

DÉMOGRÁFIA

NÉPESSÉGTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT

22. ÉVF. 4. SZÁM

BUDAPEST
1979

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 0011—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>Pongrácz Tiborné—S. Molnár Edit</i> : A harmadik gyermekkel kapcsolatos családtervek alakulása	304
<i>Dr. Lampé László</i> : Terhesség tizenéves korban	321
<i>Valkovics Emil</i> : Statisztikai középértékek szerepe a halandóság táblamódszerű elemzésében	329

KÖZLEMÉNYEK

<i>Dr. Horváth Mihály</i> : A szülések alakulása Dél-Baranyában életkor és cigány származás alapján	371
<i>Szilágyi Vilma dr.—Mile Ibolya dr.</i> : Terhességmegszakítást kérő fiatalok adatainak elemzése	375
<i>Dr. Berti Béla</i> : A demográfia és a városfejlesztés kapcsolata ...	393

FIGYELŐ

Hírek	404
A Népeştudományi Kutató Intézet közleményei	412

IRODALOM

KÖNYVEK

<i>Charbonneau, H.</i> : Vie et mort de nos ancêtres. Étude démographique. (Őseink élete és halála. Demográfiai tanulmány.) Montréal 1975. Presse de l'Université de Montréal. (K. J.)	417
<i>Haslinger, A.—Feichtinger, G.</i> : Analyse der Fertilitätsentwicklung in Österreich nach Heiratsjahrgängen. (A termékenység változásának elemzése házassági évjáratok szerint Ausztriában.) Wien 1978. Institut für Demographie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Schriftenreihe 5. 69. p. (P. M.)	418
<i>Vallin, J.</i> : Socioeconomic determinants of mortality in industrialized countries. (A halandóság társadalmi-gazdasági meghatározói az ipari országokban.) WHO. (Házi soksz.) 36 p. (J. P.)	420

FOLYÓIRATCIKKEK

- Berelson, B.*: Prospects and programs for fertility reduction: What, where? (A termékenységszökkenés kilátásai és az erre irányuló programok: hogyan és hol?) — *Population and Development Review*. 1978. No. 4. 579—615. p. (P. M.) 424
- Boulier, B.—Rosenzweig, M. R.*: Age, biological factors, and socioeconomic determinants of fertility: a new measure of cumulative fertility for use in the empirical analysis of family size. (Kor, biológiai tényezők és a termékenység társadalmi-gazdasági meghatározói: a kumulált termékenységnek a családnagyság empirikus elemzésére szolgáló újabb mérőszáma.) — *Demography*. 1978. No. 4. 487—497. p. (Sz. B.) 426
- Bourgeois-Pichat, J.*: La baisse actuelle de la fécondité en Europe s'inscrit-elle dans le modèle de la transition démographique? (Beilleszkedik-e az európai termékenység jelenlegi csökkenése a demográfiai átmenet modelljébe?) — *Population*. 1979. No. 2. 267—306. p. (V. E.) 428
- Caldwell, J. C.*: A theory of fertility: from high plateau to destabilization. (A termékenység egy elmélete: a magas szintről a destabilizálódásig.) — *Population and Development Review*. 1978. No. 4. 553—577. p. (A. R.) 430
- Calot, G.—Lévy, M. L.*: Du premier au troisième enfant. (Az elsőtől a harmadig gyermekig.) — *Population et Sociétés*. 1979. No. 124. (máj.) 1—3. p. (V. E.) 431
- Courbage, Y.—Fargues, Ph.*: A method for deriving mortality estimates from incomplete vital statistics. (Egy módszer halandósági becslések származtatására hiányos népmozgalmi statisztikákból.) — *Population Studies*. 1979. No. 1. 165—180. p. (Sz. K.) 433
- Demographische Ursachen des Geburtenrückgangs. (A születésszám csökkenésének demográfiai okai.) — *Wirtschaft und Statistik*. 1979. No. 3. 166—170. p. (J. E.) 434
- Desplanques, G.—Deville, J. C.*: Fécondité et milieu social: les différences demeurent. (Termékenység és társadalmi környezet: a különbségek megmaradnak.) — *Economie et Statistique*. 1979. No. 111. 27—40. p. (N. M.) 436
- Easterlin, R. A.*: What will 1984 be like? Socioeconomic implications of recent twists in age structure. (Milyen lesz 1984? A korstruktúrában végbement újabb átrendeződés társadalmi-gazdasági velejárói.) — *Demography*. 1978. No. 4. 397—432. p. (B. Gy.) 437
- Espenshade, Th. J.*: Zero population growth and the economies of developed nations. (Zéró népességnövekedés és a fejlett országok gazdasága.) — *Population and Development Review*. 1978. No. 4. 645—679. p. (M. K.) 440
- Henry, L.—Houdaille, J.*: Célibat et âge au mariage aux XVIIIe et XIXe siècles en France. II. Age au premier mariage. (Cölibátus és házasságkötési életkor a 18—19. században Franciaországban. II. rész.) (Életkor az első házasságkötés idején.) — *Population*. 1979. No. 2. 403—442. p. (D. D.) 441
- Kim, J.—Sykes, Z. M.*: Dynamics of some special populations with $NRR = 1$. (Néhány speciális népesség dinamikája, melyek nettó reprodukciós együtthatója = 1.) *Demography*, 1978. No. 4. 559—569. p. (Sz. B.) 443
- McKeown, Th.*: Fertility, mortality and causes of death. An examination of issues related to the modern rise of population. (Termékenység, halandóság és halálokok. A legújabbkori népességnövekedéssel összefüggő néhány kérdés vizsgálata.) — *Population Studies*. 1978. No. 3. 535—542. p. (J. P.) 444
- McNicol, G.*: On fertility policy research. (A termékenységgazdasági kutatásokról.) — *Population and Development Review*. 1978. No. 4. 681—693. p. (P. M.) 446

<i>Leete, R.</i> : New directions in family life. (Új irányzatok a családi életben.) — Population Trends. 1979. No. 15. 4—9. p. (Cs. M.)	448
<i>Ntozi, J. P. M.</i> : The Demeny-Shorter and three-census methods for correcting age data. (Kor-adatok korrigálása Demény-Shorter és három-cenzus módszerrel.) — Demography. 1978. No. 4. 509—520. p. (T-G. Zs.)	449
<i>Pressat, R.</i> : Mesures natalistes et relevement de la fécondité en Europe de l'Est. (Natalista intézkedések és a termékenység növekedése Kelet-Európában.) — Population. 1979. No. 3. 533—548. p. (V. E.)	450
<i>Ryder, N. B.</i> : A model of fertility by planning status. (Egy családtervezési státusz szerinti termékenységi modell.) — Demography. 1978. No. 4. 433—458. p. (Sz. B.)	451
<i>Som, R. K.</i> : Effects of economic, social and demographic factors on fertility and mortality levels: Intercountry studies. (A gazdasági, társadalmi és demográfiai tényezők hatása a termékenységi és halandósági szintekre: nemzetközi összehasonlító vizsgálatok.) — Population Bulletin of the United Nations. 1977. No. 9. 12—20. p. (D. D.)	452
<i>Turpeinen, O.</i> : Fertility and mortality in Finland since 1750. (Termékenység és halandóság Finnországban 1750 óta.) — Population Studies. 1979. No. 1. 101—114. p. (F. T.)	454

DEMOGRÁFIAI FOLYÓIRATSZEMLE

Demografie	455
Demography	455
Demosta	456
Population	457
Population and Development Review	458
Population et Famille	458
Population Index	459
Population Studies	459

Utánnomás csak a forrás megjelölésével

СОДЕРЖАНИЕ

ИССЛЕДОВАНИЯ

- Т. Понграц—Эдит Ш. Мольнар:* Динамика семейных планов по третьему ребенку 304
Д-р Ласло Лампе: Беременность в отроческом возрасте 321
Эмиль Валькович: Роль статистических средних значений в анализе смертности методом таблиц 329

СООБЩЕНИЯ

- Д-р Михаль Хорват:* Динамика родов в южной части комитата Бараня по возрасту и по цыганскому и нецыганскому происхождению 371
Д-р Вильма Силадьи—д-р Иболя Миле: Анализ данных малолетних женщин, просящих прерывание беременности. . 375
Д-р Бела Берти. Связь между демографией и развитием городов 393

ОБОЗРЕНИЯ

- Известия 404
Публикации Исследовательского института по демографии. . 412

ЛИТЕРАТУРА

КНИГИ

- Шарбонно, Г.:* Жизнь и смерть наших предков. Демографическое исследование. Монреал 1975. Пресс дэ л'Юниверситэ дэ Монреал. (И. К.) 417
Гаслингер, А.—Фейхтингер, Г.: Анализ динамики плодovitости в Австрии по годам заключения браков. Вена 1978. Институт по демографии Австрийской академии наук. Шрифтенрейе 5. 69 стр. (М. П.) 418
Валлин, Дж.: Социо-экономические детерминанты смертности в индустриализированных странах. Всемирная организация по здравоохранению. (Домашняя репродукция) 36 стр. (П. Й.) 420

ЖУРНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

- Берелсон, Б.*: Перспективы и программы по снижению плодородности: что и где? — *Пополэйшн энд Девелопмент Ривью*. 1978. № 4. 579—615. стр. (М. П.) 424
- Болиз, Б.—Розенцвейг, М. Р.*: Возраст, биологические факторы и социо-экономические детерминанты плодородности: новая мера кумулятивной плодородности для применения в эмпирическом анализе величины семьи. — *Демографи*. 1978. № 4. 487—497. стр. (Б. С.) 426
- Буржиса-Пиша, Ж.*: Подходит ли теперешнее снижение плодородности в Европе к модели демографического перехода? — *Пополасион*. 1979. № 2. 267—306. стр. (Э. В.) 428
- Калдуэлл, Дж. С.*: Теория плодородности: от высокого уровня до дестабилизации. — *Пополэйшн энд Девелопмент Ривью*. 1978. № 4. 553—577. стр. (Р. А.) 430
- Кало, Ж.—Леви, М. Л.*: От первого до третьего ребенка. — *Пополасион э Сосиэтэ*. 1979. № 124. (май) 1—3 стр. (Э. В.) 431
- Курбаж, Й.—Фаргс, Ф.*: Метод для деривации оценок смертности из неполных статистических данных о движении населения. *Пополэйшн Стадис*. 1979. № 1. 165—180. стр. (К. С.) 433
- Демографические причины снижения рождаемости. — *Виртшафт унд Статистик*. 1979 г. № 3. 166—170. стр. (Э. Й.) 434
- Дэпланк, Ж.—Дэвилл, Ж. С.*: Плодородность и социальная среда: различия остаются. — *Экономи э Статистик*. 1979. № 111. 27—40 стр. (М. Н.) 436
- Истерлин, Р. А.*: Каким будет 1984 г.? Социо-экономические последствия новых изменений в возрастной структуре. — *Демографи*. 1978. № 4. 397—432. стр. (Дь. Б.) 437
- Эспензсид, Т. Дж.*: Нулевой рост населения и экономика развитых стран. — *Пополэйшн энд Девелопмент Ривью*. 1978. № 4. 645—679. стр. (К. М.) 440
- Анри, Л.—Удайль, Ж.*: Безбрачие и возраст при заключении брака в XVIII и XIX. веках в Франции. II. Возраст при заключении первого брака. — *Пополасион*. 1979. № 2. 403—442. стр. (Д. Д.) 441
- Ким, Дж.—Сайкс, З. М.*: Динамика некоторых специальных популяций с нетто-коэффициентом воспроизводства — 1. — *Демографи*. 1978. № 4. 559—569. р. (Б. С.) 443
- МэжКэон, Т.*: Плодородность, смертность и причины смерти. Исследование вопросов, связанных с современным ростом населения. — *Пополэйшн Стадис*. 1978. № 3. 535—542. р. (Р. Й.) 444
- МэжНикроо, Г.*: Об исследованиях по политике плодородности. — *Пополэйшн энд Девелопмент Ривью*. 1978. № 4. 681—693. р. (М. П.) 446
- Лит, Р.*: Новые направления в семейной жизни. — *Пополэйшн Трендс*. 1979. № 15. 4—9. р. (М. Ч.) 448
- Нтози, Дж. П. М.*: Методы Деменя-Шортера и трех цензов для коррекции данных о возрасте. — *Демографи*. 1978. № 4. 509—520. р. (Ж. Т-Г.) 449
- Пресса, Р.*: Наталогические мероприятия и повышение плодородности в Восточной Европе. — *Пополасион*. 1979. № 3. 533—548. р. (Э. В.) 450
- Райдер, Н. Б.*: Модель плодородности по статусу планирования семьи. — *Демографи*. 1978. № 4. 433—458. р. (Б. С.) 451
- Сом, Р. К.*: Влияние экономических, социальных и демографических факторов на уровни плодородности и смертности. Международные исследования. — *Пополэйшн Бюллетин оф дэ Юнайтэд Нэйшнс*. 1977. № 9. 12—20. р. (Д. Д.) 452
- Турпейнен, О.*: Плодородность и смертность в Финляндии с 1750 г. — *Пополэйшн Стадис*. 1979. № 1. 101—114. р. (Т. Ф.) 454

ОБЗОР ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ЖУРНАЛОВ

Демографие	455
Демографи	455
Демоста	456
Пополасион	457
Пополэйшн энд Девелопмент Ривью	458
Пополасион э Фамиль	458
Пополэйшн Индекс	459
Пополэйшн Стадис	459

Перепечатка разрешается только с указанием источника

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

CONTENTS

PAPERS

<i>Mrs. Tibor Pongrácz—Edit S. Molnár:</i> Development of family plans in respect of the third child	304
<i>Dr. László Lampé:</i> Pregnancy at teen-age	321
<i>Emil Valkovics:</i> The role of statistical mean values in the analysis of mortality with table method	329

ARTICLES

<i>Dr. Mihály Horváth:</i> Births in the southern part of Baranya county by age and by gipsy origin	371
<i>Dr. Vilma Szilágyi—Dr. Ibolya Mile:</i> Analysis of data of minor pregnant females requesting interruption of pregnancy	375
<i>Dr. Béla Berti:</i> Interrelation between demography and town development	393

