

DEMOGRÁFIA

95

21. ÉVF. 1. SZÁM

BUDAPEST
1978

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
DEMOGRÁFIAI BIZOTTSÁGA
ÉS A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL FOLYÓIRATA

A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG TAGJAI:

EMBER GYŐZŐ, HUSZÁR ISTVÁN, KISS ALBERT, KLINGER ANDRÁS,
KOVÁCS ISTVÁN, KULCSÁR KÁLMÁN, MILTÉNYI KÁROLY,
SCHULTHEISZ EMIL,
SZABADY EGON főszerkesztő,
SZIGETI ISTVÁN, TAMÁSY JÓZSEF, TÖRŐ IMRE, VINCZE ISTVÁN

ДЕМОГРАФИЯ

Журнал Демографической Комиссии
Венгерской Академии Наук и Центрального Статистического Управления
Главный редактор: Д-р Эгон Сабади
Адрес редакции: Будапешт, V. ул. Вереш Палне д. 10
Подписку направлять по адресу: «Культура», Внешнеторговое предприятие
по продаже книг и журналов. Будапешт 62, п/я 149.

ISSN 8211—8249

DEMOGRÁFIA

A population Quarterly of the Committee for Demography
of the Hungarian Academy of Sciences and the Central Statistical Office

Editor-in-Chief: *Dr. Egon Szabady*
Editorial Office: Budapest, V., Veres Pálné u. 10.
Orders may be placed with **KULTURA**: Hungarian Trading Company for Books
and Newspapers (Budapest, 62. P. O. B. 149)
or with any greater bookseller or distributor of periodicals
Subscription for a year: US \$ 4.40

TARTALOMJEGYZÉK

TANULMÁNYOK

| | |
|---|----|
| <i>Tekse Kálmán</i> : A demográfiai elemzések hozzájárulása az urbanizációs politika kialakításához Magyarországon | 13 |
| <i>Dr. Molnár László</i> : A demográfia és a szociológiai életrajz egyesítése — a női életút vizsgálata alapján | 33 |
| <i>B. Lukács Ágnes—Katona Tamás</i> : A haláloki halandóság táblamódszerű megfigyeléséről | 51 |

KÖZLEMÉNYEK

| | |
|--|-----|
| <i>Szilágyi Vilma dr.—Sas Mihály dr.</i> : A szegedi abortusz bizottság kétéves adatainak elemzése | 97 |
| <i>Rex-Kiss Béla dr.—Szabó Raffael dr.</i> : Az AB0- és Rh-vércsoportok megoszlása Magyarországi lakosságában | 109 |

FIGYELŐ

| | |
|---|-----|
| A Magyar Család- és Nővédelmi Tudományos Társaság kongresszusa és közgyűlése | 143 |
| Hírek | 151 |
| A Népegésztudományi Kutató Intézet közleményei | 164 |

IRODALOM

KÖNYVEK

| | |
|--|-----|
| <i>Kupinsky, S.</i> : The fertility of working women. The synthesis of international research. (A dolgozó nők termékenysége. Nemzetközi kutatások szintézise.) New York, 1977. 398 p. (M. K.) | 168 |
| <i>Bodrova, V. V.</i> : Narodonaszenie evropejszkih szocialiszticeszkih sztran. (Az európai szocialista országok népessége.) Sztatisztika. Moszkva, 1976. 199 p. (V. E.) | 170 |

| | |
|---|-----|
| <i>Kurman, M. V.</i> : Aktual'nije voproszju demografii. Demograficeszkije proceszszu v SzSzSzR v poszlevoennij period. (Aktuális demográfiai kérdések. A háború utáni demográfiai folyamatok a Szovjetunióban.) Sztatisztika. Moszkva, 1976. 219 p. (L. J.) 171 | 171 |
| <i>Borowski, S.</i> (szerk.): Analisa kohortowa i jej zastosowanie. (A kohorsz-elemzés és alkalmazása.) Panstwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 1976. 300 p. (V. E.) 172 | 172 |
| <i>Hofsten, E.</i> : Demography and development. (Demográfia és fejlődés.) Almkvist — Wicksell International. Stockholm, 1977. 156 p. (V. E.) 173 | 173 |
| Voszprojvodszto naszelenija i trudovüh szerszuszov. (A népesség és a munkaerő-források reprodukciója.) (Szerk. N. P. Fedorenko.) Izd. Nauka. Moszkva, 1976. 300 p. (H. I.) 174 | 174 |

FOLYÓIRATCIKKEK

| | |
|--|-----|
| <i>Barrett, J. C.</i> : Indirect measurements of family size preferences and of abortion. (A családnagyság-preferencia és az abortusz indirekt mérése.) — Journal of Biosocial Science. 1977. No. 3. 279—291. p. (Sz. B.) 176 | 176 |
| <i>Bastide, H.—Girard, A.</i> : Attitudes des francais sur la conjoncture démographique, la natalité et la politique familiale a la fin de 1976. (A franciai attitűdjei a népesedési helyzet alakulása, a születési arányszám és a családpolitika kérdésében 1976 végén.) — Population, 1977. No. 3. 519—554. p. (P. M.) 177 | 177 |
| <i>Birdsall, N.</i> : Analytical approaches to the relationship of population growth and development. (A népességnövekedés és fejlődés közötti összefüggés analitikus megközelítései.) — Population and Development Review. 1977. No. 1—2. 63—103. p. (A. R.) 178 | 178 |
| <i>Chaudhury, R. H.</i> : Relative income and fertility. (Relatív jövedelem és termékenység.) — Demography. 1977. No. 2. 179—195. p. (D. D.) 179 | 179 |
| <i>Cherlin, A.</i> : The effect of children on marital dissolution. (A gyermekek hatása a házasságok felbomlására.) — Demography. 1977. No. 3. 265—272. p. (Sz. B.) 181 | 181 |
| <i>Collombe, Ph.</i> : Aspects culturels et socio-psychologiques de la fécondité française. Une enquête de l'INED. Présentation d'un cahier de l'INED. (A francia nők termékenységének kulturális és szocio-pszichológiai vonásai. Az INED által készített felmérés. Az INED egy kiadványának bemutatása.) — Population. 1977. No. 3. 655—659. p. (B. K.) 182 | 182 |
| <i>Harrison, M.</i> : Resource allocation and agrarian class formation: the problem of social mobility among Russian peasant households, 1880— (Az erőforrások elosztása és a parasztság osztályvá alakulása: az az orosz parasztházartások mobilitásának problémája.) — The Journal of Peasant Studies. 1977. No. 2. 127—161. p. (F. T.) 183 | 183 |
| <i>Hazledine, T.—Moreland, R. S.</i> : Population and economic growth: a world cross-section study. (Népességnövekedés és gazdasági növekedés a világon: keresztmetszeti vizsgálat.) — The Review of Economics and Statistics. 1977. No. 3. 252—263. p. (D. D.) 185 | 185 |
| <i>Kasparian, R.</i> : Approximation du calendrier des migrations multiples par un modele stochastique. (A többszöri vándorlások naptárának sztochasztikus modellel történő becslése.) — Population. 1977. No. 4—5. 867—886. p. (B. K.) 186 | 186 |
| <i>Lew, E. A.</i> : Some observations on mortality studies. (A halandósági vizsgálatokkal kapcsolatos néhány megállapítás.) — Journal of the Institute of Actuaries. 1977. Vol. 104. Part II. 221—225. p. (J. P.) 187 | 187 |
| <i>Pressat, R.</i> : Pour une vision unifiée des méthodes de l'analyse démographique. (A szemlélet egységességéért a demográfiai elemzésben.) — Population. 1977. Numéro special. 35—51. p. (V. E.) 188 | 188 |
| <i>Pullum, T. W.—Williams, S. J.</i> : A vital statistics-based procedure for estimating conception rates. (Egy népmozgalmi statisztikai alapuló eljárás fogamzási ráták becslésére.) — Demography. 1977. No. 2. 223—238. p. (Sz. B.) 190 | 190 |

| | |
|---|-----|
| <i>Rindfuss, R. R.—Bumpass, L. L.:</i> Fertility during marital disruption. (Termékenység a házasság felbomlása folyamán.) — <i>Journal of Marriage and the Family</i> . 1977. No. 3. 517—528. p. (Cs. M.) | 192 |
| <i>Sauvy, A.:</i> Le navire. (Az élet hajója.) — <i>Revue Française de Sociologie</i> . 1977. No. 2. 187—200. p. (Sz. K.-né) | 193 |
| <i>Schoen, R.:</i> Measuring mortality trends and differentials. (A halandósági trendek és különbségek mérése.) — <i>Social Biology</i> . 1976. No. 3. 235—243. p. (J. P.) | 195 |
| <i>Thornton, A.:</i> Children and marital stability. (A gyermekek száma és a házasság stabilitása.) — <i>Journal of Marriage and the Family</i> . 1977. No. 3. 531—540. p. (R. Cs.) | 196 |
| <i>Todaro, M. P.:</i> Development policy and population growth: a framework for planners. (Fejlesztési politika és népességnövekedés: néhány támpont a tervezőknek.) — <i>Population and Development Review</i> . 1977. No. 1—2. 23—44. p. (A. R.) | 197 |
| <i>Williams, L.—Spence, M. A.—Tideman, S. C.:</i> Implications of the observed effect of air pollution in birth weight. (A levegőszennyeződésnek a születési súlyra tett megfigyelt hatása.) — <i>Social Biology</i> . 1977. No. 1. 1—9. p. (V. J.) | 198 |
| <i>Wrigley, E. A.:</i> Births and baptisms: the use of Anglican baptism registers as a source of information about the numbers of births in England before the beginning of civil registration. (Születések és kereszteselések: az anglikán anyakönyvek mint a polgári anyakönyvezés előtti angliai születésszámra vonatkozó információk forrásai.) — <i>Population Studies</i> . 1977. No. 2. 281—312. p. (F. T.) | 200 |

DEMOGRÁFIAI FOLYÓIRATSZEMLE

| | |
|--|-----|
| Demografie | 202 |
| Demography | 202 |
| Demosta | 202 |
| Notas de Poblacion | 203 |
| Population | 203 |
| Population and Development Review | 204 |
| Population Studies | 205 |
| Studia Demograficzne | 205 |

Utánnnyomás csak a forrás megjelölésével.

СОДЕРЖАНИЕ

ИССЛЕДОВАНИЯ

- Кальман Текше*: Вклад демографических анализов в создание политики урбанизации в Венгрии 13
- Д-р Ласло Мольнар*: Сочетание демографической и социологической биографий на основе исследования жизненного пути женщин 33
- Агнеш Б. Лукач—Тамаш Катона*: О наблюдении смертности по причинам смерти методом таблиц 51

СООБЩЕНИЯ

- Д-р Вильма Силадьи—д-р Михай Шаи*: Анализ данных сегедской комиссии по аборту за два года 97
- Д-р Бела Рекс-Кишиш—д-р Раффаел Сабо*: Распределение групп крови «АВО» и «Rh» в населении Венгрии 109

ОБОЗРЕНИЯ

- Съезд и общее собрание Венгерского научного общества по охране семей и пенсий 143
- Известия 151
- Публикации Исследовательского института по демографии . . . 164

ЛИТЕРАТУРА

КНИГИ

- Купински, С.*: Плодовитость работающих женщин. Синтез международного исследования. Нью-Йорк, 1977. 398 р. (К. М.) 168
- Бодрова, В. В.*: Народонаселение европейских социалистических стран. Статистика. Москва, 1976, 199 р. (Э. В.) 170

| | |
|---|-----|
| Курман, М. В.: Актуальные вопросы демографии. Демографические процессы в СССР в послевоенный период. Статистика. Москва, 1976, 219 р. (И. Л.) | 171 |
| Боровски, С. (ред.): Когортный анализ и его применение. Паньствова Выдавництво Наукове. Варшава, 1976. 300 р. (Э. В.) | 172 |
| Гофстен, Э.: Демография и развитие. Алмквист — Викселл Интернационал. Стокгольм, 1977. 156 р. (Э. В.) | 173 |
| Воспроизводство населения и трудовых ресурсов. (Ред. Н. П. Федоренко.) Изд. Наука. Москва, 1976, 300 р. (И. Г.) | 174 |

ЖУРНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

| | |
|---|-----|
| Барретт, Дж. С.: Непрямое измерение предпочтения в отношении величины семьи, и аборт. — Джэрнал аф Байосошэл Сайенс. 1977. № 3. 279—291. р. (Б. С.) | 176 |
| Бастид, Г.—Жирар, А.: Отношения французов к демографической конъюнктуре, рождаемости и семейной политике в конце 1976 г. — Пополасион. 1977. № 3. 519—554. р. (М. П.) | 177 |
| Бирдсалл, Н.: Аналитическое приближение к корреляции между приростом населения и развитием. — Попоуэйшн энд Дивелоппмент Ривью. 1977. № 1—2. 63—103. р. (Р. А.) | 178 |
| Чаудгари, Р. Г.: Относительный доход и плодовитость. — Димографи, 1977. № 2. 179—195. р. (Д. Д.) | 179 |
| Черлин, А.: Влияние детей на распад браков. — Димографи. 1977. № 3. 265—272. р. (Б. С.) | 181 |
| Коллоб, Ф.: Культурные и социо-психологические аспекты французской плодовитости. Обследование ИНЕД-а. Представление выпуска ИНЕД-а. — Пополасион. 1977. № 3. 655—659. р. (К. Б.) | 182 |
| Гарризон, М.: Распределение ресурсов и образование крестьянского класса: проблема социальной мобильности домашних хозяйств русских крестьян. — Дээ Джэрнэл аф Пезент Стадис. 1977. № 2. 127—161. р. (Т. Ф.) | 183 |
| Газледин, Т.—Морланд, Р. С.: Прирост населения и экономический рост: исследование мира в поперечном сечении. — Дээ Ривью аф Экономикс энд Статистикс. 1977. № 3. 252—263. р. (Д. Д.) | 185 |
| Каспариан, Р.: Приближение к календарю многократных миграций при помощи стохастической модели. — Пополасион. 1977. № 4—5. 867—886. р. (К. Б.) | 186 |
| Лев, Э. А.: Некоторые установления по исследованиям смертности. — Джэрнэл аф дзе Инститют аф Актюарис. 1977. Вол. 104. Парт II. 221—225. р. (П. Й.) | 187 |
| Пресса, Р.: Для единого взгляда в отношении методов демографического анализа. — Пополасион. 1977. Ньюеро спесиал. 35—51. р. (Э. В.) | 188 |
| Пуллум, Т. В.—Уиллиамс, С. Дж.: Метод оценки коэффициентов зачатия на основе статистики движения населения. — Димографи. 1977. № 2. 223—238. р. (Б. С.) | 190 |
| Ринфусс, Р. Р.—Бумпасс, Л. Л.: Плодовитость в течение распада брака. — Джэрнэл аф Мэрридж энд дзе Фэмили. 1977. № 3. 517—528. р. (М. Ч.) | 192 |
| Сови, А.: Корабль. — Ревью Франсээ дэ Сосолюжи. 1977. № 2. 187—200 р. (г-жа К. С.) | 193 |
| Шэн, Р.: Измерение тенденций и разниц смертности. — Сошэл Байолоджи. 1976. № 3. 235—243. р. (П. Й.) | 195 |
| Торнтон, А.: Дети и стабильность брака. — Джэрнэл аф Мэрридж энд дзе Фэмили. 1977. № 3. 531—540. р. (Ч. Р.) | 196 |
| Тодаро, М. П.: Политика развития и прирост населения: рамка для планировов. — Попоуэйшн энд Дивелоппмент Ривью. 1977. № 1—2. 23—44. р. (Р. А.) | 197 |
| Уиллиамс, Л.—Спенс, М. А.—Тайдмэн, С. Ц.: Наблюденные эффекты | |

- загрязнения воздуха на вес при рождении. — Сошэл Байолоджи. 1977. № 1. 1—9. р. (И. В.) 198
- Вриглей, Э. А.: Рождения и крещения: применение метрических книг об англиканских крещениях как источника информации о числе рождений в Англии перед началом записей в гражданские метрические книги. — Пополэйшн Стадис. 1977, № 2. 281—312. р. (Т.Ф.) 200

ОБЗОР ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ЖУРНАЛОВ

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Демографие | 202 |
| Димографи..... | 202 |
| Демоста | 202 |
| Нотас дэ Поблацион | 203 |
| Пополасион..... | 203 |
| Пополэйшн энд Дивелопмент Ривю | 204 |
| Пополэйшн Стадис | 205 |
| Студиа Демографичне | 205 |

Перепечатка разрешается только с указанием источника.

ПОСЛЕ ИССЛЕДОВАНИЙ, СООБЩЕНИЙ, И ОБОЗРЕНИЙ СЛЕДУЮТ
РЕЗЮМЕ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

CONTENTS

PAPERS

| | |
|---|----|
| <i>Kálmán Tekse</i> : Contribution of demographic analysis to urbanization policy in Hungary | 13 |
| <i>Dr. László Molnár</i> : Combination of the demographic and sociological life history methods on the basis of the study of the females' course of life | 33 |
| <i>Ágnes B. Lukács—Tamás Katona</i> : On the observation of mortality by causes of death with table method | 51 |

ARTICLES

| | |
|--|-----|
| <i>Dr. Vilma Szilágyi—Dr. Mihály Sas</i> : Analysis of the data of the Szeged Abortion Commission for two years | 97 |
| <i>Dr. Béla Rex-Kiss—Dr. Raffael Szabó</i> : Distribution of the ABO and Rh blood-groups in the population of Hungary | 109 |

CHRONICLE

| | |
|--|-----|
| Congress and General Assembly of the Hungarian Scientific Society for Family- and Women's Welfare | 143 |
| News | 151 |
| Publications of the Demographic Research Institute | 164 |

REVIEWS

BOOKS

| | |
|--|-----|
| <i>Kupinsky, S.</i> : The fertility of working women. The synthesis of international research. New York, 1977. 398 p. (K. M.) | 168 |
| <i>Bodrova, V. V.</i> : Narodonaselenie evropeyskikh socialisticheskikh stran. (The population of the European socialist countries.) Statistika. Moscow, 1976. 199 p. (E. V.) | 170 |
| <i>Kurman, M. V.</i> : Aktual'nye voprosy demografii. Demograficheskie processy v SSSR v poslevoenny period. (Timely demographic questions in the USSR in the after-war period.) Statistika. Moscow, 1976. 219 p. (J. L.) | 171 |
| <i>Borowski, S.</i> (ed.): Analiza kohortowa i jej zastosowanie. (Cohort analysis and its application.) Panstwowe Wydawnictwo Naukowe. Warsaw, 1976. 300 p. (E. V.) | 172 |
| <i>Hofsten, E.</i> : Demography and development. Almqvist — Wicksell International. Stockholm, 1977. 156 p. (E. V.) | 173 |
| Vosproizvodstvo naseleniya i trudovykh resursov. (Reproduction of population and labour force. (Ed. by N. P. Fedorenko.) Izd. Nauka, Moscow, 1976. 300 p. (I. H.) | 174 |

ARTICLES

- Barrett, J. C.*: Indirect measurements of family size preferences and of abortion. — *Journal of Biosocial Science*. 1977. No. 3. 279—291. p. (B. Sz.) 176
- Bastide, H.—Girard, A.*: Attitudes des français sur la conjoncture démographique, la natalité et la politique familiale à la fin de 1976. (Attitude of French people towards the demographic prosperity, natality and family policy at the end of 1976. — *Population*. 1977. No. 3. 519—554. p. (M. P.) 177
- Birdsall, N.*: Analytical approaches to the relationship of population growth and development. — *Population and Development Review*. 1977. No. 1—2. 63—103. p. (R. A.) 178
- Chaudhury, R. H.*: Relative income and fertility. — *Demography*. 1977. No. 2. 179—195. p. (D. D.) 179
- Cherlin, A.*: The effect of children on marital dissolution. *Demography*. 1977. No. 3. 265—272. p. (B. Sz.) 181
- Collombe, Ph.*: Aspects culturels et socio-psychologiques de la fécondité française. Une enquête de l'INED. Présentation d'un cahier de l'INED. (Cultural and socio-psychological aspects of French fertility. A survey of INED. Presentation of an INED issue. — *Population*. 1977. No. 3. 655—659. p. (K. B.) 182
- Harrison, M.*: Resource allocation and agrarian class formation: the problem of social mobility among Russian peasant households, 1880—1930. — *The Journal of Peasant Studies*. 1977. No. 2. 127—161. p. (T. F.) 183
- Hazledine, T.—Moreland, R. S.*: Population and economic growth: a world cross-section study. — *The Review of Economics and Statistics*. 1977. No. 3. 252—263. p. (D. D.) 185
- Kasparian, R.*: Approximation du calendrier des migration multiples par un modèle stochastique. (Approach to the calendar of multiple migrations by means of a stochastic model. — *Population*. 1977. No. 4—5. 867—886. p. (K. B.) 186
- Lew, E. A.*: Some observations on mortality studies. — *Journal of the Institute of Actuaries*. 1977. Vol. 104. Part II. 221—225. p. (P. J.) 187
- Pressat, R.*: Pour une vision unifiée des méthodes de l'analyse démographique. (For a unified view of methods of demographic analysis.) — *Population*. 1977. Numéro special. 35—51. p. (E. V.) 188
- Pullum, T. W.—Williams, S. J.*: A vital statistics-based procedure for estimating conception rates. — *Demography*. 1977. No. 2. 223—238. p. (B. Sz.) 190
- Rindfuss, R. R.—Bumpass, L. L.*: Fertility during marital disruption. — *Journal of Marriage and the Family*. 1977. No. 3. 517—528. p. (M. Cs.) 192
- Sauvy, A.*: Le navire (The boat of life). — *Revue Française de Sociologie*. 1977. No. 2. 187—200. p. (Mrs. K Sz.) 193
- Schoen, R.*: Measuring mortality trends and differentials. — *Social Biology*. 1976. No. 3. 235—243. p. (P. J.) 195
- Thornton, A.*: Children and marital stability. — *Journal of Marriage and the Family*. 1977. No. 3. 531—540. p. (Cs. R.) 196
- Todaro, M. P.*: Development policy and Population growth: a framework for planners. — *Population and Development Review*. 1977. No. 1—2. 23—44. p. (R. A.) 197
- Williams, L.—Spence, M. A.—Tideman, S. C.*: Implications of the observed effect of air pollution in birth weight. — *Social Biology*. 1977. No. 1. 1—9. p. (J. V.) 198
- Wrigley, E. A.*: Births and baptisms: the use of Anglican baptism registers as a source of information about the number of births in England before the beginning of civil registration. — *Population Studies*. 1977. No. 2. 281—312. p. (T. F.) 200

REVIEW OF DEMOGRAPHIC JOURNALS

| | |
|--|-----|
| Demografie | 202 |
| Demography | 202 |
| Demosta | 202 |
| Notas de Poblacion | 203 |
| Population | 203 |
| Population and Development Review | 204 |
| Population Studies | 205 |
| Studia Demograficzne | 205 |

Reproduction permitted only with the indication of the source.

THE PUBLICATIONS ARE FOLLOWED BY ENGLISH SUMMARIES



A DEMOGRÁFIAI ELEMZÉSEK HOZZÁJÁRULÁSA AZ URBANIZÁCIÓS POLITIKA KIALAKÍTÁSÁHOZ MAGYARORSZÁGON

TEKSE KÁLMÁN*

I. BEVEZETÉS

A nemzeti urbanizációs politika szorosan összefügg az állam széles körű országos és regionális társadalom- és gazdaságpolitikájával, és néha — mint a szocialista tervgazdálkodású Magyarország esetében is — annak szerves részét képezi. Már régen megállapították, hogy a népesség dinamikája rendkívül fontos tényezője a társadalmi és gazdasági fejlődésnek, következésképpen döntő szerepet játszik a társadalmi-gazdasági fejlesztési politika és a tervek kidolgozásában. Ily módon a demográfiai tényezők — beleértve a népességkutatót és a kialakuló népesedéspolitikát — szükségképpen rendkívül fontos szerepet töltenek be a városfejlesztési politika kialakításában. Befolyásolják az urbanizációs politikát, valamint a terveket, részben közvetlenül és részben azáltal, hogy szoros kapcsolatban állnak a szélesebb körű országos és regionális társadalmi és gazdasági politika és tervek kidolgozásával.

Ugyanakkor az is világossá vált, hogy a népesség — bár nagyon fontos — de csak egyetlen elem a sok közül, amellyel a politika és a tervek kidolgozásakor számolni kell. Létezik még nagyon sok egyéb, meghatározó jelentőségű tényező, ún. „közbelépő változó” is.

Ha vizsgálatunkat az urbanizációs politika fejlődésére irányítjuk, figyelembe kellene vennünk a demográfiai, társadalmi és gazdasági folyamatok komplex kölcsönhatásait mind országos, mind regionális szinten, az urbanizációs trendekről nem is beszélve.¹ Ezért könnyen megérthető, hogy tekintetbe véve e kölcsönös összefüggések komplex jellegét, egyetlen elemnek — a mi esetünkben a demográfiai kuta-

* Szerző a tanulmány írásakor az Egészségügyi Világszervezet munkatársa volt. A dolgozatban azonban a szerző saját nézeteit fejté ki, amelyek nem képviselik szükségszerűen a Szervezet nézeteit. A jelen tanulmány az eredeti angol nyelvű szöveg magyar fordítása.

¹ Hansen N. M. (szerk.) *Public Policy and Regional Economic Development: The experience of nine Western countries*. Ballinger Publishing Co. Cambridge, Mass. 1974.

tásoknak — egy másik elem — az urbanizációs politika — alakulására gyakorolt hatása alapján sohasem lehet pontos megállapításokat tenni.

A társadalmi és gazdasági fejlődés tényezői, beleértve azokat, amelyek az urbanizációs politika és stratégia kialakítását befolyásolják, jelentősen eltérnek országonként, még akkor is, ha csak a fejlett országok vizsgálatára szorítkozunk. A különbségeket csak úgy mérsékelhetnénk, ha a továbbiakban olyan fejlett országok csoportját választanánk ki, amelyeknek társadalmi-gazdasági rendszerük hasonló.² Jól tudjuk például, hogy az urbanizáció jellege és trendjei, a települési rendszerek jelenlegi problémái, valamint a fejlesztésükre irányuló tervek és stratégiák jelentősen különböznek egymástól még a kelet-európai szocialista országokban is. Valóban (legalábbis a részletekben, ha nem is az elvekben), az urbanizációs politika kialakításában és megvalósításnál alkalmazott eszközökben legalább annyi eltérést, mint közös vonást találtunk. E nehézségek szem előtt tartásával, jelen dolgozatnak az a célja, hogy alaposan vizsgálja, hogyan járultak hozzá a demográfiai vizsgálatok az urbanizációs politika kialakításához egyetlen országban, például Magyarországon. E példán keresztül remélhetőleg részletesebben vizsgálhatjuk a nemzeti tapasztalatokat, ahelyett, hogy a nemzetközi általánosítás gyakorlatilag lehetetlen feladatával kísérleteznénk, csökkentve az áttekintés világos jellegét.

2. AZ URBANIZÁCIÓ IRÁNYZATAI ÉS FORMÁI MAGYARORSZÁGON

2.1 Magyarországon az urbanizáció jelenlegi formája és a települési viszonyok majdnem négy évszázadra visszanyúló történelmi események hatására alakultak ki. Ilyen volt a 150 évig tartó török megszállás és az ez alatti majdnem állandó háborús állapot, ami arra kényszerítette az embereket, hogy nagyobb és biztonságosabb népességi központokba tömörüljenek az ország megszállt részein. A függetlenségért vívott későbbi háborúk és az ország I. világháborút követő jelentős területi változásai ugyancsak hatást gyakoroltak az urbanizációra. Az iparosítás ciklikussága és a társadalom II. világháborúig élő feudális vonásai ellenkező irányból befolyásolták az urbanizációt: mialatt gyorsították az urbanizációs folyamatokat, lényeges eltéréseket eredményeztek a települési rendszerben és a népesség megoszlásában.

A II. világháború után az ország határozott társadalom- és gazdaságpolitikája — beleértve a települési rendszerre vonatkozó politikát, valamint a szocialista társadalmi-gazdasági tervek megvalósítását is — nagy erőfeszítéseket tett annak érdekében, hogy javítson a helyzeten és ésszerű települési rendszert alakítson ki a népesség

² Ter Heide H., „Goals and objectives of population redistribution policies in Western European countries.” National Physical Planning Agency Publication 73-2(E), The Hague 1973.

megfelelő földrajzi megoszlásával. A gyors iparosítással és a nagyüzemi gazdálkodás létrejöttével párhuzamosan gyorsabb ütemben ment végbe az urbanizáció, a népesség jelentős földrajzi és társadalmi mobilitása volt észlelhető.³ Még így is, az urbanizáció formája és a települési rendszer struktúrája sokkal bonyolultabb és megváltoztatására több időre van szükség mint két vagy három évtizedre.

Ezt nagymértékben alátámasztja az az egyszerű tény, hogy bár 1950 és 1974 között a mezőgazdaságból eredő nemzeti jövedelem aránya 42⁰/₀-ról 16⁰/₀-ra esett és a mezőgazdaságban és az ezzel összefüggő iparágakban foglalkoztatott aktív keresők aránya 52⁰/₀-ról 23⁰/₀-ra csökkent, a falusi népesség aránya sokkal lassabban változott és 60⁰/₀-ról csupán 50⁰/₀-ra süllyedt.

A II. világháborút megelőző évszázadban az urbanizáció üteme aránylag lassú volt, kivéve a XIX. század utolsó évtizedét, amely az iparosítás rövid, de jelentős fellendüléséről tanúskodik (lásd az 1. táblát). A lassú urbanizáció további hanyatlása volt észlelhető a második világháború alatt és az ezt követő időszakban, amikor intenzív külső vándorlás ment végbe (beleértve mind a jelentős kivándorlást, mind a visszavándorlást), amely leginkább a városi központokat és ezek népességét érintette. Az urbanizáció jelentősen felgyorsult az 1950-es és 1960-as években, amikor mélyreható — bár számszerűleg nem annyira jelentős — változások mentek végbe települési viszonyokban.

2.2 Az utóbbi időkben bekövetkezett jelentős fejlődés ellenére az urbanizációs és települési rendszer jelenlegi formája számos fontos problémát vet fel és rámutat a regionális, valamint a város és község közötti különbségekre. Magyarország települési rendszerének fő jellegzetességei és néhány ezzel kapcsolatos probléma az alábbiak szerint foglalható össze:

a) Az urbanizáció szintje aránylag alacsony: 1974-ben az ország népességének körülbelül a fele még mindig községekben lakott.

b) Budapest, az ország fővárosa kiterjedés, nagyság és a gazdasági tevékenység koncentrációja tekintetében felülmúlja a többi várost. 1974 végén a városi népességnek körülbelül 40⁰/₀-a a fővárosban koncentrált. Budapest elsőbbségét (akár a 4-város, akár a 11-város elsőbbségi indexével mérve) mindig elismerték, de ez jelentősen fokozódott az ötvenes években, ahogyan az a 2. táblából látható. A gazdasági aktivitás koncentrációja, beleértve az ipart is, majdnem párhuzamos ezzel a trenddel.

³ Lásd pl. *Hegedűs M.* Gazdasági fejlődés és urbanizáció. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1973; és *Koleszár M.*, „Interrelations between settlement systems and socioeconomic development” is Swain H. (ed): National Settlement Strategies East and West, Conference Proceedings, IASA, Laxenburg 1975, Doc. No. CP-75-3. pp. 64-73.

1. Az urbanizáció üteme¹
a népszámlálások közötti időszakokban — Magyarországon²: 1870—1970

Темп урбанизации в периоды между переписями населения
Венгрия: 1870—1970 гг.

Tempo of urbanization during intercensal periods
Hungary: 1870—1970

| Népszámlálások közötti időszakok (1) | A városi népesség százalékának változása (2) |
|--|--|
| 1870—1880 | 0,67 |
| 1881—1890 | 0,55 |
| 1891—1900 | 1,20 |
| 1901—1910 | 0,69 |
| 1911—1920 | 0,30 |
| 1921—1930 | 0,27 |
| 1931—1940 | 0,51 |
| 1941—1948 | -0,54 |
| 1949—1959 | 0,73 |
| 1960—1969 | 0,83 |

¹ A *de facto* városi népesség arányában bekövetkezett exponenciális változás évi átlagos ütemeként mérve.

² Az 1920 előtti adatok az ország jelenlegi területére vonatkoznak.

Горизонтальная графа: (1) Периоды между переписями населения; (2) Изменение процента городского населения.

Heading: (1) Intercensal period; (2) Change in the percent urban.

2. A népesség koncentrációja Budapesten
az elsőbbségi index-szel¹ mérve — Magyarországon²: 1910—1970

Концентрация населения в г. Будапеште, измеренная при помощи индекса первенства — Венгрия: 1910—1970 гг.

Concentration of population in Budapest as measured
by the primacy index — Hungary: 1910—1970

| Év (1) | Index (2) | |
|-----------|------------------|-------------------|
| | a 4 város (3) | b 11 város (4) |
| 1910 | 2,88 | 2,28 |
| 1920 | 3,14 | 2,80 |
| 1930 | 3,03 | 2,70 |
| 1941 | 3,33 | 2,84 |
| 1949 | 2,97 | 2,77 |
| 1960 | 4,65 | 3,96 |
| 1970 | 4,10 | 3,53 |

¹ Az index Budapest népességét

a

az ország következő 3 legnagyobb városának

b

az ország következő 10 legnagyobb városának össznépességéhez viszonyítja.

² Valamennyi adat az ország jelenlegi területére vonatkozik, kivéve az 1910. évit, amely az 1910. évi népszámláláskor létező területre vonatkozik.

Горизонтальная графа: (1) Годы; (2) Индекс; (3) 4 города; (4) 11 городов.

Heading: (1) Year; (2) Index; (3) 4 cities; (4) 11 cities.

c) Budapest szembetűnő elsőbbsége részben abból ered, hogy a fővároson kívül nincs nagyvárosi hálózat. Magyarországon a főváros után következő 5 legfontosabb város (úgynevezett megyei városok) átlagos népessége csupán 165 000 volt 1974. végén.

d) Bár a városrendszer az utolsó 2 évtizedben jelentősen bővült és ez a városi központok szabályosabb eloszlását eredményezte, a fejlődés nem tekinthető egyenletesnek. A középnagyágú városok népességnövekedése régióként jelentősen eltérő, növekedésük különösen az Alföldön volt lassú. Dél-Dunántúl, valamint az Alföld nagy területein egyáltalában nincsenek középnagy vagy kis városok. Végül sok városban a technikai infrastruktúra általános fejlődési szintje még mindig nagyon alacsony.⁴ (Például, az összes városnak egyharmadában a vezetékes vízellátás még a 10%-ot sem éri el.)

e) A falusi népesség fokozatos csökkenése (lásd a 3. táblát) nem javított a községi települési rendszeren, ahol még mindig jelentős eltérések észlelhetők. Az ország délnyugati részén a kis falvakban az átlagos népességszám csupán 700. Ezzel szemben vannak nagy községek (több mint 5000 lakossal) az Alföldön, amelyek nagy távolságra fekszenek egymástól.

3. Városi és községi népesség a település típusa szerint¹
Magyarország: 1960 és 1970

*Городское и сельское население по типу поселения
Венгрия: 1960 и 1970 гг.*

*Urban and rural population by type of settlements
Hungary: 1960 and 1970*

| Település típusa (1) | Szám db (2) | Lakónépesség (ezerben) (3) | | 1970 az 1960. év százalékában (4) |
|-------------------------|-------------------|----------------------------|--------|--|
| | | 1960 | 1970 | |
| 1. Budapest | 1 | 1 783 | 2 001 | 112,2 |
| 2. Egyéb városok | 75 | 2 337 | 2 784 | 119,1 |
| 3. Ebből megyei városok | 5 | 575 | 719 | 125,0 |
| 4. A többi város | 70 | 1 762 | 2 065 | 117,2 |
| 5. Községek | 3 135 | 5 841 | 5 537 | 94,8 |
| 6. Magyarország | 3 211 | 9 961 | 10 322 | 103,6 |

¹ Az ország 1970. január 1-i közigazgatási beosztása szerint.

Горизонтальная графа: (1) Тип поселения; (2) Число; (3) Проживающее население (в тыс.); (4) 1970 г. в процентах от 1960 г.

Вертикальная графа: 1. Budapest; 2. Прочие города; 3. В том числе комитатские города; 4. Остальные города; 5. Села; 6. Венгрия.

Heading: (1) Type of settlements; (2) No. (3) Resident population (thousands); (4) 1970 as percentage of 1960.

Lateral text: 1. Budapest; 2. Other towns; 3. Of which county towns; 4. Rest of towns; 5. Villages; 6. Hungary.

⁴ *Községfalvi Gy.* Területi fejlődés és infrastruktúra (magyarul), Műszaki Könyvkiadó, Budapest 1976.

f) A rendszer másik jellegzetessége, hogy a nagy községek és mezővárosok körül szétszórtan az Alföldön nagy számban található tanyák. 1970-ben az ország össznépességének több, mint 8⁰/₀-a élt tanyákon, de ez az arány még 25⁰/₀-nál is nagyobb volt egyes megyékben.⁵ Jelenleg erőfeszítéseket tesznek annak érdekében, hogy kisebb kereskedelmi és kulturális központokat létesítsenek e tanyák súlypontja közelében a gazdaságilag életképebb területeken, ahol a rendszer fenntartásának költségei megtérülnek.

A városok helyzetéhez viszonyítva, az infrastruktúra problémái még súlyosabbak a községekben. Ennek eredményeképpen továbbra is jelentősek az eltérések a városi és falusi népesség, sőt még az egyes városok népességének életviszonyai között is.

2.3 Az utolsó 2 évtizedben óriási erőfeszítéseket tettek a helyzet javítása érdekében. A regionális gazdasági tevékenység központjai eltolódtak, elsősorban azért, mert változott az ipar területi megoszlása. Budapest részarányát az ország ipari termelésében csökkentették olyképpen, hogy megerősítették a vidéken létező ipari központokat és új ipari központokat létesítettek.⁶ A gyors iparosítással együtt a harmadik szektor is gyorsabban fejlődött vidéken.

Az iparosítás területi változásai új munkaerő igényeket támasztottak egyes városokban, ugyanakkor a mezőgazdaság gyorsütemű gépesítése a munkaerőtöbblet kedvező újabb tartalékát hozta létre a mezőgazdaságban a hatvanas évek elején. Ennek következtében a faluról városba vándorlás kissé meggyorsult az 1960-as évek első felében. A mezőgazdaságból származó munkaerő-ellátás azonban hamarosan majdnem teljesen kimerült és az emberek faluról városba vándorlása kissé lelassult (lásd a 4. és 5. táblát). A vándorlás fő áramlatainak iránya is változott és a fő áramlás eltolódott Budapestről a középnyugati és kisebb vidéki városok és az újonnan létesülő ipari központok felé.⁷

E fejlődéssel párhuzamosan a városi népesség növekedése és a népesség koncentrációja nagyobb településekben tovább gyorsult. Az 1960-as években mind a városok, mind a községek népességének növekedése (csökkenése) körülbelül arányos volt a településnagyság logaritmusával, Budapest kivételével. Ez azt jelenti, hogy 10 000 lakoson aluli községek lakónépessége ténylegesen csökkent. A 6. tábla összefoglal néhány kiválasztott társadalmi-gazdasági mutatót 1965-re és 1974-re vonatkozóan, amelyek fényt deríthetnek az utóbbi évtizedekben az urbanizációs trendek megváltoztatására irányuló erőfeszítésekre.

⁵ Szabady E. „A falusi népesség városokba vándorlása és a mezőgazdasági népesség strukturális változásai” (magyarul), Demográfia 1962, 5 (4), pp. 495–500.

⁶ Király I., Simon A.: „Ipari decentralizáció Budapest városfejlesztésével kapcsolatban” (magyarul), Területi Statisztika, Budapest 1973, 23 (1) pp. 31–38.

⁷ Bene L., A belső vándormozgalom három évtizede (magyarul), Demográfia 1975, 18 (2–3) pp. 253–269.

4. A népesség népszámlálások közötti időben
bekövetkezett változásainak¹ komponensei település típusok szerint —
Magyarország: 1960—1969

Компоненты изменения населения в период между переписями населения
по типу поселений — Венгрия: 1960—1969 гг.

Components of intercensal population change by type of settlements —
Hungary: 1960—1969

| A település típusa (1) | Tényle- ges (2) népességnövekedés szám (5) | Termé- szetes (3) szeteskés (5) | Vándor- lási kü- lönbözlet (4) | Tényle- ges (2) népességnövekedés a népesség százalékában (6) | Termé- szetes (3) szeteskés (6) | Vándor- lási kü- lönbözlet (4) |
|---------------------------|---|--|---|---|--|---|
| 1. Budapest | +218 | — 18 | +236 | +12,2 | —1,0 | +13,2 |
| 2. Egyéb városok | +447 | +109 | +338 | +19,2 | +4,7 | +14,5 |
| ebből: | | | | | | |
| 3. megyei város | +127 | + 22 | +105 | +26,0 | +4,5 | +21,5 |
| 4. többi város | +320 | + 87 | +233 | +17,4 | +4,8 | +12,6 |
| 5. Községek | —304 | +270 | —574 | — 5,4 | +4,5 | — 9,8 |

¹ Lakónépesség

Горизонтальная графа: (1) Тип поселений; (2) Фактический; (3) Естественный; (4) Прирост населения (число); (5) Нетто численность мигрирующих; (6) В процентах населения.

Вертикальная графа: 1. Будапешт; 2. Прочие города; 3. В том числе: комитатские города; 4. Остальные города; 5. Села.

Heading: (1) Type of settlements; (2) Actual; (3) Natural; (4) Population increase (number); (5) Net number of migrants; (6) As percentage of population.

Lateral text: 1. Budapest; 2. Other towns; 3. of which county towns; 4. Rest of towns; 5. Villages.

5. Állandó és ideiglenes bevándorlás, elvándorlás és vándorlási különbség
Magyarország városaiban és községeiben:
a vándorlók évi átlagos száma 1960—1964-ben és 1965—1969-ben

Постоянные и временные вселения, переселения и нетто миграция в городах
и селах Венгрии: среднегодовая численность мигрирующих в периоды 1960—
1964 гг. и 1965—1969 гг.

Permanent and temporary in-out and net migration for urban
and rural areas in Hungary: average annual number of migrants during
1960—1964 and 1965—1969 periods

| Terület (1) | Időszak (2) | Állandó vándorlás (3) | | | Ideiglenes vándorlás ¹ (4) | | |
|-------------------|-------------|-----------------------|---------|----------------------|---------------------------------------|---------|----------------------|
| | | Be- (5) | El- (6) | Külön- bözlet (7) | Be- (5) | El- (6) | Külön- bözlet (7) |
| | | v á n d o r l á s | | | v á n d o r l á s | | |
| 1. Budapest | 1960—1964 | 42,9 | 22,7 | +20,2 | 135,6 | 126,8 | + 8,8 |
| | 1965—1969 | 31,0 | 20,3 | +10,7 | 125,5 | 118,1 | + 7,4 |
| 2. Többi város | 1960—1964 | 85,0 | 58,7 | +26,3 | 165,8 | 157,2 | + 8,6 |
| | 1965—1969 | 83,6 | 57,5 | +26,1 | 158,4 | 154,8 | + 3,6 |
| 3. Községek | 1960—1964 | 203,0 | 249,5 | —46,5 | 296,3 | 313,7 | —17,4 |
| | 1965—1969 | 188,3 | 225,1 | —36,8 | 278,4 | 289,4 | —11,0 |

¹ Visszavándorlást is beleértve

Горизонтальная графа: (1) Территория; (2) Периоды; (3) Постоянная миграция; (4) Временная миграция; (5) Вселения; (6) Переселения; (7) Нетто миграция.

Вертикальная графа: 1. Будапешт; 2. Остальные города; 3. Села.

Heading: (1) Area; (2) Period; (3) Permanent migration; (4) Temporary migration; (5) In; (6) Out; (7) Net.

Lateral text: 1. Budapest; 2. Other towns; 3. Rural areas.

6. Válogatott társadalmi-gazdasági mutatók Budapestre és Magyarország többi részére vonatkozóan: 1965 és 1974
 Выбранные социо-экономические показатели по Будапешту и по остальной части Венгрии: 1965 и 1974 гг.
 Selected socio-economic indicators for Budapest and for the rest of Hungary: 1965 and 1974

| Szám (1) | Mutató (2) | Időpont* (3) | Budapest (4) | | 1974 az 1965. év %-ában (6) | Az ország egyéb területei (5) | | 1974 az 1965. év %-ában (6) |
|-------------|--|-----------------|--------------|--------|--------------------------------------|----------------------------------|--------|--------------------------------------|
| | | | 1965 | 1974 | | 1965 | 1974 | |
| 1. | Az állami ipar ¹ foglalkoztatottainak száma 10 000 lakosra | — | 3 185 | 2 570 | 80,7 | 1 076 | 1 456 | 135,3 |
| 2. | Üzletek összterülete ² 1000 lakosra (m ²) | 2 | 287 | 359 | 125,1 | 208 | 315 | 151,4 |
| 3. | Vendéglátóipari egységek összterülete ³ 1000 lakosra (m ²) | 2 | 233 | 288 | 123,6 | 144 | 226 | 156,9 |
| 4. | Üzletek évi összforgalma 1 lakosra (folyó árak) (forint) | — | 14 422 | 27 462 | 190,4 | 6 100 | 16 881 | 276,7 |
| 5. | Tartós fogyasztási cikkek évi kiskereskedelmi eladása 1000 lakosra (folyó árak) (forint) | — | 6 676 | 14 958 | 224,1 | 7 322 | 9 033 | 123,4 |
| 6. | 1 főre jutó netto jövedelem ⁴ szellemi dolgozók és nem mezőgazdasági fizikai dolgozók háztartásaiban (forint) | — | 15 058 | 28 079 | 186,5 | 11 768 | 22 079 | 187,6 |
| 7. | 1 főre jutó netto jövedelem ⁴ mezőgazdasági fizikai dolgozók háztartásaiban ⁷ (forint) | — | — | — | — | 11 105 | 21 355 | 192,3 |
| 8. | 100 lakásra jutó lakók száma | 1 | 328 | 304 | 92,7 | 345 | 308 | 89,3 |
| 9. | Az év folyamán befejezett lakások száma 1000 lakosra | — | 4,8 | 7,6 | 158,3 | 5,5 | 8,6 | 156,4 |
| 10. | 1 orvosra jutó lakosok száma | 2 | 2 659 | 2 582 | 97,1 | 3 140 | 2 856 | 91,0 |
| 11. | 10 000 lakosra jutó kórházi ágyak száma | 2 | 86 | 85 | 98,8 | 34 | 43 | 126,5 |
| 12. | 10 000 lakosra jutó bölcsődei férőhelyek száma | 2 | 65 | 75 | 115,4 | 26 | 37 | 142,3 |
| 13. | 1000 lakosra jutó óvodai férőhelyek száma | 2 | 16 | 24 | 150,0 | 19 | 27 | 142,1 |
| 14. | 1000 lakosra jutó középiskolai tanulók száma ⁶ | 3 | 30 | 25 | 83,3 | 22 | 19 | 86,4 |

| | | | | | | | |
|--|---|-----|-----|-------|-----|-----|-------|
| 15. 1 tanteremre jutó középiskolai tanulóinak száma ⁶ | 3 | 39 | 34 | 87,2 | 43 | 36 | 83,7 |
| 16. 1000 lakosra jutó moziférfhelyek száma | 2 | 45 | 28 | 62,2 | 73 | 60 | 82,2 |
| 17. 1000 lakosra jutó rádióelőfizetők száma | 2 | 326 | 306 | 93,9 | 225 | 226 | 100,4 |
| 18. 1000 lakosra jutó televízióelőfizetők száma | 2 | 147 | 263 | 178,9 | 66 | 208 | 315,2 |

Jegyzet: ¹ Évi átlag szám.

² Kivéve a gyógyszerárakat.

³ Kivéve a szállodákat.

⁴ Folyó árakon.

⁵ Kivéve a járvány-, TBC-kórházak, elmeegyógyintézetek és szanatóriumok ágyait.

⁶ Csak nappali tagozatokon.

⁷ Beleértve a kettős jövedelmű dolgozókat.

* Időpont kódjai: 1 Év eleje

2 Év vége

3 Az 1965/66 ill. 1974/75 iskolai év eleje.

Горизонтальная графа: (1) Номер по порядку; (2) Показатели; (3) Дата; (4) Будапешт; (5) Остальная часть Венгрии; (6) 1974 г. в процентах от 1965 г.

Вертикальная графа: 1. Численность служащих в государственной промышленности на 10 тыс. жителей; 2. Общая площадь магазинов на тыс. жителей; 2. Общая площадь магазинов на тыс. жителей (м²); 3. Общая площадь единиц гостиничной промышленности на тыс. жителей (м²); 4. Общий годовой оборот магазинов на душу населения (по текущим ценам) (в форинтах); 5. Годовая розничная продажа товаров длительного пользования на тыс. жителей (по текущим ценам) (в форинтах); 6. Нетто доход на душу населения в домашних хозяйствах работников умственного труда и работников несельскохозяйственного физического труда (в форинтах); 7. Нетто доход на душу населения в домашних хозяйствах работников сельскохозяйственного физического труда (в форинтах); 8. Число жителей на 100 квартир; 9. Число квартир, законченных в течение года, на 1000 жителей; 10. Число жителей на 1 врача; 11. Количество коек в больницах на 10 тыс. жителей; 12. Количество мест в яслях на 10 тыс. жителей; 13. Количество мест в детских садах на тыс. жителей; 14. Численность учеников средних школ на тыс. жителей; 15. Численность учеников средних школ на классную комнату; 16. Количество мест в кинотеатрах на тыс. жителей; 17. Число радиоабонентов на тыс. жителей; 18. Число телевизионных абонентов на тыс. жителей.

Heading: (1) No.; (2) Indicators; (3) Date; (4) Budapest; (5) Rest of the country; (6) 1974 as percentage of 1965.

Lateral text: 1. No. of employees in state industry per 10 000 inhabitants; 2. Total area of shops per 1000 inhabitants (m²); 3. Total area of catering units per 1000 inhabitants (m²); 4. Annual total turnover of shops per inhabitants (current prices) (Forints); 5. Annual retail sales of durable consumer goods per inhabitant (current prices) (Forints); 6. Per capita net income in households of non-manual and manual non-agricultural workers (Forints); 7. Per capita net income in households of manual agricultural workers (Forints); 8. No. of inhabitants per 100 dwellings; 9. No. of dwellings completed during the year per 1000 inhabitants; 10. No. of inhabitants per physician; 11. No. of general hospital beds per 10 000 inhabitants; 12. No. of places in infant nurseries per 10 000 inhabitants; 13. No. of kindergarten places per 1000 inhabitants; 14. No. of secondary school students per 1000 inhabitants; 15. No. of secondary school students per classroom; 16. No. of seats in cinemas per 1000 inhabitants; 17. No. of radio subscribers per 100 inhabitants; 18. No. of television subscribers per 1000 inhabitants.

2.4 Részben az urbanizációs folyamatok változásainak eredményeként a közelmúltban új urbanizációs tendenciák jelei váltak érzékelhetővé. Ezek a tendenciák, amelyek Európában már régóta ismertek, bizonyos új jelenségeket képviselnek Magyarország települési rendszerének fejlődésében. Fő jellegzetességeik a következők:

a) Új agglomerációk alakulnak ki nemcsak Budapest körül, hanem a középnagy megyei városok körül is.⁸ Arra számítanak, hogy ezek fejlődése és konszolidációja közreműködik majd az országban végbemenő urbanizáció folyamatosságának biztosításában.

b) E fejlődéssel párhuzamosan új szuburbanizációs folyamatok kezdődtek a főváros körül, jobb tömegközlekedési eszközökkel és a magánközlekedési eszközök gyorsan terjedő használatával.

c) A vidéki települési rendszer mikrostruktúrája fokozatosan erősödik és konszolidálódik jól kialakított vonzás területekkel a központi városok körül.⁹

d) Az ingavándorlás általában, de különösen Budapest és a megyei városok körül egyre nagyobb arányokat ölt. Ennek egyes demográfiai, pszichológiai, társadalmi és gazdasági következményei érezhetővé válnak az érintett egyéneknél, családokban és közösségekben.

A fejlődés jeleit aránylag korán észlelték. Az új sémák néhány jól kialakított elemét már beépítették az ország urbanizációs politikájába. részben abból a célból, hogy kihasználják a mögöttük rejlő erőket a települési rendszerre vonatkozó fejlesztési stratégia megvalósításának gyorsítására.

3. VÁROSFEJLESZTÉSI PROBLÉMÁKRA ÉS POLITIKÁRA VONATKOZÓ DEMOGRÁFIAI VIZSGÁLATOK

3.1 Az utolsó két évtized alatt jelentős figyelmet fordítottak az egész országot érintő népesedési kérdésekre; ezek képezték a demográfiai elemzések középpontját is. E kérdések főképpen a termékenységnek az ötvenes évek közepe után bekövetkezett gyors csökkenésével, a hatvanas évek elejétől észlelhető alacsony szintjével és az ezzel járó lassú népességnövekedéssel kapcsolatosak.⁹ Ezek a kérdések a népességkutatás reneszánszát idézték elő Magyarországon, ami jelentős mértékben hozzájárult egy olyan népesedéspolitika kialakításához, amely az új társadalom- és gazdaságpolitika és az országos tervek szerves részét képezi.

Az országos demográfiai kérdésekkel párhuzamosan azonban helyi népesedési problémák is felmerülnek, amelyeket még fokoznak a reprodukció tekintetében észlelhető regionális eltérések, a nagyfokú

⁸ Faluvégi A., A népesség agglomerációja nagyvárosok körül és ezek közigazgatási terjedése a huszadik században (magyarul), Területi Statisztika, Budapest 1972, 22 (6), pp. 611–628.

⁹ Szabady E., The Population of Hungary, Publication of the Demographic Research Institute, Budapest 1974, No. 38.

földrajzi mobilitás és az ebből eredő jelentős különbségek a népesség területi megoszlásában. Időközben problémák merültek fel a települési rendszer struktúrájában, fejlődésében és az urbanizáció folyamatában is. Így tehát az országos kérdésekkel foglalkozó demográfiai kutatásokkal egyidejűleg fokozták a területi és városi problémákkal kapcsolatos demográfiai vizsgálatokat is.

3.2 Számos vizsgálat a népesség regionális megoszlásával összefüggő problémákkal foglalkozott, beleértve az urbanizáció színvonalának, ütemének és a települések fejlesztésének demográfiai vonatkozásait. A legtöbb elemzés azonban tágabb kérdéseket is vizsgált, például az urbanizációnak nemcsak mint demográfiai, hanem mint társadalmi, pszichológiai és gazdasági jelenségnek a meghatározóit és következményeit is. Így a demográfusokon és statisztikusokon kívül egyéb tudományágak kutatócsoportjai is részt vettek a vizsgálatokban és közös erőfeszítéseik jelentősen gazdagították a témára vonatkozó jelenlegi ismereteinket.

Túlságosan ambiciózus vállalkozás lenne a dolgozat keretein belül áttekintést nyújtani a magyarországi regionális demográfiai vizsgálatokról. Ebben a vonatkozásban e dolgozat címét, amely „demográfiai elemzés”-re utal, szintén tisztázni kell. Világos, hogy a témát elég széleskörűen kell vizsgálnunk és bele kell vonnunk a legfontosabb változókat, amelyeken keresztül a népesség dinamikája és az urbanizációs folyamatok egymásra hatnak. A *P. M. Hauser* és *O. D. Duncan*¹⁰ által javasolt értelmezés jó betekintést nyújt a lehetséges alternatívákba. Úgy vélték, hogy „a demográfiai elemzés a népességben bekövetkező változások komponenseinek vizsgálatára szorítkozik. A demográfiai vizsgálatok nemcsak a népességi változókkal foglalkoznak, hanem a népesség változásai és egyéb — társadalmi, gazdasági, politikai, biológiai, genetikai, földrajzi stb. — változók közötti összefüggésekkel is”.

Ezek azok a demográfiai vizsgálatok a fenti tágabb értelemben, amelyek jelentősen hozzájárultak az urbanizációs politika kialakításához Magyarországon. Ezért fejtegetésünkben ki kell térnünk a demográfiai vizsgálatokra, ahelyett, hogy csupán az urbanizációs politikával összefüggő demográfiai elemzésre szorítkoznánk.

E megfontolások figyelembevételével olyan városfejlesztési problémákra és politikára vonatkozó demográfiai vizsgálatokkal foglalkozunk, amelyekben a népesedési kérdések állnak a figyelem középpontjában és amelyek az urbanizációt a demográfiai és a társadalmi-gazdasági jelenségek eredményének tekintik.

3.3 Az urbanizációra vonatkozó demográfiai vizsgálatok céljait Magyarországon, éppen úgy, mint máshol is, különbözőképpen állapították meg az évek folyamán, úgyszintén a különböző szerzők is, időnként hangsúlyozva a témán belül a jelenleg vagy átmenetileg érdekes szempontokat. Nem könnyű feladat ezeket a megállapított,

¹⁰ *Hauser P. M. — Duncan O. D.*: „Overview and conclusions” in the Study of Population, University of Chicago Press, 1959. pp. 2–3.

gyakran azonban csak sejtetett célokat általánosítani. Az alábbi rövid összefoglaló, anélkül, hogy figyelembe venné a célok részleteit a különböző vizsgálatokban, csak a legáltalánosabb célokat említi. Ennek megfelelően, a vizsgálatok mögött álló (néha még kifejezetten meg is állapított) filozófia Magyarországon éppen úgy, mint a fejlett világ más országaiban is, abból adódik, hogy aggódnak az urbanizációnak és a népességmegoszlásának jelenlegi és sajátos jövőbeni trendjei, valamint ezek demográfiai kihatásai miatt. E vizsgálatoknak egyik fő célja a múltban és a jelenben egyaránt, hogy megértsék a regionális megoszlás változásának szintjét és ütemét, ezek demográfiai hatását és különösen a közöttük és más demográfiai változók, így a termékenység, halandóság és vándorlás közötti kölcsönös összefüggéseket. A korábbi urbanizációs trendek és települési rendszerek fő demográfiai problémáinak megállapítása is szerepel ebben a célkitűzésben.

Egy másik közös cél, hogy megoldást keressünk azokra a problémákra (nem feltétlenül zárt rendszerben) és megtervezzük a megoldáshoz vezető alternatív demográfiai módokat. Ezen alternatívák esetleges demográfiai következményeinek elemzése a célok fontos részét képezi.

A vizsgálatok célja az is, hogy jobban megismertessék a kormánnyal és a közvéleménnyel a népesség megoszlásának és az urbanizációnak a meghatározóit és következményeit. A vizsgálat eredményeitől általában azt várták, hogy a politikusokat és tervezőket megfelelő akciókra ösztönözzék.

A fő célok között fontos szerepet játszik új módszerek kidolgozása az urbanizációs vizsgálatokkal összefüggő statisztikai problémák (beleértve az adatgyűjtés, osztályozás problémáit és az elemzési módszereket) megoldására.

E célok közül egyesek ugyan támogatni kívánják az urbanizációs politika kidolgozását, de kevés az olyan vizsgálat, amely csakis a politikusok és a gazdasági és regionális tervezők céljait szolgálja. Néhány közülük csak összefoglalja az előző demográfiai elemzések eredményeit, egyes esetekben azonban speciális kutatásokat is végeztek ebből a célból.¹¹

3.4 A városfejlesztési problémákkal kapcsolatosan az utóbbi két évtizedben Magyarországon végrehajtott demográfiai vizsgálatok alábbi rövid áttekintése néhány bővebb kategóriában csoportosít különböző jellegű kutatási témákat. Csupán néhányat említünk a vonatkozó publikációk közül, amelyeket talán kissé önkényesen választottunk ki. Az idézett publikációk azonban vagy áttekintő vagy összefoglaló dokumentumok, illetve példának tekinthetők specifikus területeken.

A vizsgálatok nagy csoportja foglalkozott a népesség földrajzi területek, városi és községi lakóhely és a települések típusai és kate-

¹¹ Lásd például, Goldstein S. és Sly D. (szerk.) „Basic Data needed for the Study of Urbanization”, Working Paper L, IUSSP, Ordina Editions, Dolhain, Belgium, 1974.

góriai szerinti megoszlásának problémáival.¹² Néhány kiadvány osztályozási sémák kialakításával foglalkozik általános, illetve specifikus tervezési célokra (lásd például, az 5. lábjegyzet). Városi területek definíciója, a települések fejlettségi színvonalának mérése stb. ehhez a kategóriához tartozik.¹³ Az ország regionalizálásának problémái állnak még mindig a vizsgálatok középpontjában.¹⁴

A módszereket, bár ezek gyakran követik a jól bevált eljárásokat, a magyarországi urbanizációs trendek és sémák sajátosságaihoz kellett igazítani, különös tekintettel az urbanizáció földrajzi jellegzetességeire. A régiók és települések fejlettségi szintjének mérésére összehasonlítás céljaira alkalmas, komplex mutatókat dolgoztak ki. Az elmaradottság definíciója e vizsgálatok feladatai közé tartozik.¹⁵

A vizsgálatok második csoportja a városi növekedés komponenseivel, különösen a népességnövekedés regionális és város/község közötti eltéréseinek problémáival foglalkozik. A termékenységben észlelhető különbségek mindig fontos szerepet játszottak a demográfiai vizsgálatokban,¹⁶ de alaposan megfigyelték a halandóság regionális eltéréseit is.¹⁷ A belső vándorlás problémái speciális helyet foglalnak el a magyar demográfiai kutatásokban, ugyanis a reprodukció utolsó 1—2 évtized alatt észlelt lassú üteme miatt földrajzi mobilitás a legfontosabb egyedülálló tényező a népesség intenzív átcsoportosulási trendjei mögött. A népességnyilvántartó, valamint a demográfiai felvételek és népszámlálások által a vándorlókról szolgáltatott információk nagymértékben megkönnyítették a kutatást. A vándorlás nagyságán, struktúráján és fő áramlatain kívül¹⁸ a földrajzi mobilitás egyéb tényezőire is mindig nagy figyelmet fordítottunk.¹⁹ A vándorlásnak mind a vándorlókra, családjaikra, mind pedig az érintett közösségekre gyakorolt demográfiai, társadalmi és gazdasági hatásai a vizsgálatok szerves részét képezték.²⁰

¹² Bene L. és Tekse K.: „Vizsgálatok a népesség területi eloszlásának alakulásáról Magyarországon 1900—1960”, (magyarul), KSH Népeségtudományi Kutató Csoport Közleményei, Budapest 1966. 1. sz. és Központi Statisztikai Hivatal „Demográfiai jellemzők a települések nagyságcsoporthoz szerint” 1900—1960, A Népeségtudományi Kutató Intézet Közleményei, Budapest, 1968. 22. sz.

¹³ Central Statistical Office, Hungary, „A Look at the Nation's Cities”, Area Statistics Division, Budapest 1971.

¹⁴ Szabady B. „A társadalmi térbeliség néhány elméleti és gyakorlati problémája (magyarul), A Népeségtudományi Kutató Intézet Közleményei, Budapest, 1975. 42. sz.

¹⁵ Lackó L. „Kutatómunka Magyarországon kevésbé fejlett területekre vonatkozóan az életkörülmények vizsgálata alapján” (magyarul), Földrajzi Szemle, Budapest 1975. 23 (3—4), pp. 277—282.

¹⁶ Klínger A. „Magyarország népesedési helyzete az 1960-as években” (magyarul) I—VI. rész. Statisztikai Szemle, Budapest 1969—71. Lásd még a 10. lábjegyzetet.

¹⁷ Pallós E. „Magyarország halandósági táblái 1900/01-től 1967/68-ig” (magyarul), A Népeségtudományi Kutató Intézet Közleményei, Budapest 1971. 34. sz.

¹⁸ Acsádi Gy. „A népesség belső vándorlása” (magyarul), Statisztikai Szemle, Budapest 1956. 34 (5), pp. 451—462; és Compton F., „Some Aspects of the Internal Migration of Population in Hungary since 1957; Publications of the Demographic Research Institute, No. 33. Budapest 1971.

¹⁹ Dányi D. „A beruházások hatása a belső vándorlásra” (magyarul), Demográfia 1962, 5 (4) pp. 554—558. Lásd még a 7. lábjegyzetet.

²⁰ Acsádi Gy. „A vándorlás és a regionális tervezés néhány kérdése” (magyarul), Demográfia 1960, 3/3—4. pp. 391—423.

Egyéb kérdések mellett elemeztük a földrajzi és társadalmi mobilitás között²¹ kölcsönös összefüggéseket, a vándorlásnak a településrendszer demográfiai viszonyaira és a város, illetve község e rendszeren belüli szerepére²² gyakorolt hatását. Az utóbbi időkben újra figyelmet fordítottak a városi népesség növekedésének társadalmi-gazdasági vonatkozásaira. A kutatási program témájához tartoznak az élet minőségének problémái a különböző típusú településeken és az urbanizáció környezeti vonatkozásai.²³

Különböző tudományágak szakértőiből álló csoportok, jelentős demográfiai inputtal, vizsgálatokat végeztek a települési rendszer fejlesztésére irányuló területi és várospolitika kidolgozásának demográfiai vonatkozásaival kapcsolatosan.²⁴ Egy több nemzetre kiterjedő összehasonlító vizsgálat, amelyben Magyarország is részt vesz, megpróbálja felmérni az urbanizáció költségeit (beleértve a szociális költségeket is). Jelenleg egy hosszú távú kutatási program van folyamatban az egyes városok optimális nagyságának megállapítására.

A fent említett vizsgálatok számos eredményének első és néha elsődleges felhasználására azonnal sor kerül a városi és községi népességre és az ország különböző közigazgatási egységeinek népességére vonatkozó előreszámításokban. Városi/községi és területi népességelőreszámításokat rendszeresen végeztek az ötvenes évek vége óta és ezek igen hasznosaknak bizonyultak mind a politikusok, mind a tervezők szempontjából.²⁵

Az urbanizáció problémáira vonatkozó demográfiai vizsgálatok nem szorítkoztak empirikus kutatásokra, hanem egyre nagyobb figyelmet fordítottak az elméleti kérdésekre is; többek között a megfelelő kutatási módszertanok kidolgozására. A módszertani vizsgálatoknak egy része az urbanizációval kapcsolatos népesedéstatisztika minőségének²⁶ és maximális felhasználásának problémáival foglalkozik. Egyszerű determinisztikus és sztochasztikus modelleket dolgoztak ki, és a meglevő modelleket kipróbálták a népesség földrajzi megoszlásának és változásainak a leírására, amelyek a problémák sokkal

²¹ Tekse K., „Some interrelationships between occupational mobility and migration to Budapest”, Proceedings of the World Population Conference, Belgrade 1965. U. N., New York 1969. Vol. IV. pp. 556–557; Andorka R., „Studies on social mobility” in „Sociology in Hungary” Szociológia 1974. No. 5, Supplement, Akadémia Kiadó, Budapest, pp. 37–42.

²² Harsányi S., Percel K. és Körömdi K.: „Kölcsönös összefüggés a népmozgalom és a települési hálózat fejlődése között” (magyarul) A Mérnök-továbbképző Intézet előadásjegyzetei, Budapest 1968. doc. No. 4600.

²³ Barta B. és Vukovich Gy., „Az emberi környezet statisztikája” (magyarul). Statisztikai módszerek — 8. sz. dokumentáció, Központi Statisztikai Hivatal, Budapest 1975.

²⁴ Kocsis F., „A városfejlesztés tervezésének, szervezésének és irányításának problémái” (magyarul) Építészeti Szemle, Budapest 1971. 14 (8), pp. 221–226; Kórodi J. és Kőszegfalvi Gy., „Városfejlesztés Magyarországon” (magyarul) Kossuth Kiadó, Budapest, 1971; és Kőszegfalvi Gy., „Területi-demográfiai jelenségek hatásai és következményei az ötödik ötéves terv tervezésében” (magyarul), Területi Statisztika, Budapest 1975, 25 (4), pp. 345–351.

²⁵ Pallós E., „Magyarország népességének területi előreszámítása” (magyarul), a Népeségtudományi Kutató Intézet Közleményei, Budapest 1966. 12. sz.; és Tekse K., „Projections of urban population”, in Goldstein S. and Sly F. (eds) *The Measurement of Urbanization and Projection of Urban Population*, Working Paper 2. IUSSP, Ordina Editions, Belgium 1975, pp. 89–142.

²⁶ Lásd például, a 13., 17. és 19. lábjegyzetet.

világosabb érzékelését eredményezték.²⁷ Különös figyelmet fordítottak arra, hogy a magyarországi speciális lehetőségeknek és követelményeknek megfelelő előreszámítási módszereket alkalmazzanak.²⁸

4. A DEMOGRÁFIAI VIZSGÁLATOK SZEREPE AZ URBANIZÁCIÓS POLITIKÁBAN ÉS A TELEPÜLÉSRENDSZEREK KIDOLGOZÁSÁBAN

4.1 Magyarországon az utolsó évtizedekben az urbanizációs kérdésekre vonatkozó politikát különbözőképpen definiálták, néha anélkül, hogy világosan meghatározták volna ennek teljes jelentőségét és alkotórészeit. Még a terminológiát is meglehetősen bizonytalan formában alkalmazták; az olyan kifejezések, mint „stratégia” vagy újabban „a fejlesztési koncepció” gyakran a „politika” kifejezés szinonimájaként szerepelnek. Ezeket a szavakat azonban elég tág értelemben használják, ezek előre megállapított vagy meg nem állapított, de határozottan szándékos akciók csoportjára vonatkoznak a kormányzat valamennyi szintjén, amely a lehető legtágabb értelemben²⁹ befolyásolja a településrendszer nagyságát, struktúráját és fejlődését. Az utóbbi években egyre jobban kihangsúlyozták a települések technikai infrastruktúrájának fejlesztésére irányuló politikát és az élet minőségének megjavítását mind a városokban, mind a községekben, ami e politika szerves részét képezi (lásd, például, az 5. és 24. lábjegyzetet). Az általánosan elfogadott irányelveknek megfelelően, ez az áttekintés a politika kidolgozásának alábbi, némiképpen önkényesen megállapított szakaszait fogja figyelembe venni:

a) a problémák identifikálása b) rövid és hosszú távú célok megfogalmazása c) a célok elfogadása d) a politikai eszközök kiválasztása, alkalmazása és hatályba léptetése; és e) értékelési mechanizmus létrehozása.

Nyilvánvaló, hogy a népszámvizsgálatok és különösen a demográfiai elemzés elősegíthetik és ténylegesen elő is kell segíteniük mindegyik fent említett szakasz kialakítását, bár, természetesen, ennek szerepe egyes szakaszokban (például, a két kezdeti szakaszban, valamint az értékelési szakaszban) fontosabb, mint másokban. Az urbanizációs problémákra vonatkozó magyar demográfiai kutatások elsődleges célkitűzései leginkább e két első szakaszt érintették.³⁰ Az értékelés szorosan összefügg a politika kidolgozásának előző szakaszaival, bár csak a közelmúltban említették, hogy ehhez segítséget kell kapni a demográfiai kutatásoktól.

²⁷ Tekse K., „Describing the geographical distribution of the population”, *Review of the ISI* 1965, 33 (2), pp. 259–269. Lásd még a 19. lábjegyzetet.

²⁸ Kádas K., „Az urbanizáció és közlekedés fejlődésének előrejelzése” (magyarul), *Városépítés* 1971, 2; és Korompai A., „Kísérlet a városi népesség arányainak hosszútávú előrejelzésére Magyarországon” (magyarul), *Földrajzi Szemle*, Budapest 1973, 2 (1), pp. 71–82. Lásd még a 19. és 26. lábjegyzetet.

²⁹ Balogh B., Kőrödi J. és Wirth G., „Országos fogalom a településhálózat fejlesztésére” (magyarul) *Területi Statisztika*, Budapest 1971, 21 (3) pp. 233–248.

³⁰ Szabady E., „The objectives of demographic policy”, *New Hungarian Quarterly*, Budapest 1974. 15 (56), pp. 136–146.

4.2 Az előző fejezetben ismertetett demográfiai vizsgálatok, már az ötvenes évek végétől, amikor először alkalmazták a politika kidolgozásának modern irányelveit és módszereit, jelentős mértékben hozzájárultak az urbanizációs politika kidolgozásához. E vizsgálatok azonban nem gyakoroltak egyforma hatást a politika kidolgozásának különböző szakaszaira. E korai években, például, az általános társadalmi-gazdasági fejlődés és különösen az urbanizáció problémái, a források hiánya és a városfejlesztésre rendelkezésre álló aránylag szerény technikai és technológiai eszközök komoly korlátot emeltek az urbanizációs politika kialakítása és megvalósítása elé. A lakásépítés döntő elem volt ebben a politikában, és a gazdasági tervekben a lehető legmagasabb számokat tűzték ki célul. Tapasztaltabb politikára csupán az 1950-es évek végén került sor, fejlettebb terület- és város-tervezési módszerek bevezetésével, valamint a technológiai fejlődés meggyorsításával együtt.

A demográfiai vizsgálatok igen jelentős hatást gyakoroltak a települési rendszer fejlesztésének jelenlegi koncepciójára, amelyet a kormány 1970. márciusában fogadott el.³¹ A népesség nemcsak fontos változó ebben a koncepcióban, hanem egyik alapvető eleme. A koncepciót az alábbi fő politikai célokra hozták létre:

a) A hatékonyság elve, azaz a leghatékonyabban kell kihasználni a gazdasági forrásokat országos szinten. (A gazdasági források pontos definícióját közlik az ország öt éves társadalmi-gazdasági fejlesztési tervében.) E cél magában foglalja új ipari üzemek ésszerű földrajzi elhelyezését, amelynek költség-hatékony működése megköveteli a belső vándorlás, valamint az ingavándorlás volumenének csökkentését is.

b) Az igazságosság elve, amely elsősorban arra irányul, hogy az életszínvonal és az élet minősége egyenlően fejlődjék mind a városi, mind a községi lakosság körében. E cél magában foglalja a lehető legtágabb értelemben vett technikai infrastruktúra fejlődési színvonalának kiegyenlítését a települési rendszerben hasonló funkciókat betöltő településeknél.

c) Az urbanizáció kedvezőtlen környezeti hatásai — beleértve a demográfiai, pszichológiai és fizikai hatásokat — csökkentésének célja. A közelmúltban jelentős figyelmet fordítottak e célkitűzésre és ennek elérésére komoly anyagi forrásokat mozgósítottak.

E célok szem előtt tartásával a politika felállítja a települések hierarchiáját, amelynek élén Budapest főváros áll. A politika a főváros népességének — beleértve a Budapest körüli agglomeráció népességét is — legmagasabb növekedési határát 2,6—2,8 millióban állapítja meg. A következő szinten az 5 megyei várost kell különösen magas színvonalú, 150 000—300 000 lakosú központokká fejleszteni. 7 további város központi szerepét 80 000—150 000 közötti átlagos népességgel fogják fokozni. Ezek a központok fontos gazdasági, közigazgatási, oktatási, egészségügyi és egyéb szolgáltatási funkciókat

³¹ Szilágyi L., „A területi és településfejlesztés fogalma” (magyarul), *Építésügyi Szemle*, Budapest 1971, 14 (6), pp. 157—162.

fognak ellátni különböző szinteken. Végül kisebb, közepes szintű, átlagosan 8000—15 000 lakosú városú központok hasonló, bár korlátozottabb funkciókkal szolgálják majd ki a megyei szint alatti területeket.

A koncepció fő célkitűzéseit e század végére kell elérni és a kormány elhatározta, hogy gondoskodik a megfelelő eszközökről e célok megvalósítása érdekében, annál is inkább, mert a koncepciót az ország társadalom- és gazdaságpolitikája fontos részének tekintik.

4.3 Az évek folyamán számos, a demográfiai kutatások és a politika kidolgozása és a tervezés közötti kapcsolat jól kialakult csatornákká változott, amelyekben keresztül a demográfiai vizsgálatok hatékonyan hozzájárulhatnak az urbanizációs politikához és tervekhez.³² Magas szintű tervező bizottságok, valamint ezek számos, speciális célokra szolgáló munkacsoportjai, tagjai között vagy demográfusok vagy statisztikusok szerepelnek. Néhány ilyen bizottságban a demográfiai kutatások szerveit hivatalosan képviselik. E bizottságok kérésére speciális vizsgálatokat hajtott végre a Központi Statisztikai Hivatal Népeségtudományi Kutató Intézete, a Magyar Tudományos Akadémia Demográfiai Bizottsága, továbbá más népeségkutató csoportok és demográfusok. A tudományos kutatások hosszú távú országos tervének keretein belül munkacsoportot alakítottak, amely foglalkozik a társadalmi szolgáltatásokkal, a népesség lakás- és települési viszonyaival az életszínvonalal kapcsolatban. Ennek keretében számos értékes monográfia született az urbanizáció demográfiai vonatkozásairól, az újabb és jövőbeni területi népesedési trendekről, a települési rendszer demográfiai vonatkozásairól, a lakásviszonyokról, stb.³³ Ezeket a monográfiákat széleskörűen felhasználta az Országos Tervhivatal és az urbanizációs politika kialakításával megbízott egyéb szervek. Hasonló lehetőségek nyíltak demográfusok és statisztikusok számára területi szinten. (Bár meg kell említeni, hogy a települérendszer fejlesztésére vonatkozó területi tervek összhangban állnak az országos tervekkel és ezek szerves részét képezik.) Végül közvetett segítséget nyújtott a demográfia az urbanizációs politikával és tervekkel kapcsolatos speciális vizsgálatokhoz, amelyekben a népesség csupán magyarázó változó volt.

A hatást jelentősen előmozdította az a körülmény, hogy a kutatások minden szintjén szoros együttműködés alakult ki a demográfusok és az urbanizációs politika kidolgozásával foglalkozó egyéb tudományágak szakértői között. Ez az együttműködés két fő formában ment végbe: vagy közös vizsgálatokat végeztek vagy pedig közreműködtek más tudományágak vizsgálataiban. A nyers, illetve elemzett demográfiai információk hozzáférhetősége és a demográfusok szaktanácsa jelentősen fokozta mind a gazdasági, mind a területi tervezők érdeklődését és lelkesedését az urbanizáció demográfiai vonat-

³² Szabady E., „A magyar népeségtudomány fejlődése és jelenlegi helyzete, különös tekintettel az 1969—1971. évi kutatásokra”, *Demográfia*, 1973, 16 (1), pp. 119—124.

³³ Tamási J. és társai (szerk.) A Központi Statisztikai Hivatal Népeségtudományi Kutató Intézetének évkönyve, 1963—1968, A Népeségtudományi Kutató Intézet Közleményei, Budapest 1968, 23. sz.

kozásai iránt. Tekintettel arra, hogy ezeknek a vizsgálatoknak megvoltak a saját módjai és eszközei az urbanizációs politika befolyásolására, a demográfiai kutatások számára ezek kellemes kiegészítő csatornát jelentettek, amelyen keresztül a kutatások eredményei eljuthattak a politikusokhoz és tervezőkhöz.

Végül azáltal, hogy a kormány és a közvélemény egyre inkább tudomást szerzett az urbanizáció demográfiai problémáiról, a demográfiai megfontolásokat szívesebben fogadták el a város- és területpolitika kidolgozásában.

4.4 Mind az országos, mind a területi társadalmi-gazdasági politika és tervek kidolgozása során követett általános módszerek kedvező légkört teremtenek Magyarországon a társadalmi és gazdasági kutatások, és különösen a demográfiai kutatások számára.³⁴ Ezért a magyar demográfia fent említett eredményeit általában úgy tekintik, mint e légkör és a kutatás és gyakorlat közötti szoros kölcsönös kapcsolat termékeit. Specifikusabban kifejezve, az urbanizációs problémákra vonatkozó, demográfiai vizsgálatokat különösen az alábbiak serkentették:

a) Fokozódó igény a demográfiai kutatások iránt mind országos, mind szubnacionális szinten, főképpen a társadalmi, gazdasági és területi tervezők részéről.

b) A demográfiai kutatások számára rendelkezésre bocsátott jelentős források. Ezek a források magukban foglalják a népesség területi vonatkozásairól szóló információk könnyű hozzáférhetőségét. A Központi Statisztikai Hivatal évente rendszeresen³⁵ publikál statisztikai adatokat minden egyes megyéről. A népszámlálási eredményeket is megyék és járásek szerint dolgozzák fel és publikálják, bár sokkal kisebb közigazgatási egységekre, így községekre és számlálókörzetekre vonatkozóan is vannak információk. Jelentős személyi és anyagi források állnak rendelkezésre főképpen a Népességtudományi Kutató Intézetben összpontostított kutatások számára; ezenkívül kisebb kutató csoportok is foglalkoznak demográfiai vizsgálatokkal egyetemek védnöksége alatt.

c) A Magyar Tudományos Akadémia Demográfiai Bizottsága országos szinten koordinál minden népességkutató tevékenységet, stb.

4.5 Még a leírt kedvező feltételek mellett is más kutatási tevékenységekhez hasonlóan sok minden korlátozza és gátolja a területi demográfiai vizsgálatokat és ezek eredményeinek felhasználását. Néhány akadály magának a kutatásnak a jellegéből fakad. Mások viszont a demográfiai kutatások specifikus szervezési vonatkozásaival függenek össze, míg ismét csak mások abból erednek, hogy a kutatási eredményeket nehéz gyakorlattá változtatni egy olyan komplex jelenség területén, mint amilyen az urbanizáció.

³⁴ Szabady E., „A demográfiai kutatások interdiszciplináris jellege” (magyarul); a Szociológia Magyarországon c. munkában, *Szociológia*, Akadémiai Kiadó, Budapest 1974, 5. sz. Függelék, pp. 29–34.

³⁵ Összefoglalásul lásd: Központi Statisztikai Hivatal *Területi Statisztikai Zsebkönyv* (magyarul), Budapest éves publikáció; és *Területi időtrendek: 1965–1974* (magyarul), Budapest 1976. Lásd még a 13. lábjegyzetet.

Anélkül, hogy részletekbe bocsátkoznánk, csupán 1—2 példát szeretnénk megemlíteni, amelyek fényt deríthetnek e korlátozások jellegére. Maguknak a kutatási témáknak a kiválasztása gyakran komoly korlátokat jelent a kutatási eredmények felhasználásában. Néha ezt inkább a hagyományok vagy személyi érdekek és kevésbé az általános társadalmi szükségletek befolyásolják. Ennek következtében előfordulhat, hogy fontos kérdésekre nem fordítanak kellő figyelmet. A felhasználók általános panasza, hogy nagyon sok idő telik el valamilyen speciális kutatás megkezdése és befejezése között. Valóban, annak ellenére, hogy az utóbbi időkben jelentős fejlődés következett be a számítógépek alkalmazása terén, ami lényeges változást eredményezett a demográfiai elemzésben, az időtényező még mindig nagy gondot okoz a politikusoknak és tervezőknek, de a demográfusoknak is. A kutatási módszertan hiányosságai nem szembetűnőbbek a demográfiai elemzés más területein, mint az urbanizációra vonatkozó vizsgálatoknál. Csak példaként említjük meg a belső vándorlás előreszámításaira jelenleg alkalmazott módszereket.

Természetesen, sokkal több korlátot szabnak a demográfia területén kívül álló tényezők. Rendszerint a demográfiai elemzés nagyon keveset tehet ezekkel kapcsolatosan. Talán ez az oka annak, hogy ezeket olyan ritkán említik a demográfiai vizsgálatokban. Talán érdemes lenne legalább egy példát felhozni a kérdés megvilágítására. Az utóbbi években a magyar népességkutatás határozottan állította, hogy mind az újonnan épített lakásegységek száma, mind pedig nagysága (kis átlag) kedvezőtlen hatást gyakorol a termékenység struktúrájára és trendjeire, főképpen a városokban.³⁶ Sajnos, annak ellenére, hogy az országban közel két évtizede nagyarányú építkezési programot valósítanak meg és óriási erőfeszítéseket tesznek a kormány új népesedéspolitikájának megvalósítása érdekében, mindezek ideig kevés újabb forrást lehetett mozgósítani a helyzet orvoslására.

³⁶ *Miltényi K.*, „Népesedéspolitikánk alakulása” (magyarul), *Demográfia* 1975, 18 (2—3), pp. 311—318; és *Preisich G.*, „Hipotézis a budapesti kerületek lakosságának alakulására” (magyarul), *Demográfia* 1973, 16, pp. 295—311.

ВКЛАД ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ АНАЛИЗОВ В СОЗДАНИИ ПОЛИТИКИ УРБАНИЗАЦИИ В ВЕНГРИИ

Резюме

Эффекты динамики населения на развитие политики урбанизации, а также на саму урбанизацию не могут быть точно измерены. Оценить вклад демографических анализов в развитие урбанизации считается почти такой же трудной задачей, ввиду того, что нужно учитывать многочисленные переменные, включая также и социально-экономические факторы. Все-таки мы пытались описать, каким способом демографические исследования способствовали развитию политики урбанизации в Венгрии.

Статья — резюме бывших тенденций и моделей урбанизации в Венгрии. Вот проблема урбанизации, на которую ссылается большинство исследований по населению и человеческим поселениям. В Венгрии урбанизация показывает многочисленные характеристики, описанные в данной статье и происходящие от исторического, социального и экономического развития, происшедшего в течение столетий. Эта статья дает краткий обзор демографических исследований в связи с политикой развития городов и излагает возникшие проблемы; она дополняется литературными указаниями.

Раздел 4 описывает понятие, принятое правительством в 1970 г. для развития системы городских аггломераций в стране. Это понятие служит основой для планов по урбанизации. Демографические исследования способствовали в значительной мере развитию урбанизации в Венгрии, а также непосредственному и посредственному формулированию основного понятия. Данная статья вкратце излагает средства, при помощи которых демографические исследования становятся необходимыми. Ряд факторов стимулирующих эти исследования, а также некоторые ограничения указаны в этой статье.

CONTRIBUTION OF DEMOGRAPHIC ANALYSIS TO URBANIZATION POLICY IN HUNGARY

Summary

The effect of population dynamics on the development of urbanization policy as well as on urbanization itself cannot be at all the subject of precise measurements. To evaluate the contribution of demographic analysis to the development of urbanization is a difficult task because so many variables — inclusive of the socio-economic factors — have to be taken into consideration. In spite of this an attempt was made to describe the contribution of population studies to the development of urbanization policy in Hungary.

The article is a summary of the past trends and models of urbanization in Hungary. This is the urbanization problem referred to by the majority of studies on population and human settlements. Urbanization in Hungary shows a lot of characteristics revealed in this paper and stemming from the historical, social and economic development during centuries. This article gives a brief review on population studies in relation to the policy of urban development and problems arisen, and is completed with some references.

Section 4 describes the concept adopted by the Government in 1970 for the development of urban agglomeration system in the country. This concept serves as a basis for urbanization plans. Population studies contributed considerably to the development of urbanization in Hungary as well as to the direct and indirect formulation of the basic concept. This article describes briefly the means through which demographic studies can be indispensable. A number of factors stimulating these studies as well as some constraints imposed are enumerated.

A DEMOGRÁFIAI ÉS A SZOCIOLÓGIAI ÉLETRAJZ EGYESÍTÉSE — A NŐI ÉLETÚT VIZSGÁLATA ALAPJÁN

DR. MOLNÁR LÁSZLÓ

A gazdaságilag aktív nő életútjának, életciklusainak kutatását bemutató tanulmányomban (Molnár, 1977) utaltam arra, hogy a vizsgálat módszertani célja az átlagember demográfiai életrajzának egyesítése a szociológiai életrajzzal.* A szociológiai életrajz módszer századunk 20-as éveiben keletkezett (Florian Znaniecki). Napjainkban a korszerű statisztikai módszerek — elsősorban az átlagember életrajzára vonatkozó demográfiai számítások — felhasználása új fejezetet nyithat az életrajz módszer történetében, mivel — szociológiai szempontok beiktatásával — az életutak szintetikus, komplex megragadásának és egzakt mérésének lehetőségét teremti meg. E tanulmányban a két típusú életrajz módszer egyesítésének néhány alapozó jellegű metodológiai problémáját kívánom felvázolni. Az életrajz módszer történeti alakulásával külön tanulmányban foglalkozom.

A női életút szakaszai

Az emberi élettörténet longitudinális megfigyelésére és elemzésére az életszakaszok, ill. életciklusok megkülönböztetése szolgál. Szociológiai értelemben az életszakasz, ill. életciklus nem más, mint a státuszoknak és szerepeknek a változása, a változás folyamatában viszonylag állandó állapotok kialakulása az életút folyamán (Rosow, 1974).

Előző tanulmányomban utaltam arra, hogy a demográfiai kutatások eddig elsősorban a családi élet ciklusai alapján különböztették meg a női életút szakaszait. Úgy vélem azonban, hogy a női életút szakaszainak elhatárolása ettől lényegesen differenciáltabb.

Egyrészt annak a demográfiai és szociológiai alapténynek a következtében, hogy a nők családi állapota az életút folyamán a valóságban *nem ilyen tiszta modellként* valósul meg. Az első alaptény, amivel számolnunk kell, hogy nem minden nő köt házasságot élet-

* A KSH Társadalomstatisztikai Főosztály és Népegyetudományi Kutató Intézet közös kutatása.

útja során, hanem házasságon kívül éli le életét. A házasságok jelentős része megszűnik válás vagy özvegyülés következtében (1973-ban a 15 éves és idősebb nők 15,4 százaléka volt özvegy és 4,1 százaléka elvált); a válást új házasságkötés követheti. Ezesetben a nő életútja során 2—3 családban is élhet, ami — különösen az átlagos élettartam meghosszabbodása alapján — demográfiai és szociológiai szempontból releváns jelenség. Bár a házasságban élő nők kis részénél fordul elő (kb. 5 százalék), de mégis fontos társadalmi jelenség a gyermek nélküli házasság, amely lényegesen eltérő módon alakítja a női életciklusokat. Végül figyelembe kell venni az egyedülálló, házasságon kívül szülő nőket is (1973-ban a 15 éves és idősebb nők 16,9 százaléka volt hajadon és ennek 4,6 százaléka rendelkezett gyermekkel); az ilyen családtöredékben a nők életútja különösen sajátos módon alakulhat, főleg azoknál, akik ezt az életformát tudatosan vállalják.

A női életút szakaszainak elhatárolása másrészt azért is differenciáltabb annál, hogy azt kizárólag a családi életciklus szakaszai alapján meg lehessen tenni, mivel — a női gazdasági aktivitás rohamos megnövekedése következtében — az *otthonon kívül végzett munkának* a jelentősége, súlya megnőtt a nők életében. Különösen a hivatásra orientált személyeknél, akiknél a munka az időelfoglaltságon kívül nagy fokú szellemi koncentrációt is kíván. Korunkban a gazdaságilag közepesen fejlett és a fejlett országokban — különösen az európai szocialista társadalmakban — a nők egyre nagyobb része a munkán keresztül is teljessé kívánja tenni önmagát, ami azt jelenti, hogy az otthonon kívül végzett munka — történetileg nézve — „második (új) hivatássá” válik a nők életében. A hivatási munka életciklusra gyakorolt hatásának vizsgálata igen bonyolult összefüggések (elsősorban a munkával kapcsolatos attitűdök) megragadását teszi szükségessé, nem is annyira társadalomstatistikai, mint inkább munkaszociológiai vizsgálatok alapján. Ettől e módszertani cikkben eltekintünk. Figyelmünket most azokra a tényezőkre kívánjuk összpontosítani, amelyek a családi állapot különbségeiből és az azokból következő szociológiai tényezőkből adódnak. Azt vizsgáljuk, hogy ezek milyen irányokban módosítják a női életciklusok alakulását.