CHRONICLE

News	404
Publications of the Demographic Research Institute	412

REVIEWS

BOOKS

<i>Charbonneau, H.:</i> Vie et mort de nos ancêtres. Étude démographique. (Life and death of our ancestors. A demographic study.) Montreal 1975. Presse de l'Université de Montréal. (J. K.)	417
<i>Haslinger, A.—Feichtinger, G.:</i> Analyse der Fertilitätsentwicklung in Österreich nach Heiratsjahrgängen. (Analysis of the development of fertility in Austria by years of marriages.) Wien 1978. Institute of Demography of the Austrian Academy of Sciences. Schriftenreihe 5. 69 p. (M. P.)	418
<i>Vallin, J.:</i> Socioeconomic determinants of mortality in industrialized countries. WHO. (Reproduction made by the WHO.) 36 p. (P. J.)	420

ARTICLES

- Berelson, B.*: Prospects and programs for fertility reduction: What, where? — *Population and Development Review*. 1978. No. 4. 579—615. p. (M. P.) 424
- Boulier, B.—Rosenzweig, M. R.*: Age, biological factors, and socioeconomic determinants of fertility: a new measure of cumulative fertility for use in the empirical analysis of family size. — *Demography*. 1978. No. 4. 487—497. p. (B. Sz.) 426
- Bourgeois-Pichat, J.*: La baisse actuelle de la fécondité en Europe s'inscrit-elle dans le modèle de la transition démographique? (Does the present decrease in fertility in Europe fit in the model of demographic transition?) — *Population*. 1979. No. 2. 267—306. p. (E. V.) 428
- Caldwell, J. C.*: A theory of fertility: from high plateau to destabilization. — *Population and Development Review*. 1978. No. 4. 553—577. p. (R. A.) 430
- Calot, G.—Lévy, M. L.*: Du premier au troisième enfant. (From the first to the third child.) — *Population et Sociétés*. 1979. No. 124. (May). 1—3. p. (E. V.) 431
- Courbage, Y.—Fargues, Ph.*: A method for deriving mortality estimates from incomplete vital statistics. — *Population Studies*. 1979. No. 1. 165—180. p. (K. Sz.) 433
- Demographische Ursachen des Geburtenrückgangs.* (Demographic causes of the decline in births.) — *Wirtschaft und Statistik*. 1979. No. 3. 166—170. p. (E. J.) 434
- Desplanques, G.—Deville, J. C.*: Fécondité et milieu social: les différences demeurent. (Fertility and social milieu: the differences remain.) — *Economie et Statistique*. 1979. No. 111. 27—40. p. (M. N.) 436
- Easterlin, R. A.*: What will 1984 be like? Socioeconomic implications of recent twists in age structure. — *Demography*. 1978. No. 4. 397—342. p. (Gy. B.) 437
- Espenshade, Th. J.*: Zero population growth and the economies of developed nations. — *Population and Development Review*. 1978. No. 4. 645—679. p. (K. M.) 440
- Henry, L.—Houdaille, J.*: Célibat et âge au mariage aux XVIIIe et XIXe siècles en France. II. Age au premier mariage. (Celibacy and age at marriage in France in the 18th and 19th centuries. II. Age at first marriage.) — *Population*. 1979. No. 2. 403—442. p. (D. D.) 441
- Kim, J.—Sykes, Z. M.*: Dynamics of some special populations with $NRR = 1$. — *Demography*, 1978. No. 4. 559—569. p. (B. Sz.) 443
- McKeown, Th.*: Fertility, mortality and causes of death. An examination of issues related to the modern rise of population. — *Population Studies*. 1978. No. 3. 535—542. p. (P. J.) 444
- McNicoll, G.*: On fertility policy research. — *Population and Development Review*. 1978. No. 4. 681—693. p. (M. P.) 446
- Leete, R.*: New directions in family life. — *Population Trends*. 1979. No. 15. 4—9. p. (M. Cs.) 448
- Ntozi, J. P. M.*: The Demeny-Shorter and three-census methods for correcting age-data. — *Demography*. 1978. No. 4. 509—520. p. (Zs. T-G.) 449
- Pressat, R.*: Mesures natalistes et relevement de la fécondité en Europe de l'Est. Natalist measures and the increase of fertility; in Eastern Europe — *Population*. 1979. No. 3. 533—548. p. (E. V.) 450
- Ryder, N. B.*: A model of fertility by planning status. — *Demography*. 1978. No. 4. 433—458. p. (B. Sz.) 451
- Som, R. K.*: Effects of economic, social and demographic factors on fertility and mortality levels: Inter-country studies. — *Population Bulletin of the United Nations*. 1977. No. 9. 12—20. p. (D. D.) 452
- Turpeinen, O.*: Fertility and mortality in Finland since 1750. — *Population Studies*. 1979. No. 1. 101—114. p. (T. F.) 454

REVIEW OF DEMOGRAPHIC JOURNALS

Demografie	455
Demography	455
Demosta	456
Population	457
Population and Development Review	458
Population et Famille	458
Population Index	459
Population Studies	459

Reproduction permitted only with the indication of the source.

A HARMADIK GYERMEKKEL KAPCSOLATOS CSALÁDTERVEK ALAKULÁSA

PONGRÁCZ TIBORNÉ—S. MOLNÁR EDIT

A KSH Népeśségtudományi Kutató Intézete 1974-ben — az ekkor életbe lépő népesedéspolitikai intézkedésekhez kapcsolódóan — közvéleménykutatást végzett az intézkedések fogadtatásáról, továbbá a gyermekvállalást befolyásoló tényezők megítéléséről (1), (2).

Az adatok elemzése közben minduntalan szembekerültünk a közvéleménykutatásoknak azzal az általános és visszatérő problémájával, hogy az egyes kérdéskörökben a válaszadó személyek „érintettsége”, „kompetencia-szintje” eltérő. E szintek megkülönböztetése összetett feladatként jelentkezett a harmadik gyermek vállalásának motívumait vizsgálva is, hiszen arról, hogy „érdemes-e”, és „milyen feltételek mellett érdemes” harmadik gyermekre vállalkozni, jóformán minden embernek van valamilyen véleménye, de a kérdésre válaszolva merőben más tartalmú problémára kapunk választ a 20 éves, gyermektelen hajadontól, a kétgyermekes családapától, vagy a sokgyermekes szülőktől. Attól függően, mire akar válaszolni a kutatás, mindegyik válaszadói típus reakciója fontos, sokatmondó lehet. A húsz év körüli, gyermektelen férfiak és nők véleményeiből a fiatalok jövendő családjukról való elképzeléseire, várható magatartására következtethetünk; a kétgyermekes szülők egy valóságosan átélt döntési szituációról számolhatnak be, amelyből azt fogjuk megtudni: milyen indokok szóltak önálluk a harmadik gyermek ellen, míg a sokgyermekesek „retrospektív” beszámolói arról fognak tájékoztatni: vajon a tudatlanság, a „véletlen teherbeesések”, vagy pedig különböző „pszichikus” megfontolások (pl. gyermekszeretet, családcentrikusság) magyarázzák-e nagyobb mértékben a több gyermek vállalását.

Közvéleménykutatásunk nem tűzhetette ki célul e különböző kompetencia-szintek megkülönböztetését és tartalmi elemzését. Célnk ekkor az volt, hogy az ún. „háromgyermekes családmodellről” meglévő nézeteket ismerjük meg, továbbá a közvélemény megítélését arról, hogy vajon ennek megvalósulásához megfelelő feltételeket nyújt-e az állami népesedéspolitika. E célkitűzésnek felelt meg a közvéleménykutatás mintája is (országosan reprezentatíven ki-

választott 3837 személy, férfiak és nők, 18 éves kor és nyugdíjkorhatár között). Ez a minta eleve nem biztosíthatta az azonos kompetencia-szintre kerülők statisztikailag elemezhető számú csoportjait, nem beszélve arról, hogy a minta korösszetétele következtében még az azonos kompetencia-szinthez tartozó csoportokba is olyan személyek kerültek volna, akik a harmadik gyermekkel kapcsolatos döntéseiket igen eltérő időszakokban (más gazdasági, társadalmi feltételek, körülmények hatására) hozták, s ennek hatását semmiképpen nem tudtuk volna kiküszöbölni.

Azonban éppen e közvéleménykutatás tapasztalatai juttattak bennünket ahhoz a megfontoláshoz, hogy — a kutatások folytatásaként — a harmadik gyermek vállalásának motívumait — e problémában való „érintettségnek” először egyetlen szintjén, tiszta formában, ún. zavaró tényezőktől mentesen vizsgáljuk meg. Több indok szólt amellett, hogy ezt a „mezőnyt” olyan nők körében jelöljük meg, akik a harmadik gyermek vállalásával kapcsolatos döntés-helyzetet személyesen is átélték.

Természetesen joggal merülhet fel az ellenvetés: vajon indokolt-e vizsgálódásainkat éppenséggel a harmadik gyermek vállalására korlátozni, amikor az első, vagy második gyermek is döntés, elhatározás, vállalkozás eredménye; megtudhatunk-e valamit a harmadik gyermekkel kapcsolatos döntések speciális jellegéről, ha hasonló módszerrel nem vizsgáljuk az egyéb sorszámú gyermekekre, vagy akár a gyermektelenségre vonatkozó döntések motívumait is.

A magyar termékenység alakulásának ismeretében, továbbá a családtervezéssel és gyermekvállalással kapcsolatos nemzetközi szakirodalom (3) tanúságai szerint is tudott, hogy az alacsonyabb termékenységu országokban a családtervezés, a gyermekvállalás „legnagyobb lépése” éppen a harmadik gyermek vállalása. Ezekkel egybevágóan közvéleménykutatásunk is azt mutatta: ez a „lépés” társadalmunkban általában, kivált pedig az egyre növekvő arányú aktív kereső nők körében konfliktusoktól talán leginkább terhelt.

Technikai, módszertani érvek is szóltak amellett, hogy ezúttal csak egyetlen döntési helyzetet, a harmadik gyermek vállalását vizsgáljuk. A KSH Népesedésszisztiikai Főosztálya és Népeségtudományi Kutató Intézete 1966-tól közel tíz éven keresztül folytatta az 1966-ban házasságot kötött nők longitudinális vizsgálatát (4). Ebből a mintából kellő számban tudtuk kiválasztani azokat az anyákat, akik házasságuk tizedik évére, 1975-re — tehát amikor termékenységük lassan közeledett már a befejeződéshez — második, vagy további gyermeküket megszülték, valamennyien átélték tehát a harmadik gyermek melletti, vagy elleni döntés szituációját. Mint az éveken keresztül folytatott longitudinális vizsgálat résztvevőiről, igen sok ún. háttér-információval rendelkezünk róluk, többek között éppen a házasságkötésük időpontjára jellemző családterveikről és e családtervek módosulásáról. Házassági kohorszról lévén szó, a vizsgálandó döntési helyzetet lényegében azonos történelmi időszakban, azonos társadalmi-gazdasági feltételek mellett élték át, ami a válaszok tartalmi elemzését e tekintetben egyértelművé tette.

Mintánk így végül is az 1966-ban házasságot kötött, és tíz év után két, vagy ennél több gyermeket szült nőket reprezentálja, célkitűzéseinknek megfelelően tehát ez speciálisan kiválasztott célminta. Megozslásuk a következő volt:

	Szám	Százalék
2 gyermekes	1 665	74,7
3 gyermekes	410	18,4
4 és többgyermekes	155	6,9
Összesen	2 230	100,0

A harmadik gyermek vállalásának motívumain kívül vizsgálatunkban foglalkoztunk a népesedéspolitikai intézkedések megítélésével, azzal, hogy e sajátos női népesség milyen állami eszközöket lát alkalmasnak a gyermekvállalás ösztönzésére, milyen tekintetben látják előnyösnek, vagy hátrányosnak az egy-, a két-, és a háromgyermekes családok helyzetét, hogyan vélekednek a női munkavállalásról, és a jó családi munkamegosztásról, hogyan vették igénybe gyermekeikkel a GYES-t, vannak-e, s milyen javaslataik vannak a GYES módosításával kapcsolatban.

Dolgozatunk ezúttal a megkérdezett nők házasságkötés kori családterveiről, e családtervek módosulásáról, továbbá a harmadik gyermekkel kapcsolatos pozitív, vagy negatív döntéseik alakulásáról számol be.

Családtervezés

Az utóbbi években végrehajtott családtervezési vizsgálatok tanúsága szerint a családtervezés gondolata és gyakorlata mind általánosabbá válik a házasságkötés körében. Felvetődik ugyanakkor az a kérdés, hogy a házasságkötés körüli időpontban kinyilvánított gyermekszám-elképzelések módosulnak-e a későbbiek során, s mennyire azonosak, illetve milyen mértékben térnek el 11—12 évvel a házasságkötést követően, gyakorlatilag már a propagatív szakasz lezárásakor.

Az a tény, hogy a mintánkat képező női népesség egy 1966-ban indult longitudinális vizsgálat alanyaiként többször vallott már családtervezési elképzeléseiről, érdekes következtetések levonására ad lehetőséget.

1966-ban a kutatás első felvételekor a házasságkötés küszöbén álló jegyespárt megkérdezték, hogy gondoltak-e már arra, hány gyermeket szeretnének jövőbeni házasságukban. Jelenlegi felvételünkönél is szerepeltettük ugyanezt a kérdést („1966-ban kötött házasságukban hány gyermeket terveztek”), és a két időpontban, de ugyanarra a témakörre vonatkozó válaszok összehasonlítása elgondolkasztató megállapítások levonását teszi lehetővé.

Megállapítható mindenek előtt, hogy az 1966-os felvétel során lényegesen többen vallották magukat nem tervezőnek, mint ezt az

1978-as felvételnél visszatekintve tették. Az 1966-ban nem tervezőknek 86,5⁰/₀-a állította a jelenlegi megkérdezés során, hogy már házasságkötésükkor meghatározták kívánt gyermekük számát. Ezek közül nagyobb arányban vannak a háromgyermekesek (89,6⁰/₀), mint a kétgyermekesek (86,2⁰/₀). A most háromgyermekesek 35⁰/₀-a vallotta, hogy ő már 1966-ban három gyermeket tervezett (és 56⁰/₀-a, hogy kettőt), míg a kétgyermekesek 87⁰/₀-a állította, hogy két gyermeket tervezett, 12⁰/₀, hogy csak egyet, és 3⁰/₀ azok aránya, akik állítólag három gyermeket kívántak házasságkötésük időpontjában.

A tervezők közül konzekvenseknek nevezhetjük azokat, akik azonos gyermekszámot említettek 1966-ban és 1978-ban retrospektíve is. Ez az arány a két almintánál jelentős eltérést mutat: a kétgyermekeseknél 76,9⁰/₀, a háromgyermekeseknél 52,0⁰/₀. A kétgyermekeseknél olyan tendenciát tapasztalunk, amely a konzekvens családtervezési elképzelések és a településnagyság, valamint az iskolai végzettség közötti negatív irányú kapcsolatra utal, vagyis, hogy a községi lakosok és/vagy az alacsonyabb iskolai végzettségűek konzekvensebbnek minősíthetők, mint a budapesti lakosok és/vagy a magasabb iskolai végzettségűek.

Azokon a tervező nőknél belül, akiknek az 1966-ban, illetve az 1978-ban retrospektíve mondott, tervezett gyerekszámuk eltérő, két alcsoportot különböztettünk meg. Az egyik alcsoportot képezték azok, akik alacsonyabb számot említettek 1966-ban, mint retrospektíven, a másik alcsoportban ennek a népességnek a komplementere kerül, vagyis akik magasabb gyerekszámot terveztek 66-ban, mint amire 78-ban visszaemlékeztek.

Azt tapasztaltuk, hogy a nem konzekvens magatartásúakra inkább a házasságkötés kori „alultervezés” jellemző, a kétgyermekes anyák 15,5⁰/₀-a (Budapesten 27,2⁰/₀-a) tervezett 1966-ban kevesebb, csak 7,6⁰/₀-a több gyermeket, mint amit utólag bevallott. Kiemelkedően magas ez a különbség a három gyermeket szült nőknél, akiknél az „alultervezők” aránya 43⁰/₀ (Budapesten 48,4⁰/₀), míg a „felültervezők” mindössze 5⁰/₀.

Véleményünk szerint a megkérdezett termékenység-történetének e két minőségileg eltérő időpontjában — vagyis a házasságkötéskor, a propagatív korszak kezdetén és 11—12 évvel ezután jelentős részüknél gyakorlatilag már a termékenységi szakasz lezárásakor — említett gyermekszámok különbözőségei mögött a válaszadók bizonyos fajta önigazoló magatartása húzódik meg. Miután a megkérdezettek egy része — az adatok tanúsága szerint — több gyermeket szült, mint amennyit 1966-ban házasságkötésükkor tervezett, ezt a „tervtúlteljesítést” — lélektanilag teljesen érthető módon — utólag megpróbálják „tervezett”-nek feltüntetni, hiszen a már megszületett gyermekről nem szívesen nyilatkozik egy anya úgy, hogy akarata, szándéka ellenére született meg. Erre a pszichológiai motívumra vezethető vissza, hogy bár a 66-os családtervek és azok megvalósulása között elég jelentős eltérés mutatkozik, lényegesen kevesebb személynél találunk különbséget a retrospektív családalképzelések és a tényleges gyermekszám között.

Az anonimitás biztosítása érdekében nem kívántuk a megkérdezetteket 1966-os véleményükkel szembesíteni, így az okok kutatásánál kénytelenek voltunk a retrospektív családtervek és a tényleges gyermekszám közötti — viszonylag kisebb elemszámú — eltérésekből kiindulni. Külön kérdéssel tudakoltuk az eltérés okait azoktól, akik többet és azoktól, akik kevesebbet szültek a tervezettnél. A minta jellegéből, valamint a tervezett gyermekszám 2—3 közötti moduszából adódóan azok az anyák, akik több gyermeket szültek, mint amennyit utólagos bevallásuk alapján terveztek, döntő többségükben háromgyermekesek, míg akik a tervezettnél kevesebbet szültek, szinte valamennyien kétgyermekesek voltak felvételünk időpontjában. Értékelhető elemszámú válaszokat csak ezen két-, illetve háromgyermekes alcsoportoknál kaptunk, így a következtetések levonását is csak e körben végeztük el.

Miért szült a tervezettnél több gyermeket (háromgyermekes anyák)
(százalékban)

Teherbe esett, és megtartotta	43,2
Gyermekek kívánságára	4,1
Nagyobb családot akart	4,5
Férje akart még egy gyermeket	10,9
Kiegyensúlyozott házasság	2,3
Új házasságból is kívánt gyermeket	3,0
Anyagi helyzet lehetővé tette	5,3
Kedvezőbb lakáshelyzet	7,5
Gyermekgondozás problémái	3,8
Egyéb	15,4
Összesen	100,0

A háromgyermekes anyák legnagyobb része (43,2⁰/₀-a) eredeti családtervezési elképzeléseit, úgy tűnik, tulajdonképpen nem jószántából módosította, hanem, mert akaratán kívül teherbe esett, s terhességét nem tudta — pl. az új abortuszkorlátozó intézkedések következtében — vagy nem akarta megszakíttatni. Elgondolkoztató, ha ezt a megállapítást összevetjük azokkal a válaszokkal, amelyet a háromgyermekes anyák arra a kérdésre adtak, hogy miért és milyen körülmények változása miatt vállalkoztak a harmadik gyermekre. Kitűnik, hogy az anyák nagy többsége (41,2⁰/₀-a) ugyancsak nem tudatos családtervezés következtében szülte meg harmadik gyermekét, hanem mert „teherbe esett és megtartotta”.

Az indokok következő fő csoportját szubjektív, a család érzelmi életével kapcsolatos szempontok alkotják. A férj, illetve a meglévő gyermekek kívánságát, a kiegyensúlyozottabb házasság biztosításának óhaját jelölte meg okként a válaszolók 1/4-e. Többen kiemelték — az 1966 óta újabb házasságot kötöttek kis számához képest viszonylag jelentős arányban — hogy azért vállalkoztak az eredetinnél több gyermekre, mert új házasságukból kívántak gyermeket szülni.

A következő motívumcsoport az objektív feltételek: az anyagi és a lakáshelyzet kedvező változásával kapcsolatos. A megkérdezett anyák mintegy 17⁰/₀-a vallotta, hogy anyagi helyzetük és lakásviszonyaik javulása következtében döntöttek a tervezettnél magasabb gyermekszám mellett.

A családtervezési elképzelések módosulását előidéző okok rétegspecifikus sajátosságait vizsgálva a következőket állapíthatjuk meg:

- szignifikáns összefüggés mutatkozik az iskolai végzettség és településtípus, valamint a „teherbe esett és megtartotta” motívum említési gyakorisága között, amennyiben nagyobb arányban hivatkoznak erre az indokra a községi lakosok, mint a budapestiek, a 8 általánossal rendelkezők, mint az az egyetemet végzettek.
- Az úgynevezett pszichológiai okok erőteljesebben jelentkeznek a magasabb iskolai végzettséggel rendelkezőknél; településtípusonként nem mutatkozik számottevő eltérés.
- Az objektív feltételek kedvező változása jelentősebb mértékben befolyásolja a budapesti, valamint a magasabb iskolai végzettségű anyák családterveinek módosítását, mint a községi lakosokét, ill. az alacsonyabb iskolai végzettségűekét.

A kérdőív következő kérdését azoknak az anyáknak tettük fel, akik eredetileg több gyermeket terveztek, mint ahány gyermekük van, és mint amennyit esetlegesen még szülni kívánnak. Amint azt már az előbbieken említettük, értékelhető elemszámú válaszokat csak a kétgyermekes anyáktól kaptunk, akik az eltérés okait a következőkben jelölték meg:

Miért szült a tervezettnél kevesebb gyermeket (kétgyermekes anyák)
(százalékban)

Előző, nehéz terhesség	9,5
Saját egészségügyi problémák	18,4
Félt, hogy gyermeke nem lesz egészséges	7,2
Meg szeretné őrizni egészségét	7,2
Anyagi nehézség	8,6
Nem megfelelő lakás	10,8
Gyermekgondozás nehézsége	5,4
Házassága megszűnt	1,8
Életkora, férje életkora	6,3
Kiegyensúlyozott házasság	2,2
Házasság romlása	3,2
Férje nem kívánt gyermeket	3,2
Munka, szakmai fejlődés	5,0'
Egyéb	11,2
Összesen	100,0

A válaszolók közel fele hivatkozott egészségügyi okokra. Ezen belül az anya elsősorban saját egészségügyi problémáit, illetve előző

nehéz terheességét említette. A második helyen objektívnek tekinthető okokat jelöltek meg a megkérdezett anyák, úgymint a megfelelő lakás hiányát, anyagi nehézségeket, és a gyermekgondozással, elhelyezéssel kapcsolatos problémákat. A következő csoportot a házassáéhoz kapcsolódó motívumok alkotják, s viszonylag kisebb súllyal szerepel a szakmai fejlődés, a munkahelyi előmenetel kérdésköre.

A válaszolók által említett indokok néhány demográfiai ismérv szerinti elemzése a következő összefüggésekre hívja fel a figyelmet:

- A globális rangsorban legnagyobb súllyal szereplő egészségügyi szempontok Budapesten a második helyre szorultak, míg a városokban és a községekben az átlagosnál nagyobb hangsúlyt nyertek. Budapesten elsősorban lakásproblémák és anyagi okok miatt vállalkoztak az anyák a tervezettnél kevesebb gyermekre, és az átlagosnál többen hivatkoztak szakmai, munkahelyi okokra is.
- A motívumok társadalmi, foglalkozási csoportok szerinti megoszlásánál szembetűnően magas az értelmiségi nők félelme a magasabb gyermekszám munkahelyi előmenetelükre gyakorolt hátrányos hatásától, míg ez a szempont a fizikai dolgozó nőknél egyáltalán nem játszik szerepet. Ez utóbbi foglalkozási csoportnál viszont az értelmiségi nőkhöz viszonyítva lényegesen, mintegy 50 százalékosan magasabb az egészségügyi okokra hivatkozó anyák aránya.

A harmadik gyermek vállalásának motívumai

A népesedéspolitikai törekvések többek között azt kívánják elősegíteni, hogy a családokban a jelenleginél nagyobb arányban szülessenek „harmadik gyermekek”. Hogy megfelelőek, kellően differenciáltak és elég hatékonyak-e az ennek érdekében nyújtott szociálpolitikai kedvezmények, azt az érintett népesség véleményei, megítélése alapján kíséreltük meg feltárni. Mindenekelőtt azt igyekeztünk megtudni, hogy a házasságuk tizedik éve után két gyermekre vállalkozó nőknek mekkora hányada az, amely semmilyen körülmények között nem vállalkozott volna harmadik gyermekre, s mivel indokolják e döntésüket, továbbá mekkora arányt képviselnek a kétgyermekesek között azok az anyák, akik bizonyos felételek megvalósulása esetén harmadik gyermeket is vállaltak volna, s melyek ezek a feltételek. Ennek kiegészítéseként — más oldalról — a házasságuk tizedik éve után három gyermekkel rendelkező nőktől azt igyekeztünk megtudni: milyen elhatározások alapján vállalkoztak harmadik gyermekük megszületésére.

A harmadik gyermekre vonatkozó döntések

A házasságuk tizedik éve után két gyermekkel rendelkező nők döntéseinek két, markáns csoportját különböztethettük meg: 52,1%

volt azok aránya, akik lényegében már házasságkötésükkor tudták, hogy harmadik gyermekre semmilyen körülmények között nem vállalkoznak, de feltűnően jelentős azoké is (39,3%), akik az elmúlt tíz esztendőben — bizonyos feltételek megvalósulása mellett — harmadik gyermeküket is megszülték volna. (A kérdezett kétgyermekes anyák 8,6%-a e kérdésre nem tudott felelni határozottan.)

Meglepő, hogy a kétgyermekesek attitűdök szerint így eltérő két fő csoportjának életkor-összetétele csaknem teljesen azonos; nem állítható tehát az, hogy a két gyermek melletti végleges döntés a házasságukat idősebb korban kötőkre inkább jellemző, sőt, inkább azt állapíthattuk meg, hogy a harmadik gyermek ellen ható, rosszabb körülmények nem életkor-specifikusan jelentkeznek.

Településtípus, iskolai végzettség és foglalkozás szerint már jelentősebb különbségek voltak a két csoport között. Azok körében, akik jobb körülmények között harmadik gyermeküket is megszülték volna, több a fővárosban, illetve városokban lakó, a magasabb iskolai végzettségű és szellemi foglalkozású nő, mint a terveiket véglegesen két gyermekben meghatározók között. Úgy tűnik fel tehát, hogy — különböző okokból — e rétegek inkább kényszerülnek harmadik gyermekükről való lemondásra, mint a vidéken, főként falun élő, szakképzetlen, alacsonyan iskolázott nők, akik aránya a háromgyermekeseken belül valóban jelentősen magasabb. E megállapítással egybevágott a gyermekszámmal kapcsolatos döntések és a lakáshelyzettel való elégedettség összefüggésének vizsgálata is: míg a két gyermek mellett véglegesen döntő nőknek 27%-a, addig a harmadik gyermeket csupán a megfelelő feltételek hiánya miatt nem vállalnának 36%-a volt olyan, aki lakását jelenleg sem tartja megfelelőnek, s jól tudjuk, hogy ez utóbbiak elsősorban városi lakosok.

Vizsgáljuk meg a továbbiakban, hogy a harmadik gyermeket semmilyen körülmények között nem vállaló nők hogyan indokolták meg e döntésüket.

Legtöbben (51,4%-uk)* azt a kézenfekvő választ adták, hogy eredetileg, házasságkötésükkor is, két gyermeket terveztek. Elgondolkoztató, hogy milyen magas a fennmaradó, családterveikben tehát kevésbé határozott nők aránya (48,6%), azoké, akiknek két gyermek melletti végleges döntését nem direkt módon a születendő gyermekek számára irányuló családtervük szabta meg, hanem az, hogy objektív körülményekkel eleve számolniuk kellett, s azt perspektívikusan olyannak találták, amely harmadik gyermek vállalását nem teszi lehetővé.

Az eredetileg is két gyermeket tervezők és a két gyermek mellett véglegesen egyéb okok miatt döntők társadalmi-demográfiai összetételében alig van különbség, a lakáshelyzettel való elégedettség azonban valamelyest ezúttal is differenciálható volt: az eredetileg is két gyermeket tervezők 23%-a, a két gyermek mellett egyéb, külső okokból döntők 30,2%-a volt olyan, amely lakását most sem találja megfelelőnek.

* Ez az 51,4% a különböző véleménykérdésekkel elhatárolt, sajátos népességre vonatkozik csupán, nem pedig a kétgyermekes nők egészére.

Az egyéb, külső okok halmozottan jelentkeztek, közülük egy válaszadó többet is megjelölhetett, így ezek gyakorisága sorrendjét tudjuk bemutatni.