A demográfiai adatok és kutatási eredmények alapján úgy tűnik, hogy a családi állapot különbségei az életciklus alakulása szempontjából az alábbi életút típusokat hozzák létre:

I. *A házasságban élő és gyermekkel rendelkező nő esetében esik egybe leginkább a női életszakaszok alakulása a családi életciklussal. Tiszta formában ez akkor jelentkezik, ha a nő egy házasságban éli le életét. A családi életnek a gyermek (gyermek) korától függő alakulása olyan háttér, keret ad a nő életútjának, ami alapvetően determinálja életciklusainak egymásutánját. Ezesetben helytálló az életút olyan szakaszokra bontása, ami előző tanulmányomban szerepelt és ami végső soron megtalálható a családi életciklus fejlődését tárgyaló szakirodalomban is. A legújabb kutatási eredmények alapján még indokoltnak látszik egy 7. életszakasz megkülönböztetése is (Glück, 1977, p. 11). Így végül is ezek az életszakaszok a következők: 1. a hajadon kor a házasságkötésig, 2. a házasságban eltöltött idő gyer-*

mek nélkül, 3. a szülés és a kisgyermekkel rendelkező anyaság szakasza, a legkisebb gyermek iskolás koráig, 4. az iskolás korú gyermekkel rendelkező anyaság szakasza, 5. az a szakasz a nő életében, amikor a gyermek már önálló keresettel rendelkezik, ill. elhagyja a családot, 6. a nyugdíjazás utáni kor, ill. majd az öregedés szakasza, 7. a házastárs halála után a nő egyedül maradása és az öregkor szakasza.

A ciklusok körülhatárolásánál figyelembe kell venni a következő, korunkban végbemenő demográfiai változásokat:

— a házasságkötés a nő életében korábban következik be, mint a század első évtizedeiben, fokozatosan csökken az utóbbi egy-két évtizedben (1960-ban a hajadon nők átlagos életkora a házasságkötéskor 21,9 év volt, 1975-ben pedig 20,8 év) és a házasság első és második évében a többség megszüli első gyermekét. Ennek következtében a legmagasabb szülésgyakoriság nem a 25—29 éves nőknél fordul elő, mint a század első két évtizedében, hanem a 20—24 éves nőknél (1972-ben a szülések 44 százaléka erre a korcsoportra esett);

— a gyermekszám csökkenése következtében a házas nők nagy többsége 1, ill. 2 gyermek szülésére vállalkozik (1897-ben az átlagos szülési sorrend a házas nőknél 4,3 volt, 1972-ben 1,85; 1970-ben a házas nők 31 százaléka egy gyermekkel, 30 százaléka két gyermekkel rendelkezett). Ez azt jelenti, hogy a nő életében lényegesen lerövidült a tényleges propagatív életciklus;

— a propagatív szakasz a tényleges termékenység alapján legfeljebb a 35 éves korig tart manapság, utána gyakorlatilag véletlenszerű a szülés, ill. bizonyos marginális csoportoknál jelentkezik nagyobb gyakorisággal;

— fontos szakaszhatár a házastársak életében az egyik házastárs öregkori halála, ennek következtében a házasság megszűnése. Ez a nők átlagos életkorának nagyobb arányú növekedése alapján — amely napjainkban végbemegy — nagyobb gyakorisággal a férj halálát és a nő egyedül maradását jelenti.

II. Új házasság kötése válás, ill. özvegyülés következtében, amikor a nő *egynél több családban él* életútja során. Mivel a válási arányszám Magyarországon tartósan magas (1000 fennálló házasságra 1975-ben 9,3 válás esett), ill. az elvált és megözvegyült nők jelentős része házasságot köt (1975-ben 86 150 hajadon mellett 2180 özvegy és 14 445 elvált nő kötött házasságot), ez a kérdés nem hagyható figyelmen kívül a női életutak elemzése során. Az előző pontban vázolt női életút típus mellett napjainkban egyre inkább általános jelenséggé válik a több házasságban, ill. családban élés az életút során. Az életút alakulása szempontjából többek között olyan hatása lehet, hogy az egyes életciklusokat időben eltolja, módosítja a nő életében, mivel az új (esetleg több új) házasságban előről kezdődhet, ill. folytatódhat a szülés és kisgyermekkel rendelkező anyaság szakasza, természetesen módosítva a további ciklusokat is. Ennek következtében különböző családokban született gyermekek élnek együtt egy családban. Egyes szerzők ezt „aggregált család”-nak nevezik (Toffler, 1974.).

III. *A gyermekét egyedül nevelő nő helyzete* az életút során nemcsak anyagi-gazdasági, hanem az életmód és a rokoni-társadalmi kapcsolatok szempontjából nézve is eltérően alakul a házasságban élő nő helyzetétől. Persze az sem mellékes, hogy özvegyülés vagy válás következtében maradt egyedül a nő, ill. nem akaratlagosan vagy éppen tudatosan vállalta azt, hogy házasságon kívül szüli és neveli fel gyermekét. Ezek között lényeges különbségek adódhatnak, hisz a gyermek egyedül történő nevelése lehet átmeneti állapot vagy teljesen állandósult életforma.

Az eddig vázolt három női életút típus közös jellemzője a gyermek szülése és felnevelése. Ezeket tovább tudjuk árnyalni, ha figyelembe vesszük a termékenység társadalmi-gazdasági különbségeire vonatkozó demográfiai kutatási eredményeket. A differenciális termékenységet főleg a foglalkozás, az iskolai végzettség és a területi különbségek szerint mutatják ki a népesedésszociológiai tanulmányok (Klinger, 1974.). Ennek megfelelően három dimenzióban altípusokat kell megkülönböztetnünk a gyermeket vállaló nő életútjában is:

a) *foglalkozási réteg különbségek szerint*; ismeretes, hogy a múltban a parasztság soraiba tartozó nők termékenysége volt a legmagasabb, középen állt a fizikai munkásnőké és legalacsonyabb volt a szellemi munkát végző nők termékenysége. Napjainkra a különbségek lecsökkentek, de még ma is fennállnak, ezért figyelembevételük az életút alakulása szempontjából is indokolt. (1970-ben a szülési sorszám: mezőgazdasági fizikaiaknál 2,18, nem mezőgazdasági fizikai dolgozóknál 1,90, szellemi dolgozóknál 1,53);

b) *az anya iskolai végzettsége szerint*; a legalacsonyabb iskolai végzettségűek esetében lényegesen magasabb, mint a 8 osztályt elvégzők, a középiskolát és főiskolát-egyetemet végzett nők esetében. (1960—68 között az átlagos szülési sorszám a következőképpen alakult: iskolába nem járt nőknél 5,0, 1—3 osztályt végzeteknél 3,6—3,7, a 8 általános iskolát befejezett nők esetében 1,7, a középiskolát végzeteknél 1,4, a főiskolát-egyetemet végzeteknél 1,5);

c) *területi különbségek szerint*; ismeretes, hogy a különböző települési formákon (közösségekben) egymástól eltérő, sajátos szülési (családtervezési) szokások alakultak ki. A századforduló óta a községekben volt a legmagasabb a születési arányszám, ezután következtek a vidéki városok, majd a legalacsonyabb volt Budapesten. A 60-as években bekövetkező nagyfokú csökkenés elsősorban Budapesten és a vidéki városokban jelentkezett, kevésbé a községekben. (Az ezer 15—49 éves nőkre jutó élveszületések száma 1960-ban Budapesten 32, városokban 55, községekben 70, 1970-ben pedig Budapesten 44, városokban 57, községekben 62 volt.) A születések növekedése az utóbbi években viszont elsősorban Budapesten érezteti hatását.

IV. *A házasságban gyermek nélkül élő nő helyzete* természetesen társadalmi kapcsolatrendszere tekintetében lényegesen különbözhet annak a nőnek a helyzetétől, aki életútja során gyermek nélküli hajadon marad. Életszakaszai azonban aligha térnek el attól lényegesen, különösen, ha már a terhességet sem vállalta.

V. Annak a nőnek az életszakaszai, aki egész élete során *hajadon* marad gyermek nélkül, aligha különböznek döntő módon a házasságon kívül élő férfiak életszakaszainak alakulásától. (Itt eltekintünk az ivaréréssel összefüggő eltérésektől.) A női életút sajátosságai a férfiak életútjával szemben nem közvetlenül a nőiségből, a biológiai alapokból, hanem elsősorban az ahhoz kapcsolódó társadalmi funkciókból és következményekből erednek.

Mind a házasságban élő, de gyermekkel nem rendelkező nő mind az életút egésze során gyermek nélküli hajadon családi állapotban maradó nő (egyben a házasságon kívül élő férfiak) életszakaszai nagyjából az individuális életút során egymás után következő — szociológiai értelemben vett — *generációknak* megfelelően alakulnak. Ezek esetében tehát az életszakaszok határai egybeesnek a generációs határokkal:

1. az ifjúkor, 12—14 évtől 25—28 éves korig. E generációs periódus főbb jelenségei az ivarérés, a pszichikai értelemben felnőtté válás, az oktatási intézményekben való részvétel, a képzettség megszerzése, a társadalmi érés; az utóbbiban főleg a foglalkozási beilleszkedés;
2. a fiatal kor, amely 25—28 éves kortól 40—45 éves korig tart;
3. a középkor, 40—45 évtől 60—65 évig;
4. az öregedés kora és az öregkor 60—65 éven felül.

Közismert, hogy a naptári életkor és az ember biológiai életkora között lényeges eltérés lehet mind a nők, mind a férfiak esetében. Ezt nemcsak a genetikai adottságok, hanem az egyes generációs korszakban az élettevékenység társadalmi tartalma és az életkörülmények, életfeltételek (életmód) határozzák meg.

Az életciklusok és életút típusok vizsgálatának fontos kérdése, hogy életútjuk alakulását mennyire tervezik meg a nők. Ennek két fő oldala van: egyrészt a gyermekszülés és gyermeknevelés, másrészt a foglalkozás megválasztása és a foglalkozási karrier (generáción belüli foglalkozási mobilitás). Jelen esetben, abból következően, hogy az életút ciklusait a családi állapot típusainak változásai alapján különítettük el, az első kérdést vizsgálom. (Nem mintha a foglalkozásválasztás és a foglalkozási karrier tervezésének kisebb jelentőséget tulajdonítanék.) Ebben a vonatkozásban a *családtervezést mint az életút megtervezését értelmezem* a házasságot kötött, ill. házasságon kívül tudatosan szülő nők esetében. A magyar — világhírű — népesedésszatisztikai és demográfiai vizsgálatok néhány adatára utalok az életútak tervezése szempontjából. (*Klinger, Szabady, 1970*). A rövidség kedvéért csak a longitudinális vizsgálat (1966-ban házasságot kötött nők 5 százalékának megkérdezése) családtervezési vonatkozásait érintem módszertani szempontból.

A gyermekszülés és gyermeknevelés tekintetében a vizsgálat tanúsága szerint a megkérdezett nők 84,6 százaléka tervezte meg életútját, vagyis ennyien határozták meg gyermekük számát (3 évvel későbbi újbóli megkérdezésnél 74,1 százalék lett az eredmény). Meg-

állapítható, hogy hazánkban kb. a nők 3/4-e ma már tervezi családnagyságát és időzíti a szülést. Az életútjukat e szempontból megtervezők száma fordítottan arányos az életkorral, vagyis a fiatalabb korosztályok — természetesen — nagyobb arányban terveznek. A tervezés során a 2 gyermekes családnagyságot tartotta kívánatosnak 67,1 százalék, az 1 gyermekes családnagyságot 22,2 százalék.

A családtervezési adatok is egyértelműen mutatják a szülési periódus lerövidülését, annak a 20—30 év közé kerülését. Lényegében a 3. *életciklus időzítéséről és időtartamának tudatos meghatározásáról* van itt szó. Még ha ez módosul is, a tendencia teljesen egyértelmű és világos: ma a nők életútjuk rövid szakaszára tervezik a szülési periódust (összevetve a nők átlagos házasságkötési évével és azzal, hogy közel 90 százalék kettő, ill. egy gyermeket tervezett). Ez természetesen lényegesen befolyásolja az egész további életút alakulását.

Az életút struktúrája és szociológiai-statisztikai elemzésének blokkjai

A kutatásunkat ismertető első tanulmány egyik lényeges megállapítása az volt, hogy korunkban a gazdaságilag aktív nő élettevékenységének különböző oldalai közötti viszony megváltozik és az életciklus szakaszai átrendeződnek. Hogyan tudjuk ezt empirikus úton, módszertanilag megalapozottan vizsgálni? Elméletileg úgy válaszolhatunk erre, hogy empirikusan meg kell közelíteni a nők tevékenységi struktúráját, ahogy ez valóságos életükben az egyes életszakaszokban kialakul. Az egyes életszakaszokban a *tevékenységi struktúrán belüli eltolódások* az életszakaszok egymásutánja során adják az *individuális életutat*. A tevékenységi struktúrát társadalomstatisztikai szempontból az egyes életciklusokban az elkülönült tevékenységi területek és az életkörülmények egyes oldalainak megközelítésén keresztül vizsgálhatjuk. Erre szolgálnak a *blokkok*, amelyek az életút szakaszain belül az elemzés különböző dimenzióit jelentik a tevékenységi struktúrának, az életkörülmények oldalainak és a szociológiai-statisztikai módszereknek (mérhetőség) az egysége alapján.

Mivel az életciklus az egyén családi és társadalmi státuszát jelenti, az életút pedig nem más, mint az életszakaszok egymásutánja, az egyén élettörténetének vizsgálata csak *komplex szemlélet* alapján valósítható meg, hisz a családi és társadalmi státusz az egyén helyzetének átfogó (globális) jelölésére szolgál. Az életút vizsgálata során a komplex szemléletet mind longitudinálisan (az individuális életút történeti követése), mind transzverzálisan (egy adott életciklusban a tevékenység szerkezete) biztosítanunk kell. Ez a komplex történeti és strukturális szemlélet csak a *szintetikus módszer* alkalmazásával érhető el, amelynek már a megfigyelés (az adatfelvétel) során érvényesülnie kell.

Kísérletképpen két szociológiai jellegű felvétel során alkalmaztuk az életút komplex megragadására szolgáló szintetikus módszert. A kísérlet főleg arra irányult, hogy mit is jelent az életút komplex folyamatként való értelmezése, milyen mutatókon keresztül lehet azt

vizsgálni és hogyan lehet azokat mérni az egyes életszakaszokban. Az eredmény az életút oldalainak, ill. vizsgálati blokkjainak meghatározása lett.

A két kísérleti empirikus forrás a következő volt: *esettanulmányokat* készítettünk gazdaságilag aktív nők különböző kategóriáihoz tartozó személyekkel. Ez a megoldás az életút áttekintésére vállalkozott, különös tekintettel az egyes életciklusok határainak kitapintására, ezen belül a tevékenységi struktúrára és az életkörülmények alakulására. Az ebből (és a demográfiai-társadalomstatistikai forrásokból) leszűrhető eredményt, egyesítve a szociológiában az utóbbi években korszerű szinten kifejlődő életrajz módszerrel (life history method), megkíséreltük alkalmazni egy aetiológiai természetű *orvos-szociológiai vizsgálatban* közel ezres nagyságú betegcsoportra. A krónikus bőrbetegségben (erythematoses) szenvedők életük nagy részén rendszeresen igénylik az orvosi segítséget, és e multikauzális betegség társadalmi faktorainak és szociológiai következményeinek tanulmányozásánál evidensnek tűnt az életrajz módszer alkalmazása (a megfigyelés folyamatban).*

A megfigyelés és elemzés blokkjai, amelyek az élettevékenységekkel és életfeltételek alakulásának társadalomstatistikai módszerekkel való megközelítését jelentik, a következők:

I. Az individuális *élettartam* nyomon követése, annak a meghatározása, hogy a megfigyelésbe bevont személy az életút melyik szakaszában van, alkalmazva a családi állapot szerinti — előző pontban leírt — rétegződést (típusokat), ill. annak megismerése, hogyan megy át az egyik életciklusból a másikba. Az *életciklusok* egymásutánja adja az életút egészét, ill. ahogy ezt demográfiai fogalommal kifejezzük: az individuális és átlagos élettartamot.

II. A *lakóhely története*. Születéstől végigkísérni a lakóhely jellegének alakulását, beleértve az épület és környezetének jellegét, ahol a lakása (lakásai) van (voltak). Tulajdonképpen azt nézzük, hogy a megkérdezett személyileg hogyan kapcsolódik az urbanizáció folyamatába lakóhelyének változtatásán (alakulásán) keresztül. Időben, az életciklussal összekapcsolva, mérjük a lakóhelyváltoztatás okát is.

III. A megkérdezett *oktatásban* való részvétele és a *szakképzettség* megszerzésére irányuló tevékenysége, annak története. Azt nézzük, hogyan ment (megy) át a különböző szintű oktatási intézményeken, szakképzettségének megszerzésén keresztül hogyan választja meg foglalkozását és milyen szakmai továbbképzésben részesült élete folyamán, különös tekintettel a szakmaváltásra.

IV. A *gazdasági aktivitás története*. Foglalkozásai az első munkabálépéstől az egymás után következő életszakaszokban, beleértve természetesen foglalkozásának és beosztásának változását és annak megszakítását is. Ide kapcsoljuk a lakóhely és a munkahely között térbeliség (távolság) alakulását, a munkahely és a lakóhely szétvá-

* A kutatást dr. Horváth Attila vezeti, Semmelweis Orvostudományi Egyetem Bőrgyógyászati klinikája.

lását, amely — mint erre előző tanulmányunkban is rámutattunk — a nők gazdasági aktivitásának gyakorlásánál különösen jelentős szociológiai tény. E blokkban kiterjed az adatgyűjtés a munkával kapcsolatos motivációk és attitűdök alakulására is az egyéni élettörténet során.

V. Generációk közötti mobilitás. A származás figyelembevételével, ill. a megkérdezett és szülei társadalmi-foglalkozási csoportjának egybevetése fontos része az életút megrajzolásának. Ez gyakorlatilag a generációk közötti mobilitás vizsgálatok (teljesen kialakult) módszertanának adaptálását jelenti a nők életútjának vizsgálatára. Egyre nagyobb jelentőséget nyer az, hogy ebbe bekapcsoljuk a generáción belül a szocializmus felépítésének idején — tehát napjainkban — lezajlott életút események mobilitási mutatóit is. E blokkban kell foglalkozni a testvérek életútjának legfőbb mozzanataival is.

VI. A családi állapot története különös jelentőséget nyer az egyes életciklusok társadalmi tartalmának megismerésében. Ez nyilvánvaló az előző fejezetben leírtak után. Az életrajz módszer alkalmazásával különösen jól figyelemmel lehet kísérni azt, hogy a nő élete során — esetleg — több családban él, elemezni lehet a gyermekek kiválásának következményeit, vagy a házasság megszűnésének eredményeit és hatásait (válás, özvegyülés). Megfigyelhetők mindazok a társadalmi és individuális folyamatok, amelyek a családi állapot változásához vezetnek, ill. azok életútra gyakorolt következményei. Ide tartozik a házastárs (esetleg élettárs) életrajz szempontjából legfontosabb adatainak számbavétele (iskolai végzettség, foglalkozás és beosztás, jövedelem stb.) és a házassági mobilitás életút szempontjából történő értelmezése is.

VII. Szülésre és gyermeknevelésre fordított idő az életút során. A házasságban élő és utódokat világra hozó és felnevelő nők esetében ennek alapvető jelentősége nyilvánvaló az életciklusok alakulása szempontjából. Ebben a blokkban a női életciklus az alapvető vonatkozási rendszer, amelynek keretében a terhességtől a szülésen és a gyermek felnevelésén keresztül figyelemmel kell kísérni a nő tevékenységi struktúrájának időben történő alakulását (igénybe vette-e a gyermekgondozási segínyt vagy bölcsődében helyezte el gyermekét, óvoda igénybevétele, iskoláskorú gyermekének tudott-e iskolai napközit, étkezést biztosítani, a gyermek tanulmányai és szakmaválasztása stb). De e blokk csak úgy lehet teljes, ha megrajzoljuk a gyermek(ek) életútjának alakulását is a születéstől a családból való kiválásig.

VIII. A lakásviszonyok alakulásának története. A családi állapot típusai alapján elkülönített életútak alakulásában nagy fontossága van a lakás biztosításának és annak a módnak, ahogy az egyén lakáshoz jut (melyik életszakaszban milyen lakáshoz). Lakásviszonyainak alakulását a lakás tulajdonának jellege, a lakásnagyság és -minőség szerint végig kívánjuk követni az egymás után következő életciklusokban.

IX. Az *anyag*i életkörülmények alakulása az életút során: a vagyon, a jövedelem és a fogyasztás főbb mutatói. Szüleinek és családjának vagyoni helyzete (föld, telek, ház, saját tulajdonú lakás, nyaraló); jövedelmi források, a család egy főre eső jövedelme (csak a jelenre), főfoglalkozáson kívüli jövedelmi források (háztáji és kisegítő gazdaság, ipari szolgáltató tevékenység, szellemi munka stb.); tartós fogyasztási javak megszerzése az életút különböző szakaszaiban.

X. *Generáción belüli mobilitás*: társadalmi réteghelyzetét hogyan változtatta életútja során. Ezt a következők alapján kívánjuk szintetikus módon bemutatni: a) iskolai végzettség és szakképzettség megszerzése, b) foglalkozása és foglalkozásának változtatása, foglalkozási karrierjének alakulása, c) vagyoni, jövedelmi helyzetének alakulása, tartós fogyasztási javak megszerzése, d) házassági mobilitása. E blokkon belül tehát a megkérdezett társadalmi rétegződésének leírására vállalkozunk az életciklusoknak megfelelően.

XI. *Morbiditástörténet*, tulajdonképpen az „orvosi életrajz” gondolatának (Németh László) beépítése az életút és életciklusok koncepciójába. A megkérdezett megbetegedései 14 éves kora után, kórházi ápolásában való részesülés, a munkából való kiesések, mindezek időtartama életkorhoz kötve. A betegségeket a nemzetközi osztályozás szerinti csoportosításban vonjuk be az életrajzba.

XII. *A tevékenységi struktúra időmérlege* az életút során, amennyiben ez objektív mutatókban az egyes életciklusokban rögzíthető. Az alábbi tevékenységi csoportokon keresztül kíséreljük meg mérni: a) jövedelmet biztosító munkára fordított idő (főfoglalkozás, mellékfoglalkozás, háztáji és kisegítő gazdaságban végzett munka, mellékkeresetért végzett egyéb fizikai és szellemi munka; mindezek utazással együtt), b) háztartási munka, a szolgáltatások igénybevétele, gyermekgondozás és -nevelés, c) kapcsolattartás rokonokkal, d) tanulás, otthoni szórakoztató tevékenység, művészeti és kulturális intézmények látogatása, e) közéleti és társadalmi funkciói és tevékenysége, f) szabad mozgás, testedzés, sportolás, g) az évi rendes szabadság eltöltésének módja és helye. E blokk célja az időmérleg oldaláról az életmód megrajzolása az egyes életszakaszokban.

Az egyes blokkokkal kapcsolatban, analitikus formában, külön-külön rengeteg adat áll rendelkezésre. Az életút társadalomstatistikai elemzésében újszerű az, hogy a blokkokat együtt, szintetikusán, az egyes életszakaszokban komplexen nézi, ezzel átfogó (globális) képet nyújt az életút alakulásáról. Az életút során a tevékenységi struktúra és az életfeltételek egy történetileg formálódó rendszert alkotnak, amelyet a társadalmi és családi viszonyok alakulása határoz meg. Ennek a rendszernek a megismerése, társadalomstatistikai leírása az általunk kidolgozott módszer rendeltetése.

Az életrajz empirikus sémája

Az életrajz módszer empirikus vizsgálatban való alkalmazása egy statisztikai mintavétel alapján kiválasztott panel longitudinális meg-

figyelését kívánja. Ideális esetben az egy *direkt az életrajz módszer kipróbálására* összeállított minta lehet, amelynek fő célja a női életút vizsgálata, pl. a gazdasági aktivitás, az otthonon kívül végzett munka szempontjából.

Másrészt elképzelhető az életrajz módszer *alkalmazása* olyan statisztikai-szociológiai vizsgálatokban, amelyek objektíve az életrajz módszer egy-egy blokkját tartalmazzák, időszakonként ismétlődnek és így megközelítőleg azonos társadalmi szerkezetű minta alapján adnak bizonyos időbeli összehasonlítási lehetőséget, vagyis biztosítják a longitudinális megfigyelést. Ilyen pl. a két időmérleg felvétel női mintájának egybevetése (1963—1976/77), a két mobilitási vizsgálat (1962/64—1973), az 1963-as és az 1978-as társadalmi rétegződés vizsgálat egybevetése az életrajz empirikus mutatói alapján, vagy tartalmaz ilyen lehetőséget a háztartás-statisztikai megfigyelés is. Az életrajz séma beépítése az új vizsgálatokba, ill. a séma alapján a korábbi vizsgálatok másodlagos feldolgozása nagy lehetőségeket rejt magában az életrajz módszer kiépítése, a demográfiai és szociológiai életrajz egyesítése szempontjából.

Az életrajz módszer empirikus alkalmazásában kiemelkedően nagy szerepet kap a retrospektív vizsgálati elem (anamnezis). Nyilvánvaló, hogy még az életutak elemzését egy panel alapján maga elé tűző megfigyelés sem nélkülözheti a visszaemlékezést (amelybe természetesen bevonhatók az életút eseményeire vonatkozó személyes dokumentumok is). Panel vizsgálat esetében sem képzelhető el a megkérdezés néhány évnél gyakrabban (mondjuk 3—5 évenként). A követéses módszer ellenére jórészt visszaemlékezés alapján kell rögzíteni a tevékenységekben és az életfeltételekben bekövetkezett változásokat. Az első megkérdezésnél különösen nagy szerepe van az addig eltelt életszakaszok leírásának. Amellett, hogy egy olyan panel kiépítése, amely hosszú időn keresztül, ténylegesen longitudinális megfigyelésre ad lehetőséget, számos kardinális problémát vet fel (a mintába került személyek megtalálása földrajzi értelemben stb.); ezen túlmenően — minden bizonnyal — a visszaemlékezés objektivitásának biztosítása jelenti majd a legnagyobb nehézséget. Azt kell elérnünk, hogy az objektív életút vizsgálat ne oldódjék fel a megkérdezett személy szubjektív értékelésében, a véleményben. Ugyanakkor előnye e módszernek, hogy lehetőséget ad az életút eseményeivel és körülményeivel kapcsolatos motivációk és attitűdök megismerésére is.

Az *egyéni életút* empirikus vizsgálatát az alábbi életrajz séma alapján képzeljük el, alkalmazva a női életút szakaszairól és az életút szociológiai-statisztikai elemzésének blokkjairól fentebb elmondottakat. A séma kidolgozásában abból a vázlatból indultam ki, amit Louis Henry közölt a francia átlagnő (Jeanne Seillé) életrajzáról.

- I. Házasságban élő és gyermekkel rendelkező nő
- II. Egynél több családban él életútja során
- III. Gyermekeit egyedül nevelő nő
- IV. Házasságban gyermek nélkül élő nő
- V. Egész élete során hajdonként élő nő

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--|--------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| Elettartam életciklus | Lakóhely története | Oktatás és szakképzettség | Gazdasági aktivitás | Generációk közötti mobilitás | Családi állapot története | Szülés és gyermeknevelés | Lakáviszonyok alakulása | Anyagi életkörülmények alakulása | Generáción belüli mobilitás | Morbiditás története | Időmérleg az életút során |
| dátum, | életkor | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | |
| | 14 | | | | | | | | | | |
| | 15 | | | | | | | | | | |
| | . | | | | | | | | | | |
| | . | | | | | | | | | | |
| | . | | | | | | | | | | |
| | 75 | | | | | | | | | | |
| | . | | | | | | | | | | |
| | . | | | | | | | | | | |

Az egyéni életutak megfigyelése a különböző életszakaszokban a mintavételes módszerrel az életút blokkok alapján, lehetővé teszi a csoportéletraajz megalkotását. Az életraajz módszer kidolgozásának másik, a mintavételes eljárásnál nem kisebb jelentőségű forrása: kohorsz-elemzés végrehajtása a meglevő statisztikai adatok alapján és további statisztikai számítások végzése az életraajz mutatói szempontjából.

Statisztikai adatforrások, elemzések és számítások

Az előző két fejezetben igyekeztem megindokolni, hogy az életutak komplex megragadása csak szintetikus módszer alapján lehetséges, amelyet már az adatgyűjtés során érvényesíteni kell. Az *életraajz módszer legfőbb jellemzője az életút komplex és szintetikus megközelítése*. Ezt a módszert fejezik ki az életút blokkjai. Ezzel összhangban vázoltam egy lehetséges empirikus megfigyelés sémáját, amely már a felvétel során alkalmazza a komplex szemléletet és szintetikus módszert.

Az életutak vizsgálata életraajz módszerrel azonban nemcsak egy ilyen célra szervezett új adatfelvételen keresztül valósítható meg, hanem használhatóak azok a statisztikai és demográfiai adatok is, amelyek *az életút egy-egy oldalára*, esetleg annak csak *egy-egy mutatójára* vonatkoznak. Ezeknek az adatoknak alapvető sajátossága, hogy — viszonyítva az életraajz módszer komplex és szintetikus jellegéhez — *analitikus úton* jöttek létre, természetesen nem helyezve súlyt az életút egészének mutatói közötti kapcsolatokra. Az életút szociológiai és demográfiai elemzése, az életraajz módszer kidolgozásához ezeket az adatokat, mutatókat komplex *rendszerbe kell foglalni*, vagyis olyan módon összekapcsolni, integrálni, hogy alkalmasak legyenek szintetikus életraajz mutatók létrehozására. Ennek egyik módja a kohorsz-elemzés.

Népszámlálási adatforrások alapján kísérletet teszek arra, hogy két női kohorsz életútjának főbb állomásait megrajzoljam. (A munka folyamatban van.) Az elemzés nem is annyira magát az életutat jelenti, mint inkább az életút demográfiai és társadalmi-gazdasági hátterének felvázolását. Olyan „történeti jellegű *komplex életkor-vizsgálódás*” kíván lenni, amely a generációs különbségeket, „az életkorral kapcsolatos (emberi élettörténeti) folyamatok” statisztikai ismeretanyagát foglalja össze. (*Thirring*, 1963. p. 349.)

Első lépésként a népszámlálási adatok alapján a következő életraajz mutatókat szerepeltetjük a női életutak társadalmi hátterének bemutatására:

- a kohorszba tartozó népesség számának alakulása az életút során, nemek szerint,
- a családi állapot alakulása az életút során, a kohorszban szereplő nők családi állapot szerinti megoszlása, összehasonlítva a kohorszba tartozó férfiakkal,
- a termékenység alakulása az életút során, az élveszületett gyermekek száma a házasságon kívüli szülések. Figyelembe vesz-

- szük a differenciális termékenységet az anya foglalkozása, iskolai végzettsége és lakóhelye (településtípus) szerint,
- a nők lakóhelyének alakulása az életút története folyamán,
 - az iskolai végzettség longitudinális alakulása, összehasonlítva a kohorsz férfi tagjainak oktatástörténetével,
 - a kohorszba tartozó nők megoszlása életútjuk során gazdaságilag aktív, inaktív és eltartott kategóriák szerint,
 - a gazdaságilag aktív nők megoszlása életútjuk különböző szakaszaiban,
 - lakóhely szerint,
 - iskolai végzettség szerint, összehasonlítva a gazdaságilag aktív férfi kohorsztagokkal,
 - népgazdasági ág szerint, összehasonlítva a gazdaságilag aktív férfiakkal. Ezenbelül lakóhely, foglalkozási viszony, foglalkozási minőség szerinti megoszlásban.

Két kohorsz összehasonlító elemzését kívánjuk végezni: azon emberek életútjának elemzését, akik 1895—99-ben születtek, és azokat, akik 1935—39-ben születtek.

a) Az 1895—99-ben született kohorsz életútját végigkísérjük a népszámlálások adatainak tükrében, akik

- 1920-ban 20—24 évesek
- 1930-ban 30—34 évesek
- 1949-ben 50—54 évesek
- 1960-ban 60—64 évesek
- 1970-ben 70—74 évesek voltak.

Az 1895—99-es kohorszhoz tartozó személyek életútja radikális gazdasági, társadalmi és családi változásokat takar a nyolc évtized során.

b) Az 1935—39-ben született kohorsz életútja lényegében már a felszabadulás után kezdődött, más típusú, de szintén nagy gazdasági és társadalmi változások képezték az alapját. E kohorszba tartozó személyek

- 1960-ban 20—24 évesek
- 1970-ben 30—34 évesek
- 1980-ban 40—44 évesek voltak, ill. lesznek.

Életútjuk alakulásának feltételeit elsősorban már a felszabadulás után bekövetkező nagy társadalmi változások jelölték ki.

A kohorszok longitudinális elemzésének, amit „kohorsz életút elemzés”-nek nevezhetünk, egyik alapkérdése, hogy a társadalmi-gazdasági változásoknak az egyes periódusokban jelentkező specifikumait, amik a kohorszok életútjának társadalmi háttérét, társadalmi-gazdasági determinánsait jelentik, az elemzés során megfelelően figyelembe tudjuk venni. Ebből a szempontból az életút elemzés összefüggésében módszertanilag átgondolandó a társadalmi mobilitás vizsgálatban használt „munkábalépési kohorsz” fogalma, amely a munkába lépés gazdasági-társadalmi és politikai körülményeinek jellemzésére szolgál (Andorka, Zagórski, 1977). A szerzők a lengyel és magyar generációk között mobilitás összehasonlítására nyolc munkábalépési kohorszt különböztettek meg. Az életúttelelemzés fenti programjának megvalósításához (az 1895—99-es kohorsz életútjának kö-

vetéséhez), felhasználva a magyar és lengyel mobilitási kutatások eredményeit, visszafelé ki kell terjeszteni a társadalmi-gazdasági fejlődési szakaszok specifikumainak összefoglalását, figyelembe véve az I. világháború előtti és a két világháború közötti korszakokra vonatkozó gazdaságtörténeti és politikatörténeti kutatások eredményeit is.

A két kohorszról a későbbiekben minden — népszámlálási kötetekben megtalálható — információt számba veszünk az egyes életkorokban, ami fontos az életrajz blokkokban körülírt mutatók kidolgozása szempontjából.

Az elemzés során — amely már most láthatóan is számos módszertani nehézséget vet fel — két szempontból kívánunk összehasonlításokat tenni az életrajz mutatók tekintetében: 1. az egyes kohorszokon belül az életkorok különböző szakaszainak összehasonlítása, megkísérelve az életciklusok pontos statisztikai körülhatárolását, 2. összehasonlítjuk életútjuk különböző szakaszaiban az 1895—99-ben és 1935—39-ben született kohorszokat, megkísérelve életútjuk globális összevetését is. Ez főleg az átlagember demográfiai életrajzával kapcsolatos számítások nyomán nyert mutatók összefüggésében valósulhat meg.

Az összehasonlítás mindkét dimenziójában figyelembe vesszük a női életforma átalakulását, változását Magyarországon a század elejétől, a társadalmi-gazdasági és demográfiai változások függvényében. Az életforma változásait *a történetileg jelentkező életforma típusokon* keresztül kívánjuk megrajzolni. Ezek — hipotetikusan — a következők:

1. a *tradicionális otthoni életforma*, amelynek jellemzője a magas termékenység, a szülés és gyermeknevelés hosszú szakasza, a háztartási munka ellátása. Mindezek elsődleges hivatásként jelentkeznek a nő életében; a családi keretek között, otthon végzett gazdasági tevékenység inkább kiegészítő jelentőségű.

Ez Magyarországon a 19. század paraszti társadalmának uralkodó női életformája, amelyet az iparosítás a 20. század első évtizedeiben fokozatosan megváltoztat, mivel a nők egy része az otthonon kívül dolgozni kezd;

2. az *otthonon kívül végzett gazdasági aktivitás és a tradicionális otthoni életforma* összekapcsolása, ill. a tradicionális viszonyok számos alapvető elemének a fennmaradása. Ez az életforma típus elsősorban a házasságban élő és családot alapító nőre vonatkozik. A nő dolgozik az otthonon kívül, elsősorban a sajátos „női szakmák”-ban, jövedelme másodlagos (kiegészítő) jelentőségű a háztartásban. A termékenység lecsökkent, a gyermeknevelés társadalmi intézményrendszere nem épült ki a nők gazdasági aktivitásának megfelelően. Ugyanez mondható a magánháztartást segítő, illetve helyettesítő társadalmi intézményekről: a nő vezeti a háztartást és a családi munkamegosztás a nemek szerint hagyományosan differenciált. A házasságon kívül élő nők esetében a gazdasági aktivitás és az otthoni életforma összeegyeztetése lényegesen könnyebb.

Ennek az életformának a kialakulása megkezdődött a felszabadulás előtt, a nők otthonon kívüli gazdasági aktivitásának növekedésével párhuzamosan. A felszabadulás után, az extenzív szocialista iparosítás idején tömegessé váló életforma, amely ekkor a nők politikai és jogi egyenlőségének talaján valósult meg;

3. a családra és hivatásra egyaránt orientált életforma, amely a jelen egyre általánosabbá váló női életforma típusa. Az alacsony termékenység és az átlagos életkor megnövekedése alapján a szülés és gyermeknevelés az életút rövidebb periódusára terjed; a gyermeknevelést elősegítő társadalmi intézmények kiépülnek (beleértve a gyermekgondozási segínyt is); a kereskedelem és szolgáltatások fejlődése alapján a magánháztartás kisebb súlyt jelent a nő vállán, figyelembe véve a nemek közötti családi-háztartási munkamegosztás demokratikus fejlődését is. A belépő fiatal női generációk az iskolai képzésen keresztül arra készülnek fel, hogy az otthonon kívül végzett munka természetes életformájuk lesz. A nők gazdasági aktivitása a hivatás irányába változik, ill. csökken a sajátos „női szakmák” szerepe a nők gazdasági aktivitásában és a női munkabér is kevésbé tekinthető másodlagos jövedelemnek a családban;

4. a nemek társadalmi és családi egyenlőségére épülő életformának a kialakulása a következő évtizedekben várható. Az előbbtől abban különbözik, hogy a társadalmi intézményrendszer kiépítettsége alapján minden család részére biztosított a gyermeknevelés társadalmi intézménye, a lakóhelyre telepítve; a kereskedelem és szolgáltatások magas fejlettsége alapján a magánháztartás súlya lecsökken; a képzettség és szakképzettség megszerzésén keresztül — az iskolai képzés során — a nő tudatosan készül második hivatására, a szakmai munkára; a munkaidő lényegesen lerövidül (2—3 hétvégi pihenőnap); amely tovább könnyíti a gyermeknevelést; a családban a szocialista emberi egyenlőség talaján alakul a munkamegosztás.

Ezek az életforma típusok történetileg egymás után jelentkeznek a társadalmi-gazdasági átalakulás talaján, abban az értelemben, hogy egy adott korban a *domináló* női életforma típust testesítik meg. Másrészt az életforma áthagyományozódása alapján egy adott időpontban *egymással összefonódva*, egymás mellett található a különböző női generációk életvitelében. Alapvető kérdés, hogy egy adott női generáció gyermekkorában a családban, ill. az iskolában *milyen női életformára készült fel* (a szocializáció tartalma), milyen történelmi korban és milyen individuális életszakaszban lépett be a gazdasági aktivitásba, és további életútja során — a változó társadalmi feltételek és követelmények alapján — milyen mértékben tudta alakítani a felnőtt kor kezdetére kialakult életformáját.

A két kohorsz elemzésében felhasználandó történeti életforma típusokat itt csak vázlatosan, módszertani szempontból mutattam be. Ezek részletes kifejtése, megindokolása a népszámlálási adatok alapján, külön tanulmány feladata.

A *statisztikai-demográfiai számítások* elsősorban az átlagember (átlagnő) életrajzára vonatkoznak, az átlagember életrajzának bemutatása a célja. Első lépésként a következő számításokat végezzük el:

a) a várható átlagos élettartam alakulása nemek szerint, a várható átlagos élettartam 0, 20, 40, 60 éves korban; 1900-tól kezdve a népszámlálások alapján, összehasonlítás 1900—1970,

b) a nők várható átlagos élettartama abban az átlagos életkorban, amikor az első házasságot megkötötték, továbbá amikor az első és utolsó gyermeküket megszülték, ennek viszonyítása az élettartam egészéhez; összehasonlítás 1920-tól kezdve a népszámlálások alapján: 1920—1970,

c) iskolai oktatásban és szakképzésben eltöltött élettartam alakulása az első munkabalépésig; 1920-tól a népszámlálások alapján, összehasonlítás 1920—1970 között,

d) gazdaságilag aktív és inaktív élettartam; 1920-tól a népszámlálások alapján, összehasonlítás 1920—1970.

A későbbiekben gazdagítani kívánjuk az átlagnő életrajzával kapcsolatos számításokat. A kutatásnak ebben a fázisában a következő elemzésekre kerül sor:

= a nők várható átlagos élettartama abban az átlagos életkorban, amikor a legkisebb gyermek elhagyja a családot; összehasonlítás 1949—1970 közötti népszámlálások adatai alapján,

= házasságban és családban eltöltött idő, az átlagos élettartamhoz viszonyítva; 1949-től a népszámlálások alapján, összehasonlítás 1949—1970 között,

= szülésre és gyermeknevelésre fordított átlagos élettartam, az első gyermek születésétől az utolsó gyermek 6, 14, 18 éves koráig; 1920-tól a népszámlálások alapján, összehasonlítás 1920—1970 között,

= községi, városi, budapesti településen eltöltött élettartam; 1900-tól a népszámlálások alapján, összehasonlítás 1900—1970 között,

= betegségben, ill. munkaképtelen állapotban eltöltött idő (kórházi ápolás), viszonyítva a várható átlagos élettartamhoz,

= a generációk közötti és a generáción belüli mobilitásra vonatkozó vizsgálatok eredményeinek adaptálása az életút elemzésben, ezzel összefüggő — ma még pontosan nem látható — számítások.

A kohorszok életútjának végigkísérése és a demográfiai számítások az életrajz módszer kidolgozásának háttérét adják. Míg a mintavételes eljárás alapján végzett életrajzi megfigyelés a csoport-életrajz megalkotását teszi lehetővé, addig a kohorsz-elemzés és demográfiai számítások az *átlagember életrajzá*nak mutatóit eredményezik. Az átlagember életrajzának és a csoportéletrajznak az egyesítése a blokkokban vázolt életrajzmutatók alapján valósítható meg. Ennek részletes módszertani kifejtésére később visszatérek.

IRODALOM, FORRÁSANYAGOK

- Dr. Acsádi Gy.—dr. Klinger A.—dr. Szabady E.: Családtervezés Magyarországon. Az 1966 évi termékenységi és családtervezési vizsgálat (TCS) fontosabb adatai. KSH Népeségtudományi Kutató Intézet Közleményei, 1970/1.
 Dr. Andorka R.—Zagórski K.: A magyar és lengyel társadalmi mobilitás hasonlóságai és különbségei. *Statistikai Szemle*, megjelenés alatt.

- P. C. Glick: Updating the Life Cycle of the Family. *Journal of Marriage and the Family*. Vol. 39, No. 1, February 1977. pp. 5—13.
- L. Henry: Démographie. Analyse et modèles. *Librairie Larousse*. Paris 1972, pp. 69—70.
- Dr. Klinger A.: Magyarország népesedéspolitikája. In: *Népesedéspolitika — a világ népeségi problémái*. Szerk. dr. Szabady E. Kossuth Könyvkiadó 1974. pp. 247—334.
- Dr. Molnár L.: Az otthonon kívül végzett munka szerepe a nő életútjának különböző szakaszaiban. *Demográfia*, 1977. 1. sz. pp. 9—23.
- Pongrácz T.-né dr.—S. Molnár E.: Népesedési kérdésekkel kapcsolatos közvéleménykutatás. KSH Népeségtudományi Kutató Intézet Közleményei 43. Bp. 1976/1.
- I. Rosow: Socialization to old age. Berkeley Univ. of California Pr. 1974. The life cycle and status sequences. pp. 13—27.
- H. Sas J.: Elettípusok és család. Az emberi viszonyok alakulása a családban. MTA Szociológiai Kutató Intézetének kiadványai. Budapest, 1973.
- Dr. Szabady E.: A magyar családok demográfiai sajátosságai. *Statistikai Szemle*, 1966. 11. sz. pp. 1059—1074.
- Dr. Szabady E.: A népesség reprodukciója; a termékenység alakulása az elmúlt harminc évben. *Demográfia* 1975. 2—3. sz. pp. 163—179.
- Dr. Tamásy J.: Házasság — válás, családalakulás, a családok és háztartások összetétele. *Demográfia* 1975. 2—3. sz. pp. 201—220.
- Thirring L.: Magyarország népessége 1869—1949 között. In: *Magyarország történeti demográfiaja*. Szerk. Kovácsics József. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó Bp. 1963. pp. 221—388.
- A. Toffler: The fractured family. In: *Woman in the year 2000*. Edited by Maggie Tripp. Arbor House New York 1974. p. 79.
- Valkovics E.: Gazdaságdemográfiai módszerek. IX. fejelet. A gazdasági halandósági táblák felhasználásának néhány további területe. Tankönyvkiadó Bp. 1973.
- Dr. Vukovich Gy.: A három alapvető társadalmi réteg házassági mobilitása. *Demográfia* 1962. 3. sz. pp. 288—314.
- Az 1973. évi mikrocenzus adatai. Központi Statisztikai Hivatal, Bp. 1974.
- Demográfiai Évkönyv 1975. Központi Statisztikai Hivatal, Bp. 1976.
- Statisztikai Évkönyv 1975. Központi Statisztikai Hivatal, Bp. 1976.

СОЧЕТАНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ И СОЦИОЛОГИЧЕСКОЙ БИОГРАФИЙ НА ОСНОВЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПУТИ ЖИЗНИ ЖЕНЩИН

Резюме

Статья излагает полученные до сих пор методологические результаты и дальнейшие цели исследования, проведенного в Главном отделе социальной статистики Центрального статистического управления ВНР и в Исследовательском институте по демографии.

По статье, циклы пути жизни женщин соответствуют динамике цикла жизни семьи только у женщин, живущих в браке и имеющих детей. Отклоняющиеся характеристики наблюдаются у женщин, которые доживают свою жизнь не только в одном браке, которые воспитывают своих детей одни, живут в браке без детей, и наконец у тех, которые остаются незамужними в течение всей жизни.

По толкованию, изложенному в статье, путь жизни представляет собой очередность циклов жизни. В отдельные периоды жизни имеются блоки для социально-статистического измерения условий и деятельностей жизни. Эти блоки охватывают следующее: динамику продолжительности жизни, историю местожительства, историю образования, историю самостоятельности, мобильность между поколениями, историю семейного состояния, время, затраченное на роды и воспитание детей, историю квартиры, динамику материальных условий жизни, мобильность в пределах поколения, историю заболеваний, баланс времени структуры деятельности в пути жизни. На основе блоков статья вносит предложение для эмпирического измерения пути жизни и для проведения специального обследования.

Статья придает большое значение использованию данных переписи населения и статистики движения населения, осуществляемому посредством анализа пути жизни в когортах. Статья описывает методы проводимого социально-статистического анализа пути жизни двух женских когорт (родившихся в 1895—99 и в 1935—39 гг.), следя за историческими типами из-

менений образа жизни женщин в Венгрии. На основе статистических данных автор предлагает расчеты по динамике истории жизни средней женщины, на основе демографических показателей. На базе этого можно проводить продольные и поперечные сопоставления в связи с путем жизни двух когорт.

COMBINATION OF THE DEMOGRAPHIC AND SOCIOLOGICAL LIFE HISTORY METHODS ON THE BASIS OF THE STUDY OF THE FEMALES COURSE OF LIFE

Summary

The paper presents the methodological results obtained up to now and the further objectives of research carried out at the Department of Social Statistics of the Hungarian Central Statistical Office and the Demographic Research Institute.

According to the paper the cycles of the female's course of life correspond to the development of the course of life of the family only in case of women living in marriage and having children. Different characteristics can be observed in the case of women passing their life in more than one marriage, of those rearing their children alone, living in marriage without children and finally of those who remain single in the course of their whole life.

According to the interpretation indicated in the paper the course of life is nothing else but the sequence of life cycles. In the individual stages of life there are blocks for the socio-statistical measuring of life conditions and activities. These blocks cover the following: development of duration of life, history of residence, history of education, history of economic activity, intergenerational mobility, history of marital status, time spent on delivery and bringing up of children, housing history, development of financial life conditions, intergenerational mobility, history of morbidity, time budget of the activity structure in the course of life. On the basis of the blocks the paper makes a proposal concerning the empirical measuring of the course of life and the carrying out of a special survey.

The paper considers as important to use the data of the population census and vital statistics to be realized by means of the analysis of the course of life in cohorts. It describes the methods of the socio-statistical analysis in process concerning the development of the course of life of two female cohorts (cohorts born in 1895—99 and 1935—39), following the historical types of the changes in the females' manner of life in Hungary. On the basis of statistical data it proposes calculations concerning the development of life history of the average woman, on the basis of demographic indicators. Starting from all this longitudinal and transversal comparisons can be made in respect of the course of life of the two cohorts.

A HALÁLOKI HALANDÓSÁG TÁBLA-MÓDSZERŰ MEGFIGYELÉSÉRŐL

B. LUKÁCS ÁGNES—KATONA TAMÁS

A halandóság halálokok szerinti tábla-módszerű vizsgálata a fejlett népesedésszisztiikai háttérrel, jól működő és színvonalas orvosi-egészségügyi hálózatot és a demográfiai metodika bizonyos szintű ismeretét nem nélkülözheti. Még ahol az előfeltételek adóttak is, viszonylag ritkán kerül sor arra, hogy az ismert egyszerűbb módszereken túlmenően haláloki halandósági táblákat számítsanak. Ha ennek lehetséges okait keressük, az interpretáció kétségtelen nehézségein kívül gondolnunk kell a tízévenként revízióra kerülő nemzetközi osztályozás változásából adódó problémákra, az orvostudomány fejlődése nyomán kialakuló szemléleti módosulásokra és számos más, nehezen kideríthető feldolgozási, besorolási kérdésre, amelyek az eredményeket befolyásolhatják. Szakmai körökben terjedő — és egyre inkább elfogadott — nézet, hogy tökéletes adatok és módszerek helyett ésszerű megoldásokat kell keresni, a felhasználókat pedig informálni kell az adatok korlátairól.¹

Ami a hazai viszonyokat és problémákat — de általában is egy ország, vagy népesség egészségügyi helyzetének megítélését — illeti, legjobb megközelítésnek azt lehet elfogadni, ha az egészségügyi viszonyokat az általános halandósági tábla mutatóinak, vagy a haláloki halálozás szerkezetének elemzésével jellemezzük.

Ilyen aspektusban jelentős előrehaladásnak tekinthetjük az 1959/60. évi adatok felhasználásával készült és 1966-ban publikált első magyarországi haláloki halandósági tábla-sorozatot (2), (3), amely jelen dolgozatunknak is egyik összehasonlítási alapját képezi.

Figyelembe vettük továbbá R. Pressat fenti magyar munkára is reflektáló tanulmányait (4), (5), valamint S. H. Preston, N. Keyfitz és R. Schoen művét (6), amely az általunk is alkalmazott módszer időbeli kiterjesztését alapozza meg, végül S. H. Preston összefoglaló jellegű legjobb tanulmánykötetét (7).

* * *

¹ M. Greenwood találó megállapítását a Betegségek Nemzetközi Osztályozása 1965. évi (VIII.) revíziója bevezetéséből idézzük: „Az a tudományos purista, aki addig akar várni az orvosi statisztikákra, amíg azok nozológailag pontosak lesznek, nem bölcsőbb, mint Horatius parasztja, aki arra várt, hogy a folyó vize elfolyjék.” (1).

1972/73. évi halálozások

A halálozások száma és az össznépességhez viszonyított — nyers — arányszáma az összehasonlításhoz adódó 1959/60. évhez képest mind a férfiaknál, mind a nőknél emelkedést mutat:

| Megnevezés | Elhaltak száma | | Nyers halálozási arányszám | |
|------------|----------------|---------|----------------------------|---------|
| | 1959/60 | 1972/73 | 1959/60 | 1972/73 |
| Férfiak | 53 047 | 62 487 | 11,04 | 12,39 |
| Nők | 50 015 | 56 927 | 9,70 | 10,60 |
| Együtt | 103 062 | 119 414 | 10,35 | 11,46 |

A kedvezőtlen változás okait kutatva mindenekelőtt a korstruktúrát kell elemzés tárgyává tenni.

1. Az elhaltak kormegoszlása nemek szerint

Возрастное распределение умерших по полу

Age-distribution of deceased persons by sex

| Kor (1) | 1959/60. évben elhalt (4) | | 1972/73. évben elhalt (5) | |
|-------------|------------------------------|------------|------------------------------|------------|
| | férfiak (2) | nők (3) | férfiak (2) | nők (3) |
| | 0 | 8,23 | 6,78 | 4,68 |
| 1—4 | 1,13 | 1,07 | 0,41 | 0,40 |
| 5—9 | 0,50 | 0,39 | 0,23 | 0,15 |
| 10—14 | 0,45 | 0,26 | 0,26 | 0,15 |
| 15—19 | 0,88 | 0,42 | 0,80 | 0,33 |
| 20—24 | 1,02 | 0,55 | 1,00 | 0,36 |
| 25—29 | 1,08 | 0,72 | 0,96 | 0,44 |
| 30—34 | 1,40 | 0,96 | 1,13 | 0,57 |
| 35—39 | 1,76 | 1,41 | 1,52 | 0,92 |
| 40—44 | 1,41 | 1,31 | 2,44 | 1,48 |
| 45—49 | 3,62 | 2,97 | 3,71 | 2,31 |
| 50—54 | 5,38 | 4,02 | 4,36 | 3,11 |
| 55—59 | 8,46 | 5,75 | 5,51 | 4,01 |
| 60—64 | 10,54 | 8,45 | 11,02 | 8,01 |
| 65—69 | 11,22 | 11,33 | 13,87 | 11,06 |
| 70—74 | 13,61 | 15,34 | 16,56 | 15,53 |
| 75—79 | 13,62 | 17,56 | 14,28 | 18,66 |
| 80—84 | 10,23 | 13,49 | 9,87 | 15,34 |
| 85—X | 5,46 | 7,22 | 7,39 | 13,45 |
| 1. Összesen | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Горизонтальная графа: (1) Возраст; (2) Мужчины; (3) Женщины; (4) Умершие в 1959/60 гг.; (5) Умершие в 1972/73 гг.

Вертикальная графа: 1. Всего.

Heading: (1) Age; (2) Males; (3) Females; (4) Deceased in 1959/60; (5) Deceased in 1972/73

Lateral text: 1. Total

Ismeretes, hogy a korszpecifikus halandóság az első életévben, majd az idős- és öregkorban éri el a legmagasabb szintet; e korcsoportok súlyának növekedése változatlan halálozási színvonal mellett is a nyers halandóság emelkedéséhez vezet. Ebből a szempontból a két időszak között kétségtelenül megállapítható „öregedési” tendencia ellentmondásosan hat: az idős korcsoportok nagyobb súlya emeli, az 1 éven aluli korosztály részarányának csökkenése viszont mérsékli a nyers halandóság szintjét. A korszpecifikus arányszámok kiszámításától eltekintettünk, mert a későbbiekben a táblabeli mutatók tökéletesebb információt nyújtanak. Ugyanilyen megfontolásból nem számítottunk standard arányszámokat sem, noha első megközelítésnek ezt tekinthettük volna.

Összeállítottuk viszont a táblabeli mutatók számításának alapját képező kiemelt haláloki csoportok szerinti halálesetek számát és megoszlását.

Az összehasonlítást megnehezíti, hogy a kiemelt haláloki csoportok nem azonos sorrendben, esetenként megváltozott elnevezéssel, és még azonos tartalom mellett is más tételszámok alatt szerepelnek a „Közbülső Jegyzék” 1955. (VII. Revízió) és 1965. (VIII. Revízió) évi változata szerint. Ezért részletekbe menő elemzéssel állapítottuk meg a gyakorlatilag azonos, a nem lényeges nagyságrendű eltérést mutató és a nagymértékben különböző tartalmú haláloki csoportokat. Ez utóbbi kategóriába két általunk kiemelt haláloki csoport tartozik: „A keringési rendszer betegségei” (1972/73. évi feldolgozásunk szerint az 5., 1959/60. évben 7. sorszámmal jelzett csoport), valamint „Az emésztőrendszer (bizonyos) egyes betegségei” (1972/73-ban a 6., 1959/60-ban a 4. sorszámú csoportunk), amely utóbbinál az általunk kiemelt betegségcsoportok nem teljesen fedik a korábban vizsgáltakat. „Az idegrendszer és az érzékszervek betegségei” főcsoportból 1959/60. évben kiemeltük „A központi idegrendszer érsérülései” csoportot és önálló csoportként vizsgáltuk (3. sorszám). Az ide besorolt betegségek és halálokok a VIII. Revízió szerint „A keringési rendszer betegségei” főcsoportban kerülnek számbavételre, vizsgálatunkban azonban most is külön csoportot képeznek — „Agyérbetegség” megjelöléssel — (9. sorszám), így ez a változás „A keringési rendszer betegségei” megnevezésű csoportunkat nem érinti.

2. Kiemelt halálloki csoportok szerinti elhaltak a vizsgált években
Умершие по выделенным группам причин смерти в исследованные годы
Persons deceased by specified groups of causes of death in the years investigated

| Halálloki csoport (1) | A „Közbülső Jegyzék” tételszáma (2) | Az esetek (5) | | | |
|--|---|------------------|-------------------|--------------|-----------|
| | | száma (3) | megoszlása (4) | | |
| | | férfi (6) | nő (7) | férfi (6) | nő (7) |
| <i>a) 1959/60. évben</i> | | | | | |
| <i>(VII. Revízió)</i> | | | | | |
| 1. Az újszülöttkor bizonyos betegségei | A 130—A 135 | 2 033 | 1 588 | 3,83 | 3,17 |
| 2. Veleszületett fejlődési rendellenességek | A 127—A 129 | 617 | 524 | 1,16 | 1,05 |
| 3. A központi idegrendszerre ható érsérülések | A 70 | 6 350 | 8 097 | 11,97 | 16,19 |
| 4. Az emésztőrendszer bizonyos betegségei | A 98—A 101 | 1 135 | 900 | 2,14 | 1,80 |
| 5. A TBC összes formái | A 105—A 107 | | | | |
| 6. Rosszindulatú daganatok (a nyirok és vérképző szövetek daganataival együtt) | A 1—A 5 | 2 270 | 954 | 4,28 | 1,91 |
| 7. A keringési rendszer betegségei | A 44—A 59 | 8 341 | 8 293 | 15,72 | 16,58 |
| 8. A légzőrendszer betegségei | A 79—A 86 | 14 390 | 15 761 | 27,13 | 31,51 |
| 9. Balesetek, mérgezések | A 87—A 97 | 5 621 | 4 391 | 10,60 | 8,78 |
| 10. Összes egyéb halállokok | AE 138—AE 147 | 2 200 | 1 055 | 4,15 | 2,11 |
| 11. Összesen | — | 10 090 | 8 452 | 19,02 | 16,90 |

Горизонтальная графа: (1) Группы причин смерти (VII. ревизия); (2) Номер позиции «Промежуточного списка»; (3) Число; (4) Распределение; (5) Случаев; (6) Мужчины; (7) Женщины.

a) В 1959/60 гг.

Вертикальная графа: 1. Известные заболевания новорожденных; 2. Врожденные ненормальности развития; 3. Поражения жил, действующие на центральную нервную систему; 4. Известные заболевания пищеварительной системы; 5. Все формы туберкулеза; 6. Злокачественные опухоли (включены лимфома и опухоли кроветворных тканей); 7. Заболевания циркуляционной системы; 8. Заболевания дыхательной системы; 9. Несчастные случаи, отравления; 10. Все прочие причины смерти; 11. Всего.

Heading: (1) Groups of causes of death (VII. Revision); (2) Position number of the „Intermediate List”; (3) Number; (4) Distribution; (5) Of cases; (6) Males; (7) Females.

a) In 1959/60

Lateral text: 1. Certain diseases of early infancy; 2. Congenital malformations; 3. Vascular lesion affecting the central nervous system; 4. Certain diseases of the digestive system; 5. All forms of tuberculosis; 6. Malignant neoplasms (together with neoplasms of lymphatic and haematopoietic tissues); 7. Diseases of the circulatory system; 8. Diseases of the respiratory system; 9. Accidents, poisonings; 10. All other causes of death; 11. Total.

(VIII. Revízió)

| | | | | | |
|---|---------------|--------|--------|--------|--------|
| 1. A perinatális morbiditás és mortalitás bizonyos okai | A 131—A 135 | 1 974 | 1 306 | 3,16 | 2,29 |
| 2. A veleszületett anomáliák | A 126—A 130 | 534 | 492 | 0,85 | 0,86 |
| 3. A légzőrendszer betegségei | A 89—A 96 | 3 030 | 1 933 | 4,85 | 3,40 |
| 4. Balesetek, mérgezések | AE 138—AE 146 | 3 612 | 2 071 | 5,78 | 3,64 |
| 5. A keringési rendszer betegségei | A 80—A 84 | 23 320 | 23 834 | 37,32 | 41,87 |
| | A 86—A 88 | | | | |
| 6. Az emésztőrendszer egyes betegségei | A 98 | 1 827 | 1 334 | 2,93 | 2,34 |
| | A 102—A 103 | | | | |
| 7. Tuberkulózis | A 6—A 10 | 1 183 | 458 | 1,89 | 0,81 |
| 8. Rosszindulatú daganatok | A 45—A 60 | 12 541 | 10 953 | 20,07 | 19,24 |
| 9. Agyérbetegség | A 85 | 7 473 | 9 057 | 11,96 | 15,91 |
| 10. Egyéb nem kiemelt halálokok | — | 6 993 | 5 489 | 11,19 | 9,64 |
| 11. Összesen | — | 62 487 | 56 927 | 100,00 | 100,00 |

б) В 1972/73 гг.

(VIII. ревизия)
 1. Известные причины перинатальных заболеваемости и смертности; 2. Врожденные аномалии; 3. Заболевания дыхательной системы; 4. Несчастные случаи, отравления; 5. Заболевания циркуляционной системы; 6. Известные заболевания пищеварительной системы; 7. Туберкулез; 8. Злокачественные опухоли; 9. Артериальное заболевание мозга; 10. Прочие невыделенные причины смерти; 11. Всего.

b) In 1972/73

(VIII. Revision)
 1. Certain causes of perinatal morbidity and mortality; 2. Congenital anomalies; 3. Diseases of respiratory system; 4. Accidents, poisonings; 5. Diseases of circulatory system; 6. Certain diseases of digestive system; 7. Tuberculosis; 8. Malignant neoplasms; 9. Cerebrovascular disease; 10. Other non-specified causes of death; 11. Total.

A két vizsgált időszakban a haláloki csoportok szerint tekintett elhaltak száma és részaránya egy további ok miatt sem hasonlítható össze közvetlenül. Az összes, nem kiemelt halálokokhoz sorolt elhaltak részaránya ugyanis a férfiaknál 19,02-ről 11,19, a nőknél 16,90-ről 9,64 százalékra esett vissza. E kedvező jelenség hátterében a magasabb arányú intézeti elhalálozást, illetve az ezzel összefüggő pontosabb haláloki számbavételt kell keresnünk (8), (9):

| Megnevezés | 1959 | 1960 | 1972 | 1973 |
|---|------|------|-------|-------|
| Gyógyintézetben elhaltak aránya | 28,7 | 29,2 | 42,9 | 43,8 |
| Orvos által megállapított halál- okok aránya | 98,8 | 99,2 | 100,0 | 100,0 |
| Boncolás | 18,1 | 20,2 | 40,2 | 41,1 |

A felhozott okokon kívül további — és döntő — érvünk az elhalálozások betegségecsoportok szerinti arányának közvetlen időbeli összehasonlíthatatlansága mellett az, hogy az egyes betegségecsoportokban elhaltak kormegoszlása nagymértékben eltér egymástól és *időben is változik*. Ezért az úgynevezett „vezető halálokok” vizsgálata nem valódi jelentőségüknek megfelelően rangsorolja a haláloki csoportokat és bizonyos értelemben félrevezető következtetésekre vezet, mert a rangsorolás alapját az elhalt személyek száma — életkorukra való tekintet nélkül — képezi. A 2. számú tábla adataiból kitűnik, hogy sem az 1959/60., sem az 1972/73. évben nincs különbség a férfiak, illetve nők között a rangsort illetően, amelynek első négy tagja a vizsgált két időszakban a következőképpen alakult:

| Rangsor | Haláloki csoport megnevezése és sorszáma | |
|---------|---|--------------------------------------|
| | 1959/60 | 1972/73 |
| 1. | A keringési rendszer betegségei (7.) | A keringési rendszer betegségei (5.) |
| 2. | Rosszindulatú daganatok (6.) | Rosszindulatú daganatok (8.) |
| 3. | A központi idegrendszerre ható érsérülések (3.) | Agyérbetegség (9.) |
| 4. | A légzőrendszer betegségei (8.) | Balesetek, mérgezések (4.) |

Az első három „vezető halálók” tehát a két időszakban nem változott és csupán a korábban 4. helyen álló halál-okot előzte meg az egyre nagyobb gondot okozó baleseti halálozás. Ugyanakkor — amint a továbbiakban látni fogjuk — a táblabeli mutatók csupán az 1. és 2. helyen álló halál-ok csoportok tekintetében azonosak a „vezető halál-okok” csoportjaival és már a 3. helyezéstől kezdve más sorrend alakul ki.

Ismét más képet kapunk akkor, ha a tisztán orvosi-egészségügyi nézőpontot közgazdasági aspektussal szélesítjük ki, ez azonban már átvezetne a halandóság gazdaságdemográfiai elemzéséhez.

Az elhalálozási valószínűségek számításának módszere

A halálteki halandósági táblák összeállításának alapját képező általános halandósági táblát — ezúttal első ízben — számítógépes algoritmus segítségével készítettük el. A táblák összeállításánál az 1973. január 1-i továbbvezetett, jelenlevő népesség, valamint az 1972. és 1973. években elhaltak sokaságából indultunk ki; a magyar halandósági számításokban kialakult gyakorlatnak megfelelően *Becker—Zeuner*-módszert alkalmaztunk. Az elhalálozási valószínűségek 4 éves korig kiegyenlítettlenek, a 16. és 76. életév közötti adatokat mechanikusan egyenlítettük ki ötagú mozgó átlagokkal, 4—15 évesek adatainál másodfokú parabola, a 76 éven felülieknél exponenciális függvény képezte az analitikus kiegyenlítés alapját.

Vizsgáljuk meg, milyen módszerrel számíthatók legcélszerűbben a halálteki halandósági tábla parciális elhalálozási valószínűségei, amelyek egyben meghatározzák a tábla összeállításának többi módszerbeli kérdését is.

Legyen D_x egy adott népességben az x éves korban elhaltak összes száma, D^i az ugyanezen korban az i halálok következtében meghaltak, P_x pedig az x éves életkorú élők száma; jelöljük továbbá q_x -szel az általános elhalálozási valószínűséget, míg q_x^i legyen a parciális elhalálozási valószínűség.

Legyen továbbá $q(x)$ a halandósági függvény valamennyi életkorra folyamatosan kiszámítva, $p(x)$ pedig a továbbélési függvény.

Ez esetben

$$q(x) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{p(x) - p(x + \Delta x)}{\Delta x p(x)}$$

ami azt jelenti, hogy

$$q(x) = - \frac{p'(x)}{p(x)}$$

A parciális halandósági függvény segítségével meghatározhatjuk tetszőleges i halálokra a parciális elhalálozási valószínűséget bármely korévre.

$$D_\tau^i = \int_{\tau-1}^{\tau} p(x) q_i(x) dx$$

illetve

$$q_\tau^i = \int_{\tau-1}^{\tau} p_i(x) q_i(x) dx$$

ahol $p_i(x)$ az i halálokra vonatkozó továbbélési függvény.

Ha elfogadjuk a halálokok függetlenségének hipotézisét, akkor

$$p(x) = p_i(x) \bar{p}_i(x)$$

ahol $\bar{p}_i(x)$ az i halálokon kívüli összes többi halálokra vonatkozó továbbélési függvény.

Ebből következik, hogy

$$D_\tau^i = \int_{\tau-1}^{\tau} p_i(x) \bar{p}_i(x) q_i(x) dx = \bar{p}_i(\xi) \int_{\tau-1}^{\tau} p_i(x) q_i(x) dx \quad \tau-1 < \xi < \tau$$

Tehát

$$D_\tau^i = \bar{p}_i(\xi) q_\tau^i$$

Mivel

$$\bar{p}_i(\xi) > \bar{p}_i(\tau) = 1 - \bar{q}_\tau^i$$

ahol \bar{q}_τ^i a parciális elhalálozási valószínűség τ korévre az i halálokon kívüli összes többi halálokra;

következésképpen

$$\bar{p}_i(\xi) = 1 - \bar{\lambda} q_\tau^i$$

ahonnan az előző egyenlőség felhasználásával

$$q_\tau^i = \frac{D_\tau^i}{1 - \bar{\lambda} q_\tau^i} \quad 0 < \bar{\lambda} < 1 \quad (1)$$

analóg módon kapjuk, hogy

$$\bar{q}_\tau^i = \frac{\bar{D}_\tau^i}{1 - \lambda q_\tau^i} \quad 0 < \lambda < 1 \quad (2)$$

ahol λ és $\bar{\lambda}$ az egyenlőtlenségekben jelzett értékű együtthatók.

Könyven belátható, hogy

$$\lambda + \bar{\lambda} = 1$$

Viszonylag egyszerű levezetés után megkaphatjuk q_τ^i és \bar{q}_τ^i elhalálozási valószínűségekre vonatkozó (1) és (2) egyenlőségekből az ismert formulát:

$$q_\tau^i = \frac{D_\tau^i}{1 - \frac{\bar{D}_\tau^i}{2}}$$

Az (1) és (2) egyenlőségekhez vezető feltételezések során számításba vettük a valószínűségelmélet jólismert összegezési tételét:

$$f\left(\sum_{k=1}^n q_k\right) = \sum_{k=1}^n (-1)^{k-1} S_k^{(n)} \quad (3)$$

ahol

$$S_k^{(n)} = \sum_{1 \leq i_1 < \dots < i_k \leq n} f(q_{i_1}, \dots, q_{i_n}) \quad (4)$$

Az empirikus adatok tanúsága szerint a k -ad rendű ismétlés nélküli kombinációban végigfutó összegzés elhanyagolhatóan kicsiny értéket

ad $k > 2$ esetében, feltéve, ha a haláloki csoportok között nincs olyan, amelynek súlya elenyésző az összes többi halálokhoz képest.

Ezért élhetünk a

$$q_{\tau} = \sum_{i=1}^n q_{\tau}^i$$

feltételezéssel.

A haláloki halandósági táblák összeállításánál tehát ez utóbbi összefüggés alapján számítottuk az elhalálozási valószínűségeket.

A nyers parciális elhalálozási valószínűségek véletlenszerű ingadozásait mechanikusan egyenlítettük ki. Megvizsgáltuk a háromtagú és az öttagú mozgó átlagokkal történő kiegyenlítést. A konkrét számítások alapján az utóbbit találtuk megfelelőnek, így ezt alkalmaztuk. A kiegyenlített értékeket úgy kaptuk, hogy az $i = 10$ összes egyéb haláloki csoportot komplementer csoportnak tekintettük a kiegyenlítés szempontjából. Az elhalálozási valószínűségeket a 85 és idősebb korosztállyal bezáróan számítottuk. Ezzel a táblát zártnak tételeztük fel, s a q_{85+} értékeket ennek megfelelően képeztük.

Az 1972/73. évi haláloki halandósági táblák értékelése

A haláloki halandósági táblák módszerére, elvi szempontjaira vonatkozólag utalunk az irodalomjegyzékbe (2), (3), illetve (4) alatt felvett művekben, valamint az előző fejezetben kifejtettekre, amelyek követett módszerünk alapvetését tartalmazzák: jelenleg is koréves táblákat számítottunk nem független parciális elhalálozási valószínűségek segítségével éppúgy, mint az 1959/60. évi adatokból és törekedtünk a korábbi kiemelt haláloki csoportoknak megfelelő összetételű csoportokat képezni. Kor szerinti bontásunk annyiban tér el az első magyar haláloki halandósági táblától, hogy figyelemmel a nemzetközi adatokra — mindenekelőtt *S. H. Preston* és munkatársai összeállítására — a 85 év feletti elhaltak korát nem részleteztük.

A Demográfiában 1966-ban publikált cikk francia nyelvű másodközlése felkeltette *R. Pressat* figyelmét. A független és nem független parciális valószínűségek problematikáját akkor csupán egy haláloki csoport, „A légzőrendszer betegségei” kapcsán érintettük; összehasonlításuk pedig arra szolgált, hogy az eltérések csekély voltát, így a nem független parciális valószínűségekkel való számítás *gyakorlati* értékét hangsúlyozzuk. Jelenlegi vizsgálatunkat a független valószínűségek számítására is kiterjesztettük és a maximális eltéréseket négy csoportnál összehasonlítottuk a korábbi időszakban ugyanazon korévnél észlelt eltérésekkel, illetve az akkori legidősebb korcsoportban észlelt — maximális — relatív differenciákkal. (3. sz. tábla)

Összeállításunk konzekvensen alacsonyabb eltéréseket mutat az 1972/73. évi tábláknál, azonban ez feltehetően arra vezethető vissza, hogy míg az 1959/60. évi adatok nyers valószínűségekre vonatkoznak, addig a jelenlegi táblánál a kiegyenlített valószínűségeket hasonlítottuk össze. A 84. korévben és a 90+ éveseknél észlelt differenciák

3. Maximális relatív eltérés a kiegyenlített független és nem független elhalálozást valószínűségek között 1972/73. években, egybevetve az ugyanazon életkorban jelentkező relatív eltérésekkel az 1959/60. évi nyers elhalálozási valószínűségek között

Максимальное относительное отклонение между выравненными независимыми и не независимыми вероятностями смерти в 1972/73 гг. по сравнению с появляющимися в том же возрасте относительными отклонениями между вероятностями общей смертности 1959/60 гг.

Maximum relative differences between the adjusted independent and non-independent probabilities of death in 1972/73 compared to the relative differences between crude probabilities of death in 1959/60 observed at the same age

| Haláloki csoport megnevezése (1) | „Közbülső Jegyzék” fételszáma (VIII. Revízió) (2) | Kor- év (3) | Relatív eltérés a nem független valószínűség százalékában (4) | | 1959/60. évben elhaltaknál (7) relatív eltérés a nem független valószínűség százalékában (4) | | | |
|--|--|-------------------|---|------------|---|------------|----------------------|------------|
| | | | férfiak (5) | nők (6) | a megjelölt korévben (8) | | 90+ életévben (9) | |
| | | | | | férfiak (5) | nők (6) | férfiak (5) | nők (6) |
| 1. A légzőrendszer betegségei | A 89—A 96 | 84 | 8,97 | 7,27 | 9,59 | 8,58 | 15,82 | 13,66 |
| 2. Balesetek, mérgezések | AE 138—AE 146 | 84 | 9,05 | 7,09 | 10,66 | 9,14 | 18,03 | 14,71 |
| 3. A keringési rendszer betegségei | A 80—A 84 A 86—A 88 | 84 | 4,15 | 3,20 | 6,44 | 5,04 | 10,56 | 8,62 |
| 4. Rosszindulatú daganatok | A 45—A 60 | 84 | 8,29 | 6,64 | 10,17 | 8,68 | 17,79 | 14,65 |

Megjegyzés: 1959/60. években a VII. Revízió szerint számbavett haláloki csoportok alapján.

Горизонтальная графа: (1) Наименование групп причин смерти; (2) Номер позиции «Промежуточного списка» (VIII. ревизия); (3) Возрастные годы; (4) Относительное отклонение в процентах от не независимой вероятности; (5) Мужчины; (6) Женщины; (7) У лиц, умерших в 1959/60 гг.; (8) В указанном возрастном году; (9) В возрасте 90+.

Вертикальная графа: 1. Заболевания дыхательной системы; 2. Несчастные случаи, отравления; 3. Заболевания циркуляционной системы; 4. Злокачественные опухоли.

Heading: (1) Groups of causes of death; (2) Position number of the „Intermediate List” (VIII. Revision); (3) Year of age; (4) Relative difference as percentage of the non-independent probability; (5) Males; (6) Females; (7) Persons deceased in 1959/60; (8) In the year of age indicated; (9) At the age of 90+.

Lateral text: 1. Diseases of respiratory system; 2. Accidents, poisonings; 3. Diseases of circulatory system; 4. Malignant neoplasms.

— linearitást feltételezve — egy rövidebb szakaszon becslési lehetőséget nyújtanak előre és visszafelé is, ami azonban esetünkben szükségtelen, hiszen a két parciális valószínűség-sorozat minden korévre rendelkezésünkre áll és a differencia-sort is bármikor képezni tudjuk. A nem független parciális valószínűségekkel való számolás módszere mindenképpen megkapta gyakorlati értékének szakmai elismerését és az eddig csak térbeli és strukturális összehasonlításra való kifogástalan alkalmassága mellett időbeli összehasonlításra is megfelelőnek minősíthetjük.

A továbbiakban a kiegyenlített nem független elhalálozási valószínűségek közül a 2—9. kiemelt csoportok koréves alakulását ábrázoltuk a férfiaknál, illetve a nőknél, ugyanolyan kettős léptékkel, amint az a (2) alatti dolgozatban szerepelt (1/a., 1/b. ábrák). Ha a fiatal, — tizen- és huszoneves — férfiaknál jelentkező kiugró baleseti halálozástól eltekintünk, azt látjuk, hogy 30, illetve 35 éves kortól kezdenek meredeken emelkedni a két első helyet szilárdan tartó haláloki csoport („A keringési rendszer betegségei”; illetve „Rosszindulatú daganatok”) elhalálozási valószínűségei. A nemek közötti különbség abban mutatkozik meg, hogy férfiaknál fiatalabb korban nagyobb a keringési rendszer betegségeiben való elhalálozás veszélye, mint a rosszindulatú daganatok miatti elhalálozása, a nőknél viszont fordítva, a rosszindulatú daganatok veszélye jelentkezik korábban. Az ábrázolt 8 haláloki csoport közül harmadikként az agyérbetegség mindkét nemet érintő jelentős súlya olvasható ki ábránkból, valamint a férfiak emésztő- és légzőrendszeri, valamint tuberkulózis halandóságának — a balesetek kiemelkedő szerepe mellett — a nőket jelentősen meghaladó értékei, amelyek az általános férfi halandósági többlet és alacsonyabb születéskor várható átlagos élettartam egyik tényezőjét képezik.

A 2/a—2/d-ig jelzett ábraszorozatunk még kifejezettebben demonstrálja a nemek között mutatkozó különbségeket, valamint kiemelt haláloki csoportjainknak eltérő jelentőségét az egyes életkorokban. Figyelmet érdemel, hogy veleszületett anomália szerepel halál-okként kivételesen még 50 éves kor felett is, csecsemőkori tuberkulózis halálozás viszont már nem fordult elő hazánkban a vizsgált időszakban.

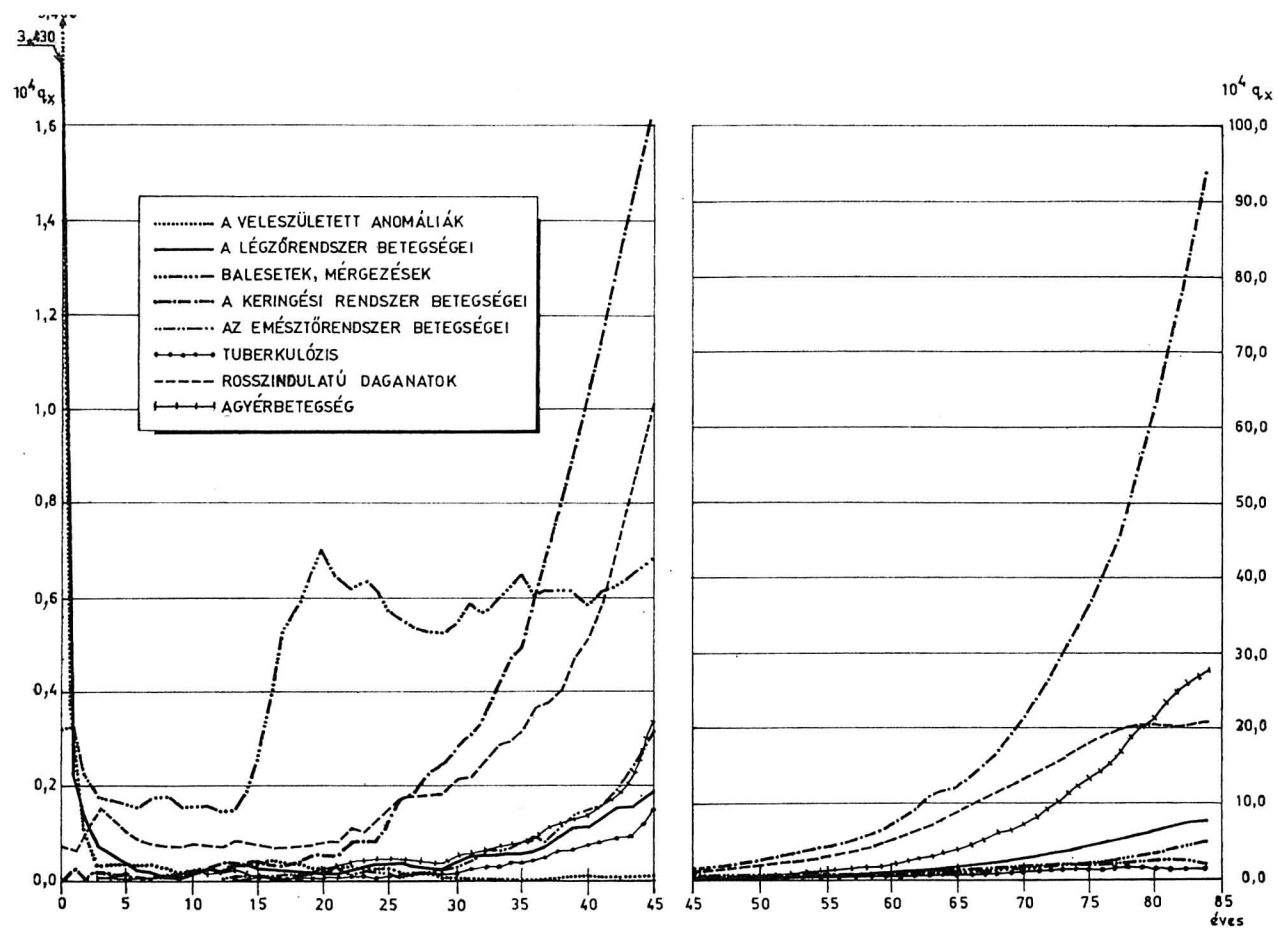
Az ábrázolás alapját képező koréves elhalálozási valószínűségeket a 4. sz. táblán adjuk közre, azonban az egyes haláloki csoportok hipotétikus kiküszöbölése esetén adódó parciális elhalálozási valószínűségek közlésétől eltekintettünk, miután azok adatainkból minden nehézség nélkül kiszámíthatók. Teljes terjedelemben megadjuk továbbá az 5. sz. táblán a koréves továbbélési rend (l^x) értékeket, amelyek szükségesek — és elégségesek — a táblák összes többi értékének kiszámításához. Végül 6. sz. táblánk a születéskor és az egyes korévekben várható átlagos élettartam ($e_{\bar{x}}$) értékeket tartalmazza az 1972/73. évi halandósági szintnek megfelelően, valamint abban a feltételezett esetben, ha az egyes tekintett haláloki csoportok hatása a halandóságból kiküszöbölhető lett volna. Ez utóbbi tábla első sorának egyes értékeiből az általános halandósági tábla e_0^0 értékét rendre le-

vonva kapjuk meg az átlagosan várható halálok-specifikus élettartam többleteket, amelyeknek alapján rangsorolni lehet a vizsgált haláloki csoportokat. Az eredmények interpretálása elmélyedt orvosi kutatási feladatot képez. (7. sz. tábla)

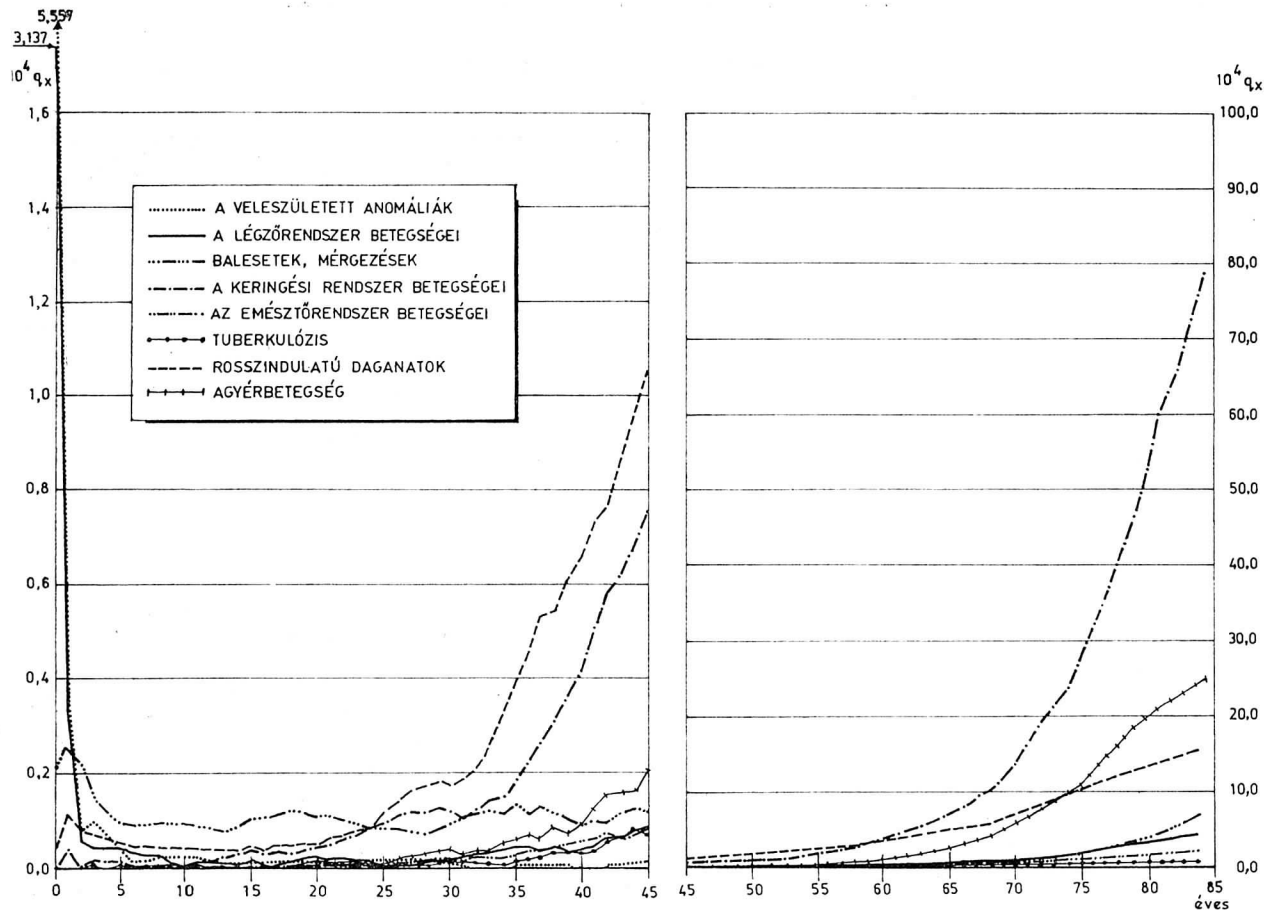
A demográfus számára csupán annak megállapítása áll nyitva, hogy e mutató figyelembevételével mindkét nemnél a 3. helyen „A perinatális morbiditás és mortalitás bizonyos okai” állnak, a 4. helyen — még mindig jelentős élettartam többlettel — a férfiaknál a „Bal-
esetek, mérgezések”, illetve nőknél az „Agyérbetegség” csoport következik, mint úgynevezett „vezető halálok”. Úgy véljük, hogy a 9. helyre visszaszorított „Tuberkulózis” csoport örvendetesen tükrözi a csaknem háromévtizedes TBC elleni heroikus küzdelem eredményességét. A 8., illetve 7. helyen álló „A veleszületett anomáliák” csoport azonban viszonylag jelentéktelen mennyiségi súlya ellenére is igen komoly figyelmet érdemel, ha az életben maradó, megmentett és felnevelt károsodottak életének minőségére gondolunk.

Összefoglalás

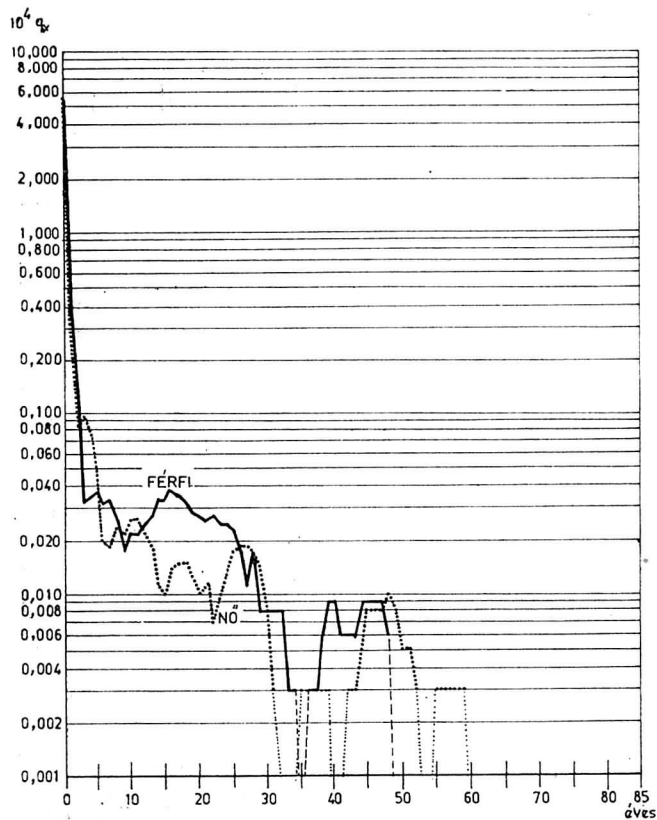
A halandóság a demográfiának nemcsak legkorábbi, klasszikus kutatási területe, de jelenleg is élő, sürgető, aktuális, elemzést kívánó ága. Az általános halandóság vizsgálatát elmélyíti az összetevőkre bontott — elsősorban a haláloki csoportok szerinti — tábla-módszerű elemzés, amely minden módszerbeli probléma ellenére eredményesen megvalósítható olyan fejlett adatbázissal rendelkező országban, mint hazánk. Kívánatosnak kell tartanunk, hogy egyszerűbb eljárással — rövidített és összevont kor-, illetve haláloki csoportokkal — rutinszerűen használjuk fel a demográfia e klasszikus módszerét az egészségügyi döntések megalapozására, valamint tér- és időbeli összehasonlításokra.



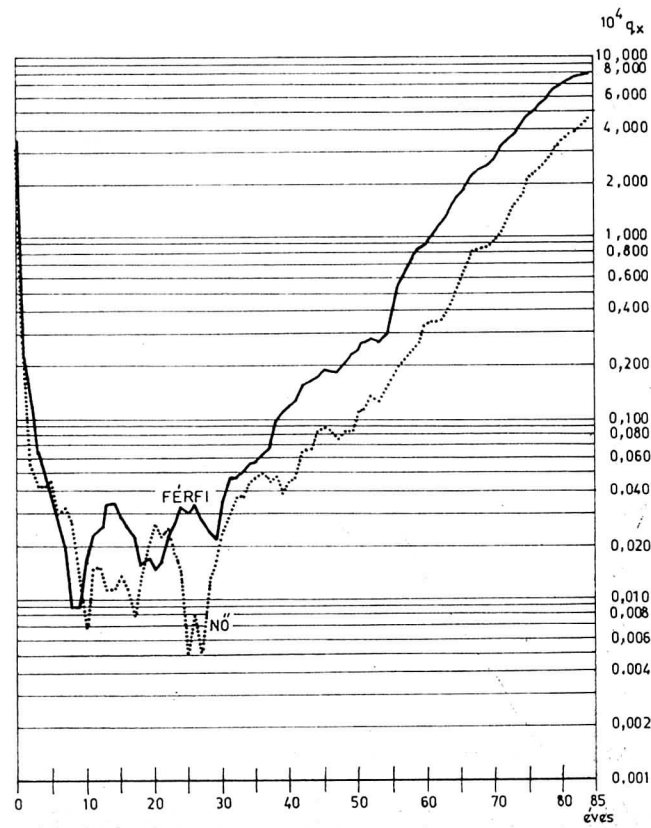
I/a Kiemelt haláloki csoportok szerinti elhalálozási valószínűségek kor szerinti alakulása (férfi)
 Вероятности смерти по выделенным группам причин смерти и по возрасту (мужчины)
 Death probabilities by specified groups of causes of death and age (males)



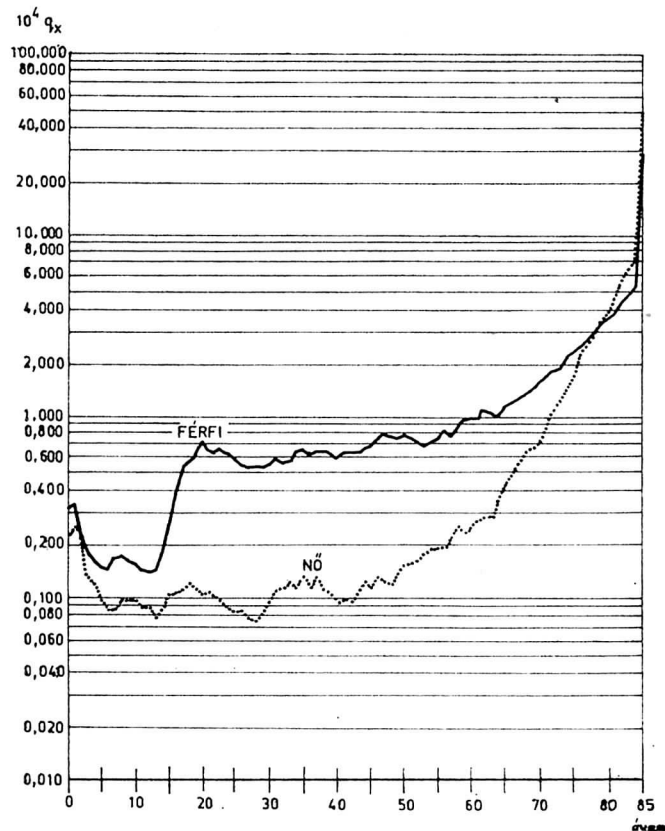
I/b Kiemelt halálóki csoportok szerinti elhalálozási valószínűségek kor szerinti alakulása (nő)
 Вероятности смерти по выделенным группам причин смерти и по возрасту (женщины)
 Death probabilities by specified groups of causes of death and age (females)



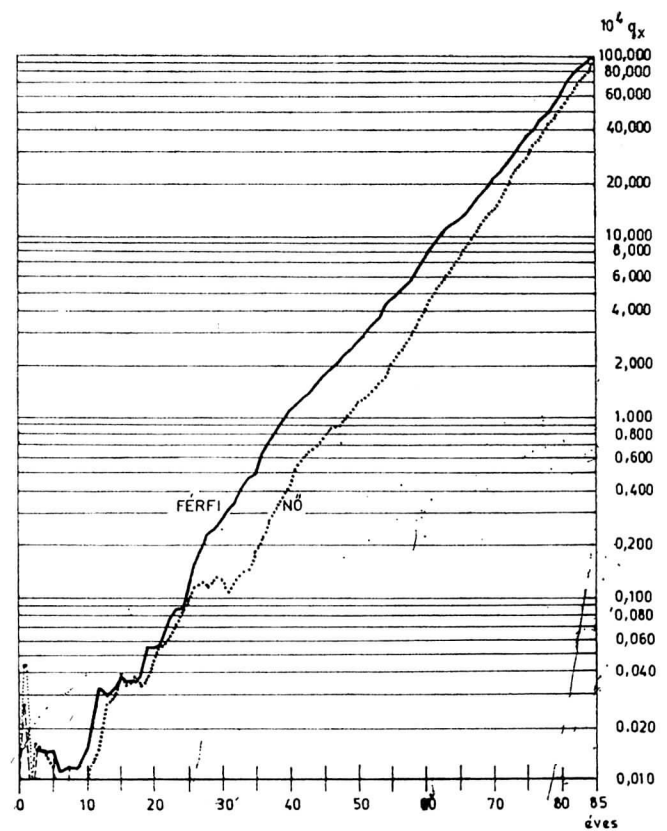
II/a A veleszületett anomáliák
 Врожденные аномалии
 Congenital anomalies



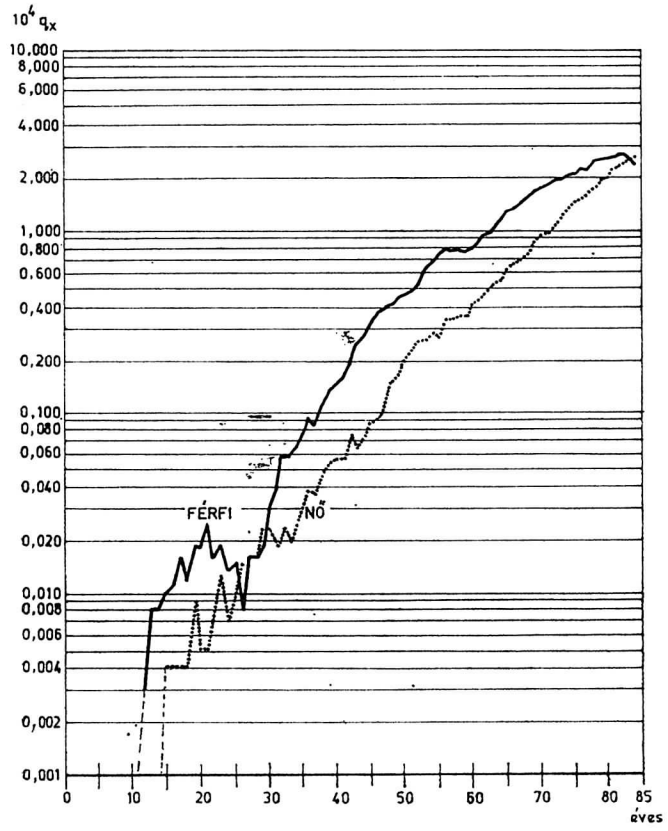
A légzőrendszer betegségei
 Заболевания дыхательной системы
 Diseases of respiratory system



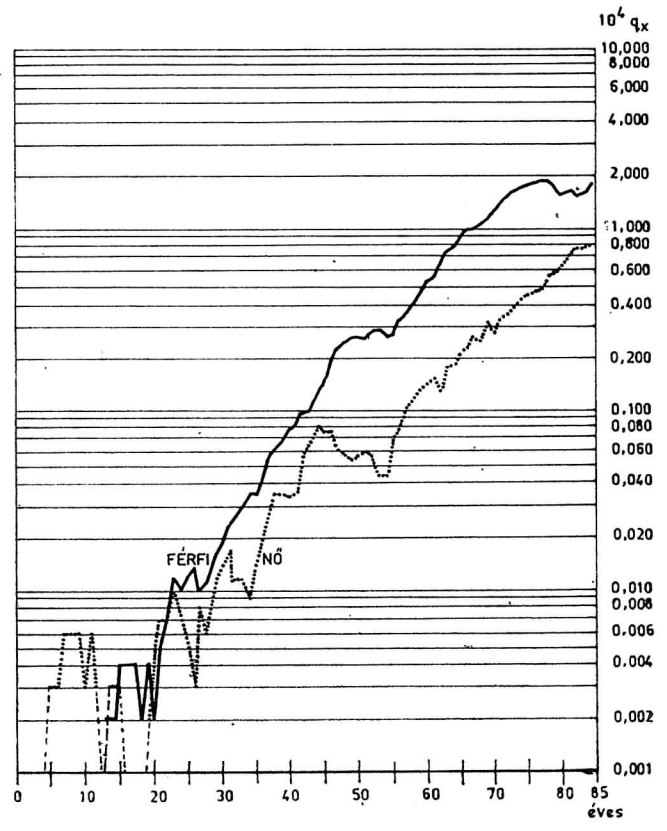
II/b Balesetek, mérgezések
 Несчастные случаи, отравления
 Accidents, poisonings



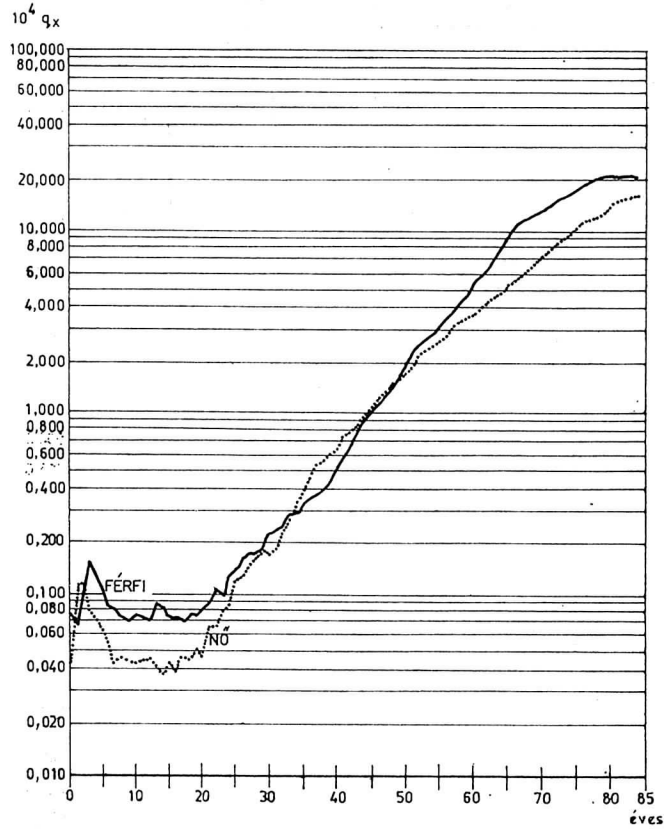
A keringési rendszer betegségei
 Заболевания циркуляционной системы
 Diseases of circulatory system



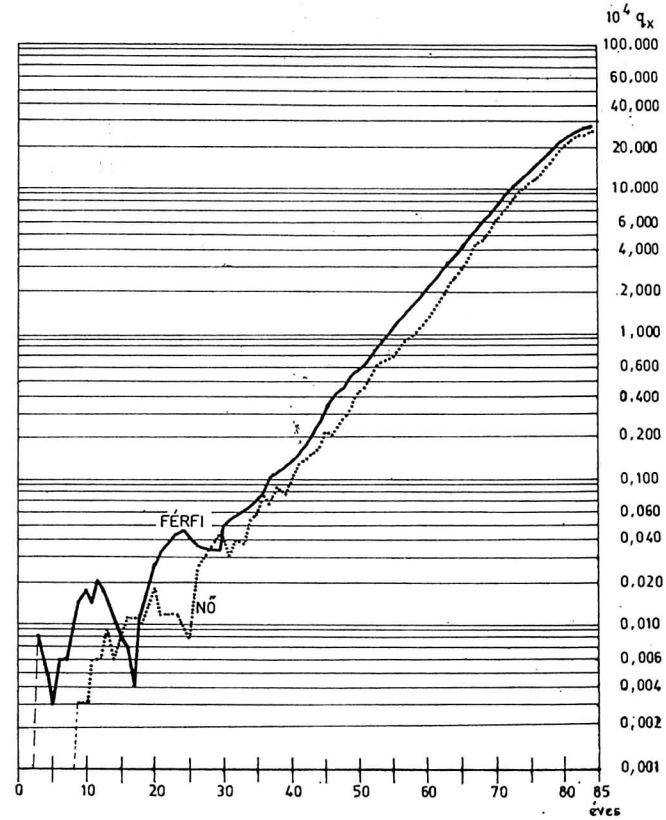
II/c Az emésztőrendszer egyes betegségei
 Отдельные заболевания пищеварительной системы
 Certain diseases of digestive system



Tuberkulózis
 Туберкулез
 Tuberculosis



II/d Rosszindulatú daganatok
Злокачественные опухоли
Malignant neoplasms



Agyérbetegség
Артериальное заболевание мозга
Cerebrovascular disease

4/a Kiegyenlített függő elhalálozási valószínűségek a vizsgált haláloki csoportok szerint 1972/73.

Férfiak
(Tízezrelék)

Выравненные зависимые вероятности смерти по исследованным группам причин смерти 1972/73.

Мужчины
(В десяти промилях)

Adjusted non-independent probabilities of death by the examined groups of causes of death 1972/73.

Males
(Per ten thousand)

| Kor (1) | A perinatális morbiditás és mortalitás bizonyos okai (2) | A veleszületett anomáliák (3) | A légzőrendszer betegségei (4) | Balesetek, mérgezések (5) | A keringési rendszer betegségei (6) | Az emésztő rendszer egyes betegségei (7) | Tuberkulózis (8) | Rosszindulatú daganatok (9) | Agyérbetegség (10) | Egyéb nem kiemelt halálokok (11) | Általános elhalálozási valószínűség (12) |
|------------|---|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|--|---|---------------------|--------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|---|
| 0 | 24,890 | 5,460 | 3,430 | 0,315 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,076 | 0,000 | 3,190 | 37,360 |
| 1 | 0,000 | 0,375 | 0,228 | 0,321 | 0,027 | 0,000 | 0,000 | 0,067 | 0,000 | 0,576 | 1,594 |
| 2 | — | 0,107 | 0,133 | 0,226 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,093 | 0,000 | 0,200 | 0,759 |
| 3 | — | 0,031 | 0,065 | 0,181 | 0,015 | 0,000 | 0,000 | 0,154 | 0,008 | 0,121 | 0,575 |
| 4 | — | 0,034 | 0,051 | 0,172 | 0,014 | 0,000 | 0,000 | 0,129 | 0,005 | 0,114 | 0,519 |
| 5 | — | 0,036 | 0,037 | 0,163 | 0,014 | 0,000 | 0,000 | 0,103 | 0,003 | 0,108 | 0,463 |
| 6 | — | 0,031 | 0,029 | 0,153 | 0,011 | 0,000 | 0,000 | 0,083 | 0,006 | 0,098 | 0,411 |
| 7 | — | 0,032 | 0,020 | 0,172 | 0,006 | 0,000 | 0,000 | 0,080 | 0,006 | 0,109 | 0,426 |
| 8 | — | 0,027 | 0,009 | 0,178 | 0,012 | 0,000 | 0,000 | 0,073 | 0,009 | 0,107 | 0,415 |
| 9 | — | 0,018 | 0,009 | 0,163 | 0,012 | 0,000 | 0,000 | 0,070 | 0,015 | 0,101 | 0,388 |
| 10 | — | 0,021 | 0,017 | 0,160 | 0,015 | 0,000 | 0,000 | 0,077 | 0,018 | 0,108 | 0,416 |
| 11 | — | 0,021 | 0,023 | 0,154 | 0,023 | 0,000 | 0,000 | 0,072 | 0,015 | 0,114 | 0,422 |
| 12 | — | 0,025 | 0,025 | 0,145 | 0,031 | 0,003 | 0,000 | 0,070 | 0,020 | 0,144 | 0,462 |
| 13 | — | 0,027 | 0,032 | 0,149 | 0,030 | 0,008 | 0,002 | 0,089 | 0,017 | 0,159 | 0,512 |
| 14 | — | 0,032 | 0,033 | 0,181 | 0,031 | 0,008 | 0,002 | 0,082 | 0,011 | 0,180 | 0,561 |
| 15 | — | 0,032 | 0,029 | 0,253 | 0,037 | 0,010 | 0,004 | 0,074 | 0,008 | 0,194 | 0,642 |
| 16 | — | 0,038 | 0,027 | 0,399 | 0,035 | 0,011 | 0,004 | 0,072 | 0,007 | 0,255 | 0,849 |

| Kor (1) | A perinatális morbiditás és mortalitás bizonyos okai (2) | A veleszületett anomáliák (3) | A légzőrendszer betegségei (4) | Balesetek, mérgezések (5) | A keringési rendszer betegségei (6) | Az emésztő rendszer egyes betegségei (7) | Tuberkulózis (8) | Rosszindulatú daganatok (9) | Agyérbetegség (10) | Egyéb nem kiemelt halálokok (11) | Általános elhalálozási valószínűség (12) |
|---------|--|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--|------------------|-----------------------------|--------------------|----------------------------------|--|
| 17 | — | 0,034 | 0,022 | 0,529 | 0,035 | 0,017 | 0,004 | 0,071 | 0,004 | 0,321 | 1,037 |
| 18 | — | 0,031 | 0,016 | 0,591 | 0,037 | 0,012 | 0,002 | 0,076 | 0,011 | 0,403 | 1,180 |
| 19 | — | 0,029 | 0,017 | 0,660 | 0,053 | 0,019 | 0,004 | 0,077 | 0,018 | 0,463 | 1,340 |
| 20 | — | 0,028 | 0,015 | 0,704 | 0,053 | 0,019 | 0,002 | 0,081 | 0,027 | 0,528 | 1,456 |
| 21 | — | 0,027 | 0,016 | 0,651 | 0,054 | 0,024 | 0,005 | 0,088 | 0,032 | 0,538 | 1,434 |
| 22 | — | 0,028 | 0,023 | 0,625 | 0,076 | 0,016 | 0,007 | 0,109 | 0,037 | 0,540 | 1,460 |
| 23 | — | 0,025 | 0,028 | 0,631 | 0,084 | 0,019 | 0,012 | 0,101 | 0,042 | 0,538 | 1,480 |
| 24 | — | 0,025 | 0,032 | 0,615 | 0,086 | 0,014 | 0,010 | 0,129 | 0,044 | 0,582 | 1,536 |
| 25 | — | 0,023 | 0,030 | 0,574 | 0,117 | 0,015 | 0,012 | 0,144 | 0,040 | 0,609 | 1,565 |
| 26 | — | 0,018 | 0,033 | 0,552 | 0,163 | 0,008 | 0,013 | 0,163 | 0,038 | 0,628 | 1,616 |
| 27 | — | 0,011 | 0,029 | 0,535 | 0,189 | 0,016 | 0,010 | 0,171 | 0,034 | 0,611 | 1,607 |
| 28 | — | 0,017 | 0,024 | 0,530 | 0,217 | 0,016 | 0,011 | 0,173 | 0,033 | 0,636 | 1,656 |
| 29 | — | 0,008 | 0,021 | 0,526 | 0,246 | 0,019 | 0,016 | 0,185 | 0,033 | 0,625 | 1,681 |
| 30 | — | 0,008 | 0,035 | 0,541 | 0,285 | 0,030 | 0,019 | 0,215 | 0,049 | 0,650 | 1,833 |
| 31 | — | 0,008 | 0,046 | 0,588 | 0,304 | 0,039 | 0,023 | 0,220 | 0,053 | 0,656 | 1,937 |
| 32 | — | 0,008 | 0,046 | 0,569 | 0,335 | 0,059 | 0,026 | 0,246 | 0,057 | 0,708 | 2,053 |
| 33 | — | 0,003 | 0,050 | 0,590 | 0,406 | 0,059 | 0,030 | 0,291 | 0,062 | 0,710 | 2,200 |
| 34 | — | 0,003 | 0,057 | 0,624 | 0,463 | 0,063 | 0,034 | 0,297 | 0,069 | 0,754 | 2,363 |
| 35 | — | 0,000 | 0,058 | 0,650 | 0,494 | 0,076 | 0,034 | 0,315 | 0,074 | 0,787 | 2,489 |
| 36 | — | 0,003 | 0,061 | 0,605 | 0,602 | 0,091 | 0,040 | 0,362 | 0,080 | 0,865 | 2,710 |
| 37 | — | 0,003 | 0,067 | 0,612 | 0,707 | 0,084 | 0,052 | 0,371 | 0,106 | 0,922 | 2,925 |
| 38 | — | 0,006 | 0,095 | 0,617 | 0,799 | 0,105 | 0,060 | 0,401 | 0,114 | 1,018 | 3,214 |
| 39 | — | 0,009 | 0,106 | 0,611 | 0,932 | 0,133 | 0,065 | 0,471 | 0,127 | 1,046 | 3,500 |
| 40 | — | 0,009 | 0,110 | 0,588 | 1,054 | 0,141 | 0,078 | 0,515 | 0,132 | 1,133 | 3,760 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|---|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|
| 41 | — | 0,006 | 0,126 | 0,611 | 1,114 | 0,159 | 0,080 | 0,580 | 0,159 | 1,170 | 4,006 |
| 42 | — | 0,006 | 0,150 | 0,623 | 1,259 | 0,192 | 0,093 | 0,684 | 0,178 | 1,190 | 4,376 |
| 43 | — | 0,006 | 0,153 | 0,633 | 1,388 | 0,230 | 0,099 | 0,827 | 0,225 | 1,168 | 4,728 |
| 44 | — | 0,009 | 0,164 | 0,667 | 1,527 | 0,263 | 0,116 | 0,901 | 0,264 | 1,251 | 5,163 |
| 45 | — | 0,009 | 0,186 | 0,682 | 1,695 | 0,316 | 0,141 | 1,010 | 0,330 | 1,270 | 5,638 |
| 46 | — | 0,009 | 0,180 | 0,713 | 1,893 | 0,369 | 0,183 | 1,147 | 0,365 | 1,308 | 6,166 |
| 47 | — | 0,009 | 0,180 | 0,782 | 2,004 | 0,395 | 0,209 | 1,370 | 0,414 | 1,369 | 6,731 |
| 48 | — | 0,006 | 0,200 | 0,779 | 2,218 | 0,401 | 0,224 | 1,443 | 0,455 | 1,431 | 7,158 |
| 49 | — | 0,000 | 0,227 | 0,748 | 2,349 | 0,417 | 0,251 | 1,702 | 0,564 | 1,432 | 7,691 |
| 50 | — | 0,000 | 0,236 | 0,765 | 2,593 | 0,440 | 0,259 | 1,970 | 0,589 | 1,428 | 8,279 |
| 51 | — | 0,000 | 0,261 | 0,747 | 2,857 | 0,469 | 0,251 | 2,288 | 0,666 | 1,494 | 9,034 |
| 52 | — | 0,000 | 0,275 | 0,716 | 3,323 | 0,517 | 0,273 | 2,495 | 0,758 | 1,406 | 9,762 |
| 53 | — | 0,000 | 0,267 | 0,692 | 3,647 | 0,606 | 0,279 | 2,751 | 0,866 | 1,477 | 10,585 |
| 54 | — | 0,000 | 0,298 | 0,715 | 4,098 | 0,680 | 0,258 | 2,945 | 0,973 | 1,519 | 11,485 |
| 55 | — | 0,000 | 0,395 | 0,724 | 4,438 | 0,729 | 0,262 | 3,147 | 1,104 | 1,638 | 12,436 |
| 56 | — | 0,000 | 0,513 | 0,803 | 4,853 | 0,764 | 0,327 | 3,480 | 1,265 | 1,659 | 13,664 |
| 57 | — | 0,000 | 0,616 | 0,787 | 5,234 | 0,761 | 0,344 | 3,778 | 1,428 | 1,870 | 14,818 |
| 58 | — | 0,000 | 0,742 | 0,851 | 5,820 | 0,768 | 0,398 | 4,299 | 1,640 | 1,937 | 16,456 |
| 59 | — | 0,000 | 0,840 | 0,939 | 6,506 | 0,753 | 0,455 | 4,902 | 1,793 | 2,106 | 18,292 |
| 60 | — | 0,000 | 0,889 | 0,978 | 7,320 | 0,781 | 0,514 | 5,555 | 2,080 | 2,197 | 20,314 |
| 61 | — | 0,000 | 0,988 | 0,986 | 8,166 | 0,817 | 0,523 | 5,977 | 2,299 | 2,286 | 22,042 |
| 62 | — | 0,000 | 1,168 | 1,048 | 9,149 | 0,928 | 0,627 | 6,652 | 2,750 | 2,412 | 24,736 |
| 63 | — | 0,000 | 1,289 | 1,034 | 10,098 | 0,997 | 0,713 | 7,271 | 3,015 | 2,523 | 26,941 |
| 64 | — | 0,000 | 1,502 | 1,000 | 11,090 | 1,138 | 0,797 | 8,160 | 3,541 | 2,706 | 29,932 |
| 65 | — | 0,000 | 1,702 | 1,079 | 12,226 | 1,294 | 0,894 | 8,942 | 4,075 | 2,904 | 33,116 |
| 66 | — | 0,000 | 1,878 | 1,159 | 13,834 | 1,334 | 0,987 | 10,032 | 4,801 | 3,162 | 37,185 |
| 67 | — | 0,000 | 2,066 | 1,237 | 15,275 | 1,412 | 0,993 | 11,004 | 5,314 | 3,351 | 40,650 |
| 68 | — | 0,000 | 2,243 | 1,353 | 17,180 | 1,541 | 1,017 | 11,752 | 6,146 | 3,617 | 44,849 |
| 69 | — | 0,000 | 2,427 | 1,467 | 19,133 | 1,627 | 1,127 | 12,365 | 6,634 | 3,756 | 48,535 |
| 70 | — | 0,000 | 2,646 | 1,569 | 21,527 | 1,664 | 1,272 | 13,182 | 7,475 | 3,883 | 53,218 |
| 71 | — | 0,000 | 3,045 | 1,694 | 23,996 | 1,778 | 1,373 | 14,188 | 8,393 | 4,424 | 58,892 |

| Kor (1) | A perinatális morbiditás és mortalitás bizonyos okai (2) | A veleszületett anomáliák (3) | A légző- rendszer betegségei (4) | Balesetek, mérgezők (5) | A keringési rendszer betegségei (6) | Az emésztő rendszer egyes betegségei (7) | Tuberkulózis (8) | Rossz- indulatú daganatok (9) | Agyér- betegség (10) | Egyéb nem kiemelt halálokok (11) | Általános elhalálozási való- színűség (12) |
|------------|--|-------------------------------------|---|-------------------------------|--|--|---------------------|--|----------------------------|---|--|
| 72 | — | 0,000 | 3,303 | 1,801 | 26,778 | 1,841 | 1,441 | 15,056 | 9,328 | 4,844 | 64,392 |
| 73 | — | 0,000 | 3,759 | 1,880 | 29,771 | 1,928 | 1,567 | 16,055 | 10,226 | 5,353 | 70,540 |
| 74 | — | 0,000 | 4,071 | 2,081 | 33,078 | 2,049 | 1,595 | 17,513 | 12,104 | 5,843 | 78,335 |
| 75 | — | 0,000 | 4,531 | 2,254 | 36,691 | 2,016 | 1,651 | 18,089 | 13,675 | 6,554 | 85,460 |
| 76 | — | 0,000 | 4,941 | 2,440 | 40,016 | 2,150 | 1,674 | 18,946 | 14,949 | 6,837 | 91,953 |
| 77 | — | 0,000 | 5,377 | 2,644 | 44,898 | 2,142 | 1,727 | 19,581 | 16,571 | 7,406 | 100,345 |
| 78 | — | 0,000 | 5,742 | 2,943 | 49,482 | 2,402 | 1,740 | 20,063 | 18,568 | 8,089 | 109,029 |
| 79 | — | 0,000 | 6,472 | 3,141 | 56,669 | 2,444 | 1,671 | 20,093 | 20,022 | 8,939 | 119,450 |
| 80 | — | 0,000 | 6,914 | 3,573 | 62,524 | 2,476 | 1,461 | 20,457 | 21,390 | 9,583 | 128,377 |
| 81 | — | 0,000 | 7,122 | 3,887 | 70,156 | 2,554 | 1,515 | 20,277 | 23,678 | 10,669 | 139,859 |
| 82 | — | 0,000 | 7,489 | 4,283 | 77,703 | 2,649 | 1,486 | 20,275 | 25,048 | 12,242 | 151,174 |
| 83 | — | 0,000 | 7,693 | 4,719 | 85,696 | 2,415 | 1,511 | 20,336 | 26,346 | 13,779 | 162,495 |
| 84 | — | 0,000 | 7,897 | 5,155 | 93,689 | 2,182 | 1,535 | 20,397 | 27,644 | 15,315 | 173,815 |
| 85 | — | 0,000 | 45,433 | 29,658 | 539,017 | 12,551 | 8,831 | 117,350 | 159,045 | 88,116 | 1000,000 |

Horizontális grafika: (1) Kor; (2) Ismert okok perinatális morbiditásának és mortalitásának; (3) Vajdasági anomáliák; (4) Légzőrendszeri betegségek; (5) Balesetek, mérgezők; (6) Keringési rendszeri betegségek; (7) Egyes emésztőrendszeri betegségek; (8) Tuberkulózis; (9) Rosszindulatú daganatok; (10) Agyérbetegség; (11) Egyéb nem kiemelt halálokok; (12) Általános elhalálozási valószínűség.

Heading: (1) Age; (2) Certain causes of perinatal morbidity and mortality; (3) Congenital anomalies; (4) Diseases of respiratory system; (5) Accidents, poisonings; (6) Diseases of circulatory system; (7) Certain diseases of digestive system; (8) Tuberculosis; (9) Malignant neoplasms; (10) Cerebrovascular disease; (11) Other non-specified causes of death; (12) General death probability.

4/b Kiegyenlített függő elhalálozási valószínűségek a vizsgált haláloki csoportok szerint 1972/73.

Nők

(Tízezrelék)

Выравненные зависимые вероятности смерти по исследованным группам причин смерти 1972/73.

Женщины

(В десяти промилях)

Adjusted non-independent probabilities of death by the examined groups of causes of death 1972/73.

(Per ten thousand) Females

| Kor (1) | A perinatális morbiditás és mortalitás bizonyos okai (2) | A veleszületett anomáliák (3) | A légzőrendszer betegségei (4) | Balesetek, mérgezések (5) | A keringési rendszer betegségei (6) | Az emésztőrendszer egyes betegségei (7) | Tuberkulózis (8) | Rosszindulatú daganatok (9) | Agyérbetegség (10) | Egyéb nem kiemelt halálokok (11) | Általános elhalálozási valószínűség (12) |
|------------|---|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|--|--|---------------------|--------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|---|
| 0 | 17,659 | 5,557 | 3,137 | 0,216 | 0,000 | 0,014 | 0,000 | 0,041 | 0,000 | 2,772 | 29,396 |
| 1 | 0,000 | 0,353 | 0,339 | 0,254 | 0,042 | 0,000 | 0,000 | 0,113 | 0,042 | 0,452 | 1,596 |
| 2 | — | 0,084 | 0,056 | 0,211 | 0,000 | 0,014 | 0,000 | 0,113 | 0,000 | 0,225 | 0,703 |
| 3 | — | 0,097 | 0,041 | 0,140 | 0,016 | 0,000 | 0,003 | 0,080 | 0,000 | 0,158 | 0,529 |
| 4 | — | 0,071 | 0,041 | 0,119 | 0,014 | 0,000 | 0,000 | 0,070 | 0,000 | 0,149 | 0,465 |
| 5 | — | 0,045 | 0,042 | 0,098 | 0,012 | 0,000 | 0,003 | 0,061 | 0,000 | 0,140 | 0,402 |
| 6 | — | 0,020 | 0,030 | 0,087 | 0,006 | 0,000 | 0,003 | 0,054 | 0,000 | 0,116 | 0,318 |
| 7 | — | 0,019 | 0,031 | 0,088 | 0,006 | 0,000 | 0,006 | 0,041 | 0,000 | 0,084 | 0,275 |
| 8 | — | 0,023 | 0,026 | 0,098 | 0,003 | 0,000 | 0,006 | 0,045 | 0,000 | 0,067 | 0,268 |
| 9 | — | 0,022 | 0,013 | 0,097 | 0,003 | 0,000 | 0,006 | 0,042 | 0,003 | 0,064 | 0,251 |
| 10 | — | 0,025 | 0,007 | 0,096 | 0,003 | 0,000 | 0,003 | 0,041 | 0,003 | 0,062 | 0,240 |
| 11 | — | 0,025 | 0,015 | 0,088 | 0,012 | 0,000 | 0,006 | 0,043 | 0,006 | 0,079 | 0,274 |
| 12 | — | 0,021 | 0,015 | 0,087 | 0,014 | 0,000 | 0,003 | 0,043 | 0,006 | 0,086 | 0,275 |
| 13 | — | 0,018 | 0,011 | 0,079 | 0,027 | 0,000 | 0,003 | 0,040 | 0,009 | 0,105 | 0,293 |
| 14 | — | 0,011 | 0,011 | 0,089 | 0,030 | 0,000 | 0,003 | 0,037 | 0,006 | 0,116 | 0,302 |
| 15 | — | 0,010 | 0,013 | 0,102 | 0,039 | 0,004 | 0,003 | 0,042 | 0,008 | 0,132 | 0,354 |
| 16 | — | 0,014 | 0,011 | 0,107 | 0,033 | 0,004 | 0,000 | 0,038 | 0,011 | 0,152 | 0,370 |
| 17 | — | 0,015 | 0,008 | 0,111 | 0,037 | 0,004 | 0,000 | 0,047 | 0,011 | 0,190 | 0,422 |

| Kor (1) | A perinatális mobilitás és mortalitás bizonyos okai (2) | A veleszületett anomáliák (3) | A légző- rendszer betegségei (4) | Balesetek, mérgezők (5) | A keringési rendszer betegségei (6) | Az emésztő rendszer egyes betegségei (7) | Tuberkulózis (8) | Rossz- indulatú daganatok (9) | Agyér- betegség (10) | Egyéb nem kiemelt halálokok (11) | Általános elhálózási való- színűség (12) |
|------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------|--|--|---------------------|--|----------------------------|---|--|
| 18 | — | 0,015 | 0,013 | 0,121 | 0,033 | 0,004 | 0,000 | 0,046 | 0,010 | 0,221 | 0,464 |
| 19 | — | 0,013 | 0,020 | 0,115 | 0,038 | 0,009 | 0,002 | 0,051 | 0,013 | 0,234 | 0,495 |
| 20 | — | 0,010 | 0,027 | 0,106 | 0,044 | 0,005 | 0,005 | 0,047 | 0,018 | 0,224 | 0,486 |
| 21 | — | 0,011 | 0,021 | 0,107 | 0,054 | 0,005 | 0,007 | 0,064 | 0,012 | 0,223 | 0,503 |
| 22 | — | 0,007 | 0,024 | 0,100 | 0,057 | 0,007 | 0,007 | 0,065 | 0,012 | 0,225 | 0,503 |
| 23 | — | 0,010 | 0,019 | 0,092 | 0,070 | 0,012 | 0,010 | 0,080 | 0,012 | 0,208 | 0,512 |
| 24 | — | 0,013 | 0,015 | 0,087 | 0,089 | 0,007 | 0,007 | 0,089 | 0,009 | 0,217 | 0,534 |
| 25 | — | 0,018 | 0,005 | 0,085 | 0,091 | 0,010 | 0,005 | 0,123 | 0,008 | 0,251 | 0,597 |
| 26 | — | 0,019 | 0,008 | 0,084 | 0,112 | 0,015 | 0,003 | 0,139 | 0,024 | 0,268 | 0,672 |
| 27 | — | 0,019 | 0,005 | 0,078 | 0,119 | 0,016 | 0,008 | 0,163 | 0,029 | 0,265 | 0,703 |
| 28 | — | 0,017 | 0,013 | 0,074 | 0,115 | 0,016 | 0,006 | 0,172 | 0,035 | 0,286 | 0,733 |
| 29 | — | 0,014 | 0,016 | 0,083 | 0,123 | 0,022 | 0,011 | 0,181 | 0,040 | 0,314 | 0,804 |
| 30 | — | 0,008 | 0,022 | 0,095 | 0,122 | 0,022 | 0,014 | 0,176 | 0,043 | 0,333 | 0,834 |
| 31 | — | 0,003 | 0,028 | 0,109 | 0,109 | 0,019 | 0,017 | 0,187 | 0,030 | 0,346 | 0,849 |
| 32 | — | 0,000 | 0,037 | 0,113 | 0,124 | 0,022 | 0,011 | 0,214 | 0,039 | 0,377 | 0,937 |
| 33 | — | 0,000 | 0,037 | 0,120 | 0,138 | 0,020 | 0,011 | 0,285 | 0,037 | 0,385 | 1,033 |
| 34 | — | 0,000 | 0,043 | 0,117 | 0,147 | 0,023 | 0,009 | 0,332 | 0,052 | 0,378 | 1,102 |
| 35 | — | 0,003 | 0,046 | 0,131 | 0,186 | 0,029 | 0,014 | 0,398 | 0,058 | 0,397 | 1,262 |
| 36 | — | 0,003 | 0,049 | 0,116 | 0,220 | 0,038 | 0,020 | 0,457 | 0,072 | 0,428 | 1,403 |
| 37 | — | 0,003 | 0,043 | 0,130 | 0,264 | 0,037 | 0,026 | 0,532 | 0,066 | 0,454 | 1,556 |
| 38 | — | 0,003 | 0,048 | 0,114 | 0,314 | 0,048 | 0,034 | 0,542 | 0,088 | 0,511 | 1,703 |
| 39 | — | 0,003 | 0,039 | 0,105 | 0,366 | 0,053 | 0,034 | 0,606 | 0,079 | 0,530 | 1,815 |
| 40 | — | 0,000 | 0,044 | 0,093 | 0,415 | 0,055 | 0,033 | 0,667 | 0,093 | 0,557 | 1,958 |
| 41 | — | 0,000 | 0,046 | 0,098 | 0,505 | 0,057 | 0,035 | 0,729 | 0,130 | 0,557 | 2,159 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|---|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 42 | — | 0,003 | 0,065 | 0,094 | 0,578 | 0,073 | 0,056 | 0,762 | 0,156 | 0,573 | 2,336 |
| 43 | — | 0,003 | 0,067 | 0,113 | 0,617 | 0,065 | 0,067 | 0,859 | 0,159 | 0,568 | 2,494 |
| 44 | — | 0,005 | 0,083 | 0,126 | 0,676 | 0,072 | 0,080 | 0,980 | 0,166 | 0,611 | 2,775 |
| 45 | — | 0,008 | 0,088 | 0,117 | 0,755 | 0,087 | 0,075 | 1,052 | 0,209 | 0,623 | 3,012 |
| 46 | — | 0,008 | 0,085 | 0,137 | 0,846 | 0,090 | 0,075 | 1,217 | 0,207 | 0,653 | 3,317 |
| 47 | — | 0,008 | 0,074 | 0,129 | 0,891 | 0,100 | 0,062 | 1,392 | 0,251 | 0,669 | 3,599 |
| 48 | — | 0,010 | 0,085 | 0,124 | 0,997 | 0,150 | 0,058 | 1,503 | 0,297 | 0,714 | 3,961 |
| 49 | — | 0,008 | 0,085 | 0,139 | 1,075 | 0,168 | 0,052 | 1,655 | 0,384 | 0,764 | 4,353 |
| 50 | — | 0,005 | 0,104 | 0,150 | 1,143 | 0,200 | 0,055 | 1,823 | 0,402 | 0,802 | 4,684 |
| 51 | — | 0,005 | 0,108 | 0,153 | 1,230 | 0,219 | 0,059 | 1,950 | 0,464 | 0,874 | 5,063 |
| 52 | — | 0,003 | 0,142 | 0,163 | 1,400 | 0,254 | 0,057 | 2,107 | 0,506 | 0,944 | 5,575 |
| 53 | — | 0,000 | 0,130 | 0,173 | 1,531 | 0,259 | 0,042 | 2,347 | 0,624 | 0,932 | 6,039 |
| 54 | — | 0,000 | 0,155 | 0,188 | 1,691 | 0,285 | 0,042 | 2,458 | 0,631 | 0,975 | 6,424 |
| 55 | — | 0,004 | 0,167 | 0,193 | 2,003 | 0,276 | 0,069 | 2,641 | 0,699 | 1,015 | 7,067 |
| 56 | — | 0,004 | 0,197 | 0,198 | 2,208 | 0,326 | 0,079 | 2,827 | 0,786 | 1,047 | 7,672 |
| 57 | — | 0,004 | 0,207 | 0,228 | 2,554 | 0,329 | 0,097 | 3,096 | 0,871 | 1,110 | 8,496 |
| 58 | — | 0,004 | 0,243 | 0,250 | 2,932 | 0,343 | 0,108 | 3,280 | 0,958 | 1,236 | 9,356 |
| 59 | — | 0,004 | 0,267 | 0,230 | 3,405 | 0,348 | 0,121 | 3,589 | 1,174 | 1,337 | 10,476 |
| 60 | — | 0,000 | 0,312 | 0,249 | 3,887 | 0,405 | 0,136 | 3,751 | 1,383 | 1,436 | 11,559 |
| 61 | — | 0,000 | 0,343 | 0,263 | 4,545 | 0,431 | 0,141 | 4,037 | 1,602 | 1,612 | 12,974 |
| 62 | — | 0,000 | 0,346 | 0,272 | 5,040 | 0,470 | 0,125 | 4,239 | 1,844 | 1,706 | 14,041 |
| 63 | — | 0,000 | 0,400 | 0,283 | 5,726 | 0,508 | 0,174 | 4,634 | 2,156 | 1,818 | 15,698 |
| 64 | — | 0,000 | 0,477 | 0,355 | 6,347 | 0,534 | 0,182 | 4,969 | 2,474 | 1,968 | 17,304 |
| 65 | — | 0,000 | 0,543 | 0,421 | 7,157 | 0,603 | 0,203 | 5,222 | 2,876 | 2,138 | 19,164 |
| 66 | — | 0,000 | 0,665 | 0,477 | 8,060 | 0,646 | 0,219 | 5,597 | 3,450 | 2,290 | 21,404 |
| 67 | — | 0,000 | 0,802 | 0,549 | 9,196 | 0,696 | 0,262 | 5,980 | 4,053 | 2,509 | 24,047 |
| 68 | — | 0,000 | 0,827 | 0,626 | 10,359 | 0,735 | 0,258 | 6,250 | 4,652 | 2,672 | 26,380 |
| 69 | — | 0,000 | 0,882 | 0,662 | 12,060 | 0,852 | 0,301 | 6,734 | 5,333 | 2,857 | 29,680 |
| 70 | — | 0,000 | 0,915 | 0,708 | 13,673 | 0,905 | 0,289 | 7,384 | 6,107 | 3,238 | 33,219 |
| 71 | — | 0,000 | 1,007 | 0,866 | 15,805 | 0,970 | 0,311 | 7,816 | 6,746 | 3,425 | 36,945 |
| 72 | — | 0,000 | 1,271 | 1,043 | 18,160 | 1,031 | 0,347 | 8,477 | 7,787 | 3,436 | 41,553 |

| Kor (1) | A perinatális morbiditás és mortalitás bizonyos okai (2) | A veleszületett anomáliák (3) | A légző- rendszer betegségei (4) | Balesetek, mérgeзések (5) | A keringési rendszer betegségei (6) | Az emésztő rendszer egyes betegségei (7) | Tuberkulózis (8) | Rossz- indulatú daganatok (9) | Agyér- betegség (10) | Egyéb nem kiemelt halálokok (11) | Általános elhalálozási való- színűség (12) |
|------------|--|-------------------------------------|---|---------------------------------|--|--|---------------------|--|----------------------------|---|--|
| 73 | — | 0,000 | 1,536 | 1,196 | 21,004 | 1,215 | 0,385 | 9,047 | 8,676 | 3,761 | 46,818 |
| 74 | — | 0,000 | 1,747 | 1,441 | 23,937 | 1,328 | 0,418 | 9,472 | 9,861 | 4,005 | 52,209 |
| 75 | — | 0,000 | 2,100 | 1,746 | 27,864 | 1,394 | 0,436 | 10,160 | 11,296 | 4,169 | 59,164 |
| 76 | — | 0,000 | 2,264 | 2,128 | 31,843 | 1,536 | 0,465 | 11,050 | 12,940 | 4,355 | 66,580 |
| 77 | — | 0,000 | 2,468 | 2,434 | 36,398 | 1,661 | 0,491 | 11,668 | 14,766 | 4,884 | 74,769 |
| 78 | — | 0,000 | 2,783 | 2,896 | 41,211 | 1,753 | 0,573 | 12,227 | 16,599 | 5,132 | 83,174 |
| 79 | — | 0,000 | 3,082 | 3,243 | 46,872 | 1,897 | 0,584 | 12,830 | 18,499 | 5,413 | 92,420 |
| 80 | — | 0,000 | 3,232 | 3,821 | 52,543 | 1,987 | 0,610 | 13,616 | 20,037 | 5,686 | 101,532 |
| 81 | — | 0,000 | 3,623 | 4,650 | 59,937 | 2,172 | 0,684 | 14,171 | 21,781 | 6,252 | 113,270 |
| 82 | — | 0,000 | 3,931 | 5,221 | 65,561 | 2,254 | 0,737 | 14,431 | 22,680 | 6,557 | 121,372 |
| 83 | — | 0,000 | 4,258 | 6,029 | 72,101 | 2,290 | 0,758 | 15,038 | 23,888 | 7,014 | 131,376 |
| 84 | — | 0,000 | 4,585 | 6,838 | 78,642 | 2,327 | 0,779 | 15,646 | 25,095 | 7,470 | 141,381 |
| 85 | — | 0,000 | 32,430 | 48,364 | 556,241 | 16,456 | 5,509 | 110,664 | 177,500 | 52,836 | 1000,000 |

Горизонтальная графа: (1) *Возраст;* (2) *Известные причины перинатальных заболеваемости и смертности;* (3) *Врожденные аномалии;* (4) *Заболевания дыхательной системы;* (5) *Несчастные случаи, отравления;* (6) *Заболевания циркуляционной системы;* (7) *Отдельные заболевания пищеварительной системы;* (8) *Туберкулез;* (9) *Злокачественные опухоли;* (10) *Артериальное заболевание мозга;* (11) *Прочие невыделенные причины смерти;* (12) *Общие вероятности смерти.*

Heading: (1) *Age;* (2) *Certain causes of perinatal morbidity and mortality;* (3) *Congenital anomalies;* (4) *Diseases of respiratory system;* (5) *Accidents, poisonings;* (6) *Diseases of circulatory system;* (7) *Certain diseases of digestive system;* (8) *Tuberculosis;* (9) *Malignant neoplasms;* (10) *Cerebrovascular disease;* (11) *Other non-specified causes of death;* (12) *General death probability.*

5/a Magyarország 1972/73. évi halandósági táblái a vizsgált halálhalmi csoportok szerint, ha a nevezett halálhalm nem fordul elő
Továbbélési rend (l_x) Férfi

Таблицы смертности 1972/73 гг. Венгрии по исследованным группам причин смерти, если указанная причина смерти не встречается
Порядок дожития (l_x) Мужчины

Life tables of Hungary by the examined groups of causes of death if the cause of death indicated would not occur, 1972/73.
Survival order (l_x) Males

| Kor (1) | A peri- natális mortalitás bizonyos okai (2) | A vele- született anomáliák (3) | A légző- rendszer betegségei (4) | Balesetek, mérgezősek (5) | A keringési rendszer betegségei (6) | Az emésztő rendszer egyes betegségei (7) | Tuberkulózis (8) | Rossz- indulatú daganatok (9) | Agyér- betegség (10) | Egyéb nem kiemelt halálhalmok (11) | Általános elhalálzási való- színűség (12) |
|------------|---|--|---|---------------------------------|--|--|---------------------|--|----------------------------|---|---|
| 0 | 100000 | 100000 | 100000 | 100000 | 100000 | 100000 | 100000 | 100000 | 100000 | 100000 | 100000 |
| 1 | 98753 | 96810 | 96607 | 96296 | 96264 | 96264 | 96264 | 96272 | 96264 | 96583 | 96264 |
| 2 | 98596 | 96692 | 96475 | 96173 | 96113 | 96111 | 96111 | 96125 | 96111 | 96485 | 96111 |
| 3 | 98521 | 96629 | 96415 | 96122 | 96040 | 96038 | 96038 | 96061 | 96038 | 96431 | 96038 |
| 4 | 98464 | 96576 | 96365 | 96084 | 95986 | 95982 | 95982 | 96020 | 95983 | 96387 | 95982 |
| 5 | 98421 | 96537 | 96328 | 96058 | 95945 | 95940 | 95940 | 95990 | 95941 | 96348 | 95940 |
| 6 | 98377 | 96497 | 96289 | 96031 | 95904 | 95897 | 95897 | 95957 | 95899 | 96314 | 95897 |
| 7 | 98337 | 96461 | 96252 | 96006 | 95866 | 95858 | 95858 | 95926 | 95860 | 96283 | 95858 |
| 8 | 98297 | 96425 | 96215 | 95984 | 95828 | 95820 | 95820 | 95895 | 95822 | 96253 | 95820 |
| 9 | 98258 | 96390 | 96178 | 95963 | 95791 | 95782 | 95782 | 95864 | 95785 | 96223 | 95782 |
| 10 | 98219 | 96353 | 96140 | 95940 | 95754 | 95743 | 95743 | 95832 | 95748 | 96196 | 95743 |
| 11 | 98178 | 96315 | 96102 | 95916 | 95716 | 95704 | 95704 | 95800 | 95710 | 96166 | 95704 |
| 12 | 98136 | 96275 | 96063 | 95889 | 95677 | 95662 | 95662 | 95766 | 95670 | 96136 | 95662 |
| 13 | 98091 | 96234 | 96021 | 95859 | 95636 | 95619 | 95619 | 95729 | 95629 | 96106 | 95619 |
| 14 | 98045 | 96191 | 95979 | 95829 | 95594 | 95575 | 95574 | 95692 | 95585 | 96072 | 95574 |
| 15 | 97991 | 96142 | 95930 | 95794 | 95545 | 95523 | 95522 | 95648 | 95534 | 96035 | 95522 |
| 16 | 97932 | 96087 | 95875 | 95760 | 95491 | 95467 | 95465 | 95598 | 95477 | 95992 | 95464 |
| 17 | 97867 | 96026 | 95814 | 95734 | 95430 | 95404 | 95401 | 95540 | 95414 | 95935 | 95400 |

| Kor (1) | A perinatális mortalitás bizonyos okai (2) | A veleszületett anomáliák (3) | A légző- rendszer betegségei (4) | Balesetek, mérgezések (5) | A keringési rendszer betegségei (6) | Az emésztő rendszer egyes betegségei (7) | Tuberkulózis (8) | Roszdulatú daganatok (9) | Agyér- betegség (10) | Egyéb nem kiemelt halálokok (11) | Általános elhalálzási való- színűség (12) |
|------------|--|-------------------------------------|---|---------------------------------|--|--|---------------------|--------------------------------|----------------------------|---|---|
| 18 | 97765 | 95930 | 95716 | 95686 | 95334 | 95306 | 95303 | 95448 | 95315 | 95867 | 95301 |
| 19 | 97650 | 95820 | 95605 | 95629 | 95225 | 95195 | 95191 | 95343 | 95204 | 95792 | 95189 |
| 20 | 97519 | 95694 | 95478 | 95564 | 95103 | 95069 | 95063 | 95222 | 95078 | 95708 | 95061 |
| 21 | 97377 | 95557 | 95341 | 95493 | 94969 | 94933 | 94925 | 95091 | 94942 | 95619 | 94923 |
| 22 | 97237 | 95423 | 95206 | 95418 | 94838 | 94799 | 94790 | 94963 | 94809 | 95534 | 94787 |
| 23 | 97095 | 95286 | 95069 | 95338 | 94707 | 94662 | 94652 | 94835 | 94674 | 95446 | 94648 |
| 24 | 96952 | 95148 | 94931 | 95257 | 94575 | 94524 | 94513 | 94704 | 94538 | 95356 | 94508 |
| 25 | 96803 | 95004 | 94788 | 95169 | 94438 | 94380 | 94369 | 94571 | 94397 | 95265 | 94363 |
| 26 | 96651 | 94857 | 94643 | 95075 | 94301 | 94234 | 94222 | 94436 | 94253 | 95174 | 94215 |
| 27 | 96495 | 94706 | 94493 | 94974 | 94164 | 94082 | 94071 | 94299 | 94104 | 95080 | 94063 |
| 28 | 96340 | 94555 | 94344 | 94872 | 94030 | 93932 | 93921 | 94164 | 93956 | 94985 | 93912 |
| 29 | 96180 | 94400 | 94190 | 94765 | 93895 | 93778 | 93766 | 94024 | 93804 | 94888 | 93756 |
| 30 | 96019 | 94242 | 94033 | 94656 | 93760 | 93623 | 93610 | 93883 | 93649 | 94788 | 93599 |
| 31 | 95843 | 94070 | 93864 | 94534 | 93615 | 93454 | 93440 | 93731 | 93482 | 94676 | 93427 |
| 32 | 95657 | 93888 | 93687 | 94406 | 93462 | 93276 | 93261 | 93570 | 93306 | 94555 | 93246 |
| 33 | 95461 | 93696 | 93499 | 94266 | 93302 | 93090 | 93072 | 93401 | 93120 | 94427 | 93055 |
| 34 | 95251 | 93490 | 93298 | 94114 | 93134 | 92891 | 92870 | 93223 | 92921 | 94287 | 92850 |
| 35 | 95026 | 93270 | 93082 | 93950 | 92957 | 92677 | 92654 | 93030 | 92707 | 94135 | 92630 |
| 36 | 94789 | 93037 | 92856 | 93778 | 92772 | 92454 | 92426 | 92828 | 92483 | 93975 | 92400 |
| 37 | 94532 | 92786 | 92610 | 93580 | 92576 | 92212 | 92180 | 92610 | 92240 | 93801 | 92150 |
| 38 | 94256 | 92514 | 92346 | 93364 | 92371 | 91950 | 91915 | 92374 | 91980 | 93613 | 91880 |
| 39 | 93953 | 92218 | 92058 | 93121 | 92148 | 91664 | 91625 | 92114 | 91695 | 93408 | 91585 |
| 40 | 93624 | 91896 | 91745 | 92852 | 91911 | 91355 | 91310 | 91835 | 91386 | 93179 | 91264 |
| 41 | 93272 | 91551 | 91410 | 92558 | 91663 | 91025 | 90974 | 91537 | 91054 | 92934 | 90921 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 42 | 92898 | 91185 | 91056 | 92244 | 91398 | 90675 | 90617 | 91223 | 90704 | 92671 | 90557 |
| 43 | 92492 | 90786 | 90671 | 91897 | 91113 | 90295 | 90229 | 90887 | 90323 | 92375 | 90161 |
| 44 | 92054 | 90358 | 90256 | 91521 | 90808 | 89889 | 89811 | 90532 | 89916 | 92046 | 89734 |
| 45 | 91579 | 89892 | 89805 | 91110 | 90478 | 89449 | 89358 | 90146 | 89476 | 91686 | 89271 |
| 46 | 91063 | 89386 | 89315 | 90658 | 90121 | 88972 | 88867 | 89729 | 89001 | 91286 | 88768 |
| 47 | 90501 | 88835 | 88781 | 90164 | 89736 | 88457 | 88335 | 89279 | 88485 | 90842 | 88220 |
| 48 | 89892 | 88238 | 88199 | 89627 | 89312 | 87896 | 87759 | 88800 | 87926 | 90355 | 87626 |
| 49 | 89249 | 87607 | 87585 | 89056 | 88871 | 87302 | 87150 | 88292 | 87336 | 89838 | 86999 |
| 50 | 88562 | 86933 | 86932 | 88437 | 88396 | 86667 | 86502 | 87764 | 86714 | 89275 | 86330 |
| 51 | 87829 | 86214 | 86232 | 87773 | 87894 | 85988 | 85808 | 87210 | 86047 | 88664 | 85615 |
| 52 | 87036 | 85435 | 85476 | 87045 | 87351 | 85252 | 85054 | 86622 | 85327 | 87995 | 84842 |
| 53 | 86186 | 84601 | 84665 | 86258 | 86788 | 84463 | 84247 | 85992 | 84559 | 87260 | 84014 |
| 54 | 85274 | 83705 | 83791 | 85405 | 86186 | 83621 | 83379 | 85318 | 83737 | 86465 | 83124 |
| 55 | 84294 | 82744 | 82854 | 84485 | 85550 | 82717 | 82443 | 84590 | 82857 | 85604 | 82170 |
| 56 | 83246 | 81715 | 81856 | 83495 | 84865 | 81749 | 81439 | 83804 | 81918 | 84679 | 81148 |
| 57 | 82109 | 80598 | 80780 | 82421 | 84118 | 80694 | 80353 | 82951 | 80902 | 83663 | 80039 |
| 58 | 80892 | 79404 | 79633 | 81265 | 83311 | 79560 | 79190 | 82035 | 79819 | 82579 | 78853 |
| 59 | 79561 | 78097 | 78381 | 79997 | 82425 | 78312 | 77919 | 81037 | 78636 | 81380 | 77555 |
| 60 | 78105 | 76669 | 77013 | 78609 | 81454 | 76938 | 76529 | 79952 | 77339 | 80063 | 76137 |
| 61 | 76519 | 75111 | 75517 | 77089 | 80395 | 75435 | 75013 | 78772 | 75929 | 78613 | 74590 |
| 62 | 74832 | 73456 | 73927 | 75465 | 79280 | 73834 | 73399 | 77507 | 74429 | 77060 | 72946 |
| 63 | 72981 | 71639 | 72185 | 73678 | 78044 | 72076 | 71630 | 76105 | 72793 | 75339 | 71142 |
| 64 | 71015 | 69709 | 70333 | 71769 | 76730 | 70206 | 69751 | 74608 | 71051 | 73500 | 69225 |
| 65 | 68889 | 67622 | 68334 | 69693 | 75284 | 68185 | 67719 | 72984 | 79176 | 71499 | 67153 |
| 66 | 66608 | 65383 | 66187 | 67460 | 73711 | 66015 | 65537 | 71220 | 67167 | 69338 | 64929 |
| 67 | 64131 | 62952 | 63850 | 65030 | 71990 | 63648 | 63164 | 69286 | 64992 | 66979 | 62515 |
| 68 | 61524 | 60393 | 61387 | 62466 | 70163 | 61151 | 60659 | 67232 | 62696 | 64481 | 59973 |
| 69 | 58765 | 57684 | 58771 | 59749 | 68222 | 58502 | 58001 | 65006 | 60269 | 61822 | 57284 |
| 70 | 55913 | 54884 | 56061 | 56937 | 66216 | 55758 | 55251 | 62655 | 57744 | 59054 | 54503 |
| 71 | 52937 | 51963 | 53226 | 53996 | 64117 | 52884 | 52381 | 60147 | 55102 | 56141 | 51603 |
| 72 | 49820 | 48903 | 50254 | 50908 | 61880 | 49863 | 49368 | 57458 | 52320 | 53083 | 48564 |

| Kor (1) | A perinatális morbiditás és mortalitás bizonyos okai (2) | A veleszületett anomáliák (3) | A légzőrendszer betegségei (4) | Balesetek, mérgezések (5) | A keringési rendszer betegségei (6) | Az emésztő rendszer egyes betegségei (7) | Tuberkulózis (8) | Rosszindulatú daganatok (9) | Agyér-betegség (10) | Egyéb nem kiemelt halálokok (11) | Általános elhalálozási valószínűség (12) |
|------------|---|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|--|---|---------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------------------|---|
| 73 | 46612 | 45754 | 47184 | 47722 | 59553 | 46744 | 46260 | 54623 | 49439 | 49922 | 45437 |
| 74 | 43324 | 42527 | 44033 | 44445 | 57125 | 43537 | 43069 | 51647 | 46457 | 46667 | 42232 |
| 75 | 39930 | 39195 | 40763 | 41056 | 54539 | 40216 | 39764 | 48506 | 43380 | 43284 | 38923 |
| 76 | 36517 | 35846 | 37464 | 37640 | 51880 | 36860 | 36432 | 45238 | 40266 | 39869 | 35597 |
| 77 | 33119 | 32510 | 34162 | 34229 | 49128 | 33509 | 33102 | 41885 | 37121 | 36476 | 32284 |
| 78 | 29783 | 29235 | 30905 | 30871 | 46384 | 30205 | 29825 | 38486 | 33996 | 33086 | 29032 |
| 79 | 26535 | 26047 | 27712 | 27595 | 43621 | 26984 | 26624 | 35061 | 30920 | 29746 | 25866 |
| 80 | 23403 | 22972 | 24620 | 24425 | 40944 | 23864 | 23526 | 31627 | 27889 | 26459 | 22813 |
| 81 | 20412 | 20037 | 21644 | 21391 | 38272 | 20874 | 20554 | 28232 | 24922 | 23316 | 19898 |
| 82 | 17589 | 17265 | 18804 | 18515 | 35663 | 18040 | 17742 | 24899 | 22065 | 20303 | 17145 |
| 83 | 14955 | 14680 | 16130 | 15822 | 33094 | 15386 | 15112 | 21676 | 19314 | 17483 | 14578 |
| 84 | 12531 | 12300 | 13639 | 13332 | 30566 | 12930 | 12685 | 18603 | 16692 | 14883 | 12215 |
| 85 | 10332 | 10142 | 13020 | 12937 | 14090 | 12767 | 12573 | 16420 | 14037 | 13571 | 10072 |

Горизонтальная графа: (1) Возраст; (2) Известные причины перинатальных заболеваемости и смертности; (3) Врожденные аномалии; (4) Заболевания дыхательной системы; (5) Несчастные случаи, отравления; (6) Заболевания циркуляционной системы; (7) Отдельные заболевания пищеварительной системы; (8) Туберкулез; (9) Злокачественные опухоли; (10) Артериальное заболевание мозга; (11) Прочие невыделенные причины смерти; (12) Общая вероятность смерти.

Heading: (1) Age; (2) Certain causes of perinatal morbidity and mortality; (3) Congenital anomalies; (4) Diseases of respiratory system; (5) Accidents, poisonings; (6) Diseases of circulatory system; (7) Certain diseases of digestive system; (8) Tuberculosis; (9) Malignant neoplasms; (10) Cerebrovascular disease; (11) Other non-specified causes of death; (12) General death probability.

5/b Magyarország 1972/73. évi halandósági táblái a vizsgált halálloki csoportok szerint, ha a nevezett halálok nem fordul elő
Továbbélési rend (l_x) Nő

Таблицы смертности 1972/73 гг. Венгрии по исследованным группам причин смерти, если указанная причина смерти не встречается
Порядок дожития (l_x) Женщины

Life tables of Hungary by the examined groups of causes of death if the cause of death indicated would not occur, 1972/73.
Survival order (l_x) Females

| Kor (1) | A perinatális mobilitás és mortalitás bizonyos okai (2) | A veleszületett anomáliák (3) | A légző- rendszer betegségei (4) | Balesetek, mérgeзések (5) | A keringési rendszer betegségei (6) | Az emésztő rendszer egyes betegségei (7) | Tuberkulózis (8) | Rossz- indulatú daganatok (9) | Agyér- betegség (10) | Egyéb nem kiemelt halálokok (11) | Általános elhalálzási való- színűség (12) |
|------------|---|-------------------------------------|---|---------------------------------|--|--|---------------------|--|----------------------------|---|---|
| 0 | 100000 | 100000 | 100000 | 100000 | 100000 | 100000 | 100000 | 100000 | 100000 | 100000 | 100000 |
| 1 | 98826 | 97616 | 97374 | 97082 | 97060 | 97062 | 97060 | 97064 | 97060 | 97338 | 97060 |
| 2 | 98669 | 97495 | 97252 | 96952 | 96910 | 96907 | 96905 | 96920 | 96910 | 97226 | 96905 |
| 3 | 98599 | 97434 | 97189 | 96904 | 96841 | 96840 | 96837 | 96863 | 96841 | 97180 | 96837 |
| 4 | 98547 | 97392 | 97141 | 96866 | 96792 | 96789 | 96786 | 96820 | 96790 | 97144 | 96786 |
| 5 | 98505 | 97357 | 97104 | 96836 | 96752 | 96747 | 96744 | 96785 | 96749 | 97113 | 96744 |
| 6 | 98469 | 97327 | 97073 | 96811 | 96718 | 96712 | 96710 | 96756 | 96714 | 97088 | 96710 |
| 7 | 98439 | 97299 | 97046 | 96790 | 96689 | 96683 | 96680 | 96731 | 96684 | 97068 | 96680 |
| 8 | 98412 | 97274 | 97022 | 96772 | 96663 | 96656 | 96654 | 96709 | 96658 | 97049 | 96654 |
| 9 | 98387 | 97252 | 97000 | 96757 | 96639 | 96632 | 96631 | 96689 | 96633 | 97030 | 96629 |
| 10 | 98364 | 97231 | 96978 | 96743 | 96616 | 96609 | 96608 | 96670 | 96610 | 97012 | 96606 |
| 11 | 98340 | 97209 | 96955 | 96729 | 96593 | 96585 | 96585 | 96650 | 96587 | 96994 | 96582 |
| 12 | 98315 | 97187 | 96932 | 96713 | 96569 | 96561 | 96561 | 96630 | 96563 | 96975 | 96558 |
| 13 | 98289 | 97163 | 96908 | 96695 | 96545 | 96535 | 96536 | 96608 | 96538 | 96957 | 96532 |
| 14 | 98260 | 97137 | 96881 | 96675 | 96520 | 96507 | 96508 | 96585 | 96511 | 96939 | 96505 |
| 15 | 98230 | 97108 | 96852 | 96654 | 96493 | 96477 | 96479 | 96558 | 96482 | 96921 | 96475 |
| 16 | 98198 | 97077 | 96822 | 96632 | 96465 | 96446 | 96447 | 96531 | 96451 | 96899 | 96443 |
| 17 | 98163 | 97045 | 96789 | 96609 | 96434 | 96413 | 96413 | 96500 | 96418 | 96878 | 96409 |

| Kor (1) | A perinatális morbiditás és mortalitás bizonyos okai (2) | A veleszületett anomáliák (3) | A légzőrendszer betegségei (4) | Balesetek, mérgezőségek (5) | A keringési rendszer betegségei (6) | Az emésztőrendszer egyes betegségei (7) | Tuberkulózis (8) | Roszdulatú daganatok (9) | Agyér-betegség (10) | Egyéb nem kiemelt halálokok (11) | Általános elhalálozási valószínűség (12) |
|------------|---|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--|--|---------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------------------|---|
| 18 | 98122 | 97005 | 96749 | 96578 | 96397 | 96372 | 96373 | 96464 | 96378 | 96856 | 96368 |
| 19 | 98076 | 96962 | 96705 | 96545 | 96356 | 96328 | 96328 | 96424 | 96335 | 86832 | 96324 |
| 20 | 98028 | 96915 | 96659 | 96509 | 96312 | 96281 | 96280 | 96381 | 96288 | 96807 | 96276 |
| 21 | 97980 | 96869 | 96615 | 96472 | 96269 | 96235 | 96234 | 96339 | 96243 | 96782 | 96229 |
| 22 | 97931 | 96821 | 96568 | 96434 | 96226 | 96187 | 96186 | 96296 | 96196 | 96755 | 96181 |
| 23 | 97881 | 96773 | 96522 | 96395 | 96183 | 96139 | 96139 | 96254 | 96149 | 96728 | 96132 |
| 24 | 97831 | 96724 | 96474 | 96354 | 96140 | 96091 | 96090 | 96213 | 96101 | 96698 | 96083 |
| 25 | 97779 | 96674 | 96424 | 96311 | 96097 | 96041 | 96040 | 96170 | 96050 | 96668 | 96032 |
| 26 | 97721 | 96618 | 96367 | 96262 | 96049 | 95984 | 95983 | 96124 | 95994 | 96634 | 95975 |
| 27 | 97655 | 96555 | 96303 | 96205 | 95995 | 95921 | 95919 | 96073 | 95931 | 96595 | 95910 |
| 28 | 97586 | 96489 | 96236 | 96145 | 95939 | 95855 | 95852 | 96021 | 95867 | 96553 | 95843 |
| 29 | 97515 | 96420 | 96167 | 96082 | 95880 | 95787 | 95782 | 95967 | 95800 | 96510 | 95772 |
| 30 | 97436 | 96344 | 96091 | 96013 | 95814 | 95712 | 95706 | 95907 | 95727 | 96462 | 95695 |
| 31 | 97355 | 96264 | 96013 | 95942 | 95746 | 95634 | 95628 | 95844 | 95651 | 96414 | 95616 |
| 32 | 97273 | 96182 | 95934 | 95871 | 95675 | 95555 | 95548 | 95781 | 95573 | 96365 | 95534 |
| 33 | 97181 | 96092 | 95848 | 95792 | 95597 | 95467 | 95460 | 95712 | 95487 | 96311 | 95445 |
| 34 | 97081 | 95993 | 95752 | 95704 | 95512 | 95370 | 95362 | 95640 | 95392 | 96249 | 95346 |
| 35 | 96974 | 95887 | 95651 | 95610 | 95421 | 95267 | 95258 | 95566 | 95291 | 96179 | 95241 |
| 36 | 96852 | 95766 | 95534 | 95502 | 95318 | 95150 | 95139 | 95484 | 95177 | 96096 | 95121 |
| 37 | 96716 | 95632 | 95405 | 95379 | 95205 | 95020 | 95007 | 95393 | 95050 | 96002 | 94987 |
| 38 | 96565 | 95484 | 95261 | 95243 | 95082 | 94876 | 94862 | 95296 | 94908 | 95897 | 94840 |
| 39 | 96401 | 95321 | 95103 | 95091 | 94950 | 94719 | 94704 | 95185 | 94755 | 95782 | 94678 |
| 40 | 96226 | 95149 | 94934 | 94929 | 94812 | 94552 | 94535 | 95070 | 94591 | 95659 | 94506 |
| 41 | 96037 | 94962 | 94753 | 94752 | 94666 | 94372 | 94353 | 94947 | 94414 | 95525 | 94321 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 42 | 95830 | 94757 | 94552 | 94557 | 94510 | 94174 | 94153 | 94812 | 94223 | 95372 | 94118 |
| 43 | 95606 | 94536 | 94338 | 94345 | 94344 | 93961 | 93938 | 94662 | 94017 | 95202 | 93898 |
| 44 | 95368 | 94301 | 94109 | 94120 | 94166 | 93732 | 93710 | 94508 | 93798 | 95016 | 93664 |
| 45 | 95103 | 94040 | 93855 | 93871 | 93969 | 93479 | 93458 | 94338 | 93553 | 94808 | 93404 |
| 46 | 94817 | 93757 | 93581 | 93599 | 93757 | 93206 | 93183 | 94153 | 93291 | 94582 | 93122 |
| 47 | 94502 | 93447 | 93278 | 93301 | 93525 | 92905 | 92881 | 93955 | 93001 | 94329 | 92813 |
| 48 | 94162 | 93111 | 92950 | 92977 | 93272 | 92580 | 92553 | 93748 | 92689 | 94055 | 92479 |
| 49 | 93789 | 92743 | 92589 | 92621 | 92995 | 92227 | 92191 | 93518 | 92350 | 93752 | 92113 |
| 50 | 93381 | 92340 | 92194 | 92230 | 92690 | 91841 | 91795 | 93265 | 91983 | 93418 | 91712 |
| 51 | 92943 | 91908 | 91772 | 91812 | 92362 | 91429 | 91370 | 92998 | 91589 | 93055 | 91282 |
| 52 | 92473 | 91443 | 91317 | 91361 | 92008 | 90986 | 90913 | 92709 | 91168 | 92665 | 90820 |
| 53 | 91957 | 90934 | 90821 | 90867 | 91624 | 90502 | 90411 | 92387 | 90706 | 92236 | 90314 |
| 54 | 91402 | 90385 | 90284 | 90334 | 91211 | 89979 | 89869 | 92046 | 90215 | 91765 | 89769 |
| 55 | 90815 | 89804 | 89718 | 89771 | 90779 | 89427 | 89295 | 91681 | 89692 | 91265 | 89192 |
| 56 | 90173 | 89170 | 89099 | 89153 | 90319 | 88819 | 88670 | 91275 | 89121 | 90713 | 88562 |
| 57 | 89481 | 88486 | 88433 | 88487 | 89826 | 88167 | 87997 | 90833 | 88507 | 90112 | 87882 |
| 58 | 88721 | 87735 | 87700 | 87755 | 89292 | 87447 | 87258 | 90343 | 87832 | 89446 | 87135 |
| 59 | 87891 | 86914 | 86901 | 86956 | 88719 | 86659 | 86451 | 89794 | 87095 | 88720 | 86320 |
| 60 | 86970 | 86004 | 86014 | 86065 | 88091 | 85781 | 85556 | 89175 | 86285 | 87909 | 85416 |
| 61 | 85965 | 85010 | 85047 | 85092 | 87415 | 84824 | 84579 | 88479 | 85407 | 87019 | 84429 |
| 62 | 84850 | 83907 | 83972 | 84010 | 86679 | 83760 | 83493 | 87688 | 84435 | 86031 | 83333 |
| 63 | 83658 | 82729 | 82822 | 82854 | 85898 | 82624 | 82331 | 86829 | 83406 | 84969 | 82163 |
| 64 | 82345 | 81430 | 81555 | 81577 | 85042 | 81369 | 81053 | 85868 | 82276 | 83790 | 80874 |
| 65 | 80920 | 80021 | 80183 | 80194 | 84110 | 80004 | 79665 | 84809 | 81056 | 82505 | 79474 |
| 66 | 79369 | 78488 | 78690 | 78691 | 83100 | 78519 | 78155 | 83627 | 79736 | 81100 | 77951 |
| 67 | 77670 | 76808 | 77058 | 77044 | 81991 | 76889 | 76499 | 82305 | 78304 | 79550 | 76283 |
| 68 | 75803 | 74961 | 75267 | 75234 | 80774 | 75094 | 74680 | 80818 | 76738 | 77837 | 74448 |
| 69 | 73803 | 72983 | 73344 | 73296 | 79480 | 73168 | 72729 | 79191 | 75071 | 75992 | 72484 |
| 70 | 71613 | 70817 | 71232 | 71169 | 78079 | 71059 | 70592 | 77374 | 73243 | 73953 | 70333 |
| 71 | 69234 | 68465 | 68931 | 68855 | 76553 | 68763 | 68268 | 75375 | 71258 | 71736 | 67997 |
| 72 | 66676 | 65935 | 66453 | 66371 | 74935 | 66289 | 65767 | 73179 | 69106 | 69331 | 65484 |

| Kor (1) | A perinatális morbiditás és mortalitás bizonyos okai (2) | A veleszületett anomáliák (3) | A légzőrendszer betegségei (4) | Balesetek, mérgezések (5) | A keringési rendszer betegségei (6) | Az emésztő rendszer egyes betegségei (7) | Tuberkulózis (8) | Rosszindulatú daganatok (9) | Agyérbetegség (10) | Egyéb nem kiemelt halálokok (11) | Általános elhalálozási valószínűség (12) |
|---------|--|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--|------------------|-----------------------------|--------------------|----------------------------------|--|
| 73 | 63905 | 63195 | 63776 | 63682 | 73182 | 63603 | 63057 | 70759 | 66772 | 66689 | 62763 |
| 74 | 60913 | 60237 | 60888 | 60777 | 71293 | 60702 | 60129 | 68086 | 64225 | 63817 | 59825 |
| 75 | 57733 | 57092 | 57816 | 57691 | 69277 | 57614 | 57015 | 65176 | 61506 | 60741 | 56702 |
| 76 | 54317 | 53714 | 54517 | 54379 | 67109 | 54285 | 53666 | 61983 | 58561 | 57401 | 53347 |
| 77 | 50874 | 50308 | 51184 | 51047 | 64991 | 50927 | 50289 | 58738 | 55606 | 53829 | 49965 |
| 78 | 47121 | 46597 | 47534 | 47405 | 62562 | 47254 | 46604 | 55090 | 52325 | 50067 | 46279 |
| 79 | 43168 | 42688 | 43679 | 43566 | 59892 | 43373 | 42721 | 51142 | 48804 | 46160 | 42396 |
| 80 | 39120 | 38686 | 39718 | 39622 | 57084 | 39389 | 38740 | 47003 | 45131 | 42143 | 38421 |
| 81 | 35076 | 34686 | 35740 | 35677 | 54181 | 35395 | 34758 | 42783 | 41369 | 38104 | 34449 |
| 82 | 31119 | 30774 | 31838 | 31819 | 51317 | 31479 | 30862 | 38564 | 37604 | 34026 | 30563 |
| 83 | 27324 | 27021 | 28080 | 28105 | 48423 | 27711 | 27121 | 34417 | 33871 | 30120 | 26836 |
| 84 | 23747 | 23483 | 24524 | 24595 | 45575 | 24147 | 23591 | 30429 | 30246 | 26374 | 23323 |
| 85 | 20431 | 20204 | 23729 | 23405 | 20225 | 23749 | 23461 | 27062 | 24877 | 24980 | 20066 |

Горизонтальная графа: (1) *Возраст;* (2) *Известные причины перинатальных заболеваемости и смертности;* (3) *Врожденные аномалии;* (4) *Заболевания дыхательной системы;* (5) *Несчастные случаи, отравления* (6) *Заболевания циркуляционной системы;* (7) *Отдельные заболевания пищеварительной системы;* (8) *Туберкулез;* (9) *Злокачественные опухоли;* (10) *Артериальное заболевание мозга;* (11) *Прочие невыделенные причины смерти;* (12) *Общая вероятность смерти.*

Heading: (1) *Age;* (2) *Certain causes of perinatal morbidity and mortality;* (3) *Congenital anomalies;* (4) *Diseases of respiratory system;* (5) *Accidents, poisonings;* (6) *Diseases of circulatory system;* (7) *Certain diseases of digestive system;* (8) *Tuberculosis;* (9) *Malignant neoplasms;* (10) *Cerebrovascular disease;* (11) *Other non-specified causes of death;* (12) *General death probability.*

6/a Várható átlagos élettartam, 1972/73. Férfiak
 Средняя продолжительность предстоящей жизни 1972/73.
 Мужчины
 Average life expectancy, 1972/73. Males

Várható átlagos élettartam, ha a halandóságból feltételeesen kiküszöbölhetnénk (12)

| Kor- év (1) | A perinatális morbiditás és mortalitás bizonyos okait (2) | A velészületett anomáliákat (3) | A légzőrendszer betegségeit (4) | Baleseteket, mérgezéseket (5) | A keringési rendszer betegségeit (6) | Az emésztőrendszer egyes betegségeit (7) | Tüberkulózi (8) | Roszdulatú daganatok (9) | Agyérbetegséget (10) | Egyéb nem kiemelt halálokokat (11) | Általános elhalálozási valószínűségek alapján (13) |
|-------------------|---|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|-----------------|--------------------------|----------------------|------------------------------------|--|
| 0 | 68,40 | 67,14 | 67,49 | 68,01 | 70,67 | 67,16 | 67,01 | 69,28 | 67,86 | 68,78 | 66,69 |
| 1 | 68,26 | 68,33 | 68,84 | 69,61 | 72,40 | 68,75 | 68,59 | 70,97 | 69,47 | 70,19 | 68,26 |
| 2 | 67,37 | 67,42 | 67,94 | 68,70 | 71,51 | 67,86 | 67,70 | 70,05 | 68,58 | 69,27 | 67,37 |
| 3 | 66,42 | 66,46 | 66,98 | 67,73 | 70,56 | 66,91 | 66,75 | 69,09 | 67,64 | 68,30 | 66,42 |
| 4 | 65,46 | 65,50 | 66,01 | 66,76 | 69,60 | 65,95 | 65,79 | 68,12 | 66,67 | 67,34 | 65,46 |
| 5 | 64,49 | 64,52 | 65,04 | 65,78 | 68,63 | 64,98 | 64,82 | 67,14 | 65,70 | 66,36 | 64,49 |
| 6 | 63,51 | 63,55 | 64,06 | 64,80 | 67,66 | 64,01 | 63,84 | 66,17 | 64,73 | 65,39 | 63,51 |
| 7 | 62,54 | 62,57 | 63,09 | 63,81 | 66,69 | 63,03 | 62,87 | 65,19 | 63,76 | 64,41 | 62,54 |
| 8 | 61,57 | 61,60 | 62,11 | 62,83 | 65,71 | 62,06 | 61,90 | 64,21 | 62,78 | 63,43 | 61,56 |
| 9 | 60,59 | 60,62 | 61,14 | 61,84 | 64,74 | 61,08 | 60,92 | 63,23 | 61,81 | 62,45 | 60,59 |
| 10 | 59,61 | 59,64 | 60,16 | 60,86 | 63,76 | 60,11 | 59,94 | 62,25 | 60,83 | 61,46 | 59,61 |
| 11 | 58,64 | 58,66 | 59,18 | 59,87 | 62,70 | 59,13 | 58,97 | 61,27 | 59,85 | 60,48 | 58,64 |
| 12 | 57,66 | 57,69 | 58,21 | 58,89 | 61,82 | 58,16 | 57,99 | 60,29 | 58,88 | 59,50 | 57,66 |
| 13 | 56,69 | 56,71 | 57,23 | 57,91 | 60,84 | 57,18 | 57,02 | 59,32 | 57,91 | 58,52 | 56,69 |
| 14 | 55,72 | 55,74 | 56,26 | 56,93 | 59,87 | 56,21 | 56,05 | 58,34 | 56,93 | 57,54 | 55,71 |
| 15 | 54,75 | 54,77 | 55,29 | 55,95 | 58,90 | 55,24 | 55,08 | 57,37 | 55,96 | 56,56 | 54,74 |

Várható átlagos élettartam, ha a halandóságból feltételesen kiküszöbölhetnénk (12)

| Kor- év (1) | A peri- natális morbiditás és mortalitás bizonyos okait (2) | A ve- született anomáliákat (3) | A légző- rendszer betegségeit (4) | Baleseteket, mérgezése- ket (5) | A keringési rendszer betegségeit (6) | Az emésztő rendszer egyes betegségeit (7) | Tuber- kulózist (8) | Rossz- indulatú daganatokat (9) | Agyér- betegséget (10) | Egyéb nem kiemelt halálokokat (11) | Általános elhalálzási való- színűségek alapján (13) |
|-------------------|--|--|--|--|---|---|---------------------------|--|------------------------------|---|--|
| 16 | 53,78 | 53,80 | 54,32 | 54,97 | 57,93 | 54,27 | 54,11 | 56,40 | 54,99 | 55,59 | 53,78 |
| 17 | 52,81 | 52,83 | 53,35 | 53,98 | 56,97 | 53,31 | 53,15 | 55,43 | 54,03 | 54,62 | 52,81 |
| 18 | 51,87 | 51,88 | 52,41 | 53,01 | 56,02 | 52,36 | 52,20 | 54,48 | 53,09 | 53,66 | 51,87 |
| 19 | 50,93 | 50,94 | 51,47 | 52,04 | 55,09 | 51,42 | 51,26 | 53,54 | 52,15 | 52,70 | 50,93 |
| 20 | 50,00 | 50,01 | 50,53 | 51,07 | 54,16 | 50,49 | 50,33 | 52,61 | 51,22 | 51,75 | 50,00 |
| 21 | 49,07 | 49,08 | 49,61 | 50,11 | 53,23 | 49,56 | 49,40 | 51,68 | 50,29 | 50,79 | 49,07 |
| 22 | 48,14 | 48,15 | 48,68 | 49,15 | 52,31 | 48,63 | 48,47 | 50,75 | 49,36 | 49,84 | 48,14 |
| 23 | 47,21 | 47,22 | 47,74 | 48,19 | 51,38 | 47,70 | 47,54 | 49,82 | 48,43 | 48,88 | 47,21 |
| 24 | 46,28 | 46,29 | 46,81 | 47,23 | 50,45 | 46,77 | 46,61 | 48,89 | 47,50 | 47,93 | 46,28 |
| 25 | 45,35 | 45,35 | 45,88 | 46,27 | 49,52 | 45,84 | 45,68 | 47,95 | 46,57 | 46,97 | 45,35 |
| 26 | 44,42 | 44,42 | 44,95 | 45,32 | 48,59 | 44,91 | 44,75 | 47,02 | 45,64 | 46,02 | 44,42 |
| 27 | 43,49 | 43,49 | 44,02 | 44,37 | 47,66 | 43,98 | 43,82 | 46,09 | 44,71 | 45,06 | 43,49 |
| 28 | 42,56 | 42,56 | 43,09 | 43,41 | 46,73 | 43,05 | 42,89 | 45,15 | 43,78 | 44,11 | 42,56 |
| 29 | 41,63 | 41,63 | 42,16 | 42,46 | 45,80 | 42,12 | 41,96 | 44,22 | 42,85 | 43,15 | 41,63 |
| 30 | 40,70 | 40,70 | 41,23 | 51,41 | 44,86 | 41,19 | 41,03 | 43,29 | 41,92 | 42,20 | 40,70 |
| 31 | 39,77 | 39,77 | 40,30 | 40,56 | 43,93 | 40,26 | 40,10 | 42,36 | 40,99 | 41,25 | 39,77 |
| 32 | 38,85 | 38,85 | 39,38 | 39,62 | 43,00 | 39,34 | 39,18 | 41,43 | 40,07 | 40,30 | 38,85 |
| 33 | 37,93 | 37,93 | 38,46 | 38,68 | 42,07 | 38,42 | 38,26 | 40,50 | 39,15 | 39,35 | 37,93 |
| 34 | 37,01 | 37,01 | 37,54 | 37,74 | 41,15 | 37,50 | 37,34 | 39,58 | 38,23 | 38,41 | 37,01 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 35 | 36,10 | 36,10 | 36,63 | 36,80 | 40,23 | 36,58 | 36,43 | 38,66 | 37,32 | 37,47 | 36,09 |
| 36 | 35,18 | 35,19 | 35,71 | 35,87 | 39,31 | 35,67 | 35,52 | 37,74 | 36,41 | 36,54 | 35,18 |
| 37 | 34,28 | 34,28 | 34,81 | 34,94 | 38,39 | 34,76 | 34,61 | 36,83 | 35,50 | 35,60 | 34,28 |
| 38 | 33,38 | 33,38 | 33,91 | 34,02 | 37,47 | 33,86 | 33,71 | 35,92 | 34,60 | 34,67 | 33,38 |
| 39 | 32,48 | 32,49 | 33,01 | 33,11 | 36,56 | 32,96 | 32,81 | 35,02 | 33,71 | 33,75 | 32,48 |
| 40 | 31,60 | 31,60 | 32,12 | 32,21 | 35,65 | 32,07 | 31,92 | 34,13 | 32,82 | 32,83 | 31,60 |
| 41 | 30,71 | 30,71 | 31,24 | 31,31 | 34,75 | 31,19 | 31,04 | 33,24 | 31,94 | 31,91 | 30,71 |
| 42 | 29,84 | 29,84 | 30,36 | 30,41 | 33,85 | 30,31 | 30,16 | 32,35 | 31,06 | 31,00 | 29,83 |
| 43 | 28,96 | 28,96 | 29,48 | 29,53 | 32,95 | 29,43 | 29,29 | 31,47 | 30,19 | 30,10 | 28,96 |
| 44 | 28,10 | 28,10 | 28,62 | 28,64 | 32,06 | 28,56 | 28,42 | 30,59 | 29,32 | 29,21 | 28,10 |
| 45 | 27,24 | 27,24 | 27,76 | 27,77 | 31,18 | 27,70 | 27,56 | 29,72 | 28,46 | 32,25 | 27,24 |
| 46 | 26,39 | 26,39 | 26,91 | 26,91 | 30,30 | 26,85 | 26,71 | 28,85 | 27,61 | 27,44 | 26,39 |
| 47 | 25,56 | 25,55 | 26,07 | 26,05 | 29,43 | 26,00 | 25,87 | 28,00 | 26,77 | 26,57 | 25,55 |
| 48 | 24,72 | 24,72 | 25,23 | 25,21 | 28,56 | 25,16 | 25,04 | 27,15 | 25,94 | 25,71 | 24,72 |
| 49 | 23,90 | 23,90 | 24,41 | 24,36 | 27,70 | 24,33 | 24,21 | 26,30 | 25,11 | 24,86 | 23,90 |
| 50 | 23,08 | 23,08 | 23,59 | 23,53 | 26,85 | 23,50 | 23,39 | 25,45 | 24,29 | 24,01 | 23,08 |
| 51 | 22,27 | 22,27 | 22,77 | 22,70 | 26,00 | 22,69 | 22,57 | 24,61 | 23,47 | 23,17 | 22,27 |
| 52 | 21,47 | 21,47 | 21,97 | 21,89 | 25,16 | 21,88 | 21,77 | 23,78 | 22,66 | 22,35 | 21,47 |
| 53 | 20,67 | 20,67 | 21,18 | 21,09 | 24,32 | 21,08 | 20,97 | 22,95 | 21,87 | 21,53 | 20,67 |
| 54 | 19,89 | 19,89 | 20,39 | 20,29 | 23,49 | 20,29 | 20,18 | 22,12 | 21,08 | 20,72 | 19,89 |
| 55 | 19,12 | 19,11 | 19,62 | 19,51 | 22,66 | 19,50 | 19,41 | 21,31 | 20,29 | 19,93 | 19,11 |
| 56 | 18,35 | 18,35 | 18,85 | 18,73 | 21,83 | 18,73 | 18,64 | 20,51 | 19,52 | 19,14 | 18,35 |
| 57 | 17,60 | 17,60 | 18,10 | 17,97 | 21,02 | 17,96 | 17,89 | 19,71 | 18,76 | 18,37 | 17,60 |
| 58 | 16,85 | 16,85 | 17,35 | 17,22 | 20,22 | 17,21 | 17,14 | 18,93 | 18,01 | 17,60 | 16,85 |
| 59 | 16,13 | 16,13 | 16,62 | 16,48 | 19,44 | 16,48 | 16,41 | 18,15 | 17,27 | 16,85 | 16,13 |
| 60 | 15,42 | 15,42 | 15,90 | 15,77 | 18,66 | 15,77 | 15,70 | 17,39 | 16,55 | 16,12 | 15,42 |

Várható átlagos élettartam, ha a halandóságból feltételeesen kiküszöbölhetnénk (12)

| Kor- év (1) | A perinatális morbiditás és mortalitás bizonyos okait (2) | A veleszületett anomáliákat (3) | A légzőrendszer betegségeit (4) | Baleseteket, mérgezéseket (5) | A keringési rendszer betegségeit (6) | Az emésztőrendszer egyes betegségeit (7) | Tuberkulózist (8) | Roszcindulatú daganatokat (9) | Agyérbetegséget (10) | Egyéb nem kiemelt halálokokat (11) | Általános elhalálozási valószínűségek alapján (13) |
|-------------------|---|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------------------|--|
| 61 | 14,73 | 14,73 | 15,21 | 15,07 | 17,90 | 15,07 | 15,01 | 16,64 | 15,85 | 15,41 | 14,73 |
| 62 | 14,05 | 14,05 | 14,53 | 14,38 | 17,15 | 14,39 | 14,33 | 15,91 | 15,16 | 14,71 | 14,05 |
| 63 | 13,39 | 13,39 | 13,86 | 13,72 | 16,41 | 13,72 | 13,67 | 15,19 | 14,49 | 14,04 | 13,39 |
| 64 | 12,75 | 12,75 | 13,22 | 13,07 | 15,68 | 13,08 | 13,02 | 14,49 | 13,83 | 13,37 | 12,75 |
| 65 | 12,13 | 12,13 | 12,59 | 12,44 | 14,97 | 12,45 | 12,40 | 13,80 | 13,19 | 12,73 | 12,13 |
| 66 | 11,53 | 11,53 | 11,98 | 11,84 | 14,28 | 11,84 | 11,80 | 13,13 | 12,57 | 12,12 | 11,52 |
| 67 | 10,95 | 10,95 | 11,40 | 11,26 | 13,61 | 11,26 | 11,22 | 12,48 | 11,98 | 11,52 | 10,95 |
| 68 | 10,40 | 10,39 | 10,84 | 10,70 | 12,95 | 10,56 | 10,66 | 11,85 | 11,40 | 10,95 | 10,39 |
| 69 | 9,86 | 9,86 | 10,30 | 10,17 | 12,31 | 10,16 | 10,13 | 11,23 | 10,84 | 10,40 | 9,86 |
| 70 | 9,34 | 9,34 | 9,77 | 9,64 | 11,66 | 9,64 | 9,61 | 10,64 | 10,29 | 9,87 | 9,34 |
| 71 | 8,83 | 8,83 | 9,27 | 9,14 | 11,03 | 9,14 | 9,11 | 10,06 | 9,76 | 9,35 | 8,83 |
| 72 | 8,36 | 8,35 | 8,78 | 8,67 | 10,41 | 8,66 | 8,63 | 9,51 | 9,25 | 8,86 | 8,35 |
| 73 | 7,90 | 7,89 | 8,32 | 8,21 | 9,80 | 8,21 | 8,18 | 8,98 | 8,76 | 8,39 | 7,89 |
| 74 | 7,46 | 7,46 | 7,88 | 7,78 | 9,19 | 7,77 | 7,75 | 8,46 | 8,29 | 7,94 | 7,45 |
| 75 | 7,05 | 7,05 | 7,48 | 7,38 | 8,61 | 7,37 | 7,35 | 7,98 | 7,84 | 7,51 | 7,05 |
| 76 | 6,66 | 6,66 | 7,09 | 7,01 | 8,02 | 7,00 | 6,98 | 7,52 | 7,41 | 7,12 | 6,66 |
| 77 | 6,29 | 6,29 | 6,73 | 6,65 | 7,44 | 6,65 | 6,63 | 7,08 | 7,00 | 6,74 | 6,29 |
| 78 | 5,94 | 5,94 | 6,38 | 6,32 | 6,85 | 6,32 | 6,30 | 6,66 | 6,59 | 6,38 | 5,94 |
| 79 | 5,61 | 5,60 | 6,06 | 6,02 | 6,25 | 6,02 | 6,00 | 6,26 | 6,20 | 6,04 | 5,60 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 80 | 5,29 | 5,29 | 5,76 | 5,73 | 5,63 | 5,74 | 5,72 | 5,89 | 5,82 | 5,73 | 5,29 |
| 81 | 4,99 | 4,99 | 5,48 | 5,47 | 4,99 | 5,49 | 5,48 | 5,54 | 5,45 | 5,43 | 4,99 |
| 82 | 4,71 | 4,71 | 5,23 | 5,25 | 4,32 | 5,27 | 5,27 | 5,21 | 5,09 | 5,16 | 4,71 |
| 83 | 4,46 | 4,45 | 5,02 | 5,05 | 3,61 | 5,09 | 5,10 | 4,91 | 4,75 | 4,92 | 4,45 |
| 84 | 4,22 | 4,22 | 4,84 | 4,90 | 2,87 | 4,97 | 4,98 | 4,64 | 4,41 | 4,69 | 4,21 |
| 85 | 4,01 | 4,01 | 4,11 | 4,11 | 4,15 | 4,11 | 4,10 | 4,22 | 4,15 | 4,13 | 4,00 |

Горизонтальная графа: (1) Возрастные годы; (2) Известные причины перинатальных заболеваемости и смертности; (3) Врожденные аномалии; (4) Заболевания дыхательной системы; (5) Несчастные случаи, отравления; (6) Заболевания циркуляционной системы; (7) Отдельные заболевания пищеварительной системы; (8) Туберкулез; (9) Злокачественные опухоли; (10) Артериальное заболевание мозга; (11) Прочие невыделенные причины смерти; (12) Средняя продолжительность предстоящей жизни, если можно было бы исключить условно из смертности следующие причины (13) На основе общих вероятностей смерти.