Az eredetileg két gyermeket vállaló anyák döntéseinek okai
(százalékban)

Eredetileg is két gyermeket tervezett	51,4	
Egyéb ok miatt döntött két gyermek mellett	48,6	
<i>Ezen belül:</i>		
— saját, vagy a család egészségi problémái miatt	71,8*	(34,4)**
— nem tudta volna biztosítani a gyermeknevelés megfelelő színvonalát	41,6	(20,2)
— kedvezőtlen anyagi helyzet miatt	28,3	(13,2)
— nagyobb lakás hiánya miatt	20,2	(9,8)
— rem tudta volna biztosítani a gyermek elhelyezését	20,0	(9,7)
— attól tartott, hogy gyermeke neme más lesz, mint szeretné	15,4	(7,5)
— önálló lakás hiánya miatt	12,6	(6,1)
— attól tartott, hogy három gyermek már hátráltatná munkájában	11,2	(5,4)
— egyéb okból	10,2	(5,0)
Összesen	100,0	

* Az „egyéb ok miatt így döntők” %-ában (N = 421).

** Az eredetileg két gyermeket vállaló összes nő %-ában (N = 867).

Mint látható, az okok között az egészségi problémák a családtervezésnél vizsgált, „kétgyermekes alultervezőkhöz” hasonlóan itt is kiugróan magasán vezetnek. Mivel az okok e csoportja igen összetett (hiszen benne nem csak az anya, hanem a család többi tagja egészségi problémái is benne foglaltatnak), válaszadóink társadalmi-demográfiai összetételében nem fedezhettünk fel értelmezhető különbségeket: ez minden rétegen és csoporton belül a legnyomásabb indók a harmadik gyermekkel szemben. Hasonlóan összetett nehézségeket takar a „gyermeknevelés megfelelő színvonalának biztosítása” miatti aggodalom, amely ugyancsak magas aránnyal a második fő okot jelenti: úgy gondoljuk, ezen belül különböző szintű igények jelentkeznek, amelyek az anyagi, megélhetési problémáktól a gyermeknevelés-iskoláztatás komplex feladatainak egészéig egyaránt kiterjednek, s ez lehet az oka annak, hogy jelentősebb különbségeket nem találhattunk az egyes társadalmi rétegek-csoportok vélemény-gyakoriságai között.

A kisebb gyakorisággal említett okoknál már jelentősebb különbségeket találtunk. A fővárostól a falu felé haladva, minél kisebb településről van szó, annál inkább jönnek számításba a döntéseknél anyagi megfontolások. A községektől a nagyobb települések, a városok és a főváros felé haladva pedig az a jellemző, hogy a lakáshelyzet kilátástalansága egyre komolyabb érvet jelentett az anyák végleges döntéseiben. (Míg a községi lakosok 11,7%-a említette az önálló lakás hiányát, a fővárosiaknak 21,1%-a; a községiek 17,5%-

ánál játszott szerepet a nagyobb lakás hiánya, a fővárosiaknál ez az arány 28,1⁰/₀.) Egybevág ezzel az említett okok és a lakáshelyzettel való elégedettség összefüggésének vizsgálata is. Míg általánosságban 12,6⁰/₀ említette végleges döntése okaként az önálló lakás hiányát, addig a lakásukkal jelenleg is elégedetlenek körében arányuk 29,4⁰/₀ volt. Általánosságban 20,2⁰/₀ látta harmadik gyermek vállalása akadályának a lakás kis méretét, zsúfoltságát, a lakásukkal jelenleg is elégedetleneknél azonban 36,5⁰/₀ döntéseiben volt éppenséggel ez az egyik legdöntőbb ok.

Első pillantásra talán meglepő, hogy a gyakorisági átlagok rangsorában utolsó helyen szerepel az attól való aggodalom, hogy a harmadik gyermek hátrálatni fogja az anyát munkája, foglalkozása folytatásában. Megfigyelhető azonban, hogy a szakképzettebb munka, illetve a magasabb iskolai végzettség mind jobban együttjár ezzel a megfontolással: az értelmiségi foglalkozású, illetve egyetemi végzettséggel rendelkező anyáknak 60⁰/₀-ot is meghaladó aránya — az egészségügyi problémák említése után — éppen ezt az érvet gondolja legnyomósabbnak amelelt, hogy eleve lemondjon harmadik gyermekéről.* Kevésbé erősen, de hasonló összefüggést találtunk a foglalkozás, iskolai végzettség, valamint a gyermek intézményes elhelyezésével kapcsolatos gondok említése között.

A születendő gyermek nemével kapcsolatos fenntartások — bár nem elhanyagolható súllyal jelentkeznek — nem kapcsolódnak szorosán a válaszadók társadalmi-demográfiai hovatartozásához.**

A továbbiakban azoknak az anyáknak a döntéseit vizsgáljuk, akik kifejezetten úgy nyilatkoztak: az elmúlt tíz év alatt harmadik gyermekük megszületésére is vállalkoztak volna, ha bizonyos feltételek kedvezőbben alakulnak. A „feltételek” bemutatásánál látni fogjuk, mennyire indokolt e csoport megkülönböztetése az előzőtől, azoktól, akik — különböző okokból — kezdettől fogva két gyermekkel számoltak: bizonyos motívumok felerősödnek, sokkal intenzívebbekké válnak, mások sajátosan rétegspecifikus arculatot kapnak. Ez azzal magyarázható, hogy az e csoportba tartozó nők sokkal motiváltabbak a harmadik gyermek kívánásában, az erről való lemondás kifejezetten megalkuvás részükről, ami pszichikusan is jobban érinti őket, mint a körülményeknek, lehetőségeknek a házaságkötéskor történő racionális megtervezése, bekalkulálása.

Minthogy a motívumok ezúttal sem egyetlen feltételhez, hanem több, kedvező feltétel szerencsés egybeeséséhez kötődtek, az említett „okok” ismét halmozottan jelentkeztek. Ennek gyakoriságai a következők:

* A mintába kerülő értelmiségi nők száma igen alacsony. A jelzett tendencia azonban több összefüggésben is megerősítést nyert, ezért tartottuk megengedhetőnek, hogy adatszerűen is illusztráljuk.

** Azt azonban megfigyelhettük, hogy akik körében ez a szempont számításba jön, azoknak túlnyomó többsége (mintegy 4/5-e) azonos nemű gyermekekkel rendelkezik.

A harmadik gyermeket feltételesen vállaló nők döntéseinek okai
(százalékban)

Harmadik gyermekre is vállalkozott volna, ha:	
— saját, vagy valamely családtagja egészségi állapota megfelelő	37,5
— anyagi helyzete megfelelő	35,8
— biztos lett volna születendő gyermeke nemében	26,2
— megfelelő színvonalon biztosítani tudta volna harmadik gyermeke felnevelését is	25,9
— nagyobb lakása van	25,0
— előbb jut önálló lakáshoz	23,0
— a gyermek(ek) elhelyezését biztosítani tudja	18,0
— nem tartott volna attól, hogy a három gyermek hátráltatná munkája folytatásában	11,6
— egyéb	7,9

Összehasonlítva az említési gyakoriságokat az előző csoporttal, ezek eleve nagyobb intenzitással érvényesülő motívumokról árulkodnak.*

Ezúttal is az egészségügyi megfontolások állnak az első helyen. Most azonban már megállapíthattuk, hogy a három gyermek iránt erősebben motivált nőknél ez a „lemondási kényszer” életkor-specifikus is volt: a most 36 éves vagy ennél idősebb nőknél már magas arányban (50—70% között) játszott szerepet.

Igen kevés különbséggel követik ezt az anyagi megfontolások, s mint előbb, most is tapasztalhattuk, hogy ezek elsősorban a vidéki, főként falvakban élő nők fenntartásai.

Figyelemreméltónak kell tartanunk, hogy a harmadik gyermek vállalásában erősebben motivált nők között mennyire felerősödnek a vállalandó gyermek nemével kapcsolatos megfontolások: nagyon jelentős aránnyal a rangsor harmadik helyét foglalja el ez a szempont. Jellegzetes, hogy a falusi nők a fővárosiakénál 10 százalékpontnyival magasabb arányánál jelentett ez kifejezetten akadályt a harmadik gyermek vállalásában.

Ennél a csoportnál azok közt, akik e szempontot egyáltalán kiválasztották, már alig találtunk olyan anyát, akinek fia is és lánya is van (mindössze 7%-nyi arányban). A harmadik gyermek várható nemével kapcsolatos szorongások a „fiús” anyákat inkább jellemzik, mint a „lányosakat”: e szempontot említők többségének (52%) két fia van, s 41%-nak két lánya.

A lakásproblémák — ismét az előzőhöz hasonló módon — inkább a városi, fővárosi anyákat készítették harmadik gyermekükről való lemondásra. Átlagosan egynegyedük, a fővárosi anyáknak azonban egyharmada jelölte meg ezt az egyik legdöntőbb indokként. A lakás befolyásoló szerepét méginkább kontrollálhattuk, amikor a felsorolt feltételek és a jelenlegi lakással való elégedettség összefüggését vizsgáltuk. A harmadik gyermek vállalásában erősebben motivált, de erről mégis lemondani kényszerült nők 25%-a az egyik

* Természetesen ezt mindenekelőtt az magyarázza, hogy az előző csoportnál a két gyermek melletti végleges döntés elsősorban ahhoz kötődött, hogy 51,4%-uk eleve két gyermeket tervezett, a továbbiakban tehát már csak a fennmaradó 48,6% válaszgyakoriságait elemezhetjük.

legfőbb akadályt lakása zsúfoltságában, kis méretében látta, de ez az arány a lakásukkal jelenleg is elégedetlenek körében már közel 50⁰/₀. (Akkik jelenleg is megfelelőnek tartják lakásukat, azoknak csupán 14,5⁰/₀-a említette ezt az okot.)

Igen erős kapcsolat van a végzett munka, illetve az iskolai végzettség színvonala, valamint azon megfontolás között, hogy a harmadik gyermek már kifejezetten akadály a munkahelyi fejlődésnek, előrejutásnak. Míg a gyakorisági átlagokat tekintve e szempont ezúttal is az utolsó helyre került, a három gyermek vállalásában erősebben motivált értelmiségi foglalkozású nők 43⁰/₀-ánál már főként ez határozza meg, hogy mégis lemondanak harmadik gyermekükéről, s ez a szempont — egyedül önáluk — az egészségügyi megfontolásokat is megelőzi. Ugyanez jellemzi a diplomával rendelkező anyák magatartását is. Az értelmiségi és diplomás nők körében a harmadik gyermek intézményes elhelyezésével kapcsolatos nehézségek is nagyobb súllyal esnek latba, mint másoknál, s így önáluk ez az átlagosnál kétszeres sűrűbben, a rangsorban pedig a harmadik-negyedik helyen szerepel.

A házasságuk tizedik éve után három gyermekkel rendelkező anyák számára azt a kérdést fogalmaztuk meg, hogy hogyan, miért vállalkoztak harmadik gyermekre is, milyen feltételek, illetve körülményeik milyen változásai tették ezt lehetővé számukra.

Az összes háromgyermekes megkérdezettnek viszonylag kis aránya (30⁰/₀) adta azt a választ, hogy harmadik gyermekükkel voltaképpen eredeti családtervüket valósították meg, mivel már házasságkötésükkor is három gyermeket terveztek. A nagy többség (70⁰/₀) terveiben ez eredetileg nem így szerepelt. Az okok, a különböző feltételek változásai ismét együttesen, egymással szorosan összefonódva, tehát halmozottan jelentkeztek.

A háromgyermekes nők harmadik gyermek melletti döntései
(százalékban)

Eredetileg is három gyermeket tervezett	30,2	
Egyéb okból vállalkozott harmadik gyermekre	69,8	
<i>Ezen belül:</i>		
— teherbe esett és megtartotta	59,1*	41,2**
— férje akarta így	33,6	23,4
— a gyermeknevelésben		
nyújtott kedvezmények miatt	31,1	21,7
— a lakáshelyzet javulása miatt	21,3	14,9
— anyagi helyzet javulása miatt	18,9	13,2
— új házasságában is szeretett volna gyermeket	16,1	10,9
— kiegyensúlyozott házassága fenntartása miatt	14,3	10,0
— a meglévő gyermekek kívánságára	12,9	8,8
— a gyermek elhelyezése megoldhatónak látszott	12,6	8,8
— a családosoknak adott kedvezmények miatt	8,7	6,1
— a nagyobb társadalmi megbecsülés miatt	4,7	3,4
— egyéb okból	20,3	14,1
Összesen	100,0	

* A nem tervező, „egyéb okból” vállalkozók ⁰/₀-ában (N = 286).

** Az összes háromgyermekes nő ⁰/₀-ában (N = 410).

Elgondolkoztató, hogy a harmadik gyermekek nagy többsége e családokban nem is a tudatos családtervezés, nem is a körülmények változása, javulása következtében születik meg, hanem döntő mértékben amiatt — a családtervezésnél vizsgált háromgyermekes „felültervezőkhöz” hasonlóan —, hogy az anya beletörődik terhességébe. (Nem lehetetlen, hogy a valóságban ez az arány még magasabb, hiszen ismeretes, hogy az anyák meglevő gyermekükről később már nem szívesen nyilatkoznak úgy, hogy az nem kívánt terhesség, vagy éppenséggel elutasított művi abortusz iránti kérelem eredménye.) Az ezt követő motívum — ha kisebb aránnyal is — de eléggé jelentős súllyal szintén egyfajta beletörődésről árulkodik: annak deklarálása, hogy a harmadik gyermek a férj kívánságára született, szintén arról vall, hogy a háromgyermekes nők jelentős része inkább csak elfogadja az adott helyzetet.

Az indokok következő főbb csoportját az objektív feltételek javulása jelenti. A gyermeknevelés feltételeinek, az anyagi helyzetnek és a lakáshelyzetnek javulása együttesen már eléggé nagy súllyal esnek latba, s mindenképp arra utalnak, hogy e körülmények javulásától nagy biztonsággal remélhető a harmadik gyermek vállalásának elterjedése.

Az úgynevezett „pszichológiai okok” nem képviselnek jelentős súlyt a harmadik gyermek melletti döntésekben, általában ún. járulékos, fontosság szempontjából harmadikként említett motívumok közt szerepelnek főként. Közülük is elsősorban az érdemel figyelmet, hogy az anyák egy számottevő aránya új házasságában is kívánt gyermeket. (Csak emlékeztetünk arra, hogy a vizsgálatban résztvevő, 1966-ban házasságot kötött nők közül igen kevesen kötöttek csak azóta újabb házasságot, ezek arányában az említett motívum intenzitása már jelentősen nagyobb.)

Az 1974-ben hozott népesedéspolitikai intézkedésekhez legszorosabban azok a motívumok kötődnek, amelyek ezúttal a rangsor végén foglalnak csak helyet: a gyermekes családoknak nyújtott nagyobb kedvezmények, továbbá a nagyobb létszámú családok társadalmi megbecsülésének erősödése az 1966-ban házasságot kötött generáció számára csak igen-igen ritkán játszott szerepet a harmadik gyermek vállalásában.

A harmadik gyermek melletti motívumok rétegspecifikus vizsgálata csak kevés eltérést mutatott az általános tendenciáktól.

— A gyermeknevelés feltételeinek és az anyagi helyzetnek javulása a 30 éves vagy ennél fiatalabb háromgyermekes anyáknál kevésbé játszik szerepet harmadik gyermekük vállalásánál, mint az idősebbek körében. E „legfiatalabbak” viszont a lakáshelyzet javulását (feltehetően az önálló lakáshoz jutást) érezték az átlagosnál sűrűbben döntőnek.

— Településtípus szerint vizsgálva igen jellegzetesnek kell tartanunk, hogy a „teherbe esett és megtartotta”, valamint a „férje kívánságára” motívumok elsősorban a harmadik gyermeküket szülő falusi nőkre jellemzőek, míg a fővárosi háromgyermekesek (akik az eredetileg is három gyermeket tervezők közt is a legnagyobb arányt

képviselik) az átlagosnál gyakrabban említik, hogy harmadik gyermeküket új házasságuk, illetve a gyermeknevelés feltételeinek javulása miatt vállalták.

— Ez a tendencia a motívumok foglalkozás-, és iskolai végzettség szerinti megoszlásánál is érvényesül. A fizikai foglalkozásúaknak, az eltartottaknak, a 8 általánost vagy annál kevesebb osztályt végzetteknek 60%-ot is meghaladó arányára jellemző, hogy harmadik gyermeküket csupán azért születték meg, mert teherbe estek, vagy pedig — 40% feletti arányban — azért, mert férjük így kívánta. Bár ezek az okok a szellemi foglalkozású és magasabb iskolai végzettségű anyáknál is vezető helyen szerepelnek, az ő körükben már számottevővé válik az objektív feltételek (anyagi-, és lakáskörülmények, kedvezmények) javulásának ösztönző szerepe, sőt, a „pszichológiai okok” mérlegelése is. Úgy tűnik, ez utóbbi motívumcsoport legerősebben az értelmiségi foglalkozású, illetve diplomások számára játszhat szerepet, minthogy azonban ezek száma a háromgyermekesek között igen alacsony, az összefüggés statisztikailag nem bizonyítható.

Összefoglalva azt mondhatjuk, hogy a harmadik gyermek vállalásának kérdésében — az érintett anyák véleménye szerint — korántsem lehetünk optimisták; a háromgyermekes családmódel általánosabbá válása a korábban hittnél jóval nehezebb. A kérdéskör részletesebb, többirányú vizsgálata is beletartozott a jelen cikk alapját képező kutatás témakörébe, melynek eredményei, tapasztalatai egy következő tanulmányban kerülnek közzétételre.

I R O D A L O M

1. Pongrácz Tiborné—S. Molnár Edit: Népesedési kérdésekkel kapcsolatos közvélemény-kutatás
A KSH Népeségtudományi Kutató Intézet Közleményei, Budapest, 1976/1. 199 old.
2. Pongrácz Tiborné—S. Molnár Edit: A népesedési kérdésekkel kapcsolatos közvélemény-kutatás néhány előzetes eredménye
Demográfia 18. évf. 4. szám, Budapest, 1975. 435—463. old.
3. Westoff, C. F.—Potter, R. G.—Sagi, P. C.: 1963, The Third Child. Princeton Univ. Press.
4. 1966. évben házasságot kötöttek családtervezési, termékenységi és születésszabályozási magatartása 1966—1972 között.
A KSH Népesedéssziszatiztikai Főosztály kiadványa, Budapest, 1974. 231 old.

ДИНАМИКА СЕМЕЙНЫХ ПЛАНОВ ПО ТРЕТЬЕМУ РЕБЕНКУ*Резюме*

Статья излагает результаты темы планирования семьи исследования по факторам, оказывающим влияние на принятие на себя третьего ребенка, проведенного в 1978 г. в Исследовательском институте по демографии Центрального статистического управления ВНР. Совокупность образца состояла из специфического женского населения, вышедшего замуж с 1966 г., у которых было не менее двух детей в срок обследования. Таким образом все опрошенные лица пережили положение решения за или против принятия третьего ребенка практически в тот-же самый исторический период, при одинаковых общественно-экономических условиях и поэтому можно считать их компетентными в изучаемых вопросах, а именно можно считать их практически лицами, которые относятся к одинаковому уровню компетенции.

Наша статья дает отчет о семейных планах опрошенных женщин при заключении брака, о модификации этих планов, а также о динамике их положительных или отрицательных решений относительно третьего ребенка.

Факт, что женское население, охватываемое нашим образцом, как субъекты начато в 1966 г. продолжного обследования говорили уже несколько раз — первый раз при заключении брака — о своих идеях о планировании семьи, — позволяет сделать интересные выводы. Прежде всего можно установить, что при обследовании 1966 г. женщины сказали в гораздо меньшем количестве, что они не планируют семьи, чем при обследовании 1978 г. ретроспективно. Из планирующих женщин последовательными считаются те, которые упомянули тождественное количество детей в 1966 г. и ретроспективно в 1978 г. У женщин с 2 детьми эта пропорция составляет 76,9%, а у тех с 3 детьми — 52,0%.

В пределах женщин, которые указали в 1966 г. другое количество планированных детей, чем ретроспективно в 1978 г., мы различаем две подгруппы. К первой подгруппе относилась та, которые указали более низкое количество в 1966 г., чем ретроспективно, а к второй подгруппе, которые планировали более высокое число детей в 1966 г., чем количество, которое они вспоминали в 1978 г. Было установлено, что женщины с непоследовательным отношением характеризуются скорее «подпланированием» при заключении брака; эта пропорция показывается особенно высокой у женщин, родивших трех детей (43%). Изучая причины отклонений, мы установили следующее. Матери, которые родили больше детей, чем они планировали, представили собой большей частью женщин с 3 детьми и большинство их изменило не добровольно свои первоначальные идеи по планированию семьи — кажется — а потому что они стали беременными невольно и они не могли или не хотели прерывать беременность.

Почти половина матерей, родивших меньше детей, чем они планировали (почти исключительно женщины с 2 детьми) ссылалась на санитарные и в пределах этого в первую очередь на личные санитарные проблемы.

Мероприятия демографической политики желают, между прочим, способствовать рождению третьих детей в семьях в большем количестве, чем в настоящее время. На основе мнения затронутого населения мы старались узнать, какая доля женщин, принимающих на себя иметь двое детей после десятого года своего брака, не приняла бы на себя при никаких условиях иметь третьего ребенка, чем они объясняют это решение, далее мы хотели установить среди тех, имеющих двое детей, пропорцию матерей которые при осуществлении известных условий приняли бы на себя иметь и третьего ребенка, и при каких условиях. Для дополнения этого — с другой стороны — мы старались узнать от женщин с 3 детьми, на основе каких решений они приняли на себя родить третьего ребенка.

Среди мотивов женщин, не принимающих на себя при никаких условиях иметь третьего ребенка — аналогично «подпланирующим» женщинам с 2 детьми — санитарные проблемы стоят на первом месте, за ними следуют материальные и жилищные трудности.

Женщины, принимающие на себя иметь третьего ребенка при более благоприятной динамике известных условий, показываются более мотивированными в желании иметь третьего ребенка, отказ является для них примирением, что подтверждается и мотивами, выраженными с большей интенсивностью. Также и в данном случае санитарные соображения стоят на первом месте, но заслуживает внимания и боязнь в связи с полом будущего ребенка.

Относительно низкая пропорция матерей, имеющих троих детей после десятого года брака, ответила, что по сути дела с третьим ребенком был реализован свой первоначальный семейный план, большинство их приняло на себя иметь третьего ребенка по другим причинам. Как это было уже сказано при планировании семьи, преобладающее большинство третьих детей затронутых семей не родилось вследствие сознательного планирования семьи, а из-за случайного зачатия. Улучшение условий воспитания детей, материального положения и жилищных условий составляют совместно слишком большую пропорцию, что указывает на то, что при улучшении этих обстоятельств можно наверно надеяться, что увеличится количество женщин, принимающих на себя иметь третьего ребенка.

Подводя итоги, мы можем сказать, что в отношении вопроса принятия третьего ребенка — по мнению затронутых матерей — мы не можем быть оптимистами; достичь, чтобы модель семьи с 3 детьми стала более генеральной гораздо труднее, чем мы думали раньше.

DEVELOPMENT OF FAMILY PLANS IN RESPECT OF THE THIRD CHILD

Summary

In 1978 the Demographic Research Institute of the Hungarian Central Statistical Office carried out a study of the factors affecting the decision to have a third child and the article describes the results concerning the family planning aspect of the study. The population of the survey sample consisted of a specific female population having contracted marriage in 1966 and having at least two children at the date of the survey. In such a way all the interviewees experienced the situation of the decision for or against the undertaking of the third child in the same historical period, under equal socioeconomic conditions and therefore they can be considered as competent in the questions to be investigated, and practically as persons belonging to the same level of competence.

Our paper reports on the family plans of the interviewed women at marriage, on the modification of these family plans as well as on the development of their positive or negative decisions in respect of the third child. The fact that the female population forming our sample, as the subjects of a longitudinal study started in 1966, has spoken already several times — the first time at the contracting of marriage — of its ideas on family planning, permits to draw interesting conclusions. First of all it can be stated that at the 1966 survey much more females said to be no planners than at the 1978 survey retrospectively. Of the planners those can be considered as consequent who mentioned an equal number of children in 1966 and also retrospectively in 1978. Among females with two children this proportion is equal to 76.9 percent, among those with three children to 52.0 percent. Within the women who indicated a different number of planned children in 1966 than retrospectively in 1978, we distinguished two sub-groups. One of the sub-groups consisted of those having mentioned a lower number in 1966 than retrospectively, in the other sub-groups were included those who planned a higher number in 1966 than they remembered in 1978. We found that the females with a non-consequent attitude are rather characterized by the „underplanning” at marriage; this ratio is especially high among females having given birth to three children (43 percent). Searching the reasons for the differences we

stated the following. The overwhelming majority of mothers having given birth to more children than they had planned, were females with three children, and mostly (43.2 percent) modified their original ideas on family planning — it seems — not voluntarily but because they became pregnant without desiring it and they could not or did not want to have their pregnancy interrupted.

Nearly the half of mothers having given birth to less children than they had planned (almost only females with two children) referred to health problems and within them first of all to their own health problems.

The population policy measures want to contribute, among others, to the births of third children in a higher proportion than at present. On the basis of the opinion of the population concerned we tried to find out what proportion of the females taking upon themselves to have two children after the tenth year of their marriage, would not have taken upon themselves at all to have a third child, what is the motivation of their decision, and among the mothers with two children what is the ratio of those who would have taken upon themselves to have a third child in case of realization of certain conditions, and what are these conditions. To complete the analysis we tried also to get informations on the motivation of women with three children why had they decided to give birth to a third child too.

Among the motives of women not to take upon themselves at all to have the third child — similarly to the „underplanners” with two children — health problems are dominant and they are followed by the financial and housing difficulties.

The females taking upon themselves to have a third child in case of a more favourable development of certain conditions are much more motivated in desiring the third child, the renouncement is explicitly a resignation from their part which is proved also by the motives expressed with a greater intensity. Also in this case health considerations are most frequently mentioned but it is interesting that the anxiety about the sex of the future child becomes stronger and stronger.

A relatively small proportion of mothers having three children after the tenth year of their marriage replied that with their third child practically they realized their original family plan, most females took upon themselves to have the third child for other reasons. As it was mentioned already at the family planning, the great majority of third children was not born due to a conscious family planning but in consequence of a conception by chance in the families concerned. The improvement in the conditions of children's education, the financial situation and housing conditions jointly have a rather high weight which indicates that if these conditions will improve we can surely hope that more women will take upon themselves to give birth to a third child.

Summing up we can say that we can't be optimists at all — in the opinion of the mothers concerned — in respect of the question of undertaking the third child; to achieve that the three-children family model should become more general is much more difficult than it was believed earlier.

TERHESSÉG TIZENÉVES KORBAN

DR. LAMPÉ LÁSZLÓ

Korunk orvostudományát a megelőzés szemléletének mind teljesebb megvalósítása jellemzi. A profilaxis korábban csak a fertőzések, a járványok megelőzését szolgálta, századunkban azonban az egészség megőrzésének legfőbb eszközévé vált az orvostudomány minden területén. A családvédelemben is. A család védelmét biztosítja a nővédelem aminek szerves része a csecsemők, iskolás leánygyermek, serdülők gondozása, a szexuális felvilágosítás, házasság előtti tanácsadás, terhesgondozás, korszerű szülészeti és újszülött ellátás egyaránt. *Sárkány* (1964) joggal állapítja meg: „Minden társadalomnak alapvető érdeke, hogy az egymást követő nemzedékek egyre kiválóbb képességekkel rendelkezzenek mind fizikai, mind szellemi vonatkozásban”. Ennek érdekében mindazok munkáját tudományos alapokra kell helyezni, akik a jövő nemzedékek felnevelésében közreműködnek. Ebből, az egész társadalmat érintő sokrétű feladatból indokolt kiemelni a tizenéves korban bekövetkezett terhességek jelentőségét, azok veszélyeit, a megelőzés fontosságát.

Földünkön évenként megközelítően 100 millió anya szül, s közülük 10—15 millió a felnőtt kor elérése előtt vállalkozik vagy kényszerül vállalkozni szülésre.

A serdülőkor átmenet a gyermekkor és a felnőttkor között. A WHO a serdülőkor 3 jellemzőjét emelte ki:

- a) az egyén fejlődése a másodlagos nemi jellegek első megjelenésétől a nemi éréseig;
- b) pszichológiai fejlődés a gyermekre jellemzőtől a felnőttre jellemző szintig;
- c) átmenet a szociális-gazdasági függőség és a relatív függetlenség között.

Minden nép törekedett a múltban és törekszik ma is a serdülő nemi életének szabályozására. Ázsia és Afrika sok országában bátorítják a fiatalokat a szülésre, az elfogadott társadalmi feltételek között. Néhány afrikai országban megengedett a házasság előtti nemi élet, de ha terhesség következik be, a nőt akár erőszakkal is férjhez adják, elúzik vagy a terhességnek vetéléssel esetleg a magzat elpusztításával kell végződnie. Néhány latin-amerikai országban a házasság

előtti szexuális életet és a házasságban nem élők anyaságát természetesnek fogadják el, nem kifogásolják.