Heading: (1) Year of age; (2) Certain causes of perinatal morbidity and mortality; (3) Congenital anomalies; (4) Diseases of respiratory system; (5) Accidents, poisonings; (6) Diseases of circulatory system; (7) Certain diseases of digestive system; (8) Tuberculosis; (9) Malignant neoplasms; (10) Cerebrovascular diseases; (11) Other non-specified causes of death; (12) Were hypothetically eliminated; (13) On the basis of general death probabilities.

6/b Várható átlagos élettartam, 1972/73. Nők
 Средняя продолжительность предстоящей жизни, 1972/73.
 Женщины
 Average life expectancy, 1972/73. Females

Várható átlagos élettartam, ha a halandóságból feltételesen kiküszöbölhetnénk (12)

| Kor- év (1) | A peri- natális morbiditás és mortalitás bizonyos okait (2) | A vele- született anomáliákat (3) | A légző- rendszer betegségeit (4) | Baleseteket, mérgezése- ket (5) | A keringési rendszer betegségeit (6) | Az emésztő rendszer egyes betegségeit (7) | Tuber- kulóziát (8) | Rossz- indulatú daganatokat (9) | Agyér- betegséget (10) | Egyéb nem kiemelt halálokokat (11) | Általános elhalálozási való- színűségek alapján (13) |
|-------------------|--|--|--|--|---|---|---------------------------|--|------------------------------|---|---|
| 0 | 73,79 | 72,96 | 73,15 | 73,07 | 75,56 | 72,88 | 72,73 | 74,98 | 73,78 | 74,16 | 72,48 |
| 1 | 73,66 | 73,73 | 74,11 | 74,25 | 76,83 | 74,07 | 73,91 | 76,23 | 75,00 | 75,18 | 73,66 |
| 2 | 72,78 | 72,83 | 73,20 | 73,35 | 75,95 | 73,19 | 73,03 | 75,34 | 74,12 | 74,26 | 72,78 |
| 3 | 71,83 | 71,87 | 72,25 | 72,39 | 75,00 | 72,24 | 72,08 | 74,39 | 73,17 | 73,30 | 71,83 |
| 4 | 70,87 | 70,90 | 71,29 | 71,42 | 74,04 | 71,28 | 71,12 | 73,42 | 72,21 | 72,32 | 70,87 |
| 5 | 69,90 | 69,93 | 70,31 | 70,44 | 73,07 | 70,31 | 70,15 | 72,45 | 71,24 | 71,35 | 69,90 |
| 6 | 68,92 | 68,95 | 69,34 | 69,46 | 72,10 | 69,33 | 69,18 | 71,47 | 70,27 | 70,37 | 68,92 |
| 7 | 67,94 | 67,97 | 68,36 | 68,47 | 71,12 | 68,35 | 68,20 | 70,49 | 69,29 | 69,38 | 67,94 |
| 8 | 66,96 | 66,99 | 67,37 | 67,48 | 70,14 | 67,37 | 67,21 | 69,50 | 68,31 | 68,39 | 66,96 |
| 9 | 65,98 | 66,00 | 66,39 | 66,50 | 69,16 | 66,39 | 66,23 | 68,52 | 67,32 | 67,41 | 65,98 |
| 10 | 65,00 | 65,01 | 65,40 | 65,50 | 68,17 | 65,40 | 65,25 | 67,53 | 66,34 | 66,42 | 64,99 |
| 11 | 64,01 | 64,03 | 64,42 | 64,51 | 67,19 | 64,42 | 64,26 | 66,54 | 65,36 | 65,43 | 64,01 |
| 12 | 63,03 | 63,04 | 63,43 | 63,52 | 66,20 | 63,44 | 63,28 | 65,56 | 64,37 | 64,44 | 63,03 |
| 13 | 62,04 | 62,06 | 62,45 | 62,54 | 65,22 | 62,45 | 62,29 | 64,57 | 63,39 | 63,46 | 62,04 |
| 14 | 61,06 | 61,08 | 61,47 | 61,55 | 64,24 | 61,47 | 61,31 | 63,59 | 62,41 | 62,47 | 61,06 |
| 15 | 60,08 | 60,09 | 60,48 | 60,56 | 63,26 | 60,49 | 60,33 | 62,61 | 61,43 | 61,48 | 60,08 |
| 16 | 59,10 | 59,11 | 59,50 | 59,58 | 62,27 | 59,51 | 59,35 | 61,62 | 60,44 | 60,49 | 59,10 |
| 17 | 58,12 | 58,13 | 58,52 | 58,59 | 61,29 | 58,53 | 58,37 | 60,64 | 59,47 | 59,51 | 58,12 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 18 | 57,15 | 57,16 | 57,55 | 57,61 | 60,32 | 57,55 | 57,40 | 59,67 | 58,49 | 58,52 | 57,14 |
| 19 | 56,17 | 56,18 | 56,57 | 56,63 | 59,34 | 56,58 | 56,42 | 58,69 | 57,52 | 57,53 | 56,17 |
| 20 | 55,20 | 55,21 | 55,60 | 55,65 | 58,37 | 55,61 | 55,45 | 57,72 | 56,54 | 56,55 | 55,20 |
| 21 | 54,23 | 54,23 | 54,62 | 54,67 | 57,40 | 54,63 | 54,48 | 56,74 | 55,57 | 55,56 | 54,22 |
| 22 | 43,25 | 53,26 | 53,65 | 53,69 | 56,42 | 53,66 | 53,50 | 55,77 | 54,60 | 54,58 | 53,25 |
| 23 | 52,28 | 52,29 | 52,68 | 52,71 | 55,45 | 52,69 | 52,53 | 54,79 | 53,62 | 53,59 | 52,28 |
| 24 | 51,31 | 51,31 | 51,70 | 51,74 | 54,47 | 51,71 | 51,55 | 53,81 | 52,65 | 52,61 | 51,30 |
| 25 | 50,33 | 50,34 | 50,73 | 50,76 | 53,49 | 50,74 | 50,58 | 52,84 | 51,68 | 51,63 | 50,33 |
| 26 | 49,36 | 49,37 | 49,76 | 49,78 | 52,52 | 49,77 | 49,61 | 51,86 | 50,71 | 50,64 | 49,36 |
| 27 | 48,40 | 48,40 | 48,79 | 48,81 | 51,55 | 48,80 | 48,64 | 50,89 | 49,74 | 49,66 | 48,39 |
| 28 | 47,43 | 47,43 | 47,82 | 47,84 | 50,58 | 47,84 | 47,68 | 49,92 | 48,77 | 48,69 | 47,43 |
| 29 | 46,46 | 46,47 | 46,86 | 46,87 | 49,61 | 46,87 | 46,71 | 48,94 | 47,81 | 47,71 | 46,46 |
| 30 | 45,50 | 45,50 | 45,89 | 45,91 | 48,64 | 45,91 | 45,75 | 47,97 | 46,84 | 46,73 | 45,50 |
| 31 | 44,54 | 44,54 | 44,93 | 44,94 | 47,68 | 44,94 | 44,79 | 47,01 | 45,88 | 45,75 | 44,54 |
| 32 | 43,58 | 43,58 | 43,97 | 43,97 | 46,71 | 43,98 | 43,82 | 46,04 | 44,92 | 44,78 | 43,57 |
| 33 | 42,62 | 42,62 | 43,01 | 43,01 | 45,75 | 43,02 | 42,86 | 45,07 | 43,96 | 43,80 | 42,61 |
| 34 | 41,66 | 41,66 | 42,05 | 42,05 | 44,79 | 42,06 | 41,91 | 44,10 | 43,00 | 42,83 | 41,66 |
| 35 | 40,70 | 40,71 | 41,09 | 41,09 | 43,83 | 41,11 | 40,95 | 43,14 | 42,04 | 41,86 | 40,70 |
| 36 | 39,76 | 39,76 | 40,14 | 40,14 | 42,88 | 40,16 | 40,00 | 42,17 | 41,09 | 40,90 | 39,75 |
| 37 | 38,81 | 38,81 | 39,20 | 39,19 | 41,93 | 39,21 | 39,06 | 41,21 | 40,15 | 39,94 | 38,81 |
| 38 | 37,87 | 37,87 | 38,26 | 38,24 | 40,98 | 38,27 | 38,12 | 40,25 | 39,21 | 38,98 | 37,87 |
| 39 | 36,93 | 36,94 | 37,32 | 37,30 | 40,04 | 37,33 | 37,18 | 39,30 | 38,27 | 38,02 | 36,93 |
| 40 | 36,00 | 36,00 | 36,38 | 36,37 | 39,10 | 36,40 | 36,24 | 38,35 | 37,34 | 37,07 | 36,00 |
| 41 | 35,07 | 35,07 | 35,38 | 35,43 | 38,16 | 35,47 | 35,31 | 37,40 | 36,41 | 36,12 | 35,07 |
| 42 | 34,15 | 34,15 | 34,53 | 34,50 | 37,22 | 34,54 | 34,38 | 36,45 | 35,48 | 35,18 | 34,14 |
| 43 | 33,22 | 33,22 | 33,60 | 33,58 | 36,28 | 33,62 | 33,46 | 35,51 | 34,55 | 34,24 | 33,22 |
| 44 | 32,31 | 32,31 | 32,68 | 32,66 | 35,35 | 32,70 | 32,55 | 34,56 | 33,63 | 33,31 | 32,30 |
| 45 | 31,39 | 31,39 | 31,77 | 31,75 | 34,43 | 31,79 | 31,63 | 33,62 | 32,72 | 32,38 | 31,39 |
| 46 | 30,49 | 30,49 | 30,86 | 30,84 | 33,50 | 30,88 | 30,72 | 32,69 | 31,81 | 31,46 | 30,49 |

Várható átlagos élettartam, ha a halandóságból feltételesen kiküszöbölhetnénk (12)

| Kor- év (1) | A perinatális morbiditás és mortalitás bizonyos okait (2) | A veleszületett anomáliákat (3) | A légzőrendszer betegségeit (4) | Baleseteket, mérgezéseket (5) | A keringési rendszer betegségeit (6) | Az emésztőrendszer egyes betegségeit (7) | Tuberkulózist (8) | Rosszindulatú daganatokat (9) | Agyérbetegséget (10) | Egyéb nem kiemelt halálokokat (11) | Általános elhalálozási valószínűségek alapján (13) |
|-------------------|---|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------------------|--|
| 47 | 29,59 | 29,59 | 29,96 | 29,93 | 32,58 | 29,98 | 29,82 | 31,76 | 30,91 | 30,54 | 29,59 |
| 48 | 28,69 | 28,69 | 29,07 | 29,04 | 31,67 | 29,08 | 28,93 | 30,83 | 30,01 | 29,63 | 28,69 |
| 49 | 27,80 | 27,80 | 28,18 | 28,15 | 30,76 | 28,19 | 28,04 | 29,90 | 29,12 | 28,72 | 27,80 |
| 50 | 26,92 | 26,92 | 27,30 | 27,26 | 29,86 | 27,31 | 27,16 | 28,98 | 28,23 | 27,82 | 26,92 |
| 51 | 26,05 | 26,05 | 26,42 | 26,38 | 28,97 | 26,43 | 26,28 | 28,06 | 27,35 | 26,93 | 26,05 |
| 52 | 25,18 | 25,18 | 25,55 | 25,51 | 28,08 | 25,55 | 25,41 | 27,15 | 26,48 | 26,04 | 25,18 |
| 53 | 24,32 | 24,32 | 24,68 | 24,65 | 27,19 | 24,69 | 24,55 | 26,24 | 25,61 | 25,16 | 24,31 |
| 54 | 23,46 | 23,46 | 23,83 | 23,79 | 26,31 | 23,83 | 23,69 | 25,34 | 24,75 | 24,29 | 23,46 |
| 55 | 22,61 | 22,61 | 22,98 | 22,94 | 25,44 | 22,97 | 22,84 | 24,44 | 23,89 | 23,42 | 22,61 |
| 56 | 21,77 | 21,77 | 22,13 | 22,09 | 24,56 | 22,12 | 22,00 | 23,54 | 23,04 | 22,56 | 21,77 |
| 57 | 20,93 | 20,93 | 21,29 | 21,25 | 23,70 | 21,28 | 21,16 | 22,65 | 22,19 | 21,70 | 20,93 |
| 58 | 20,11 | 20,11 | 20,47 | 20,43 | 22,83 | 20,46 | 20,34 | 21,77 | 21,36 | 20,86 | 20,10 |
| 59 | 19,29 | 19,29 | 19,65 | 19,61 | 21,98 | 19,64 | 19,52 | 20,90 | 20,54 | 20,03 | 19,29 |
| 60 | 18,49 | 18,49 | 18,85 | 18,81 | 21,13 | 18,83 | 18,72 | 20,05 | 19,73 | 19,21 | 18,49 |
| 61 | 17,70 | 17,70 | 18,06 | 18,02 | 20,29 | 18,04 | 17,93 | 19,20 | 18,92 | 18,40 | 17,70 |
| 62 | 16,93 | 16,93 | 17,28 | 17,24 | 19,46 | 17,26 | 17,16 | 18,37 | 18,13 | 17,60 | 16,93 |
| 63 | 16,16 | 16,16 | 16,52 | 16,48 | 18,63 | 16,49 | 16,40 | 17,55 | 17,35 | 16,82 | 16,16 |
| 64 | 15,41 | 15,41 | 15,76 | 15,73 | 17,81 | 15,74 | 15,65 | 16,74 | 16,58 | 16,05 | 15,41 |
| 65 | 14,67 | 14,67 | 15,03 | 14,99 | 17,01 | 15,00 | 14,91 | 15,94 | 15,83 | 15,29 | 14,67 |
| 66 | 13,95 | 13,95 | 14,30 | 14,27 | 16,21 | 14,27 | 14,19 | 15,16 | 15,08 | 14,55 | 13,95 |
| 67 | 13,24 | 13,24 | 13,59 | 13,56 | 15,42 | 13,57 | 13,48 | 14,39 | 14,35 | 13,82 | 13,24 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 68 | 12,56 | 12,56 | 12,91 | 12,88 | 14,64 | 12,88 | 12,80 | 13,65 | 13,63 | 13,11 | 12,56 |
| 69 | 11,89 | 11,88 | 12,23 | 12,20 | 13,87 | 12,20 | 12,13 | 12,92 | 12,92 | 12,42 | 11,88 |
| 70 | 11,23 | 11,23 | 11,58 | 11,55 | 13,11 | 11,55 | 11,48 | 12,21 | 12,23 | 11,75 | 11,23 |
| 71 | 10,60 | 10,60 | 10,95 | 10,92 | 12,37 | 10,92 | 10,86 | 11,52 | 11,56 | 11,10 | 10,60 |
| 72 | 9,99 | 9,99 | 10,34 | 10,31 | 11,62 | 10,31 | 10,25 | 10,85 | 10,90 | 10,46 | 9,99 |
| 73 | 9,40 | 9,40 | 9,75 | 9,73 | 10,89 | 9,72 | 9,67 | 10,21 | 10,26 | 9,86 | 9,40 |
| 74 | 8,84 | 8,84 | 9,19 | 9,17 | 10,16 | 9,16 | 9,12 | 9,59 | 9,65 | 9,28 | 8,84 |
| 75 | 8,30 | 8,30 | 8,65 | 8,63 | 9,44 | 8,63 | 8,59 | 8,99 | 9,06 | 8,72 | 8,29 |
| 76 | 7,79 | 7,79 | 8,14 | 8,13 | 8,73 | 8,13 | 8,09 | 8,43 | 8,49 | 8,20 | 7,78 |
| 77 | 7,28 | 7,28 | 7,64 | 7,63 | 8,00 | 7,63 | 7,60 | 7,87 | 7,91 | 7,71 | 7,28 |
| 78 | 6,82 | 6,82 | 7,19 | 7,17 | 7,29 | 7,18 | 7,16 | 7,36 | 7,38 | 7,26 | 7,82 |
| 79 | 6,40 | 6,40 | 6,78 | 6,76 | 6,60 | 6,78 | 6,77 | 6,88 | 6,87 | 6,83 | 6,40 |
| 80 | 6,01 | 6,01 | 6,41 | 6,38 | 5,90 | 6,42 | 6,41 | 6,45 | 6,39 | 6,43 | 6,01 |
| 81 | 5,65 | 5,64 | 6,06 | 6,03 | 5,18 | 6,09 | 6,09 | 6,03 | 5,93 | 6,06 | 5,64 |
| 82 | 5,30 | 5,30 | 5,75 | 5,71 | 4,45 | 5,78 | 5,80 | 5,64 | 5,47 | 5,72 | 5,29 |
| 82 | 4,97 | 4,96 | 5,45 | 5,39 | 3,68 | 5,50 | 5,53 | 5,26 | 5,02 | 5,40 | 4,96 |
| 84 | 4,64 | 4,63 | 5,17 | 5,09 | 2,88 | 5,24 | 5,28 | 4,88 | 4,56 | 5,10 | 4,63 |
| 85 | 4,31 | 4,31 | 4,38 | 4,37 | 4,31 | 4,38 | 4,37 | 4,43 | 4,40 | 4,40 | 4,30 |

Горизонтальная графа: (1) Возрастные годы; (2) Известные причины перинатальной заболеваемости и смертности; (3) Врожденные аномалии; (4) Заболевания дыхательной системы; (5) Несчастные случаи, отравления; (6) Заболевания циркуляторной системы; (7) Отдельные заболевания пищеварительной системы; (8) Туберкулез; (9) Злокачественные опухоли; (10) Артериальное заболевание мозга; (11) Прочие невыделенные причины смерти; (12) Средняя продолжительность предстоящей жизни, если можно было бы исключить условно из смертности следующие причины (13) На основе общих вероятностей смерти.

Heading: (1) Year of age; If (2) Certain causes of perinatal morbidity and mortality; (3) Congenital anomalies; (4) Diseases of respiratory system; (5) Accidents, poisonings; (6) Diseases of circulatory system; (7) Certain diseases of digestive system; (8) Tuberculosis; (9) Malignant neoplasms; (10) Cerebrovascular diseases; (11) Other non-specified causes of death; (12) Were hypothetically eliminated; (13) On the basis of general death probabilities.

7. Születéskor várható átlagos halálok-specifikus élettartam többlet értékek ($e_0^e - e_0^o$)
1972/73. évben

Прибавочные величины средней продолжительности предстоящей жизни
при рождении по причинам смерти в 1972/73 гг.

Surplus values of the cause-of-death specific average life expectancy at birth

($i e_0^e - e_0^o$)
1972/73

| Haláloki csoport megnevezése (1) | „Közbülső Jegyzék” tételszáma (VIII. Revízió) (2) | Élettartam többlet (években) (3) | | Rangsor (4) | |
|---|--|--|-----------|----------------|-----------|
| | | férfi (5) | nő (6) | férfi (5) | nő (6) |
| 1. A perinatális morbiditás és mortalitás bizonyos okai | A 131—A 135 | 1,71 | 1,31 | 3. | 3. |
| 2. A veleszületett anomáliák | A 126—A 130 | 0,45 | 0,48 | 8. | 7. |
| 3. A légzőrendszer betegségei | A 89—A 96 | 0,80 | 0,67 | 6. | 5. |
| 4. Balesetek, mérgezések | AE 138—AE 146 | 1,32 | 0,59 | 4. | 6. |
| 5. A keringési rendszer betegségei | A 80—A 84 A 86—A 88 | 3,98 | 3,08 | 1. | 1. |
| 6. Az emésztőrendszer egyes betegségei | A 98 A 102—A 103 | 0,47 | 0,40 | 7. | 8. |
| 7. Tuberkulózis | A 6—A 10 | 0,32 | 0,25 | 9. | 9. |
| 8. Rosszindulatú daganatok | A 45—A 60 | 2,59 | 2,50 | 2. | 2. |
| 9. Agyérbetegség | A 85 | 1,17 | 1,30 | 5. | 4. |
| 10. Egyéb nem kiemelt halálokok | — | — | — | — | — |

Горизонтальная графа: (1) Наименование групп причин смерти; (2) Номер позиции «Промежуточного списка» (VIII. ревизия); (3) Прибавочная продолжительность жизни (годы); (4) Порядок; (5) Мужчины; (6) Женщины.

Вертикальная графа: 1. Известные причины перинатальных заболеваемости и смертности; 2. Врожденные аномалии; 3. Заболевания дыхательной системы; 4. Несчастные случаи, отравления; 5. Заболевания циркуляторной системы; 6. Отдельные заболевания дыхательной системы; 7. Туберкулез; 8. Злокачественные опухоли; 9. Артериальное заболевание мозга; 10. Прочие невыделенные причины смерти.

Heading: (1) Groups of causes of death; (2) Position number of the „Intermediate List” (VIII. Revision); (3) Surplus expectation of life (years); (4) Order of rank; (5) Males; (6) Females.

Lateral text: 1. Certain causes of perinatal morbidity and mortality; 2. Diseases of circulatory system; 6. Certain diseases of digestive system; 7. Tuberculosis; 8. Malignant neoplasms; 9. Cerebrovascular disease; 10. Other non-specified causes of death.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Greenwood, M. (1948): Medical Statistics from Graunt to Farr. Cambridge, p. 28. Idézi: A Betegségek Nemzetközi Osztályozása 1965. évi revízió, I. kötet 9. p. (VIII. Revízió) Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1972. 603 p.
2. B. Lukács, A., Pallós, E.: A haláloki halandósági táblák számításának néhány kérdése *Demográfia*, 1966. 9. 4. 441—474 pp.
3. Lukacs, A. B. et Pallos, E.: Quelques aspects du calcul de tables de mortalité par causes de décès *Journal de la Société de Statistique de Paris*, 1968. 109. No. 4/5/6, 136—157 pp.
4. Pressat, R.: Tables de mortalité selon la cause du décès *Wissenschaftliche Zeitschrift der Karl-Marx-Universität Leipzig* 17. Jhrg. 1968. 881—887 pp.
5. Pressat, R.: Les tables de mortalité en l'absence de certaines causes de décès *Canadian Studies in Population*, vol. 1. 1974. 61—72. pp.
6. Preston, S. H., Keyfitz, N., Schoen, R.: Causes of death. Life tables for national populations Seminar Press, New York, London, 1972. 787 p.
7. Preston, S. H.: Mortality patterns in national populations with special reference to recorded causes of death Academic Press, New York, San Francisco, London. 1976. 201 p.
8. Magyarország népesedése, 1962. *Statisztikai időszaki közlemények* 60. kötet. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1964/2. 138. p.
9. Demográfiai évkönyv, 1973. Magyarország népesedése. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1974. 181. p.

О НАБЛЮДЕНИИ СМЕРТНОСТИ ПО ПРИЧИНАМ СМЕРТИ МЕТОДОМ ТАБЛИЦ

Резюме

Для обсуждения санитарного положения страны или населения авторы считают самым пригодным характеризовать санитарные условия показателями, полученными путем анализа таблицы общей смертности или структуры смерти по причинам смерти. В Венгрии таблицы смертности по причинам смерти были изданы первый раз в 1966 г. при использовании данных о лицах, умерших в 1959—60 гг. и данных о населении по состоянию на 1 января 1960 г., (2) и (3). В данной статье смерти 1972/73 гг. и числа населения, зарегистрированные непрерывно и установленные по состоянию на 1 января 1973 г. служили основой для расчетов. В обоих случаях мы исходили из *не независимых* частичных вероятностей смерти по возрастным годам и применяли метод *Беккера—Цайнера*. При выборе групп причин смерти были учтены в первую очередь демографические аспекты, но мы обратили внимание и на то, чтобы у дополнительной группы, содержащей прочие, невыделенные причины смерти, был относительно незначительный вес, то есть чтобы изученные нами группы охватили большинство общей смертности.

Сопоставление смертности двух периодов по причинам смерти показалось трудным из-за VIII. Ревизии «Международной классификаций заболеваний», проведенной в 1965 г., далее из-за изменения возрастной структуры, а также вследствие отклонений — в основном благоприятных —, вытекающих из развития санитарного обслуживания, в связи с увеличением удельного веса смертей в лечебных заведениях: точнее, доля причин смерти, установленных вскрытием, увеличилась с 18,1% до 41,1% между 1959 и 1973 гг.

По авторам, в стране, располагающей такой развитой базой данных и медицинско-санитарным обслуживанием высокого уровня, как Венгрия, анализ общей смертности расширяется при помощи анализа методом таблиц, по компонентам, в первую очередь по группам причин смерти. Желательно использовать по рутине этот классический метод демографии более простым способом — с сокращенными и сводными возрастными группами и группами причин смерти — для обоснования санитарных решений, а также для сопоставлений по пространству и времени.

Авторы обратили особое внимание на вопрос применимости независимых и не независимых вероятностей, так как в литературе отдельные авторы подвергнули сомнению теоретическую пригодность применения не независимых вероятностей. Авторы данной статьи установили, что при условиях, обычных при расчетах таблицы смертности (среди групп причин смерти нет ни одной группы, вес которой оказался бы незначительным, по сравнению с всеми другими группами), применение не независимых вероятностей дает и теоретически удовлетворительный результат [смотри формулы (3) и (4)].

ON THE OBSERVATION OF MORTALITY BY CAUSES OF DEATH WITH TABLE METHOD

Summary

To state the health situation of a country or population authors consider as the best approach to characterize health condition by the help of indicators obtained by means of analysing the general life table or the structure of mortality by causes of death. In Hungary 1966 was the first year when life tables by causes of death were published for which the data of persons deceased in 1959/1960 and of the population as of 1st January 1960 were used see formulae (2) and (3). In the present paper calculations were based on deaths having occurred in 1972/1973 and on the numbers of population registered continuously and obtained for the date of 1st January 1973. In both cases we started from *non-independent* partial death probabilities by years of age and used the method of *Becker—Zeuner*. At the selection of the groups of causes of death first of all demographic aspects were taken into consideration but we also paid attention to the fact that the complementary group which, containing other non-specified causes of death should have a relatively low weight, that is our groups studied should cover the majority of total mortality.

It was difficult to compare the mortality of the two periods by causes of death because of the VIIIth Revision of the International Classification of Diseases carried out in 1965 as well as on account of the change in age structure and the differences — basically favourable — resulting from the development of health services, in connection with the increase in the ratio of deaths in health institutions: to be more precise, the share of causes of death stated by means of post-mortem examination grew from 18.1 per cent to 41.1 per cent between 1959 and 1973.

Authors deem that in a country having such a developed data basis and high-level medical-health services as Hungary the analysis of general mortality will be promoted by an analysis with table method by components, first of all by groups of causes of death. It is desirable to use as a routine this classical method of demography with a more simple process — abbreviated and major age-groups and groups of causes of death, respectively, — for the foundation of health decision as well as for comparisons in space and time.

Authors paid a special attention to the question of applicability of independent and non-independent probabilities because in literature some authors queried whether it is right theoretically to use the non-independent probabilities. We found that under the conditions usual at the calculations of life tables (of the groups of causes of death there is none the weight of which would be insignificant as compared to all the other groups) the application of non-independent probabilities gives a result satisfactory also theoretically. See formulae (3) and (4).

A SZEGEDI ABORTUSZ BIZOTTSÁG KÉTÉVES ADATAINAK ELEMZÉSE

SZILÁGYI VILMA DR. ÉS SAS MIHÁLY DR.

A Szeged Városi I. fokú Terhességmegszakítást Engedélyező Bizottság (TEMEB) előtt 1974—75-ben megjelent nők személyi, szociális és szülészeti-egészségügyi adatait dolgoztuk fel közleményünkben, részben a Bizottság munkájában történt személyes részvétel alapján.* A Bizottság a 4/1973. Eü. M. sz. rendelet értelmében 1974. január 1-ével kezdte meg működését. Az említett rendelet előírja minden egyes jelentkezőről „Elbírálási lap” részletes kitöltését, amelyből a bizottságok tájékozódhatnak a jelentkező nő („kérelmező”) mindazon személyi, szociális és szülészeti-nőgyógyászati, illetve egyéb egészségügyi adatáról, amelyeknek ismerete a terhesség megszakításának engedélyezéséhez szükséges lehet.

Anyag és módszer

A TEMEB működésének első két évéből a jelentkeztettek közül azoknak az adatait dolgoztuk fel, akiknek ügyében bizottságunk határozatot hozott. Az egyes „Elbírálási lapok”-nak — melyek csaknem kivétel nélkül értékelhetőek voltak — minden egyes adatát havi, majd éves táblázatokban összesítettük.

A kérelmezők korszerinti csoportosításához a rendeletet, s nem a Statisztikai Évkönyvek korcsoportjait, a családi állapot meghatározásakor az anyakönyvi bejegyzést vettük alapul. Iskolai végzettségnek a befejezett legmagasabb kategóriát fogadtuk el (pl. 2 gimnázium esetén 8 általános). A lakáshasználati jog, az előzetes szülészeti események, valamint az antikoncepció kérdéseiben többnyire a kérelmező bemondására voltunk utalva, s ezeknél az adatoknál természetesen számolni kell olyan szándékos torzítással, amit nem állt módunkban ellenőrizni.

Eredmények

A Szeged Városi I. fokú TEMEB anyagából feldolgozásra kerültek 1974-ből 1864, 1975-ből 1666, a két évből összesen 3530 nő adatai. A két év átlagában 4,5% volt kiskorú; 76,6% a 18—35 éves, 18,9% pedig a 35 év feletti korcsoportba tartozott. A kérelmezők 58,8%-a volt házas, 33,0% hajadon. A fennmaradt kis hányad elvált, illetve özvegy.

Teljesen iskolázatlan csak 0,2% volt anyagunkban. A 8 általános iskolai osztályt 48,4%, a középiskolát 29,8%, a szakmunkásképzőt 16,0% végezte el. Felsőfokú végzettséggel rendelkezett 5,6% (I. tábla).

* A személyi és szociális adatok vázlatos ismertetése a Magyar Család- és Nővédelmi Tudományos Társaság I. Kongresszusán, 1976. novemberében előadás formájában elhangzott.

1. sz. tábla

| | | 1974 | | 1975 | | Összesen | |
|---------------------|---------------------------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| | | Absz. szám | % | Absz. szám | % | Absz. szám | % |
| kora | Határozatok száma | 1 864 | 100,0 | 1 666 | 100,0 | 3 530 | 100,0 |
| | <18 év | 94 | 5,1 | 66 | 3,9 | 160 | 4,5 |
| | 18—35 év | 1 408 | 75,5 | 1 299 | 77,9 | 2 707 | 76,6 |
| | >35 év | 362 | 19,4 | 301 | 18,7 | 663 | 18,9 |
| családi állapota | hajadon | 637 | 34,4 | 528 | 31,8 | 1 165 | 33,0 |
| | házas | 1 095 | 58,7 | 981 | 58,9 | 2 076 | 58,8 |
| | özvegy | 12 | 0,6 | 9 | 0,5 | 21 | 0,6 |
| | elvált | 120 | 6,4 | 148 | 8,8 | 268 | 7,6 |
| iskolai végzettsége | 0 osztály | 5 | 0,3 | 4 | 0,2 | 9 | 0,2 |
| | 1—4. osztály | 40 | 2,2 | 27 | 1,6 | 67 | 1,9 |
| | 5—8. osztály | 871 | 46,7 | 796 | 46,2 | 1 640 | 46,5 |
| | középfiskola | 545 | 29,2 | 506 | 30,4 | 1 051 | 29,8 |
| | szakmunkásképző felsőfokú végz. | 304 | 16,3 | 260 | 15,6 | 564 | 16,0 |
| | | 99 | 5,3 | 100 | 6,0 | 199 | 5,6 |

A megjelentek 80,6%-a volt gazdaságilag aktív, 19,4%-a eltartott (II. tábla). A gazdaságilag aktívoknak 53,5%-a végzett fizikai jellegű és 34,3%-a szellemi jellegű munkát (III. tábla).

2. sz. tábla

| | | 1974 | | 1975 | | Összesen | |
|-------------|---------------|------------|------|------------|------|------------|------|
| | | Absz. szám | % | Absz. szám | % | Absz. szám | % |
| Kérelmezők | fizikai | 829 | 44,5 | 692 | 41,5 | 1 521 | 43,1 |
| | szellemi | 493 | 26,4 | 484 | 29,1 | 977 | 27,7 |
| | egészségügyi | 121 | 6,5 | 110 | 6,6 | 231 | 6,5 |
| | mezőgazdasági | 31 | 1,7 | 14 | 0,8 | 45 | 1,3 |
| | egyéb | 19 | 1,0 | 51 | 3,1 | 70 | 2,0 |
| | összes | 1 493 | 80,1 | 1 351 | 81,1 | 2 844 | 80,6 |
| eltartottak | | 371 | 19,9 | 315 | 18,9 | 686 | 19,4 |

3. sz. tábla

| Végzett munka jellege | Szegeden 1974—75 Ab. bizottság előtt megjelentek megoszlása | | Országos megoszlás | |
|-----------------------|---|-------|--------------------|-------|
| | Absz. szám | % | Absz. szám | % |
| Fizikai | 1 521 | 53,5 | | |
| Szellemi | 977 | 34,3 | | |
| Egészségügyi | 231 | 8,1 | 106 400 | 4,8 |
| Mezőgazdasági | 45 | 1,6 | 407 960 | 18,3 |
| Egyéb | 70 | 2,5 | | |
| Összesen | 2 844 | 100,0 | 2 226 600 | 100,0 |

Önálló lakása volt a kérelmezők 41,4%-ának, 58,6% viszont nem rendelkezett önálló lakással (IV. tábla).

4. sz. tábla

| | | 1974 | | 1975 | | Összesen | |
|---------------------|------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| | | Absz. szám | % | Absz. szám | % | Absz. szám | % |
| Kérelmezők | | 1 864 | 100,0 | 1 666 | 100,0 | 3 530 | 100,0 |
| Lakása van | tulajdonos | 490 | 41,7 | 428 | 41,1 | 918 | 41,4 |
| | főbérlet | 288 | | 256 | | 544 | |
| Önálló lakása nincs | családtag | 578 | | 493 | | 1 071 | |
| | albérlet | 335 | 58,3 | 330 | 58,9 | 665 | 58,6 |
| | egyéb | 173 | | 159 | | 332 | |

A terhességmegszakítás indokai gyakorisági sorrendben az alábbiak: a kérelmezők 38,6—38,3%-a nem él házasságban; egészségügyi indok 17,9—15,6%; lezajlott szülészeti események 16%; harmincöt évet meghaladó életkor 14%; önálló lakás hiánya 10% körül szerepelt. Egyéb egészségügyi-szociális indok: 3,6—4,1% (V. tábla).

5. sz. tábla

| Terhességmegszakítás indokai | Országosan 1974 | Szegeden 1974 | Szegeden 1975 |
|------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| Egészségügyi indok | 11,6% | 17,9% | 15,6% |
| Nem házas | 26,9% | 38,6% | 38,3% |
| Önálló lakása nincs | 12,8% | 9,7% | 10,8% |
| Szülészeti események | 20,4% | 16,5% | 16,8% |
| Kor | 20,9% | 13,7% | 14,4% |
| Egyéb eü.-szoc. indok | 6,2% | 3,6% | 4,1% |
| Ismeretlen | 1,2% | 0,0% | 0,0% |

A kérelmezők összesen 397 egészségügyi indokot igazoltak. Szülészeti-nőgyógyászati betegségek: 59; elme-, ideggyógyászati kórkép: 61; szív- és keringési rendszer betegségei: 29; orthopédia: 17; uropoetikus rendszer betegségei: 14; kritikus gyógyszer fogyasztása a terhesség alatt: 42; fertőző betegségek: 80; endokrin rendszer betegségei: 15; genetikai okok: 15; egyéb: 45. A rendelet értelmében egészségügyi indikációnak számít az intrauterin eszköz (IUE) viselése is. Amennyiben ennek viselését a kérelmező igazolta, az interrupciót mindig ezen az alapon engedélyeztük. IUE-t viselt a két év alatt összesen 212 személy (lásd IX. tábla). Ha ezeknek a számát hozzáadjuk a fentebb felsorolt 397-hez (= 609) jóval magasabb értéket kapunk, mint az engedélyezések 16% körüli átlaga. Ennek oka az, hogy számos kérelmező egyidejűleg több indokot is igazolt (pl. endokrin betegség + gyógyszer szedés), s ezeket több csoportban is szerepeltettük. Más esetekben az engedélyezés nem az igazolt egészségügyi indikáció, hanem más indok alapján történt.

A VI. táblázat a jelenlegit megelőző graviditások, illetve interrupciók alapján csoportosítja a két év alatt megjelent személyeket. A két év átlagában a nők 27,8%-a jelentkezett első terhességgel. A 2—5. terhességükkel megszakításra jelentkezettek közel azonos arányban szerepeltek. — A kérelmezők közel felének (49,4%) nem volt még korábban művi abortusza 1/4-ének (24,2%) volt egy, 1/7-ének (14%) két előző megszakítása. A három vagy ennél több interrupción átesettek összesen 12%-ot tettek ki.

A kérelmezők csoportosítása élveszüléseik, illetve élő gyermekeik száma szerint a VII. táblázaton látható. A gyermekkel rendelkezők között a kétgyermekesek száma volt a legmagasabb. A megjelentek 35,8%-a gyermektelen.

6. sz. tábla

| | | | 1974 | | 1975 | | Összesen | | |
|------------------|---|-------------|-------------|-------|------------|-------|------------|-------|------|
| | | | Absz. szám | % | Absz. szám | % | Absz. szám | % | |
| Kérelmezők száma | Előző graviditása | | nem volt | 532 | 28,5 | 450 | 27,0 | 982 | 27,8 |
| | | | volt | 1 332 | 71,5 | 1 216 | 73,0 | 2 548 | 72,2 |
| | a kérelmező előző graviditásainak száma szerint | 0 | graviditás | 532 | 28,5 | 450 | 27,0 | 982 | 27,8 |
| | | 1 | graviditás | 273 | 14,6 | 273 | 16,4 | 546 | 15,5 |
| | | 2 | graviditás | 273 | 14,6 | 247 | 14,8 | 520 | 14,7 |
| | | 3 | graviditás | 251 | 13,7 | 214 | 12,8 | 465 | 13,2 |
| | | 4 | graviditás | 224 | 12,0 | 189 | 11,4 | 413 | 11,7 |
| | | 5 | graviditás | 138 | 7,4 | 116 | 7,0 | 254 | 7,2 |
| | | 6 | graviditás | 75 | 4,0 | 70 | 4,2 | 145 | 4,1 |
| | | 7 | graviditás | 44 | 2,4 | 50 | 3,0 | 94 | 2,7 |
| | | 8 | graviditás | 21 | 1,1 | 17 | 1,0 | 38 | 1,1 |
| | | 9 | graviditás | 14 | 0,7 | 17 | 1,0 | 31 | 0,9 |
| | a kérelmező előző interrupcióinak száma szerint | >9 | graviditás | 19 | 1,0 | 23 | 1,4 | 42 | 1,1 |
| | | 0 | interrupció | 912 | 48,9 | 832 | 49,9 | 1 744 | 49,4 |
| | | 1 | interrupció | 460 | 24,7 | 397 | 23,8 | 851 | 24,2 |
| | | 2 | interrupció | 268 | 14,4 | 225 | 13,5 | 493 | 14,0 |
| | | 3 | interrupció | 128 | 6,9 | 116 | 7,0 | 244 | 6,9 |
| | | 4 | interrupció | 55 | 2,9 | 62 | 3,7 | 117 | 3,3 |
| | | 5 | interrupció | 24 | 1,3 | 12 | 0,7 | 36 | 1,0 |
| | | 6 | interrupció | 10 | 0,5 | 7 | 0,4 | 17 | 0,5 |
| 7 | | interrupció | 3 | 0,2 | 6 | 0,4 | 9 | 0,3 | |
| 8 | | interrupció | 2 | 0,1 | 5 | 0,3 | 7 | 0,2 | |
| 9 | interrupció | 0 | 0,0 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 | | |
| >9 | interrupció | 2 | 0,1 | 3 | 0,2 | 5 | 0,1 | | |

7. sz. tábla

| | | 1974 | | 1975 | | Összesen | | | |
|------------------|---|------------|---------------|------------|------|------------|------|-------|------|
| | | Absz. szám | % | Absz. szám | % | Absz. szám | % | | |
| Kérelmezők száma | a kérelmező élve születésinek száma szerint | 0 | élve születés | 678 | 36,4 | 581 | 34,9 | 1 259 | 35,7 |
| | | 1 | élve születés | 463 | 24,8 | 411 | 24,6 | 874 | 24,7 |
| | | 2 | élve születés | 536 | 28,6 | 505 | 30,3 | 1 041 | 29,5 |
| | | 3 | élve születés | 134 | 7,2 | 122 | 7,3 | 256 | 7,2 |
| | | 4 | élve születés | 28 | 1,5 | 28 | 1,7 | 56 | 1,6 |
| | | 5 | élve születés | 11 | 0,6 | 8 | 0,5 | 19 | 0,5 |
| | | >5 | élve születés | 14 | 0,8 | 11 | 0,7 | 25 | 0,9 |
| | a kérelmező élő gyermekeinek száma szerint | 0 | élő gyermek | 687 | 36,8 | 581 | 34,9 | 1 268 | 35,8 |
| | | 1 | élő gyermek | 473 | 25,4 | 410 | 24,5 | 883 | 24,9 |
| | | 2 | élő gyermek | 543 | 29,0 | 516 | 31,0 | 1 059 | 30,0 |
| | | 3 | élő gyermek | 112 | 6,0 | 118 | 7,1 | 230 | 6,6 |
| | | 4 | élő gyermek | 26 | 1,4 | 26 | 1,6 | 52 | 1,5 |
| | | 5 | élő gyermek | 13 | 0,8 | 7 | 0,4 | 20 | 0,6 |
| | | >5 | élő gyermek | 10 | 0,6 | 8 | 0,5 | 18 | 0,6 |

A két éves anyagunkban szereplő 3530 nőnek az aktuálisát is beleszámítva 12 258 terhessége volt életében. Ezekből a terhességekből 4133 élő gyermek származott, 6703 pedig interrupcióval végződött. Spontán abortusz 714, egyéb szülészeti esemény 708 esetben következett be (VIII. tábla).

8. sz. tábla

| | Absz. szám | % |
|--------------------|------------|-------|
| Graviditások | 12 258 | 100,0 |
| Interrupciók | 6 703 | 54,6 |
| Élő gyermekek | 4 133 | 33,6 |
| Spontán abortuszok | 714 | 5,9 |
| Egyéb | 708 | 5,9 |

A két év adatait összesítve a teherbeesés ellen védekezett 2141 (60,7%), nem védekezett 1389 személy (39,3%). A teherbeesés ellen védekező nőknek több mint fele alkalmazta az ún. természetes módszereket (úgy mint naptári módszer, megszakított érintkezés, hüvelyöblítés), kb. 1/10-e a mechanikus és kémiai módszereket, vagy azok kombinációit (condom, Timidon, C-film; a pesz-száríum olyan szórványos volt, hogy az „egyéb” kategóriába került), és közel 1/3-a a korszerű módszereket együttesen (kombinált-, vagy monohormonális tablettá, intrauterin eszköz) (IX. tábla).

9. sz. tábla

| | 1974 | | 1975 | | Összesen | |
|-----------------------------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| | Absz. szám | % | Absz. szám | % | Absz. szám | % |
| Teherbe esés ellen nem védekezett | 806 | 43,2 | 583 | 35,0 | 1 389 | 39,3 |
| védekezett | 1 058 | 56,8 | 1 083 | 65,0 | 2 141 | 60,7 |
| Védekezés módja | | | | | | |
| naptári módszer | 192 | 18,1 | 197 | 18,2 | 389 | 18,1 |
| megszakított érintkezés | 278 | 26,2 | 231 | 21,3 | 509 | 23,8 |
| hüvelyöblítés | 110 | 10,4 | 91 | 8,3 | 201 | 9,4 |
| condom | 91 | 8,6 | 93 | 8,3 | 184 | 8,6 |
| I. U. E. | 110 | 10,4 | 102 | 9,4 | 212 | 9,9 |
| Timidon-C-film | 38 | 3,6 | 25 | 2,3 | 63 | 2,9 |
| hormonális tablettá | 170 | 16,1 | 212 | 19,6 | 382 | 17,9 |
| Continuin | 0 | 0,0 | 77 | 7,2 | 77 | 3,6 |
| egyéb | 69 | 6,6 | 55 | 5,1 | 124 | 5,8 |
| összesen | 1 058 | 100,0 | 1 083 | 100,0 | 2 141 | 100,0 |

A szegedi TEMEB működésének ezen két éve alatt a 3530 határozat alapján 3194 terhességmegszakítás történt (X. tábla). Ezekből 2079-et (65,2%) a SZOTE Női Klinika, 1091-et (34,1%) a Városi Kórház Nőgyógyászata, 24-et (0,7%) más város kórháza végzett el. A következő beavatkozások fordultak elő: 2624 (82,2%) abrázió, 475 (14,9%) vacuum aspiráció, 38 (1,2%) intraamniális fel-töltés, 22 (0,6%) prosztaglandin $F_2\alpha$ különféle alkalmazási módjai és 35 (1,1%) egyéb eljárás.

A műtét során nem bizonyult terhesnek a nagykorúak közül 51 személy. A kiskorúak között ilyen nem fordult elő. 131 személynek volt előrehaladott terhessége. Korszerinti megoszlásban: a 3370 nagykorú közül 106-nak (3,1%), a 160 kiskorú közül 25-nek (15,6%) a terhessége haladta meg a 12 hetet (utóbbi csoportban 3 személy graviditása a 18 hetet is meghaladta).

10. sz. tábla

| | 1974 | | 1975 | | Összesen | |
|----------------------------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| | Absz. szám | % | Absz. szám | % | Absz. szám | % |
| Száma | 1 703 | 100,0 | 1 491 | 100,0 | 3 194 | 100,0 |
| helye | | | | | | |
| SZOTE | | | | | | |
| Szülészeti | | | | | | |
| Klinika | 1 140 | 66,9 | 939 | 62,9 | 2 079 | 65,2 |
| Városi Kórház | | | | | | |
| Szeged | 552 | 32,5 | 539 | 36,2 | 1 091 | 34,1 |
| Más város | | | | | | |
| szülészeti | 11 | 0,6 | 13 | 0,9 | 24 | 0,7 |
| módja | | | | | | |
| abráció | 1 576 | 92,6 | 1 048 | 70,4 | 2 624 | 82,2 |
| vacuum | | | | | | |
| aspiratio* | 62 | 3,6 | 413 | 27,7 | 475 | 14,9 |
| intraamniális | | | | | | |
| feltöltés* | 24 | 1,4 | 14 | 0,9 | 38 | 1,2 |
| P _g F ₂ α* | 18 | 1,1 | 4 | 0,2 | 22 | 0,6 |
| egyéb* | 23 | 1,3 | 12 | 0,8 | 35 | 1,1 |

*-gal jelölt beavatkozásokat a SZOTE Klinika végezte

Elemzés

A művi abortuszok száma országos viszonylatban és Szegeden is jelentősen csökkent az új rendelet életbelépését követő két esztendőben (XI. tábla). Az 1000 szülőképes korú nőre számított adatok különösen szemléletesek teszik ezt a csökkenést. A szegedi értékek a feltüntetett mindhárom évben kedvezőbbek az országosnál. Itt jegyzem meg, hogy a további csökkenés bizottságunk anyagában már nem ilyen egyértelmű. Az elvégzett műtétek száma a szegedi TEMEB anyagában: 1973: 2293; 1974: 1703; 1975: 1491; 1976: 1493; 1977 első félév 738.

11. sz. tábla

| | 1973 | | 1974 | | 1975 | |
|------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| | ab. összesen | ab./1000 fő | ab. összesen | ab./1000 fő | ab. összesen | ab./1000 fő |
| Szegeden | 2 293 | 48,2 | 1 703 | 35,8 | 1 491 | 31,3 |
| Országosan | 169 650 | 63,3 | 102 022 | 38,1 | 95 637 | 36,1 |

Az adatok értékelésekor tekintetbe kell venni, hogy az abortusz bizottságok anyaga szelektált. Tehát jelen esetben pl. a szegedi TEMEB előtt Szeged város teljes nópulációjából gyakorlatilag azok a nők jelentek meg, akik gyermekét vállalni semmiképpen sem akarták az adott időszakban.

Az életkornak, családi állapotnak, iskolai végzettségnek, foglalkozásnak, lakásviszonyoknak és gyermekek számának a megelőző interrupciókkal és antikonceptíóval való korrelációit *Seregély* vizsgálta 1966-ban. Adatait fekvőbeteg-osztályok és járóbeteg rendelések közel 2500, válogatás nélküli nőbetegének kikérdezése útján kapta, ezért saját adatainkkal nehezen hasonlíthatók össze. Az 1965—66. évi termékenységi és családtervezési vizsgálatok (TCS—66) adatai az ország átlagos nópulációjára vonatkoznak, ezért érdekes alkalmankénti összevetésük a TEMEB szelektált anyagának adataival. *Klinger* az iskolázottságnak és gazdasági aktivitásnak inkább a női termékenységgel való összefüggéseit vizsgálta.

A szegedi TEMEB 1974—75-ös anyagában a kiskorúak — akik számára a művi vetelés fokozott szomatikus és pszichés károsodást jelenthet — 4,5%-kal

szerepeltek. Ez kedvezőbb, mint *Altmayer* és *Farkas* adata. A különbség bizonyára a szegedi Női Klinika nagyobb felvevő területéből adódik. *Farkas* tapasztalatai szerint a 16—18 éves korosztály terhességmegszakítási gyakorisága majdnem azonos a 19—20 évesekével. A 18—35 éves korcsoport tette ki a megjelenteknek kb. 3/4 részét. Ez természetesen következik abból a biológiai tényből, hogy ez a legfogamzóképesebb korosztály. *Miltényi* adatai szerint — melyek Magyarország népülési adataiból származnak — a 1930—68 közötti időszakban — a produktív időszak egyre inkább leszűkül a házasságkötést követő 5—10 évre, a 20—29 éves korra.

Az iskolázottság kérdését vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a teljesen iskolázatlan nők országos 1,9⁰/₀-os arányával szemben bizottságunk anyagában ilyen csak 0,2⁰/₀ volt. Ugyanakkor felsőfokú végzettséggel rendelkezett nálunk a nők 5,6⁰/₀-a, országos átlagban 3,1⁰/₀. Anélkül, hogy messzemenő következtetéseket vonnánk le abból a tényből, hogy bizottságunkhoz fordultak között az átlagnál jóval kevesebb iskolázatlan és több diplomás szerepelt, annyit megállapíthatunk, hogy nem a műveletlenség, illetve iskolázatlanság az oka annak, ha valaki a születéskorlátozásnak ezt a káros módját választja.

A kérelmezők 4/5-e tartozott a gazdaságilag aktív csoportba, és csak 1/5-e volt eltartott (tanuló, nyugdíjas, járulékos, stb.). Kiemelten vizsgáltuk az egészségügyi dolgozókat, akik országosan a nődolgózók 4,8⁰/₀-át teszik ki. A szegedi TEMEB előtt megjelenteknek 8,1⁰/₀-a volt egészségügyi, s ebben még nincsenek benne a tanulók, az orvosgyetem, védőnőképző, ápolónőképző iskolák hallgatói, akiknek szintén rendelkezniük kell magasabb szintű biológiai ismeretekkel. Még ha beleszámítjuk is az egészségügyi intézmények nagyfokú koncentrációját Szegeden — s ezen a pályán a dolgozók többsége: nő — a fenti adat akkor is valószínűsíti, hogy az egészségügyben sem magasabb az átlagnál a nők szexuális kulturáltsága. Más részről szembeötlő, hogy — bár a városunkhoz csatolt községek mezőgazdasági jellegűek, s ezeknek lakosai is csak bizottságunkhoz fordulhatnak, — mezőgazdasági dolgozó csak szórványosan jelentkezett művi abortuszra: a két év alatt 45 személy, a kérelmezők 1,6⁰/₀-a. Ugyanakkor országos viszonylatban az aktív nődolgózók 18,3⁰/₀-a, közel 1/5-e mezőgazdasági dolgozó. Ezen adatunk egybehangzik azon szerzők megállapításával, akik pozitív korrelációt találnak az iparosodással együttjáró társadalmi átrétegződés és a felelőtlen szexuális magatartás között, aminek egyik megnyilvánulási formája a megelőzés helyett a terhesség megszakítása is.

Közel egyforma gyakorisággal engedélyeztük az abortuszokat az előzőleg lezajlott szülészeti események miatt, egészségügyi indikáció és 35 évet meghaladó kor alapján. Az utóbbi csoporttal kapcsolatban meg kell említeni azt a tapasztalatunkat, hogy a 40 év körüli nők milyen gyakran tartják klimaxnak havi vérzésük elmaradását, s emiatt viszonylag előrehaladott terhességgel jelentkeznek interrupcióra.

Az egészségügyi indikáció alapján engedélyezett abortuszok aránya az országos 11⁰/₀-tól eltérően Szegeden átlagban 16,4⁰/₀ volt. Anyagunkban az egészségügyi indikációk közül a szülészeti-nőgyógyászati kórképek között leggyakoribbak voltak az előzetes terhességekkel, szülésekkel kapcsolatos szövődmények, valamint a myoma uteri. Az elme-ideggyógyászati kórképek többsége schizofrenia különféle formái, neurosis depressiva és m. sacer volt. Hat személy anamnézisében szerepelt az aktuális terhességgel és/vagy azt megelőzően egy vagy több suicid kísérlet, és számos más esetben is a suicid hajlam komoly veszélyére utalt a szakorvosi vélemény. Számszerűleg a legkiemelkedőbb csoportot a fertőző betegségek alkották. Ennek oka jelentős részben az 1974-ben észlelt rubeola járvány volt. Húsz esetben viszont a terhes nő vagy férje tbc-s megbetegedése szerepelt (ebből fertőző tüdő-tbc: kilenc). Az indikáció alapját képező kórformákat a rendelet tételesen is felsorolja, de sokat bíz az orvosi judiciumra. Anyagunk elemzéséből levont következtetéseink egybehangzóak *Aszódi* azon véleményével, hogy a komoly szervi betegségben szenvedő nők kezelőorvosainak gyakrabban kell gondolniuk arra, hogy a beteg nő teherbe is eshet, és minden lehető el kell követniük annak érdekében, hogy paciensekük valamilyen módon megelőzze a teherbeesést a szintén nem ártalmatlan ismételt abortuszok helyett. Megfigyelésünk szerint különösen nagy gondot kellene for-

dítani a fogamzóképes korú nők gyógyszeres kezelésére; bizonyos kritikus gyógyszereket csak nagyon indokolt esetben kapjanak.

Bizottságunk anyagában nem rendelkezett önálló lakással a megjelentek közel 60%-a. Egy részüknek más indok alapján engedélyeztük a terhesség megszakítását, de még így is a művi abortuszok 1/10-ének indoka Szegeden kizárólag az önálló lakás hiánya volt. Magyarországon egyedül ez az ok 1974-ben 13 067 terhességmegszakítást eredményezett. Mivel a lakás hiánya leggyakrabban a fiatal, gyermektelen házaspárokat érinti, ebben a csoportban igen sok nőnek az első graviditása végződik interrupcióval. Ennek különösen káros volta megkérdőjelezi a jelenleg érvényben levő lakáselosztási elvek helyességét.

A bizottságunk előtt 1974—75-ben megjelent nők összes terhességeinek kb. fele interrupcióval végződött, és csak minden harmadik graviditás eredményezett élő gyermeket. Adataink kb. megegyeznek *Pohánka* és *Török* adataival, akik 1964—70 között 50—72%-nak találták a vetelési gyakoriságot az ország különböző területein. *Szabady* is a TCS—66 során az 1960—80-as időszakban a 100 nőre jutó becsült termékenységből több interrupcióval számol, mint élveszüléssel. *Andorka* és *mtai* szerint a művi abortusz az összes születésszabályozó módszer közül a legrosszabb, ezért visszaszorítása szükséges. *Thán*, illetve *Kóbor* és *mtai* statisztikai módszerekkel bizonyítottak összefüggést egyrészt az interrupciók, másrészt a veszélyeztetett terhességek, különösen pedig a koraszülések között. *Miltényi* 13 888 szülés terhesgondozói, és 9671 szülés kérdőíves adatainak feldolgozásából jut ugyanerre a konklúzióra. *Szakolczay* adatai szerint az élve születésen és művi vetelésen átesetteknek csak 55%-a hoz világra érett élve szülöttet; a 3—4 fele szülészeti eseményen átesett terhesek 40%-a vetéli el spontán magzatát, és csak 47%-a szül 2500 g feletti újszülöttet. *Várbíró* (cit: *Szakolczay*) szerint az idegrendszeri károsodások halmozottan fordulnak elő az alacsony szülési súly függvényében. A művi vetélések ilyen módon már a következő generációra is igen kedvezőtlenül hatnak ki.

Saját anyagunkban a megjelentek 27,8%-a, több mint 1/4-e jelentkezett első terhességgel, s ezek a terhességek csaknem mind művi abortusszal is végződtek. Számszerűen nem nagy csoport, de külön érdekes feldolgozás anyagát képezhetnék a négy-nél több terhességen átesett nők. Nem ritka közöttük a tíznél nagyobb számú graviditás, de a kétéves anyagban egy személynek 21, egy másiknak pedig 32, az aktuális megelőző graviditása volt már (utóbbinak korábbi szülészeti eseményei: 10 interrupció, 13 spontán abortusz, 9 élve szülés; 10 élő gyermeke van).

Azt az adatot, hogy a jelentkezettek 12%-a esett át három vagy több interrupción, fenntartással kell fogadni. A Bizottság működése során szerzett személyes tapasztalatok arra utalnak, hogy ez az arány feltétlenül magasabb. A nők egy része szokványosan szakítatja meg terhességét, szexuális életformájukhoz ez hozzátartozik. Ugyanakkor sokan közülük restellik, és abortuszaikból néhányat letagadnak, mint arra konkrét adataink is vannak, bár a TEMEB adminisztrációja nem teszi lehetővé az ismételt megjelenés megbízható megállapítását.

Anyagunkban a kétgyermekesek aránya a legmagasabb. Ez a tény nemcsak abból következik, hogy az új abortusz rendeletnek közismerten egyik sarkalatos pontja a két élő gyermek, hanem a kétgyermekes családmódel elterjedtségéből is. *Miltényi* és *Szabady* szerint a művi abortusz legalizálása elsősorban az 1—2 gyermekes családok számát növelte. *Acsády* a KSH 1958—60-as adatfelvételére hivatkozik közleményében: az idősebb nők átlagterve 2,6—2,7 gyermek, a fiatalabbaké már csak 2,2. Az 1975. évi Hawaii konferencián magyar előadók beszámoltak 5000 magyar házaspárnak a gyermekek számára és nemére vonatkozó preferenciáiról. A házasság előtt két gyermeket tervezett az összes vizsgált eset 62,7%-a. *Pongráczné* és *S. Molnár* közvéleménykutatása szerint a megkérdezettek országosan egyöntetűen ideálisnak tartják a háromgyermekes családot — általánosságban —, de *S. Molnár* szerint ez nem egyezik meg a saját tervezett családnagysággal.

A bizottságunknál megjelentek 35,8%-a gyermektelen, azonban csak 27,8%-ának nem volt még előzetesen terhessége. A kettő közötti különbség abból adódik, hogy a nők 8%-a átesett már valamilyen, produktivitással nem járó, ám a későbbi produktivitást várhatólag károsan befolyásoló szülészeti eseményen.

Irodalmi adatok szerint az abortusz legalizálása visszavetette a fogamzásgátlás gyakorlatát, bár a rendelkezésre álló eszközök választéka, az egészségügyi kulturáltság és propaganda óriásit fejlődött. *Miltényi* számításai szerint, míg egy szülés (terhesség + gyermekágy + szoptatás) 1 1/2—2 éves infekundin időszakot eredményez, ez az időszak egy interrupcióval kapcsolatban csak 4—5 hónap, tehát szerinte az interrupciók szaporodásával kapcsolatban emelkednie kell a produktív női életszakban lehetséges összes teherbeesések számának. Ez még fontosabbá teszi a fogamzásgátlás hatékonyságának és elterjedésének fokozását.

A korszerű fogamzásgátlóval szemben támasztott követelmények *Szontágh* és *Sas* összefoglalása szerint a következők: az alkalmazási mód legyen egyszerű, a szer olcsó, hozzáférhető, biztonságos; ne legyen illuziórontó, káros mellékhatása és genetikailag ártalmas. Ha pedig alkalmazási ideje alatt mégis terhesség következne be, a magzatot ne károsítsa. Jelenleg már rendelkezünk olyan módszerekkel, amelyeknek több tulajdonsága megközelíti az ilyen ideális fogamzásgátlót. Ennek ellenére az abortusz-bizottságokhoz forduló nők közül sokan nem alkalmaznak kontracepciót, bár legnagyobb részük eleve tisztában van azzal, hogy gyermeket vállalni nem tud, vagy nem akar.

Bizottságunk anyagában saját bevallása szerint nem védekezett a teherbeesés ellen átlagban a nők 39,3%-a. Ezt az értéket igen magasnak tekinthetjük *Klinger* (cit: Surányi) adataihoz képest, melyek szerint az országban a 35 év alatti nők közül kontracepciót alkalmazott 1958-ban 58%, 1966-ban 68%, 1974-ben 75%. Viszonyítási alapul ismertetjük még kivonatosan a KSH modern fogamzásgátlási eljárásokra vonatkozó adataiból az országos legalacsonyabb és legmagasabb, valamint a Csongrád megyei értékeket. 1974-ben 17—49 éves korú, kontracepciót alkalmazó 100 nő közül

- tablettákat (Infecundin, Bisecurin, vagy Continuin) szedett Győr-Sopron megyében 9,0; Fejér megyében 18,6; Csongrád megyében 16,7
- intrauterin eszközt használt Fejér megyében 0,3; Hajdú-Bihar megyében 9,9; Csongrád megyében 5,9
- a két modern eljárás együttes elterjedtsége (tbl + IUE): Győr-Sopron megyében 11,0; Csongrád megyében 22,6.

Érdekesen alakult a módszerek megoszlása a szegedi TEMEB anyagában, ahova a fogamzásgátlást alkalmazó nők közül lényegében a sikertelenül védekezők kerültek. Bizottságunk anyagában a modern fogamzásgátló eljárásokat 1974-ben a védekező nők 26,5%-a, 1975-ben 36,2%-a alkalmazta. A magas arány és az emelkedés valószínűleg a modernebb eljárások térhódítását tükrözi városunkban. Az alkalmazott IUE túlnyomó többségében *Szontágh*-féle eszköz volt. Egyéb eszközök elterjedtsége anyagunkban nem volt megbízhatóan megállapítható. Hormonális tabletták között egyaránt szerepelt a Bisecurin és Infecundin. Alkalmazóik gyakran elismerték, hogy rendszertelenül szedték. A tabletták szedésének néhány hónapos, orvosi javallatra történő szüneteltetése alatt teherbeesettek a „nem védekezett” csoportban szerepelnek. Megjegyzendő, hogy ezeknek jelentős része nem volt tisztában azzal, hogy a szedés szünetében a védőhatás is szünetel. A Continuint *Csömör* és *mtsai* a nulligravidák esetében tartják leghatásosabbnak. Véleményük szerint előző graviditáson, különösen szülésen átesetteknél a cervikális faktor elégtelensége bizonytalanná teszi hatásosságát. Bizottságunknál is a Continuint szedő nők többsége a laktálók közül került ki. Ebben szerepet játszik az is, hogy jelenleg a gyakorlatban a laktációs időt tekintik a Continuin fő alkalmazási indikációjának. Kívánatos volna — mint azt *Aszódi* is javasolta — kombinálása más módszerekkel, a biztonságosság fokozása érdekében.

1592 személy adatait elemeztük családi állapotuk szerint is. A vizsgált 1592 nőből a 939 házasnak 26,3%-a (247 személy), a 653 egyedülállónak pedig 61,8%-a (393 személy) nem alkalmazott kontracepciót. Az utóbbiak magasabb aránya talán abból adódik, hogy graviditásaik egy része alkalmi kapcsolat eredménye.

Az 1974—75 évben a Szegedi Városi TEMEB 3530 határozata alapján 3194 terhességmegszakítás történt. 1975-ben már a megszakítások 14,9%-a a kíméletesebbnek tartott, cervixt és mucosát kevésbé károsító vacuum aspirációval történt.

A határozatok és elvégzett műtétek közötti különbség 336. Ez a különbség az I. és II. fokú bizottság, vagy a műtétet végző intézet elutasításából, illetve a kérelmező interrupciós szándékának megváltoztatásából adódik. Az utóbbi kategóriába 108 olyan személy tartozott, akiknek a Bizottság a műtétet engedélyezte, de azon nem jelentek meg, vagy szándékukat visszavonó nyilatkozatot tettek. A műtéten meg nem jelentek egy részének lapján fiatal terhesség szerepelt: közülük többen bizonyára nem voltak terhesek, s ha amenorrhoeájuk spontán rendeződött, ezt nem kellett külön jelezniük. A terhességüket megtartók között feltűnően sok volt a gyengébb, vagy egyenesen rossz szociális körülmények között élő és sokgyermekes nő. Tapasztalataink egybehangzanak *Czeizelnek* a differenciális termékenységre, valamint *Vigvári*-nak és *Bánki*-nak a tervezett családnagyságra vonatkozó adataival.

A 12 hetes kort meghaladó terhességek száma 131, az összes kérelmező 3,70%-a (Szendes és Lakatos 1961-ben közölt, 23 300 Békés megyei terhességmegszakítást elemző adataiban 0,30%). Számszerűleg talán nem tűnik soknak, de sok, ha tekintetbe vesszük, hogy míg a nagykorúak között csak 3,1%-ban, addig a kiskorúak között — akiknek számára még a korai interrupció is komolyabb következményekkel járhat — 15,6%-ban fordult elő. Az 1970-es évek első felében *Farkas* a SZOTE Női Klinika anyagában is 14,1%-nak találta a 18 év alattiak között a 12 hetet meghaladó terhességeket. Az adatok összehasonlításakor azonban figyelembe kell venni, hogy a Klinika mindig felvevője volt az előrehaladottabb graviditásoknak.

A szegedi TEMEB kétéves anyagának elemzésekor úgy láttuk, hogy az új abortusz-rendelet lehetőségeivel a kelleténél gyakrabban élnek — és a terhesség megelőzése helyett sokszor visszaélnek — pontosan azok a nők, akik életüknek még pozitív családtervezési szakasza előtt állnak. Ahhoz, hogy a rendelet az eredeti elvárásoknak megfelelően szolgálja az új népesedéspolitikai elveket, társadalmi méretű tudatformálásra van szükség.

IRODALOM

1. *Acsádi Gy.*: Demográfia 1964. 7. 384.
2. *Andorka R.* és mtsai.: Demográfia 1974. 17. 63.
3. *Altmayer P., Farkas M.*: Előadás. Vilmon Gy. emlékünnepe 1975.
4. *Aszódi I.*: Magyar Nőorvosok Lapja 1971. 34. 537
5. *Aszódi I.*: Magyar Nőorvosok Lapja 1977. 40. 71.
6. *Árvay S.*: Népegészségügy 1951. 32. 511.
7. *Czeizel E.*: Orvosi Hetilap 1976. 117. 1743
8. *Csömör S.* és mtsai.: Orvosi Hetilap 1977. 118. 87.
9. Demográfiai Evkönyv 1973.
10. Demográfiai Evkönyv 1974.
11. *Farkas M.*: Magyar Nőorvosok Lapja 1976. 39. 216.
12. *Farkas M.* és mtsai.: Demográfia 1974. 17. 236.
13. Hawaii konferencia 1975. Demográfia 1975. 18.
14. *Iffy L.*: Magyar Nőorvosok lapja 1964. 27. 55.
15. *Klinger A.*: Demográfia 1964. 7. 394.
16. *Kóbor J.* és mtsai.: Magyar Nőorvosok Lapja 1969. 32. 334.
17. *Kontsek B.*: Magyar Nőorvosok Lapja 1964. 27. 197.
18. *Mikolás M.*: Demográfia 1973. 16. 70.
19. *Miltényi K.*: Demográfia 1964. 7. 73.
20. *Miltényi K.*: Demográfia 1970. 13. 413.
21. *Miltényi K., Szabady E.*: Demográfia 1964. 7. 303.
22. *S. Molnár E.*: Demográfia 1976. 19. 212.
23. Népegészségügy Suppl.: 1976. 17. 1.
24. *Pohánka Ö., Török I.*: Orvosi Hetilap 1975. 116. 243.
25. *Pongrácz T.-né, S. Molnár E.*: Demográfia 1975. 18.
26. *Seregély Gy.*: Egészségügyi Felvilágosítás 1968. 9. 152.
27. Statisztikai Evkönyv 1973.
28. Statisztikai Evkönyv 1974.
29. Statisztikai Evkönyv 1975.
30. *Surányi S.*: Demográfia 1975. 18. 521.
31. *Szabady E.*: Demográfia 1964. 7. 373.
32. *Szabady E.*: Demográfia 1969. 12. 417.
33. *Szabady E.*: Demográfia 1972. 15. 202.
34. *Szokolczay Gy.*: Demográfia 1976. 19. 55.
35. *Szendé B., Lakatos I.*: Magyar Nőorvosok Lapja 1961. 24. 354.
36. *Szeverényi M., Lampé L.*: Orvosi Hetilap 1976. 117. 2731.
37. *Szontágh F., Sas M.*: Magyar Nőorvosok Lapja 1967. 30. 193.
38. *Thán N.* és mtsai.: Magyar Nőorvosok Lapja 1969. 32. 328.
39. *Veres L.* és mtsai.: Magyar Nőorvosok Lapja 1977. 40. 224.
40. *Vigváry L., Bánki Cs.*: Orvosi Hetilap 1976. 117. 2309.

АНАЛИЗ ДАННЫХ СЕГЕДСКОЙ КОМИССИИ ПО АБОРТУ ЗА ДВА ГОДА*Резюме*

В своем сообщении авторы анализируют данные 3530 просьб по прерыванию беременности, обсужденных в 1974—75 гг. Сегедской городской комиссией первой инстанции по разрешению прерывания беременности. Новое постановление по аборту способствовало выраженному снижению количества прерываний за первые два года. Проведенные операции: в 1973 г. 2293, в 1974 г. — 1703, в 1975 г. — 1491. Распределение исследованных случаев следующее: незамужние женщины — 33,0%, бездетные женщины — 35,8% и женщины в первой беременности — 27,8%; большинству этих женщин вероятно предстоит еще положительное планирование семьи. Средняя доля женщин, которые не применяли никаких противозачаточных средств — 39,3%: 26,3% женщин, живущих в браке и 61,8% одиноких женщин. Уровень образования женщин, просящих прерывание беременности, выше среднего (неграмотные — 0,2%, окончившие высшую школу — 5,6%); среди них также и удельный вес женщин, работающих в области здравоохранения, оказался очень высоким (8,1%). Из мотивов разрешения нужно подчеркнуть неимение самостоятельной квартиры: 10,8%!

**ANALYSIS OF THE DATA OF THE SZEGED ABORTION
COMMISSION FOR TWO YEARS***Summary*

Authors analyze in their communication the data of 3530 petitions concerning interruption of pregnancy judged by the I. Degree Municipal Commission for Authorization of Interruption of Pregnancy of Szeged in 1974—1975. The new abortion decree contributed to an explicit decline in the number of interruptions during the first two years. Operations carried out: 1973: 2293, 1974: 1703, 1975: 1491. 33,0 per cent of cases examined referred to unmarried girls, 35,8 per cent to childless women and 27,8 per cent to females being pregnant for the first time, so their majority is surely before a positive family planning. On the average 39,3 per cent did not use any contraceptive: 26,3 per cent of women living in marriage and 61,8 per cent of single females. The educational level of women requesting interruption of pregnancy was higher than the average (illiterates 0,2 per cent, graduates 5,6 per cent) and among them also the share of health workers was very high (8,1 per cent). Among the motives of authorization the lack of independent flat should be stressed: 10,8 per cent!

AZ ABO ÉS RH VÉRCSOPORTOK MEGOSZLÁSA MAGYARORSZÁG LAKOSSÁGÁBAN

REX-KISS BÉLA DR.—SZABÓ RAFFAEL DR.

A fajok kialakulásának végső állomása a földrajzi, ökológiai és reprodukív izoláció, amely nem más, mint leszakadás, elidegenedés az őt létrehozó ősbibb fajtól. A populációk genotípusának megváltoztató tényezők közül a mutációk, a kromoszóma aberrációk és rekombinációk azok az erők, amik a változékonyságot fokozzák, a szelekció és a drift, amik korlátozzák, és az ökológiai, földrajzi, illetve genetikai reprodukív izolációk, amik realizálják.

A mai *Homo sapiens* geográfiai variabilitásának tanulmányozása és mindekenélőtt, a variabilitás lehetséges okainak a megállapítása a modern természettudományos anthropológia egyik fontos kutatási területe. Az ember geográfiai variabilitásának vizsgálatára korábban csaknem kizárólag morfológiai, anthropometrikus és daktiloszkópos módszereket alkalmaztak. Az utóbbi évtizedekben ezeken kívül mind nagyobb mértékben bevonták a szerológiai, fizikális-kémiai és biokémiai módszereket is. Ez utóbbiak segítségével a genetikailag determinált vér-, szérum- és enzim polimorfizmusokban (a vércsoportokban) rejülő, anthropológiailag jelentős információs anyagot is felhasználták. A vércsoport polimorfizmusok anthropológiailag jelentősége abban van, hogy ezek lehetővé teszik az emberi populációk pontos genetikai leírását, ezen felül, ezek segítségével megismerhetjük számos populáció-genetikai mechanizmus (mutáció, szelekció, genetikai drift, migráció, stb.) evolúciós hatását.

Régebben úgy gondolták, hogy ha két populációban valamely vércsoport-rendszer típusainak megoszlása hasonló vagy megegyező, akkor ezek feltehetően ugyanaból az ősi törzsből sarjadtak ki. Azonban a gyakorlatban rendkívül nehéz ebben a vonatkozásban biztos következtetéseket levonni. Az egyik probléma: eldönthető-e egyáltalán, hogy az elvándorolt emberek kicsiny csoportja valóban pontosan képviseli azt a törzset, amelyből kivált? Ha a kivándorlók elég sokan vannak, akkor elképzelhető, hogy az eredeti populációnak valóban teljes értékű mintáját testesítik meg. Ugyanez azonban már nem érvényes a kivándorlók kicsiny létszámú csoportjaira. Itt ugyanis a beltenyészet (endogamia) következményeként ritka recesszív jellegek juthatnak felszínre. Egy másik veszély az, hogy a kisebb lehasadó népcsoportok sohasem vihetik magukkal a törzs összes tulajdonságainak génjeit. Elsősorban a legritkábban előforduló gének mennek így veszendőbe az elvándorolt népcsoportokban, míg ugyanezek ezek a visszamaradottakban az állandó keveredés következtében fennmaradnak. Mindezek eredményeképpen az elvándorolt népcsoport genösszetétele és a fenotípusok jelentősen megváltozhatnak. (Megfigyelhető ez pl. a nyugat-európai cigány populációk vércsoport megoszlásában, 27, 28.) Így jön létre a *genetikai sodródás* (drift). Annál inkább érvényesül ennek hatása, minél kisebb és minél izoláltabb a populáció. A mutáció, szelekció és genetikai drift mellett a földrajzi izoláció is fontos szerepet játszik az emberi populációk genetikai differenciálódásának mechanizmusában. Az izoláció fontossága megmutatkozik abban, hogy a populációknak szelekció, genetikai drift, stb. által létrehozott genetikai szerkezete a szomszédos populációkkal való kapcsolat hiánya következtében megőrződik. Így még egy viszonylag kicsiny területen belül is az egyes populációk genetikai szerkezete jelentősen különbözhet egymástól. (L. Bodrogkőz, 2, 34, 35, 37.) A másik — az előzőnél még bonyolultabb probléma — a környező populációkkal fennálló kapcsolat, a *keveredés*. Ez esetben az ún. *génmigrációval* állunk szemben, aminek következményeként a vizsgált populációban az egyes gének relatív gyakorisága (így a fenotípusok megoszlása is) a bevándorló egyedek genotípusától függően változik. De nem szabad elfeledkeznünk arról sem, hogy a különböző szelekciós tényezők sem egyformán érvényesülnek az egymástól távol, és eltérő körülmények között élő populációkban.

Tehát a különböző populációk rokoni kapcsolatainak elbírálásánál fenti szempontok alapos mérlegelése nélkülözhetetlen. A vércsoport-vizsgálatok eredményeinek populációgenetikai értékelésénél nagy óvatosságot kell tanúsítani. Egy-egy vércsoport-rendszer vizsgálatának eredményei semmiképpen sem lehetnek elegendők megbízható vélemény kialakításához. Ellenben, ha több vércsoport-rendszert vizsgálunk, és mindegyiknél ugyanarra az eredményre jutunk, akkor már a tévedés lehetősége sokkal kisebb. Minél több vércsoportot vizsgálunk, annál megbízhatóbb következtetésekre juthatunk. Sokan estek abba a hibába, hogy azonos vagy nagyon hasonló típusmegoszlást mutató populációkat azonos eredetűnek tartottak akkor is, amikor egyéb embertani, néprajzi, történelmi stb. adatok ellene szóltak. Ugyanis egészen biztosan különböző eredetű népcsoportoknál is találkozhatunk közel azonos típus megoszlással. Ez a megállapítás nemcsak az ABO-, hanem természetesen minden vércsoport-rendszerre érvényes. Ennek önkényes figyelmen kívül hagyása tette lehetővé, hogy egyes „fajbiológusok” — elsősorban a hitleri Németországban, de más európai országokban is — a két világháború közti időben a vércsoport-vizsgálatok eredményeit az általuk hirdetett tudománytalan irányzat („faj felsőbbrendűség” doktrínája, az általuk „északinak” nyilvánított „A” vércsoport favorizálása stb.) igazolásának fegyvertárába iktathassák. Nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy a különböző vércsoport-hoz való tartozás nem jelent különbséget semmiféle emberi tulajdonság, kvalitás tekintetében, és ennek következtében a populációk, nemzetek vagy népcsoportok vércsoport-összetételében fennálló azonosság vagy különbség nem képezheti értékítélet alapját.

A vércsoport-vizsgálatoknak — tekintettel arra, hogy a vércsoport-tulajdonságok környezet-stabilak, átöröklésük biztosan ismert és a jellegek pontosan meghatározhatók — rendkívül nagy jelentősége van az emberi faj fejlődésének, az emberfajta kialakulásának és a fajtákon belüli rokoni kapcsolatoknak a tanulmányozásában. Ezzel kapcsolatban szólnunk kell arról, hogy egy genetikailag determinált jelleg használhatósága az anthropológiában korlátozott lehet, ha annak erősen adaptív tulajdonsága van. Erre jó példa a bőrszín (6). Így egy populáció jellegét nagy mértékben módosíthatják — már néhány generáción belül is — szelektív erők.

Mivel bebizonyosodott, hogy egyes vércsoport-antigének (típusok) nagy előfordulási gyakorisági különbségeket mutatnak az egyes emberi rasszokban (9, 10, 31, 32, 33), ezért a vércsoport-vizsgálatok szolgáltatják a legértékesebb anthropológiai adatokat (6). Annak a megfigyelésnek az alapján, hogy az A vércsoport-jelleg Eurázsia nyugati, a B pedig a keleti részében a legelterjedtebb, a 0 (*r*) génfrekvencia pedig ott a legmagasabb, ahol az A és B keveredés a legkisebb mértékű, — tehát ahol az A vagy a B frekvencia magas — az a tudományos álláspont alakult ki, hogy az A és a B vércsoport-jellegek a 0-ból mutáció útján fejlődtek ki, de nem azonos helyen és időben, hanem az A valószínűleg Nyugat-Európában, a B pedig Közép-Ázsiában. Hitelt érdemlő felfogás szerint a B jelleg az 5—15. században (3, 6, 17, 20) Európát előzőnlő ázsiai népek útján terjedt el Nyugat-Európában. Az A és B vércsoportok egymáshoz való viszonyát Eurázsiaiban az alábbi szám adatok szemléltetik (17):

| | Kínaiak | Szovjetunió népei | Balkáni népek | Olaszok | Franciák | Angolok |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| A | 24—38 ⁰ / ₁₀₀ | 30—40 ⁰ / ₁₀₀ | 38—43 ⁰ / ₁₀₀ | 40—44 ⁰ / ₁₀₀ | 42—44 ⁰ / ₁₀₀ | 38—47 ⁰ / ₁₀₀ |
| B | 20—35 ⁰ / ₁₀₀ | 19—28 ⁰ / ₁₀₀ | 14—18 ⁰ / ₁₀₀ | 10—14 ⁰ / ₁₀₀ | 6—11 ⁰ / ₁₀₀ | 6—9 ⁰ / ₁₀₀ |

Mint ismeretes, az első populációgenetikai vércsoport-vizsgálatokat *Hirschfeld* és felesége végezték 1918-ban (9, 10). Tőlük függetlenül, velük csaknem egy időben történtek az első ilyen irányú vizsgálatok hazánkban is (*Verzár* és *Weszeczky*, 31, 32). Természetesen ekkor még csak az ABO csoportok vizsgálatáról lehetett szó. Azóta egész sor vércsoport-rendszer típus megoszlásának vizsgálata a fizikális anthropológia egyik fontos fejezetévé vált. A 20-as évek-től kezdődően hazánkban is több vércsoport-vizsgálat történt, elsősorban Budapest lakosságában. Ezek közül a legfontosabbakat az 1. táblázatban állítottuk össze. Nem szerepelnek közöttük azok a vizsgálatok, amikben technikai hiba fordult elő, vagy amikben a vizsgált populáció kis létszámú volt. Ezen vizsgálatok egy részének célja anthropológiai, populációgenetikai volt. Többségükben azonban a szerzők csupán adatokat kívántak szerezni és szolgáltatni az illető lakosság ABO vércsoport megoszlása tekintetében.

1. Néhány fontosabb régebbi ABO vércsoport vizsgálat eredménye

Результаты некоторых предыдущих основных исследований группы крови АВО

Results of some main examinations of ABO blood-groups carried out earlier

| Szerző | Vizsg. száma | V é r c s o p o r t o k | | | | G é n y a k o r i s á g o k | | |
|---|-----------------|-------------------------|------|------|------|-----------------------------|-------|-------|
| | | A | B | 0 | AB | p | q | r |
| Verzár és Weszeczky (36, 37) Hajdú m. | 1 500 | 38,0 | 18,8 | 31,1 | 12,2 | 0,284 | 0,160 | 0,557 |
| Backhausz és Nemeskéri (1) Hajdú m. | 534 | 41,2 | 20,6 | 31,1 | 6,9 | 0,289 | 0,161 | 0,551 |
| Több szerző Budapest (19) | 18 319 | 42,4 | 17,5 | 32,1 | 8,0 | 0,296 | 0,137 | 0,567 |
| Molnár (19) Budapest | 5 000 | 42,9 | 16,6 | 32,7 | 7,8 | 0,298 | 0,130 | 0,572 |
| Backhausz és Nemeskéri (1) Budapest | 4 007 | 42,9 | 17,6 | 32,1 | 7,5 | 0,298 | 0,138 | 0,564 |
| Molnár (19) Vidék | 32 551 | 41,9 | 18,8 | 30,3 | 9,0 | 0,299 | 0,150 | 0,551 |
| Backhausz és Nemeskéri (1) Vidék | 24 419 | 43,1 | 18,1 | 30,1 | 8,6 | 0,306 | 0,146 | 0,548 |
| Rex-Kiss és Horváth (24, 25) Budapest és vidék | 50 000 | 41,9 | 18,2 | 31,5 | 8,3 | 0,296 | 0,144 | 0,561 |

Arra vonatkozó szabály nincsen, hogy hány személy vizsgálata elegendő arra, hogy egy populáció génösszetételéről pontos adatokat kapjunk, ill. hogy két populációt összehasonlíthassunk. Általában az az elfogadott álláspont, hogy homogén populáció esetében is legalább 500 személyen kell vizsgálatokat végezni.

Hardy (7) és Weinberg (38) bebizonyították, hogy egy adott populáció genetikai szerkezete — ha az elég nagy számú és külső behatások nem zavarják — az egymást követő generációk során változatlan marad, feltéve, hogy a párválasztást semmi nem befolyásolja, vagyis az véletlenszerűen, nem irányítottan megy végbe. Tekintve, hogy a házasulandóknak általában nincsen tudomásuk róla, hogy milyen a saját és a kiszemelt élettárs génállománya, az elmélet és a gyakorlat között a megegyezés teljesen kielégítő. Ennek következtében egy populáció keretén belül a domináns és recesszív jellegek egymáshoz viszonyított aránya nem változik. Tudjuk azonban, hogy egyes települések esetében a párválasztást rokon, vagyoni, vallási, nemzetiségi, stb. szempontok legtöbbször lényegesen befolyásolják, aminek következtében az illető populáció génállománya, így a vércsoport megoszlása is változást szenvedhet.

Jelen vizsgálatainkkal célunk az volt, hogy megállapítsuk Magyarország lakosságában a különböző ABO- és Rh(D) pozitív és negatív típusok jelenlegi megoszlását településeinként és tájegységeinként. E vizsgálatok szükségességét az alábbiakban indokoljuk.

1. A két világháború közötti időben végzett szórványos vizsgálatok egy része, elsősorban technikai fogyatékoságok miatt, nem kellően megbízható.
2. Az ország különböző területeiről csak hiányos, ill. nem kielégítő pontosságú adatok állnak rendelkezésre.
3. A felszabadulás után — elsősorban az intenzív iparosodás következtében — bizonyos fokú lakosság vándorlás történt a már meglévő és az újonnan létesülő ipari gócpontok irányába.

4. Az 1945—46. években áttelepülések történtek a szomszédos országokba és megfordítva.
5. A vérátömlesztés, a szövet- és szervtranszplantáció, a genetikai kutatás nem nélkülözheti hazánk lakosságának pontos vércsoport fenotípus és genotípus adatait sem.
6. Az egyes rasszokban, népekben, valamint a különböző földrajzi területeken az egyes vércsoportok megoszlásának és a gényakoriságoknak az ismerete és dokumentálása nemcsak a jelen számára szükséges és hasznos, hanem a későbbi jövőben végzendő népességtudományi, antropológiai, genetikai vizsgálatok tekintetében is. Óriási adatgyűjtő munka folyik ezen a téren nemzetközi szinten (utalunk itt elsősorban az angol *Mourant*-ra és munkatársaira, 21), amihez nekünk is fel kell zárkóznunk.