A legtöbb országban csak az utóbbi években szentelnek figyelmet a serdülőkori fertilitás kérdéseinek, miután felismerték azt, hogy a terhességek és szülések aránya jelentősen növekszik a házasságban és házasságon kívül élők körében egyaránt.

Több tényező szól amellett, hogy ez a trend tartós marad. Mindenek előtt az, hogy a fiatalok hamarabb jutnak a nemi érettség korába mint szüleik. Ez a biológiai jelenség növeli a házasság előtti fertilis periódust, a terhesség lehetőségét, annál is inkább, mert a házasságkötések későbbi életkorra tolódnak. Az urbanizáció és a lakosság nagyobb mozgása, felfokozott élettempója szintén kedvez a szexuális kapcsolatok kialakulásának, ugyanakkor visszaszorítja a tradíciók, társadalmi normák tiltó hatását.

Az Egyesült Nemzetek Szervezetétől származó adatok szerint a Szovjetunióban 1963—1973 között a 20 év alatti szülők aránya 3,3%-ról 8,8%-ra nőtt, a Német Demokratikus Köztársaságban 13,6%-ról 23%-ra, a Fülöp szigeteken 6,7%-ról 8,7%-ra, Madagaskárban 16,3%-ról 23,2%-ra. — A házasság előtti nemi élet növekvő mértékéről tájékoztatnak fejlett és fejlődőben lévő országok felmérései egyaránt.

A menarche fiatalabb életkorra való tolódása szintén általános jelenség. Európában az utóbbi 100 évben generációnként 10 hónappal korábban jelentkezik a menarche. *Parkes* (1975) szerint 1845-ben a 15 éves lányok 50%-a menstruált, 1962-ben pedig a 12 évesek 50%-a. Hasonló adatokról tájékoztatnak az USA-ból, Japánból és a világ egyéb régióiból származó felmérések. — A különböző földrészekben és országokban észlelhető nagy variációk a menarche időpontjában genetikai, táplálkozási, szociális-gazdasági és környezeti tényezőkkel magyarázhatók. A jobb táplálkozás és a fiatalabb korban jelentkező menarche összefüggését sokan bizonyították (*Llevellyn—Jones*, 1974; *Tanner*, 1960; *Zacharias* és *mtsai*, 1970 stb.).

A legtöbb országban a menarche jelentkezésével ellentétes trend érvényesül a házasságkötés életkori sajátosságában. A lányok mind nagyobb hányada egyre hosszabb ideig jár iskolába, később kapcsolódik be a termelő munkába, később válik önállóvá s ez is hozzájárul a férjhezmenés idősebb korra való tolódásához, növelve a házasság előtti fertilis kort. Indiában pl. a század elejétől a hetvenes évekig 12,8 évről 16 évre emelkedett a férjhezmenő lányok életkora. Sok fejlődő és fejlett országban azonos tendenciák érvényesülnek. Az USA-ban 1960—1975 között az átlag életkor az első házasságkötéskor 20,3-ról 21,1 évre emelkedett. — Vannak országok amelyekben törvények tiltják a korai házasságot. Kínában pl. az 1950-ben hozott törvény a házasságkötés alsó korhatárát nőknél 18, férfiaknak 20 évben szabja meg. Néhány évvel ezelőtt a korhatárt 25 ill. 28 évben állapították meg és több beszámoló szerint a törvénynek érvényt is szereztek (*Chandrasekhar*, 1975; *Djerassi*, 1974; *Llevellyn—Jones*, 1974; *Orleans* 1975).

Az urbanizáció és a civilizáció jelentősen elősegíti a fiatalok

szexuális aktivitását. A két nem elkülönítésének mind nagyobb mértékű megszüntetése, a személyes szabadság fokozódása, más országok szokásainak jobb megismerése filmen, televízión keresztül vagy akár a turizmus révén ezt a trendet erősíti.

A serdülőkori terhesség veszélyei

A felnőtt kor előtt bekövetkezett terhesség több veszélyt rejt magában akár szüléssel, akár vetéléssel végződik, mint a 20—30 életév közötti: magasabb az anyai mortalitás, a szülési szövődmények aránya, a perinatalis- és a csecsemőkori morbiditás és mortalitás is.

Nagy statisztikák szerint egészségi szempontokból az utódok világrahozatalára az anya 20—30 év közötti életkora a legkedvezőbb. A 20 év alattiak szüléssel kapcsolatos magasabb *halálozási* aránya fejlett és fejlődőben lévő országokban egyaránt bizonyított (*Norman*, 1974). Ebben szociális, gazdasági tényezők mellett a fejletlen szervezet kisebb teherbíró képességének is fontos szerepe van.

A terhességgel és szüléssel összefüggő *megbetegedések* és *szövődmények* közül fontosabbak a következők:

- a) vérzés a terhesség első és második trimeszterében,
- b) vérszegénység,
- c) terhességi toxaemia (magas vérnyomás, fehérjevizelés, oedema),
- d) szűk medence, téraránytalanság, elhúzódozó szülés, nagyobb vérvesztés, szülési sérülések,
- e) szülésbefejező műtétek nagyobb gyakorisága.

A késői következmények közül figyelmet érdemel a méhnyakrák gyakoribb előfordulása azok között, akik túl fiatal korban kezdik a nemi életet és tizenéves korban szülnék.

Nem elhanyagolhatók a magzatot, az újszülöttet és a csecsemőt fenyegető veszélyek sem. Gyakoribb a koraszülés, a magzatok fejlődésben való retardációja, ennek következtében magasabb az újszülött- és csecsemő halálozás (1. tábla) és a késői megbetegedések aránya. Ezek közül a testi és szellemi lemaradás, az epilepsia, vakság, süket-ség, egyéb idegrendszeri és érzékszervi ártalmak gyakoribb előfordulása bizonyított (*Kaltreider* és *Johnson*, 1976.)

Magyarországon a tizenévesek nemi érése szexuális magatartása lényegében megegyezik a nemzetközi irodalom által feltárt tendenciákkal. A menarche bizonyítottan fiatalabb korra tolódott az utóbbi 100 évben, különösen az utolsó 2—3 évtizedben.

A fejlődő országok többségében arra törekszenek, hogy az első szülés minél későbbi életkorban következzen be, mindenek előtt azért, hogy a magas — sok országban rendkívül magas — születési arányt csökkenteni tudják. A világ népességében a 20 év alattiak aránya több mint 50%-ra tehető. Nem közömbös, hogy mikor történik az első szülés, mivel a hamar bekövetkezett szülés megnöveli a gyermekhozó évek számát és növeli a szülések számát. *Coale* (1974) meggyőző adatokkal bizonyítja, hogy a házasságkötés

és az első szülés időpontja alapvetően meghatározza a születendő gyermekek számát. Kínában a szaporulat csökkentésének legfőbb oka talán az, hogy a házasságkötés időpontját sikerült viszonylag késői életkorra helyezni és ezzel az első szülés idejét is postponálni.

1. Átlagos újszülött- és csecsemőhalálzási statisztikák összehasonlítva a 20 év alatti anyák adataival (1973)

Средние статистики смертей новорожденных детей в возрасте до 1 года, сопоставленные с данными матерей ниже 20 лет (1973 г.)

Average statistics of neonatal and infant deaths compared with the data of mothers under 20 years (1973)

Ország (terület) (1)	28 napon belüli halálozás (ezrelék) (2)		Egy éven belüli halálozás (ezrelék) (3)	
	átlag (4)	20 év alattiak (5)	átlag (4)	20 év alattiak (5)
Argentína				
Chaco tartomány	32,3	53,4	80,1	135,5
Brazília				
Sao Paulo	33,7	52,3	65,1	104,1
El Salvador				
San Salvador	29,6	40,7	88,4	116,6
Mexiko				
Monterrey	26,0	33,1	60,7	86,5
USA				
San Francisco	12,7	17,2	17,5	26,2

Горизонтальная графа: (1) Страна (территория); (2) Смерти в пределах 28 дней (в промилях); (3) Смерти в пределах 1 года (в промилях); (4) Средня; (5) Матери в возрасте ниже 20 лет.

Heading: (1) Country (area); (2) Deaths within 28 days (per thousand); (3) Deaths within 1 year (per thousand); (4) Average; (5) Mothers under 20 years.

A nem férjezett tizenévesek számos nehézséggel találják magukat szemben a hivatalos családtervezési és fogamzásgátló programokkal és rendelkezésekkel kapcsolatban. Ázsia legtöbb országában a még nem házas nők nem vehetik igénybe az állam által támogatott családtervezési tanácsadók segítségét, mivel azt csak férjes asszonyok látogathatják. Kínában, Malajziában, Fülöp-szigeteken csak férjeseknek adhatnak fogamzásgátló eszközöket és szereket. A házasság előtt állók kizárólag a magánkereskedelemben szerezhetik be ezeket, ha anyagi lehetőségeik megengedik. További nehézséget jelent a terhességmegszakítás elvégzése, ami azokban az országokban is nagy lelki traumát okoz, amelyekben törvényes lehetőségek vannak az interruptióra. Számos országban pedig, ahol a terhességmegszakításra csak tiltó rendelkezések vannak, a nem házas lány számára nincs más megoldás mint a nem kívánt terhesség kiviselése a házasságon kívül született „törvénytelen” gyermek kilátástalan sorsával, s az anya egyszer s mindenkorra megbélyegzett helyzetével,

vagy a kriminális abortus, ami állítólag nem házasoknak sokkal drágább mint férjes asszonyoknak.

A fogamzásgátlás lehetőségei serdülőkorban

Kevés tanulmány foglalkozik a serdülők fogamzásgátló gyakorlatával de a legtöbb szakember szerint a fiatalok ismeretei nem kielégítőek ezen a téren és a kontraceptívumok használata nincs arányban a szexuális gyakorlattal. *Sai* (1975) közlése szerint Kenyában a 15—19 éves fiúk 55%-a, a lányok 70%-a semmit nem tud a kontraceptívumokról, noha a nők többsége rendszeresen él szexuális életet.

Feljött országokban is hasonló megfigyeléseket tettek. Az Egyesült Királyságban a nemi életet élő 20 év alatti nőknek csak 20%-a használt fogamzásgátló módszereket. *Widholm* és *mtsai* (1974) Finnországban készített felmérése azt bizonyítja, hogy művi vetélésen átesett 18 év alatti lányoknak csak 30%-a törekedett fogamzásgátlásra. Az is nyilvánvaló, hogy minél fiatalabbak a nők, annál hiányosabbak az idevágó ismereteik.

Ma még nincs olyan ideális fogamzásgátló eljárás, ami teljesen megbízható, maradéktalanul hatásos, reverzibilis, veszélytelen, könnyen alkalmazható lenne és ami ne tenne szükségessé bizonyos tervezést, előrelátást. Különösen fontos ez utóbbi követelmény a nem házas serdülőkre, akiknek első közösüléseit legtöbbször „váratlan” alkalom szüli, amikor is a férfi kezdeményezésére, gyengéd erőszak hatására következik be a közösülés, védekezés nélkül. Általában sem a hely, sem a körülmények nem alkalmasak a nemi életre, ami a terhesség elleni védekezést szinte lehetetlenné teszi. Nincs olyan módszer, ami minden tizenévesnek ajánlható volna. A *naptár módszer* (periódikus abstinencia) alkalmazását a ciklusok labilitása és az életteni ismeretek hiánya teszi bizonytalaná. Az ébredési hőmérséklet mérésével vagy egyéb mechanikus védekező módszerrel kiegészítve jó eredményeket adhat. Ehhez igen nagy segítséget nyújthat a hazánkban *Borsos* és *Veres* (1976) által bevezetett menzesz-naptár.

Az *orális készítmények* gátló hatást fejtenek ki az endokrin szabályozó központokra, a petefészerekre és a méh nyálkahártyára is. A gátlás ivarérett korban reverzibilis, nem ismerjük azonban a reverzibilitás mértékét serdülőknél, akiknek endokrin rendszere még fejlődőben van és a nemi szervek érése sem fejeződött be. Megalapozott az az álláspont, hogy a nemi érettség teljessé válása előtt nem tanácsos a gátló hatás érvényesítése. Ezzel összhangban van hazánkban a hivatalos rendelet, amely szerint „... Fogamzásgátló szer a 16. életévét betöltött nő részére rendelhető. A 18. életévét el nem ért nő részére fogamzásgátló szert csak a kijelölt intézetek szakorvosai rendelhetnek.” Amikor 18 éven aluli nőnek — kérésére — hormonális fogamzásgátló tablettát írunk fel, legjobb meggyőződésünk ellenére azért tesszük, mert ismereteink szerint a terhességmegszakításnak ebben a korban még több és súlyosabb szövődménye lehet,

mint az orális kontraceptívumoknak. Az is nyilvánvaló, hogy aki eljutott a fogamzásgátló tabletta kéréséig, azt a gyógyszer felírásának megtagadása nem tartja vissza a szexuális élet megkezdésétől vagy folytatásától.

Elméleti megfontolások és több külföldi közlés alapján előnyösnek ígérkezik az „esemény utáni” tabletta azok számára, akiknek csak alkalmászerűen van szüksége védekezésre. A hazai kezdeti tapasztalatok is kedvezőek.

Az *intrauterin védőhurkok* a korszerű és hatásos fogamzásgátló eljárások közé tartoznak, ennek ellenére azokat az első szülések előtt nem alkalmazzuk, mivel — igaz, hogy csak néhány esetben — gyulladással szövődeményeket okozhatnak, a gyulladásoknak pedig gyakran meddőség a következménye.

Szólni kell még a terhességmegszakításokról, mivel a védekezés nélkül bekövetkezett nem kívánt terhességeknek a sorsa ide vezet. A tizenéveseken végzett művi vetélések száma egyre több, és világszerte megközelíti az összes vetelés 10—25%-át. Ahol törvényes rendelkezés nincs a terhességmegszakításra, a kriminális abortus az egyetlen lehetőség a nem férjes, egyedülálló nő számára. Az engedélyezett művi vetélések azért érdemelnek különös figyelmet, mert az első szülés előtt végzettek károsítják a méhet és esetenként súlyos következményekkel járnak. A hazánkban általánossá vált dilatatio és curettage módszernek két úton van károsító hatása.

A gyors és nagyfokú (akár 10—14 mm-ig történő) tágítás következtében a cervix záró rendszere, a belső méhszáj körkörös izomkötszövet struktúrája sérül. Emiatt a következő terhesség középső-utolsó harmadában a nyakcsatorna észrevétlenül megnyílik, a burok előbóltosul, megreped, középidős vetelés, éretlen vagy koraszülés következik be. Hazánkban a koraszülési arány ijesztő mértékű növekedését elsősorban ezzel a mechanizmussal magyarázhatjuk, elismerve sok más tényező (dohányzás megterhelő ingerek stb.) szerepét is. Nem kétséges, hogy a cervix-tágítás károsító hatása legkifejezettebb az első szülést megelőző interruptiók során és annál valószínűbb, minél fiatalabb a terhes és minél idősebb a terhesség. Több mint 10 éve prospektív tanulmányban követi *Russel* professzor azok gestációs eseményeit, akik 15 éves koruk előtt — és természetesen első szülésük előtt — interruption estek át. Ezek az átlagos 6—7%-kal szemben 40%-ban koraszülöttesteket hoztak világra. Amikor országunk perinatalis mortalitási adatait és az ezt alapvetően meghatározó magas koraszülési arány okait vizsgáljuk, nem szabad számításunkon kívül hagyni, hogy évenként 100-nál több 15 éven aluli és 10—20 000, húsz éven aluli (2. táblázat) — többnyire először terhes és kevés kivételtől eltekintve első szülése előtt álló — nő terhessége kerül megszakításra D+C (dilatatio+curettage) módszerrel. Ebből a korcsoportból adódik a 10—12 hetesnél idősebb terhességek megszakításának döntő többsége.

A hazai tapasztalatokat elemezve *Barsy* és *Sárkány* (1963), *Árva* és *mtsai* (1967), *Klinger* (1970), újabban *Pohánka* és *mtsai* (1976),

Pohánka és Török (1975) és mások bizonyították összefüggést a terhességmegszakítás és a koraszülés között.

A másik veszélyeztető noxa az endometrium károsodása — amit curette-kanállal, a bazális réteg megsértésével okozhatunk. Az endometrium hiányos regenerációja negatív vérzészavart (amenorrhoea, oligo-amenorrhoea), intrauterin összenövéseket, sterilitást okozhat,

2. *Húsz év alattiakon végzett terhességmegszakítások száma Magyarországon*
Количество прерываний беременностей, проведенных у женщин ниже 20 лет в Венгрии

Number of interruptions of pregnancies of females under 20 years in Hungary

Év (1)	15 év alatt (2)	15—19 év között (3)	20 év alatt (4)
1960	—	8 370	8 370
1961	59	9 811	9 870
1962	45	10 984	11 029
1963	75	10 518	10 593
1964	90	12 147	12 237
1965	139	12 340	12 479
1966	134	14 186	14 320
1967	108	13 752	13 860
1968	101	14 556	14 657
1969	140	17 020	17 160
1970	164	18 116	18 280
1971	168	16 535	16 703
1972	582	24 615	25 197
1973	162	16 732	16 894
1974	108	10 964	11 072
1975	118	10 128	10 246
1976	104	9 511	9 615

Горизонтальная графа: (1) Годы; (2) В возрасте ниже 15 лет; (3) В возрасте 15—19 лет; (4) В возрасте ниже 20 лет.

Heading: (1) Year; (2) Under 15 years; (3) Aged 15—19 years; (4) Under 20 years.

kiviselésre óhajtott terhességben pedig pete- (lepény) tapadási rendellenességeket, elsősorban vetélést, placenta praeviát, részleges korai lepényleválást. Nehéz volna bármely más tényezővel magyarázni az utóbbi kórképek egyre gyakoribb előfordulását az elmúlt 20 évben.

Bárhonnan közelítjük is meg a tizenévesek terhességének problémáit, visszajutunk a bevezető sorokban olvasható megelőzés és családi életre nevelés fontosságához. A tizenéveseknek tudniuk kell milyen veszélyekkel jár a védekezés nélküli közösülés, milyen kockázata van az egyes fogamzásgátló eljárásoknak és milyen következményei lehetnek a művi vetéléseknek. Nem lehet eléggé hangsúlyozni, annak fontosságát, hogy a ma még leánygyermekéke úgy jussanak el az anyasághoz, hogy mind a saját egyéniségük, mind az utódok szempontjából optimális életkorban viseljék ki a terhességeket, s a szülések előtt ne szenvedjenek el olyan ártalmakat, amelyek az utódokat károsíthatják.

Társadalmunk alapvető érdekeiről van szó.

IRODALOM

1. Árvay, A. és mtsai: Rev. Franc. Gynec. 62, 81 (1967).
2. Barsy Gy., Sárkány J.: Demográfia 4, 427 (1963).
3. Borsos A., Veres Zs.: Orv. Hetil. 117, 541 (1976).
4. Chandrasekhar, S.: Population Review 19, 58 (1975).
5. Coale, A. J.: Scientific American 231, 41 (1974).
6. Djerassi, C.: Family Planning 23, 16 (1974).
7. Kaltreider, D., Johnson, J. W. C.: American Journal of Obstetrics and Gynecology 124, 251 (1976).
8. Klínger A.: Int. J. Gynaec. Obstet. 8, 680 (1970).
9. Llewellyn-Jones, D.: Human reproduction and society. New York, Pitman 1974.
10. Nortman, D.: Reports on Population/Family Planning 16, 52 (1974).
11. Orleans, L. A.: Draper World Population Fund Report 1, 10 (1975).
12. Parkes, A. S.: Draper World Population Fund Report 1, 20 (1975).
13. Pohánka Ö.: Török I.: Orv. Hetil. 116, 243 (1975).
14. Pohánka Ö. és mtsai: Orv. Hetil. 117, 965 (1976).
15. Sárkány J.: Terhes és csecsemő tanácsadás. Medicina. Budapest, 1964.
16. Tanner, J. M.: Clinical Obstetrics and Gynecology 3, 135 (1960).
17. Widholm, O. és mtsai: Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica 53, 347 (1974).
18. Zacharias, L. és mtsai: American Journal of Obstetrics and Gynecology 108, 833 (1970).

БЕРЕМЕННОСТЬ В ОТРОЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Резюме

Статья занимается беременностями и абортами женщин в отроческом возрасте (ниже 20 лет) на основе международного и венгерского опыта. Она обращает внимание на то, что среди женщин в возрасте ниже 20 лет увеличивается количество беременностей, которые если они заканчиваются искусственным абортом, оказывают очень вредное влияние как на исход дальнейших, уже желанных беременностей, так и на здоровье рождаемых детей. При таких рождениях пропорция врожденных аномалий, физической и умственной отсталости повышается в большой мере.

Автор обращает внимание на необходимость просветительной работы среди молодых лиц в отроческом возрасте, на важность распространения современных противозачаточных методов и на повышение чувства ответственности молодых.

PREGNANCY AT TEEN AGE

Summary

The article deals with the pregnancies and abortions of teen-agers on basis of international and Hungarian experiences. It draws the attention to the fact that among the teen-agers the number of pregnancies is growing, and if they end with induced abortion, they exert a very harmful impact both on the outcome of further pregnancies desired already and on the health of the children to be born. In case of such births the proportion of congenital malformations, physical and mental backwardness grow to a great extent.

Author draws the attention to the necessity of sex education among the teen-agers, the importance of the spreading of modern contraceptive methods and the increase in the sense of responsibility of young people.

STATISZTIKAI KÖZÉPÉRTÉKEK SZEREPE A HALANDÓSÁG TÁBLAMÓDSZERŰ ELEMZÉSÉBEN

VALKOVICS EMIL

A halandóság táblamódszerű elemzésében a három leggyakrabban használt statisztikai középérték: a súlyozott számtani átlag, a medián és a módusz, eddig is igen jelentős szerephez jutott. A halandósági tábla meghaltjainak az átlagos életkorán, illetve a születéskor várható átlagos élettartamon (súlyozott számtani átlag), az újszülöttek valószínű élettartamán, illetve elhalálozási korán (medián) és az ún. normálkoron (módusz) kívül azonban a halandóság szintjének a változása számos egyéb olyan mutató értékének a változásával is jellemezhető, melyeknek a zöme szintén statisztikai középérték. Ilyen a halandósági tábla stationér népességének az átlagos életkora és ennek kétszerese: a halandósági tábla stationér népességének az átlagos elhalálozási kora (súlyozott számtani átlagok). Ilyenek továbbá:

- a továbbélők és a meghaltak által már leélt és a továbbélők által még leélt évek száma egyenlővé válásának az életkora;
- a továbbélők által már leélt, valamint a meghaltak által leélt és a továbbélők által leélt évek száma egyenlővé válásának az életkora;
- a meghaltak által már leélt és a továbbélők által már leélt és még leélt évek száma egyenlővé válásának az életkora;
- a továbbélők által már leélt és az általuk még leélt évek száma egyenlővé válásának az életkora;
- a meghaltak által már leélt és a továbbélők által még leélt évek száma egyenlővé válásának az életkora;
- a továbbélők által leélt és a meghaltak által leélt évek száma egyenlővé válásának az életkora;
- egy átlagos továbbélő által már leélt és még leélt évek száma egyenlővé válásának az életkora (az izometrikus életkor);
- a halandósági tábla stationér népessége által összesen leélt évek száma feleződésének az életkora (a „centre vital”); melyek medián, illetve kvázi-medián típusú mutatóknak tekinthetők.

Ilyen végül a továbbélők által leélt évek száma maximálissá válásának az életkora, mely a modális életkorok egy fajtájaként is felfogható.

E mutatók némelyike önmagában véve is igen érdekes és értékes mutatója a halandósági táblának; ilyen például az egy átlagos továbbélő által már leélt és az általa még leélt évek száma egyenlővé válásának az életkora (az izo-

metrikus életkor), mely *életünk delelője életkoraként* is felfogható. Számos nagyjelentőségű alkalmazási lehetősége van azonban nemcsak az ilyen, hanem az összes többi általunk javasolt, újonnan feltárt statisztikai középértéknek is: a felneveltetési költségek halandóságból adódó többletének a becslése és számos egyéb gazdaságdemográfiai elemzés és számítás elképzelhetetlen például a továbbélők és a meghaltak által leélt évek száma az életkor előrehaladásával kapcsolatos alakulásának az ismerete és figyelembevétel nélkül.

A tanulmány elsősorban e mutatók értékei kiszámítási és ábrázolási módjairól ad rövid tájékoztatást részint a századunk kezdete óta tartott magyarországi népszámlálások, részint csupán a második világháború utáni három hazai népszámlálás, valamint az ezeket megelőző és követő egy-egy év halandósági adatainak a felhasználásával kiszámított halandósági tábláknak az alapján.* Célul tűzi ki továbbá egyrészt a tradicionálisan alkalmazott és az általa bemutatott középértékek közötti főbb kapcsolatoknak, másrészt pedig a csupán az általa bemutatott középértékek közötti főbb kapcsolatoknak a feltárását és elemzését is.

A halandósági tábla alapján számítható hagyományos középértékek alakulását, a közöttük fennálló nagyságrendi relációkat (1. tábla) nem elemezzük részletesen, ez utóbbi eredményei ugyanis teljes összhangban állnának más szerzők hasonló elemzéseinek az eredményeivel (2,3). A továbbiak megértéséhez fontos azonban annak a korábban már bizonyított (4,5) megállapításnak a felidézése, hogy a születéskor várható átlagos élettartam (e_0^0) azonos a halandósági tábla meghaltjai (d_x) átlagos életkorával:

$$e_0^0 = \frac{1}{2} + \frac{\sum_{x=1}^{\omega} l_x}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} L_x}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x} = \frac{T_0}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x d_x}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x},$$

ahol l_0 a tábla újszülötteinek, l_x az x éves egzakt életkorig továbbélőinek a számát, L_x a betöltött évek száma alapján x éves táblabeli stacionér népesség létszámát, illetve az x évesen leélendő évek számát, T_0 a tábla újszülöttei (l_0) által leélendő összes évek számát, illetve a táblabeli stacionér népesség összlétszámát, d_x pedig a betöltött évek száma alapján x éves korukban meghaltak

táblabeli számát jelenti. Ismeretes, hogy $\sum_{x=0}^{\omega} d_x = l_0$.

Az újszülöttek valószínű élettartamának (és elhalálozási korának) csupán a grafikus ábrázolási módjait kívánjuk egy újabbal kiegészíteni, a mellékelt I. ábra számos egyéb grafikus módszerrel történő megoldási és ábrázolási mód közül azt szemlélteti, mely az

* Pallós Emil: Magyarország halandósági táblái 1900/01-től 1967/68-ig. *A KSH Népeségstudományi Kutató Intézetének 34. sz. kiadványa*. Budapest, 1971, 220 p.; Magyarország népességének 1969–1970. évi halandósági táblája, 6 p. (Kézirat) (1).

$$y = l_x - \sum_{x=0}^{x=x} d_x$$

függvény a kortengellyel alkotott metszéspontjának (zérus helyének) a meghatározásán alapszik; ez utóbbi értelemszerűen azt az életkort jelzi, melyig haladva a tábla újszülötteinek száma a halálozások következtében a felére csökken.

Térjünk rá ezek után a nem hagyományos középértékek tárgyalására.

A táblabeli stacionér népesség átlagos életkora és átlagos halálozási kora

A táblabeli stacionér népesség átlagos életkora (\bar{a}) legegyszerűbben az azonos eredményt adó alábbi formulák valamelyikével számítható ki:

$$\bar{a} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} xL_x}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} xL_x}{T_0} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} xL_x}{\sum_{x=0}^{\omega} xd_x}.$$

A táblabeli stacionér népesség átlagos halálozási kora (\bar{g}) – mint látni fogjuk – átlagos életkorának kétszerese, illetve: átlagos életkora átlagos halálozási korának a fele:

$$\bar{g} = 2\bar{a} \quad \text{és} \quad \bar{a} = \frac{1}{2}\bar{g}.$$

E mutatók értékeinek a kiszámítása során kiindulhatunk *Louis Henry*-nak abból a csupán szóbelileg megfogalmazott, de minden kétséget kizáróan korrekt megállapításából is, hogy valamely tetszőleges időpontban megfigyelt stacionér népesség által már leélt összes éveknek a száma mindig egyenlő az általa még összesen leélendő éveknek a számával (a népesség ún. életpotenciáljával), átlagos életkora tehát egyenlő a különböző korúak által leélendő átlagos élettartamoknak a súlyozott számtani átlagával (az ún. egy lakosra jutó életpotenciállal), átlagos életkorának kétszerese pedig egyenlő a különböző korúak átlagos halálozási korainak ($x + e_x^{0'}$) a súlyozott számtani átlagával (6).