Vizsgálati anyag

A pontos eredmények elérésének fontos előfeltétele, lehetőség szerint elkerülni, hogy a vizsgált populációk összeállításában, ill. kiválasztásában bármiféle szelekciós tényező érvényesüljön. Ebből a szempontból a vizsgált személyek kora és neme nem érdekes, mert ismeretes, hogy sem az ABO-, sem pedig az Rh-rendszerben a típus megoszlást ezek a tényezők nem befolyásolják. A betegségek szintén elhanyagolhatók ebből a szempontból, feltéve, ha a vizsgált személyek nem azonos betegségben szenvednek. Vagyis egy vegyes kórházi betegállomány pl. önmagában nem tekinthető szelektív tényezőnek kell tekinteni, ha a vizsgált csoportban a „random mating” (véletlenszerű, nem irányított párválasztás) nem érvényesül. (Pl. kis létszámú települések, izolátumok lakossága, nemzetiségi elkülönülés, stb.) Az általunk vizsgált csoportok szelekció mentességét leginkább úgy véltük biztosítani, ha véradásra önként jelentkezőket és vegyes osztályú kórházak betegeit vizsgáljuk. (Felnőtt férfi és nőbetegeket.) Tekintettel a kis számok okozta szórás és statisztikai hiba lehetőségére, igyekeztünk minél nagyobb (lehetőleg több ezres) csoportokat vizsgálni. Ugyanis tapasztalataink szerint még ezres csoportok vizsgálata esetén is számítani lehet lényeges szórással, ill. szignifikáns különbségekkel az egyes vércsoportok gyakorisága tekintetében. Összesen 1 004 916 személyen végeztünk ABO vércsoport-vizsgálatot. (Vidéken 955 716, Budapesten 49 200 személyen.) Ilyen nagyszámú vizsgálatot eddig Magyarországon nem végeztek, de ez a szám külföldi viszonylatban is egyedülálló. Az Rh-vizsgálatba bevont személyek száma valamelyest alacsonyabb. Összesen 901 041. (Ebből vidéki 851 841, budapesti 49 200.)

Vizsgálati módszer

Az összes ABO- és Rh-vizsgálatok kórházi laboratóriumokban vagy vértranszfúziós állomásokon történtek az Orsz. Haematológiai és Transzfúziós Intézet által kiadott módszertani levél előírásai szerint (39). Ez a körülmény elég biztosítékot nyújt ahhoz, hogy a vizsgálatok eredményeit gyakorlatilag hibamenteseknek tekinthessük. (A vizsgálatokat végző laboratóriumok vezetőinek neveit a tanulmány végén soroljuk fel.)

A vizsgálatok — kevés kivétellel — az utolsó 5 évben történtek, vagyis az eredmények az utolsó évek állapotát tükrözik. Mivel nem volt szándékunk egy-egy település vagy vidék nemzetiségi vagy egyéb irányú összetételének vizsgálata, a vizsgált személyek lakóhelyét vettük alapul, nem a születési helyét. Ugyanis célunk csupán az volt, hogy az egyes települések jelenlegi állandó lakosságának, ezen keresztül az egyes megyék, országrészek és az egész ország lakosságának átlagos vércsoport megoszlásáról szerezzünk adatokat.

Az eredményeket nemcsak lakóhelyenként, hanem megyénként is feltüntettük. Ezenkívül területi egységenkénti csoportosítást is végeztünk annak érdekében, hogy a vércsoportok megoszlását nagyobb területek figyelembevételével is értékelhessük. E területek határainak megállapításánál elsősorban a földrajzi viszonyokat vettük alapul. A területi egységek a következők:

1. *Észak-Magyarország*
(Nógrád, Heves, Borsod-Abaúj-Zemplén megyék és Vác) ;
2. *Északkelet-Magyarország*
(Szabolcs-Szatmár megye) ;
3. *Nagyalföld*
(Hajdú-Bihar, Békés, Csongrád, Szolnok, Bács-Kiskun megyék és Pest megye Duna-Tisza-közi része) ;
4. *Északnyugat-Dunántúl*
(Győr-Sopron, Komárom, Veszprém, Vas, Zala megyék és Mór) ;

5. Délkelet-Dunántúl

(Fejér, Tolna, Somogy, Baranya megyék):

6. Budapest

A budapesti vizsgálatokat 8 nagy kórház vegyes beteganyagán és donorain végeztük. Ezeknek betegfelvevő területei csaknem egész Budapestet magukban foglalják, ennek következtében a főváros egész lakosságáról adatokat tudunk szerezni. Meg kell jegyeznünk, hogy a megadott felvevő területek csak azt jelentik, hogy az illető kórház betegeinek többsége ezekről a területekről kerül beutalásra. Ugyanis lehetőség van arra, hogy a kórházak korlátolt számban Budapest más területeiről is felvegyenek betegeket.

A 8 budapesti kórház a következők:

János Kórház: (Észak-Buda: I., II., III., XII. ker.)

Tétényi-úti Kórház: (Dél-Buda: XI., XXI., XXII. ker.)

Árpád Kórház: (Újpest IV. ker.)

Orvostovábbképző Intézet: (XIII., XV. ker.)

Weil-Emil Kórház: (XIV., XV., XIII., IV. ker.)

Bajcsy-Zsilinszky Kórház: (X., XVII., XVIII. ker.)

István Kórház: (VIII., IX., XIX., XX. ker.)

László Kórház: (Budapest egész területe).

Ezenkívül módunkban volt megszerezni 5 000 budapesti gépkocsivevő vércsoport-vizsgálatainak eredményeit is. Az utóbbiak a főváros egész területének lakosságából verbuválódtak.

A vércsoportok $\%$ -os arányánál egy-egy populációra jellemzőbb a vércsoportokat meghatározó gének (p , q , r) előfordulási gyakorisága, frekvenciája. Így a populációk vércsoport-vizsgálatánál pontosabb következtetéseket vonhatunk le a génfrekvenciák összehasonlítása alapján.

A p , q , r gényakorisági értékek kiszámításánál a Fisher-féle képletet alkalmaztuk. Ennek a Bernstein-féle képlettel szemben az az előnye, hogy az értékek végösszegként mindig 1-et (ill. $\%$ -os számítás esetén 100-at) kapunk. A vizsgált populációk genetikai egyensúlyának, ill. a vércsoport-vizsgálat és a számítások biztonságának ellenőrzésére kiszámítottuk az x^2 értékeket az AB csoport kapott és számított adataiból. Ez utóbbi esetben az x^2 érték az 1. szabadságfokban a 3,841-et nem haladhatja meg.

A számításhoz használt képletek a következők:

$$p = \frac{t-s}{v}; \quad q = \frac{u-s}{v}; \quad r = \frac{s}{v}$$

$$s = \sqrt{0}; \quad t = \sqrt{0+A}; \quad u = \sqrt{0+B}$$

$$v = t + u - s$$

Az A, B és O az illető vércsoportoknak a populációban talált abszolút számértékeket jelentik.

Az x^2 érték kiszámításához a $2pq$ képlettel kiszámítjuk az illető vizsgált populációban várható AB csoportúak számát. Az x^2 értékét az ismert képlet alkalmazásával kapjuk meg.

$$x^2 = \frac{(AB_t - AB_v)^2}{AB_v}$$

Az eredmények értékeléséhez felhasználtuk a p/q , r/p és r/q hányadosokat is. Ezek segítségével bepillantást nyerhetünk az egyes populációkban a gének egymáshoz viszonyított előfordulási gyakoriságaiba. Ezek a hányadosok azonban arra nem alkalmasak, hogy belőlük (azonos értékek esetén) azonos származásra, vagy ellenkező esetben idegen származásra következtessünk.

A kapott és a gényakoriságok alapján számított, ill. országos átlagértékek közötti különbségek szignifikanciájának megállapítására az ismert képletet használtuk:

$$x^2 = \frac{(x - x_0)^2}{x_0}$$

ahol x = talált érték és x_0 = számított (ill. országos átlag) érték.

Az Rh(d) gényakoriságok kiszámítása a következő képlettel történt:

$\sqrt{\text{Rh-negativitás } \%$ -ban} = d gényakoriság

Vizsgálati eredmények

ABO vércsoportok

Vizsgálataink eredményeit a 2. és 3. táblázatban tüntettük el. Mint látható, Budapest és az ország 68 településének lakosságán végeztünk ABO vércsoport vizsgálatokat. A legkisebb létszámú vizsgált populáció a bakonyi (1,186), a legnagyobb létszámú a székesfehérvári volt (60,155). Ez azt jelenti, hogy a számszerűségi követelményeknek eleget tettünk. Az eredményeket területi egységenként (megyénként és tájegységenként) értékeltük. Az értékelésnél a géngyákoriságokat vettük alapul. A géngyakoriságok szélső értékeit a következőknek találtuk:

| | p | q | r |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|
| Helységenként | 0,2683—0,3391 | 0,1130—0,1684 | 0,5329—0,5930 |
| Megyénként | 0,2891—0,3091 | 0,1259—0,1583 | 0,5415—0,5791 |
| Tájegységenként | 0,2904—0,3024 | 0,1335—0,1540 | 0,5520—0,5652 |

Az eredményeket *tájegységek* szerint értékelve a következőket állapíthatjuk meg:

1. *Észak-Magyarország*. Végig Szlovákiával határos, gazdaságilag, iparilag fejlett terület. A lakosságnak módjában volt a helyi iparban elhelyezkedni, tehát elvándorlás gyakorlatilag nem történt, hanem ellenkezőleg, a sok új munkahely az ország más területeiről is vonzott embereket. A szlovák települések mellett található itt német származású lakosok is. (Sőt a Hegyalján — Hegyközben — olasz eredetű lakosság is. Mint ismeretes, IV. Béla király ide olasz vincelléreket telepített, akiknek utódai Bodrogolaszi és Olaszliszka helységeket lakják.) Középmagas p , magasabb q és alacsony r frekvencia értékeket találtunk. Elégé alacsony a p/q hányados is: 2,02.)

2. *Északkelet-Magyarország*. Az ország legkeletibb részéről, Szabolcs-Szatmár megyéről van itt szó. Annak oka, hogy ezt a területet külön tárgyaljuk, részben etnikai, részben társadalmi, gazdasági, Etnikailag: a magyarnak tekintethető lakosság mellett kis számmal élnek itt a Szarvas környékéről ide telepített szlovákok utódai (a tirpákok), jelentős a cigány lakosság száma is, és a kárpát-ukrán lakossággal is történt keveredés. Az országnak ma is legszegényebb területe, gazdaságilag és kulturálisan is elmaradott terület, ahová a bevándorlás az ország más területeiről aligha történt. Ellenben nagy számban vándoroltak el onnan az ország más területeire. Mint az a 3. táblázatból megállapítható, itt találjuk tájegységeket tekintve a legmagasabb q - és a legalacsonyabb p -géngyakoriságot (0,1540, ill. 0,2904). A p/q hányados is itt a legalacsonyabb: 1,89.

3. *Nagyalföld*. Ez a terület csak földrajzilag képvisel egységet. A Közép-Alföldön (Pest, Szolnok, Hajdú, Csongrád és Bács-Kiskun megyék) nem magyar települések a legkisebb számban találhatóak. A török hódoltság alatt kipusztult a magyar lakosság nagyobbik része, de később ennek nagyobb része a megmaradtakból és a szomszédos magyar lakosságból pótlódott, idegen telepések csak kis számban érkeztek. (Elsősorban Pest, Békés és Bács-Kiskun megyébe.) A ráckevei járás földrajzilag csak részben tartozik a Nagyalföldhöz. A Csepel-szigetet ugyanis a Duna két ága közrefogja és lakossága is részben izolált maradt. A szigetre jelentős szerb és német település történt, aminek következtében a jelenlegi lakosság eléggé jelentős része szerb és német származású. A középföldi területek lakosságában eléggé magas q - (0,1469) és közepesen magas p -géngyakoriságot (0,3011) találtunk. A p/q hányados is alacsony: 2,05.

A Nagyalföld keleti része (Hajdú-Bihar, Békés megye) határos Romániával, aminek eredményeképpen az őslakos magyarság mellett román nyelvű és eredetű települések is találhatóak itt. Etnikailag jellemző még szlovák települések előfordulása is. Erre a területre sem történt lényeges bevándorlás az utóbbi évtizedekben, hanem inkább elvándorlás. A Szabolcs-Szatmár megyeinél kissé alacsonyabb, de az országos átlagértéknél magasabb q -géngyakoriságot találtunk.

2. ABO vércsoport-vizsgálatok eredményei
 Результаты исследований групп крови АВО
 Results of ABO blood-group examinations

| | Vizsg. száma | Vércsoportok abszolút számokban és %-ban | | | | Géngyakoriságok | | |
|-----------------------------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|---------------|----------------------------|------------------------|--------|
| | | A | B | 0 | AB | p | q | r |
| <i>Nógrád megye</i> | | | | | | | | |
| Salgótarján | 51 695 | 21,753 42,04 | 9,842 19,04 | 15,129 29,27 | 4,990 9,65 | 0,3039 | 0,1543 | 0,5418 |
| Balassagyarmat | 30 016 | 12,764 42,52 | 5,372 17,90 | 9,280 30,92 | 2,600 8,66 | 0,3010 | 0,1426 | 0,5564 |
| | 81 711 | 34,498 42,22 | 15,214 18,62 | 24,409 29,87 | 7,590 9,29 | 0,3029 | 0,1499 $x^2 = 3,94$ | 0,5472 |
| | | | | | | 1 sz. f. $p = 0,05 - 0,02$ | | |
| <i>Borsod-Abaúj-Zemplén megye</i> | | | | | | | | |
| Sátoraljaújhely | 9 855 | 4,331 43,95 | 1,704 17,29 | 2,908 29,51 | 912 9,25 | 0,3144 | 0,1412 | 0,5444 |
| Szerencs és Sárospatak | 9 015 | 3,596 39,89 | 1,825 20,24 | 2,790 30,95 | 804 8,92 | 0,2851 | 0,1590 | 0,5559 |
| Ózd | 20 052 | 8,331 41,55 | 3,814 19,02 | 6,106 30,45 | 1,801 8,98 | 0,2967 | 0,1516 | 0,5517 |
| Miskolc | 21 030 | 8,996 42,78 | 3,946 18,76 | 6,242 29,68 | 1,846 8,78 | 0,3057 | 0,1508 | 0,5435 |
| Kazincbarcika | 7 000 | 2,578 39,40 | 1,220 17,43 | 2,385 34,07 | 637 9,10 | 0,2759 | 0,1351 | 0,5840 |
| | 66 952 | 28,012 41,84 | 12,509 18,68 | 20,431 30,52 | 6,000 8,96 | 0,2983 | 0,1489 $x^2 = 0,51$ | 0,5528 |
| | | | | | | 4 sz. f. $p = 0,98 - 0,95$ | | |
| <i>Szabolcs-Szatmár megye</i> | | | | | | | | |
| Nyíregyháza | 7 406 | 2,766 37,35 | 1,585 21,40 | 2,360 31,87 | 695 9,38 | 0,2683 | 0,1655 | 0,5662 |
| Nyíregyháza | 7 069 | 2,934 41,51 | 1,357 19,20 | 2,168 30,66 | 610 8,63 | 0,2952 | 0,1521 | 0,5527 |

| | Vizsg. száma | Vércsoportok abszolút számokban és %-ban | | | AB | Géngyakoriságok | | |
|--------------------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|------------------------|--------|
| | | A | B | 0 | | p | q | r |
| Fehérgyarmat | 3 150 | 1,320 41,90 | 670 21,26 | 885 29,09 | 275 8,73 | 0,2996 | 0,1676 | 0,5329 |
| Vásárosnamény | 15 316 | 6,611 43,16 | 2,698 17,62 | 4,619 30,16 | 1,388 9,06 | 0,3077 | 0,1424 | 0,5499 |
| Mátészalka | 3 019 | 1,226 40,61 | 637 21,10 | 878 29,10 | 278 9,21 | 0,2943 | 0,1684 | 0,5373 |
| Kisvárdá | 7 163 | 2,734 38,16 | 1,370 19,12 | 2,343 32,71 | 716 10,00 | 0,2727 | 0,1495 | 0,5778 |
| Szabolcs-Szatmár megye | 11 588 | 4,649 40,12 | 2,329 20,10 | 3,610 31,15 | 1,000 8,63 | 0,2856 | 0,1574 | 0,5570 |
| | 54 711 | 22,240 40,65 | 10,646 19,46 | 16,863 30,82 | 4,962 9,07 | 0,2904 | 0,1540 $x^2 = 1,03$ | 0,5556 |
| | | | | | | 6 sz. f. | $p = 0,99-0,98$ | |
| <i>Hajdú-Bihar megye</i> | | | | | | | | |
| Debrecen | 22 322 | 9,416 42,18 | 4,111 18,42 | 6,795 30,44 | 2,000 8,96 | 0,3006 | 0,1473 | 0,5521 |
| Berettyóújfalú | 3 700 | 1,522 41,14 | 746 20,16 | 1,062 28,70 | 370 10,00 | 0,3003 | 0,1635 | 0,5362 |
| | 26 022 | 10,938 42,03 | 4,857 18,66 | 7,857 30,19 | 2,370 9,11 | 0,3006 | 0,1497 $x^2 = 0,36$ | 0,5497 |
| | | | | | | 1 sz. f. | $p = 0,70-0,50$ | |
| <i>Békés megye</i> | | | | | | | | |
| Gyula | 13 248 | 5,719 43,17 | 2,421 18,27 | 3,869 29,20 | 1,239 9,35 | 0,3102 | 0,1485 | 0,5402 |
| Békéscsaba | 36 171 | 15,694 43,39 | 6,613 18,28 | 10,560 29,19 | 3,304 9,14 | 0,3115 | 0,1487 | 0,5398 |
| Orosháza | 14 324 | 6,022 42,04 | 2,703 18,87 | 4,260 29,74 | 1,339 9,35 | 0,3022 | 0,1519 | 0,5459 |
| | 63 743 | 27,435 43,04 | 11,737 18,41 | 18,689 29,32 | 5,882 9,23 | 0,3091 | 0,1494 $x^2 = 0,00$ | 0,5415 |
| | | | | | | 2 sz. f. | $p = >0,99$ | |

Csongrád megye

| | | | | | | | | |
|--------------------------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|--------------|--------|
| Makó | 16 668 | 6,782 | 3,115 | 5,238 | 1,533 | 0,2895 | 0,1479 | 0,5626 |
| | | 40,69 | 18,69 | 31,43 | 9,20 | | | |
| Szentes | 12 621 | 5,388 | 2,300 | 3,910 | 1,023 | 0,3008 | 0,1443 | 0,5549 |
| | | 42,69 | 18,22 | 30,98 | 8,11 | | | |
| Hódmezővásárhely | 7 327 | 3,145 | 1,373 | 2,141 | 688 | 0,3083 | 0,1517 | 0,5400 |
| | | 42,92 | 18,74 | 29,22 | 9,12 | | | |
| Szeged | 18 145 | 7,792 | 3,200 | 6,550 | 1,603 | 0,3048 | 0,1416 | 0,5536 |
| | | 42,94 | 17,63 | 30,58 | 8,83 | | | |
| | 54 761 | 23,107 | 9,988 | 16,839 | 4,827 | 0,2997 | 0,1455 | 0,5548 |
| | | 42,20 | 18,24 | 30,75 | 8,81 | | $x^2 = 0,57$ | |
| 3 sz. f. $p = 0,95-0,90$ | | | | | | | | |

Bács-Kiskun megye

| | | | | | | | | |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------------|--------|
| Kecskemét | 4 172 | 1,795 | 733 | 1,344 | 300 | 0,2982 | 0,1372 | 0,5646 |
| | | 43,03 | 17,57 | 32,21 | 7,19 | | | |
| Kecskeméti járás | 11 997 | 5,029 | 2,128 | 2,842 | 998 | 0,2942 | 0,1396 | 0,5662 |
| | | 41,92 | 17,94 | 32,02 | 8,32 | | | |
| Kiskunhalas | 12 566 | 5,450 | 2,156 | 3,960 | 1,000 | 0,3036 | 0,1361 | 0,5603 |
| | | 43,37 | 17,16 | 31,51 | 7,96 | | | |
| Kalocsa | 6 589 | 2,645 | 1,129 | 2,299 | 516 | 0,2764 | 0,1310 | 0,5926 |
| | | 40,14 | 17,13 | 34,89 | 7,83 | | | |
| Baja | 29 591 | 12,512 | 5,173 | 9,329 | 2,574 | 0,2984 | 0,1389 | 0,5627 |
| | | 42,29 | 17,48 | 31,53 | 8,70 | | | |
| | 64 915 | 27,434 | 11,319 | 20,774 | 5,388 | 0,2962 | 0,1376 | 0,5662 |
| | | 42,26 | 17,44 | 32,00 | 8,30 | | $x^2 = 1,78$ | |
| 4 sz. f. $p = 0,80-0,70$ | | | | | | | | |

Szolnok megye

| | | | | | | | | |
|--------------------------|---------|--------|--------|--------|-------|--------|--------------|--------|
| Szolnok | 28 048 | 11,694 | 5,362 | 8,329 | 2,663 | 0,3003 | 0,1539 | 0,5458 |
| | | 41,69 | 18,12 | 29,70 | 9,49 | | | |
| Mezőtúr | 56 546 | 23,916 | 10,826 | 16,513 | 5,291 | 0,3049 | 0,1550 | 0,5401 |
| | | 42,29 | 19,15 | 29,20 | 9,36 | | | |
| Karcag | 16 382 | 6,506 | 2,979 | 5,383 | 1,514 | 0,2806 | 0,1422 | 0,5772 |
| | | 39,71 | 18,18 | 32,86 | 9,25 | | | |
| | 100 976 | 42,116 | 19,167 | 30,225 | 9,468 | 0,2976 | 0,1583 | 0,5439 |
| | | 41,71 | 18,98 | 29,93 | 9,38 | | $x^2 = 0,20$ | |
| 2 sz. f. $p = 0,99-0,98$ | | | | | | | | |

2. táblázat folytatása

| | Vizsg. száma | Vércsoportok abszolút számokban és %-ban | | | | G é n g y a k o r i s á g o k | | |
|--------------------------|-----------------|---|-------|--------|-------|-------------------------------|-----------------|--------|
| | | A | B | 0 | AB | p | q | r |
| <i>Pest megye</i> | | | | | | | | |
| Vác | 8 215 | 3,384 | 1,444 | 2,629 | 758 | 0,2915 | 0,1393 | 0,5692 |
| | | 41,19 | 17,58 | 32,00 | 9,23 | | | |
| Cegléd | 5 720 | 2,544 | 1,078 | 1,779 | 319 | 0,3059 | 0,1463 | 0,5478 |
| | | 44,47 | 18,85 | 31,10 | 5,58 | | | |
| Gödöllő | 12 361 | 5,210 | 2,264 | 3,798 | 1,089 | 0,2994 | 0,1460 | 0,5546 |
| | | 42,15 | 18,32 | 30,72 | 8,81 | | | |
| Ráckevei járás | 19 490 | 8,354 | 3,472 | 6,012 | 1,652 | 0,3030 | 0,1420 | 0,5550 |
| | | 42,86 | 17,81 | 30,85 | 8,48 | | | |
| | 45 786 | 19,492 | 8,258 | 14,218 | 3,818 | 0,3003 | 0,1431 | 0,5566 |
| | | 42,57 | 18,04 | 31,05 | 8,34 | | $x^2 = 3,36$ | |
| | | | | | | 3 sz. f. | $p = 0,50-0,30$ | |
| <i>Heves megye</i> | | | | | | | | |
| Eger | 18 525 | 7,677 | 3,277 | 5,992 | 1,579 | 0,2910 | 0,1390 | 0,5700 |
| | | 41,44 | 17,69 | 32,35 | 8,52 | | | |
| Gyöngyös | 6 854 | 2,925 | 1,143 | 2,237 | 549 | 0,2969 | 0,1311 | 0,5720 |
| | | 42,67 | 16,68 | 32,64 | 8,01 | | | |
| Hatvan | 11 000 | 4,394 | 2,102 | 3,575 | 929 | 0,2812 | 0,1484 | 0,5704 |
| | | 39,95 | 19,11 | 32,50 | 8,44 | | | |
| | 36 379 | 14,996 | 6,522 | 11,804 | 3,057 | 0,2891 | 0,1404 | 0,5705 |
| | | 41,22 | 17,93 | 32,45 | 8,40 | | $x^2 = 3,66$ | |
| | | | | | | 2 sz. f. | $p = 0,20-0,10$ | |
| <i>Győr-Sopron megye</i> | | | | | | | | |
| Sopron | 4 197 | 1,827 | 691 | 1,339 | 340 | 0,3040 | 0,1307 | 0,5653 |
| | | 43,53 | 16,46 | 31,90 | 8,10 | | | |
| Győr | 20 128 | 8,795 | 3,402 | 6,139 | 1,792 | 0,3098 | 0,1365 | 0,5537 |
| | | 43,70 | 16,90 | 30,50 | 8,90 | | | |
| Mosonmagyaróvár | 10 000 | 4,290 | 1,680 | 3,220 | 810 | 0,2994 | 0,1326 | 0,5680 |
| | | 42,90 | 16,80 | 32,20 | 8,10 | | | |
| | 34 325 | 14,912 | 5,773 | 10,698 | 2,942 | 0,3060 | 0,1370 | 0,5593 |
| | | 43,44 | 16,82 | 31,17 | 8,57 | | $x^2 = 4,59$ | |
| | | | | | | 2 sz. f. | $p = 0,20-0,10$ | |

| | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------------------------|--------|--|
| <i>Komárom megye</i> | | | | | | | | | |
| Esztergom | 23 551 | 10,040 | 3,878 | 7,743 | 1,890 | 0,2962 | 0,1293 | 0,5745 | |
| | | 42,63 | 16,47 | 32,88 | 8,02 | | | | |
| Tatabánya | 12 918 | 5,558 | 2,137 | 4,223 | 1,000 | 0,2984 | 0,1298 | 0,5718 | |
| | | 43,03 | 16,54 | 32,69 | 7,74 | | | | |
| | 36 469 | 15,598 | 6,015 | 11,966 | 2,890 | 0,2970 | 0,1295 | 0,5735 | |
| | | 42,77 | 16,49 | 32,81 | 7,92 | | $x^2 = 2,64$ | | |
| | | | | | | | 1 sz. f. $p = 0,20-0,10$ | | |
| <i>Veszprém megye</i> | | | | | | | | | |
| Veszprém | 4 785 | 2,078 | 785 | 1,520 | 402 | 0,3043 | 0,1308 | 0,5649 | |
| | | 43,43 | 16,41 | 31,77 | 8,40 | | | | |
| Veszprém megye | 2 446 | 1,043 | 454 | 756 | 193 | 0,3001 | 0,1467 | 0,5532 | |
| | | 42,64 | 18,56 | 30,91 | 7,89 | | | | |
| Várpalota | 8 203 | 3,513 | 1,337 | 2,591 | 762 | 0,3029 | 0,1311 | 0,5660 | |
| | | 42,82 | 16,29 | 31,59 | 9,29 | | | | |
| Bakony | 1 264 | 568 | 186 | 412 | 98 | 0,3104 | 0,1172 | 0,5724 | |
| | | 44,94 | 14,72 | 32,59 | 7,75 | | | | |
| Pápa | 5 338 | 2,331 | 871 | 1,660 | 476 | 0,3084 | 0,1314 | 0,5602 | |
| | | 43,67 | 16,32 | 31,10 | 8,92 | | | | |
| Ajka | 8 147 | 3,567 | 1,389 | 2,558 | 633 | 0,3057 | 0,1354 | 0,5589 | |
| | | 43,78 | 17,05 | 31,40 | 7,77 | | | | |
| Keszthely | 13 945 | 5,807 | 2,606 | 4,332 | 1,200 | 0,2951 | 0,1480 | 0,5569 | |
| | | 41,64 | 18,69 | 31,06 | 8,61 | | | | |
| | 44 128 | 18,907 | 7,628 | 13,829 | 3,764 | 0,3019 | 0,1376 | 0,5605 | |
| | | 42,84 | 17,29 | 31,34 | 8,53 | | $x^2 = 2,57$ | | |
| | | | | | | | 6 sz. f. $p = 0,90-0,80$ | | |
| <i>Vas megye</i> | | | | | | | | | |
| Szombathely | 38 000 | 16,762 | 6,445 | 11,575 | 3,218 | 0,3115 | 0,1367 | 0,5518 | |
| | | 44,11 | 16,96 | 30,46 | 8,47 | | | | |
| Vas megye (11) | 23 000 | 9,637 | 4,025 | 7,567 | 1,771 | 0,2901 | 0,1357 | 0,5712 | |
| | | 41,90 | 17,50 | 32,90 | 7,70 | | | | |
| Vas megye (5) | 3 190 | 1,335 | 542 | 1,049 | 264 | 0,2919 | 0,1332 | 0,5749 | |
| | | 41,85 | 16,99 | 32,88 | 8,28 | | | | |
| | 64 190 | 27,734 | 11,012 | 20,191 | 5,253 | 0,3031 | 0,1363 | 0,5606 | |
| | | 43,21 | 17,15 | 31,45 | 8,18 | | $x^2 = 0,45$ | | |
| | | | | | | | 2 sz. f. $p = 0,80-0,70$ | | |

2. táblázat folytatása

| Vizsg. száma | Vércsoportok abszolút számokban és %-ban | | | | Géngyakoriságok | | | |
|--------------------|---|--------|--------|--------|-----------------|--------|--------------------------|--------|
| | A | B | 0 | AB | p | q | r | |
| <i>Zala megye</i> | | | | | | | | |
| Zalaegerszeg | 29 761 | 12,751 | 4,905 | 9,716 | 2,389 | 0,2979 | 0,1297 | 0,5724 |
| | | 42,84 | 16,48 | 32,65 | 8,03 | | | |
| Nagykanizsa | 10 722 | 4,843 | 1,630 | 3,449 | 800 | 0,3120 | 0,1210 | 0,5670 |
| | | 45,17 | 15,20 | 32,17 | 7,46 | | | |
| | 40 483 | 17,594 | 6,535 | 13,165 | 3,189 | 0,3017 | 0,1274 | 0,5709 |
| | | 43,46 | 16,14 | 32,52 | 7,88 | | $x^2 = 1,86$ | |
| | | | | | | | 1 sz. f. $p = 0,20-0,10$ | |
| <i>Fejér megye</i> | | | | | | | | |
| Mór | 3 873 | 1,588 | 666 | 1,269 | 350 | 0,2884 | 0,1354 | 0,5762 |
| | | 41,00 | 17,20 | 32,77 | 9,03 | | | |
| Székesfehérvár | 60 155 | 25,825 | 10,809 | 18,221 | 5,300 | 0,3054 | 0,1444 | 0,5502 |
| | | 42,93 | 17,97 | 30,29 | 8,81 | | | |
| Dunaújváros | 4 817 | 1,885 | 934 | 1,562 | 436 | 0,2775 | 0,1509 | 0,5716 |
| | | 39,13 | 19,39 | 32,43 | 9,05 | | | |
| | 68 845 | 29,298 | 12,409 | 21,052 | 6,086 | 0,3024 | 0,1442 | 0,5534 |
| | | 42,56 | 18,02 | 30,58 | 8,84 | | $x^2 = 1,15$ | |
| | | | | | | | 2 sz. f. $p = 0,70-0,50$ | |
| <i>Tolna megye</i> | | | | | | | | |
| Dombóvár | 1 925 | 838 | 302 | 626 | 159 | 0,3029 | 0,1246 | 0,5725 |
| | | 43,53 | 15,69 | 32,52 | 8,26 | | | |
| Szekszárd | 16 789 | 7,102 | 2,732 | 5,719 | 1,236 | 0,2903 | 0,1259 | 0,5838 |
| | | 42,30 | 16,27 | 34,06 | 7,36 | | | |
| Bonyhád | 1 186 | 577 | 162 | 356 | 91 | 0,3391 | 0,1130 | 0,5479 |
| | | 48,65 | 13,66 | 30,02 | 7,67 | | | |
| Pincehely | 1 461 | 598 | 262 | 442 | 159 | 0,2938 | 0,1496 | 0,5566 |
| | | 40,93 | 17,93 | 30,25 | 10,88 | | | |
| | 21 361 | 9,115 | 3,458 | 7,143 | 1,645 | 0,2946 | 0,1265 | 0,5789 |
| | | 42,67 | 16,19 | 33,44 | 7,70 | | $x^2 = 1,83$ | |
| | | | | | | | 3 sz. f. $p = 0,70-0,50$ | |

| | | | | | | | | |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|---------------------------|--------|
| <i>Somogy megye</i> | | | | | | | | |
| Siófok | 7 220 | 3,229 | 1,157 | 2,294 | 540 | 0,3102 | 0,1275 | 0,5623 |
| | | 44,72 | 16,02 | 31,77 | 7,48 | | | |
| Kaposvár | 10 000 | 4,114 | 1,753 | 3,284 | 849 | 0,2881 | 0,1371 | 0,5748 |
| | | 41,14 | 17,53 | 32,84 | 8,49 | | | |
| | 17 220 | 7,343 | 2,910 | 5,578 | 1,389 | 0,2974 | 0,1330 | 0,5696 |
| | | 42,64 | 16,80 | 32,39 | 8,07 | | $x^2 = 0,54$ | |
| | | | | | | | 1 sz. f. $p = 0,50-0,30$ | |
| <i>Baranya megye</i> | | | | | | | | |
| Szigetvár | 2 235 | 1,000 | 372 | 676 | 187 | 0,3148 | 0,1345 | 0,5509 |
| | | 44,74 | 16,64 | 30,45 | 8,37 | | | |
| Komló | 20 889 | 8,910 | 3,405 | 6,962 | 1,612 | 0,2947 | 0,1272 | 0,5781 |
| | | 42,65 | 16,30 | 33,33 | 7,72 | | | |
| Pécs | 3 095 | 1,349 | 483 | 1,032 | 231 | 0,2999 | 0,1223 | 0,5778 |
| | | 43,59 | 15,60 | 33,34 | 7,46 | | | |
| Mohács | 6 520 | 2,749 | 1,021 | 2,287 | 463 | 0,2868 | 0,1202 | 0,5930 |
| | | 42,16 | 15,66 | 35,08 | 7,0 | | | |
| | 32 739 | 14,008 | 5,281 | 10,957 | 2,493 | 0,2950 | 0,1259 | 0,5791 |
| | | 42,79 | 16,13 | 33,47 | 7,61 | | $x^2 = 1,48$ | |
| | | | | | | | 3 sz. f. $p = 0,70-0,50$ | |
| Vidéken összesen | 955 716 | 404,777 | 171,238 | 296,688 | 83,013 | 0,2997 | 0,1429 | 0,5575 |
| | | 42,35 | 17,92 | 31,04 | 8,69 | | $x^2 = 17,72$ | |
| | | | | | | | 18 sz. f. $p = 0,50-0,30$ | |

3. Az ABO vércsoport vizsgálatok eredményei tájegységenként
 Результаты исследований групп крови ABO по районам
 Results of ABO blood-group examinations by regions

| | Vizsg. száma | V é r c s o p o r t | | | | G é n g y a k o r i s á g o k | | |
|--|-----------------|---------------------|------------------|------------------|----------------|-------------------------------|-------------------------|--------|
| | | A | B | 0 | AB | p | q | r |
| 1. Észak-Magyarország Nógrád, B-A-Z., Heves m. és Vác | 193 257 | 80,890 41,86 | 35,689 18,47 | 59,273 30,67 | 17,405 9,00 | 0,2982 | 0,1474 $x^2 = 10,28$ | 0,5544 |
| | | | | | | 10 sz. f. | $p = 0,70-0,50$ | |
| 2. Északkelet-Magyarország Szabolcs-Szatmár m. | 54 711 | 22,240 40,65 | 10,646 19,46 | 16,863 30,82 | 4,962 9,07 | 0,2904 | 0,1540 $x^2 = 1,03$ | 0,5556 |
| | | | | | | 6 sz. f. | $p = 0,99-0,98$ | |
| 3. Nagyalföld Hajdú-Bihar, Békés, Csongrád, Bács-Kiskun, Szolnok, Pest m. | 347 988 | 147,138 42,28 | 63,882 18,36 | 105,973 30,45 | 30,995 8,91 | 0,3011 | 0,1469 $x^2 = 1,29$ | 0,5520 |
| | | | | | | 19 sz. f. | $p = > 0,99$ | |
| 4. Északnyugat-Dunántúl Győr-Sopron, Komárom, Veszprém, Vas, Zala m. és Mór | 223 468 | 96,333 43,11 | 37,629 16,84 | 71,118 31,82 | 18,388 8,23 | 0,3018 | 0,1335 $x^2 = 7,85$ | 0,5647 |
| | | | | | | 17 sz. f. | $p = 0,98-0,95$ | |
| 5. Délkelet-Dunántúl Fejér, Tolna, Somogy, Baranya m. | 136 292 | 58,176 42,68 | 23,392 17,16 | 43,461 31,89 | 11,263 8,26 | 0,2990 | 0,1358 $x^2 = 3,47$ | 0,5652 |
| | | | | | | 11 sz. f. | $p = 0,99-0,98$ | |
| 6. Budapest | 49 200 | 21,135 42,96 | 8,602 17,48 | 15,356 31,21 | 4,107 8,35 | 0,3024 | 0,1390 $x^2 = 0,23$ | 0,5586 |
| | | | | | | 8 sz. f. | $p = 0,90-0,80$ | |
| Összesen | 1 004 916 | 425,912 42,38 | 179,840 17,90 | 312,044 31,05 | 87,120 8,67 | 0,2999 | 0,1426 $x^2 = 16,76$ | 0,5572 |
| | | | | | | 75 sz. f. | $p = > 0,99$ | |

4. p/q , r/p és r/q hányadosok az ország lakosságában tájegységenként

Частные p/q , r/p и r/q в населении страны по районам
 p/q , r/p and r/q quotients in the population of the country by regions

| | r/q | r/p | p/q |
|----------------------------|-------|-------|-------|
| 1. Észak-Magyarország | 2,02 | 1,86 | 3,76 |
| 2. Északkelet-Magyarország | 1,89 | 1,91 | 3,61 |
| 3. Nagyalföld | 2,05 | 1,83 | 3,76 |
| 4. Északnyugat-Dunántúl | 2,26 | 1,87 | 4,20 |
| 5. Délkelet-Dunántúl | 2,20 | 1,89 | 4,16 |
| 6. Budapest | 2,18 | 1,85 | 4,02 |
| 1—6. átlagérték | 2,10 | 1,86 | 3,91 |

A Nagyalföld déli része (a jelenlegi Bács-Kiskun megye déli része: Kalocsa, Baja) etnikailag bizonyos mértékig különbözik a Nagyalföld többi részétől. Ugyanis ezen a területen az őslakos magyar lakosság mellett találhatóunk szlovákok, délszláv és német származású lakosságot is. Ez a körülmény megmutatkozik a géngyakorisági értékekben is: a q -érték lényegesen alacsonyabb, az r -érték pedig lényegesen magasabb, mint a középföldi lakosságé.

4. *Északnyugat-* és 5. *Délkelet-Dunántúl*. A Dunántúlt a Magyar Középhegység és a Balaton földrajzilag két, területileg csaknem egyforma nagyságú részre osztja: északnyugati és délkeleti részre. Ez a kettéosztottság bizonyos kihatással volt a lakosság összetételére is. Ebben közrejátszott az is, hogy a két rész lakossága között korlátozott volt az érintkezés lehetősége. A Dunántúl az országnak nemcsak földrajzilag, hanem etnikailag is legváltozatosabb területe. Jelentős számban találhatóak szlovákok, délszláv és német anyanyelvű, ill. származású lakosok. Ezenkívül a török hódoltság idejében a délkeleti rész török uralom alatt volt, ezért itt a magyar lakosság jelentős része kipusztult vagy elmenekült. Helyébe a hódoltság megszűnése után idegen nemzetiségű (német, szlovák, délszláv) lakosság is települt. Az Északnyugati-Dunántúlon a délszláv és a német bevándorlás volt túlnyomó. Az egész Dunántúl lakosságára jellemző a viszonylag alacsonyabb q - és magasabb r géngyakoriság. A p/q hányados is itt mutatja a legmagasabb értékeket: 2,20 és 2,26.

6. *Budapest*. Mint az az 5. táblázatból megállapítható, az ABO vércsoportok megoszlását 49 200 lakoson vizsgáltuk. A vizsgált csoportokat úgy válogattuk össze, hogy azok Budapest különböző részeit képviseljék. Így a pesti oldalon 6, a budai oldalon 2 területi csoportot vizsgáltunk. A legalacsonyabb q -, ill. a legmagasabb p -frekvenciát a délbudai terület lakosságában találtuk, míg a legalacsonyabb p -, ill. legmagasabb q -frekvenciát az észak-budai lakosságban. Ezeknek az értékeknek megfelelően Dél-Budán magas, Észak-Budán pedig alacsony p/q hányadost kaptunk: 2,49, ill. 1,95.

Az eredményeket *megyéenként* értékelve megállapíthatjuk, hogy a p -*frekvencia* legmagasabb Békés, Győr-Sopron és Vas megyékben, legalacsonyabb Borsod-Abaúj-Zemplén és Szabolcs-Szatmár megyékben; a q -*frekvencia* legnagyobb Szabolcs-Szatmár, Nógrád, Hajdú-Bihar, Békés és Borsod-Abaúj-Zemplén megyékben; az r -*frekvencia* legnagyobb Heves, Komárom, Tolna és Baranya megyékben, legalacsonyabb Nógrád, Békés, Borsod-Abaúj-Zemplén és Szolnok megyékben.

A budapesti lakosság átlagos génfrekvencia értékeit a vidékével összehasonlítva azt állapíthatjuk meg, hogy a p - és r -génfrekvenciák Budapesten kissé magasabbak, a q -frekvencia pedig alacsonyabb mint vidéken. A p/q hányados értéke szintén magasabb a fővárosban, mint vidéken (2,18 szemben a 2,10 értékkel). A budapesti gépkocsivezetők típus- és génfrekvencia értékei nagyon közel állnak az átlagértékekhez.

5. Az ABO vércsoportok megoszlása Budapest lakosságában
Распределение групп крови ABO в населении Будапешта
Distribution of the ABO blood-groups in the population of Budapest

| | Vizsg. száma | V é r c s o p o r t o k | | | | G é n y a k o r i s á g o k | | | χ^2 |
|---|-----------------|-----------------------------|----------------|-----------------|---------------|-----------------------------|--------|--------|----------|
| | | A | B | 0 | AB | p | q | r | |
| | | abszolút számokban és %-ban | | | | | | | |
| 1. I., II., III., XII. ker. (János Kórház) | 6 000 | 2,477 41,28 | 1,146 19,10 | 1,894 31,57 | 483 8,05 | 0,2906 | 0,1494 | 0,5600 | 2,77 |
| 2. XI., XXI., XXII. ker. ¹ (Tétényi úti Kórház) | 5 000 | 2,260 45,20 | 802 16,04 | 1,540 30,80 | 398 7,96 | 0,3164 | 0,1273 | 0,5543 | 0,06 |
| 3. IV. ker. (Árpád Kórház) | 6 000 | 2,548 42,46 | 1,060 17,67 | 1,901 31,68 | 491 8,18 | 0,2897 | 0,1412 | 0,5691 | 0,00 |
| 4. XIII., XV. ker. (OTKI) | 5 000 | 2,155 43,10 | 880 17,60 | 1,550 31,00 | 415 8,30 | 0,3037 | 0,1401 | 0,5562 | 0,28 |
| 5. IV., XIII., XIV., XV. ker. (Weil-Emil Kórház) | 8 000 | 3,348 41,85 | 1,402 17,53 | 2,602 32,52 | 648 8,10 | 0,2922 | 0,1373 | 0,5705 | 0,06 |
| 6. X., XVII., XVIII. ker. (Bajcsy-Zsilinszky Kórház) | 6 000 | 2,626 43,77 | 1,036 17,27 | 1,788 29,80 | 550 9,16 | 0,3125 | 0,1405 | 0,5490 | 1,00 |
| 7. VIII., IX., XIX., XX. ker. (István Kórház) | 5 000 | 2,155 43,10 | 890 17,80 | 1,515 30,30 | 440 8,80 | 0,3063 | 0,1430 | 0,5507 | 0,01 |
| 8. Budapest (László Kórház) | 3 200 | 1,408 44,00 | 535 16,72 | 999 31,22 | 258 8,06 | 0,3082 | 0,1335 | 0,5583 | 0,09 |
| 9. Budapesti gépkocsivezetők | 5 000 | 2,158 43,16 | 851 17,02 | 1,567 31,34 | 424 8,48 | 0,3037 | 0,1358 | 0,5605 | 0,29 |
| Összesen | 49 200 | 21,135 42,96 | 8,602 17,48 | 15,356 31,21 | 4,107 8,35 | 0,3024 | 0,1390 | 0,5586 | 0,23 |

6. A vidéki és budapesti ABO vércsoport vizsgálatok eredményeinek
összesítése

Сводка результатов проведенных в провинции и в Будапеште исследований
групп крови АВО

Totalization of the results of ABO blood-group examinations carried out in
the country side and Budapest

| | Vizsg. száma | V é r c s o p o r t o k | | | | G é n y a k o r i s á g o k | | |
|----------|-----------------|-------------------------|-------|-------|------|-----------------------------|--------|--------|
| | | A | B | 0 | AB | p | q | r |
| Vidék | 955 716 | 42,35 | 17,92 | 31,04 | 8,69 | 0,2997 | 0,1429 | 0,5575 |
| | | | | | | $x^2 = 17,72$ szf. 18 | | |
| | | | | | | $p = 0,50-0,30$ | | |
| Budapest | 49 200 | 42,96 | 17,48 | 31,21 | 8,35 | 0,3024 | 0,1390 | 0,5586 |
| | | | | | | $x^2 = 0,23$ szf. 1 | | |
| | | | | | | $p = 0,70-0,50$ | | |
| Összesen | 1 004 916 | 42,38 | 17,90 | 31,05 | 8,67 | 0,2999 | 0,1426 | 0,5572 |
| | | | | | | $x^2 = 16,76$ szf. 19 | | |
| | | | | | | $p = 0,70-0,50$ | | |

Rh-típusok

Rh vizsgálataink csupán a D-antigén kimutatására, ill. a D-pozitív és negatív csoportok arányának megállapítására irányultak. (Egyes populációkban kiterjesztettük a vizsgálatokat egyes kromoszóma típusok kimutatására is.) A vizsgálatokat Budapest és az ország 65 települése lakosságában végeztük. A legkisebb létszámú vizsgált populáció szintén a bakonyi, a legnagyobb pedig a székesfehérvári volt. Az eredményeket ugyancsak területi egységenként (megyénként és tájegységenként) értékeltük. A szélső értékeket (az Rh-negativitás %-ában) a következőknek találtuk:

| | |
|-----------------|--------------|
| Településenként | 11,44—19,90% |
| Megyénként | 13,81—17,92% |
| Tájegységenként | 13,81—16,92% |

Az eredményeket az Rh(D) negativitás arányának figyelembevételével értékeltük. Az eredményekből megállapítható, hogy az Rh-negativitás az ország északkeleti részében a legalacsonyabb, a délkeleti és északi terület lakosságában már kissé magasabb, legmagasabb a Dunántúlon. (A legalacsonyabb értéket az ország legkeletibb csücskében, Vásárosnaményban találtuk: 11,44%-ot.) Megfigyelhető, hogy az Rh negativitás nyugati irányban határozott emelkedést mutat.

Az eredményeket megyénként értékelve megállapíthatjuk, hogy a legmagasabb Rh-negativitás Tolna, Fejér és Szolnok megyében, a legalacsonyabb pedig Szabolcs-Szatmár és Vas megyében található.

7. Rh-vizsgálatok eredményei
 Результаты исследований Rh
 Results of Rh examinations

| | Vizsg. száma | Rh-negatív n | % | d gényvak. |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-------|---------------|
| <i>Nógrád megye</i> | | | | |
| Salgótarján | 51 695 | 8,436 | 16,32 | 0,4039 |
| Balassagyarmat | 30 296 | 4,874 | 16,09 | 0,4011 |
| | 81 991 | 13,310 | 16,23 | 0,4029 |
| <i>Borsod-Abaúj-Zemplén megye</i> | | | | |
| Sátoraljaújhely | 9 855 | 1,565 | 15,88 | 0,3985 |
| Szerencs | 6 696 | 1,082 | 16,16 | 0,4019 |
| Sárospatak | 2 311 | 460 | 19,90 | 0,4461 |
| Ózd | 20 262 | 3,131 | 15,45 | 0,3930 |
| Miskolc | 21 030 | 2,820 | 13,41 | 0,3662 |
| Kazincbarcika | 7 000 | 1,059 | 15,13 | 0,3890 |
| | 67 154 | 10,117 | 15,07 | 0,3882 |
| <i>Szabolcs-Szatmár megye</i> | | | | |
| Nyíregyháza | 7 069 | 1,146 | 16,21 | 0,4026 |
| Vásárosnamény | 15 316 | 1,752 | 11,44 | 0,3382 |
| Mátészalka | 3 019 | 454 | 15,04 | 0,3878 |
| Kisvárd | 7 163 | 1,146 | 15,99 | 0,3998 |
| | 32 567 | 4,498 | 13,81 | 0,3716 |
| <i>Hajdú-Bihar megye</i> | | | | |
| Debrecen | 22 517 | 3,695 | 16,41 | 0,4051 |
| Berettyóújfalu | 3 700 | 522 | 14,11 | 0,3756 |
| | 26 217 | 4,217 | 16,08 | 0,4010 |
| <i>Békés megye</i> | | | | |
| Gyula | 8 484 | 1,243 | 14,65 | 0,3828 |
| Békéscsaba | 36 171 | 5,727 | 15,83 | 0,3979 |
| Orosháza | 14 324 | 2,195 | 15,32 | 0,3915 |
| | 58 979 | 9,165 | 15,54 | 0,3942 |
| <i>Csongrád megye</i> | | | | |
| Makó | 16 668 | 2,716 | 16,29 | 0,4036 |
| Szentes | 12 821 | 2,394 | 18,67 | 0,4321 |
| Hódmezővásárhely | 7 327 | 1,117 | 15,24 | 0,3904 |
| Szeged | 18 145 | 2,453 | 13,52 | 0,3677 |
| | 54 961 | 8,680 | 15,79 | 0,3973 |
| <i>Bács-Kiskun megye</i> | | | | |
| Kecskemét | 4 329 | 809 | 18,69 | 0,4323 |
| Kecskeméti járás | 11 997 | 1,692 | 14,10 | 0,3755 |
| Kiskunhalas | 12 738 | 2,153 | 16,90 | 0,4111 |
| Kalocsa | 6 589 | 1,103 | 16,74 | 0,4092 |
| Baja | 8 370 | 1,426 | 17,04 | 0,4128 |
| | 44 023 | 7,183 | 16,32 | 0,4039 |

| | Vizsg. száma | n | Rh-negatív % | d gényyak. |
|--------------------------|-----------------|--------|-----------------|---------------|
| <i>Szolnok megye</i> | | | | |
| Szolnok | 28 048 | 5,361 | 18,84 | 0,4341 |
| Mezőtúr | 56 546 | 9,538 | 16,86 | 0,4106 |
| Karcag | 16 382 | 2,781 | 16,97 | 0,4120 |
| | 100 976 | 17,680 | 17,51 | 0,4184 |
| <i>Pest megye</i> | | | | |
| Vác | 8 215 | 1,308 | 15,92 | 0,3990 |
| Cegléd | 5 720 | 954 | 16,68 | 0,4084 |
| Gödöllő | 12 361 | 2,088 | 16,89 | 0,4110 |
| Ráckevei járás | 19 490 | 2,894 | 14,85 | 0,3854 |
| | 45 786 | 7,244 | 15,82 | 0,3978 |
| <i>Heves megye</i> | | | | |
| Gyöngyös | 6 954 | 1,083 | 15,57 | 0,3946 |
| Hatvan | 10 000 | 1,575 | 15,75 | 0,3967 |
| | 16 954 | 2,658 | 15,68 | 0,3960 |
| <i>Győr-Sopron megye</i> | | | | |
| Sopron | 4 251 | 712 | 16,75 | 0,4093 |
| Győr | 20 128 | 3,281 | 16,32 | 0,4038 |
| Mosonmagyaróvár | 8 467 | 1,431 | 16,90 | 0,4111 |
| | 32 846 | 5,424 | 16,51 | 0,4063 |
| <i>Komárom megye</i> | | | | |
| Esztergom | 23 551 | 3,866 | 16,42 | 0,4052 |
| Tatabánya | 13 082 | 2,153 | 16,46 | 0,4057 |
| | 36 633 | 6,019 | 16,43 | 0,4054 |
| <i>Veszprém megye</i> | | | | |
| Veszprém | 4 785 | 821 | 17,16 | 0,4142 |
| Veszprém megye | 2 446 | 369 | 15,09 | 0,3884 |
| Várpalota | 8 203 | 1,356 | 16,53 | 0,4066 |
| Bakony | 1 264 | 189 | 14,95 | 0,3867 |
| Pápa | 5 338 | 790 | 14,80 | 0,3847 |
| Ajka | 8 147 | 1,243 | 15,26 | 0,3907 |
| Keszthely | 14 169 | 2,268 | 16,01 | 0,4001 |
| | 44 352 | 7,036 | 15,86 | 0,3983 |
| <i>Vas megye</i> | | | | |
| Szombathely | 2 059 | 294 | 14,28 | 0,3779 |
| Vas megye | 23 000 | 3,310 | 14,39 | 0,3794 |
| Vas megye (5) | 2 197 | 293 | 13,34 | 0,3652 |
| | 27 256 | 3,897 | 14,29 | 0,3780 |
| <i>Zala megye</i> | | | | |
| Zalaegerszeg | 29 846 | 4,674 | 15,66 | 0,3958 |
| Nagykanizsa | 10 722 | 1,827 | 17,04 | 0,4128 |
| | 40 568 | 6,501 | 16,02 | 0,4002 |

| | Vizsg. száma | Rh-negatív n | % | d gényyak. |
|----------------------|-----------------|-----------------|--------------|---------------|
| <i>Fejér megye</i> | | | | |
| Mór | 3 873 | 571 | 17,33 | 0,4163 |
| Székesfehérvár | 60 257 | 10,340 | 17,16 | 0,4142 |
| Dunaújváros | 4 817 | 866 | 17,98 | 0,4241 |
| | 68,947 | 11,777 | 17,23 | 0,4151 |
| <i>Tolna megye</i> | | | | |
| Dombóvár | 1 925 | 359 | 18,65 | 0,4319 |
| Szekszárd | 16 889 | 3,061 | 18,12 | 0,4256 |
| Bonyhád | 1 186 | 196 | 16,52 | 0,4064 |
| Pincehely | 1 461 | 230 | 15,74 | 0,3967 |
| | 21 461 | 3,846 | 17,92 | 0,4233 |
| <i>Somogy megye</i> | | | | |
| Siófok | 7 301 | 1,080 | 14,79 | 0,3846 |
| Kaposvár | 10 000 | 1,543 | 15,43 | 0,3928 |
| | 17 301 | 2,623 | 15,16 | 0,3894 |
| <i>Baranya megye</i> | | | | |
| Szigetvár | 2 235 | 328 | 14,68 | 0,3832 |
| Komló | 20 989 | 3,439 | 16,38 | 0,4047 |
| Pécs | 3 095 | 548 | 17,70 | 0,4207 |
| Mohács | 6 520 | 1,140 | 17,48 | 0,4181 |
| | 32 839 | 5,455 | 16,61 | 0,4075 |
| Összesen | 851 811 | 137,330 | 16,13 | 0,4015 |

8. Rh-vizsgálatok eredményei tájegységenként
Результаты исследований Rh по районам
Results of Rh examinations by regions

| | Vizsg. száma | Rh-negatív n | % | gén- gyakori- ság d | χ^2 |
|--|-----------------|-----------------|--------------|------------------------------|----------|
| <i>1. Észak-Magyarország</i> | | | | | |
| Nógrád, Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves megye + Vác | 174 314 | 27,393 | 15,71 | 0,3963 | 16,90 |
| <i>2. Északkelet-Magyarország</i> | | | | | |
| Szabolcs-Szatmár megye | 32 567 | 4,498 | 13,81 | 0,3716 | 106,92 |
| <i>3. Nagyalföld</i> | | | | | |
| Hajdú-Bihar, Békés, Csongrád, Bács-Kiskun, Szolnok, Pest megye | 322 727 | 52,861 | 16,38 | 0,4047 | 14,56 |
| <i>4. Északnyugat-Dunántúl</i> | | | | | |
| Győr-Sopron, Komárom, Veszprém, Vas, Zala megye + Mór | 185 528 | 29,448 | 15,87 | 0,3984 | 6,51 |
| <i>5. Délkelet-Dunántúl</i> | | | | | |
| Fejér, Tolna, Somogy, Baranya megye | 136 675 | 23,130 | 16,92 | 0,4113 | 56,16 |
| <i>6. Budapest</i> | | | | | |
| | 49 200 | 7,799 | 15,85 | 0,3981 | 2,03 |
| Összesen | 901 011 | 145,129 | 16,11 | 0,4013 | |

9. Az Rh (D)-negativitás megoszlása Budapest lakosságában
Распределение негативности Rh (D) в населении Будапешта
Distribution of Rh (D) negativity in the population of Budapest

| | Vizsg. száma | Rh-negativitás n | % | d gén- gyakori- ság | χ^2 |
|---|-----------------|---------------------|-------|------------------------------|----------|
| 1. I., II., III., XII. ker. (János Kórház) | 6 000 | 919 | 15,32 | 0,3914 | 1,08 |
| 2. XI., XXI., XXII. ker. (Tétényi úti Kórház) | 5 000 | 761 | 15,22 | 0,3900 | 1,21 |
| 3. IV. ker. (Árpád Kórház) | 6 000 | 958 | 15,97 | 0,3996 | 0,05 |
| 4. XIII., XV. ker. (OTKI) | 5 000 | 805 | 16,10 | 0,4012 | 0,21 |
| 5. IV., XIII., XIV., XV. ker. (Weil-Emil Kórház) | 8 000 | 1,264 | 15,80 | 0,3975 | 0,01 |
| 6. X., XVII., XVIII. ker. (Bajcsy-Zsilinszky Kórház) | 6 000 | 906 | 15,10 | 0,3886 | 2,13 |
| 7. VIII., IX., XIX., XX. ker. (István Kórház) | 5 000 | 820 | 16,40 | 0,4050 | 0,88 |
| 8. Budapest (László Kórház) | 3 200 | 525 | 16,41 | 0,4051 | 0,64 |
| 9. Budapesti gépkocsivezetők | 5 000 | 796 | 15,92 | 0,3990 | 0,02 |
| Összesen | 49 200 | 7,799 | 15,85 | 0,3981 | |

Budapest lakosságában az Rh-negativitás átlagos arányát alacsonyabbnak találtuk, mint vidéken: 15,85⁰/₀, szemben a vidék 16,13⁰/₀-os gyakoriságával.

10. A vidéki és budapesti Rh-vizsgálatok eredményeinek egybevetése
Сопоставление результатов проведенных в провинции и в Будапеште исследований Rh
Comparison of the results of Rh examinations carried out in the country-side and Budapest

| | Vizsg. száma | Rh-negatív n | % | d gén- gyakoriság | χ^2 |
|----------|-----------------|-----------------|-------|-------------------------|----------|
| Vidék | 851 811 | 137,330 | 16,12 | 0,4014 | 0,00 |
| Budapest | 49 200 | 7,799 | 15,85 | 0,3981 | 2,03 |
| Összesen | 901 011 | 145,129 | 16,11 | 0,4013 | |

A különböző budapesti területi értékeket tekintve megállapítható, hogy nagy eltérések az átlagértéktől nincsenek. Azonban megfigyelhető, hogy a budai oldal lakosságában az Rh-negativitás kissé alacsonyabb, mint a pesti oldalán, bár a legalacsonyabb értéket a Bajcsy-Zsilinszky kórház betegei között találtuk. (Kelet-Budapest: 15,10⁰/₀.) A legmagasabb érték az István és László kórház betegállományában, ill. donorai között volt megfigyelhető: 16,40, ill. 16,41⁰/₀. A budapesti gépkocsivezetők között az Rh-negativitás előfordulása csaknem azonos a budapesti átlagértékkel.

Az eredményeket összefoglalva: az ország össz-lakosságában az Rh-negativitás átlagértékét 16,11⁰/₀-nak találtuk (d géngyakoriság = 0,4013), ezen belül a vidékét 16,12⁰/₀-nak (d = 0,4014), Budapestét pedig 15,85⁰/₀-nak (d = 0,3981).

Rh kromoszómatípusok előfordulása

A rendelkezésre álló irodalmi adatok szerint a legtöbb nem-európai népességben az Rh-negativitás nem, vagy csak ritkán fordul elő. Ezek kizárólag vagy túlnyomóan Rh-positívak. A *CDe* és *cDE* kromoszóma-típusok az ázsiai népeknél, a csendes-óceániai népeknél és az amerikai indiánoknál fordulnak elő legnagyobb gyakorisággal. Az afrikai négek között a *cDe* kromoszóma-típus a leggyakoribb. Európában a leggyakoribb kromoszóma-típusok a *CDe*, *cDE* és *cde*. A *cde*, amely az európai népeknél a leggyakoribb, nem található az amerikai és ausztráliai bennszülötteknél, a kínaiaknál és a japánoknál. Közép-Európában ezeknek a típusoknak az aránya eléggé konstans. Minél keletibb népet vizsgálunk, az Rh-negativitás aránya annál alacsonyabb (6,20). Így pl. az indiai eredetű magyarországi cigányoknál a *CDe* kromoszóma típust lényegesen magasabbnak, az Rh-negativitást (közelebről a *cde* kromoszóma típust) pedig lényegesen alacsonyabbnak találtuk, mint a nem-cigány lakosságban (16, 27, 28).

Az Rh kromoszóma típusok megoszlását vizsgálva a *CDe* típus gyakoriságát 0,4085-nek, a *cDE*-ét 0,1471-nek, a *cde*-ét 0,4061-nek találtuk. Ezeket a vizsgálatokat 5 000 főből álló populációban végeztük (26). Mint a 13. táblázatból megállapítható, ezek az értékek gyakorlatilag nem különböznek sem a Közép-, sem a Nyugat-Európai típus gyakoriságoktól. Viszont lényegesen különböznek az ázsiai népektől.

11. *Rh kromoszómatípusok előfordulása**Частота типов хромосом Rh**Incidence of Rh chromosome types*

| | <i>CDe</i> | <i>cDE</i> g é n y a k o r i s á g | <i>CDe</i> + <i>cDE</i> | <i>cde</i> |
|---------------------------------|------------|---------------------------------------|-------------------------|------------|
| USA (Manitoba) (16) | 0,4090 | 0,1602 | 0,5692 | 0,3912 |
| Anglia (26) | 0,4076 | 0,1411 | 0,5487 | 0,3860 |
| Ausztria (Bécs és környéke) (8) | 0,4223 | 0,1254 | 0,5477 | 0,3920 |
| Lengyelország (13) | 0,3864 | 0,1384 | 0,5248 | 0,3979 |
| Cigányok (27, 28) | 0,6039 | 0,0522 | 0,6561 | 0,3108 |
| Magyarország (26) | 0,4065 | 0,1471 | 0,5536 | 0,4061 |
| Bodrogköz (31) | 0,2860 | 0,222 | 0,508 | 0,3960 |

M e g b e s z é l é s

Amint az a 2., 3. és 5. táblázatból megállapítható, eredményeink megbízhatóságát a megyénként és tájegységenként számított χ^2 értékek kellően bizonyítják. Ezek az értékek ugyanis nem haladják meg a szabadság-fokoknak megfelelő határértékeket. Ez azt jelenti, hogy a vizsgált populációkban a vércsoport genetikai egyensúly kielégítő, és a vizsgálatokban sem történt szisztemás hiba. Az χ^2 értékekből az is kitűnik, hogy a genetikai egyensúly tekintetében az egyes megyék és tájegységek között elég jelentős különbségek vannak. Így pl. Észak-Magyarországon (és ezen belül elsősorban Borsod-Abaúj-Zemplén megyében) és Északnyugat-Dunántúlon (ezen belül elsősorban Győr-Sopron megyében) az egyensúly sokkal kisebb mértékű, mint pl. Békés megyében vagy Budapesten.

Elvégeztük a számításokat annak megállapítása végett is, hogy az egyes tájegységek ABO vércsoport megoszlásában mutatkozó különbségek szignifikánsak-e. Az országos átlagértékekhez viszonyítva számított χ^2 értékekből megállapítható, hogy az eltérések kevés kivétellel szignifikánsak. Az is megfigyelhető, hogy az országos átlagértékekhez viszonyítva a legnagyobb különbséget a Szabolcs-Szatmár megyei és az Északnyugat-Dunántúli, a legkisebb különbséget pedig a budapesti tájegység mutatja. Ha a különbségeket az egyes vér-

csoportok szerint külön-külön vizsgáljuk, akkor megállapítható, hogy a legkisebb eltérések az A-, a legnagyobbak a B-csoport megoszlásában vannak. (12. táblázat).

12. *Eltérések az ABO vércsoportok megoszlásában tájegységenként x^2 értékekben kifejezve*

Отклонения в распределении групп крови ABO по районам, выраженные в значениях x^2

Differences in the distribution of ABO blood-groups by regions expressed in x^2 values

| | V é r c s o p o r t o k | | | | Összes |
|---------------------------|-------------------------|--------|--------|--------|--------------------|
| | A | B | 0 | AB | |
| 1. Észak-Magyarország | 12,50 | 34,72 | 8,95 | 25,22 | 81,39 sz. f. 3 |
| 2. Szabolcs-Szatmár megye | 38,59 | 74,29 | 0,92 | 10,11 | 123,91 sz. f. 3 |
| 3. Nagyalföld | 0,80 | 40,58 | 39,99 | 22,44 | 103,81 sz. f. 3 |
| 4. Északnyugat-Dunántúl | 27,95 | 76,60 | 43,18 | 50,28 | 198,01 sz. f. 3 |
| 5. Délkelet-Dunántúl | 3,00 | 41,32 | 30,82 | 25,97 | 101,02 sz. f. 3 |
| 6. Budapest | 3,90 | 4,77 | 0,41 | 5,85 | 14,93 sz. f. 3 |
| Összesen | 86,74 | 272,28 | 124,27 | 139,87 | sz. f. 5 |

Az Rh-vizsgálatok eredményeinek szignifikancia értékei a 12. táblázatban vannak feltüntetve. Ezekből megállapítható, hogy az egyes tájegységek Rh-negativitási értékei és az országos átlagérték között mutatkozó különbségek csak Északkelet-Magyarország és Délkelet-Dunántúl esetében szignifikánsak.

A következőkben megvizsgáljuk, hogy *mennyire vágnak egybe jelen vizsgálataink eredményei az eddigi hazai vizsgálatok eredményeivel.*

Az ABO vércsoport vizsgálatok eredményeit véve figyelembe, megállapítható, hogy Magyarország össz-lakosságára vonatkozólag régebbi adatok nem állnak rendelkezésre, hanem csupán egyes vidékek, városok lakosságára. Bár *Backhausz* és *Nemeskéri* 1960-ban elég szép számú (31 ezer) vércsoport vizsgálat eredményeit közölték az ország minden részéből, mégis úgy éreztük, hogy pontos adatok nyérése céljából sokkal nagyobb számú vizsgálatra van szükség. (Szerzők maguk is megjegyzik, hogy ezen okok miatt adataik kiegészítésre szorulnak.) (1). Viszonylag nagy számú vizsgálat eredményeit közölte 1941-ben *Molnár* (19). Nem tudni, hogy a többi vizsgálat az országnak, mely területén történt. Saját eredményeinket az 1. táblázatban feltüntetett régebbi vizsgálatok eredményeivel összehasonlítva megállapíthatjuk, hogy a különbségek nem jelentősek. Az is megállapítható, hogy a budapesti és vidéki génfrekvenciák között különbség a régebbi vizsgálatokban is megfigyelhető és azonos irányú a jelenlegi vizsgálatokban észlelhető különbséggel. Ezen megfigyeléseink alapján megállapíthatjuk, hogy *sem Magyarország összlakosságának, sem Budapest lakosságának ABO vércsoport megoszlásában az elmúlt fél évszázad alatt lényeges változás nem történt.* Ez amellet szól, hogy Magyarország lakossága az ABO vércsoportok tekintetében genetikai egyensúlyban van.

Annak a kérdésnek a megválaszolásához, hogy *változott-e az ország különböző települései, földrajzi területei lakosságának vércsoport megoszlása az utóbbi évtizedekben,* csak *Verzárna* és *Weszeczky*-nek Hajdú megyében (Deb-

recenbén) (31, 32), több szerzőnek Budapesten, valamint *Backhausz*nak és *Nemeskéri*nek országosan végzett vizsgálatait vehetjük figyelembe (1).

A Budapesten végzett régebbi és jelenlegi vizsgálatok eredményei között számottevő különbség nincsen. Hajdú megyében mind *Verzár* és *Weszecky*, mind pedig *Backhausz* és *Nemeskéri* vizsgálatai szerint a q géngyakoriság magasabb, a p géngyakoriság pedig alacsonyabb volt régebben, mint most. Ezekből a megfigyelésekből arra lehet következtetni, hogy az utóbbi évtizedekben a Hajdú megyei, közelebről a debreceni lakosság összetételében némi változás történt és migráció következtében létrejött génállomány eltolódással állunk szemben. Ebből a példából következtetve ugyanez a folyamat mehetett végbe az ország más vidékén is. Arra következtethetünk, hogy az ország lakossága vércsoport genetikai szempontból ma homogénebbnek tekinthető, mint fél évszázaddal ezelőtt.

Backhausz és *Nemeskéri* már említett közleményükben összefoglalóan megállapítják, hogy Dél-Magyarországon p -, Kelet-Magyarországon q -, Észak-Magyarországon r -géngyakorisági túlsúlyról lehet beszélni, míg Budapesten a géngyakorisági értékek megfelelnek az országos átlag értékeknek, — amiket viszont nem közölnek. Saját, jelenlegi vizsgálataink alapján a géngyakoriságok tekintetében összefoglalóan a következőket állapíthatjuk meg:

1. A p géngyakoriság legalacsonyabb az északkeleti területek lakosságában, legmagasabb Északnyugat-Dunántúlon és Budapesten. A többi területek lakosságában nem figyelhető meg nagyobb eltérés az országos átlagértéktől ($p = 0,2999$).
2. A q géngyakoriság legmagasabb az északkeleti területeken, magas a Nagyalföldön (a közép- és keleti országrészekben), legalacsonyabb a Dunántúlon.
3. Az r géngyakoriság Nyugat- és Dél-Magyarországon (Bács-Kiskun megye déli részén) a legmagasabb.
4. A p - és q géngyakoriság tekintetében összefüggés figyelhető meg: keleten magas a q - és alacsony a p gyakoriság, és megfordítva, nyugaton magas a p - és alacsony a q gyakoriság. A viszonyt jól érzékeltetik a p/q hányadosok is.
5. Ugyancsak összefüggés figyelhető meg a q - és r -géngyakoriságok tekintetében is: keleten és északkeleten magas a q - és alacsony az r gyakoriság, és megfordítva, nyugaton alacsony a q - és magas az r gyakoriság. Jól érzékeltetik a viszonyt itt is az r/q hányadosok.
6. Az r/p hányados értékei között alig van különbség az egyes tájegységekben, ami azt jelenti, hogy az r és p gyakoriságok egymáshoz való viszonya mindenütt csaknem azonos.
7. Budapest lakosságában mindhárom hányados értéke közel áll az országos átlagértékekhez, ill. a p/q hányados valamivel magasabb.

Mint látható, a p - és q -géngyakoriság már említett kelet-nyugat irányú reciprok viselkedése hazánk lakosságában is megfigyelhető. Megemlítjük ezzel kapcsolatban, hogy hasonló megfigyelésről számoltak be *Németségéből* is. (A II. világháború előtti Németország lakosságában végzett vizsgálatok eredményeiről van itt szó.) A keleti területek lakosságában a q géngyakoriságot lényegesen magasabbnak találták, mint a nyugati területekben. Ennek oka, hogy a keleti területek német lakosságának jelentős része szláv (lengyel) eredetű, ezenkívül nagyszámban éltek itt lengyel nemzetiségűek is. (Ez utóbbiak q frekvenciája tudvalevően lényegesen magasabb.)

Nagy-Britannia lakosságában a p és r gének gyakoriságában észak-déli irányú reciprok viselkedést figyeltek meg. Skóciában és Észak-Angliában magas r - és alacsony p frekvenciát, Dél- és Délkelet-Angliában viszont alacsony r - és magas p frekvenciát találtak. A q géngyakoriság Skóciában és Walesben a legmagasabb. Ennek a sajátos gén megoszlásnak az oka az, hogy Angliában a IV. században szász, az V. században germán, a VIII. és IX. században dán bevándorlás történt. A bevándorlók (hódítók) mind rendkívül magas p frekvenciával rendelkeztek. Mivel ezek Anglia délkeleti tartományait szállták meg túlnyomó részben, ezért ezeken a területeken ma is igen magas p frekvenciát találunk. A viszonylag magasabb q frekvenciával rendelkező őslakos kelták nagy része az északi és északnyugati területekre vonult vissza a hódítók elől. Ezeken a területeken (Skóciában, Walesben) ma is viszonylag magasabb a q frekvencia.

Az elmondottakból megállapítható, hogy eredményeink csak részben erősítik meg *Backhausz* és *Nemeskéri* megállapításait. Ugyanis r géntúlsúlyt nem Észak-Magyarországon, hanem Nyugat- és Dél-Magyarországon találtunk, Dél-

Magyarországon pedig nem figyeltünk meg p túlsúlyt. Eredményeink összhangban vannak azokkal az irodalmi adatokkal, amelyek szerint a tőlünk nyugatra élő szomszéd népeknél az r gén van túlsúlyban, (Pl. Ausztriában közel 0,60 az r géngyakoriság, 8.) A különbségek magyarázata nyilvánvalóan abban keresendő, hogy az említett szerzők többnyire kis létszámú populációkat vizsgáltak, és ezek között az endogámia előfordulásával is számolni kell. Ezzel szemben feltűnő a megegyezés *Sárospatak* lakossága vércsoport megoszlása tekintetében. Ugyanis mind az említett szerzők, mind mi rendkívül magas B vércsoport, ill. q géngyakorisági értéket találtunk. Ugyanez a helyzet *Szerencsen* és a *szerencsi járásban* is. Viszont a *hegyközi* falvak lakosságában a B -, ill. a q géngyakoriság viszonylag alacsony. Ezeket a viszonyokat azzal magyarázhatjuk, hogy a *Hegyközben* jelentős szlovák és német település történt, míg *Sárospatak* és *Szerencs* lakosságának etnikai összetétele nem változott lényegesen.

Jelen vizsgálataink eredményei alapján megerősíthetjük azt a régebbi megfigyelést, amely szerint Magyarország össz-lakosságában a közép- és nyugat-európai népeknél magasabb a q génfrekvencia.

Magyarország lakossága vércsoport genetikai viszonyainak kialakulását vizsgálva 2 tényszövből kell kiindulnunk: 1. a honfoglalás kori magyarság genetikai viszonyaiból és 2. a Kárpát-medencében talált és a keveredés szempontjából szóabjövő, később letelepült népek genetikai viszonyaiból.

Az első megválaszolása elég nehéz feladat. Ugyanis színmagyar települések egyáltalán nem, vagy csak elvétve maradtak fenn. Ezek is kis létszámú populációk, amikben — amint az *Backhausz* és *Nemeskéri* vizsgálataiból is kitűnik, 2, 34, 35, 37 — endogámia alakult ki. Fontos támpontnak látszik az, hogy a honfoglaló magyarok zöme keletről, közelebről a Volga—Oka—Káma folyók vidékéről származott, így sokkal feltételezhető, hogy az európai népeknél magasabb q géngyakorisággal rendelkezett. Hazánk jelenlegi területén található olyan vidék, ahol még ma is feltehetően tiszta magyar származású lakosság van. Ez a *Bodrogköz*. Várható lett volna, hogy az ottani lakosságban magasabb q géngyakoriságot fogunk találni. Ezzel szemben még az országos átlagértékeknél is alacsonyabb q gyakoriságot találtunk. *Csik* és *Kállay* (4) Kalotaszeg magyar lakosságában, valamint *Páter* (22) erdélyi magyar településekben végzett vizsgálataik kapcsán viszonylag magas (0,160—0,206) q gyakoriságot találtak. Mindkét esetben több ezres lélekszámú populációról van szó, és a szomszédos román lakossággal való keveredés ki volt zárható.

Ismeretes, hogy a B vércsoport Európában leggyakoribb a Szovjetunió népei között, valamint Lengyelország és Magyarország lakosságában (2,29). Az összes irodalmi adatok azt mutatják, hogy a velünk szomszédos népek, akikkel a magyarság a múltban keveredhetett, mind alacsonyabb q - és magasabb p - és r -géngyakorisággal rendelkeznek (13, 14, 17, 18). (Kivéve a nyugat-ukrajnai, kárpátukrán lakosságot.) Ez utóbbi adatok azt is bizonyítják, hogy a *Kárpát-medence lakosságának viszonylag magasabb q géngyakorisága a magyar népelemre és a szomszéd lengyel, valamint kárpátukrán lakossággal való keveredésre vezethető vissza.*

A fent elmondottakhoz bizonyítékot szolgáltatnak a régi temetőkből kihantolt emberi csontokon végzett vércsoport vizsgálatok eredményei is. (*Lengyel*, 15.) Ezek szerint a honfoglalás utáni temetőkben talált halottak között több a B csoportú (kb. 25—30%), mint a mai lakosságban. A nem-magyar (német, szlovák, délszláv) népelemekkel való keveredés következtében Magyarország mai lakosságának vércsoport génösszetétele az évszázadok során az alacsonyabb q - és magasabb p és r értékek irányába toldott el, azonban az egyes országrészekben különböző mértékben. (L. Szabolcs-Szatmár megye és a Dunántúl közötti különbséget.) A kialakult genetikai egyensúlyban azonban az eredetileg magasabb q géngyakoriság megmaradt.

Megemlítjük még, hogy az általunk 1970-ben közölt ABO vércsoport vizsgálat eredményei csaknem teljesen megegyeznek mostani eredményeinkkel mind a típus-, mind pedig a géngyakoriságok tekintetében (24, 25).

Az *Rh genetikai viszonyok* kialakulásához már lényegesen kevesebb támpontunk van. Az a megfigyelésünk, hogy az Rh negativitás általában azokon a területeken a legalacsonyabb, ahol a q géngyakoriság a legmagasabb, önként-

lenül is felveti azt a gondolatot, hogy a magyarság eredetileg nemcsak magasabb q -, hanem alacsonyabb d -frekvenciával érkezett hazánk területére. Ez a feltevés teljesen összhangban van azzal a megfigyeléssel, hogy az ázsiai népeknél az Rh-negativitás lényegesen alacsonyabb, mint az európai népeknél. Ezt a felfogást látszik igazolni a *Bodrogköz* jelenlegi lakosságának alacsonyabb d frekvenciája (0,3946) is. A szomszédos népekkel való keveredés magasabb d frekvenciát eredményezett, és kialakult a mai Rh genetikai helyzet, amely már nem különbözik lényegesen a középeurópai értékektől. A genetikai egyensúly az Rh D és d gének tekintetében is fennállni látszik, mivel a mai és a 30 évvel ezelőtti hazai vizsgálatok eredményei között lényeges eltérés nincsen. (Ami van, az is inkább régebbi technikai fogyatékosságokra vezethető vissza.)

Egyesek szerint (20) az Rh/D pozitív és negatív viszony genetikailag instabil állapot. Ennek oka az *újszülöttkori haemolitikus betegség* (*morbus haemolyticus neonatorum*) következtében létrejött halálozás. Ebben a betegségben elhalálozott csecsemők genetikailag mind heterozygoták (Dd típusúak). Ugyanis az apa Rh(D) pozitív (DD vagy Dd), az anya pedig Rh(D) negatív (dd) kell, hogy legyen. Így ezen az úton egyenlő számú D és d gén megy veszendőbe. Számos generáción keresztül az a gén, amelyikből a populációban kevesebb van, kihalási tendenciát mutat. Talán ez az oka annak, hogy a nem európai népeknél a d gén egyöntetűen ritka. Európában a 16%-os Rh negativitást (dd genotípus) véve alapul, 40% a d és 60% a D géngyakoriság. Fenti megfontolás alapján a d géngyakoriság állandó, lassú csökkenésével kellene számolni. (Természetesen csak abban az esetben, ha ez ellen a betegség ellen nem védekezünk.) Feltételezik, hogy a jelenlegi európai Rh genetikai állapot sok ezer évvel ezelőtt főleg Rh pozitív (DD) és főleg Rh negatív (dd) populációk közötti keresztezés eredményeképpen jött létre.

Egyébként az ABO vércsoport-rendszerrel kapcsolatban is található az irodalomban olyan adatok, amelyek szerint az ABO rendszerbeli foeto-maternális inkompatibilitás is szelekciós mechanizmusként fogható fel, hasonlóan a fentebb említett Rh viszonyokhoz (12). Ugyanis megfigyelték hogy a O-csoportú anyák A- vagy B-csoportú apáktól származó, 3. vagy ezen felüli terhességéből született gyermekei között több a O-csoportú és kevesebb az A- vagy B-csoportú, mint az 1. terhességéből születettek között. Ennek eredményeképpen várható lenne, hogy a O-csoportú egyedek száma a többi csoportiak rovására állandóan emelkedik. Ez az eset azonban nem áll fenn. Nyilvánvalóan ellentétesen ható kompenzatórikus tényezők eredményeképpen. Ugyanez vonatkoztatható az Rh-rendszerre is.

Backhausz és *Nemeskéri* Rh vizsgálatokat is végzett az ország különböző településeinek és vidékeinek lakosságában (1). Az egész ország lakosságára vonatkozó átlagos Rh negativitási értéket nem közöltek. Megállapításuk szerint a d géngyakoriság Északkelet-Magyarországon a legnagyobb: 0,38—0,40.

Backhausz és *Nemeskéri* vizsgálatai szerint *Budapest* lakosságának Rh negativitása 16,57%. Ez az érték magasabb, mint az általunk 7 évvel ezelőtt közölt, valamint a most talált budapesti átlagérték. Ezenkívül fent nevezett szerzők *Pest* egyes kerületeinek Rh negativitási értékei között is jelentős különbségeket figyeltek meg. Vizsgálataink nem mutatnak jelentős különbséget az egyes budapesti kerületek Rh negativitási értékei között. Vagyis *Budapest* lakosságát Rh genetikai szempontból is homogénnek lehet tekinteni.

ÖSSZEFOGLALÁS

Szerzők az ország különböző településeinek és tájegységeinek lakosságában összesen 1 004 916 személyen végeztek ABO vércsoport vizsgálatokat.

Az ABO vércsoportok megoszlását és a géngyakoriságokat a következőknek találták:

$$A = 42,38\%, B = 17,90\%, O = 31,05\%, AB = 8,67\%.$$

$$p = 0,2999, q = 0,1426, r = 0,5572.$$

Magyarország lakossága az ABO vércsoportok tekintetében (Borsod-Abaúj-Zemplén megye keleti részének kivételével) homogén és genetikai egyensúlyban van.

A génfrekvenciák tekintetében az ország össz-lakosságában a közép- és nyugat-európai népeknél magasabb q génfrekvencia van. A q génfrekvencia

legmagasabb az északkeleti területen, magas a Nagyalföldön, legalacsonyabb a Dunántúlon.

A p génfrekvencia legalacsonyabb az északkeleti terület lakosságában, legmagasabb a Dunántúlon. A többi terület lakosságában nem figyelhető meg nagyobb eltérés az országos átlagértékektől.

Az r génfrekvencia legmagasabb a Dunántúlon és Bács-Kiskun megye déli részében.

A p és q génfrekvencia tekintetében összefüggés figyelhető meg: keleten magas a q - és alacsony a p gyakoriság, és megfordítva, nyugaton magas a p - és alacsony a q gyakoriság.

A 901 011 személyen végzett Rh(D) vizsgálat eredményeképpen az ország összlakosságában az Rh negativitást 16,11%-nak, a d géngyakoriságot 0,4013-nak találták. Az Rh negativitás az ország északkeleti területén a legalacsonyabb és a Dunántúlon a legmagasabb. Az Rh negativitásban kelet-nyugati irányú emelkedés figyelhető meg.

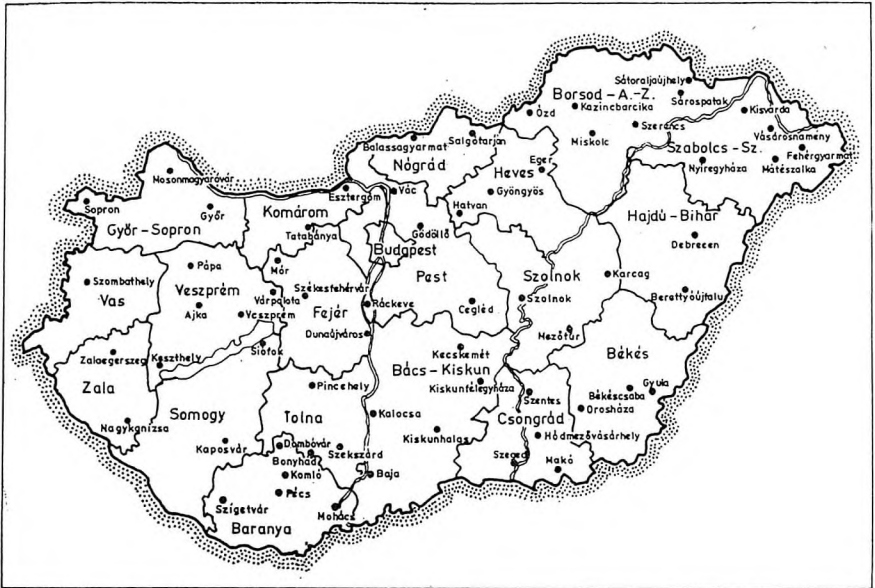
Az Rh kromoszóma típusok közül a $CDe-t$ 0,4065-nek, a $cDE-t$ 0,1477-nek, a $cde-t$ 0,4061-nek találták. Ezek az értékek megfelelnek a közép- és nyugat-európai átlagértékeknek.

Megjegyzés:

Szerzők hálás köszönetüket fejezik ki az alább felsorolt Kartársaknak, hogy vércsoport-vizsgálataik eredményeit jelen tanulmány elkészítéséhez rendelkezésünkre bocsátották:

dr. Bacher Mihály, Nagykanizsa; *dr. Bajtai Gábor*, Pécs; *dr. Bakos Balázs*, Hatvan; *dr. Bánkúti Pál*, Sopron; *dr. Bárczy Viola*, Mosonmagyaróvár; *dr. Bentzik Mihály*, Székesfehérvár; *dr. Benyó János*, Kazincbarcika; *dr. Bodai Ernő*, Orosháza; *dr. Bokk Jenő*, Gyöngyös; *dr. Csathó Endre*, Nyíregyháza, Fehérgyarmat; *dr. Dombó Elemér*, Győr; *dr. Doncsok Gyula*, Balassagyarmat; *dr. Fata Mária*, Dombóvár; *dr. Furár Mária*, Szolnok; *dr. Gyarmati Kálmán*, Kiskunhalas; *dr. Gyetvai István*, Cegléd; *dr. Hajós Károly*, Pincehely; *dr. Halász József*, Salgótarján; *dr. Horváth Bertalan*, Kalocsa; *dr. István Lajos*, Szombathely; *dr. Juhász Lajos*, Mátészalka; *dr. Kaiser Gabriella*, Szeged; *dr. Kassai Miklós*, Hódmezővásárhely; *dr. Kellner Róbert*, Baja; *dr. Kerekes Endre*, Mohács; *dr. Kerényi Mária*, Zalaegerszeg; *dr. Kispál Mihály*, Szentés; *dr. Kolombusz László*, Szekszárd; *dr. Magony József*, Siófok; *dr. Mády Lajos*, Miskolc; *dr. Mária-földy Miklós*, Keszthely; *dr. Molnár Gergely*, Dunaujváros; *dr. Molnár László*, Kisvárd, Vásárosnamény; *dr. Molnár Miklós*, Eger; *dr. Nika Mária*, Ajka; *dr. Ollár György*, Gyula; *dr. Paragh Lajos*, Ózd; *dr. Pavlik József*, Esztergom; *dr. Pethő Ede*, Gödöllő; *dr. Rendeki Ágoston*, Komló; *dr. Rixer Gusztáv*, Mór; *dr. Rucz László*, Békéscsaba; *dr. Sándor József*, Tatabánya; *dr. Sántha József*, Karcag; *dr. Simon Mariann*, Berettyóújfalú; *dr. Szerdahelyi Hajnalka*, Bonyhád; *dr. Takács Sándor*, Kecskemét; *dr. Takács Zoltán*, Sátoraljaújhely; *dr. Tárján László*, Kaposvár; *dr. Timár Irma*, Debrecen; *dr. M. Tóth Antal*, Veszprém; *dr. Tóth Olga*, Vác; *dr. Virágh Sándor*, Szigetvár; *dr. Vizer Miklós*, Pápa; *dr. Zentay Ferenc*, Makó.

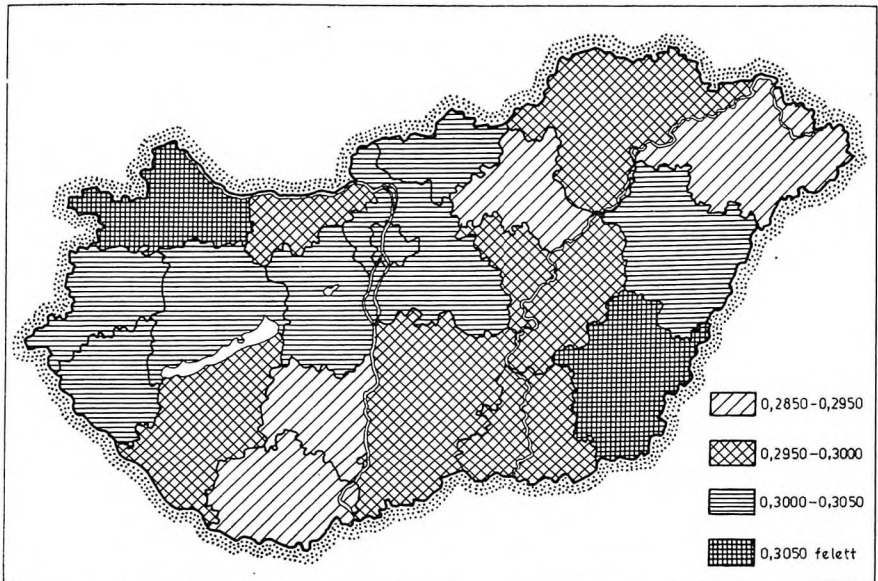
Budapestről: *dr. Szécsey György*, László Kórház; *dr. Horváth Imre*, Bajcsy-Zsilinszky Kórház; *dr. Jancsó Ágnes*, Weil Emil Kórház; *dr. Németh-Csóka Mihály*, Tétényi úti Kórház; *dr. Perkedő János*, OTKI; *dr. Szilágyi László*, János Kórház; *dr. Tar Piroska*, István Kórház; *dr. Újvári György*, Árpád Kórház; *dr. Vedródi Károly*, Péterffy S. utcai Kórház.



I. A helységek, ahol a vércsoport vizsgálatok történtek

Поселения, в которых исследования групп крови были проведены

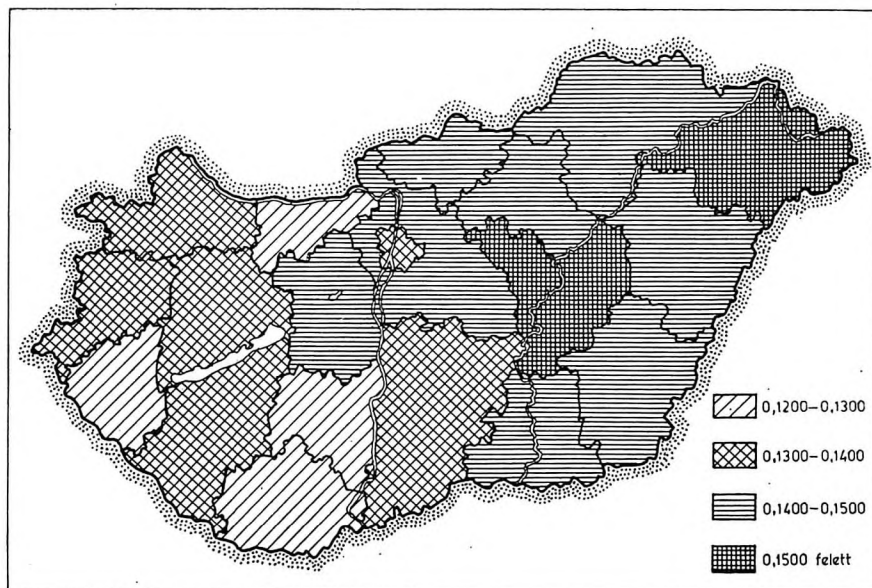
Towns and villages where the blood-group examinations have taken place



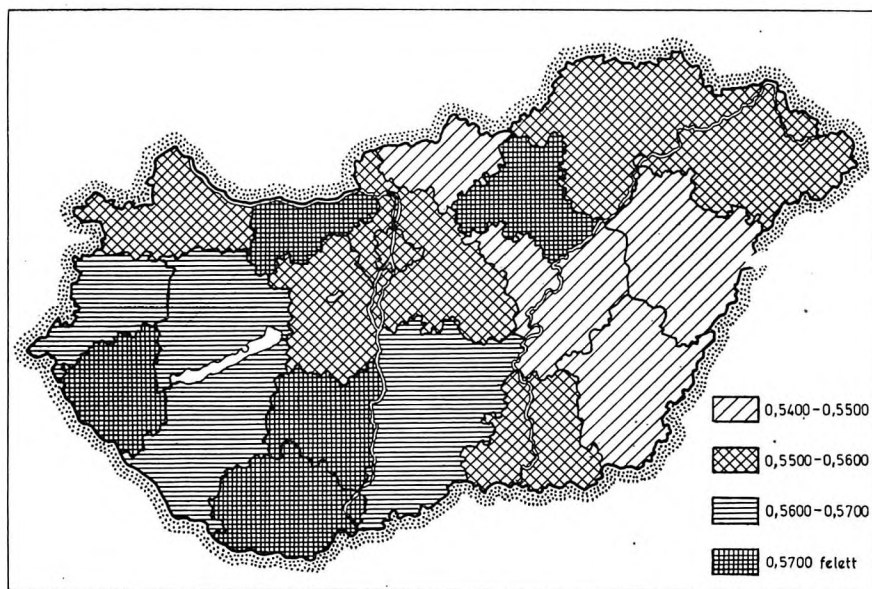
II. A p gén százalékos megoszlása megyénként

Процентное распределение генов p по комитатам

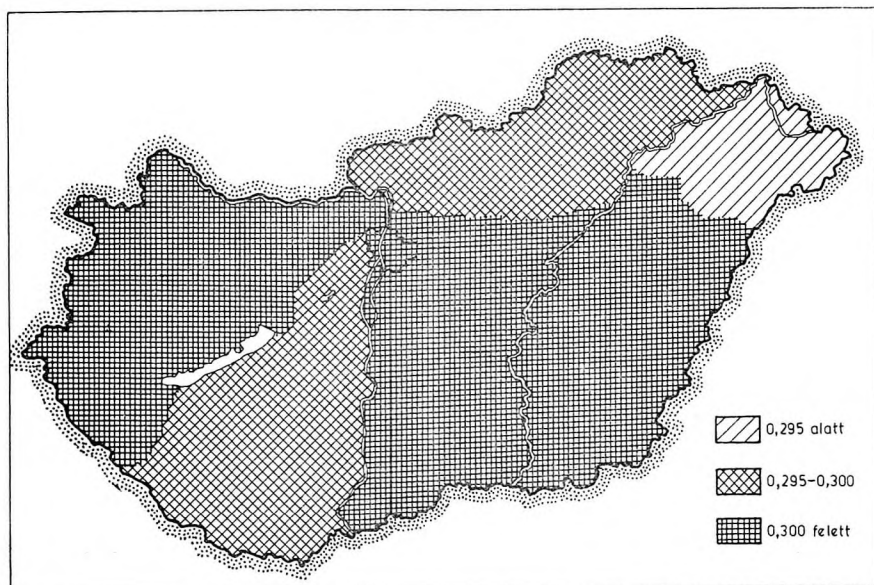
Percentage distribution of p genes by counties



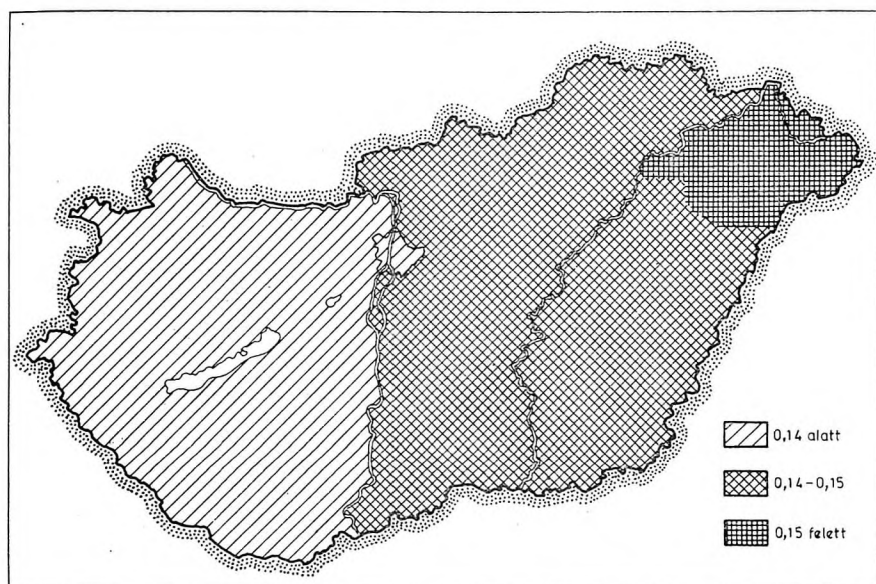
III. A q gén százalékos megoszlása megyénként
 Процентное распределение генов q по комитатам
 Percentage distribution of q genes by counties



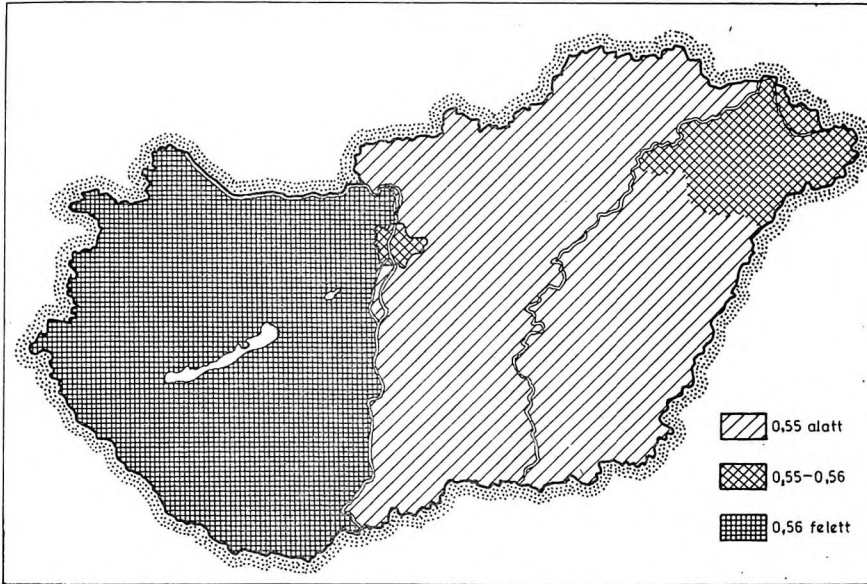
IV. Az r gén százalékos megoszlása megyénként
 Процентное распределение генов r по комитатам
 Percentage distribution of r genes by counties



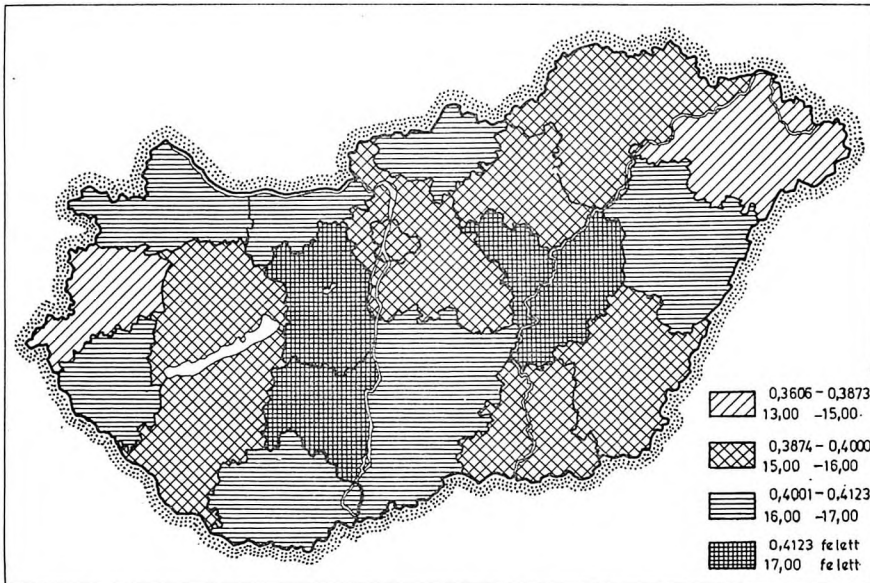
V. A p gén százalékos megoszlása tájegységenként
 Процентное распределение генов p по районам
 Percentage distribution of p genes by regions



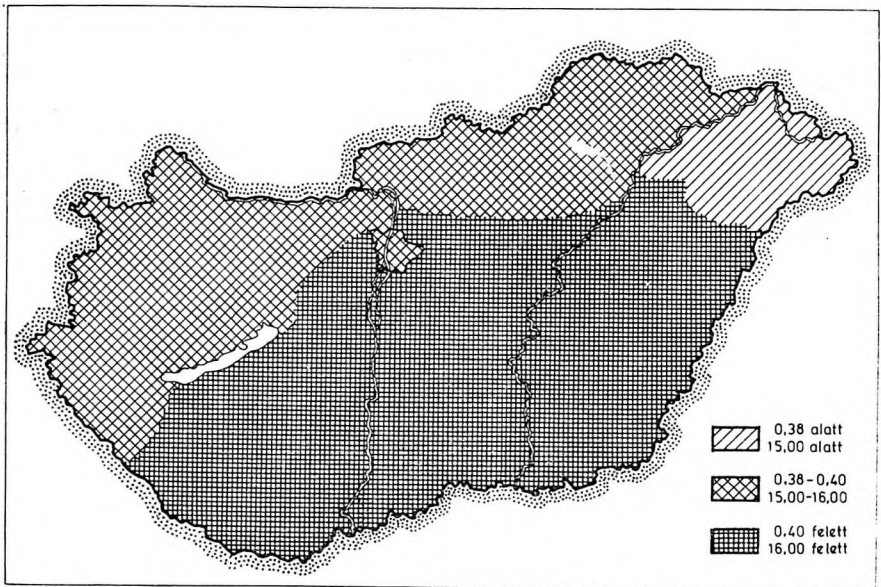
VI. A q gén százalékos megoszlása tájegységenként
 Процентное распределение генов q по районам
 Percentage distribution of q genes by regions



VII. Az r gén százalékos megoszlása tájegységenként
 Процентное распределение генов r по районам
 Percentage distribution of r genes by regions



VIII. Az Rh-negativitás (d gén) százalékos megoszlása megyénként
 Процентное распределение негативности Rh (генов d) по комитатам
 Percentage distribution of Rh negativity (d genes) by counties



IX. A d gén százalékos megoszlása tájegységenként
 Процентное распределение генов d по районам
 Percentage distribution of d genes by regions

I R O D A L O M

1. Backhausz, R.—Nemeskéri J.: Häufigkeit der ABO-Blutgruppen und des D-Faktors in Ungarn. Z. Morph. Anthrop. 1960. 51. 103.
2. Backhausz, R.—Nemeskéri J.: Resultats des recherches séroanthropologiques affectuées au Bodrogköz (Hongrie Nord Est). J. génét. hum. 1955. 4. 219.
3. Boyd, W. C.—Lyle G. Boyd.: The blood groups in Pakistan. Am. J. Physical Anthrop. 1954. 12. 393.
4. Csík L.—Kállay E.: Vércsoport-vizsgálatok kalotaszegi községekben. Erdélyi Tud. Int. Kolozsvár, 1942.
5. Eiben O.: Adatok Vas megye népének ABO-vércsoport és D-faktor megoszlásához. Anthrop. Közli. 1964. 8. 83.
6. Fraser-Roberts, J. A.: Blood groups and human genetics. The advancement of Science V. No. 20. Jan. 1949. Publ. Brit. Ass., Burlington House, London W. 1.
7. Hardy, G. H.: Mendelian proportions in a mixed population. Science 1908. 28. 49.
8. Herbich, J. és mtsai: Verteilung 18 verschiedener Blutmerkmalsysteme bei 2440 Personen aus Wien und Umgebung. Das ärztl. Labor. 1972. 18. 341.
9. Hirschfeld, L. et H.: Essai d'application des methods serologiques au problème des races. L'Anthropologie 1918. 29. 505.
10. Hirschfeld, L. and H.: Serological differences between the blood of different races. Lancet 1919. 18. 675.
11. István L.: A véradás fejlődése és helyzete Vas megyében. Vasi Szemle 1958. 1. 77.
12. Kircher, W.: Zur Selektion von Kindern durch ABO-Blutgruppenunverträglichkeit zwischen Mutter und Foetus. Blut 1966. 12. 305.
13. Kobiela Jan, S.: Populations study of the blood types and serumfactors in Poland. Materialy i prace antropologiczne. Wroclaw 1968.
14. Kout, M.: Bestimmung der Blutgruppen usw. Blut 1959. 5. 205.
15. Lengyel I.: Paleoserology. Akad. Kiadó, Budapest 1975.
16. Lewis, M. és mtsai: The inheritance of the Rh blood groups. Vox Sang. 1971. 20. 500.
17. Manuila, Al. és mtsai: Etude de la 16 685 correlations entre le groupe sanguine etc. Annexe aux. Arch. Suisses d'Anthropol. générale 1945.
18. Manuila, Al.: Distribution of ABO genes in eastern Europe. Am. J. Phys. Anthrop. 1956. 14. 577.
19. Molnár V.: Egyetemi hallgatók vércsoport-vizsgálata a budapesti tudományegyetemen. M. Orv. Arch. 1941. XLII.
20. Mourant, A. E.: The ethnological distribution of the Rh and MN blood groups. The Advancement of Science V. No. 20. Jan. 1949. Publ. Brit. Ass., Burlington House London W. 1.

21. Mourant, A. E. és mtsai: Distribution of the human blood groups. Blackwell Sci. Publ., Oxford 1958.
22. Péter J.: Vércsoport-meghatározások Erdélyben. Népeü. 1944. 25. 176.
23. Pettenkofer, H. J. és mtsai: Die Verteilung der Blk. — Merkmale usw. Blut, 1957. 3. 279.
24. Rex-Kiss B.—Horváth E.: Vér- és szérums csoport vizsgálataink eredményei, Biol. Közlem. 1970. 18. 99.
25. Rex-Kiss B.—Horváth E.: Ergebnisse der Blut- und Serumgruppen-Bestimmungen in Ungarn. Zschr. Immun.-Forsch. 1971. 141. 449.
26. Rex-Kiss B.: Rh-Bestimmungen und Ihre Anwendung zur Klärung strittiger Vaterschaft in Ungarn. Z. Rechtsmed. 1970. 67. 319.
27. Rex-Kiss B. és mtsai: ABO, MN, Rh blood groups, Hp types and Hp level, Gm(1) factor investigations on the gypsy population in Hungary. Hum Biol. 1973. 45. 41.
28. Rex-Kiss B. és mtsai: Vércsoport-vizsgálatok a magyarországi cigány lakosságban. Biol. Közlem. 1972. 20. 51.
29. Steffan, P.: Handbuch der Blutgruppenkunde. Lehmann's Verlag München, 1932.
30. Szabó R. és mtsai: Vércsoport-vizsgálatok a ráckevei járásban. Orv. Közlem. 1973. 9. 219.
31. Verzár, F. és Weszeczky, O.: Rassenbiologische Untersuchungen mittels Isohämagglutinine. Biochem. Zschr. 1921. 126. 33.
32. Verzár, F.: Neue Untersuchungen über Isohämagglutinine. Klin. Wschr. 1921. 1. 929.
33. Verzár, F.: A vércsoportok praeistorikus jelentősége. Debr. T. I. Tud. Társ. II. oszt. munkái 1928. III. 55.
34. Walter, H.—Nemeskéri J.: Demographical and serogenetical studies on the population of Bodrogköz (NE Hungary) Ann. Biol. 1967. 39. 224.
35. Walter, H.—Nemeskéri, J.: Population genetic investigations in the Bodrogköz area of NE-Hungary. Arvances in the biology of human populations. Akad. Kiadó, Budapest.
36. Walter, H.—Nemeskéri J.: Vér- és szérums csoportok adatai két hegyközi helységről: Kovácsvágás—Vérgárdó, Anthropol. Közlem. 1969. 13. 69.
37. Walter, H.—Nemeskéri J.: Populations genetische Untersuchungen in Bodrogköz (NO-Ungarn) Wiss. Zschr. d. Humboldt-Univ. Berlin. Math.-Nat. R. XVIII. 5. 1969.
38. Weinberg, W.: Über den Hinweis der Vererbung beim Menschen. Jahresb. d. Ver. f. Vaterl., Württ. Naturk. 1908. 64. 369.
39. Transzfúziós Szabályzat. OHTI módszertani levél Medicina, Budapest.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГРУПП КРОВИ «АВО» И «Rh» В НАСЕЛЕНИИ ВЕНГРИИ

Резюме

Авторы проводили исследования группы крови АВО у населения разных поселений и районов Венгрии, всего у 1 004 916 лиц. Распределение групп крови АВО и частоты генов следующие:

$$\begin{array}{llll}
 A=42,38\%, & B=17,90\%, & O=31,05\%, & AB=8,67\% \\
 p=0,2999, & q=0,1426, & r=0,5572 &
 \end{array}$$

В отношении групп крови АВО население Венгрии показывается однородным и имеется в генетическом равновесии (за исключением восточной части комитата Абауй-Землен).

Что касается частот генов, в общем населении страны частота генов q выше, чем у народов Средней и Западной Европы. Частота генов q является самой высокой на северо-восточной территории, высокой в Большой низменности и самой низкой на Задунайском краю.

Частота генов p показывается самой низкой у населения северо-восточной территории, самой высокой на Задунайском краю. У населения других областей нет большого отклонения от среднего значения страны.

Частота генов r считается самой высокой на Задунайском краю и в южной части комитата Бач-Кишкун.

Между частотой генов p и частотой генов q имеется корреляция: на востоке частота генов q высока, а частота генов p низка, и наоборот, на западе частота генов p высока, а частота генов q низка.

В результате исследований Rh (D), проведенных у 901 011 лиц, в общем населении страны негативность Rh составила 16,11%, частота генов d — 0,4013. Негативность Rh показывается самой низкой на северо-восточ-

ной территории страны и самой высокой на Задунайском краю. Негативность Rh увеличивается с востока к западу.

Из типов хромосом Rh *CDe* составила 0,4065, *cDE* — 0,1477, *cde* — 0,4061. Эти величины соответствуют средним значениям Средней и Западной Европы.

DISTRIBUTION OF THE ABO AND RH BLOOD-GROUPS IN THE POPULATION OF HUNGARY

Summary

Authors carried out ABO blood-group examinations in the population of different settlements and regions of Hungary, altogether with 1 004 916 persons. The distribution of ABO blood-groups and the frequencies of genes were as follows:

$A = 42,38$ per cent, $B = 17,90$ per cent. $O = 31,05$ per cent,
 $AB = 8,67$ per cent.

$p = 0,2999$, $q = 0,1426$, $r = 0,5572$.

In respect of the ABO blood-groups the population of Hungary (except for the eastern part of Abaúj-Zemplén country) is homogeneous and is in a genetic balance.

As for the frequencies of genes, in the total population of the country the *q* gene frequency is higher than in the populations of Central- and Western Europe. The *q* gene frequency is the highest on the north-east area, it is high on the Great Hungarian Plain and is the lowest in Transdanubia.

The *p* gene frequency is the lowest in the population of the north-east area and the highest in Transdanubia. In the population of the other areas the *p* gene frequency does not differ significantly from the mean value of the country.

The *r* gene frequency is the highest in Transdanubia and in the southern part of Bács-Kiskun country.

There is a correlation between the *p* and *q* gene frequencies: in the east the frequency of *q* is high and that of *p* is low, and inversely, in the west the frequency of *p* is high and that of *q* is low.

As a result of the Rh(D) examinations carried out for 901 011 persons, in the total population of the country the Rh negativity was equal to 16,11 per cent, the frequency of *d* genes to 0,4013. Rh negativity is the lowest on the north-east area of the country and the highest in Transdanubia. In the Rh negativity an increase can be observed from east to west.

Of the Rh chromosome types *CDe* was 0,4065, *cDE* 0,1477 and *cde* 0,4061. These values correspond to the mean figures of Central and Western Europe.

FIGYELŐ

A Magyar Család- és Nővédelmi Tudományos Társaság kongresszusa és közgyűlése

1977. november 28—29-én Budapesten tartotta második kongresszusát a Magyar Család- és Nővédelmi Tudományos Társaság „A népesedési folyamatok biológiai és társadalmi vonatkozásai (a népesség minősége)” témakörében. Ez a konferencia nem csupán a jelenlevők nagyobb számát és az első ízben történő külföldi részvételt illetően volt nagyobb szabású, mint az első,¹ de jelzett témaköre is átfogó jellegű volt, megközelítési módja pedig hangsúlyozottan interdisziplináris, vagyis nem csupán orvosi aspektusokra szorítkozó. Így a gyermekgyógyászokon és a szülész-nőgyógyászokon kívül demográfusok, szociológusok, pedagógusok, pszichológusok, jogászok, tudományos és társadalmi szervek képviselői a kérdéskör sokoldalú elemzését adták.

Ez a sokoldalúság visszatükröződött mind a kongresszus elnökségének összetételében (*Schultheisz Emil* egészségügyi miniszter, *Bálint József* államtitkár, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke, *Zoltán Imre* egyetemi tanár, a MOTESZ elnöke, *Erdei Lászlóné*, a Magyar Nők Országos Tanácsának elnöke, *Duschek Lajosné*, a SZOT titkára, *Vidosfalvy Magda*, a Magyar Vöröskereszt főtitkárhelyettese, *Szabady Egon*, a Magyar Család- és Nővédelmi Tudományos Társaság elnöke, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese), mind pedig a programban.

Zoltán Imre bevezetőjében méltatta a Társaság szerepét a Magyar Orvostudományi Társaságok Szövetsége keretében.

Schultheisz Emil bevezetőben rámutatott a kongresszus témakörének jelentőségére és időszerűségére, társadalompolitikai és egészségügyi szempontból.

Szabady Egon bevezető főreferátuma vázolta a világnépesedés jelenlegi problémáit és távlatait, szembeállítva egymással a fejlődő, illetve a gazdaságilag fejlett régiók egymással ellentétes tendenciáit. Kitért a közép- és kelet-európai szocialista országok demográfiai helyzetére és ezzel összefüggő natalista népesedéspolitikájukra, ami Magyarországon 1967-ben a gyermekgondozási segély bevezetésében, 1973-ban pedig komplex intézkedés-sorozatban nyilvánult meg. Ennek nyomán mennyiségi célkitűzéseinkben, a születésszám emelését illetően jelentős, de inkább átmeneti jellegű eredményeket értünk el. Ezeknél tartósabban lehetnek azok az eredmények, melyek a terhes és csecsemő-ellátás javítása nyomán az újszülöttek egészségügyi helyzetében jelentkeztek, aminek távlati hatásai is lesznek a népesség minőségi összetételére.

A Kongresszus első ülése *Buda Béla* vitaindító referátuma után a párválasztás és a házasságkötés témakörével foglalkozott. A párválasztás lélektani, biológiai és társadalmi tényezőin, a házassági, társadalmi mobilitás kérdés-körén kívül foglalkoztak a referátumok² a családi életre nevelés feladataival, a házasság előtti tanácsadás, valamint a házasságkötés jogi vonatkozású kérdéseivel.

¹ A Társaság első tudományos ülését 1976. november 4—5-én Debrecenben tartotta; ez a serdülőkor orvosi vonatkozású problémáival foglalkozott.

² A referátumokat *Szilágyi Vilmos*, *Gonda György*, *Bognár Zoltán* és *Weisz Emilia* tartották.

A házaselet kezdetének témakörével foglalkozó második ülés vitaindító referátuma (*Ranschburg Jenő*) a házasszerpökörrel kapcsolatos elvárások főbb lélektani problémáit tekintette át. Ezt követően a referátumok a korai (első-sorban a nők részéről tömegesen fiatal korban kötött) házasságok különleges gazdasági, kulturális, egzisztenciális problémáival, továbbá valamennyi házasságkötés egyik alapkérdésével, a lakásszerzés nehézségeivel foglalkoztak. Ismeretésre kerültek egyes vizsgálati eredmények a fiatal házaspárok elképzeléseiről, családtervezési és születésszabályozási magatartásáról.³

A harmadik, a „Gyermek a családban” címet viselő ülésen *Schuler Dezsőnek* orvosi aspektusokkal foglalkozó bevezetője után 3 témakör került meg-tárgyalásra. Az elsőben (terhesség, szülés és csecsemőhalandóság) főleg a fogamzásgátlás, a művi vetelés, a terhesség egészségügyi problémáinak, a perinatális mortalitásnak, valamint az általános csecsemő és kisgyermek halandóságnak az orvosi vonatkozású kérdései domináltak, de szóba kerültek a terhes nők munkahelyi, munkajogi problémái is.⁴

Az ülésszak második témakörébe a gyermeknevelés és elhelyezés kérdései tartoztak. (A vitaindító referátumot *Magyar Béláné* tartotta). Itt a családon belüli, illetve bölcsődei csecsemő és kisdud nevelés egészségügyi és lélektani hatásai, a kisgyermekes családok munkahelyi problémái és a gyermeknevelés állami támogatása, valamint az óvodás gyermekek, végül pedig az állami gondozottak speciális kérdései kerültek megvitatásra.⁵

Az ülés harmadik része a családi nevelés iskoláskori, serdülőkori időszakával foglalkozott. *Brunecker Györgyi* vitaindító referátuma a családi hatás jelentőségét hangsúlyozta az ember, illetve gyermek pszichikai fejlődésének viszonylag rendkívül lassú szakaszában. A referátumok a gyermek és a szülők viszonyának lélektani kérdéseivel, különösen a tekintély-elvnek a családban való fenntartásával, valamint a gyermek vállalással kapcsolatos szülői motívumok ambivalens vonásaival foglalkoztak. A család, illetve iskolai nevelés érték-orientációjának összhangja, illetve ennek hiánya, a családi befolyás jelentősége a gyermek továbbtanulására és pályaválasztására voltak még azok a kérdések, melyekkel az ülésszak referátumai⁶ nagyrészt empirikus vizsgálati anyagok alapján foglalkoztak.

A negyedik ülés („A családi élet változása, az együttélés”) *Klinger András* vitaindító referátuma után a házaselet különböző demográfiai ciklusaival, a házasság felbomlásának, illetve a különélésnek, az első-sorban a nők körében nagy arányban észlelhető társtalanságnak a problémáival, valamint a családi étellel kapcsolatos közvélemény-kutatás kérdéseivel foglalkozott.⁷

Az ülésszakok után *Erdei Lászlóné* tartott záróreferátumot a család szerepéről a szocialista társadalomban. Ebben hangsúlyozta, hogy a család az emberi együttélés olyan alapvető közössége, mely az egyén és a társadalom számára nélkülözhetetlen feladatokat lát el. Bár a család termelési és szolgáltatási feladatait egyre inkább átveszi a társadalom, a gyermek érzelmi fejlődését és szocializálását ma is alapvetően a családi közösség határozza meg. Ezért a családon belüli viszonyok, a munkamegosztás és szerepökörök alakulásában a társadalom is érdekelt. A család belső viszonyainak demokratikusabbá válását elősegíti, hogy az egykor eltartott — olykor kiszolgáltattott — nők helyzete a társadalomban lényegesen megváltozott. Mindazonáltal a családon belül a hagyományos kapcsolatok, illetve szerepökörök továbbélése még gyakran fenn-áll és ennek hatása továbbgyűrűzhet a társadalom többi közösségében is.

Szabady Egon elnöki zárószavában hangsúlyozta azokat az előnyöket, melyek a kongresszus tudatosan interdiszciplináris jellegéből adódtak. A kongresszus egyik általános tanulságának jelölte meg annak igényét, hogy a családtervezésben a kvantitatív szemlélet mellett a kvalitatív szempontok is fokozottan érvényesüljenek. Végül utalt arra a fejlődésre, mely a témakörben az elmúlt időszakban a közvéleményben, a társadalom tudatában is végbement;

³ A referátumok előadói: *Hoóz István, Cravero Róbert, Cseh-Szombathy László, Jakubecz Sándor és Aszódi Imre.*

⁴ Referátumok: *Lampé László, Csömör Sándor, Gayer Gyuláné, Illei György és Boda Domokos.*

⁵ Referátumok: *Óry Imre, Czerván Mártonné, Bakonyi Pálné, Faik Judit.*

⁶ Referátumok: *Popper Péter, Zrinszky László, Orutay Zsuzsa, Albrecht Vilmos.*

⁷ Referátumok: *Tamásy József, Katona Zoltánné, Lőcsei Pál és S. Molnár Edit.*

míg a családtervezés fogalma és kérdései 10—15 évvel ezelőtt lényegében ismeretlenek voltak, addig ma már közismertté és általánosan elfogadottá váltak.

* * *

A program szerinti referátumokat számos csatlakozó előadás, illetve ad-hoc hozzászólás egészítette ki mind a belföldi, mind pedig a külföldi résztvevők részéről. A témakörök komplex megközelítése a különféle szakmák képviselői részére lehetővé tette, hogy a munkakörükbe tartozó problémákat szakterületükön kívül eső szempontok újszerű megvilágításában is megismerjék. Fokozta az érdeklődést az a körülmény is, hogy az előadások a család teljes életciklusaira kiterjedtek.

Külföldről érkezett a kongresszusra *Akira Kusukawa*, az ENSZ Népesedési Alapja kelet-európai osztályának vezetője. A szocialista országok közül Bulgária, Csehszlovákia, Jugoszlávia, Lengyelország, az NDK és Románia társ-szervezeteinek képviselői vettek részt a kongresszuson, a nyugati országokból Dánia, Franciaország, Portugália és az Egyesült Államok szakértői.

* * *

A Társaság a kongresszussal egyidejűleg közgyűlést is tartott, amelyen többek között megvitatták azt is, hogy milyen módszerekkel lehet hasznosítani a kongresszus tanulságait és eredményeit a gyakorlati munkában. A közgyűlésen a más fontos egészségügyi beosztásba került *Vidosfalvy Magda* helyett a vezetőségbe⁸ választották *dr. Kaposvári Júlia* országgyűlési képviselőt, a Magyar Vöröskereszt főtitkárhelyettesét. A társaság vezetősége kooptálta továbbá tagjai közé a regionális szervezetek vezetőit.

Съезд и общее собрание Венгерского научного общества по охране семей и женщин

28 и 29 ноября 1977 г. в г. Будапеште состоялся второй съезд Венгерского научного общества по охране семей и женщин по теме «Биологические и социальные аспекты процессов народонаселения (качество населения)». Этот съезд осуществился в более широких масштабах, чем первый¹, не только из-за большей численности присутствующих лиц и из-за того, что в этом съезде участвовали первый раз иностранцы, но и его указанная тема показалась универсальной, а у способа приближения был выраженно интердисциплинарный характер, то есть он не ограничился только медицинскими аспектами. Таким образом, кроме педиатров, акушеров-гинекологов, также и демографы, социологи, педагоги, психологи, юристы, представители научных и общественных органов дали многосторонний анализ круга вопросов.

Эта многосторонность выразилась как в составе президиума съезда (министр здравоохранения *Эмиль Шультейс*; государственный секретарь, председатель Центрального статистического управления ВНР *Йозеф Баллит*; председатель Союза венгерских медицинских обществ МОТЕС, профессор *Имре Золтан*; председатель Центрального совета венгерских женщин *г-жа Ласлоне Эрдеи*; секретарь Центрального совета профсоюзов *г-н Лайош Душек*; заместитель генерального секретаря Венгерского красного креста *Магда Видоцфалви*; председатель Венгерского научного общества по охране семей и женщин, заместитель председателя Центрального статистического управления *Эгон Сабади*), так и в программе.

к *Имре Золтан* в своих вступительных словах говорил о роли Общества в пределах Союза венгерских медицинских обществ (МОТЕС).

⁸ А Társaság vezetőségének névsorát a Demográfia 1976. 2—3. sz. közölte.

¹ Первый научный съезд Общества состоялся в г. Дебрецене 4—5 ноября 1976 г. и занимался медицинскими проблемами отрочества.

Эмиль Шультейс в своей вступительной речи указал на значение и актуальность темы съезда с точки зрения социальной политики и здравоохранения.

В своем основном докладе *Эгон Сабади* изложил теперешние проблемы и перспективы народонаселения мира, сопоставляя противоположные тенденции развивающихся и экономически развитых районов. Он говорил о демографическом положении социалистических стран Средней и Восточной Европы и о их natalistической политике народонаселения, связанной с демографическим положением. Политика народонаселения Венгрии проявилась в 1967 г. в введении пособия по уходу за ребенком, а в 1973 г. в серии комплексных мероприятий. Вследствие этого в наших количественных целях, в отношении повышения числа рождений были достигнуты значительные результаты, у которых, однако, был скорее временный характер. Более длительными могут быть результаты, полученные в санитарном положении новорожденных благодаря улучшению обслуживания беременных женщин и младенцев; эти результаты будут оказывать и перспективное влияние на качественный состав населения.

I. сессия съезда, после начинающего дискуссию доклада *Белы Буды*, занималась темой выбора партнера и брака. Кроме психологических, биологических и социальных факторов выбора партнера и круга вопросов брачной социальной мобильности, доклады² рассмотрели и задачи подготовки к семейной жизни, вопросы консультации перед браком, а также юридические вопросы брака.

Доклад *Енэ Раншбурга*, начинающий дискуссию II. сессии по теме начала брачной жизни, дал обзор об основных психологических проблемах ожиданий в отношении брачной жизни. После этого доклады занимались специальными экономическими, культурными, экзистенциальными проблемами ранних браков (в первую очередь браков, заключенных в большем количестве женщинами в молодом возрасте), а также одним из основных вопросов всех браков — трудностями приобретения квартиры. Были изложены отдельные результаты исследований о представлениях молодых супружеских пар, об их отношении к планированию семьи и регулированию рождаемости.³

На III. сессии по теме «Ребенок в семье», после основного доклада *Дезеж Шулера*, занимающегося медицинскими аспектами, были обсуждены три темы. В первой преобладали вопросы антиконцепции, искусственного аборта, санитарные проблемы беременности, медицинские вопросы перинатальной смертности, а также общей смертности младенцев и маленьких детей, но речь шла также о проблемах беременных женщин на рабочем месте и в отношении трудового права.⁴

К второй теме сессии относились вопросы воспитания и размещения детей. (Г-жа *Белане Мадяр* читала доклад, начинающий дискуссию.) Тут были обсуждены санитарные и психологические эффекты воспитания младенцев и маленьких детей в семье или в яслях, проблемы семей с маленькими детьми на рабочем месте и государственная поддержка, оказываемая в воспитании детей, далее специальные вопросы дошкольников и детей на попечении государства.⁵

Третья часть сессии занималась периодами школьного и отроческого возрастов воспитания в семье. *Дьёрдь Брунеккер* читала доклад, начинающий дискуссию, в котором она подчеркнула значение семейного влияния в относительно очень медленном этапе психического развития человека или ребенка. Доклады рассмотрели психологические вопросы отношения между ребенком и родителями, особенно сохранение принципа авторитета в семье, а также амбивалентные черты родительских мотивов готовности иметь детей. Согласие или отсутствие ориентации значения семейного или школьно-

² Докладчики: *Вильмош Силади, Дьёрдь Гонда, Золтан Богнар и Эмилия Вейсс.*

³ Докладчики: *Иштван Хооз, Роберт Краверо, Ласло Че-Сомбати, Шандор Якубец и Имре Асоди.*

⁴ Докладчики: *Ласло Лампе, Шандор Чэмэр, г-жа Дюлане Гайер, Дьёрдь Иллеи и Домокош Бода.*

⁵ Докладчики: *Имре Эри, г-жа Мартон Церван, г-жа Пал Баконьи, Юдит Фалк.*

го воспитания, значение семейного влияния на продолжение учения и выбора профессии ребенка были тоже изложены в докладах⁶ сессии, большей частью на основе материалов эмпирического исследования.

IV. сессия («изменение семейной жизни, совместная жизнь»), после начинающего дискуссию доклада *Андраша Клингера*, занималась разными демографическими циклами брачной жизни, проблемами распада брака или отдельной жизни, одиночества, наблюдаемого в большой мере в первую очередь у женщин, далее вопросами исследования общественного мнения о семейной жизни.⁷

После сессий г-жа *Ласлоне Эрдеи* читала заключительный доклад о роли семьи в социалистическом обществе. Она подчеркнула, что семья представляет собой такой основной коллектив совместной жизни людей, который выполняет необходимые для индивида и общества задачи. Хотя общество принимает на себя все больше и больше задач производства и обслуживания семьи, эмоциональное развитие и социализация ребенка определяются в основном семейным коллективом даже в настоящее время. Поэтому также и общество является заинтересованным в динамике условий, разделения труда и ролей внутри семьи. Положение женщин — которые были раньше иждивенками и иногда беззащитными — в обществе изменялось в значительной мере; это обстоятельство способствует демократизации внутренних условий семьи. Несмотря на это еще часто бывает, что внутри семьи сохранялись традиционные отношения или роли, что может оказать влияние и на другие коллективы общества.

Эгон Сабади в своей председательской заключительной речи подчеркнул положительные стороны сознательно интердисциплинарного характера съезда. Как один из общих уроков съезда он упомянул требование реализовать постепенно также и качественные аспекты, кроме количественного взгляда, в планировании семьи. Наконец, он указал на развитие, происшедшем по данной теме в последнее время в общественном мнении и в сознании общества; пока 10—15 лет тому назад понятие и вопросы планирования семьи были практически неизвестными, в настоящее время они стали уже общеизвестными и общепринятыми.

*

По программе доклады были дополнены рядом содокладов или случайными выступлениями со стороны как венгерских так и иностранных участников. Комплексное приближение к темам позволяло представителям разных профессий ознакомиться с относящимися к своему кругу деятельности проблемами также и в новом освещении аспектов вне своей дисциплины. Факт, что доклады охватили целый цикл жизни семьи, увеличил интерес.

Из заграничных пришел на съезд заведующий Отделом по Восточной Европе Фонда ООН для демографических деятельностей — *Акира Кусукава*. Из социалистических стран представители организаций Болгарии, Чехословакии, Югославии, Польши, ГДР и Румынии, а из западных стран эксперты Дании, Франции, Португалии и США участвовали в съезде.

*

Одновременно с съездом состоялось и общее собрание Общества, на котором, между прочим, были обсуждены и методы, которыми можно использовать уроки и результаты съезда в практической работе. На общем собрании вместо Магды Видошфалви, которая была переведена на другой важный пост здравоохранения, в Правление⁸ была выбрана депутатка парламента, заместитель генерального секретаря Венгерского красного креста — д-р *Юлиа Капошвари*. Кроме того, Правление Общества кооптировало в членство руководителей региональных организаций.

⁶ Докладчики: *Петер Поппер*, *Ласло Зрински*, *Жузеа Ортуган*, *Вильмош Аябрест*.

⁷ Докладчики: *Йозеф Тамаш*, г-жа *Золтанне Катона*, *Пал Лечеи* и *Эдит Ш. Мольнар*.

⁸ Именной список Правления Общества был опубликован в № 2—3 1976 г. журнала «Демография».

Congress and General Assembly of the Hungarian Scientific Society for Family- and Women's Welfare

The Hungarian Scientific Society for Family- and Women's Welfare held its second Congress on the topic „Biological and social aspects of population processes (quality of population)” in Budapest on 28–29 November 1977. This conference was larger than the first one¹ not only because of the higher number of its participants and due to the fact that this was the first time that foreigners took part in the Congress of the Society, but also its subject indicated was of a comprehensive character and the way of its approach was explicitly interdisciplinary, i. e. it was not only limited to medical aspects. So, beside paediatrists, obstetricians-gynaecologists, also demographers, sociologists, teachers, psychologists, jurists, representatives of scientific and social organs gave a various analysis on the subject.

The comprehensive character of the Congress was reflected both in the composition of its chair (*Emil Schultheisz*, Minister of Health; *József Bálint*, Under-Secretary of State, President of the Hungarian Central Statistical Office; Professor *Imre Zoltán*, President of the MOTESZ Association of the Hungarian Medical Societies. *Mrs. László Erdei*, President of the National Council of Hungarian Women; *Mrs. Lajos Duschek*, Secretary of the Central Council of the Hungarian Trade Unions; *Magda Vidosfalvy*, Deputy Secretary-General of the Hungarian Red Cross; *Egon Szabady*, President of the Hungarian Scientific Society for Family- and Women's Welfare, Deputy-President of the Hungarian Central Statistical Office) and in its program.

Imre Zoltán in his introductory speech described the role of the Society within the framework of the Association of the Hungarian Medical Societies (MOTESZ).

Emil Schultheisz in his opening speech pointed out the importance and the timeliness of the subject of the Congress from the point of view of social policy and health.

Egon Szabady in his main introductory paper outlined the present problems and prospects of world population comparing the trends opposite to one another of the developing and economically developed regions, respectively. He spoke of the demographic situation of the socialist countries of Central and Eastern Europe and of their natalist population policy connected with their demographic situation. In Hungary the population policy manifested itself in the introduction of the child care allowance in 1967 and in a complex series of measures taken in 1973. As a result in our quantitative aims, in respect of the increase in the birth number we gained significant results which, however, were rather of a temporary character. More stable are the results obtained in the health condition of the newborn due to the improvement of prenatal and infants' care which will have also prospective effects on the qualitative composition of the population.

The first session of the Congress, after *Béla Buda's* paper introducing the discussion, dealt with the subject of choice of partner and marriage. Beside the psychological, biological and social factors of choice of partner, the questions of social mobility in marriage the papers² treated the tasks of preparation to family life, premarriage consultation as well as the legal questions of marriage.

The paper introducing the discussion of the second session dealing with the beginning of marital life (*Jenő Ranschburg*) offered a survey on the main psychological problems of the expectations related to marriage. After this the papers treated some special economic, cultural, existential problems of early marriages (first of all of the large number of contracted by women in young age) as well as one of the basic question of marriage, the difficulties of getting a flat. Some survey results were set forth on the ideas, family planning and birth control attitude of the young married couples.³

¹ The Society held its first scientific session on 4–5 November 1976 in Debrecen; it dealt with the medical problems of teen-agers.

² The papers were read by *Vilmos Szilágyi*, *György Gonda*, *Zoltán Bognár* and *Emília Weisz*.

³ The papers were read by *István Hoóz*, *Róbert Cravero*, *László Cseh-Szombathy*, *Sándor Jakubecz* and *Imre Aszódi*.

At the third session entitled „Child in the family” after *Dezső Schuler's* introduction relating to medical aspects 3 subjects were discussed. In the first (pregnancy, childbirth and infant mortality) mainly the sanitary problems of contraception, induced abortion, pregnancy, the medical aspects of perinatal mortality as well as of general infant- and young children's mortality prevailed but also problems relating to the working place, right of labour of pregnant women were mentioned.⁴

The second subject of the session covered the questions of the rearing and placing of children. (*Mrs. Béla Magyar* read the paper introducing the discussion.) Here the sanitary and psychological effects of rearing infants within the family and in creches, respectively, the problems of families with young children in the working place, the state support of the education of children as well as special questions of children in kindergartens and of children under state care were discussed.⁵

The third part of the session dealt with the period of school-age and puberty of rearing in the family. *Györgyi Brunecker* in her paper introducing the discussion stressed the importance of the influence of the family in the relatively very slow period of the psychic development of the human being and child, respectively. The papers treated the psychological questions of the relation between children and parents, especially the maintenance of the principle of authority in the family as well as the ambivalent features of parental motives of the willingness to have children. The harmony of the value-orientation of family- and school education, and its lack, respectively, the importance of family influence on the continuation of studies and choice of profession of the child were dealt with by the papers⁶ of the session, mainly on the basis of materials of empiric studies.

András Klinger's paper opened the discussion of the fourth session („Change in family life, living together”). The different demographic cycles of marital life, the problems of dissolution of marriage and separation, respectively, first of all the problems of loneliness observed to a great extent mainly among women, as well as the questions of public opinion survey concerning family life formed the subject of this session.⁷

After the sessions *Mrs. László Erdei* read the closing paper on the role of the family in the socialist society. She stressed in this paper that the family is a basic community of people's living together which performs duties necessary for the individual and the society. Though the production- and service tasks of the family are taken over more and more by the society, also at present it is the community of the family which determines most of all the emotional development and socialization of the child. Therefore also the society is interested in the development of the conditions, division of labour and roles within the family. The situation of women having been dependent — and sometimes at the mercy of other persons — earlier, changed considerably in the society. This fact contributes to the democratization of the inner conditions of the family. In spite of this, within the family it often happens that the traditional relations and roles, respectively, still exist, the impact of which can be felt also in the other communities of the society.

In his closing speech *Egon Szabady* stressed the advantages having resulted from the consciously interdisciplinary character of the Congress. One of the general lessons drawn at the Congress was the requirement that in family planning beside the quantitative view also the qualitative aspects should be taken more and more into consideration. Finally he mentioned the development having occurred in this subject recently also in the public opinion, in the consciousness of the society; while 10—15 years ago the concept and questions of family planning were practically unknown, at present they are already well-known and adopted in general.

⁴ Papers: *László Lampé, Sándor Csömör, Mrs. Gyula Gayer, György Illei* and *Domokos Boda*.

⁵ Papers: *Imre Öry, Mrs. Márton Czerván, Mrs. Pál Bakonyi, Judit Falk*.

⁶ Papers: *Péter Popper, László Zrinszky, Zsuzsa Ortutay, Vilmos Albrecht*.

⁷ Papers: *József Tamásy, Mrs. Zoltán Katona, Pál Lőcsei* and *Mrs. Edit S. Molnár*.

Several Hungarian and foreign participants took the floor to complement the papers included in the program with contributed papers and *ad-hoc* contributions. The complex approach to the subjects permitted the representatives of different professions to get acquainted with the problems belonging to the scope of their work also in a new elucidation of the aspects being beyond their speciality. Also the fact that the papers covered the complete life cycles of the family increased the interest.

Akira Kusakawa, Chief of the East European Section of the UN Fund for Population Activities arrived from abroad to take part in the Congress. Of the socialist countries the representatives of the co-organizations of Bulgaria, Czechoslovakia, Yugoslavia, Poland, GDR and Romania, of the western countries the experts of Denmark, France, Portugal and the USA participated in the Congress.

* * *

Simultaneously with the Congress the Society held its General Assembly, too, at which they discussed, among others, how to use the lessons and results of the Congress in practical work. At the General Assembly instead of *Magda Vidosfalvy* having got another important post in the field of public health, *dr. Júlia Kaposvári*, Member of Parliament, Deputy Secretary-General of the Hungarian Red Cross was elected in the Governing Body.⁸ Besides, the Governing Body of the Society co-opted the leaders of the regional organizations among its members.

⁸ The list of the Governing Body of the Society was published in No 2-3 1976 of *Demográfia*.

HÍREK

Tekse Kálmán kandidátusi értekezésének nyilvános vitája

„Bevezetés a stabil népesség elméletébe” című kandidátusi értekezésének* védésére 1977. október 21-én került sor a Központi Statisztikai Hivatal elnöki tanácsstermében.

Tekse Kálmán disszertációjának *dr. Kovacsicsné, Nagy Katalin* az állam- és jogtudományok kandidátusa és *dr. Bene Lajos* nyugalmazott igazgató voltak az opponensei. A Tudományos Minősítő Bizottság által kijelölt bíráló bizottság elnöke *dr. Kádas Kálmán*, a műszaki tudományok doktora, titkára *dr. Kupcsik József*, kandidátus, tagjai pedig *dr. Tigyí József* akadémikus, *dr. Cseh-Szombathy László* kandidátus, *dr. Molnár László* kandidátus és *dr. S. Molnár Edit* kandidátus voltak.

A tíz fejezetből és függelékből álló disszertáció első fejezete a stabil népesség fogalmának, történetének és kialakulási feltételeinek a bemutatása után elsősorban gyakorlati felhasználásának a lehetőségeit és jelentőségét részletezi, hangsúlyozva, hogy a stabil népesség elmélete rendkívül hasznos eszközt nyújt olyan valóságos demográfiai viszonyok és folyamatok elemzésére, melyekre stabil népességi struktúrák, vagy azok valamely általánosításai számíthatók. A disszertáció egyik alapvető célja éppen azoknak az eljárásoknak a bemutatása és finomítása, melyekkel a stabil népesség koncepciója felhasználható napjaink demográfiai helyzetének az elemzésére, különös tekintettel a fejlődő országok népesedési problémáira.

A disszertáció második fejezete a *kvázi-stabil* és a *fél-stabil* népességek, az elmélet gyakorlati alkalmazása szempontjából rendkívül jelentős fogalmait tisztázza.

Stabil népesség esetében az első tényező hatása eltűnik, ha az időszak kezdetétől elegendően hosszú idő telt el. Hasonló jelenség tapasztalható azonban időben változó termékenységi és halandósági trendek esetében is, vagyis bármely zárt népesség korösszetételét a termékenység és a halandóság „újabb” trendjei határozzák meg és a kezdeti korösszetétel hatását az idő fokozatosan eltünteti. Ezt a tulajdonságot *gyenge ergodicitásnak* nevezzük, szemben a stabil népesség *erős ergodicitásával*, mely utóbbiban a népesség nemcsak igyekszik „elfelejteni” múltbeli korösszetételét, hanem egyúttal egy meghatározott stabil határ-korösszetételhez is tart. Az ergodicitás e két típusának a megkülönböztetése fényt vet azon tényezőkre legfontosabb tulajdonságaira, melyek a stabil népesség kialakításához vezetnek.

A disszertáció harmadik fejezete a stabil népesség kialakulása és fennmaradása feltételeinek, valamint főbb jellemzőinek matematikailag egzakt megfogalmazását nyújtja. Egy tetszőleges kezdeti kor megoszlásból kiindulva végigköveti egy a népesség stabilillá válása feltételeinek alávetett (női) népesség fejlődését elégségesen hosszú időn keresztül, addig, amíg a népesség szerkezetének asszimptotikus viselkedése tanulmányozható.

* A disszertációt a *Statisztikai Kiadóvállalat* 1975-ben könyvalakban megjelentette.

A disszertáció kimutatja, hogy az

$$B(t) = \int_0^t B(t-a) p(a) da. \quad (1)$$

alap-integrálegyenletnek az adott feltételek mellett egy és csak egy megoldása létezik és a $B(t)$ megoldás az idő folytonos függvénye.

A disszertáció negyedik fejezete az *alap-integrálegyenlet* számos megoldása közül az *A. Lotkától* származó eredeti megoldás gondolatmenetét követi.

A disszertáció ötödik fejezete a stabil népesség *alap-integrálegyenletének* $B(t)$ általános megoldása exponenciális sorba fejteése alapján elemzi a stabil népességek asszimptotikus tulajdonságait. Kimutatja, hogy az adott feltételek mellett elégségesen hosszú idő elteltével a sor első tagja dominálóvá válik a többi fölött és fennáll a

$$B(t) = A_1 e^{\rho t} \quad (2)$$

asszimptotikus egyenlőség, ahol $\rho = r_1$ a domináns valós karakterisztikus gyök. Kimutatja azt is, hogy a végtelen sor maradékoszege sem feltétlenül tart zérushoz, amint ezt a témáról szóló egyes publikációk implikálják. Egy ellenpéldát olyan nettó termékenységi függvény produkálna, melyhez tartozó komplex karakterisztikus gyökök között van pozitív valós résssel rendelkező gyökpár is. Amennyiben viszont minden komplex gyök valós része negatív, a $B(t)$ határértéke pontosan a (2) kifejezés jobboldalával egyenlő, ha $t \rightarrow \infty$.

A disszertáció megadja a fentieknek megfelelően kialakuló stabil népesség t időpontbeli $N(t)$ létszámának asszimptotikus kifejezését és a stabil népesség többi főbb tulajdonságának matematikai meghatározását is.

A disszertáció hatodik fejezete a valós és komplex gyökök különféle meghatározási módjait tekinti át és értékeli. A komplex gyökök meghatározására a könnyen komputerializálható Newton-féle approximációs eljárást alkalmazza.

A hetedik fejezet a nettó termékenységi függvény parametrizálásának a problematikáját tárgyalja. Áttekintést ad az e célra leggyakrabban használatos statisztikailag könnyen kezelhető elméleti eloszlás-függvényekről: a normális eloszlásról, a Gamma-eloszlásról és a Hadwiger-féle függvényről, majd a stabil népesség főbb jellemzőit a fenti függvények paramétereivel kifejezve adja meg. A szerző kutatási eredményeinek hatására indult meg, elsősorban a skandináv demográfusok között a görbeillesztés elvi-módszertani kérdéseinek az a továbbfejlesztése, mely egy új, ún. „eltölt” négyparaméteres Hadwiger-típusú függvény bevezetéséhez vezetett, ami jelenlegi tudásunk szerint talán a legalkalmasabb az empirikus nettó-termékenységi függvények analitikus leírására.

A nyolcadik fejezet — *A. J. Coale*-nak a hatvanas években végzett kutatásait továbbfejlesztve — a stabilizációs és a destabilizációs folyamatok, valamint az ún. kvázi stabil népesség fontosabb tulajdonságainak az elemzésével foglalkozik.

A disszertáció kilencedik fejezetében a stabilizálódási folyamattal és a kialakult stabil népességnek matematikailag diszkrét formában történő elemzése, illetve leírása található. *A. Lopez* nyomán részletesen vizsgálja az ún. gyenge erodicitás problematikáját is kimutatva, hogy időben változó, de azonos termékenységi és halandósági viszonyoknak alávetett két népesség, kezdeti korösszetételük különbözősége esetében is, elégségesen hosszú idő eltelte után közös korösszetételűvé válik.

A tizedik fejezet az ún. modell stabil népességek és modell halandósági táblák bemutatásával, előállítási és felhasználási módszereivel foglalkozik.

A disszertáció függeléke a stabil népesség elmélete szükségleteinek megfelelően átfogalmaz számos elsősorban a halandósági tábla elméletében szereplő, már ismert fogalmat.

Dr. Kovácsicsné, Nagy Katalin opponensi véleményében, a disszertáció felépítésének és egyes fejezeteinek értékelő megjegyzésekkel átszőtt részletes bemutatása után kiemelte, hogy a disszertáció a témájával kapcsolatos nemzetközi szakirodalom rendkívül széles körű ismeretén alapul. Levezetései matematikailag korrektek, sok tekintetben tovább finomítják a stabil népesség elméletére vonatkozó korábbi eredményeket. Különösen kiemelkedőnek tartotta, hogy a stabil népesség fogalmának a meghatározásában alkalmazott hipoté-

zisei egzaktságukban messze meghaladják a szakirodalomban korábban alkalmazottakat. Jelentős eredménynek tekintendő — hangsúlyozta — az alap-integrálegyenlet megoldásainak elmélyült vizsgálata, különösen a komplex gyökök sajátosságainak az elemzése, továbbá a nettó termékenységi függvény kiegyenlítésére szolgáló függvények illeszkedésének a mérése, valamint a stabilizációs és destabilizációs folyamatok bemutatása és elmélyült elemzése is. A szerzőnek kétségtelenül sikerült színvonalas szintetikus jellegű munkát készítenie a stabil népesség modelljéről. Megítélése szerint célszerű lett volna a mellékletben közölt gyakorlati alkalmazásokat beépíteni a disszertáció megfelelő fejezetébe és kitérni a modellnek az iparilag fejlett országok népesedési helyzetének az elemzésében, valamint az ún. optimumkutatásban betöltött szerepére is.

Tekse Kálmán ezzel a munkájával és korábbi igen színvonalas munkásságával is bebizonyította — állapította meg *dr. Kovacsicsné, Nagy Katalin* opponens —, hogy a tudományt alkotó módon továbbfejleszteni képes.

Dr. Bene Lajos opponens a téma időszerűségének és tárgyalása tudományos jelentőségének a kiemelése után szintén kiemelte a szerző rendkívül nagy szakirodalmi tájékozottságát és kompetenciáját, melyre támaszkodva a magyar demográfusoknak olyan munkát adott kezébe, amely a tudományos fejlődés mai szintjén álló, forrásmunka jellegű ismeretanyagot nyújt. A szerző eközben bírálja is a szakirodalomban előforduló kevésbé pontos meghatározásokat vagy eljárásokat (pl. a konvergencia pontatlan értelmezését, a stabil népességi paraméterek különbségének „változásként” való interpretálását stb.). A szerző önálló kutatásai főként az alap-integrálegyenlet különböző gyökeinek a vizsgálata, az ergodicitás matematikailag pontos meghatározása, valamint a nettó termékenységi függvény parametrizálása terén jutnak kifejezésre. Nagy jelentőségűek a modell korrektt és modern gyakorlati alkalmazásai is. Az ún. gyenge ergodicitás vizsgálatának a gyakorlati jelentősége túlnő a fejlődő országok sajátos problematikájának keretein. Újszerűek a szerző egyes, a halandósági táblával kapcsolatos fejtegetései is. Az értekezés tehát a hozzáfűzött követelményeknek messzeszemően eleget tesz.

Tekse Kálmán az opponensi véleményekre adott válasza bevezető részében hálával és kegyelettel emlékezett meg a röviddel a disszertáció védeése előtt elhunyt *dr. Bene Lajos* elévülhetetlen szakmai és emberi értékeiről, munkájához nyújtott magasszínvonalú, önzetlen segítségéről. Ezt követően a *dr. Kovacsicsné, Nagy Katalin* opponensi véleményében kifejezésre juttatott kérdésekre öt pontba foglalva részletesen számba vette a stabil népességi modell gyakorlati alkalmazásának főbb, részint már hagyományosnak mondható, részint újabb területeit. Ez utóbbiakkal kapcsolatban utalt a disszertációja lezárása óta megjelent újabb szakmunkákra is, majd a stabil népesség kialakulása feltételeinek és a stabil állapot felé konvergálás bizonyos sajátosságainak a disszertációja által feltárt kapcsolatára tért ki. Jelezte, hogy a nettó termékenységi függvény parametrizálása terén általa inspirált kutatások közül J. M. Hoem 1972. évi munkáján kívül már közel tucatnyi újabb munka született a szóban forgó eljárások alkalmazásai és folytatása nyomán. Kitért a halandósági táblaszámítás néhány újabb felmerült problémájára is és jelezte, hogy részben a disszertációban vázolt elemzések nyomán, a WHO, OECD és az ENSZ ez év elején egy kutatási programot kezdeményezett időspecifikus modell-táblasorozatok szerkesztésére, amelyek elsősorban a fejlődő országok halandósági tapasztalatainak alapulnának.

A Bizottság az opponensi vélemények és a jelölt válasza alapján egyhangúlag javasolta a Tudományos Minősítő Bizottságnak, hogy *Tekse Kálmán*nak a szociológiai (demográfiai) tudományok kandidátusa címet ítélje meg.

Dr. Vukovich György kandidátusi értekezésének nyilvános vitája

A Magyar Tudományos Akadémia Tudományos Minősítő Bizottsága 1977. november 14-re tűzte ki *Vukovich György* „Népesség és környezet” című kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját. Az értekezés opponensei *Kovacsics József*, tanszékvezető egyetemi tanár, a jogtudományok doktora és *Cseh-Szombathy László*, az MTA Szociológiai Kutató Intézetének tudományos osztályvezetője, a szociológiai tudományok kandidátusa voltak. A bíráló bizottság elnöke *Szalai Sándor* akadémikus, titkára *Balázs József* kandidátus, tagjai *Láng István*, a biológiai tudományok doktora, *Hoóz István* kandidátus és *Molnár László* kandidátus.

A jelölt értekezésében kifejtette, hogy a népesség és a környezet viszonyának vizsgálata a környezetvédelem, a demográfia és a statisztika önálló és egyre több figyelmet felkeltő stúdiumává vált. Az emberek és a környezet viszonyát sokféle megközelítésben lehet vizsgálni. Megközelíthető a gazdasági növekedés, fejlődés és a természeti erőforrások oldaláról, valamint az élelmezéssel kapcsolatos problémák függvényében. A másik lehetséges megközelítési mód főleg egészségügyi jellegű, és azt kutatja, hogy a környezet egyes tényezőiben bekövetkezett változások miképpen hatnak egy adott területen élő népesség biológiai, v. tágabb értelemben vett demográfiai paramétereire.

Az értekezés alap gondolata annak a bemutatása, illetőleg bizonyítása, hogy a népesség-környezet kapcsolat jelenlegi, meglehetősen különböző megközelítési és kutatási módzatai önmagukban nem, vagy csak kis részletek tekintetében adnak eredményeket. Szükség van tehát a szintetizálásra, és ez — legalábbis a főbb összefüggések tekintetében — csak a környezeti statisztikai rendszer keretében valósítható meg. Olyan szintetikus és aggregált mutatók, amelyek a legfontosabb alapfolyamatokat jelzik, szintén csak statisztikai összefüggés rendszere alapján képezhetők. E tekintetben mind a környezetvédelem, mind a demográfiai kutatás még teljesen új területen jár, eddig ilyen kezdeményezéseknek nem voltunk tanúi.

A természeti erőforrások és a népesedési kérdések globális vizsgálata ma még sok — egyelőre fel nem ismert — problémát rejteget, és csak részben tartozik a környezet-népesség vizsgálatok körébe. Sokkal fontosabb jelenleg a környezet és népesség állapotának mikro szintű vizsgálata.

A környezet ebben az esetben már konkrét megjelenési formát ölt, specifikus tényezői a levegő, a víz, a talaj és a települési környezet. E tényezők szétválasztása gyakran meglehetősen nehéz, a hatásaiké úgyszintén. A környezet állapota, szennyezettsége mindazonáltal rendkívüli problémává vált és sok tekintetben akutabb, mint a természeti erőforrások felhasználásával kapcsolatos problémák. Az ökológiai válság fő oka az egyre nagyobb mennyiségben és változatosságban a természetbe kerülő ipari hulladékok, illetőleg az egyes természeti tényezők minőségét, természetes összetételét megváltoztató technológiai folyamatok. A tudományos-technikai forradalom következményeképpen az ipari termelés a termékek óriási mértékű növelése mellett új anyagokat is létrehozott és olyan új típusú hulladékokat, melléktermékeket produkál, amelyek a természetben azelőtt sohasem léteztek és fizikai-kémiai struktúrájuk sok szempontból idegen az élő organizmusok számára.

A népesség egyes tagjait és csoportjait ily módon olyan hatások érik, amelyeknek káros volta laboratóriumiilag, tudományosan igazolt, statisztikai bizonyításuk azonban rendkívül nehéz. Ennek több oka van, az egyik a szennyezettség mértékében, koncentrációjának egzakt mérésével, és e mérések értékelésével kapcsolatos hiányok, a feladat nagyságához képest sok szempontból kezdetleges apparátus és módszertan. A másik ok az, hogy a hatásmechanizmusokat, azok jellegét nem, vagy csak alig ismerjük. Nincs egyelőre olyan kialakult elméleti koncepció, amelyre alapozva az elemzéseket el lehetne végezni. Kétségtelen az is, hogy a környezeti ártalmaknak a népességre gyakorolt hatásai a felszínen viszonylag ritkán azonosíthatók, csak nagyon ritkán észlelhetők egyértelműleg.

A dolgozat ezután részletesebben foglalkozik a levegő, a víz, a talajszennyeződés demográfiai kapcsolataival, valamint a települési környezet problémájával. Minden esetben kitért a kölcsönhatások mérése körüli nehézségekre.

A népesség és környezete kölcsönhatásainak rendkívül szerteágazó területén eddig sok, értékes kutatási eredmény látott napvilágot. Ezek egy-egy szűk részterületre vonatkoztak, amennyiben pedig átfogóbb igényrel léptek fel, szükségszerűen csak általánosságban mozogtak, gyakran eltérő következtetésekre jutottak. Ennek oka, a szerző véleménye szerint, a rendszerezett adatbázis, valamint a környezet és a népesség kölcsönhatásait leíró módszerek hiánya. A módszertani- és adatbázis elégtelen volta arra vezethető vissza, hogy a környezet statisztikai megfigyelésére és a környezeti tényezők népességre gyakorolt hatásainak tudományos leírására vonatkozó igények jelentkezése csak néhány éve érezhető. Jelenleg azonban az igények a vizsgálendő problémáknak már olyan nagy körére terjednek ki, hogy a megfelelő adatbázis és módszertan kiépítése, illetőleg kidolgozása elkerülhetetlenné vált.

A statisztikai bázis kiépítése pillanatnyilag két, egymással részben összefüggő fázisban halad. Az egyik a környezeti statisztikai mutatószámok kidolgozása, beleértve a már korábban is rendelkezésre állott adatokat és új, kifejezetten az egyes környezeti tényezők állapotát és állapotváltozásait tartalmazó mutatókat. A mutatószámrendszerek nemzetközi egységesítésére is történtek lépések, a KGST Statisztikai Állandó Bizottsága például — magyar javaslatra — elfogadott egy nemzetközi környezetstatisztikai mutatószámrendszert azzal, hogy a további bővítések, kiegészítések előtt is nyitva hagyta az utat.

A környezetstatisztikai mutatószámrendszerek, amelyek egyaránt tartalmaznak értékben és természetes mértékegységben mért adatokat, alkalmasak bizonyos összefüggések feltárására, de csak korlátozott mértékben képesek feleletet adni az oksági folyamatokra.

Úgy tűnik ezért, hogy a környezet és a népesség kölcsönhatásainak elmélyültebb elemzéséhez más dimenziójú rendszerre van szükség. A mintát ehhez a korábban már létrehozott, illetőleg a kialakítás alatt álló statisztikai rendszerek szolgáltatták, nemcsak azért, mert jelenleg a rendszerekben használt megközelítési mód a legracionálisabb, hanem azért is, mert a környezeti statisztikának szorosan össze kell függnie a gazdaságstatisztikával és a népesedési, valamint a társadalomstatisztikával. A környezeti statisztika jövője ily módon úgy képzelhető el, mint gazdasági, társadalmi és népesedési folyamatokat leíró modellrendszerekhez csatlakozó új rendszer, amely számos ponton érintkezik az előbbiekkal.

Míndez csak akkor lehetséges, ha az összekapcsolás módszertani megoldásán túl a fogalmak és a csoportosítások is úgy kerülnek kialakításra, hogy azok a különböző rendszerekben konzisztensek, egységeseek.

A folyamatok leírásán kívül, a rendszer beépített mutatószámokat is tartalmazna, amelyek aggregált formában fejeznék ki egy adott időpont környezeti jellemzőit.

Kovacsics József opponensi véleményében hangsúlyozta, hogy a jelölt által választott téma rendkívül fontos és időszerű, és a dolgozat nagy mértékben járul hozzá az e téren tapasztalt problémák tisztázásához. Tudományos előrelépést jelent a dolgozat a környezet-demográfia módszertani kérdéseinek tisztázásában is. Bíráló megjegyzéseiben kifejtette, hogy túl vázlatosnak tartja a történeti bevezetőt, és hogy viszonylag kevés teret szentelt a jelölt egyes településkörnyezeti elemek vizsgálatának. Megemlítette azt is, hogy a környezeti statisztika komplex mutatószámainak kérdésével bővebben kellett volna szerzőnek foglalkoznia. Hangsúlyozta, hogy bíráló megjegyzései egyáltalán nem csökkentik az értekezés értékét, amely egészében és részleteiben is jelentős tudományos alkotás.

Cseh-Szombathy László véleményében egyetértett a jelöltnek azzal a fel-fogásával, hogy a népesség és a környezet közötti kapcsolatrendszer kutatása csak komplex vizsgálati módszerrel folytatható. Helyesnek tartotta azt is, hogy a komplex összefüggések mérését statisztikai mutatószámrendszer segítségével kell megoldani. Ilyen mutatószámrendszer kialakítása nélkül tudományosan megalapozott környezetvédelem elképzelhetetlen. A mutatószámrendszer kiépítése igen bonyolult, és csak a statisztika egyéb ágait is magában foglaló modellrendszer segítségével lehetséges. A jelölt által kidolgozott modell-vázlat jelentős tudományos teljesítmény, amely új eredményeket hozott a környezetvédelmi vizsgálatok terén és ezek az eredmények nagy mértékben hozzájárulhatnak az

egész kutatási irányt egzaktabbá tételéhez. A modell-vázlat alkalmas arra, hogy alapul szolgáljon a népesség és a környezet kapcsolatát megfigyelő és mérő statisztikai rendszer kiépítéséhez. E mellett a szerző olyan megállapításokat is tett, amelyek külön is figyelemre méltóak. A disszertáció bizonyítja a jelölt nagy tájékozottságát, gondolkodásának elméleti megalapozottságát és kiváló módszertani felkészültségét.

Az opponens bíráló megjegyzéseiben megemlítette, hogy célszerű lett volna azokkal az elméletekkel is részletesebben foglalkozni, amelyekkel a jelölt nem ért egyet. Ilyen például a Római Klub által kidolgozott világ-modell. Hiányolta az opponens azt is, hogy a jelölt nem fejtette ki részletesen, miként gondolja beépíteni a társadalmi folyamatok oldaláról a természeti erőforrásokkal szemben fellépő igényt. Ugyancsak felveti az opponens, hogy célszerű lett volna a zsűfoltóság fogalmát pontosan definiálni.

Vukovich György válaszában őszinte köszönetet mondott az opponenseknek az értekezésről adott értékelésért, az elismerésekért és a bírálatokért. A bírálatok nagy mértékben segíteni fogják további tudományos munkáját. Válaszában röviden áttekintette a disszertáció fő célját, a környezet és a népesség közötti kölcsönhatások vizsgálatokor általa alkalmazott makro- és mikrostruktúra fogalmát, alkalmazásának szükségességét. A makrostruktúrában meglevő összefüggések elemzéséhez a mikrostruktúra alapos ismerete szükséges, és az általa javasolt rendszer tulajdonképpen ezen a területen hozhat jelentős eredményeket.

Az opponensek észrevételeire válaszolva megjegyezte, hogy a történeti bevezető rész azért volt vázlatos, mert tulajdonképpen csak a probléma érzékeltesére volt szánva, arra, hogy bemutassa: a népesség és a környezet kapcsolata már nagyon régen felkeltette a kutató elmék figyelmét. A települési környezet egyes elemeinek vázlatos tárgyalásával kapcsolatos észrevételt illetően a jelölt kifejtette, hogy azért emelte ki a lakásproblémát, mert hazánkban ennek elsődleges jelentősége van. Nyilvánvaló, hogy a többi tényező részletes vizsgálata is fontos. A környezeti statisztika komplex mutatószámaival kapcsolatos nehézségekre a dolgozat felhívta a figyelmet, részletesen azért nem tárgyalta azokat, mert elsődleges célja a rendszer kialakításának bemutatása volt. Kifejtette a társadalmi folyamatok oldaláról fellépő igények figyelembevételének lehetőségét is, elsősorban a társadalom norma- és presztizsrendszere és a természeti erőforrások felhasználása közötti kapcsolat szempontjából. A bíráló bizottság külön kérdéseire válaszolva jelölt foglalkozott a különböző emberi kapcsolatok következtében létrejövő környezeti ártalmak mérési lehetőségeivel, valamint a települési környezet szezonális változásainak megfigyelésével kapcsolatos elképzeléseivel.

A bíráló bizottság az értekezés, az opponensi vélemények és a jelölt válaszai alapján megállapította, hogy *Vukovich György* alkotó módon fejlesztette tovább a demográfia és a környezetstatisztika tudományát, és ezért, valamint korábbi jelentős tudományos munkásságát is figyelembe véve, egyhangúlag javasolta a Tudományos Minősítő Bizottságnak, hogy részére a demográfiai tudományok kandidátusa címet ítélje oda.

*

Valkovics Emil kandidátusi értekezésének nyilvános vitája

Valkovics Emil „Stabil populációk és szubpopulációk néhány újonnan feltárt tulajdonságáról” c. kandidátusi értekezésének megvédésére 1977. december 2-án került sor a Magyar Tudományos Akadémia nagytermében.

A hazai szakirodalmi előzményeket leíró és értékelő Előszóából, a főbb célkitűzések és az alkalmazott módszerek általános jellemzését tartalmazó Bevezetésből, valamint négy fejezetből álló disszertáció első fejezete a stabil népesség elméletéről nyújt rövid áttekintést a zárt népesség genezisének egy modelljéből kiindulva. A fejezet bemutatja és elemzi a stabil és a stacionár népesség főbb ismert tulajdonságait, ezek interdependenciáját, a reprodukció kérdéskörét, a mindkét nembeli stabil népességnek a gyakorlati alkalmazások és

elemzések szempontjából igen fontos problematikáját, valamint a népességi modellek gyakorlati hasznosításának a főbb területeit is.

A disszertáció második fejezete a stationér populációk és szubpopulációk demográfiai jellemzői, valamint demográfiai és gazdasági jellemzői között fennálló kapcsolatok első megközelítését adja. Kitér a stationér népesség kialakulási feltételeinek és a stationérrá váló népesség számának, a stationér populációk és szubpopulációk demográfiai jellemzői a vonatkozó népmozgalmi jelenségek táblái alapján feltárható, valamint az élveszületések, illetve a halálozások tetszőleges évi számának az alapulvételével becsült stationér népességekben kimutatható főbb összefüggéseinek, továbbá a stationér populációk demográfiai és gazdasági jellemzői az ún. gazdasági halandósági táblák alapján megállapítható, valamint az élveszületések, illetve a halálozások tetszőleges évi számának az alapulvételével becsült stationér népességekben kimutatható főbb összefüggéseinek a kérdéskörére is.

A disszertáció harmadik fejezete a stationér populációk és szubpopulációk demográfiai jellemzői, valamint demográfiai és gazdasági jellemzői között fennálló kapcsolatok körét a már leélt és a még leélendő évek számának az egyenlőségére vonatkozó tétel alapján bővítik. A stationér népesség ismert tulajdonságainak kohorsz szemlélet alapján történő matematikai megfogalmazása és származtatása után először a stationér népesség átlagos életkorát és átlagos halálozási korát a valamely tetszőleges időpontban megfigyelt stationér népesség által már leélt és az általa még leélendő évek száma egyenlőségére vonatkozó tétel alapján határozza meg, majd a stationér népességek statisztikai középértékekkel jellemezhető néhány további tulajdonságának ismert tulajdonságaik változásával együttjáró módosulását elemzi. Hasonló eljárások alapján vizsgálja a stationér populációk, illetve a stationér gazdálkodást folytató stationér népességek gazdasági jellemzőit, valamint a demográfiai és gazdasági jellemzőik közötti kapcsolatokat is. Befejezésül a stationér szubpopulációk számának néhány újabb meghatározási lehetőségét írja le az általuk már leélt és még leélendő évek száma egyenlőségére vonatkozó speciális tételek alapján. E tételekből néhány további összefüggést is származtat és újabb következtetéseket von le.

A disszertáció negyedik fejezete, a harmadikéhoz hasonló sorrendben és módszerekkel, a stabil növekvő, illetve csökkenő populációk és szubpopulációk demográfiai jellemzői, valamint demográfiai és gazdasági jellemzői közötti kapcsolatokat vizsgálja. Részletesen kitér az ún. demoökonómiai reprodukció kérdéskörének a tárgyalására, valamint ez utóbbi fogalomrendszerének és módszertani apparátusának tetszőleges népmozgalmi események, illetve szubpopulációk reprodukciója elemzésére való felhasználhatóságának a vizsgálatára is. A tágabban értelmezett reprodukció elemzésének elveit és módszereit nem csupán stabil és stationér, hanem tetszőleges zárt népességek alapul vételével is leírja.

A disszertációt a táblák és az ábrák jegyzéke, valamint a felhasznált forrásmunkák részletes bibliográfiája egészíti ki.

Valkovics Emil disszertációjának szintén *dr. Kovacsicsné, Nagy Katalin*, az állam- és jogtudományok kandidátusa és *dr. Bene Lajos* nyugalmazott igazgató voltak az opponensei. A Bizottság elnöke *dr. Hoóz István* professzor, titkára *dr. Cseh-Szombathy László*, a szociológiai tudományok kandidátusa, további tagjai: *dr. Kupcsik József*, a közgazdasági tudományok kandidátusa, *S. Molnár Edit*, a pszichológiai tudományok kandidátusa és *dr. Venyige Júlia*, a közgazdasági tudományok kandidátusa voltak.

Dr. Kovacsicsné, Nagy Katalin opponensi véleményében, a disszertáció felépítésének és egyes fejezeteinek értékelő megjegyzésekkel átszőtt részletes bemutatása után kiemelte a jelölt alapos szakirodalmi tájékozottságát, majd a modell alkotás és modell kutatás szükségességével, jelentőségével, általános terhodításával, a modellfogalom leírásával és a népességi modellek gyakorlati felhasználási területeinek a jellemzésével foglalkozott. A jelölt érdemeként említette az általa alkalmazott és kifejlesztett modellek nem steril, hanem a népesség gazdasági jellemzőinek a bevonásával gyakorlati felhasználási célokra közvetlenül is alkalmassá tett jellegét. Kritikai észrevételként megjegyezte, hogy a jelölt nem minden esetben hívja fel a figyelmet kutatási eredményeinek tőle származó jellegére, s így a szakirodalomban járatlan olvasó ezeket esetleg az általa bemutatott és elemzett szerzőknek tulajdoníthatja. Nem eléggé egységes

a szerző stílusa sem és nem él minden esetben a matematika tömör formanyelve által biztosított lehetőségekkel sem. A jelölt azonban ezzel a munkájával és korábbi igen színvonalas demográfiai és gazdaságdemográfiai munkásságával is bebizonyította, hogy a demográfia tudományát alkotó módon műveli és azt fejleszteni képes.

Dr. Bene Lajos opponens a téma jelentőségének a kiemelése után a jelöltnek a tárgyalat kérdésekben való igen nagyfokú elmélyedését hangsúlyozta. A disszertáció, ahogy címe is ígéri, valóban sok új megállapítást, összefüggést dolgoz ki, melyek a további kutatóknak és gyakorlati alkalmazóknak rendkívül értékes forrásanyagként fognak szolgálni. Értékesek a jelöltnek a levezetett összefüggések gyakorlati hasznosítására vonatkozó konkrét példái is. Kritikai észrevételként említhető a disszertáció igen nagy terjedelme és az, hogy a jelölt néhány a témához szorosan nem tartozó kérdés tárgyalására is kitér. Egyes kérdések, jelentőségük a disszertációban elfoglalt terjedelmük alapján, önálló alcímet érdemeltek volna. A jelölt arra törekszik, hogy mindent amit kidolgozott, teljes mértékben, szinte a végsőkig rögzítsen, illetve bizonyítson. Ez általában helyes, egyes esetekben azonban — az ismétlődések miatt — már szinte felesleges. Az értekezés kétségtelenül eleget tesz a hozzáfűzött követelményeknek, néhány kérdéssel kapcsolatban érdekes lenne azonban a jelölt véleményét részletesebben is ismerni.

Dr. Bene Lajos opponens a jelöltnek öt kérdést tett fel, melyeket a Bizottság a magáévá tett.

Valkovics Emil az opponensi véleményekre adott válasza bevezető részében megköszönte opponensei nagy szakmai kompetenciával végzett lelkiismeretes, áldozatos munkáját, melyet disszertációjának elolvasása és — kritikai észrevételek megtétele formájában — színvonalának a javítása jelentett számukra. *Dr. Kovacsicsné, Nagy Katalin* opponensi véleményének a modell alkotás és modell kutatás szükségességének, jelentőségének, általános térhódításának és modellfoglalomnak a leírásával, valamint a népességi modellek gyakorlati felhasználási területeinek a jellemzésével foglalkozó részei — hangsúlyozta — a disszertációval való kapcsolatuktól függetlenül is figyelmet érdemelnek. A már elhunyt *dr. Bene Lajos* segítségét méltatva rendkívül pertinenseknek ítélte meg disszertációjával kapcsolatban feltett kérdéseit is, melyek szerves folytatását jelentik az opponens és közötté az elmúlt másfél évtized alatt kisebb megszakításokkal folytatott, de állandóan meg-megújuló demográfiai és gazdaságdemográfiai tárgyú beszélgetés sorozatnak, melyet az opponens részint mint magánember, részint mint számos korábbi munkájának mindig elmélyülő és mindig lelkiismeretes lektora folytatott vele. Ezt követően *dr. Bene Lajosnak* a Bizottság által is magáévá tett kérdéseire válaszolva

— értékelté *John Hajnalnak*, az ismert magyar származású angol demográfusnak a stabil népesség bizonyos mutatóinak a népesedési helyzet és a népesség fejlődési perspektívái megítélésére való felhasználására vonatkozó bírálatát;

— sorra vette és elemezte a *Louis Henry* ismert francia demográfus által proponált „le taux de la reproduction des années vécués” elnevezésű mutató* ért különféle kritikai megjegyzéseket;

— megvilágította a *Paul Vincent* francia demográfus által kidolgozott „potentiel d'accroissement d'une population” elnevezésű mutató** jelentését, értékének kiszámítási módját és analitikai jelentőségét;

— leírta azokat a longitudinális megközelítési módból adódó lehetőségeket, melyek alapján stabil növekvő, illetve csökkenő népességben, a szükséges adatok rendelkezésre állása esetén, a születéskor várható átlagos élettartam értéke a népesség halandósági táblájának az ismerete nélkül is meghatározható;

— kifejtette, hogy miként függ össze egymással stabil növekvő, illetve csökkenő népességben a leélt évek, illetve a népmozgalmi események longitudinális naptára és „transzverzális naptára”.

A Bizottság elfogadta *Valkovics Emil* választát és egybehangzóan javasolta a TMB-nek, hogy őt a demográfiai tudományok kandidátusává nyilvánítsa.

*

* A leélt évek száma reprodukciójának mutatója.

** A népesség növekedési, ill. csökkenési potenciáljának mutatója.

Klinger András kandidátusi téziseinek nyilvános vitája

A Tudományos Minősítő Bizottság 1977. december 21-ére tűzte ki *dr. Klinger András* tudományos tevékenysége alapján történő tézises összefoglalásának nyilvános vitáját. A benyújtott tézisek címe: „A termékenység, a családtervezés és a születésszabályozás demográfiai vizsgálata” volt. A nyilvános vita színhelye a KSH elnöki tanásterme volt.

A Bizottság elnöke *dr. Kulcsár Kálmán* akadémikus, a Szociológiai Kutató Intézet igazgatója; tagja: *dr. Cseh-Szombathy László* kandidátus, tudományos osztályvezető, *dr. Molnár László* kandidátus, főosztályvezető, c. egyetemi tanár, *dr. Ollé Lajos* kandidátus, tanszékvezető egyetemi tanár és *dr. Timár János* kandidátus, tanszékvezető egyetemi tanár voltak. Az opponensek: *dr. Zoltán Imre*, az orvostudományok doktora, tanszékvezető egyetemi tanár és *dr. Kovácsics József*, a jogtudományok doktora, tanszékvezető egyetemi tanár voltak.

A jelölt a termékenység, a családtervezés és a születésszabályozás demográfiai vizsgálata kérdéseit összefoglaló téziseit nyolc fejezetre osztotta.

A benyújtott tézisek első fejezete — mintegy bevezetőként — a termékenységi-családtervezési-születésszabályozási vizsgálatok jelentőségét foglalja össze, demográfiai vonatkozásban. E rész történelmi felépítésű, és azt húzza alá, hogy e kutatások előtérbe állítását éppen az adott korszak tényleges demográfiai helyzete indokolta.

A tézisek második fejezete hangsúlyozza e kombinált kérdéskör integrált kutatásának fontosságát.

Az eddigi vizsgálatok eredményeinek jobb megértése, illetve esetleges további kutatások előkészítése szempontjából ismerteti a tézisek harmadik fejezete a vizsgálatok fogalmi rendszerét.

A metodikán belül is szűkebb értelemben vett statisztikai érdeklődésű a téziseknek az a része, amely az alapforrások kérdését taglalja. De nem statisztikus részére is érdekes annak megismerése, hogy az általa használt információk milyen módon szerezhetők meg, illetve milyen eszközök állnak — sokszor párhuzamosan — rendelkezésre az ismeretek megszerzésére. Ugyanezen kérdéskörhöz kapcsolódik az V. fejezet, amely röviden összefoglalja az eddigi magyar vizsgálatok módszertani kérdéseit.

E téren még fokozottabban kell hangsúlyozni, hogy a hazai vizsgálatok csak a külföldi országok hasonló kutatásainak eredményeivel történő összehasonlításban adnak valódi lehetőséget a mélyebb elemzéshez. E nemzetközi összehasonlítás szükségességére utal a tézisek VI. fejezete.

A metodikai kérdések felvázolását követően téziseiben a jelölt röviden összefoglalta az eddigi magyar vizsgálatok főbb tanulságait. A terjedelem adta határok miatt természetesen csak a kérdéskör körvonalait tudja érzékeltetni.

Az opponensi vélemények általában egyetértettek a tézisek alapvető megállapításaival és javasolták a jelölt munkássága alapján a kandidátusi fokozat megadását.

Opponensi véleményében *dr. Zoltán Imre* többek között a következőket hangsúlyozta:

„A termékenység és ezzel összefüggésben a családtervezés és a születésszabályozás vizsgálata a népesedés alapkérdésével való foglalkozást jelenti és így mindig a népességtudomány legjelentősebb kutatási területe volt. Fokozott az érdeklődés e kérdések iránt azokban a korszakokban és ott, amelyekben, ill. ahol a társadalom, a közösség, az állam felismeri az emberi szaporodás fontosságát a társadalmi és gazdasági fejlődésben és a felismerésen túl annak bizonyos befolyásolására is törekszik.

Természetesen, a kutatások ezen a területen nem csak a szűkebb értelemben vett demográfia számára bírnak érdekességgel, hanem tartalmuknál fogva más tudományok, nevezetesen az orvostudomány számára is. Ebben a vonatkozásban azonban nem csak azt kell hangsúlyozni, hogy a demográfiai kutatások eredményeit az orvostudomány is fel tudja használni és fel is kell, hogy használja, hanem azt is, hogy a demográfus kutatóknak is különösen ügyelniük kell vizsgálataik interdiszciplináris jellegére. Ennek a figyelemnek meg kell már mutatkoznia a vizsgálatok tervezésénél, a fogalmi rendszer kialakításánál és fő-

leg az elemzésnél. A tézisek, amelyekről véleményemet megalkothattam, mind- ezekre kellőképpen utalnak.

Kritikai megjegyzései közül a legfontosabbak az alábbiak voltak:

Az első pontban a jelölt a következőket írja: „A demográfiai folyamatok között általában a legnagyobb fontosságot a reprodukciót döntő mértékben meghatározó termékenységre tulajdonítanak. Jelentőségét az húzza alá, hogy a születések számának alakulása — *minden történelmi korszakban* ... a népesség nagyságának meghatározója. A többi demográfiai folyamat — így a reprodukciót negatíve befolyásoló halandóság is — már csak másodlagosnak tekintendő...”

A második pontban viszont a következőt olvassuk: „A népességtudomány különböző fejlődési fokozataiban eltérő jelentőséget tulajdonítottak az egyes demográfiai folyamatok súlyának. Ebben meghatározó éppen az *adott korszak* demográfiai jellege volt ... Így azt is megállapíthatjuk, hogy hosszú ideig a halandóságot tekintették a demográfiai folyamatok leglényegesebbikének, mint olyannak, amely a reprodukciót leginkább meghatározza.”

A mondanivaló nem sikkad el ebben a látszólagos ellentmondásban, mégis helyesebb lett volna a fogalmazásban pontosabban megfogalmazni, hogy mit jelent az „általában”, a „minden történelmi korszak”, ill. az „adott korszak” demográfiai jellege.

Ugyancsak észrevételezte az opponens a tervezett gyermekszám tudakolásának a jelölt által ismertetett módszereit.

Megemlítette továbbá, hogy a „vélelmezett” művi vetélőkről szólva a jelölt olyan nőket ért, akik házasságban élnek férjükkel, nem használnak hatékony fogamzásgátló módot, és nem meddők, ennek ellenére termékeny koruk bizonyos időszakában, például 5 év alatt nem jeleznek terhességet.

Ezen a fogalmon vitatkozni kell. Mindennapos tapasztalat, hogy az előzőekben vázolt feltételek között élő egészséges nők egy-egy időszakban nem fogamzanak, legtöbbször kimutatható ok nélkül. Ezeket a nőket „vélelmezett” vetélőknek indokolatlan tartani.

Az opponens végezetül megállapítja: „Összefoglalva az a véleményem, hogy a jelölt által benyújtott tézisek hűen tükrözik tudományos munkásságát. Ez a munkásság időszerű kérdéssel foglalkozik az orvostudomány, a népességtudomány és tágabb értelemben a társadalomtudomány területéről. Értekezésében nem csak pontos képet ad a tudományos kutatások eredményeiről és jelenlegi helyzetéről, de módszertani útmutatásokat ad a kutatások jövő fejlesztésének módozatairól.

Dr. Kovácsics József opponensi véleményében kifejtette, hogy a 3. fejezet összefoglalja a családtervezéssel kapcsolatos fogalmakat és magatartásokat is. E kérdéskörben, nem vitatva a családtervezés jelentőségét megjegyzem, hogy a családtervezés Magyarországon már akkor érezte hatását a népesedésre és propagálásra került, amikor még a gyermekszám növelésének a feltételei hiányoztak. Minden reális tervezéshez, így a családtervekhez is szükségesek megfelelő feltételek; lakás, bölcsőde, óvoda, de amellet még valami szükséges, gyermekcentrikus szemlélet a népesség körében, olyan szemlélet elterjedése, amely biztonságot ébreszt a fiatal házásban és nem azt az érzetet fokozza, hogy háromszobás összkomfortos lakás nélkül, autó nélkül nem is lehet teljes az élet és nincs is értelme a gyermek világra hozásának.

Szerzőt e fejezet állásfoglalásait illetően annyiban bírálom, hogy túlságosan hangsúlyozza a tervezés szerepét. E kérdés kapcsán a tudati, ha úgy tetszik pszichológiai jellegű ráhatást tartottam elégtelennek.

Más megközelítésben fejte ki mondanivalómat, nem azt kifogásolom, hogy a magyar demográfiai irodalomban megfelelő helyet kapott a családtervezés, hanem azt, hogy nem kapott legalább ilyen teret a gyermeknevelés szépsége, öröme.

A továbbiakban az opponens kifejtette, hogy szerinte egyre inkább terjed az a nézet, amely a családalapítás gondját, ennek terhét kizárólagos állami feladatnak tekinti. A lakáskérdéstől az óvodán keresztül az iskoláig, az ellátás és a szolgáltatás minden szférájában. A II. világháború előtt a családok éppúgy, mint az 50-es években nagyobb terhet vállaltak a gyermeknevelés gondjaiból. Az akkori alacsony támogatást nem helyeselve, megállapítható, hogy hiba tör-

tént akkor, amikor az alacsony reprodukció befolyásolását, megváltoztatását erkölcsi, tudati eszközökkel későn kezdtük meg.

Helyeselve a gyermekekre fordított állami támogatás felemelését sajnos egyeseknél a gyermekszám mérlegetése, akarása, vagy nem akarása életszínvonaluk olyan tényezője, amely emberi értéket, a gyermekben megtestesülő családi boldogságot, megszereshető földi javakkal, lakással, tartós fogyasztási cikkekkel egy szinten rangsorol.

Sajnos a magas színvonalú magyar demográfiához nem kapcsolódott és még nem is kapcsolódik vidéki vonatkozásban színvonalas pedagógiai és tudományos ismeretterjesztő munka, amely e kérdésben a család, a gyermek helyét, szerepét a nemzet és a család életében megvilágítaná.

Az opponensi vélemények ismertetése után a Bíráló Bizottság két kérdés megválaszolását kérte a jelölttől: 1. milyen különbségek mutatkoznak az egyes társadalmi osztályok (rétegek) családtervezési és termékenységi magatartásában, illetve, hogy e vonatkozásban is megmutatkoznak-e a különböző társadalmi csoportok egymáshoz történő közeledése? 2. Milyen módszerekkel ellenőrizhetők a családtervekre vonatkozó információk megbízhatósága, ha vannak ilyenek, milyen eredményeket mutatnak?

A jelölt megköszönve az opponensek gondos elemző munkáját, azokra a kérdésekre tért ki válaszában, amelyek kritikai észrevételeket tartalmaztak. *Dr. Zoltán Imre* opponensi véleményére válaszolva megmagyarázta a termékenységi kutatások történelmi kialakulására — ill. a halandósági kutatásokkal történő összehasonlításra vonatkozó — ellentmondásosnak vélt nézeteit; részletesen kitért a magyar vizsgálatoknál a feleség mellett a férj véleményének megkérdezési módszereire és az erre vonatkozó eredmények eltéréseire, valamint az ún. üres termékenységi időszakok alapján történő művi abortusz becsülés módszerének szükségességét és relatív felhasználhatóságát. *Dr. Kovacsics Józsefnek* válaszolva behatóan foglalkozott az egyedi, családi „családtervezés” és a közösségi, társadalmi vagy állami „népesedéspolitika” fogalmi eltéréseivel, valamint összefüggéseivel. Kifejtette álláspontját az opponens azon megállapításával kapcsolatban, hogy a demográfia túlságosan hangsúlyozza a tervezés szerepét a családépítésben. A gyermekvállalással kapcsolatos propagandában megfelelő helyre kívánta helyezni a demográfia szerepét. Ezen kívül foglalkozott a családtervek időbeli változásának kérdésével — a kétgyermekes családmodell általánossá válásával. Végül a népesedéspolitika társadalmi-gazdasági konzekvenciái, az erkölcsi-tudati befolyásolás tekintetében feltett kérdésre válaszolt, kiemelve a demográfiai tudomány vezető szerepét a mindenkori népesedési helyzet és annak következményeinek feltárásában. A Bizottság által feltett kérdésekre válaszolva a jelölt ismertette a rendelkezésre álló sokrétű — és helyenként egymásnak ellentmondó információk alapján — a társadalmi rétegek termékenységi differenciáinak alakulását és az ezt előidéző valószínű okokat. Ezen kívül röviden bemutatta a házasságkötési családtervek megbízhatóságának elemzési módszereit — különösen a perspektivikus longitudinális vizsgálatok segítségével.

A Bíráló Bizottság a tézisek, az opponensi vélemények, ill. a válasz alapján egyhangúlag javasolta a Tudományos Minősítő Bizottságnak, hogy *Klunger András* részére „demográfiai tudományok kandidátusa” címet adja meg.

*

„Gazdasági és demográfiai változás: 1980-as évekre vonatkozó kérdések” témájú konferencia 1978. augusztus 28—szeptember 1, Helsinki, Finnország

A Nemzetközi Népeségtudományi Unió Tanácsa, miután megállapította, hogy bővült a demográfiai kutatások területe, annak érdekében, hogy jobban és alaposabban foglalkozzék néhány igen fontos specifikus témával, elhatározta, hogy szakosított konferenciákat rendez. Az első konferencia témája a gazdaság-demográfia lesz.

A Väestöliitto, a Finn Népeség- és Családvédelmi Szövetségnek — amelyet a Népeségkutató Intézet képvisel — a Finn Demográfiai Társaságnak és a Finn Központi Statisztikai Hivatalnak közös meghívására a konferenciát Hel-

sinkiben, Finnországban tartják hétfőtől, 1978. augusztus 28-tól péntekig, szeptember 1-ig.

TUDOMÁNYOS PROGRAM

A) PLENÁRIS ÜLÉSEK

- I. Néesség, források és környezet.
- II. Néesség és új nemzetközi gazdasági rend.
- III. Gazdasági és demográfiai fejlődéssel kapcsolatos hosszú távú stratégiák.

B) SZAKOSÍTOTT ÜLÉSEK

1. *Néességi és gazdasági változás a fejlődés tipológiája szerint*
 - 1.1 Gazdasági strukturális változások (munkaerő, jövedelemmegoszlás, szektorok szerinti és térbeli megoszlás stb.).
 - 1.2 Fogyasztás, megtakarítás és beruházás.
 - 1.3 A korstruktúra gazdasági vonatkozásai.
2. *Gazdasági-demográfiai kölcsönhatások a vidéki fejlődési folyamatokban*
 - 2.1 Halandóság, betegség
 - 2.2 Termékenységi sémák.
 - 2.3 Vidéki munkaerő és foglalkoztatottság.
 - 2.4 Községi elvándorlás.
3. *Gazdasági-demográfiai kölcsönhatások az urbanizációban*
 - 3.1 Városi növekedés sémái.
 - 3.2 Városrendezés demográfiai vonatkozásai.
 - 3.3 A városi munkanélküliség és nem kielégítő foglalkoztatottság demográfiai vonatkozásai.
4. *Család és gazdaság*
 - 4.1 A háztartás gazdasági-demográfiai döntései.
 - 4.2 A család demográfiai viselkedésének gazdasági következménye.
5. *Nemzetközi vándorlás*
 - 5.1 A nemzetközi vándorlás gazdasági kérdései: okok és elméletek.
 - 5.2 A nemzetközi vándorlás gazdasági kérdései: következmények és alternatívák.
6. *A gazdaságdemográfiára vonatkozó tudományos perspektívák.*

*

A Varsói Tervezési és Statisztikai Főiskola (SGPiS) Társadalomgazdaságtani Intézete (IGS) 1977. október 26—28 között Varsóban a népességfejlődés és társadalompolitika problémájával foglalkozó, négy ülészből álló nemzetközi tudományos értekezletet (konferenciát) szervezett. Az értekezleten a magyar népességtudományt dr. Mikolaj Latuch professzor meghívására Valkovics Emil, a KSH Népeştudományi Kutató Intézetének tudományos főmunkatársa képviselte.

A halandósági tábla mutatószámrendszere fejlesztésének szükségessége a társadalmi-gazdasági elemzés újabb szükségleteivel kapcsolatban c. dolgozatának megvitatására, dr. Edward Rosset professzor elnökle mellett, az értekezlet negyedik ülészbán került sor.

ИЗВЕСТИЯ

Вышеуказанные четыре материала суммируют дискуссию по кандидатским диссертациям Кальмана Текше, Дьёрдя Вуковича, Эмиля Вальковича и Андраша Флингера. Они сообщают состав жюри, оппонентов, содержание диссертаций аспирантов и критику оппонентов, и наконец ответ аспирантов и дискуссию. В отношении всех четырех аспирантов жюри предложило Научной квалификационной комиссии присудить звание кандидата наук.

КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ТЕМЕ «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И
ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ: ВОПРОСЫ ПО 1980-ЫМ ГОДАМ.
28 АВГУСТА—1 СЕНТЯБРЯ 1978 Г. — Г. ХЕЛЬСИНКИ,
ФИНЛЯНДИЯ

*

Институт общественного хозяйства (IGS) варшавской Академии по планированию и статистике (SGPIS) организовал состоящую из четырех сессий международную научную конференцию по развитию населения и социальной политике в г. Варшаве с 26 по 28 октября 1977 г. По приглашению профессора *д-ра Миколая Лятуха*, старший научный сотрудник Исследовательского института по демографии ЦСУ — Эмиль Валкович был представителем венгерской демографии на совещании.

Доклад Валковича под названием «*Необходимость развития системы показателей таблицы смертности в связи с новыми потребностями общественно-экономического анализа*» был обсужден на четвертой сессии конференции под председательством профессора *д-ра Эдварда Росета*.

NEWS

The above four materials summarize the discussion of the candidate dissertations of *Kálmán Tekse*, *György Vukovich*, *Emil Valkovics* and *András Klínger*. It describes the composition of the jury, the opponents, the content of the dissertations and the critique of the opponents and finally the reply of the aspirants and the debate. In case of all the four aspirants the jury proposed to the Scientific Qualificatory Commission to adjudge the candidate title.

*

CONFERENCE ON THE SUBJECT
"ECONOMIC AND DEMOGRAPHIC CHANGE: QUESTION FOR THE 1980s".
28 AUGUST—1 SEPTEMBER 1978. HELSINKI, FINLAND

*

The Institute of Social Economics (IGS) of the Warsaw College of Planning and Statistics (SGPIS) organized and international scientific conference consisting of four sessions on the topic of population development and social policy. At the invitation of Professor *Mikolaj Latuch*, *Emil Valkovics*, senior member of the Demographic Research Institute of the Hungarian Central Statistical Office represented the Hungarian demography at the meeting.

The paper of Emil Valkovics under the title „*Necessity of the development of the index system of life table in connection with the new requirements of socioeconomic analysis*” was discussed at the fourth session of the conference. This session was chaired by Professor *Edward Rosset*.

A NÉPESSÉGTUDOMÁNYI KUTATÓ INTÉZET KÖZLEMÉNYEI

A Népeségtudományi Kutató Intézet közleményei sorozatban eddig az alábbi kötetek jelentek meg:

1. Magyarország megyénkénti népességének várható alakulása. 1960. I. — 1980. I. között 1963/1.
2. A nyugdíjasok helyzete. 1963/2.
3. A korbevallás megbízhatóságának vizsgálatai az 1960. évi népszámlálásnál. 1964/1.
4. Magyarország népességének demográfiai jellemzői régióként. 1965/1.
5. A válások okai. 1965/2.
6. A budapesti nyugdíjasok helyzete és problémái. 1965/3.
7. A társadalmi átrétegződés és demográfiai hatása, I. Budapesten és a városokban. 1965/4.
8. A népesség foglalkozásának változása 1960—1963 között. 1965/5.
9. Vizsgálatok a népesség területi eloszlásának alakulásáról Magyarországon. 1900—1960. 1966/1.
10. Lakásdemográfiai adatok. 1966/2.
11. A szociális intézetek és gondozottaik helyzete. 1966/3.
12. Magyarország népességének területi előreszámítása. 1966/4.
13. A magyar leíró statisztika irány fejlődése. 1966/5.
14. Termékenységi adatok. 1966/6.
15. A demográfiai tényezők hatása a művelődésre. 1967/1.
16. Iskolai végzettség és szakképzettség. 1967/2.
17. Magyarország népességének gazdasági korfái. 1967/3.
18. Nemzetiségek demográfiai sajátosságai Baranya megyében. 1968/1.
19. Magyarország népességének előreszámítása. 1966—2001. 1968/2.
20. A magyar történeti demográfia a II. világháború után. 1968/3. *(Angol nyelven.)*
21. Történeti demográfiai kollokvium. Budapest, 1965. 1968/4. *(Francia, angol és német nyelven.)*
22. Demográfiai jellemzők a települések nagyságcsoportja szerint, 1900—1960. 1968/5.
23. A Központi Statisztikai Hivatal Népeségtudományi Kutató Intézetének évkönyve. 1963—1968. 1968/6. *(Magyar és angol nyelven.)*
24. Alkoholizmus. 1968/7.
25. Gyermekgondozási segély. 1969/1.
26. Kutatási módszerek a termékenység és a családtervezés vizsgálatára: Magyar tapasztalatok. 1969/2. *(Angol nyelven.)*
27. Családtervezés Magyarországon. Az 1966. évi termékenységi és családtervezési vizsgálatok (TCS) fontosabb adatai. 1970/1.
28. Gyermekgondozási segély. 1970/2.
29. 1966. évben egyetemi (főiskolai) felvételre jelentkezettek demográfiai és testfejlétségi vizsgálata. 1970/3.
30. Társadalmi átrétegződés és demográfiai hatásai. II. Magyarországon. 1970/4.
31. Családtervezés Magyarországon. Az 1966. évi termékenységi és családtervezési vizsgálat (TCS) fontosabb adatai. 1970/1. *(Angol nyelven.)*
32. A IX. Biológiai Vándorgyűlésen elhangzott előadások tartalmi kivonatai. Budapest, 1970. május 6—8. 1970/6. *(Angol nyelven.)*
33. Magyarország népességének 1957 óta történt belföldi vándorlásának vizsgálata néhány szempontból. 1971/1. *(Angol nyelven.)*
34. Magyarország halandósági táblái 1900/01-től 1967/68-ig. 1971/2.
35. Népesedéspolitiká Magyarországon. 1972/1.
36. Magyarország népességének előreszámítása (1972—2001). 1973/1.
37. Nemzetiségek demográfiai sajátosságai Baranya megyében. II. 1973/2.
38. Magyarország népessége. 1974/1. *(Angol nyelven.)*
39. A budapesti alkoholisták és leszármazottaik biodemográfiai vizsgálata (Első szakas) (Előzetes jelentés) 1974/2.
40. Kriminálitási táblák. 1974/3.

41. A gazdasági korfák módszertani apparátusának felhasználása optimális stabil népességek meghatározására. 1974/4.
42. A társadalmi térbeliség néhány elméleti és gyakorlati problémája. 1975/1.
43. Népesedési kérdésekkel kapcsolatos közvéleménykutatás. 1976/1.
44. Budapesti öngyilkosok vizsgálata 1972. 1976/2.
45. Az 1—60 hónapos budapesti gyermekek testi fejlettsége, szociodemográfiai és morbiditási viszonyai (Előzetes jelentés). 1977/1.

СООБЩЕНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА ПО ДЕМОГРАФИИ ЦСУ

В серии сообщений Исследовательского института по демографии до настоящего времени вышли следующие тома:

1. Ожидаемая динамика населения комитатов Венгрии между 1. 1960 и 1. 1980 г. 1963/1.
2. Положение пенсионеров. 1963/2.
3. Исследования относительно достоверности ответов о возрасте при переписи населения 1960 года. 1964/1.
4. Демографические характеристики народонаселения Венгрии по регионам 1965/1.
5. Причины разводов. 1965/2.
6. Положение и проблемы Будапештских пенсионеров. 1965/3.
7. Общественная рестратификация и ее демографические последствия. В Будапеште и в городах. 1965/4.
8. Изменения в занятиях населения в период между 1960 и 1963 гг., 1965/5.
9. Исследования в области динамики территориального распределения населения в Венгрии. 1900—1960. 1966/1.
10. Жилищно-демографические данные. 1966/2.
11. Положение социальных учреждений и лиц, проживающих в них. 1966/3.
12. Территориальный прогноз населения Венгрии. 1966/4.
13. Развитие венгерского направления описательной статистики. 1966/5.
14. Данные о плодovitости. 1966/6.
15. Влияние демографических факторов на образование. 1967/1.
16. Школьное образование — профессиональное образование. 1967/2.
17. Экономические возрастные пирамиды населения Венгрии. 1967/3.
18. Демографические особенности национальностей в комитете Баранья. 1968/1.
19. Перспективы развития населения Венгрии, 1966—2001. 1968/2.
20. Венгерская историческая демография после второй мировой войны. 1968/3. (На английском языке.)
21. Совещание по исторической демографии. Будапешт. 1965. 1968/4. (На французском, английском и немецком языках.)
22. Демографические характеристики последний по их величине, 1900—1960. 1968/5.
23. Ежегодник Исследовательского Института по демографии ЦСУ ВНР, 1963—1968 гг. 1968/6. (На венгерском и английском языках.)
24. Алкоголизм. 1968/7.
25. Пособие по воспитанию детей. 1969/1.
26. Методы исследования плодovitости и семейного планирования: Венгерский опыт. 1969/2. (На английском языке.)
27. Планирование семьи в Венгрии. Важнейшие данные исследования по фертильности и семейному планированию (ТЧ) 1966. года.
28. Пособие по воспитанию детей. 1970/2.
29. Исследование демографических характеристик и характеристик фи-

- зического развития желавших поступить в университет (ВУЗ) в 1966 году. 1970/3.
30. Общественная рестратификация и ее демографические последствия в Венгрии. 1970/4.
 31. Планирование семьи в Венгрии. Важнейшие результаты исследования по фертильности и планированию семьи. (ТЧ) 1966 года. 1970/5. (На английском языке.)
 32. Резюме лекций, прочитанных на X Биологической выездной сессии. Будапешт, 6—8 мая 1970 г. 1970/6. (На английском языке.)
 33. Несколько аспектов исследования внутренней миграции населения в Венгрии с 1975 года. 1971/1. (На английском языке.)
 34. Таблицы смертности населения Венгрии с 1900/01 г.—по 1967/68 гг. 1971/2.—
 35. Политика народонаселения в Венгрии. 1972/1.
 36. Прогнозы населения Венгрии. (1972—2001) 1973/1.
 37. Демографические особенности национальностей в комитате Баранья. 1973/2.
 38. Население Венгрии. 1974/1. (На английском языке.)
 39. Биодемографическое исследование будапештских алкоголиков и их потомства. (Первая фаза.) (Предварительный доклад.) 1974/2.
 40. Таблицы криминальности. 1974/3.
 41. Использование методологического аппарата возрастных пирамид экономических событий для определения оптимальных стабильных населений. 1974/4.
 42. Несколько теоретических и практических проблем общественной пространственности. 1975/1.
 43. Исследование общественного мнения о демографических вопросах. 1976/1.
 44. Исследование самоубийц города Будапешта, 1972. г. 1976/2.
 45. Физическое развитие, социально-демографические условия и условия заболеваемости Будапештских детей в возрасте 1—60 месяцев (Предварительный отчет) 1977/1.

PUBLICATIONS OF THE DEMOGRAPHIC RESEARCH INSTITUTE

In the series of the Publications of the Demographic Research Institute the following volumens have been published:

1. Population Projections for Hungary by Counties between January 1, 1960, and January 1, 1980. 1963/1.
2. The Situation of Pensioners. 1963/2.
3. Investigation on the Reliability of Age-Admissions in the Population Census of 1960. 1964/1.
4. Demographic Characteristic of the Population in Hungary by Regions. 1965/1.
5. Causes of Divorces. 1965/2.
6. Situation and Problems of the Pensioners of Budapest. 1965/3.
7. Social Mobility and its Demographic Effects in Budapest and in the Towns I. 1965/4.
8. Change in Occupation of the Population between 1960 and 1963. 1965/5.
9. A Study on the Regional Distribution of Hungary's Population 1900—1960. 1966/1.
10. Housing-Demographic Data. 1966/2.
11. Situation of Social Institutes and Their Dependants. 1966/3.
12. Regional Projections of the Population of Hungary. 1966/4.
13. The Development of the Hungarian Descriptive Statistics. 1966/5.
14. Fertility Data. 1966/6.
15. The Impact of Demographic Factors on Culture. 1967/1.
16. School Qualification and Professional Training. 1967/2.

17. The Economic Age-Pyramids of Hungary's Population. 1967/3.
18. The Demographic Characteristics of the Nationalities of the County of Baranya. 1968/1.
19. Population Projection for Hungary. 1966—2001. 1968/2.
20. Hungarian Historical Demography after World War II. 1968/3. (*In English*)
21. Colloquium on Historical Demography. Budapest, 1965. 1968/4. (*In French, English and German*)
22. Demographic Characteristics by Size of Settlements, 1900—1960. 1968/5.
23. Annals of the Demographic Research Institute of the Central Statistical Office, 1963—1968. 1968/6. (*In Hungarian and English*)
24. Alcoholism. 1968/7.
25. Allowance for Child's Care. 1969/1.
26. Survey Techniques in Fertility and Family Planning Research: Experience in Hungary. 1969/2. (*In English*)
27. Family Planning in Hungary. Main Results of the TCS-66 Study. 1970/1.
28. Allowance for Child's Care. 1970/2.
29. Demographic and Physical-Developmental Study of Those Who Applied for Admission to Universities (Higher Schools) in 1966. 1970/3.
30. Social Mobility and its Demographic Effects in Hungary. II. 1970/4.
31. Family Planning in Hungary. Main Results of the 1966 Fertility and Family Planning (TCS) Study. 1970/5. (*In English*)
32. Abstract of the Lectures Delivered at the 9th Hungarian Congress of Biology. Budapest, 6—7—8 May. 1970/6. (*In English*)
33. Some Aspects of the Internal Migration of Population in Hungary since 1957. 1971/1. (*In English*)
34. Life tables of Hungary from 1900/01 to 1967/68. 1971/72.
35. Population Policy in Hungary. 1972/1.
36. Population Projections of Hungary. (1972—2001). 1973/1.
37. The Demographic Characteristics of the Nationalities of the County of Baranya. II. 1973/2.
38. The Population of Hungary. 1974/1.
39. Biodemographic Study of the Budapest Alcoholics and Their Descendants (First stage.) (Preliminary report) 1974/2.
40. Criminality Tables. 1974/3.
41. Use of the Methodological Apparatus of Economic Age-Pyramids for the Determination of Optimum Stable Populations. 1974/4.
42. Some Theoretical and Practical Problems of Social Spatiality. 1975/1.
43. Public Opinion survey Concerning Demographic Questions. 1976/1.
44. A Survey on Suicides in Budapest 1972. 1976/2.
45. Physical development, socio-demographic and morbidity conditions of children aged 1—60 months in Budapest (Preliminary report) 1977/1.

IRODALOM

KÖNYVEK

KUPINSKY, S.: The fertility of working women. A synthesis of international research. (A dolgozó nők termékenysége. Nemzetközi kutatások szintézise) New York 1977. 398 p.

A könyv 10 régió szakértőinek tanulmányát közli a jelzett témakörben, melyek nagyrészt empirikus vizsgálatokon, egyes esetekben azonban irodalmi áttekintésen alapulnak. A regionális tanulmányok sorozatát egy módszertani és elméleti kérdésekkel foglalkozó fejezet, végül pedig az általános következtetéseket összefoglaló befejezés zárja le.

Az első fejezetben *Helen Ware* fekete Afrika viszonyait tárgyalva arra a következtetésre jut (jórészt nyugat-afrikai vizsgálatok alapján), hogy ebben a régióban a gazdasági aktivitás és a termékenység között nincs negatív korreláció. A tradicionális afrikai társadalomban nincs konfliktus az anyai és a gazdasági szerepkör között. Ez főleg azzal magyarázható, hogy az asszonyok gazdasági tevékenysége elsősorban az anyai szerepkörrel összeilleszthető (mezőgazdasági, kereskedői) aktivitásban nyilvánul meg. Az ily módon évszázadok óta kialakult demográfiai attitűd még abban a ritkább esetben is fennmaradhat, amikor a nők a modern szektorban helyezkednek el.

A második fejezetben *Valerie J. Hull* elsősorban indonéziai vizsgálatok alapján a délkelet-ázsiai régiót tárgyalja. Adatai szerint ebben a régióban a dolgozó nők termékenysége csak azért alacsonyabb az eltartottakénál, mert a dolgozó nők a társadalom legalsóbb rétegét képviselik, ezért több közöttük a steril, házasságon kívül élő stb. Ebben a régióban általában nagyobb társadalmi értéket és presztízt tulajdonítanak a hagyományos, családon belüli anya-szerepnek. Ahhoz, hogy ez a helyzet megváltozzék a női gazdasági aktivitás jellegében és társadalmi megítélésében alapvető változás lenne szükséges. Ez azonban még jelenleg az elit rétegeknél sem észlelhető, így például még az egyetemet végzett nők jelentős része is előnyben részesíti a családi szerepkört.

A harmadik fejezet (*Janet W. Salaff* és *Aline K. Wong*), mely címe szerint Kínával foglalkozna, némi csalódást okoz. A fejezet nagy része ugyanis egy-egy hongkongi, ill. singapuri vizsgálaton alapul. Magáról Kínáról csupán inkább feltételezésszerű fejtegetések találhatók a tanulmányban, melyek szerint a megszakítás nélküli gazdasági aktivitásra nagy súlyt helyező ideológia, illetve ennek következményei (későbbi házasság, fogamzásgátlás) a termékenységet csökkentik.

A negyedik fejezetben *Renu Chahil* India ma már klasszikusnak tekinthető problematikáját tárgyalja. Következtetéseiben hangsúlyozza, hogy az indiai családtervezési program mind ez ideig azért volt sikertelen, mert túlzottan szűk szemléleti módja nem terjedt ki a gazdasági, társadalmi és kulturális összefüggésekre. A nők alárendelt társadalmi helyzete Indiában a gazdasági életben is főleg olyan tevékenységekre szorítja őket, melyben a kereső és az anyai tevékenység kombinálható (mezőgazdaság, háziipar). A családtervezési program sikere csak akkor várható, ha ez a helyzet megváltozik és elsősorban az iskolázottság lényeges emelése nyomán javul a nők helyzete a foglalkozási-társadalmi struktúrában.

Az ötödik fejezet (*May Ahdab-Yehia*) az arab országok Észak-Afrika és Közél-Kelet régióját tárgyalja. Szerző szerint az egyébként rendkívül hézagossá empirikus vizsgálatok nem igazolják a termékenység és a gazdasági aktivitás

közötti, más régióból származó negatív korreláció hipotézisét, ezért a régióra vonatkozóan finomabb, illetve más vizsgálati hipotéziseket kell kidolgozni.

A hatodik fejezetben a kötet szerkesztője *Kupinsky* az Egyesült Államok adatain keresztül illusztrálja azt az iparilag fejlett országokban többé-kevésbé általánosnak tekinthető tételt, mely szerint a nő társadalmi és kulturális emancipációja, s különösen társadalmilag is elismert és gazdaságilag díjazott foglalkozása családi szerepkörét és termékenységet csökkenti.

Lényegében hasonló gondolatkörben mozog a Nyugat-Európával foglalkozó hetedik fejezet (*Veronica Stolte-Heiskanen*). Szerző elsősorban a gazdasági szerkezetváltozás nyomán fellépő új női foglalkozási struktúra jelentőségét hangsúlyozza és megoldandó feladatnak tekinti a harmónia megteremtését a gazdasági, illetve anyai szerepkörök között.

A nyolcadik fejezetben *Szabady Egon* a kelet-európai szocialista országok helyzetét tekinti át. Megállapítja, hogy ezeknek az országoknak a gyors gazdasági, társadalmi és kulturális fejlődése nyomán bekövetkezett változások a nők gazdasági aktivitását jelentősen növelték. Ez az első időszakban csökkentette a termékenységet. Jelenleg, a termékenység általánosan alacsonyabb szintjén már nem mutatkoznak lényeges különbségek a kereső, illetve eltartott nők termékenységében. Miután azonban a szülőképes-korú nők túlnyomó része kereső, az 1 alatti nettó reprodukciós együtthatók által motívált natalista népesedéspolitikának ezekben az országokban elsősorban a kereső nőkre kell koncentrálnia. Ez legcélzerűbben egy olyan, az egyéni jogokat, illetve a családok szuverén döntését is figyelembe vevő szociálpolitikával valósítható meg, mely összeegyezteti a társadalmi érdekeket az egyéni, illetve családi motivációval.

A kilencedik fejezetben *Kazumasa Kobayashi* Japánnal foglalkozik; itt lényegében a modern szektorban a fejlett országokban, a tradicionális szektorban pedig a fejletlen országokban tapasztalható tendenciák érvényesülnek.

A Latin-Amerikával foglalkozó tizedik fejezetben *Maria Davidson* arra a következtetésre jut, hogy ebben a régióban legalábbis az eddigi empirikus vizsgálatok nem igazolták az iparosodott országokból importált hipotéziseket a termékenység, illetve női gazdasági aktivitás viszonyára vonatkozóan, bár egyes esetekben (városi vizsgálatok, modern szektorra vonatkozó vizsgálatok) mutatkozott bizonyos analógia az iparosodott országokban kialakult helyzettel.

A módszertani és elméleti kérdésekkel foglalkozó tizenegyedik fejezet (*Constantina Safilios-Rotschild*) után a záró fejezetben a kötet szerzője áttekintést kíván adni a népesedéspolitikai szempontból releváns következtetésekről és megkísérli ezek általánosítását. A női gazdasági aktivitás és a nyers születési arányszám országokénti vizsgálatának összehasonlítása szerző szerint negatív általános összefüggésre enged következtetni; ezenbélül azonban meg kell különböztetni a tradicionális és modern fejlődés válfajait. A tradicionális fejlődés egyik típusának vonásai figyelhetők meg egyrészt Indiában és az arab országokban, ahol az alacsony női gazdasági aktivitás magas termékenységgel párosul; hasonló a helyzet néhány afrikai és latin-amerikai országban. Afrika és Délkelet-Ázsia egyes országaiban azonban nincs ilyen egyértelmű összefüggés; itt magas aktivitás párosul magas termékenységgel. Szerző utal azonban a gazdasági aktivitás tradicionális jellegére ezekben a régiókban.

A modern fejlődést a kötet szerzője az Egyesült Államok, Kelet- és Nyugat-Európa, valamint Japán példájával illusztrálja. A modern fejlődés termékenység-csökkentő hatása szerző szerint feltehetően abban rejlik, hogy a nők gazdasági aktivitásának ilyen körülmények között jelentős társadalmi és anyagi megbecsülése van. A nők lélektanilag is érdekeltek munkájukban. Amennyiben ezek a szociológiai és lélektani tényezők a fejlődő világban is jellemzők lesznek a női gazdasági aktivitásra, úgy várható, hogy termékenység csökkentő hatása is bekövetkezik.

A szerkesztői szintézis bizonyos mértékig visszatükrözi a kötet egyenetlenségeit; a 10 regionális szakértő tanulmányának színvonala és jellege ugyanis meglehetősen eltérő. Latin-Amerikáról, Kínáról és az arab országokról csak felszínes képet kapunk a kötetből. Érdekesebbek, de az empirikus anyagok hiányát gyakran szubjektív véleményekkel kitéltők a trópusi Afrikáról és a Délkelet-Ázsiáról szóló fejezetek. Legkiforottabbak az indiai, európai és észak-amerikai tanulmányok, ami nyilvánvalóan egyrészt a rendelkezésre álló adatok viszony-

lagos bőségével, másrészt a népeségtudománynak az adott régió belüli színvonalával függ össze.

M. K.

BODROVA, V. V.: *Narodonaszelenie jevropejszkih szocialiszticeszkih sztran.* (Az európai szocialista országok népessége.) Statisztika, Moszkva, 1976. 199 p.

Valentina Bodrova könyvének bevezetésében elsősorban az ún. demográfiai forradalom, ill. demográfiai átmenet főbb történelmi típusairól és az egyes európai szocialista országokban megfigyelhető sajátosságairól ad áttekintést.

Hat fejezetből és számos értékes statisztikai információt tartalmazó függelékkel álló könyvének első fejezete a termékenységi trendek európai szocialista országokban megfigyelhető alakulását mutatja be és értékeli; az egyes alfejezetek a nyers születési arányszám értékének időbeli alakulását, néhány egyéb termékenységi mutató értékének időbeli alakulását, valamint a termékenységre ható demográfiai és társadalmi-gazdasági tényezőket írja le, értékeli és elemzi. Kísérletet tesz a termékenység csökkenésének különféle szempontok alapulvételeivel történő értékelésére és a jövőben várható alakulásának a kitapintására is.

A könyv második fejezete a halandósági és élettartam mutatók összehasonlító elemzésével foglalkozik. Az európai szocialista országokban megfigyelhető nyers és korszecifikus halálozási arányszámok értékeinek egybevetésén túlmenően külön-külön alfejezet foglalkozik a csecsemőhalandóság és a születéskor várható átlagos élettartam alakulásának bemutatásával és összehasonlításával.

A harmadik fejezetben tér ki a szerző a népességszám és a népességstruktúra időbeli változásának és országok közötti különbségeinek vizsgálatára. A természetes szaporodási arányszám hosszabb távra visszanyuló alakulásának bemutatása után szerző különös részletességgel elemzi a második világháborút követő időszak alatti népességfejlődés sajátosságait és a rendelkezésre álló népesség előreszámítások alapján felvázolja az európai szocialista országok népességeinek jövőben várható fejlődését.

A könyv negyedik fejezetét a szerző a szocialista országokban érvényben levő népességpolitikai jogszabályok módszertani alapjai megvilágításának szenteli. Sokoldalú áttekintést nyújt az érintett országok népességpolitikájának célkitűzéseiről, módszereiről, tartalmáról.

Az ötödik fejezetben az európai szocialista országok népességpolitikáját egyenként értékeli.

A hatodik fejezet az európai szocialista országok népességpolitikai tapasztalatainak általánosítására tesz kísérletet.

A könyv függeléke számos értékes táblázatot tartalmaz, melyek, a szerző által felhasznált forrásmunkák alapján, a nyers halálozási arányszám, a reprodukció jellemzésére használt különféle transzverzális mutatók, az ún. tisztított és korszecifikus általános termékenységi arányszámok, valamint a korszecifikus halálozási arányszámok értékeinek az időbeli alakulását adják meg országonként.

V. E.

KURMAN, M. V.: *Aktual'nye voproszŭ demografii. Demograficeszkie proceszszŭ v SZSZSZR v poszlevoennŭj period.* (Aktuális demográfiai kérdések. A háború utáni demográfiai folyamatok a Szovjetunióban.) Sztatisztika. Moszkva, 1976. 219 p.

A monográfia elemzi a legfontosabb demográfiai folyamatokat a Szovjetunió területén. Különösen a Nagy Honvédó Háború időszakától tekinti át a szerző a népesség természetes szaporodását, a reprodukciós folyamatokat, továbbá a foglalkoztatottság és népmozgalom helyzetét, egymásra való hatásukban, kölcsönös kapcsolatukban. Kurman a monográfiájában három időszak anyagát — az 1939, az 1959, valamint az 1970 évi népszámlálás során kapott adatokat használja fel és azok alapján vonja le általános következtetéseit.

A szerző különös figyelmet fordít a népesség kor és nem szerinti megoszlásának vizsgálatára, és a legutolsó fejezetben fejti ki önálló véleményét a népesedéspolitikáról.

A szerző a monográfiát négy részre és tíz fejezetre osztotta.

A monográfia bevezetőjében taglalja a kaptalista népességtudományban teret hódító koncepciókat és bírálja a neomalthusianus nézeteket. Összefoglalja a marxista-leninista elmélet főbb szempontjait, kutatási területét, közgazdaságtudományi aspektusban vizsgálja a demográfiai faktorokat, megközelítési módszereket az induktivitást használja fel.

A szerző kihangsúlyozza a monográfiában, hogy a népességstruktúrák és demográfiai folyamatok között létezik egy meghatározott kölcsönös kapcsolat: minden egyes adott pillanatban a demográfiai folyamat karakterisztikája jelentős mértékben determinálja a struktúrákat, bonyolítja a közöttük levő határok megfelelő megállapítását, megvonását; végeredményben kölcsönös kapcsolat alakul ki: a demográfiai folyamatok hatása okozza a népesség strukturális módosulásait, s a módosulások folyamányaként a demográfiai folyamatok is változnak.

Kurman az egyik legfontosabb népességstruktúrának a kor szerinti megoszlás struktúráját tartja. Előtérbe helyezi és a monográfiában végig vonul a kor-aspektusú népességvizsgálat. Véleménye szerint párhuzamot vonhatnak valamennyi demográfiai folyamat (pl. születés, halandóság, házasság stb.) problémái és a korstruktúra adatai között.

Az első rész I. fejezetében érintőlegesen tárgyalja a természetes szaporodást, mint a reprodukció legfontosabb válfaját. Az első részben külön-külön foglalkozik a házasság, a születés, a halandóság témakörével. Közgazdaságtudományi környezetből vont általánosítások után tárgyalja ezen demográfiai folyamatokat. Nem törekszik a „maximálisan tiszta”, élesen elkülönített vizsgálatokra, egy-egy témakörnél mindig említést tesz a másikkal való kapcsolatra. Szintetikus mutatókat ismertet, külön elemzi az intenzitást ezeken a területeken.

Az V. fejezetben taglalja a népesség reprodukciójának hatását a demográfiai folyamatok vetületében.

Ennek eredményeként kihangsúlyozza a házasság, a születés és a halandóság egymásra hatását, közli a megfelelő, s a recenzio bevezetőjében említett időszakok idevágó tábláit, statisztikai adatait, melyekkel bizonyítja a társadalmi és történelmi feltételezettség, a természeti folyamatok befolyását a népesség természetes szaporodásában.

A második rész eléggé nagy témakört ölel fel a területi migráció és a népességmozgás vetületében.

Külön fejezetben (VII.) foglalkozik az alapvető tendenciákkal a migráció területén, s kiemeli, hogy az ország ipari hatalommá, sőt nagyhatalommá válása óta megfigyelhető a népesség ipari térségekbe való vándorlása. Összehasonlításokat végez a II. világháború kitörése előtti migrációs adatok és az 1970. évi népszámlálás során kapott migrációs folyamatok adatai között. Külön taglalja a városi és a falusi népesség fő mozgási irányait, kimutatja, hogy még mindig erősebb a népesség városokba való migrációja, de korántsem olyan nagymértékű, mint a II. világháború befejezése utáni évtizedben.

A VIII. fejezetben konkrétizálja az általános tapasztalatokat és külön foglalkozik Szovjetunió ázsiai részén élő népesség demográfiai folyamataival. Itt is vizsgálja a népesség reprodukcióját, a falusi népesség részarányát, a halandósági mutatókat és a korstruktúrákat.

Külön megvonja az agglomeráció hatásait, ártalmait és előnyeit, zónális beosztásban felsorolja a nagyvárosok agglomerációs körzeteit, s csoportosítási rendszerébe a Davidovics által megállapított határokat követi. Véleménye szerint az agglomerációs folyamatok átrendezik a népesség föllrajzi elhelyezkedését, forradalmasítják a reprodukciót. Ehhez természetesen a szerző elengedhetetlennek tartja az állami intézkedések sorozatát.

A harmadik részben tárgyalja a szerző a népesség foglalkoztatottságát, a hatalmas népszámlálási anyagokból standardizált kulturális szintet. Tárgyalja az aktív és inaktív népességet, becsléseket végez a korstruktúra alapján a foglalkoztatottsági mérleg alakulására.

A X. fejezetben ismét a kor- és nemstruktúra hatását vizsgálja a foglalkoztatottsági mérleg alakulására. Kitér a nők és férfiak foglalkoztatottságára, jövedelmi szintjük alakulására. Megállapítja mely területek azok, ahonnan munkaerő-hiány, illetve -kereslet mutatkozik.

A negyedik részben a szerző a demográfiai folyamatok optimalizálásának útjait tárgyalja. Taglalja a közgazdasági faktorok elsődleges, de nem egyedüli hatását ezekben a folyamatokban.

A monográfia zárszavaként említi meg a szovjet társadalom közeljövőben beköszöntő feladatát: ki kell dolgozni az aktív népességpolitika végrehajtását elősegítő profilaktikus rendelkezéseket, tovább kell javítani az alapvető, eddig már feltárt tendenciák kutatási színvonalát, s biztosítani kell a népességtudomány előrelépő feladatahoz a szükséges tárgyi, személyi és anyagi feltételeket.

L. J.

BOROWSKI, S. (szerk.): Analiza kohortowa i jej zastosowanie (A kohorsz-elemzés és alkalmazása.) Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa, 1976. 300 p.

A tanulmánygyűjtemény, melyet a nemrégien elhunyt *Stanislaw Borowski* professzor szerkesztett és rendezett sajtó alá, az 1973. szeptember 4. és 6. között a Poznan melletti Kiekrz-ben a népmozgalmi jelenségek kohorsz-módszerű, vagyis longitudinális elemzése elvi-módszertani kérdéseinek a megvitatása céljából a Lengyel Tudományos Akadémia Demográfiai Bizottsága és a Poznani Közgazdaságtudományi Akadémia Gazdaságstatisztikai és Demográfiai Egysége által rendezett nemzetközi demográfiai konferencia anyagait tartalmazza.

A tanulmánygyűjtemény előszavában *Borowski* professzor a kohorsz-módszerű elemzés jelentőségéről, térhódításáról, főbb előfutáiról és a kiadvány szerkezeti felépítéséről nyújt tájékoztatást.

A tanulmánygyűjtemény három fő része közül az első részben került hét tanulmány elsősorban a kohorsz-módszerű elemzés elméleti, pontosabban általános elvi és módszertani kérdéseivel foglalkozik. *Louis Henry* (Franciaország) tanulmánya a transzverzális és a longitudinális elemzés összehasonlító elemzését, *Lucie Burkhardt-Osadnik* (NDK) tanulmánya a kohorsz-módszerű elemzés általános elméletének a megalapozását, *Valkovics Emil* (Magyarország) magyar eredetiben is megjelent tanulmánya a népmozgalmi jelenségek transzverzális és longitudinális elemzése között kialakítható kapcsolatok vizsgálatát, *Hermann Schubnell* és *Lothar Herberger* (NSZK) tanulmánya a longitudinális elemzés kapcsán felmerülő statisztikai problémáknak a tárgyalását, *Jan Paradysz* (Lengyelország) tanulmánya egyes tartós fogyasztási cikkek megvásárlása és az élveszületések közötti sztochasztikus kapcsolat longitudinális elemzését, *Stanislaw Borowski* (Lengyelország) tanulmánya a kohorsz-módszerű elemzés lengyelországi történetének áttekintését, *Wladyslaw Kondrat* (Lengyelország) tanulmánya pedig a kohorsz-módszerű elemzés Lengyelország Statisztikai Főhivatala kutatásaiban való alkalmazási lehetőségeinek a felmérését tartalmazza.

Az elsősorban a nupcialitás, a termékenység és a halandóság longitudinális vizsgálatának szentelt második rész tíz tanulmánya közül *Vladimir Roubiček* (Csehszlovákia) tanulmánya a kohorsz-módszerű elemzés során alkalmazott demográfiai megfigyelési technikák és koncepciók bemutatásával, *Lech Boleslawski* (Lengyelország) tanulmánya a házasságkötés, a házasságtartam és a termékenység kohorsz-módszerű vizsgálatával, *Halina Wasilewska-Trenkner*

(Lengyelország) az 1972. évi lengyelországi termékenységi anket alapján a házasság termékenységi vizsgálatával, *Franciszek Stokowski* (Lengyelország) a lengyelországi termékenységi trendek kohorsz-módszerű elemzésével, *Stanislaw Borowski* (Lengyelország) a kohorsz-módszerű termékenységvizsgálat során figyelembe veendő perturbáló (zavaró) tényezőkkal, ez utóbbiak forrásaival és eliminálási módszereivel, *Marianna Bogacka* (Lengyelország) a házasság termékenysége a fogamzást gyakorolása alapján történő vizsgálatával, *Maria Slachetka* (Lengyelország) a Wielkopolska régió házassági korban levő fiataljai családjuk nagyságára vonatkozó elvárásaival (kívánságaival), *Lucie Burkhardt-Osadnik* (NDK) a halandóság kohorsz-módszerű elemzésének problematikájával, *Maria Borna* (Lengyelország) a csecsemőhalandóság kohorsz-módszerű vizsgálatával és *Lech Boleslawski* (Lengyelország) a longitudinális halandóság és élet-tartam elemzésekkel foglalkozik.

A társadalomdemográfiai változások longitudinális vizsgálatának a problematikáját felölelő harmadik részbe került öt tanulmány közül *H. Palli* (Észt Szovjet Szocialista Köztársaság) a kohorsz-módszerű elemzést lehetővé tevő észt forrásanyagok számbavételét és vizsgálati célokra való elkészítését, *Maria Chrominska* (Lengyelország) a Poznani Közgazdaságtudományi Akadémia végzett növendékei családjainak és társadalmi-foglalkozási karrierjeinek kohorsz-módszerű vizsgálatát, *Maria Czaplá* (Lengyelország) tanulmánya a poznani családok és háztartások kapcsolata 1970-ig megfigyelt longitudinális alakulásának elemzését, *Zbigniew Jankowiak* és *Krzysztof Turowski* (Lengyelország) tanulmánya bydgoszi és ostrzeszowi járások parasztcsaládjai és paraszti háztartásai közötti kapcsolat 1970-ig megfigyelt kohorsz-módszerű vizsgálatát, *Iwona Roeske-Slomka* (Lengyelország) tanulmánya pedig a családok gyerekszámára és jövedelmi viszonyai kapcsolatának kohorsz-módszerű elemzését tárgyalja.

A sajtó alá rendezett tanulmánygyűjtemény elsősorban a tárgyalt problematika aktualitása miatt érdemel figyelmet. A tanulmánygyűjtemény feltehetően ösztönzést fog nyújtani a kohorsz-módszerű elemzést lehetővé tevő, egyelőre csupán szórványos jellegűnek tekinthető ezirányú megfigyelések nagyarányú elterjedéséhez is.

Érdeme a tanulmánygyűjteménynek a longitudinális elemzés történetének sokoldalú bemutatása is.

Említést érdemel az is, hogy a longitudinális elemzés bizonyos elvei, például az ún. függetlenségi és folytonossági hipotézis, első ízben kerültek a szocialista országok demográfusai körében megvitatásra.

A kötet nem lebecsülendő érdeme, hogy egyes tanulmányai a kohorsz-módszerű elemzés elveit és módszereit a demográfiai változásokkal egyidejűleg végbenemő és az utóbbiakkal kölcsönhatásban álló társadalmi-gazdasági változások vizsgálatára is kiterjesztik. Ezzel kapcsolatban elsősorban a lengyel kollégák ezirányú vállalkozásai érdemelnek figyelmet.

V. E.

HOFSTEN, E.: Demography and development. (Demográfia és fejlődés.) Almqvist & Wiksell International, Stockholm, 1977. 156 p.

Erland Hofsten professzor új könyve két fő részből áll. Első része a demográfiai elemzések során alkalmazott elvek és módszerek azon minimumát tartalmazza, amelynek ismerete nélkül a népesedési folyamatok társadalmi okainak és következményeinek a megértése nem lehetséges. Második része elsősorban a népességfejlődés és a társadalmi fejlődés közötti főbb kapcsolatokról az első részben bemutatott módszerekre támaszkodó elemzésével foglalkozik.

A könyv első részének négy fejezete közül az első a népesség számának és növekedési ütemének problematikájával, a második a termékenység és a halandóság elemzésének főbb elvi-módszertani kérdéseivel, a harmadik a transzverzális és a longitudinális demográfiai elemzés kapcsolatával, a népeségi modellekkel és a népesség korstruktúrájának determinánsaival, a negyedik pedig a demográfiai elemzésekhez szükséges népességstatisztikai adatok fajtáival, az utóbbiak forrásaival, a fejlődő országok hiányos, illetve hibás népességstatisz-

tikai adatai alapján végezhető becslésekkel és elemzésekkel, valamint a demográfianak a társadalmi-gazdasági fejlődésben betöltött szerepével foglalkozik.

A könyv második részében található ötödik fejezet a népesedési elméletek és népességgazdasági koncepciók történetét és kritikai értékelését, az ezt követő hatodik fejezet pedig a társadalmi-gazdasági fejlődés és népességfejlődés kapcsolatára vonatkozó marxista nézetek igen jó tájékozottságról tanuskodó bemutatását és elemzését tartalmazza.

Erland Hofsten könyvének szakmai korrektségén és kiforrottságán túlmenően kétségtelenül egyszerűsége, világossága, közérthetősége a fő erénye. Az első részben nem túl nagy gyakorisággal alkalmazott matematikai apparátus is első-sorban a kifejtés szabatosságát, félreérthetlenségét szolgálja, s anélkül, hogy igénytelennek lenne mondható, inkább vonzza mint taszítja a matematikai előképzettséggel nem rendelkező olvasót is. Ugyanez állítható a könyv ábráiról és tábláiról is. Bibliográfiája, a könyv második részének problematikája kapcsán, a marxizmus klasszikusainak és kortársainak is számos munkáját tartalmazza, de nem hiányoznak belőle a fejlődő országok népesedési jellemzőinek rekonstrukcióját és elemzését szolgáló, a regionális modell halandósági táblákat és stabil népességeket tartalmazó újabb statisztikai, illetve módszertani természetű forrásmunkák sem. A kötet a népességtudomány népszerűsítése terén szerzett eredményein túlmenően, a szakemberek számára sem érdektelen.

V. E.

Voszproizvodstvo naszelenija i trudovüh reszurszov. (A népesség és a munkaerőforrások reprodukciója.) (Szerk. N. P. Fedorenko.) Izd. Nauka. Moszkva, 1976. 300. p.

A népesség és a munkaerőforrások reprodukciója c. tanulmánykötet a „Szovjet gazdaság problémái” sorozatban jelent meg. E tanulmánykötet is azt bizonyítja, hogy a szovjet kutatók népesedési folyamatok iránti érdeklődése az utóbbi években erőteljesen megnövekedett. E fokozott érdeklődés háttérében olyan konkrét társadalmi, gazdasági problémák húzódnak meg, amelyek megoldásában a demográfiától jelentős segítséget várnak.

A szerzők szerint azonban ahhoz, hogy napjaink népesedési folyamatairól megalapozott értékelést tudjunk adni, tovább kell fejleszteni az eddig kialakult elméletet és a módszertani eszközöket.

A múltban a népesedési folyamatok tanulmányozásában két önálló irányzatot lehetett elkülöníteni. Az egyik mennyiségi jellemzők alapján vizsgálta a népesség körében lezajló folyamatokat. A másik irányzat tevékenységét néhány olyan alapelv kidolgozására korlátozta, amely az államnak nyújtott segítséget a népesedési folyamatokkal kapcsolatos intézkedések kidolgozásában. Ez utóbbi irányzat gyakran kapcsolódott a politikai gazdaságtanhoz.

A szerzők szerint a demográfia viszonylag gazdag hagyományai ellenére sem kidolgozottak a demográfia fogalmi, kategóriái. Ennek számos negatív következménye van. Így többek között pl. ennek tudható be, hogy a szovjet közgazdászok a népesedés kategóriáit mindezekig még nem kapcsolták be az optimális tervezés rendszerébe. Mindez viszont újabb kedvezőtlen jelenség forrása lehet, hiszen a demográfiai folyamatokat végső soron az alapvető társadalmi, gazdasági tényezők határozzák meg.

A születésszám alakulásában nagy jelentősége van a népesség anyagi és kulturális színvonalának, ill. a színvonal növekedésének. Sokan úgyvélik, hogy az életszínvonal javulásával párhuzamosan növekszik a gyermekszám. Mások viszont ezzel ellentétes felfogást képviselnek, (s hivatkoznak a fejlett országok példájára.) A szerző véleménye szerint ahhoz, hogy erre a kérdésre válaszolni tudjunk, alaposabban meg kell vizsgálni azt, hogy milyen a viszony a „megszerzett” anyagi és szellemi javak, valamint a szükségletek (igények) között. A szükségletek közé sorolja az anyagi és szellemi szükségletek mellett a gyermeknevelés iránti igényt is.

Ezek a szükségletek „versenyeznek” egymással. Az első gyermek többnyire „versenyen kívül” születik, azaz majdnem független más szükségletek színvonalától. A többi gyermek megszületése viszont már nagyfokú elaszticitást mutat.

A további gyermekek megszületése attól függ, hogy milyen kapcsolat van az előbb említett „megszerzett” javak és a szükségletek között. A két tényező közötti viszonyt a szerző úgy vizsgálja, hogy a megszerzett javakat, ill. azok növekedését összehasonlítja a szükségletekkel, ill. azok növekedésével. Az összehasonlítás eredményeként nyert hányados kifejezi azt, hogy a vizsgált tényezők között milyen a kapcsolat. Ha a hányados értéke nő (a megszerzett javak értéke és volumene közeledik a szükségletekhez), akkor nő a gyermekszám is, ha értéke csökken, akkor a gyermekszám is csökken.

Így arra a következtetésre jut, hogy a gyermekszám alakulása nem önmagában az életszínvonal növekedésétől függ, hanem az életszínvonalnak a szükségletek színvonalához való viszonyától.

Az egyszerűség kedvéért a szükségletek színvonalának emelkedését a kulturális színvonal, ezen belül is a képzettségi szint emelkedésével méri, az életszínvonal emelkedését pedig az egy főre jutó reáljövedelmek növekedésével. Ezek növekedési indexeit összehasonlítva megállapítja, hogy 1960—1974 között a kulturális színvonal gyorsabban nőtt, mint az életszínvonal, azaz a szükségletek túlszárnyalták a fogyasztást. Szerinte ez a tény meghatározó szerepet töltött be a születésszámnak a hatvanas években tapasztalt csökkenésében.

Ily módon azt a következtetést lehet levonni, hogy a gazdasági fejlettség meghatározott szakaszában a Szovjetunióban az életszínvonal növekedése és a gyermekszám alakulása között fordított kapcsolat van. Mindebből nem következik azonban az, hogy ez az irányzat a jövőben is így fog alakulni.

A kulturális színvonal alakulását számottevően befolyásolja a népesség társadalmi összetétele is. Így többek között a születésszám az értelmiségi rétegekben a legalacsonyabb, és a kolhozparasztság körében a legmagasabb. Az egyéb szellemi foglalkozásúak és a munkásság közbeeső csoportot képeznek. A születésszám fenti társadalmi csoportok szerinti különbsége a kulturális színvonal különbségén alapszik, és nem tekinthető úgy, mint az egyes társadalmi csoportok sajátos „velejárója”.

A születésszám társadalmi csoportok szerinti eltérése a fogyasztás/szükséglet hányados társadalmi csoportok szerinti eltérő értékéből adódik.

A tanulmánykötet másik figyelemreméltó fejezete a munkaerőforrás racionális felhasználásával foglalkozik. E kérdéskör kapcsán nagyon sokszor felmerül a lakosság teljes foglalkoztatottságának problémája. Hiányzik azonban ennek a fogalomnak egységes és megfelelően pontos meghatározása. A szocializmusban általában törekedni kell a lakosság mind teljesebb foglalkoztatására. A mind teljesebb foglalkoztatottság fogalma azonban nem ad magyarázatot arra, hogy a nem dolgozó munkaképes korú népesség fokozott bevonása a termelésbe mennyiben független, sőt független-e a munkaerő hatékony felhasználásától és a népesség reprodukciójával kapcsolatos kérdésektől. Egyébként a teljes foglalkoztatottság különböző foglalkoztatottsági szinteken is biztosítható. Például 1950-ben a társadalmi termelésben foglalkoztatottak aránya a munkaerőforrás 74%-át tette ki, jelenleg pedig több mint 90%-át. De 1950-ben és jelenleg is teljes a foglalkoztatottság.

A teljes foglalkoztatottság szoros kapcsolatot mutat a munkaerő-felhasználás hatékonyságával. Törvényszerűnek tekintik, hogy a hatvanas évek közepén felerősödött a munkaerőhiány. Mindez a munkatermelékenység nem megfelelő növekedése miatt állt elő. A negatív jelenségek azonban nem magával azzal kapcsolatosak, hogy a foglalkoztatottság szintje emelkedett, hanem annak ütemével függ össze. A dolgozók száma 1961—70 között 27%-kal, 1951—60 között csak 14%-kal növekedett, s ráadásul az ötvenes években a munkaképes korú népesség számának növekedése jóval gyorsabb volt mint a hatvanas években.

Ezért napjainkban a nem dolgozó népesség köréből újabb tömegek bevonása a termelésbe csak megnehezítené a munkatermelékenység növelését, sőt bonyolultabbá tenné a népgazdaság munkaerővel való ellátását, — amint ezt a hatvanas évek tapasztalatai is bizonyították. A fő feladat inkább az, hogy a már jelenleg foglalkoztatott munkaerőt mind hatékonyabban használják fel.

A kötet többi tanulmánya részletesen foglalkozik a népesedési folyamatok modellizálásával, ill. prognosztizálásával. Így többek között a családstruktúra, a vándorlási folyamatok és a munkaerőforrások jövőbeni alakulásával.

FOLYÓIRATCIKKEK

BARRETT, J. C.: *Indirect measurements of family size preferences and of abortion.* (A családnagyság-preferencia és az abortusz indirekt mérése.) — *Journal of Biosocial Science*, 1977. No. 3. 279—291. p.

A családtervezési és születésszabályozási vizsgálatok általános gyengesége, hogy a válaszok őszinteségében soha nem lehetünk egészen biztosak, ami a következtetéseket minden esetben megkérdőjelezi. Angliában például a művi vetélések legalizálása után is csak körülbelül fele annyi abortuszra lehetett következtetni a bevallások alapján, mint a kórházak jelentéseiből. Ezen a nehézségen a kérdezési technika javítása sem tudott alapvetően változtatni.

A szerző a családnagyság-preferencia és a ténylegesen megszülető gyermekek száma között próbál kapcsolatot teremteni, hogy ezáltal becsülhető legyen az abortuszok száma. Feltételezi, hogy a kívánt gyermekszám elérése után az alkalmazott fogamzásgátlás sikertelensége esetén a nők egy része művi abortuszt végeztet, másik része pedig megszüli a gyermeket.

A tervezett és a megszült gyermekszám közötti átmenetet egy konverziós mátrix tükrözi, amelynek az egyes oszlopaiban található értékek azt mutatják, hogy egy adott gyermekszámot tervező nők mekkora hányada ér el bizonyos gyermekszámokat. Ezeket az adatokat szimulációval állítják elő, amelynek során egyéb kutatások eredményeiből ismertnek tekintették a természetes termékenységét, a természetes sterilítást, a vetélések és a halvaszületések számát, a postpartum terméketlenségét és a menopausa bekövetkezésének kormegoszlását, valamint a fogamzásgátlás hatékonyságát.

A konverziós mátrix egy ismeretlennek tekintett oszlopvektorral szorozva és egyenlővé téve egy adott évben az egyes paritásoknak megfelelően az élveszülettek tényleges számát tartalmazó vektorral matrix-egyenletet alkot, amelynek megoldása azt mutatja, hogy az egyes gyermekszámokat tervező nők milyen mértékben járultak hozzá a különböző születési sorrendű gyerekek megszületéséhez. Látható, hogy a tényleges gyermekszám az egyes nők esetén a tervezettnél több is, kevesebb is lehet, a kettő nem arányos egymással. Különböző házasságtartam szerint különböző konverziós mátrixok állíthatók fel. Az idő előrehaladtával a tervek megvalósítása közeledik az eredeti elképzelésekhez, de a kettő sohasem fedi egymást pontosan.

A konverziós mátrix felállítható különböző fogamzásgátlási hatékonyság feltételezésével, és az így kapott különböző mátrixok lineáris kombinációja tulajdonképpen egy inhomogén népszerű konverziós mátrixának felel meg.

Az abortusz, mint az egyetlen olyan születésszabályozási mód, amely „kvantitatíve tökéletes”, úgy építhető bele a modellbe, hogy azon nők részére, akik elérik a kívánt családnagyságot, a konverziós mátrixban a diagonális alatti elemek összegét hozzáadják a megfelelő diagonális elem értékéhez, és így felsőháromszög-mátrixot kapunk. A diagonális fölötti elemek pozitív számok, ami egyúttal azt is illusztrálja, hogy a családtervezés területén csak a „negatív” tervek — tehát a gyerekek nem akarása — teljesíthetők maradéktalanul, a gyerekvállalási tervek viszont megghiúsulnak, ha a természetes termékenység esetleges alacsony színvonalra, vagy a terhességi veszteségek nem engedik valóra válni őket.

A szerző megadja a modell illeszkedésének a mértékét, aminek segítségével becsülhető, hogy a népességben belül a különböző hatékonyságú fogamzásgátlási módszereket használók és a (fogamzásgátlás kudarca esetén várhatóan) abortálóok milyen arányának feltételezésével közelíthető meg a legjobban a valóság.

Az angliai és walesi 1920—1924-es házassági kohorsz 20—24 éves asszonyainak adataival a számítások azt mutatják, hogy 15 éves házasságtartam után a nők 55 százalékának volt éppen a kívánt gyermekszáma, viszont 39 százalékuknak már nemkívánt szülei is voltak, és az összes szülés 49 százalékát nem kívánták eredetileg. A modell szerint a vizsgált nők 35 százaléka „leendő” abortáló, de csak 21 százalékuk végeztet ténylegesen abortuszt, mert a többi nem esik teherbe a kívánt gyermekszámon túl, vagy azt el sem éri. A szerző szerint

a 35 százalék ennek ellenére nem fikció, mert a népességen belüli tényleges pszichológiai tagozódásra utal.

SZ. B.

BASTIDE, H.—GIRARD, A.: *Attitudes des français sur la conjoncture démographique, la natalité et la politique familiale a la fin de 1976.* (A franciák attitűdjei a népesedési helyzet alakulása, a születési arányszám és a családpolitika kérdésében 1976 végén.) — *Population*, 1977. No. 3. 519—554. p.

Az INED pszicho-szociológiai osztálya rendszeresen végez népesedési kérdésekkel kapcsolatos közvéleménykutató vizsgálatokat többé-kevésbé azonos tartalmú kérdőívek alapján. A jelen cikkben egy 2471 személy megkérdezésén alapuló, 1976-os vizsgálat eredményeit ismertetik a kutatók.

A felmérés a következő témakörökre terjedt ki: a születések számának alakulása és a csökkenés okai és következményei Franciaországban; a terhesség-megszakítás liberalizálásával kapcsolatos álláspontok; családpolitikai intézkedésekkel, elsősorban a családi pótlékkal kapcsolatos vélemények; a kisgyermekes anyák munkavállalásával kapcsolatos nehézségek; a meddő, a gyermektelen házaspárok és a mesterséges megtermékenyítés, ill. örökbefogadás problémaköre; ideális gyermekszám és az első, illetve a további gyermekek születésének optimális időpontja stb.

1974-ben és 1975-ben végzett vizsgálatok eredményeivel összhangban a lakosságnak az álláspontja: célszerű, ha Franciaország népességének száma nagyjából azonos számú marad és nem növekszik. Ugyanakkor azonban a megkérdezettek döntő többsége (72%) úgy véli, hogy az utóbbi években tapasztalható születési arányszám csökkenése kedvezőtlen jelenség, amelynek fő okai a modern fogamzásgátló eszközök használatának elterjedése; a gazdasági helyzet nehézségei, a jövővel kapcsolatos bizonytalanság; a nők fokozódó gazdasági aktivitása; a házaspárok kényelemszeretete stb.

A művi vetélések engedélyezése mintegy tíz év óta van napirenden Franciaországban. A lakosság többsége még 1969-ben is ellenezte — elsősorban morális és vallási jellegű okok alapján — az abortusz legalizálását, de a jelen feltetelek során már a megkérdezettek 67%-a egyetért a törvénnyel.

A családonkénti ideális gyermekszám átlaga 1975-höz képest valamelyest emelkedett 2,50-ről 2,69-re. A megkérdezettek saját helyzetéhez viszonyított ideális gyermekszám átlaga az előbbinél alacsonyabb értékeket mutatott, különösen a fiatal házaspár körében. Az első gyermek születésének kívánatos időpontját — a megkérdezettek túlnyomó többsége — a házasságkötést követően átlagosan 2,5 évben jelöli meg, a további gyermekek közötti intervallumot mintegy 2—2,5 évben. Általánosan úgy vélik, hogy egy nő 30 és 40 éves kora között (35 év a modális válasz) szülje meg utolsó kívánt gyermekét.

A gyermeknevelés és a szakmai tevékenység témakörében adott legfontosabb válaszok a következőkben foglalhatók össze. A felmérés adatai szerint a megkérdezett gyermektelen nők 87%-a folytat kereső tevékenységet, míg a három- és többgyermekeseknél ez az arány csak 52%. A közvélemény egyre határozottabban helyesli, sőt szükségesnek tartja a nők háztartáson kívüli munkavállalását, különösen, ha a nő gyermektelen, illetve, ha csak nagyobb gyermekei vannak. Kisebbségi gyermekek esetén — a közvélemény szerint — nehéz összeegyeztetni egy nő szakmai tevékenységét egy vagy két kicsiny gyermek, vagy egy népesebb család terhével. A megkérdezettek egyhangúan (95%) síkra szálltak a dolgozó nőnek biztosított, kb. kétéves szülési szabadság rendszerének bevezetése mellett.

A családi pótlék harmadik gyermek utáni progresszív emelését a többség elveti azon ok alapján, hogy mindegyik gyermek ugyanannyit ér, de egyetért a családi pótléknak a jövedelem szerint differenciált megállapításával (alacsonyabb jövedelem esetén magasabb családi pótlék és fordítva).

Foglalkozik a kérdőív azzal a jelenséggel is, hogy az utóbbi években egyre általánosabbá válik a fiatalok házasság nélküli, illetve házasság előtti együttélése (Párizsban 30%). Úgy tűnik, hogy ez a közvéleményt egyre kevésbé bot-

ránkoztatja meg, s úgy vélik, „hogyan az erkölcsök olyan alakulásáról van szó, amit nem tudnak megítélni”.

P. M.

BIRDSALL, N.: Analytical approaches to the relationship of population growth and development. (A népességnövekedés és fejlődés közötti összefüggés analitikus megközelítései.) — Population and Development Review. 1977. no. 1—2. 63—103. p.

A tanulmány áttekintést ad azokról a kutatásokról, amelyek a gazdasági-társadalmi fejlődés közötti kölcsönös összefüggéseket vizsgálták, elsősorban a gyengén fejlett országok vonatkozásában. Mivel összefoglalja az erre vonatkozó legújabb irodalmat és bő bibliográfiát ad, hasznos segítség azoknak, akik ebben a témakörben tájékozódni akarnak.

A kutatásokat négy nagy típusba sorolja aszerint, hogy a népességnövekedés, elsősorban a termékenység okait vagy hatásait vizsgálták, és aszerint, hogy makro- (országos, regionális) vagy mikroszintű (család, háztartás) adatokat használtak a kutatáshoz.

A népességnövekedés makroszintű hatásai tekintetében *Kuznets* több mint tíz évvel ezelőtt azt a tételt fejtette ki, hogy a mai fejlett országokban ez a hatás pozitív volt, mert a meggyorsult népességnövekedés növelte a keresletet, elősegítette a munkaerő megújulását mind nagyobb szakképzettségű fiatalabb nemzedékekkel és a nagyobb népsűrűség nyomása technológiai újításokra ösztönzött, különösen a mezőgazdaságban. A gyengén fejlett országokra vonatkozó kutatások viszont a magas termékenység hátrányait hangsúlyozzák. Például *Coale* és *Hoover* számításokkal igazolták, hogy 30 éves távlatban az indiai egy főre jutó jövedelem 40 százalékkal ingadozhat attól függően, hogy a termékenység magas marad vagy erősen lecsökken.

Újabb kutatások kimutatták többek között, hogy 1. a népesség gyorsabb növekedése mekkora oktatási és 2. mekkora egészségügyi kiadási terhekkel jár, 3. milyen munkanélküliséget okoz, illetve a népességnek mekkora részét itéli arra, hogy alacsony termelékenységű munkahelyeken dolgozzék, 4. hogyan járul hozzá a jövedelmi egyenlőtlenségekhez (mivel általában a szegényebb családokban több a gyermek), 5. mekkora követelményeket támaszt az élelmiszer-termeléssel szemben és milyen következményekkel jár a természeti környezetre.

A nagyobb gyermekszám mikroszintű hatásai kimutatták, hogy 1. több gyermek esetén rosszabb az anyák egészségi állapota, 2. rosszabb a testvérek egészségi állapota, 3. rosszabb a testvérek élelmiszer ellátása, összefoglalva, hogy rosszabb a következő nemzedék „emberi tőkéje” (egészségi állapota, iskolázottsági színvonala).

A termékenység meghatározó tényezőinek makro- és mikroszintű vizsgálatai számos tényező hatását mutatták ki, ezeket az eredményeket a szerző táblázatban foglalja össze. A makroszintű adatokon alapuló vizsgálatoknál problémát okoz, hogy a többváltozós regressziós és hasonló elemzéseknél többnyire keresztmetszeti adatokat használnak, és semmi sem indokolja, hogy az időbeli folyamatok úgy fognak alakulni, mint ahogyan egy adott időbeli keresztmetszetben a megfigyelési egységek (országok, régiók) közötti különbségek fennek. Az idősorok elemzése alapján viszont — a princetoni csoport által koordinált kutatásokban — nem sikerült határozott kapcsolatot kimutatni különböző gazdasági és társadalmi változók és a termékenység csökkenése között. *Oeschli* és *Kirk* a latin-amerikai országok adatainak elemzésénél nem is egy-egy változó hatását vizsgálták, hanem tíz gazdasági és társadalmi változóból egyetlen kapcsolat-rendszer alakították ki és ennek az utóbbinak és a demográfiai változóknak összefüggését vizsgálták. Így határozták meg az egyes változóknak olyan küszöbértékét (pl. az írni-olvasni tudás 78⁰/₀, a születéskor várható átlagos élettartam 60 év, a nem-mezőgazdasági foglalkozásokban dolgozók aránya 52⁰/₀, a városi lakosság aránya 40⁰/₀), amely fölött — szerintük — a gyors termékenység csökkenés megindul.

A mikroszintű kutatások az „új háztartási gazdaságtan” irányzat keretében folynak. Ez a gyermekeket mint fogyasztási és beruházási javakat kezeli,

amelyek iránt a szülők bizonyos keresletet mutatnak. Magasabb jövedelem esetén a kereslet nagyobb. Ez az irányzat, hogy a magasabb jövedelem szinteken mégis kisebb a családok gyermekszáma úgy magyarázza, hogy egyrészt bevezeti a gyermekek minőségének fogalmát (kevesebb de jobb minőségű gyermek jobban kielégítheti a szülők keresletét a gyermek-szolgáltatások iránt, mint nagyobb számú, de rosszabb minőségű gyermek), másrészt rámutat arra, hogy magasabb jövedelemszinteken a gyermeknevelés költségei (és egyben a jobb minőségű gyermekek nevelési költségei) nagyobbak. Ebben lényeges szerepe van annak, hogy a szülők, elsősorban az anya ideje drágábbá válik, mert — ha idejét a gyermekek helyett kereső munkára fordítja — magas jövedelmet érhet el. A tanulmánynak lényeges hiányossága, hogy az „új háztartási közgazdaságtan” meglehetősen leegyszerűsített közgazdaságtani megközelítése mellett nem tárgyalja Easterlin sokkal árnyaltabb, szociológiai elemeket magába foglaló, de alapjában szintén közgazdaságtani elméletét, valamint a pszichológiai elméleteket.

Végül rámutat néhány — a szerző szerint — döntő tényezőre. Ezek: 1. a csecsemőhalandóság csökkenése — úgylátszik — maga után vonja a termékenység ennél lényegesen nagyobb mértékű csökkenését, 2. a nők iskolai végzettségének és a modern szektorban való foglalkoztatásának növekedése lényeges tényezője a gyermekszám csökkenésnek, 3. a családtervezési szolgálatok egyes esetekben (ha a többi gazdasági és társadalmi adottságok megvannak) elősegítik a termékenység csökkenését, más esetekben azonban nem; 4. a legszegényebb rétegek életszínvonalának emelkedése a termékenység lényeges csökkenését hozza létre.

A. R.

CHAUDHURY, R. H.: *Relative income and fertility*. (Relatív jövedelem és termékenység.) — *Demography*. 1977. No. 2. 179—195. p.

Több neves demográfus pozitív, vagy gyenge-pozitív összefüggést mutatott ki a jövedelem nagysága és a termékenység között. Szerző ezeket a megállapításokat a relatív jövedelem, valamint a teljes, a házasságtartam és a születési sorrend szerinti termékenység közötti kapcsolatok elemzésével kívánja kiegészíteni.

A tanulmány információs alapanyagát a kanadai családnövekedési felvétel 1967/68. évre vonatkozó torontói adatai képezték. Ebből az adatfelvételtől a lényegesen családtervező, termékeny és a városban született női népességet választották ki.

A szerző kétféle relatív jövedelmet különböztet meg. A jelenlegi relatív jövedelem a háztartásfő 1967/68. évi tényleges jövedelme és az ugyanazon foglalkozású, korú, iskolai végzettségű munkavállalók átlagos jövedelmének viszonya. A múltbeli relatív jövedelem pedig a háztartásfő házasságkötésekor elért tényleges jövedelme és a házasságkötése idején korának, foglalkozásának, iskolai végzettségének megfelelő munkavállalók átlagos jövedelme közötti arány. Ha a tényleges és az elvileg elérhető jövedelem azonos nagyságrendű, akkor a relatív jövedelmet közepesnek, ha a tényleges jövedelem meghaladja az elérhető jövedelmet, akkor a relatív jövedelmet magasnak minősíti — ellenkező esetben alacsonynak.

Az élveszületett gyermekek családonkénti átlagos száma, az előbb felsorolt relatív jövedelemkategóriák szerint 2,12, 1,85 és 1,89. A gyermekek száma tehát a magas relatív jövedelműek családjában a legnagyobb, de a jövedelemcsoportok közötti gyermekszám-különbség statisztikailag nem szignifikáns.

A családfők jövedelmét természetesen igen sok tényező befolyásolja. Kimutatható, hogy az iskolai végzettség és a foglalkozás a relatív jövedelem legfőbb meghatározói közé tartozik. A gyermekek számának a relatív jövedelem-kategóriák, valamint az iskolai végzettség és foglalkozás szerinti elemzése azt igazolja, hogy a termékenység és a relatív jövedelem között fordított összefüggés alakul ki az alacsony iskolai végzettségű fizikai munkások esetében. Ezzel szemben a magas iskolai végzettségű, nem fizikai foglalkozású családfők esetében a relatív jövedelem és a termékenység között pozitív jellegű az összefüggés. Más-

ként fogalmazva — az utóbb említett háztartásfők csoportjában, a jövedelem emelkedése együtt jár a termékenység emelkedésével, míg az előzőleg említett háztartásfők családjában a termékenység csökkenésével jár együtt.

A termékenységet és kisebb mértékben közvetve a relatív jövedelem nagyságát más tényezők is befolyásolhatják, az iskolai végzettségen és a foglalkozáson kívül. A szerző ilyenek közé sorolja a házastárs foglalkozását, iskolai végzettségét, vallását, házasságkötési korát. Ezeknek a változóknak a hatását figyelembe véve elemzi a gyermekszám és a relatív jövedelem közötti összefüggést. Kiténik, hogy az előzőekben felfedezett összefüggések iránya közel változatlan marad, az összefüggések mértéke azonban jelentősen meggyengül.

Azokban a családokban, ahol a családépítést és a család előremenetelét tervszerűen alakítják ki, sokkal egyértelműbb összefüggés jelentkezik a relatív jövedelem és a termékenység között, mint ahol ez a tervszerűség nem jellemzi a családokat.

A házasságtartam-specifikus termékenység és a relatív jövedelem közötti összefüggés — az előzőekben említett magyarázó változók hatásának kiszűrése után — pozitív jellegű. A feltételezéseknek megfelelően — annál erősebb az összefüggés, mennél rövidebb a házasságtartam.

Feltehető, hogy a házasságkötés és az első gyermek születése közötti intervallum nagysága, valamint a relatív jövedelem-kategóriák közötti összefüggés fordított arányú, azaz mennél kedvezőtlenebb anyagi helyzetben van a család, annál hosszabb az intervallum. Ebben az elemzésben a családfő múltbeli relatív jövedelmét használva fel, kimutatható, hogy az alacsony relatív jövedelműek csoportjában közel fél évvel hosszabb az első gyermek születése és a házasságkötés közötti intervallum, mint a magas relatív jövedelműek kategóriájában, ha a feleség foglalkozásának, iskolai végzettségének stb. hatását kiszűrjük.

Az első és a második gyermek születése közötti intervallum a jövedelem-kategóriákkal egyenlő módon változik; azaz mennél magasabb a jövedelem, annál hosszabb az intervallum (3,23, 3,33, illetve 3,14 év). A második és a harmadik gyermek születése közötti intervallum azonban ellentétes irányú a jövedelem nagyságával (2,81, 3,33, illetve 4,71 év). Ha a feleség foglalkozását, iskolai végzettségét, vallását és egyéb változók hatását kiszűrjük, akkor a második és a harmadik gyermek születése közötti időkülönbség az alacsony relatív jövedelemmel rendelkezők kategóriájában két és fél évvel hosszabb, mint a magas relatív jövedelemmel rendelkezők csoportjában.

A szerző azt is elemzi, hogy a termékenység társadalmi normái és a jövedelem között milyen összefüggés alakul ki. A normatív-rendszer — bár vitatható — a kívánt gyermekszámmal méri, majd beigazolja, hogy a kívánt gyermekszám statisztikailag nem mutat szignifikáns eltérést a relatív jövedelem-kategóriák szerint.

Az előzőekben tehát szerző beigazolta, hogy a termékenység többé-kevésbé variálódik a jövedelemkategóriák szerint, majd azt is bebizonyította, hogy a termékenységgel kapcsolatos társadalmi normák nem igazodnak a jövedelem nagyságához. Ezt követően azt kutatja, hogy a fogyasztási normák és a fogyasztási magatartás, valamint a relatív jövedelemkategóriák között van-e kapcsolat. A fogyasztási normák megragadására a gyermekek továbbtaníttatásának szándékát, a fogyasztási magatartás mérésére pedig a személyautók számát használja fel. A torontói adatfelvétel azt igazolta, hogy a gyermekek továbbtaníttatásának szülői szándéka mindegyik jövedelmi kategóriában közel egyforma. Hasonlóképpen minden jövedelemkategóriában azonos az autótulajdon nagysága.

A szerző végül a jövedelemkategóriák és a születésszabályozás kapcsolatát vizsgálja — különböző paritás-szinten. Adataiból kiténik, hogy a relatíve alacsony jövedelemkategóriában a gyermektelenek nagyobb erőfeszítéssel igyekeznek megakadályozni a gyermekszületést, vagy azt elhalasztani — mint a magasabb jövedelemkategóriákban. Az alacsony jövedelemkategóriában a gyermektelen nők — kivétel nélkül — alkalmaznak születésszabályozást, míg a magas jövedelemkategóriában csak 54%.

A szerző a bemutatott összefüggéseket a többszörös osztályozás és a variancia-analízis módszerével dolgozta ki — hangsúlyozva — hogy eredményei és megállapításai — különösen, mint előrebecslések — csak bizonyos társadalmakban használhatók. Nem alkalmazhatók olyan szituációkban, amikor a termé-

kenység ellenőrzésének, vagy szabályozásának eszközei nem állnak rendelkezésre, vagy a társadalom más motivációkat érvényesít.

D. D.

CHERLIN, A.: *The effect of children on marital dissolution.* (A gyermekek hatása a házasságok felbomlására.) — *Demography*, 1977. No. 3. 265—272. p.

A gyermektelen házaspárok válási rátája általában lényegesen magasabb, mint azoké, akiknek gyermekük van. Ennek alapján régebben általában úgy gondolták, hogy okozati kapcsolat van a gyermektelenség és a válás között. Újabb vizsgálatok kimutatták, hogy az összefüggés nem olyan erős, mint régebben hitték. Ennek a jelenségnek próbál mélyére hatolni a szerző, hogy kimutassa, milyen mértékben és milyen feltételek mellett befolyásolja a gyermek megléte a házasság fennmaradását.

A kiinduló hipotézis az, hogy elsősorban a gyermeknevelés költségei (pénzben, időben és fáradságban) riasztják el a feleket a válástól, mert az külön terhelné azt, akinél a gyerek marad. Mivel pedig (az Egyesült Államokban) az iskoláskorúnál fiatalabb gyermekek nevelési költsége különösen magas, a szerző feltételezi, hogy főleg az ilyen gyermekek csökkentik a válási hajlandóságot.

A vizsgálat az egyesült államokbeli Nemzeti Longitudinális Vizsgálatban szereplő 2126 fehér, nem-mezőgazdasági, 30 és 44 év közötti nő adatain alapszik. A nőket 1967-ben, 1969-ben és 1971-ben személyesen, 1968-ban levél útján keresték meg, melynek során családi állapotukat, és különböző adataikat tudakolták. A válaszokat befolyásoló tényezőket a szerző regressziós elemzéssel próbálta felkutatni, oly módon, hogy egy 0—1 típusú változót tekintett függő változónak, melynek értéke 1 volt, ha a házasság fölbonlott, és 0, ha nem. Független változók viszont az asszony és a férj azon jellemzői voltak, amelyek esetleg befolyásolhatják a válást. A regressziós számításokat elvégezték az eredeti legkisebb négyzetek módszerével, azonban mivel ez 0—1 változók esetén nem a legmegfelelőbb, ezért a számításokat a szerző a logit-maximum-likelihood módszerrel is elvégezte. Az eredmények lényegében változatlanok maradtak.

A szignifikáns együtthatójú független változók, illetve a (szignifikáns és nem szignifikáns) együtthatók alapján számított úgynevezett kiegyenlített valószínűségek alapján vonja le a szerző következtetéseit. Ezek közül az a legfontosabb, hogy a válást elsősorban az iskoláskorúnál fiatalabb gyermekek akadályozzák. A szerző szerint ez ellentmondani látszik annak a ténynek, hogy más vizsgálatok szerint éppen a kisgyermekes anyák a legelégedetlenebbek sorsukkal, de ezt az ellentmondást azzal indokolja, hogy a válás ellen ható tényező, mármint az ilyen korú gyermekek nagy ráfordításigénye (időben, pénzben és fáradságban) sokkal erősebben hat, mint a válási hajlandóság.

A szerző nem említi a multikollinearitás problémáját, amely (például a házasságtartam és a 6 évesnél fiatalabb gyermekek száma között) esetleg fennállhat, és torzíthatja a becslési eredményeket. Nem tér ki ennek a bonyolult jelenségkomplexumnak olyan sajátosságaira sem, amelyek alapján különböző független változók között is lehet okozati kapcsolat, vagy esetleg egy külső, figyelembe nem vett jelenség együttesen befolyásolhatja őket, stb.

Az egyéb tényezők közül a válásokkal szignifikáns összefüggésben van még az eredmények szerint az a tény is, hogy hányadik házasságról van szó. Minél több válás előz meg egy házasságot, annál valószínűbb egy újabb válás. A házaspár közötti nagy korkülönbség szintén elősegíti a válást, ugyanúgy az is, ha a nő lényegesen idősebb, mint a férfi. A többi eredmény nagyjából megegyezik a régebbi kutatások idevágó megállapításaival: a házasságtartam növekedésével csökken a válás valószínűsége, ugyanígy a feleségnek az első házasságkötéskor megfigyelhető életkorával is. A nagyobb lélekszámú településeken lakó nők szintén gyakrabban válnak el, mint azok, akik kisebb helységeken élnek.

Mindezekből a szerző azt vonja le, hogy a gyermek jelenléte a családban nem azért gátolja a válást, mert megújítja a szülők kapcsolatát (mint sok más szerző véli), hanem mindössze azért, mert érdekük fűződik hozzá, hogy ne külön neveljék. A fentebb említett problémák mellett a szerző még azzal sem fog-

lalkozik, hogy ha tényleg így van, akkor csak annak a szülőnek nem érdeke a válás, akinél a gyermek marad, a másiknak viszont ugyanezen okból érdeke, ugyanis neki csak a pénzráfordításhoz kell valamelyest hozzájárulni, aminek hatása nem kisebb a 6—17 év közötti gyermekek esetén sem, mint a 6 éven aluliaknál.

Sz. B.

COLLONBE, Ph.: *Aspects culturels et socio-psychologiques de la fécondité française. Une enquête de l'INED. Présentation d'un cahier de l'INED.* (A francia nők termékenységének kulturális és szocio-pszichológiai vonásai. Az INED által készített felmérés. [Az INED egy kiadványának bemutatása.] — *Population*. 1977. No. 3. 655—659. p.

Az INED 1971-ben a francia nők termékenységére vonatkozóan felmérést készített, melynek keretén belül 3000 fő, 1925-ben és később született házas, özvegy, vagy elvált nőt kérdeztek meg.

A családösszetétel történetére vonatkozó általános demográfiai adatokon túlmenően a házaspárok kulturális, társadalmi és gazdasági jellemzőire is gyűjtöttek információkat azzal a szándékkal, hogy a különböző kategóriákba soroltak termékenységi magatartását feltárják. A termékenységgel kapcsolatos jellemzők öt típusát részletesebben vizsgálták. Eredményül a következőket kapták:

Megállapítást nyert, hogy a sokgyermekes családból származó szülők, valamint azok, akik Észak-Franciaországban születtek, termékenyebbek mint a mintába került többi házaspár. A vallás és a vallásyakorlás szintén hatással van a termékenységre de nagyobb mértékű azoknál a családoknál, ahol a házaspár mindketten katolikus vallásúak. Ez a hatás viszont már nem érvényesül, ha csak a férj, vagy csak a feleség katolikus. A gazdasági aktivitás szerinti gyermekszám megoszlás azt mutatta, hogy a házasságkötés előtt és utána is dolgozó nők kevésbé termékenyek, mint azok, akik házasságkötésüket követően abbahagyták munkájukat.

Ugyancsak alacsonyabb termékenység tapasztalható azon nők körében, akik első teherbeesésük előtt a fogamzásgátlás valamilyen módját alkalmazták.

A termékenység és a család gazdasági körülményei közötti összefüggést illetően azt tapasztalták, hogy a családi pótléknek jelentős jövedelemelosztó szerepe van. Amikor a háztartás megélhetési forrásai között figyelembe vették a családi pótlékot, azt látták, hogy a termékenység a jövedelemmel együtt növekedett. Ellenkező esetben a kapcsolat fordított volt, a termékenység csökkent. Az összesen megkérdezett nők 24%-a úgy nyilatkozott, hogy a jövedelmek alacsony szintje megakadályozhatja a házaspárokat abban, hogy több gyermekük legyen. Ez a vélemény a legalacsonyabb jövedelemmel rendelkezők és a munkás, illetve a szolgáltató szektorban dolgozó alkalmazottak körében nyilvánult meg teljesen egyértelműen. Végül a tanulmány arra is választ ad, hogy melyek a legmagasabb és melyek a legalacsonyabb termékenységű családok. Közülük egyeseknél társadalmi, másoknál pszichológiai vonások a jellemzők.

Magas a termékenység a kevésbé előnyös társadalmi rétegekhez tartozó családoknál, ahol pl. a férj munkás, vagy ahol a háztartás jövedelme alacsony, továbbá ott ahol a férj és a feleség egyező véleményen volt a kívánatosnak tartott gyermekszámot, illetve az alkalmazható fogamzásgátlási módszert illetően.

A legkevésbé termékeny családok három csoportba sorolhatók. A csoportképző ismérv a nők iskolai végzettsége, a jövedelem és a fogamzásgátlási módszer alkalmazása volt.

Azoknak a nőknek, akik az általános iskolai bizonyítvány megszerzését követően tovább folytatták tanulmányaikat, egyértelműen alacsonyabb a termékenységük, mint azoknak, akik az általános iskola befejezése után, vagy még előtte, tanulmányaikat befejezték. Ez a tendencia főként a fiatal házas nők esetében mutatkozik. Mégsem általánosítható e csoportra, mert pl. az INSEE korábbi vizsgálata azt mutatta, hogy a felsőfokú oktatási intézményben szerzett diplomával rendelkező nők kifejezetten termékenyebbek a többi nőhöz viszonyítva.

Azokban a családokban, ahol a havi jövedelem egyenlő, vagy meghaladja

a havi 2500 Fr-ot, a gyermekszám határozottan alacsonyabb mint a többi családok esetében, függetlenül attól, hogy a nő dolgozik-e, vagy sem. Ezt az eredményt természetesen, csak közelítő eredményként lehet kezelni, tekintettel a minta kis elemszámára, valamint arra a tényre, hogy igen terjedelmes csoportról van szó, amely a kisiparosokat, közép- és vezető kádereket, kereskedőket, alkalmazottakat és szabadfoglalkozásúkat tartalmazó társadalmi csoport.

A nőknek több mint 25%-a első teherbeesése előtt már alkalmazta a fogamzásgátlás valamilyen módját. Közülük nagyobb számban szerepelnek a 23—26 éves korban házasságot kötött nők, akik magasabb jövedelemmel bíró társadalmi réteghez tartoznak. A leszármazottak száma kifejezetten alacsonyabb, mint azoké, akik az első fogamzás előtt nem éltek a fogamzásgátlás lehetőségével.

B. K.

HARRISON, M.: *Resource allocation and agrarian class formation: the problem of social mobility among Russian peasant households, 1880—1930.* (Az erőforrások elosztása és a parasztság osztályá alakulása: az orosz parasztháztartások mobilitásának problémája.) — *The Journal of Peasant Studies* 1977. No. 2. 127—161. p.

Az utóbbi években az orosz és szovjet parasztság kutatásában új fázisnak lehet tanúja a szemlélet. A kutatások többsége levetkőzte a korábbi „szovjetológia” sémáit és túllépett a parasztság technokrata-bürokrata szemléletű megközelítésén, amely csak kormánypolitikai problémaként kezelte a kérdést. A kutatók figyelme egyrészt Engels, Lenin, Bucharin, másrészt a századforduló narodnik agrárközgazdászainak eredményeire terelődött és hasznosítani kezdték az újabb lengyel agrárszociológia alkotásait is.

Jelen tanulmány a századforduló orosz — de hozzátehetjük nyugodtan, hogy egész Kelet-Európa — parasztságának egyik kulcskérdését, társadalmi mobilitásukat teszi nagyítólencse alá. A marxista agrártörténészek szerint — írja a szerző — a múlt század második felében az orosz parasztság a piacgazdálkodás terjedése és a gyors iparosodás következtében erőteljes differenciálódásnak indult, a polgári társadalom a tradicionális életformából kibontakozó parasztságot osztályai közé integrálta. 1914 körül már csak két út állt előttük: vagy folyamatos fejlődés a kapitalista mezőgazdasági nagyüzem felé (amely a parasztság mint osztály felszámolását jelentette) vagy a munkásosztállyal együtt részt venni az eljövendő szocialista forradalomban, végrehajtva a mezőgazdaság szocialista átszervezését. A narodnik agrárközgazdászok és agrárszociológusok véleménye szerint viszont, bár igen komoly jelei mutatkoztak a differenciálódásnak, az ténylegesen csak kismértékben következett be, ugyanis vele szemben állandóan külső és belső egyenlősítő tendenciák működtek. A marxista kutatók a múlt századi földbirtokmegosztási statisztikákra támaszkodtak, míg a narodnikok részben családnagyság és családsztruktúra adatokra, illetve agrárökonómiai vizsgálatokra alapozták állásfoglalásaikat, a huszadik század elején pedig konkrét mobilitásvizsgálatokba kezdtek.

Harrison mindkét megközelítést problematikusnak találja bizonyos mértékig. A mezőgazdasági termelés és a gazdaságok vagyonának mint rétegződést, illetve differenciálódást előidéző tényezőknek birtoknagysággal történő mérése megbízhatatlan eredményeket ad — mondja —, mert nem ismerjük a földterület és a termelési érték, a földterület és a háztartás vagyona, illetve az egy főre eső vagyon és a háztartás vagyona közötti kapcsolatokat. A narodnikok viszont nem aknázták ki a mobilitásvizsgálatokban rejlő lehetőségeket, megelégedtek azzal, ha teóriáikat kétes bizonyító erejű kétdimenziós táblákkal alátámasztották. Ezért az elérhető másodlagos forrásokra, valamint az újabb agrárökonómiai-parasztságtörténeti művekre — elsősorban *Teodor Sanin* munkásságára — támaszkodva szerző megkísérli egy átfogó mobilitáselemzési módszer kidolgozását.

A mobilitás során két tendenciát különböztet meg: az egyes gazdaságokat az átlagtól távolító centrifugálisat, valamint az átlaghoz közelítő centripetálisat. Típus szerint a mobilitást három csoportra osztja: lineárisra, amelyre elsősor-

ban a centrifugális tendencia a jellemző, ciklikusra, amelyben mindkét tendencia egyaránt, egymást egyensúlyozva felhető és véletlenül, ahol ugyan csak mindkét tendencia jelen van, de egyensúly nélkül.

Ezek után szerző sorra veszi a parasztság társadalmi mobilitására ható tényezőket. Fontosnak tartja a gazdasági előnyök kumulálódását (ti. hogy a nagy, gazdag háztartások gazdasági előnyökkel rendelkeznek a többihez viszonyítva) mint centrifugális tényezőt. A narodnikok ellenérvét, a közösségi földelosztás egyenlősítő hatását kisebb jelentőségűnek véli, hisz a 20. század elején az orosz parasztság már felerészben nem földközösségben élt. Problematikusnak találja a biológiai életciklussal, mint centripetális hatást eredményező tényezővel való érvelést is, mivel nem bizonyítható az a feltételezés, hogy a háztartás nagyságának változásával párhuzamosan be tud kapcsolni kiegészítő jövedelemforrásokat, amelyek a birtokstruktúrára nivelláló hatást gyakorolnának.

Nagy jelentőséget tulajdonít ellenben a véletlen szerepének a mobilitásban. Ez a mikroanalízisben sztohasztikusnak tekinthető, makroökonomiai szinten viszont a gazdasági fejletlenségre (alacsony technológiai szint, elemi csapásoktól erősen függő termés és állatállomány, gyenge infrastruktúra, lokalizált piacok) utal. E tényező elsődlegesen a kisparaszti földtelenné válása irányába hat.

Ugyancsak igen lényegesnek tekinti az úgynevezett független változó tényezőket: a gazdaságok osztódását, egyesülését, kihalás és elvándorlás útján történő megszűnésüket. Ezek közül a legfontosabb a birtokosztódás, mivel a koncentráció inkább kivételes, mint általános jelenségnek tekinthető a 19. század második felének orosz parasztagazdaságai között, a másik kettő pedig ugyancsak az osztódás—nem osztódás problémaköréhez csatol vissza. A birtokosztódás az egyetlen tényező, amely ténylegesen erős centripetális hatást fejt ki, s végső fokon korlátok közé szorítja a kapitalista vállalkozás kifejlődését. Alapproblémája a kérdésnek az — írja a szerző —, hogy gazdaságilag irracionális vagy racionális jelenségnek kell-e tekintenünk. Hogy túlléphessen az egymásnak ellentmondó teóriákon, a korabeli irodalom által közölt zemsztvostatisztikákhoz fordul. Mivel ezek ár- és költségadatokat nem tartalmaztak, az egy főre eső termelőeszközökkel, állatállománnyal, bér munkásszámmal operálva két hipotézisrendszert dolgoz ki. Az irracionalitási hipotézis szerint a birtokfelosztások során csökken a gazdaságokban az egységnyi munkaerőre eső bér munkás, szántóföld, termelőeszköz, a racionalitási hipotézis szerint viszont a bér munkások száma és az állatállomány nagysága nő, a szántóföldé, igásállaté csökken, mivel a hangsúly a szántóművelésről a tejjgazdaságra s általában az intenzívebb gazdálkodásra tevődik át. A két rendelkezésre álló zemsztvo adatait szembevetve a hipotézisekkel arra az eredményre jut, hogy a konkrét adatok inkább a racionalitási hipotézist támogatják. A nagyobb földbirtok — nagyobb vagyon összefüggés a századforduló Oroszországában már felbomlóban van, a kisebb specializáltabb gazdaságok kialakulását elősegítő osztódás tehát nem feltétlenül jelent gazdasági süllyedést, illetve irracionális gazdasági döntést.

Gondolatébresztő tanulmánya összefoglalásaként szerző kiemeli, hogy korántsem kívánja tagadni az osztályfogalom fontosságát az orosz agrártörténetben, célja épp a differenciálódás jelenségének jobb megvilágítása volt. Szükségesnek látja a továbbiakban a vonatkozó néprajzi források megvizsgálását, a más paraszttársadalmakkal való összehasonlítást s amennyiben fennmaradtak, az eredeti zemsztvoösszeírások kiterjedtebb elemzését.

F. T.

HAZLEDINE, R.—MORELAND, R. S.: *Population and economic growth: A world cross-section study.* (Népszégnövekedés és gazdasági növekedés a világon: keresztmetszeti vizsgálat.) — *The Review of Economics and Statistics.* 1977. No. 3. 253—263. p.

Szerzők azt a feladatot tűzték maguk elé, hogy a világ négy nagy régiójára kidolgozott ökonometriai növekedési modellel empirikusan igazolják a gazdasági és demográfiai változók közötti összefüggéseket, illetve, hogy rámutassanak a neo-malthusianus és a világmodellekben szereplő demográfiai és gazdasági implikációk és összefüggések ellentmondásaira.

Ennek érdekében olyan modellrendszert konstruáltak, amelynek struktúra-egyenletei a termelés színvonalát, a beruházások rátáját, a születési és a halálozási rátát, valamint a lakosság városi-falusi összetételét magyarázzák. A modell adatai 82 országra vonatkoznak, 1968. évből származnak és négy nagy régióra bontva — Afrika, Ázsia, Latin-Amerika és a fejlett országok — szerepelnek az egyenletekben.

Az alapegyenlet egy Cobb—Douglas loglineáris termelési függvény. Az alapegyenletben és a további strukturális egyenletekben is a legkisebb négyzetek módszerével becsülték a paramétereket. A szokásos eljárástól eltérően nem az alkalmazottak száma szerepel a munkaráfordítás független változójaként, hanem a munkaképes korú népesség, mivel némely régióban igen nehéz megragadni a ténylegesen foglalkoztatott munkavállalók számát. Hasonló okokból a másik szokásos független változót, a termelő állóeszköz állományértékét sem használják, hanem ezt az energiafogyasztás szénegyenértékben kifejezett tonnamennyiségével helyettesítik, amelyről szerzők már korábbi tanulmányukban bebizonyították, hogy szoros korrelációban áll a tőkeképződéssel. Az első strukturális egyenlet regressziós értékei kielégítőek, az R^2 értékek igen magasak, minden együttható pozitív. A fejlődő országokban a volumenhozadék csökkenő tendenciájú a másik két termelési tényezőhöz viszonyítva, ami arra enged következtetni, hogy a népesség abszolút száma igen lényeges faktor.

A második beruházási strukturális egyenletben az egy főre eső energiafogyasztás a függő változó, magyarázó változók az egy főre eső jövedelem és a 14 éven aluli népesség aránya. A regresszió R^2 értékei kielégítőek, kivéve Latin-Amerikát. Megállapítható, hogy az egy főre eső GDP értéke mindenütt szignifikáns magyarázó változó és hogy Afrikában és Ázsiában a megtakarítási hátrahajlandóság magasabb az átlagnál.

A következő strukturális egyenletek demográfiai célzatúak. A klasszikus malthusianus, valamint az újabb Nelson- és Enke-féle neo-malthusianus modellekben egy bizonyos gazdasági szint elérése után az életszínvonal nem befolyásolja a születési arányszámot. Ezekkel a hipotézisekkel szemben azonban Leibenstein azt bizonyítja, hogy a fejlődés előrehaladásával a születési ráta csökkenni fog, mivel a gyermekek költsége és haszna megváltozik. Szerzők úgy vélik, hogy a neo-malthusianus modellek alig alkalmazhatók a fejlődő, nem piaci termelésre orientálódó országokban.

Az első demográfiai jellegű egyenletben függő változó a születési ráta. Az egy főre eső GDP értéke, mint magyarázó változó szignifikáns Afrikában és Latin-Amerikában, de nem szignifikáns Ázsiában és a fejlett országokban. Utalva az előző elméletek bizonytalanságaira ez az eredmény nem látszik meglepőnek. Ezt a regressziós egyenletet kiegészítették még a falkvokban élő népesség arányával, amelyet szerzők a kulturális és egészségügyi faktor megközelítésére alkalmaznak. Ez a változó a regressziós egyenletben minden fejlődő országban szignifikáns. A csecsemőhalandóság arányát is belefoglalták ebbe a strukturális egyenletbe. Az eredmények szerint a csecsemőhalandóság szignifikáns negatív kapcsolatban áll a születési rátával, kivéve Afrikát, ahol ez a kapcsolat meglepésszerűen pozitív.

A következő demográfiai egyenlet a halandóságot elemzi. Függő változó a 15 éven felüliek halálozási arányszáma, független változó az egy főre eső GDP, valamint a falusi lakosság aránya. A regressziós egyenlet szerint, amint ez várható, a fejlődő országokban az egy főre eső jövedelem és a halandóság között negatív kapcsolat áll fenn.

Végül a hatodik strukturális egyenlet inverz korrelációt mutat az egy főre eső jövedelem és a falusi lakosság aránya között.

Szerzők ezt követően röviden ismertetik a neo-malthusianus hipotézisek gazdasági és demográfiai összefüggéseit, valamint a Római Klub világmodelljének ugyanilyen tartamú feltételezéseit. Majd bemutatják, hogy az előző strukturális egyenletek alapján megszerkesztett növekedési modell szerint régióként eltérő összefüggések jelentkeznek a gazdasági és demográfiai változók között. A növekedési modell az egy főre eső GDP függvényében ábrázolja a jövedelem, a népesség és az energiafogyasztás növekedési rátáját. Ázsia és Latin-Amerika esetében a népesség és a jövedelem növekedési rátájának görbéje kétszer metszi egymást, azaz kétszer keletkezik olyan állapot, amikor a jövedelem és a népesség növekedési rátája egyenlő. A metszéspontok előtti, vagy utáni állapot az egy főre eső jövedelem csökkenésével vagy növekedésével jár, attól függően, hogy a népességnövekedés rátájának görbéje alatt vagy fölött halad el a jövedelemnövekedés rátájának görbéje. Igen jellemző, hogy Ázsiában a népességnövekedésének görbéje mindaddig a jövedelemnövekedés görbéje fölött halad, amíg az egy főre eső GDP nem éri el a 800 dollárt. Az ezután következő kedvező korszakot, amikor a jövedelem nagyobb mértékben nő, mint a népesség, instabil periódusnak lehet minősíteni, mert a két görbe ismét metszi egymást és ismét a népesség görbéje kerül a jövedelem görbéje fölé. Latin-Amerikában a két metszéspont 400 és 850 dollárnál helyezkedik el, az első metszéspont előtti korszak kedvező, a két metszéspont közé eső korszak kedvezőtlen, végül a harmadik korszak ismét kedvező, ugyanis a jövedelemnövekedés rátájának görbéje a népességnövekedés rátájának görbéje fölött halad. Mindebből az a következtetés vonható le, hogy a fejlődő országok esetében előfordulhat olyan jövedelemplafon, ill. gazdasági előrehaladás is, amikor népességszabályozási intézkedésekre van szükség.

Végül szerzők azt mutatták be egy dinamikus szimulációs eljárással, hogy miképpen alakulna az egy főre eső GDP, különféle demográfiai változások esetén 2048-ig. Eredményeiket összevetik a Római Klub becsléseivel. A szimulációs eljárás első feltétele, hogy nem alkalmaznak semmiféle népesedéspolitikai intézkedést, a második feltétel, hogy a nyers születési arányszám 15 ezrelékkal csökken, a harmadik, hogy a népesség növekedése zéró, negyedik, hogy a csecsemőhalandóság 25 ezrelékkal csökken, végül, hogy az energiafogyasztás 1%-kal növekszik. Afrika és a fejlett országok esetében az egy főre eső GDP az összes feltételek között növekszik, Ázsiában minden feltétel bekövetkezése esetén csökken, kivéve, ha a népességnövekedési ráta zéró. Latin-Amerikában az 1980-as évekig minden feltétel bekövetkezése esetén növekszik az egy főre eső GDP, de ezt követően minden feltétel mellett csökken, kivéve ha az energiafogyasztás növekszik.

Szerzők tanulmányuk végén összevetik megállapításaikat a Római Klub, Mesarovic és Pestel, Norhaus és mások előrebecsléseivel.

D. D.

KASPARIAN, R.: *Approximation du calendrier des migrations multiples par un modèle stochastique*. (A többszöri vándorlások naptárának sztochasztikus modellel történő becslése.) — *Population*. 1977. No. 4—5. 867—886. p.

Annak ellenére, hogy a népesség területi megoszlásában a vándorlások jelentős szerepet játszanak, sokkal kevesebb az elméleti, vagy empirikus adatokra épülő tanulmányok száma azokhoz a vizsgálatokhoz képest, amelyek a natalitás, mortalitás, vagy nupcialitás témakörben napvilágot láttak. Ennek oka nyilvánvalóan, a népmozgalmi statisztikákhoz hasonló információk hiánya.

Jelen tanulmány szerzője, felhasználva D. Courgeau korábbi kutatásainak eredményeit, arra vállalkozott, hogy az 1972-ben Franciaországban végrehajtott és a vándormozgalom alakulására vonatkozó vizsgálat eredményeit matematikai modellekbe építse: azzal a szándékkal, hogy az egymást követő, az egyetlen életben többször ismétlődő vándorlások naptárának törvényszerűségét feltárja.

A tanulmány első részében a poissoni, geometriai és a negatív binominális modellek — mint lehetséges közelítési eszközök — elméleti alapjainak ismertetésére kerül sor.

A második rész a már bemutatott modellek empirikus adatokra történő alkalmazásának lehetőségét tárgyalja. Tekintettel arra, hogy a jelzett 1972-es

vizsgálat 2554 fő, 15 éves idősebb személyre terjedt ki, a minta heterogén generációkat és egymást fedő periódusokat foglal magában, bizonyos kiegészítő hipotézisekre volt szükség, a vándorlók magatartását, a minta megbízhatósági határát illetően.

Ezt követően, a megkérdezettek által egy adott életkor előtt végrehajtott vándorlások számára vonatkozó táblázatos feldolgozás eredményeit közli a szerző. Vándorláson értve egyrészt a legtágabb értelemben vett lakásváltoztatásokat, másrészt a szűkebb értelemben vett megyei szintű lakóhelyváltoztatásokat.

Az utolsó részben az illeszkedésvizsgálat eredményeiről, s az abból levonható következtetésről tájékozódhatunk. E szerint, az egyén életében lezajlott vándorlási folyamat egy lehetséges és a három bemutatott modell közül a legjobb becslést a negatív binomiális modell szerint végezhető el. Ezt az eljárást az x éves kor előtti vándorlások számának átlagos értéke, valamint egy olyan paraméter definiálja, mely a vándorlási valószínűség „hatásfaktoraként” interpretálható. Értve ez alatt azt, hogy a már lezajlott többszöri vándorlás még további vándorlás bekövetkezésének esélyét növeli. Ez a faktor az érvényben levő területi beosztástól függ, amelyre nézve a vándorlást definiáltuk. Franciaországban a legkisebb területegységek tekintetében értéke 0,25 körül van és meghaladja az 1,4-et, ha a lakóhely-változtatásokat megyei szinten vették számba.

A bemutatott modellnek többek között az az előnye, hogy minimális megfigyeléssel egyszerű eszközt szolgáltat ahhoz, hogy az egymást követő vándorlások intenzitásának és naptárának legfontosabb jellemzőit kiszámíthassuk. Így pl. abban az esetben, ha a különböző generációk vándorlási magatartása változatlan, az x éves kor előtti vándorlások átlagos értéke a népszámlálási adatok alapján is könnyen becsülhető, feltéve, ha az eszmei időponttól számított legutóbbi 12 hónap alatt történt lakóhelyváltoztatásokra a kérdőív kimerítő választ ad.

B. K.

LEW, E. A.: *Some observations on mortality studies.* (A halandósági vizsgálatokkal kapcsolatos néhány megállapítás.) *Journal of the Institute of Actuaries*, 1977. Vol. 104, part II. 221—225 p.

A szerző a halandósági vizsgálatok néhány tartalmi és módszertani problémájával foglalkozik. Megállapítja, hogy a részletesebb és pontosabb ismereteket ígérő vizsgálatok egyre drágábbak. A mortalitás jobb megértéséhez viszont további vizsgálatokra van szükség. Lew úgy véli, hogy a dilemma a kutatások központosításával oldható meg. A továbbiakban a szerző röviden áttekinti a halandósági vizsgálatok fejlődéstörténetét az Egyesült Államokban.

Az Egyesült Államokban a biztosító társaságok kezdeményezték ezeket a vizsgálatokat az 1890-es években, elsősorban azért, hogy megbízhatóbb ismeretekre tegyenek szert a halálozási valószínűségeket és a kockázatvállalás mértékét illetően. Főleg arra voltak kíváncsiak, hogyan alakul a mortalitás a valamilyen betegségben szenvedők vagy rokkantak körében. A legjelentősebb ilyen vizsgálatot 1901-ben végeztek: a Specializált halandósági vizsgálat (Specialized Mortality Investigation) 34 társaság tapasztalatait dolgozta fel három évtizedre visszamenően.

Az orvosok által folytatott követéses vizsgálatok valamivel később kezdődtek. Ezen a téren Osler volt az úttörő. A sebészeket főleg az érdekelte, milyen eredménnyel járnak a műtéteik. A vizsgálatokban ritkán vették figyelembe az életkort és a megfigyelés tartama általában nem volt több, mint öt év. A tuberkulózis kezelés eredményének méréséhez azonban az ötéves időtartam nem volt elegendő. A követéses vizsgálatban jelentkező módszertani problémák megoldásának keresése közben alakult ki a biometria, amelynek előfutárai Angliában Pearson és Galton, az Egyesült Államokban pedig Raymond Pearl voltak.

A biometria távlatai gyökeresen megváltoztak az elmúlt félszázadban. Midőn a tüdőgyulladás és a fertőző betegségek okozták a legtöbb halálozást, a hangsúly a rövid tartamú megfigyeléseken volt. A szív és a keringési rendszer betegségeinek és a ráknak, mint halálokoknak az előretörése azonban hosszabb időtartamú vizsgálatokat tett szükségessé. Mégis csak a II. világháború befeje-

zódése után kezdték el kutatni az összefüggést e betegségek korai tünetei és a hosszabb idő után fellépő elváltozások között.

Az orvosok és biztosítási matematikusok közös vizsgálatai közül a legnagyobb jelentősége az 1959-ben elkezdett „Alkat és magas vérnyomás” vizsgálatnak (Build and Blood Pressure Study) volt. Ezeknek a vizsgálatoknak az volt a céljuk, hogy izolálják és megbecsüljék néhány specifikus rizikófaktornak (mint amilyenek bizonyos foglalkozások, kóros állapotok, szokások) és ezek kombinációjának a halandóság alakulására való befolyását. A kiinduló hipotézis az volt, hogy ezeket a faktorokat független változóknak kell tekinteni. Meglehetősen általános volt az a vélekedés, miszerint a legtöbb betegség önálló entitás. Sok évről kellett eltelnie ahhoz, hogy a felhalmozódott bizonyítékok birtokában megváltozzék a korábbi felfogás és hogy a legtöbb krónikus betegséget multifaktoriális eredetű, összetett folyamatnak fogják fel. Azt is megállapították, hogy számos idült betegség néha szorosan összefügg egymással.

A jelenleg folyamatban levő Alkat és vérnyomás vizsgálatban a normál alkattól és vérnyomástól való eltérést nem tekintik független állapotnak, hanem az anyagcsere kóros zavarához társuló tünetnek. A kutatók azt próbálják kideríteni, vajon a legutóbbi évtizedekben a hipertenzió kezelésében használt módszerek eredményesek voltak-e hosszú távon. Ennek a kérdésnek a megválaszolásához azt is figyelembe kell venni, milyen szerepet játszik a túlsúly és a hipertenzió néhány idült betegség kialakulásában és az öregedés folyamatában.

Lew ezután a *Framingham* és *Tecumsek* vizsgálatokat és biztosító társaságoknak a rizikófaktorokat elemző közös kiadványát méltatja. Végül az Amerikai Rák Társaság (American Cancer Society) Rákmegelőző Vizsgálatának (Cancer Prevention Study) tanulságairól szól. A legfontosabb ezek közül az, hogy a krónikus betegségek és a bejelentett halálokok általában nem tekinthetők különálló biológiai entitásoknak. A rák és a coronaria betegség vonatkozásában a multifaktoriális eredet volt az elfogadott munkahipotézis. Az is megállapítást nyert, hogy egyetlen betegség vagy kóros állapot ritkán fogadható el halálökként öreg emberek esetében és a fiatalabbaknál is gyakran bebizonyosodik, hogy több betegség együttesen okozta a páciens halálát.

J. P.

PRESSAT, R.: *Pour une vision unifiée des méthodes de l'analyse démographique.* (A szemlélet egységességéért a demográfiai elemzésben.) — *Population*. 1977. Numero spécial, 35—51. p.

A *Population Louis Henry* tiszteletére összeállított különszámának első tanulmányában Roland Pressat elsősorban Henry-nak az általános demográfiai elemzés elveinek és módszereinek a továbbfejlesztése terén elért érdemeit foglalja össze és méltatja; a termékenységvizsgálat és a történeti demográfia továbbfejlesztésével kapcsolatos munkásságát a különszám speciálisan e kérdéskörök szerint csoportosított tanulmányai mutatják be és értékelik.

Henry egyik fő érdeme, hogy a demográfiai elemzésben uralkodó anarchikus empirizmust egységes szemlélet alapján kialakított rendszerező elvek bevezetésével törekedett felszámolni. Ezek a szemlélet egységességét szolgáló elemzési elvek máig is helytállóak, azok a demográfusok azonban, akik a demográfiai elemzés tudományát ezekre az elvekre alapozzák, máig is kisebbségben vannak.

Henry a népmozgalmi jelenségek longitudinális elemzése kapcsán kimutatta, hogy a különböző népmozgalmi jelenségeknek csak az ún. nem ismétlődő események alapulvételével összeállított táblái lehetnek a halandósági táblával analóg jellegűek. E tábláknak, hacsak a népesség nem stacionér, kohorsz-tábláknak kell lenniök, az ún. transzverzális táblák nehezen interpretálhatók, analitikai értékük legtöbbször igen kicsi, sőt kétségbe vonható. A nem ismétlődő népmozgalmi események kohorsz szemlélet alapján összeállított tábláiban az események bekövetkezése (illetve: be nem következése) kor-, illetve tartamspecifikus valószínűségeinek a demográfiaiban eddig uralkodó gyakorlattól eltérően, más jelenségek egyidejű zavaró hatásától független valószínűségekké kell lenniök. Kizárólag ez utóbbiak segítségével számítható ki ugyanis a tanulmányozott jelenségek (a halandóság kivételével) egységnyinél, illetve százszázalékosnál min-

dig kisebb) zavaró hatásoktól mentes, kohorszon belüli intenzitása és naptára. Az ismétlődő események alapulvételével összeállított táblák a halandósági táblától eltérő felépítésűek: hiányoznak belőlük az események bekövetkezésének (illetve: be nem következésének) kor-, illetve tartamspecifikus valószínűségei; a tanulmányozott jelenségek intenzitása (ami ez esetben egységnyinél nagyobb is lehet) és naptára azonban ezekből a táblákból is kitűnik, illetve kiszámítható.

Henry egyik érdeme annak a kimutatása is, hogy a népmozgalmi jelenségek longitudinális elemzését a legtöbb esetben nem az életkor, illetve nemcsak az életkor, hanem elsősorban a vonatkozó jelenség manifesztálódásának a feltételét jelentő eredet-esemény átélésével kezdődő specifikus élettartam függvényeként célszerű végezni. Ezt az álláspontját legrészletesebben talán a válás elemzése kapcsán indokolta meg, kimutatva a házasságtartam függvényeként történő elemzésének az életkor függvényeként történő elemzésével szembeni prioritását. Elfogadható módszert javasolt ugyanakkor a különböző speciális kohorszok életkor szerinti heterogenitásából adódó taszító hatásoknak a kiküszöbölésére is. Kimutatta például, hogy a házasság termékenység retrospektív reprezentatív adatfelvétel alapján történő vizsgálata során a leszármazottak egy befejezett termékenységű nőre jutó végső száma (vagyis a jelenség intenzitása) nem állapítható meg helyesen a házasságban élő befejezett termékenységű nők által szült gyermekek számának a megkérdezettek számával történő elosztása útján. Az ily módon becsült termékenység a ténylegesnél nagyobb lenne, mert:

— a fiatalabb korban házasodottak termékenysége általában nagyobb az idősebb korban házasodottakénál;

— a fiatalabb korban házasodottak — a kor szerinti halandósági differenciák létezése miatt — a megkérdezettek között mindig nagyobb arányban szerepelnek, mint amilyen arányban a házasságra lépők között szerepeltek.

Elfogadható eredmény a leszármazottak különböző korban házasodottak által szült átlagos számainak a házasságra lépők házasságkötés naptári időszaka (pl. naptári éve) alatti korstruktúrája elemeivel való összehasonlítása útján számítható ki.

Jelentős eredmények tulajdoníthatók *Henry*-nek a népmozgalmi események kor-, illetve tartamspecifikus arányszámai különböző kategóriáinak kialakításával és analitikai értékének megvilágításával kapcsolatban is. Nem csupán annak a kimutatásáról van szó, hogy csak a nem ismétlődő események az ez utóbbiakat még nem produkált, tehát még produkálni képes népesség számához történő viszonyítás útján nyert kor-, illetve tartamspecifikus arányszámok alakíthatók át közvetlenül a vonatkozó események bekövetkezése kor-, illetve tartamspecifikus valószínűségeivé, hanem a nem ismétlődő és az ismétlődő események a vonatkozó össznépesség számához történő viszonyítása útján nyert kor-, illetve tartamspecifikus arányszámoknak az ún. redukált eseményszámokkal való azonosításától is, mely utóbbiak longitudinális és transzverzális összegének — mint ismeretes — a tanulmányozott jelenségek intenzitásának a mérésében, ezen összeg megoszlásának (vagyis maguknak az arányszámoknak) pedig a tanulmányozott jelenség naptárának a megismerésében kitüntetett jelentősége van. Maga *Pressat* ezen arányszámok közül a valószínűségekké közvetlenül átalakíthatókat első kategóriába tartozó arányszámoknak a redukált eseményszámokkal azonosíthatókat pedig a második kategóriába tartozó arányszámoknak nevezi és bevezeti az arányszámok harmadik kategóriájának a fogalmát is. Ez utóbbiak valamely, a nem ismétlődő eseményt még át nem élt szubpopulációnak a vonatkozó össznépességhez történő viszonyításából adódnak (ilyen arányszám pl. az x éves korú hajadonoknak az x éves korú női össznépességen belüli aránya). *Pressat* óvja az olvasót az arányszámok különböző fajtáinak, valamint ez utóbbiak és a különféle valószínűségeknél az összekeveréstől és ezzel kapcsolatban több félreértésen alapuló elnevezéssel, hamis azonosítással száll vitába. Igen fontosnak tartja a valószínűségek különböző fajtáinak az elhatárolását és a közöttük levő kapcsolatok kimutatását is. A hajadonok halálozásának a nupcialitás hatásától független korszpecifikus valószínűségét, q_x -szel, nem független korszpecifikus valószínűségét q'_x -szel, első házasságaik megkötésének halandóságuk hatásától független korszpecifikus valószínűségeit n_x -szel, nem független valószínűségeit pedig n'_x -szel jelölve például kimutatja, hogy:

$$q'_x = q_x \left(1 - \frac{n_x}{2} \right) \quad \text{és} \quad q_x = \frac{q'_x}{1 - \frac{n'_x}{2}},$$

továbbá, hogy:

$$n'_x = n_x \left(1 - \frac{q'_x}{2} \right) \quad \text{és} \quad n_x = \frac{n'_x}{1 - \frac{q'_x}{2}}.$$

Tanulmányának befejező részében *Pressat* a népmozgalmi jelenségek elemzésének a lehetőségeit olyan „tökéletlen”, „inadekvát” statisztikák rendelkezésre állásából kiindulva vizsgálja, melyek számos, egyébként fejlett népmozgalmi statisztikájú országban is előfordulnak. A kor-, illetve tartamspecifikus arányszámok harmadik kategóriájának fogalmához visszatérve rámutat például a hadjonok korszecifikus arányszámai idősorainak az első házasságkötések, a gazdaságilag aktív, illetve inaktív népesség korszecifikus arányszámai idősorainak az aktívak soraiba belépő, illetve az abból kiválók, a különböző korú nők által összesen szült gyermekek számai idősorának a termékenység stb. longitudinális elemzésében betöltött szerepére. Jelentős teret szentel az ún. naptártípusok kialakítása és felhasználása a transzverzális elemzésben betöltött szerepének is, bírálva néhány ezzel kapcsolatos nem teljesen sikeres kísérletet és hangsúlyozva az e téren még előttünk álló feladatok megoldásának a szemlélet egységességének a megőrzéséből és erősítéséből adódó fontosságát. A kizárólag az események évi számán, a generációk kezdeti létszámán és az ún. naptártípuson alapuló elemzésre számos igen szemléletes példát hoz.

V. E.

PULLUM, T. W.—WILLIAMS, S. J.: A vital statistics-based procedure for estimating conception rates. (Egy népmozgalmi statisztikán alapuló eljárás fogamzási ráták becslésére.) — *Demography*, 1977. No. 2, 223—238. p.

A fogamzási ráták becslésére különböző módszereket használtak már, melyek vagy az orvostudományra, vagy a demográfiára, vagy mindkettőre támaszkodtak, és többé-kevésbé matematikai statisztikai módszereken alapultak. Ez a dolgozat alapvetően demográfiai megközelítést alkalmaz, a halandósági táblák gondolatmenetét igyekszik felhasználni, és messzemenően szem előtt tartja a rendelkezésre álló adatok természetét.

A fogamzási ráták kiszámítása céljából a szerzők előbb megbecsülik a termékeny népesség nagyságát, a fogamzások számát és az egyes fogamzásokkal társuló időszak hosszát.

A termékeny női népesség korcsoportonkénti arányának becslésekor azt tartják szem előtt, hogy él-e az illető nő nemi életet, és megtermékenyíthető-e. Ezt a két kérdést rendkívül egyszerűen kezelik (azért, hogy a rendelkezésre álló adatokban rejlő információ elégséges legyen); termékenynek tekintik azt a nőt, aki a megkérdezés előtti hónapra jelentett legalább egy coitust, és megtermékenyíthetőnek hiszi magát, tehát tudomása szerint sem ő, sem férje nem terméketlen, egyiküket sem sterilizálták, és nem alkalmaznak fogamzásgátlást.

A fogamzások becslésére a dolgozat halandósági táblán alapuló módszert alkalmaz, a fogamzások számát tekintve alapsokaságnak, amely időszakra időszakra gyakorlatilag kétféle módon csökkenhet, spontán vetéléssel vagy művi vetéléssel. (Szokásos demográfiai szóhasználat szerint fogamzásnak csak az olyan megtermékenyülést tekintik a szerzők, amely legalább négyhetes terhességhez vezetett, és spontán vetülésnek tekintik a négy hét utáni vetélést és a halvaszületést.) A sokaság időszakeleji létszáma az egyes időszakok elején még meglévő terhességek számát mutatja, amely 9 hónap múltán gyakorlatilag az élveszületések számával egyenlő. Az élveszületések és a terhesség egyes szakaszaiban elvégzett művi vetélések számának, valamint a spontán vetélések elméleti rátáinak segítségével visszafelé lépésről lépésre kiszámítható az egyes idő-

szakok elején fennálló terhességek száma, amely az első időszak elejére a fogamzások számát adja.

Az egyes fogamzásokkal társuló azon időszakok hosszát, amelyekben a nő nem fogamzóképes (tehát a terhesség és a terhességet követő terméketlen állapot által igénybe vett „ciklusok” számát) egyéb kutatásokból vett értékek alapján becsülik a szerzők az egész sokaságra, és azt osztva a termékeny nők által az illető évben (vagy vizsgált időszakban) leélt „ciklusok” számával, megkapható, hogy az egyes korcsoportokhoz tartozó nők idejük hány százalékát töltötték terméketlen állapotban.

Ezután sor kerülhet a fogamzási ráta becslésére. *Keyfitz* eredményei szerint, ha a fogamzási ráta p , akkor a fogamzásra várakozás várható időtartama $1/p$, tehát (a fogamzások sokaságát stacionér populációnak tekintve) a

$$13 F = \frac{C}{p} + T$$

egyenlőségnek mind a jobb, mind a bal oldala kifejezi a nőpopuláció által az év során leélt ciklusok számát (F — a termékeny nők száma, C — a fogamzások száma egy év alatt, T — azon ciklusok száma, amelyet az egész nőskaság terhes, vagy terhesség utáni fogamzóképtelen állapotban tölt.) Ebből az egyenletből a másik három változó ismeretében p kifejezhető.

A szerzők a modellt számításait az 1971-es kaliforniai nőskaságra végzik el ötéves korcsoportonként. Ezzel a módszerrel a legtermékenyebb, 15—19 éves korosztályra is csak 0,082-t kapunk a 28 napon belüli fogamzás valószínűségé-
ként.

A továbbiakban a modellt kibővítik a korai, 28 napon belüli magzati halál-
zásokkal és a házasság előtti fogamzás lehetőségével, amihez az adatokat részben másoktól veszik, részben — források híján — eléggé önkényesen megválasztják. A fogamzásgátlást úgy veszik figyelembe, hogy az egész népességet szubpopulá-
ciókra bontják aszerint, hogy milyen fogamzásgátlást alkalmaz, és az egyes fogamzásgátlási módokhoz folyamodó nők számának, valamint az illető módszer hatékonyságának az ismeretében becsülik meg a fogamzások számát. Az így módosított modellel szintén elvégzik a számításokat a kaliforniai adatokra.

A dolgozat fő eredménye, hogy a fogamzási rátát olyan demográfiai adatok alapján próbálja becsülni, melyek tömegesen rendelkezésre állnak, és igyekszik elkerülni a bonyolultabb és drágább — bár célratorőbb — orvosi és biológiai vizsgálatok igénybevételét. Ez nagyjából sikerül is. Az, hogy a modell modern társadalmakra mennyire használható, nagyrészt attól függ, hogy a fogamzásgát-
lás hatását milyen mértékben sikerül figyelembe venni. A szerzők szerint ezen a téren még van mit javítani, főleg ami a különböző fogamzásgátlási módok hatékonyságának ismeretét illeti.

A függelékben található a művi vetélések eloszlásának, a magzati halálo-
zások valószínűségének, valamint a fogamzásgátlás hatékonyságának a becslése.

Sz. B.

RINDFUSS, R. R.—BUMPASS, L. L.: *Fertility during marital disruption*. (Termékenység a házasság felbomlása folyamán) — *Journal of Marriage and the Family*. 1977. No. 3. 517—528. p.

Az Egyesült Államokban a házasságok felbomlásának és ezzel összefüggésben a házasságban nem élő népesség arányának emelkedő tendenciája egy sajátos jelenséggel párosul: növekszik azoknak a nőknek az aránya, akik a házasság felbomlásának időszakában, a különélés alatt, illetve az első házasság megszűnése és a második házasság megkötése közötti időszakban gyermeket szülnék. Ezeknek a szüléseknek egy része az illegitim születések számát szaporítja, más része viszont — amennyiben a fogamzás házasságon belül történt — a törvényes születések között kerül számbavételre. Annak ellenére, hogy az erre utaló megjegyzések több szerzőnél is megtalálhatók, a házasság felbomlásának időszakában, illetve az újraházasodást megelőzően tapasztalható termékenységi gyakorlat a termékenység kutatásának mind ez ideig elhanyagolt kérdésköre maradt.

A téma aktualitását jelzik az Egyesült Államok 1965-ben és 1970-ben végrehajtott nemzeti termékenységi felvételeiből nyert információk is: mindkét felvétel adatai szerint a másodszer házasodott nőknek kb. 11 százaléka a különélés megkezdése és a válás között, további 14 százaléka pedig a válás és az újraházasodás között szült.

A szerzők tanulmánya az 1970. évi 6752 negyvenöt évesnél fiatalabb valaha házas nőre vonatkozó termékenységi felvétel adatai alapján kísérletet tesz a házasságok közötti szülések okainak megfejtésére és gyakoriságának becslésére.

A válás körüli szülések előfordulásának többféle — egyaránt elfogadható — magyarázata lehetséges. E szülések mintegy utolsó lehetőségként kísérletet jelenthetnek a széthulló házasság fenntartására. Erre utal, hogy a házasságok közötti szülések kétharmada a különélés megkezdését követő 12 hónapon belül történik. Minthogy azonban ma még igen kevés tudományos ismeret áll rendelkezésre a házastársak különélés és válás alatti viselkedéséről, nem kizárt az sem, hogy a konfliktusokkal terhes időszak megújuló együttlétekekkel jár együtt, akár a kibékülés reményében, akár az elvált állapothoz való alkalmazkodás velejároként. Nem szabad megfeledkezni arról sem, hogy e szülések egynegyede 20 éven aluli nőknél következett be, tehát abban az életkorban, amikor a véletlen terhesség előfordulása a leggyakoribb. Végül a különélés megkezdése utáni szülések származhatnak egy nem a jog szerinti házastárshoz fűződő kapcsolatból is, azaz egy későbbi házasság „rosszkor jelentkező” produktumai is lehetnek.

A szerzők kiemelik, hogy a vizsgálat leszűkítése azoknak a korábban már házasságban élt nőknek a körére, akik házasságuk megszűnése után újból házasságot kötöttek, e nők termékenységének alulbecslésére vezethet. Ennek kiküszöbölése céljából a halandósági tábláknál alkalmazott módszer felhasználásával megvizsgálják, hogy milyen valószínűséggel következik be a szülés a különéléssel vagy a férj halálával kezdődő periódus valamely meghatározott intervallumában. A bekövetkezett szülések kumulált arányából megállapítható, hogy a szülések gyakorisága leggyorsabban az első 12 hónap folyamán nő. Az összes megfigyelt intervallumot figyelembe véve a nők 26 százaléka szült 48 hónapon belül.

A szülés valószínűségében különös jelentősége van az életkornak: a házasság felbomlása idején 20 éven aluli nők szüléseinek kumulált aránya 33 százalékot tett ki a házasság felbomlását követő első év végén. Ez az arány 30 évesnél idősebb nők esetében mindössze 6 százalék volt.

A szülés valószínűségét befolyásolja a nők gyermekszáma is: akiknek két vagy több gyermekük volt a házasság felbomlásakor, kisebb arányban születtek az azt követő intervallumok folyamán, mint azok, akiknek nem volt. A magasabb iskolai végzettség ugyancsak csökkentőleg hat a házasságok közötti termékenységi gyakorlatra, feltehetőleg az eltérő fogamzásgátlási gyakorlat, művi vetélések alkalmazása, életkor szerinti megoszlás stb. miatt.

A táblamódszerű elemzés kiegészítése és ellenőrzése céljából a szerzők többváltozós regressziós elemzést végeztek az 1970-ben 30—44 éves nők első házasságuk felbomlása utáni és a második házasságukat megelőző termékenységi gyakorlatára vonatkozóan. A kapott eredményeket összehasonlították az ugyanilyen korú valaha házas (jelenleg különélő, elvált vagy özvegy) nők kohorszában tapasztaltakkal, és ez megerősítette azt a korábbi következtetést, hogy a házasság felbomlását követő termékenység a legnagyobb mértékben a házas

együttélés megszakadásakorai életkorral van a legszorosabb kapcsolatban: azoknak a nőknek, akik 20 éves koruk elérése előtt éltek külön házastársuktól, közel fele szült második házassága előtt, szemben a harmincéves koruk táján különülő és szülő nők egytizedes arányával.

Azt, hogy a házasságok közötti termékenység jelenlegi színvonala a jövőben növekedni fog-e vagy csökkenni, az eredmények alapján igen nehéz megbecsülni. A növekedés irányába hat a válások számának növekedése, mivel növeli azoknak a nőknek az arányát, akik ki vannak téve a házasságok közötti szülés kockázatának. Másfelől a házasságkötési életkorban tapasztalható növekedés csökkenti az elvált népességben a nagyon fiatal korúak arányát. Nem elhanyagolható szempont a fogamzásgátlás és a művi vetélés elterjedése sem, mivel azok alkalmazása minden életkorban visszaszoríthatja az eddigi arányszámokat. Mindenesetre a házasságok közötti termékenység a gyermekek és nők jóval nagyobb csoportját érinti, mint azt korábban feltételezték. Minthogy azok az életkörülmények, amelyek között a házasságok felbomlását követő szülések történnek, főként az anyák és a gyermekek jövőbeli kilátásai szempontjából, leginkább a házasságon kívüli termékenységgel mutatnak közös vonásokat, indokolt hogy ez utóbbihoz hasonló figyelemben részesüljenek mind a tudományos kutatás, mind pedig a szociálpolitikai szervezetek részéről.

CS. M.

SAUVY, A.: Le navire. (Az élet hajója.) — *Revue Francaise de Sociologie*, 1977. No. 2. 187—200. p.

A szerző fel akarja kelteni a franciák figyelmét az országot — az elöregedés formájában — fenyegető veszélyhelyzetre, a közvélemény helyes ítéletére appellálva. Igyekszik bemutatni a születésszám csökkenésének tényét, okait, várható következményeit, s azt, hogy milyen intézkedésekkel lehetne elérni a nemzet érdekeinek is megfelelő születési arányszámot.

Abból a feltételezésből kiindulva, hogy a francia házaspárok termékenységi magatartása a maihoz hasonló marad, kiszámítja, hogy a következő években a nettó reprodukciós ráta valamivel 0,9 alá süllyed és a családonkénti végleges gyermekszám 1,8 lesz.

Úgy véli, hogy egy fejlett ipari ország számára a népességszámnak önmagában nincs nagy jelentősége, annál nagyobb azonban a jelentősége a népesség kormegoszlásának és változása mértékének. A jelenlegi termékenységi magatartás mellett — számítása szerint — a hatvan éven felüliek aránya, stabil népességi szituációban kb. 25%-ot fog elérni, s ugyanígy a 20 évesnél fiatalabbak aránya is, míg a felnőttek aránya valamivel 50% felett lesz.

A II. világháború utáni termékenység alakulásával kapcsolatban két kérdést vet fel a szerző: mi az oka annak, hogy a termékenység épp a háború után, sőt még annak vége előtt is, bizonyos országokban emelkedni, s 1965-től csökkenni kezdett. Szerinte az, hogy Franciaországban éppen a megszállás idején kezdett a termékenység emelkedni, egyszerűen az „újjáéledés”, az „életrekelés” megnyilvánulása volt, a harmincas évek fojtogató gazdasági válsága és kétségbeesése után. A háború utáni magas termékenységű éveket ui. a nyugati országokban a konjunktúra fellendülése, a munkanélküliség csökkenése jellemezte.

A hagyományosan malthusianus Franciaország Nyugat-Európa egyik legtermékenyebb országa lett. Ez után a magas termékenységű időszak után kialakuló születésszám-csökkenés a szerző szerint a kollektív lelkiállapot eredménye. Az utóbbi években ugyanis a nyugati országok lelkiállapota egyre sötétebb lett, a köztudatot áthatja „a világ túlnépesedésének”, a környezetszennyeződésnek, a természet degradálódásának a réme, sőt még a munkanélküliséget is ösztönösen az emberfeleslegnek tudják be. Amióta ez a tudat elharapozódott, azóta a társadalom megint betolakodónak tartja a világra jövő gyermeket.

Ezekután annak a hipotézisnek a következményeit elemzi, amely a nemzedékek csak 90%-os utánpótlását és a bevándorlás megszűnését tartalmazza:

— a népesség száma tovább emelkedne a 2000. évig, a fiatalok számának csökkenését pedig kezdetben kiegyenlítené előbb a felnőttek, majd az idősek arányának emelkedése;

— a népesség fokozatosan elöregedne, s 2000-ben kerülnének öregkorba az 1935-ben és 1945-ben született népes korosztályok, s teljes mértékben érvényesülne egyidejűleg a népesség inerciája, az átalakulás lassúsága és ereje.

Mindezeknek — szerző szerint — súlyos következményei lennének gazdasági, erkölcsi, társadalmi és politikai téren. Elsősorban a morális következményekkel foglalkozik. Szerinte egy sok idős személyből álló társadalomból hiányzik a vitalitás, a kezdeményező erő, az újítás szelleme és az alkalmazkodási képesség, s inkább a biztonságra, az addigi értékek megtartására törekszik. Az öregek nemcsak anyagi terhükkel neheznek a társadalomra, hanem súlyukat viselik az ország intézményei, társadalmi szervei, a választótestületek is.

Az öregedés gazdasági következményei elsősorban a nyugdíjrendszer terén jelentkeznek. Franciaország jelenlegi jövedelemelosztási rendszerében a nyugdíjtömeg összege közvetlenül a ténylegesen aktív népesség és a jog szerint inaktív népesség arányától függ. Ez az arány egyideig kedvezően fog alakulni, azután visszájára fordul, de még az átmenetileg kedvező arány is súlyos következményeket rejt magában. A Társadalombiztosítás 12 év óta jelentős összegeket takarított meg a gyermekszám csökkenése folytán a családi pótlékokon, de ezeket felemésztette a nyugdíjjogosultak számának emelkedése. Úgy véli, hogyha Franciaország termékenysége — megfelelő erőfeszítések árán egyszer el is érné a normális szintet, addigra a kormány meg lenne fosztva minden tartalmától, amit az újonnan világra jövőkre kellene fordítania. Az öregedés ebben az esetben szigorúan gazdasági szinten fogja kifejteni hatását. Elitéli a jogász-szellemben nevelkedett Franciaországot azért, mert nem hajlandó megérteni a nyugdíjrendszer elemi számтанát, azt hangoztatván, hogy a jog szerint járó nyugdíjat mindenki múltbeli munkájával kereste meg, s elzárkózik annak tudomásulvételétől, hogy a mai, gyermeket is nevelő családok járulnak hozzá munkájukkal a mai nyugdíjak összegéhez. Ami pedig a fogyasztást illeti, az időseké többszöröse a gyermekek fogyasztásának, s míg az állam a gyermekek fogyasztásának csak egy töredékéhez járul hozzá társadalombiztosítás útján, addig a nyugdíjas népesség teljes fogyasztását fedezi nyugdíjak formájában.

A szerző szerint a népességszám csökkenésének egyetlen gazdasági előnye mennyiségileg a természet szférájában, s elsősorban az energiaforrások terén jelentkezik. Az ásványi kincs, a nyersanyagok, energiaforrások kimerülnek, a légkör degradálódik a fogyasztás növekedése arányában. Itt megint nagy szerepe van egy nemzet elöregedésének, ui. egy öreg népesség nem képes — nehézségénél fogva — az új erőforrások feltáráshoz szükséges újításra, nagy erőfeszítésekre, alkalmazkodásra és átalakulásra a jövődő követelményeinek megfelelően. Ezenkívül a korstruktúra torzulása megbontja a piacok eddig kialakult egyensúlyát. A gyermekek számának csökkenése máris érezeti hatását több árucikknél, az eddig szükséges számú gyermekorvos foglalkoztatottságában stb. Ennél azonban súlyosabb, hogy ezentúl a közterhek és magánterhek egyre kevesebb fiatal, munkaképes válllára fognak nehezni. A honvédelmi költségek, állami adósságok és az állam és a helyi kormányzatok állandó kiadásai egyre nagyobb súllyal neheznek a népességre. Franciaország meglévő infrastruktúrája kielégítette az eddigi szükségleteket: az oktatási rendszer, az egészségügy, a tömegközlekedés kapacitása nem lesz kihatásvá. Csökkenni fognak a vasút, a sajtó, a televízió stb. bevételei. Mindezek a tünetek már jelentkeznek Hollandiában, Belgiumban és az NSZK-ban is, de Franciaország feltehetően ezeknél még jobban megszenvedi a korstruktúra változását. A szerző kimondja súlyos konkluzióját, hogy a népességszám-csökkenés és a már megindult elöregedés együttes hatása nemcsak a gazdasági élet összezsugorodásában, beszűkülésében, hanem a nemzet vitalitásának elvesztésében, gazdasági leromlásban és politikai robbanásban fog kulminálódni.

Mi tehát a teendő? Egyszerű számítás alapján elég lenne beengedni az országba a nemzedékenként hiányzó mintegy százezer főnyi külföldit, de az másfajta súlyos problémák elé állíthatja az országot. A cél inkább az, hogy a családonkénti gyermekszámot minimum 2,1-re, de inkább 2,2-re kellene emelni. A családonkénti 3 gyermeket már túl soknak tartja gazdasági szempontból. A születések évi számának meg kellene haladnia a 800 000-et, a születési arányszámnak pedig a 15 éreléket. Szerinte ezt a célt egyszerű eszközökkel is el lehetne érni, ha a nemzet nem utasítaná vissza a családok állami támogatásá-

nak növelését. Példaként felhossa a szocialista országok eredményes népesedéspolitikáját, különösen Magyarországot, Bulgáriát és Csehszlovákiát.

Befejezésül költői szimbólumként az élet hajójának képét idézi fel, amelyen mindenki egyaránt halad az öregség felé, és a nemzet fennmaradásának egyetlen biztosítékát a népesség megfiatalodásában látja.

SZ. K.-né

SCHOEN, R.: *Measuring mortality trends and differentials*. (A halandósági trendek és különbségek mérése.) — *Social Biology*, 1976. No. 3. 235—243. p.

A halandóság nagy mértékű csökkenése az elmúlt évszázad egyik legjelentősebb eredménye. A mortalitás kedvező alakulása főleg két dolognak tudható be: az életszínvonal emelkedésének és az orvostudomány modern, hatékony módszereinek. A halandóság mérésének hagyományos eszköze a halandósági tábla. Különösképpen a születéskor várható élettartam és ennek reciproka értéke, a halandósági tábla halálzási aránya azok a szintetikus mutatók, amelyeknek használata leginkább elterjedt a mortalitás mérésére. Utóbbi a standardizált halálzási arány sajátos típusa, ahol a „standard” népesség a halandósági tábla népessége. Ez a mutató, csakúgy mint a valóban létező populáció nyers és standardizált halálzási arányszáma aggregált index, amennyiben a halálzási arányt a számlálóba, a releváns népességet pedig a nevezőbe gyűjti, hogy az arányszám kiszámítható legyen. Mivel az első lépés a halálzási arány megfigyelt (vagy súlyozott) számának aggregálása, az aggregált indexek a halandóságot a *halálzási arány* kormegoszlásának függvényeként tüntetik fel. Például a halandósági tábla halálzási aránya úgy összegzi a mortalitást, mint a halandósági tábla halálzási arány kormegoszlásának számtani átlagát. Schoen ezután különböző szerzőket idéz, akik rámutattak az ilyen megközelítés hibáira. Ezek között megemlíthető, hogy az aggregált indexek aránytalanul nagy súlyt adnak az idősebb életkoroknak.

A szerző a továbbiakban Coale és Demény regionális halandósági tábla modelljeire hivatkozik, midőn megállapítja, hogy a halandósági görbe jellegzetes formája nem változik, akkor sem, ha a mortalitás nagymértékben csökken. A várható élettartam növekedésével azonban megváltozik a halandósági tábla népességében bekövetkező halálzási arány kormegoszlása. Ha a modell népességekben a születéskor remélhető évek száma kevesebb mint 35 év, a legtöbb ember ennek elérése előtt fog meghalni, ennél magasabb érték esetén a népesség nagyobb része tovább él, mint a várható élettartam alapján remélhető lehetne.

A mortalitás javulása a fejlett országokban más-más mértékben csökkentette a különböző életkorokban, a két nemből, a számos halál eredményeképpen bekövetkező halálzási arányt. A fertőző és parazitás betegségekből származó halálzási arány lényegesen csökkent, nem így a degeneratív betegségek okozta mortalitás. A nők körében jelentősebb a javulás, mint a férfiaknál. Az ötven évnél fiatalabbak életkilátásai nagyobb mértékben javultak, mint az idősebbeké. Úgy tűnik, hogy a halandóság javulására a jövőben — legalábbis egyenlőre — nem lehet számítani, már ami a fejlett országokat illeti. Sőt a halálzási arányok bizonyos területeken emelkedtek. A jelenlegi helyzetre az jellemző, hogy igen kevesen halnak meg ötven év alatt, míg 65 év felett továbbra is nagy a halandóság és elenyésző azoknak a száma, akik elérik a százéves életkort.

A halálzási arány kormegoszlásában követhető mélyreható átalakulás és a mortalitás alacsony színvonalára eredményeként a születéskor várható élettartam interpretációjában is változás kell hogy következzen. Ilyen körülmények között az átlagosan remélhető évek számát nagyjából az idősebb korcsoportok halálzási arányszáma határozza meg. Magas halandóság esetén a fiatalabb korcsoportok halandóságának javulása is jelentősen növelheti és növeli is a várható élettartam értékét. Jelenleg azonban az a helyzet, hogy a meghaltak nagy része öreg ember, ebből következik, hogy a születéskor várható élettartam egyre kevésbé érzékeli a mortalitásnak a fiatalabb életkorokban bekövetkezett változásait. Ez a fejlemény jól követhető, ha születéskor remélhető élettartamnak mint

összetett mutatónak a viselkedését egy másik — a szerző által javasolt — szintikus indexével hasonlítjuk össze.

Schoen koncepciójában a *halálozási arányszámok* mértani átlaga szerepel alternatívaként, tekintettel arra, hogy a halálozási arányok életkor görbéjének nagyobb része exponenciális jellegű. Ez az index érzékenyebb, mint a halandósági tábla tradicionális halálozási arányszáma. Ha a születéskor várható élet-tartam értéke meghaladja az 50 évet, a mértani átlag jobban mutatja a mortalitás javulását, mint a halálozási arány. Az előbbi, mint a mikroszkóp összetettebb objektíve, mintegy kinagyítja a jelenséget. Például ha e_0^0 60-ról 70 évre nő, a halálozási arány 14 százalékkal, míg a halálozási arányok mértani átlaga 50 százalékkal csökken. Következésképpen ebben az intervallumban a *Schoen* által javasolt index három és félszer olyan érzékeny, mint a hagyományosan használt mutató. A mértani átlag nagyobb szenzitivitása a jelenleg prevalens halálozási viszonyok közepette lehetővé teszi a különböző demográfiai — társadalmi csoportok differenciális mortalitásának pontosabb feltárását, amit az általában használatos „durvább” módszer nem enged meg.

J. P.

THORNTON, A.: *Children and marital stability*. (A gyermekek száma és a házasság stabilitása.) — *Journal of Marriage and the Family*. 1977. No. 3. 531—540. p.

A gyermektelenek nagyobb válási arányát az utóbbi évtizedekben többen vizsgálták, de nem vették tekintetbe a házasság tartamát annak ellenére, hogy ez alapvetően befolyásolja úgy a kummulált termékenységet, mint a házasság stabilitását. Ezt figyelembe véve a kisebb gyermekszámúak nagyobb válási valószínűsége még jobban kiemelkedik.

Több elképzelést vázoltak fel annak érdekében, hogy a termékenység és a házasság stabilitása közötti kapcsolatot feltárják. Elsődleges okozati mechanizmusként feltételezik, hogy a gyermek léte késlelteti a házasság felbontását, esetleg elkerülhetővé teszi. A következő elképzelés szerint a gyermekek növelik a házastársak egymás iránti elégedettségét, így csökken a válás valószínűsége.

A szerző által vizsgált összefüggés a stabilitás, elégedettség és a gyermekszám közötti lehetséges kapcsolatok közt azon a feltételezésen alapul, hogy a kevésbé boldog házasságban kerülnek a teherbeesés lehetőségét, így már a kritikus időszak előtt is kevesebb gyermek születik.

A szerző ismerteti azon elképzeléseket, amelyek a termékenységnek a válásra gyakorolt hatását csak a tervezett gyermekszámon, annak megvalósulásán keresztül tartják vizsgálhatónak. Így tehát nem a magas, vagy alacsony termékenység a magyarázó tényező, hanem a tervezett gyermekszámtól való eltérés mértéke.

Az elemzés alapját az 1970-ben végzett National Fertility Survey adta, mely lehetővé tette a különélés kezdetének pontos megállapítását. Ezáltal lehetővé vált, hogy a gyermekszám és a házasság stabilitásának kapcsolatát módszertani korrektséggel vizsgálják, bizonyos időintervallumokon belül. Ezen időszakok a házasságkötést követő négy-nyolc, nyolc-tizenkét éves, illetve a tizenkét év feletti periódusra terjedtek ki.

A vizsgálat során az adott időpontig megszült gyermekek kummulált számát és az azt követő négyéves szakaszban tapasztalható stabilitás összefüggéseit elemezték.

A gyermekszám jelzésére az egyes időszakokon belül hasonló megnevezésű, de eltérő tartalmú jelöléseket találunk. Az első intervallumban a kis gyermekszám az egy-gyermekeket jelöli, míg a nyolc-tizenkét éves szakaszban már a kétgyermekeseket is. Hasonló tendencia érvényesül a többi megjelölés használatában is. A termékenység és a család instabilitásának kapcsolatában a faji és vallási hovatartozásnak is nagy szerepe van, épp úgy, mint a házasságkötéskor betöltött életkornak. Mindezeket részletesen elemzik, de az iskolai végzettség hatását jelen vizsgálatukban már nem tartják fontos tényezőnek, mivel korábbi vizsgálataik nem bizonyították fontosságát.

Az eredmények szerint a gyermekek száma és a házasság stabilitása kö-

zötti kapcsolat egy „U” alakú görbével lehet ábrázolni, adott intervallumon belül. Ezek szerint a nagycsaládok és a gyermektelenek válnak el a legnagyobb valószínűséggel, míg a kisebb gyermekszámúak esetében a válás valószínűsége kisebb. Az okozati mechanizmus feltárására végzett többváltozós számítások nem mutattak szignifikáns kapcsolatokat, így ezek feltárására csak a már ismertetett feltevésekre szorítkozhatnak, melyek igazolását újabb elemzésekben kísérlük meg.

R. Cs.

TODARO, M. P.: *Development policy and population growth: a framework for planners*. (Fejlesztési politika és népességnövekedés: néhány támpont a tervezőknek.) — *Population and Development Review*. 1977. No. 1—2. 23—44. p.

Az 1970-es években a gazdasági fejlődés tanulmányozásában alapvető változások mentek végbe. Maga a fejlődés fogalma is módosult. Míg korábban a gazdasági fejlődést elsősorban a nemzeti jövedelem növekedéseként értelmezték, ma már beleértének olyan témaköröket is, mint az abszolút szegénység csökkenése, az egyenlőtlenség alakulása, a munkanélküliség változása.

Az 1970-es években több igen kifinomított makroközgazdaságtani-demográfiai modellt is kidolgoztak és sok elemzést végeztek a háztartások termékenységi döntéseiről mikromodellek alapján. Az egyre bonyolultabb elméleti modellek kidolgozása és a legkifinomultabb ökonometriai módszerek és szimulációs technikák alkalmazása ellenére sem sikerült azonban konkrét és gyakorlati támpontokat adni a gazdaságfejlesztés tervezői számára abban a kérdésben, hogyan segítsék elő a demográfiai változásokat a kívánatos irányokban. Ez a tanulmány megpróbálja ezt a hiányt kis mértékben kipótolni.

Három kérdéssel foglalkozik. Az első a fejlődés mérése. Először megállapítja, hogy sok fejlődő országban a nemzeti jövedelem növekedésével párhuzamosan nőttek, a jövedelmi egyenlőtlenségek, vagyis a lakosság legszegényebb része sokkal kisebb mértékben részesült a növekedés hasznaiból, mint a leggazdagabb rész. Ezért a szokásos nemzeti jövedelem növekedési mutató helyett egy olyan súlyozott mutatót javasol, amelyben külön-külön szerepel az egyes jövedelmi rétegek jövedelem-növekedésének mutatója valamilyen súlyokkal megszorozva:

$$W = w_1g_1 + w_2g_2 + \dots + w_n g_n \quad (1)$$

ahol

W = a jólét növekedésének súlyozott mutatója,

g_i = az i jövedelmi (társadalmi) réteg jövedelme emelkedésének mutatója,

w_i = az i réteg, jövedelemnövekedésének tulajdonított jóléti súly vagy fontosság.

Háromféle vizsgázt lehet alkalmazni: 1. az egyes rétegek jövedelmének emelkedését az összes jövedelemből való részesedésük arányában súlyozhatjuk, ebben az esetben a hagyományos nemzeti jövedelem növekedési mutatóval azonos súlyozott mutatót kapunk, 2. a szegény rétegek jövedelemnövekedésének nagyobb súlyt adni, mint a gazdagabbakénak, 3. minden rétegnél azonos súlyt alkalmazni, ebben az esetben $w_1 = w_2 = \dots = w_n$. *Todaro* példákat közöl arra, hogy a különbözően súlyozott mutatók alkalmazása esetén hogyan alakul egyes fejlődő országok jólétének megítélése az elmúlt évtizedekben.

A második vizsgált kérdés: hogyan lehet különböző gazdaságfejlesztési politikák hatását a gazdasági fejlődési modellekbe beépíteni? Négyféle gazdaságpolitikai intézkedést vesz figyelembe, ezek: 1. költségvetési politika (adók és a költségvetésből támogatott különböző intézmények), 2. pénzügyi politika, 3. jogszabályok (árszabályozás, monopólium ellenes intézkedések stb.), 4. egyéb intézményes változtatások, mint földreform, az oktatási és egészségügyi rendszer reformja stb.

Todaro ezen politikák hatásának lényegét abban látja, hogyan befolyásol-

ják a népesség legszegényebb 30—40 százalékanak helyzetét. Az utóbbiaknak termékenysége a legnagyobb és ők hajlamosak a városi nyomornegyedekbe bevándorolni. Feltételezi, hogy jövedelmi helyzetük javulása a gyermekszám csökkenése és a városba vándorlás mérsékelése irányában hat. Ezért minden olyan gazdaságpolitikai intézkedés, amely a legszegényebb 30—40 százalék helyzetét javítja, mint a jövedelmek átcsoportosítása adókon és társadalmi juttatásokon keresztül, a kisbirtokok állami támogatása, mezőgazdaság-fejlesztési programokkal összekapcsolt földreform, kisvárosi iparfejlesztés, a falusi oktatás kiterjesztése, különösen a nők számára, a nők foglalkoztatásának növelése stb., a termékenység fokozatos csökkenését és a városi és falusi népesség társadalmilag kívánatos egyensúlyának kialakulását segítheti elő. Viszont a kizárólag a nemzeti jövedelem növekedésére összpontosított politikák, mint a tőkeintenzív ipari üzemek építése vagy a nagy mezőgazdasági magántulajdon támogatása, végül is kudarcot vallhat a népesség gyors növekedése és a városokba irányuló tömeges áramlás következtében.

Harmadszor az (1) egyenletnek olyan változatait dolgozza ki, amelyek figyelembe veszik a fejlesztési politikák demográfiai hatásait. Az egyik változatban figyelembe veszi a jövedelem-növekedés hatását a termékenységre:

$$W = w_1 g_1 - \alpha_1 \eta_1 g_1 + \dots + w_n g_n - \alpha_n \eta_n g_n \quad (2)$$

ahol

α_i = az össznépességnek az i rétegbe tartozó része,

η_i = a családok gyermekszámának jövedelem-elaszticitása, másszóval az átlagos háztartásnagyság százalékos változása osztva az egy főre jutó háztartási jövedelem százalékos változásával. Ez az együttható az alacsony jövedelmű rétegeknél *Todaro* szerint negatív.

A másik változatban figyelembe veszi a különböző rétegben megszülető gyermekek átlagos (az egész élettartamra számított) hasznát és költségét, vagyis az összes előállított jövedelem és az összes felnevelési és egyéb költség különbségét:

$$W = (w_1 - \beta_1 \alpha_1 \eta_1) g_1 + \dots + (w_n - \beta_n \alpha_n \eta_n) g_n \quad (3)$$

ahol

β_i = az i rétegbe tartozó háztartás nagysága egységnyi csökkenésének viszonylagos társadalmi haszna, illetve költsége.

Todaro feltételezi, hogy a haszon és költség különbsége (a netto haszon) kisebb a szegényebb rétegekben, másszóval egy szegényebb személy kevesebb jövedelmet állít elő élete folyamán, mint egy gazdagabb, és felnevelésének és eltartásának költsége nem arányosan kisebb. Ezért a gyermekszám csökkenése a szegényebb rétegben több társadalmi haszonnal jár, mint a gazdagabb rétegben. Ebből megint az következik, hogy a legszegényebb népességcsoport helyzetének javításán keresztül elért termékenységcsökkenés a legelőnyösebb fejlesztési politika-változat.

A tanulmánynak az az alapkövetkeztetése, hogy a fejlesztési politikának — demográfiai megfontolások alapján is — a legszegényebb lakosságcsoportok helyzetét kell elsősorban javítania, mindenképpen helyesnek látszik. Az egyenletekben szereplő együtthatók becslése azonban jelenleg nem látszik megoldottnak.

A. R.

WILLIAMS, L.—SPENCE, M. A.—TIDEMAN, S. C.: *Implications of the observed effect of air pollution in birth weight.* (A levegőszennyeződésnek a születési súlyra tett megfigyelt hatása.) — *Social Biology*. 1977. No. 1. 1—9. p.

Különböző tanulmányok már igazolták a levegőszennyeződés közvetlen egészségügyi kihatásait (légzőszervi megbetegedések stb.) Szerzők most a levegőszennyeződés szintjének a születési súly csökkenésével kapcsolatos összefüggését vizsgálták; ugyanis a születési súly az újszülött érettségének egyik mutatója, és kihat az újszülött továbbélési valószínűségére.

A hipotézist (szennyezett városi környezetben élő nők által szült csecsemők születési súlya alacsonyabb, mint a nem-szennyezett városi környezetben élőké) eddig is számos megfigyelés támasztotta alá: terhességük alatt dohányzó nők csecsemőinek születési súlya alacsonyabb, a városi szennyezett légkörben élő újszülöttek, gyermekek és felnőttek halandósága magasabb, mint a nem-szennyezett légkörben élőké, stb.

A vizsgálat adatai a Kalifornia állambeli Los Angeles-medencére vonatkoznak, ahol meteorológiai, klimatikus és az autóközlekedéssel összefüggő okok miatt erős a levegőszennyeződés. Itt különböző szintű levegőszennyeződési zónákat állapítottak meg és a megfigyelőállomásokon gyakran mérték mérgező szintű szénmonoxid, nitrogéndioxid és ózon jelenlétét. Az adatok három forrásból származnak: 1. A Los Angeles-i szülészeti klinikán 1973-ban bekövetkezett összes születésekkel kapcsolatos feljegyzések; 2. Los Angeles-county levegőszennyeződési ellenőrzési körzete napi jelentései (a szennyező anyagok jelenlétére vonatkozó adatokat azokból a körzetekből vették igénybe, amelyekből a szülészeti klinikára a legtöbb szülőasszony került; 1973. április 1-től december 31-ig a kiszámított napi szennyeződési átlagokból az egyes szennyező anyagok három- és kilenck hónapos mozgó átlagait nyerték; a tanulmányban szereplő minden egyes nőhöz hozzárendelték a lakóhelyéhez legközelebb eső szennyező mérő állomás adatait); 3. 533 válaszoló nő terhessége alatt tanúsított dohányzási szokásai. A háromféle típusú adat összekapcsolása nyújtott adatbázist a tanulmányhoz.

A módszereket és az eredményeket csak a nemdohányzó válaszolókra specifikálták, mivel ez esetben közvetlenül megfigyelhető a levegőszennyeződés hatása. A megfigyelt zónákat a szennyeződés szintje szerint, a terhes nőket pedig a lakóhely megfigyelési állomása szerint csoportosították. A súlyosan és a könnyen, valamint a közepesen és a könnyen szennyezett körzetekből származó születési súlyok különbségei szignifikánsak. A könnyen és súlyosan szennyezett körzetekben tapasztalt születési súlyok átlagai között 314 gramm különbség van, amely statisztikailag szignifikáns. A különbségekben feltehetően szerepet játszó tényezőket fogalmilag három csoportra osztották: 1. külső változók (szennyező anyagok és koncentrációik); 2. közbeeső változók (az anya életkora, paritása, stb.); 3. belső változók (kihordási idő, nem, születési súly).

A külső változókat vizsgálva hipotézisként a szennyező anyagok és azok különféle koncentrációi közötti számos kölcsönhatást tételeztek fel a szennyező anyagok bonyolult kémiai és időbeni viselkedése miatt. A hipotézisek között szerepelt, hogy a születési súly csökkenését egy, számos avagy valamennyi szennyező anyagnak és azok egy avagy több három hónapos időszak alatti hatásának kell tulajdonítani, vagy pedig bizonyos évszakoknak, tekintet nélkül a magzat korára.

A nedohányzó válaszoló nők adatait lépésenkénti regresszióval vizsgálták a szénmonoxid, nitrogéndioxid és ózon valamint a születési súly közötti összefüggésekre. A kilenckhavi átlagos szennyezői szint alkalmazásánál csak a szénmonoxid esetében találtak statisztikailag szignifikáns negatív regressziós együtthatót; ennek tulajdonítható a születési súly varianciájának 3%-a. Az egyes háromhavi időszakokra kapott szennyezői átlagokat véve figyelembe, mindhárom szennyező anyag statisztikailag szignifikáns negatív regressziós együtthatót eredményezett.

A lehetséges közbeeső és belső változók száma összesen 121 volt; ezek közül csak kilencet lehetett kapcsolatba hozni a születési súly csökkenésével: a társadalmi-gazdasági státusz (SES), az anya életkorát, paritását, a terhesgondozás hetekben mért tartamát, a terhesség előtti testsúlyt, a súlygyarapodást, a csecsemő nemét, a kihordási időt hetekben és a naponta elszívott cigaretták számát. A válaszolók adataira a születési súly csökkenésével társítható változókat tartalmazó multilineáris regressziós modellt alkalmazták. A kiigazítások után a szennyezés súlycsökkentő hatása még mindig statisztikailag szignifikáns volt (a standardizált regressziós együttható = 0,134).

Az eredmények azt mutatják, hogy létezik olyan születési súlycsökkenés, amelyet a terhes nő által elsenvedett teljes szennyeződési szintnek kell tulajdonítani és amely független az egyéb vizsgált változók hatásaitól. A végső ered-

mények interpretálásánál azonban a szerzők három zavaró tényezőre figyelmeztetnek:

1. lehetséges, hogy vannak a megfigyelt hatásokat okozó elhanyagolt változók is; 2. a retrospektív kísérleti tanulmány mintája túlságosan kicsiny; és 3. ámbár a szülészeti klinikán bekövetkezett szülésekből véletlen mintavétellel választottak, lehetséges, hogy a minta nem reprezentatív az összes Los Angelesben szülő nőkre.

A kapott eredmények azért fontosak, mivel a születési súly előrejelzi a gyermek továbbélési valószínűségét; az alacsonyabb születési súly magasabb gyermekhalandósági arányszámokkal kapcsolódik össze. A jelen vizsgálatban szereplő 314 grammnyi születési súlycsökkenés, amelyet a szennyeződésnek tulajdonítanak, a gyermekhalandóság 17 százalékos növekedéséhez vezethet. Mivel azonban az adatok fehér népeiségre vonatkoznak, akik magasabb társadalmi-gazdasági státuszuknak megfelelően kevésbé szennyezett körzetekben laknak, színesbőrű népesség esetén még magasabb halandóság feltételezhető, részben a társadalmi-gazdasági státusz és a lakóhely járulékos hatásai miatt is.

V. J.

WRIGLEY, E. A.: *Births and baptisms: the use of Anglican baptism registers as a source of information about the numbers of births in England before the beginning of civil registration.* (Születések és keresztelesek: az anglikán anyakönyvek mint a polgári anyakönyvezetés előtti angliai születésszámról vonatkozó információk forrásai.) — *Population Studies*. 1977. No. 2. 281—312. p.

A régi egyházi anyakönyvek tanulmányozása népmozgalmi események megismerése céljából mindig felveti megbízhatóságuk kérdését — írja a szerző. A születések és halálozások adatai képezik a kutatások alapját, de csak a keresztelesek és temetések feljegyzései találhatók meg. Az eredmények pontossága tehát alapvetően függ a keresztelesekről és temetésekről szóló feljegyzések születésektől illetve halálozásoktól való eltérésétől, nem utolsósorban azért, mert az egyházi szertartások (és ezek írásos rögzítése) csak rövidebb-hosszabb idő elteltével követték a tényleges demográfiai jelenség lezajlását. Ráadásul Schofield és Berry megfigyelései szerint a születés és keresztelek közötti időtáv a 18. század folyamán nőtt, átlagosan csak az újszülöttek 50%-át keresztelték meg egy hónapon belül, ami igen megnövelhette a korán elhalt csecsemők nyilvántartásból kimaradásának esélyét. Szerző ezért tanulmányában kísérletet tett arra, hogy megállapítsa az anyakönyvi bejegyzések hiányának mértékét, reális csecsemőhalandósági arányszámhoz jusson. Ehhez segítségül hívta *Bourgeois-Pichat* endogén-exogén csecsemő halálozást szétválasztó módszerét; feltételezte ugyanis, hogy az exogén halálozást többé-kevésbé teljes körűen feljegyezték, így a valós endogén halálozást megbecsülve és összevetve az anyakönyvezettel megállapítható az újszülöttek alulregisztrációjának mértéke.

A fenti módszert alkalmazva 4 angliai község családrekonstrukciós vizsgálatának 250 évet felölelő forrásanyagára kiderült, hogy az endogén csecsemőhalandóság meglehetősen stabil, ellentétben az exogénnel, nagysága pedig a 16—17. században hasonló a francia kutatók által tapasztaltéhoz. Ebből Wrigley arra következtetett, hogy regisztrációja hosszúideig viszonylag teljesnek mondható. A 18. század első felében azonban az endogén csecsemőhalandóság hirtelen nagymértékben csökkent. Kérdés, hogy ez ténylegesen demográfiai változás-e, vagy anyakönyvi pontatlanságokra vezethető vissza. A probléma eldöntése érdekében Wrigley szükségesnek látta a vizsgálat körébe vont települések számának növelését, amit igen egyszerű nem nominatív elemzéssel ért el: 16 egyházközség anyakönyveiben öt időpontban 40—40 csecsemőhalálozási bejegyzéshez egy évre visszamenőleg megkereste a keresztelesei bejegyzést, majd az azonosított halálozásokat viszonyította a születések számához. Az eredmény meglepően jónak mutatkozott, az ilymódon számított csecsemőhalandósági arányszámok nagyjából megegyeztek a családrekonstrukciós vizsgálatokéval. Ugyanígy megmutatkozott az endogén esetek számának csökkenése is, mindössze azzal a különbséggel, hogy hamarabb jelentkezett, mint a családrekonstrukciós vizsgálatok során. Mindez arra mutatott, hogy ténylegesen számolni kell a 17. század végén — 18. század

elején az anglikán anyakönyvezés pontosságának romlásával. Határozott álláspontot azonban addig nem lehet elfoglalni, amíg nem tudunk többet a keresztelesek és születések közötti intervallumokról. Ugyanis a kereszteleés után két héttel eltemetett csecsemő lehet, hogy a valóságban már hathetes volt, csak kereszteleése késett egy hónapot — s így valójában túlbecsüljük az endogén és alábecsüljük az exogén halálozások arányát. Ugyancsak nehezíti a helyzetet az, hogy nem rendelkezünk megfelelően széles körű ismeretekkel az iparosítás előtti Anglia endogén csecsemőhalandóságáról — írja a szerző. Megkísérelte ezért a 19. század közepén megindult állami anyakönyvezési adatokkal való összevetést. Ezek sok tekintetben eltérő képet mutattak a korábbi századokhoz képest: az endogén csecsemőhalandóság alacsonyabb, az exogén viszont magasabb volt, miközben a teljes csecsemőhalandóság lényegében nem csökkent 1900-ig. Az összevetés után azonban az az érdekes helyzet áll elő, hogy a 16 község nem nominatív csecsemőhalandóság elemzéséből kirajzolódó kép összességében lényegesen közelebb áll a hivatalos anyakönyvezés adataihoz — különösen a 17. századi adatok —, mint a 4 családrekonstrukciós vizsgálat eredményei, ugyanis ez utóbbi számai meglehetősen alacsonyak voltak a bizonytalan, családhoz nem kapcsolható bejegyzések miatt. Feltételezve, hogy a szóbanforgó 16 község korábbi adatai megközelítik az országos átlagot, *Wrigley* korábbi adataik illetve az állami anyakönyvezés későbbi adataiból lineáris interpolációval becsülte a 18. századi csecsemőhalandóság szintjét. Összevetve ezt a 16 község vonatkozó adataival megállapította, hogy miközben az endogén csecsemőhalandóság mértéke feltehetőleg tényleg csökkent az évszázad folyamán, az össz-csecsemőhalandóság alig változott, s az egyházi anyakönyvek megbízhatóságának fokozatos romlásával kell számolnunk. *Wrigley* becslése szerint a 18. század végén a születéseknek már közel 50, a csecsemőhalálozásoknak pedig 25%-át nem anyakönyvezték!

Befejezésül szerző hangsúlyozza, hogy eredményei természetesen nem tekinthetők véglegesnek. További hasonló vizsgálatokra van még szükség, sőt meg kell kísérelni az első állami anyakönyvek összevetését az egykorú egyháziakkal. Az eddigi vizsgálatok többsége ugyanis csak néhány községet ölelt fel és korántsem állítható az, hogy a helyi anyakönyv vezetésének gyakorlatai egységesek voltak illetve az anyakönyvezésbeli változások mindenütt azonos időpontban következtek be. Több figyelmet kell tehát szentelni mind a csecsemőhalandóság konkrét alakulásának, mind az anyakönyvezési gyakorlat változásának.

F. T.

DEMOGRÁFIAI FOLYÓIRATSZEMLE

DEMOGRAFIE

a Csehszlovák Szövetségi Statisztikai Hivatali folyóirata

1977. No. 3.

- A Nagy Októberi Szocialista Forradalom óta eltelt hatvan esztendő (1917—1977).
DIMITRIEVA, R. M.: A Szovjetunió lakossága.
 Tizenötmillió csehszlovák lakos 1977. márc. 28-án.
BOUCHALOVÁ, M.—HORÁCKOVÁ, E.—GERYLOVOVÁ, A.: A családok reprodukciója és a társadalmi-gazdasági jellemzők alakulása közti összefüggés.
KONECNA, A.: A foglalkoztatottság szezonalitása Csehszlovákiában. (1. rész)
CERNY, M.: A defeminizálódás alakulása 1900 és 2000 közt és tükröződése a csehszlovák népesség elöregedésében.
PROKOPEC, M.—LIPKOVÁ, V.—ZLÁMALOVÁ, H.: A gyermekek átlagos testmagasságának növekedése Csehszlovákiában 1951-től 1971-ig.
KERTÉSZOVÁ, A.: A lakosság bevándorlása Kassára az 1961—1970 közötti években és hatása a népesség korstruktúrájára.

DEMOGRAPHY

az Amerikai Népeségi Társaság folyóirata

1977. No. 3.

- O'CONNELL, M.—MOORE, M. J.*: Új bizonyíték a szülések várható számának értékéről.
CHERLIN, A.: A gyermekek hatása a házasságok felbomlására.
CLIFFORD, W.—TOBIN, P. L.: A dolgozó anyák munkavállalása és a családkepződés: néhány további eredmény.
MASON, A.—BENNETT, N. G.: Nemi kiválasztás egyoldalú módszerrel és hatása a népesség nemi arányára.
BERRY, L. G.: Az életkor és a születési sorszám hatása az anyai halandóságra: Egyesült Államok, 1919—1969.
HAINES, M. R.: Halandóság a 19. századi Amerikában: becslések a New York-i és Pennsylvania-i népszámlálási adatokból, 1865 és 1900.
SCHOEN, R.: Mindkét nembeli népesség házassági-halandósági táblája.
MASSEY, D. S.—STEPHAN, G. E.: A nagyság-sűrűség hipotézis Nagy-Britanniában: egy eltérő eset elemzése.
PITTENGER, D. B.: Népeségelőrejelzési minták: a szükségességükkel és tartalmukkal kapcsolatos néhány megfontolás.
SPENCER, G.: Megjegyzés Samuel Preston „Gyermekek családnagysága és nők családnagysága” c. tanulmányához. (+ S. Preston válasza.)

DEMOSTA

a Csehszlovák Szövetségi Statisztikai Hivatal Demográfiai Intézetének folyóirata

1977. No. 1.

- KAZIMOUR, J.*: A „Demosta” 10. évfolyamába lép.
SKOTNICA, Z.—TOMANEC, J.: Csehszlovákia népgazdasága és az életszínvonal 1976-ban.
TESAROVÁ, D.: A foglalkoztatottság arányszámai Csehszlovákiában az ötödik ötéves terv időszakában és 1976-ban.

- SRB, V.: Csehszlovákia népesedési helyzete 1976-ban.
 VIDLÁKOVÁ, O.: A szocialista országok demográfusainak nemzetközi konferenciája.
 CHARVAT, E.: Közigazgatási változások és hatásuk a városi népesség növekedésére.
 Szociális segélyek a gyermekes családoknak 1975-ben.
 Csehszlovákia községeinek statisztikai lexikona, 1974.

**NOTAS DE POBLACION
 REVISTA LATINOAMERICANA DE DEMOGRAFIA**

a Latin-Amerikai Demográfiai Központ (CELADE) folyóirata

1977. No. 14. (aug.)

- ARRIAGA, E.: A Gini-féle koncentrációs index alkalmazása a városi népesség eloszlásának elemzésére.
 ORTEGA, A.: Costa Rica demográfiai helyzete és jövőbeli perspektívái.
 KENDALL, M.—O'MUIRCHEARTAIGH, C. A.: Útelemzés és modellszerkesztés.
 ARRETEX, C.—MELLAFE, R.—SOMOZA, J. L.: A termékenység becslése a „saját gyermek” módszerrel és ennek alkalmazása Argentína 1895. évi adataira.
 TORRADO, S.: Néhány megjegyzés Latin-Amerika népességének az 1980-as népszámlálások keretében folyó társadalmi-gazdasági vizsgálatával és népessedéspolitikájával kapcsolatban.

POPULATION

a francia Demográfiai Intézet folyóirata

1977. sept. Numéro spécial

Különszám Louis Henry tiszteletére:

A DEMOGRAFIAI JELENSÉGEK MÉRÉSE

- CALOT, G.: Előszó
 SAUVY, A.: Louis Henry nézetei, munkássága és életútja.
 Louis Henry műveinek bibliográfiája.

I. A demográfiai elemzés fejlődése:

- PRESSAT, R.: A szemlélet egységességéért a demográfiai elemzésben.
 DUCHENE, J.—WUNSCH, G.: A válás gyakoriságának mérőszámai. Összehasonlító elemzés.
 PERON, Y.: A végleges bevándorlás kohorsz-elemzése.
 COURGEAU, D.: A demográfiai jelenségek közti interferenciák.
 VALLIN, J.—NIZARD, A.: Halandóság családi állapot szerint. Kockázat- vagy védelem a házasság a halandósággal szemben?

II. A termékenység mérése és modelljei:

- COALE, A.: Új nupcialitási és termékenységi modellek kialakítása.
 POTTER, R. G.—FORTNEY, J. A.: A menstruáció szabályozásával elkerült szülések: a „megújulási” elmélet alkalmazása.
 CALOT, G.—NADOT, R.: Hány születés várható az esztendőben?

LERIDON, H.: A sterilitás becslése.

GIRARD, A.: Közvéleménykutatások és a termékenység ismerete.

LE BRAS, H.: A népesedés dinamikájának általános megfogalmazása.

III. Történeti demográfiai módszerek:

DUPAQUIER, J.: Történelem és demográfia.

HOLLINGSWORTH, T. H.: Az angol arisztokrata családok halandósága 1600 óta.

LACHIVER, M.: Egy kevésbé ismert forrás a 18. századi földrajzi mobilitás tanulmányozására Franciaországban: a kilakoltatások és átköltöztetések nyilvántartásai.

BEAUCHAMP, P.—CHARBONNEAU, H.—DESJARDINS, B.—LEGARE, J.: Az automatizált családrekonstrukció mint befejezett tény.

DEL PANTA, L.—LIVI BACCI, M.: A halandósági válságok kronológiája, intenzitása és terjedése Olaszországban: 1600—1850.

VAN DE WALLE, E.: A francia nők nupcialitása 1851 előtt, a halotti anyakönyvek alapján.

BIRABEN, J. N.: A Franciaország jelenlegi területén 1220 és 1458 között székelő francia püspökök halandósága.

HOUDAILLE, J.: Francia katonák harmezőn kívüli halandósága a 18. század végén és a 19. század elején.

No. 4—5.

LERIDON, H.—MAYEN, M.—LEVAILLANT, J.-M.: A modern fogamzásgátlási módszerek elterjedése: egy kórházi tanácsadó szolgálatnál végzett vizsgálat.

GARROS, B.—VALLIN, J.: Haláloki halandóság Algériában: Tessera esete.

COLLOMB, Ph.: Nem válaszolás a népesedéspolitikával kapcsolatos közvéleménykutatás kérdéseire.

KASPARIAN, R.: A többszörös vándorlások naptárának sztochasztikus modellel történő becslése.

A NÉPESEDÉSI HELYZET:

BIRABEN, J.-N.: Európa statisztikai adatai.

GENDREAU, F.: Az afrikai országok demográfiájának áttekintése és szintézise: I. Demográfiai vizsgálat Afrikában. II. Afrika népessége.

BLAYO, Y.—VERON, J.: A termékenység Kelet-Ázsia néhány országában.

Jegyzetek és dokumentumok:

BLAYO, Ch.: A provokált abortusz nyilvántartása Franciaországban.

CHARBIT, J.: Szülés utáni fogamzásgátlás 11 fejlődő országban.

SAUVY, A.: A fogamzásgátlási eljárások fejlődése és problémái.

PRADEL de LAMAZE, F.: A legújabb ismeretek a három Maghreb-ország népességéről.

POPULATION AND DEVELOPMENT REVIEW

az amerikai Népesedési Tanács folyóirata

1977. No. 1—2.

MUELLER, E.: A demográfiai tényezők hatása a gazdasági fejlődésre Taivanban.
TODARO, M. P.: Fejlesztési politika és népességnövekedés: néhány támpont a tervezőknek.

BLAKE, J.: A Legfelső Bíróság döntése és a közvélemény az abortusszal kapcsolatban az Egyesült Államokban.

- BIRDSALL, N.*: A népességnövekedés és a fejlődés közti összefüggés analitikus megközelítése.
- STYCOS, M.*: Népesedéspolitika és fejlődés.
- DEMÉNY, P.*: Népesedéspolitika és a nemzetközi segélyező közösség: a következő évtized kilátásai.
- BLANDY, R.*: Hozzászólás a nagy dimenziójú szimulációs modellek alkalmazásához a népesedés és fejlesztés területén. (+ W. B. Arthur és G. McNicoll válasza.)

POPULATION STUDIES

a Londoni Közgazdasági Főiskola Népeségkutató Bizottságának folyóirata

1977. No. 3.

- TOMASSON, R. F.*: A nyomorúság egy évezrede: az izlandiak demográfiája.
- D'ARCY, F.*: A Malthusianus Liga és ellenállás a születésszabályozási propagandával szemben a késő viktoriánus-kori Nagy-Britanniában.
- WINTER, J. M.*: Az első világháború „elvesztett nemzedéke” Nagy-Britanniában.
- ADEGBOLA, O.*: A termékenység és gyermekhalandóság újabb becslései Afrika Szaharától délre eső területein.
- CALDWELL, J. C.—WARE, H.*: A családtervezés fejlődése egy afrikai városban, a nigériai Ibadanban.
- JIOBU, R.—MARSHALL, H.*: Kisebbségi státusz és családnagyság: a magyarázatok összehasonlítása.
- MARTIN, J. M.*: Házasság és gazdasági stressz a Warwickshire-i Felden-ben a 18. század folyamán.
- RICHARDS, T.*: A termékenység csökkenése Németországban: ökonometriai kiértékelés.
- POTTER, R. G.—WOLOWYNA, O.—KULKARNI, P. M.*: A népesség-momentum tágabb definíciója.
- MARR, W. L.*: Az Egyesült Királyság nemzetközi vándorlása a két háború közti időszakban: elméleti megfontolások és empirikus próba.
- JAMES, W. H.*: Differenciális termékenység az előző terhesség kimenetele szerint.
- BLACKER, J. G. C.*: Demográfiai felmérések kettős nyilvántartású rendszerrel: a módszer újraértékelése.

STUDIA DEMOGRAFICZNE

a Lengyel Tudományos Akadémia Demográfiai Bizottságának folyóirata

1977. No. 47.

- BOROWSKI, S.*: Faktoranalízis és taxonómiai módszerek alkalmazása Lengyelország népességreprodukciónak régiók szerinti elhatárolására.
- WASILEWSKA-TRENKNER, H.*: A legújabb népesedéspolitikai irányzatok Nyugat-Európában.
- HOFSTEN, E.*: A népességszám csökkenésének következményei.
- MERESTE, U.*: A népesség mint rendszer. A demográfiai kutatás tárgyának meghatározása.

INDEX 25 191

DEMOGRÁFIA

Megjelenik negyedévenként

Felelős szerkesztő: Dr. Szabady Egon

Szerkesztőség: Budapest, KSH Népeségtudományi Kutató Intézet, V., Veres Pálné utca 10.

Postai irányítószámunk: 1053

Telefon: 174-342

Kiadóhivatal: 1033 Budapest, Kaszás u. 10—12. Telefon: 889-495

Kiadásért felel a Statisztikai Kiadó Vállalat igazgatója

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél,

a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál

Postai irányítószám: 1051

(KHI. Budapest V., József nádor tér 1. Postacím: 1900 Budapest) közvetlenül vagy

postautalványon, valamint átutalással a KHI, 215—96162 pénzforgalmi jelzőszámra

Előfizetési díj félévre 52,— Ft, egész évre 104,— Ft

78 0086 Pátia Nyomda, Budapest

Felelős vezető: Vass Sándor igazgató