Hogyan bizonyítható, hogy a valamely tetszőleges időpontban megfigyelt stacionér népesség által már leélt összes éveknek a száma egyenlő az általa még leélendő összes éveknek a számával, vagyis, hogy

$$\sum_{x=0}^{\omega} xL_x = \sum_{x=0}^{\omega} e_x^{0'}L_x?$$

A fenti formulában $e_x^{0'}$ a betöltött évek száma alapján x évesek által még várható átlagos élettartamot jelzi, míg tehát $e_x^0 = T_x/l_x$, megállapodhatunk abban, hogy

$$e_x^{0'} = \frac{\frac{T_x + T_{x+1}}{2}}{L_x}.$$

A szóban forgó egyenlőségnek a fennforgása többek között annak alapján látható be, hogy:

$$\begin{aligned} \sum_{x=0}^{\omega} xL_x &= 0,5L_0 + 1,5L_1 + 2,5L_2 + \dots = \\ &= 0,5L_0 + \\ &+ 0,5L_1 + L_1 \\ &+ 0,5L_2 + L_2 + L_2 \end{aligned}$$

Ez oszloponként összeadva:

$$\begin{aligned} &= 0,5T_0 + T_1 + T_2 + \dots = \\ &= \frac{T_0 + T_1}{2} + \frac{T_1 + T_2}{2} + \frac{T_2 + T_3}{2} + \dots = \\ &= \sum_{x=0}^{\omega} \left(\frac{T_x + T_{x+1}}{2} \right) \end{aligned}$$

és

$$\begin{aligned} \sum_{x=0}^{\omega} e_x^{0'} L_x &= e_0^{0'} L_0 + e_1^{0'} L_1 + e_2^{0'} L_2 + \dots = \\ &= \frac{T_0 + T_1}{2} \frac{1}{L_0} L_0 + \frac{T_1 + T_2}{2} \frac{1}{L_1} L_1 + \frac{T_2 + T_3}{2} \frac{1}{L_2} L_2 + \dots = \\ &= \frac{T_0 + T_1}{2} + \frac{T_1 + T_2}{2} + \frac{T_2 + T_3}{2} + \dots = \\ &= \sum_{x=0}^{\omega} \left(\frac{T_x + T_{x+1}}{2} \right), \end{aligned}$$

vagyis $\sum_{x=0}^{\omega} xL_x = \sum_{x=0}^{\omega} e_x^{0'} L_x = \sum_{x=0}^{\omega} \left(\frac{T_x + T_{x+1}}{2} \right),$

aminek alapján

$$\bar{a} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} xL_x}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} e_x^{0'} L_x}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} \left(\frac{T_x + T_{x+1}}{2} \right)}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x}$$

és

$$\begin{aligned}\bar{g} = 2\bar{a} &= \frac{2 \sum_{x=0}^{\omega} xL_x}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \frac{2 \sum_{x=0}^{\omega} e_x^{0'} L_x}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} xL_x + \sum_{x=0}^{\omega} e_x^{0'} L_x}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \\ &= \frac{\sum_{x=0}^{\omega} [L_x(x + e_x^{0'})]}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} (T_x + T_{x+1})}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x},\end{aligned}$$

ami által *Henry* szóbelileg megfogalmazott megállapításainak helyességét matematikailag is igazoltuk.

Általában azt tapasztaljuk, hogy

$$\bar{g} = 2\bar{a} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} [L_x(x + e_x^{0'})]}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} > e_0^{0'},$$

minthogy legtöbbszörre fennáll, hogy $(x + e_x^{0'}) > e_0^{0'}$.

A stacionér népesség átlagos életkora ($\bar{a} = 0,5\bar{g}$) ugyanakkor a túlságosan magas színvonalú (túlságosan kedvezőtlen) halandóság extrém eseteinek a kivételével általában kisebb a születéskor várható átlagos élettartamnál (a meghaltak átlagos életkoránál), vagyis legtöbbszörre kimutatható, hogy:

$$\bar{a} = 0,5\bar{g} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} xL_x}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} < e_0^{0'}.$$

A stacionér népesség átlagos életkora (\bar{a}) az erre a célra újabban *Norman B. Ryder* által proponált (7) alábbi formulákkal* is meghatározható:

* *Ryder* e formulákat folytonos megfogalmazásban adja meg:

$$\bar{a} = \frac{\int_0^{\infty} x l_x dx}{\int_0^{\infty} l_x dx} = \frac{1}{2} \frac{\int_0^{\infty} x^2 d_x dx}{\int_0^{\infty} x d_x dx} = \frac{e_0^{0'}(1 + C^2)}{2},$$

matematikailag diszkrét formában történő megfogalmazásukra és elemzésükre a tanulmány többi formulájával és elemzésével való egyöntetűségnek a biztosítása céljából tértünk át.

$$\bar{a} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} xL_x}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \frac{1}{2} \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\sum_{x=0}^{\omega} x d_x} = \frac{e_0^0(1+C^2)}{2}.$$

E formulák közül a középsőben található

$$\frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\sum_{x=0}^{\omega} x d_x}$$

kifejezés az ún. kontraharmonikus átlag kiszámítására szolgáló formulaként is felfogható, melynek alkalmazása a demográfiai kutatómunkában eléggé gyakori (8). A harmadik formulában szereplő C^2 a halandósági táblabeli (és általában a stacionér népességen belüli) halálozási korok szóródási együtthatójának (variációs koefficiensének) a négyzete. A halálozási korok szórása (D) az alábbi formulával határozható meg:

$$D = \sqrt{\frac{\sum_{x=0}^{\omega} d_x(x-e_0^0)^2}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x}}.$$

A szóródási együttható (variációs koefficiens) tehát:

$$C = \frac{D}{e_0^0} = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{x=0}^{\omega} d_x(x-e_0^0)^2}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x}}}{e_0^0},$$

a szóródási együttható (variációs koefficiens) négyzete pedig:

$$C^2 = \left(\frac{D}{e_0^0}\right)^2 = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} d_x(x-e_0^0)^2}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x e_0^{0^2}}.$$

Hogyan függenek össze *Ryder* formulái a korábban javasoltakkal és *Henry*-nak a fentiekben matematikailag is megfogalmazott és bizonyított megállapításaival?

Lássuk mindenekelőtt, hogyan bizonyítható matematikailag, hogy

$$\frac{\sum_{x=0}^{\omega} xL_x}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \frac{1}{2} \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\sum_{x=0}^{\omega} x d_x} ?$$

Mínt hogy

$$\sum_{x=0}^{\omega} L_x = \sum_{x=0}^{\omega} x d_x = T_0, \text{ a szóban forgó bizonyítás a}$$

$$\sum_{x=0}^{\omega} x L_x = \frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x,$$

illetve a

$$2 \sum_{x=0}^{\omega} x L_x = \sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x \text{ egyenlőségek fennforgásának a bizonyítása-}$$

ként is felfogható.

$$\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x = 0,5^2 d_0 + 1,5^2 d_1 + 2,5^2 d_2 + \dots =$$

$$= 0,25 d_0 +$$

$$+ 0,25 d_1 + d_1 + d_1 +$$

$$+ 0,25 d_2 + d_2 + d_2 + d_2 + d_2 + d_2 + d_2 +$$

Ez oszloponként
összeadva

$$= 0,25 l_0 + l_1 + l_1 + l_2 + l_2 + l_2 + l_2 + \dots =$$

$$= 0,25 l_0 + 2 l_1 + 4 l_2 + 6 l_3 + 8 l_4 + \dots$$

Megengedve, hogy $L_0 = 0,5^2 l_0 + 0,5 l_1$, a L_x további értékei pedig a $L_x = 0,5(l_x + l_{x+1})$ formula segítségével határozhatók meg, írhatjuk, hogy

$$\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x = (0,25 l_0 + 0,5 l_1) + [(0,5 l_1 + 0,5 l_2) +$$

$$+ (0,5 l_1 + 0,5 l_2) + (0,5 l_1 + 0,5 l_2)] +$$

$$+ [(0,5 l_2 + 0,5 l_3) + (0,5 l_2 + 0,5 l_3) + (0,5 l_2 + 0,5 l_3)] +$$

$$+ (0,5 l_2 + 0,5 l_3) + (0,5 l_2 + 0,5 l_3)] + \dots =$$

$$= L_0 + 3 L_1 + 5 L_2 + \dots,$$

vagyis

$$\frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x = 0,5 L_0 + 1,5 L_1 + 2,5 L_2 + \dots = \sum_{x=0}^{\omega} x L_x.$$

Következésképpen

$$\frac{\sum_{x=0}^{\omega} xL_x}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \frac{1}{2} \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \frac{1}{2} \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{T_0} = \frac{1}{2} \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\sum_{x=0}^{\omega} x d_x}.$$

A

$$\frac{\sum_{x=0}^{\omega} xL_x}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \frac{1}{2} \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\sum_{x=0}^{\omega} x d_x} \text{ egyenlőség fennforgásának a bebizonyítása után, a}$$

$$\frac{\sum_{x=0}^{\omega} xL_x}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} e_x^{0'} L_x}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} \frac{(T_x + T_{x+1})}{2}}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \frac{1}{2} \frac{\sum_{x=0}^{\omega} [L_x(x + e_x^{0'})]}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x}$$

összefüggések ismeretében megállapíthatjuk, hogy:

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\sum_{x=0}^{\omega} x d_x} &= \frac{\sum_{x=0}^{\omega} xL_x}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} e_x^{0'} L_x}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} \frac{(T_x + T_{x+1})}{2}}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \\ &= \frac{\frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega} [L_x(x + e_x^{0'})]}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x}, \end{aligned}$$

illetve, hogy:

$$\frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\sum_{x=0}^{\omega} x d_x} = \frac{2 \sum_{x=0}^{\omega} xL_x}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \frac{2 \sum_{x=0}^{\omega} e_x^{0'} L_x}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} (T_x + T_{x+1})}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} [L_x(x + e_x^{0'})]}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x}$$

és

$$\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x = 2 \sum_{x=0}^{\omega} xL_x = 2 \sum_{x=0}^{\omega} e_x^{0'} L_x = \sum_{x=0}^{\omega} (T_x + T_{x+1}) = \sum_{x=0}^{\omega} [L_x(x + e_x^{0'})].$$

Hogyan bizonyítható, hogy

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} \cdot \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\sum_{x=0}^{\omega} x d_x} &= \frac{e_0^0(1+C^2)}{2} = \frac{e_0^0 \left[1 + \frac{\left(\sqrt{\frac{\sum_{x=0}^{\omega} d_x (x - e_0^0)^2}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x}} \right)^2}{e_0^0} \right]}{2} = \\ &= \frac{e_0^0 \left[1 + \frac{\frac{\sum_{x=0}^{\omega} d_x (x - e_0^0)^2}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x}}{e_0^0} \right]}{2} = \frac{e_0^0 \left[\frac{\sum_{x=0}^{\omega} d_x (x - e_0^0)^2}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x} \right]}{e_0^0} = ? \end{aligned}$$

Az 1/2-del való szorzásnak, ill. 2-vel való osztásnak az egyenlőség mindkét oldalán való egyidejű kiküszöbölése után a feladat a

$$\frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\sum_{x=0}^{\omega} x d_x} = e_0^0 + \frac{e_0^0 \left[\frac{\sum_{x=0}^{\omega} d_x (x - e_0^0)^2}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x} \right]}{e_0^0}$$

egyenlőség fennforgásának a bizonyításává egyszerűsödik. Vizsgáljuk meg külön az egyenlőség jobb oldalán szereplő összeg második tagjának a számlálóját:

$$\begin{aligned} \frac{e_0^0 \left[\sum_{x=0}^{\omega} d_x (x - e_0^0)^2 \right]}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x} &= \frac{e_0^0 \left[\sum_{x=0}^{\omega} d_x (x^2 - 2xe_0^0 + e_0^0) \right]}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x} = \\ &= \frac{e_0^0 \left(\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x - 2e_0^0 \sum_{x=0}^{\omega} x d_x + e_0^0 \sum_{x=0}^{\omega} d_x \right)}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x} = \\ &= \frac{e_0^0 \sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x - 2e_0^0 \sum_{x=0}^{\omega} x d_x + e_0^0 \sum_{x=0}^{\omega} d_x}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x} = \end{aligned}$$

$$= \frac{e_0^0 \sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x} - 2e_0^{03} + e_0^{03} = \frac{e_0^0 \sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x} - e_0^{03},$$

vagyis

$$\begin{aligned} e_0^0 + \frac{\frac{e_0^0 [d_x (x - e_0^0)^2]}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x}}{e_0^{02}} &= e_0^0 + \frac{\frac{e_0^0 \sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x} - e_0^{03}}{e_0^{02}} = \\ &= \frac{e_0^{03} + \frac{e_0^0 \sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x} - e_0^{03}}{e_0^{02}} = \frac{e_0^0 \sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x} = \\ &= \frac{\frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x}}{e_0^0} = \frac{\frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x}}{\frac{\sum_{x=0}^{\omega} x d_x}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x}} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\sum_{x=0}^{\omega} x d_x}. \end{aligned}$$

Következésképpen:

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\sum_{x=0}^{\omega} x d_x} &= \frac{e_0^0 (1 + C^2)}{2} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x L_x}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} e_0^{0x} L_x}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} \left(\frac{T_x + T_{x+1}}{2} \right)}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \\ &= \frac{\frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega} [L_x (x + e_0^0)]}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \bar{a}, \end{aligned}$$

vagyis

$$\bar{g} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\sum_{x=0}^{\omega} x d_x} = e_0^0 (1 + C^2) = \frac{2 \sum_{x=0}^{\omega} x L_x}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} =$$

$$= \frac{2 \sum_{x=0}^{\omega} e_0^x L_x}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} (T_x + T_{x+1})}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} [L_x(x + e_0^0)]}{\sum_{x=0}^{\omega} L_x}.$$

$$e_0^0(1 + C^2) = e_0^0 \left[1 + \frac{\left(\sqrt{\frac{\sum_{x=0}^{\omega} d_x(x - e_0^0)^2}{\sum_{x=0}^{\omega} d_x}} \right)^2}{e_0^0} \right] =$$

$$= e_0^0 + \frac{e_0^0 [\sum_{x=0}^{\omega} d_x(x - e_0^0)^2]}{e_0^{0^2}}$$

egyenlő tehát a valamely tetszőleges időpontban megfigyelt stacionér népesség átlagos életkorának, illetve az általa még leélendő évek száma súlyozott átlagának a kétszeresével ($2\bar{a}$), s ebből adódóan egyenlő e népesség átlagos halálózási korával (\bar{g}) is.

A kifejtettek alapján megállapítható, hogy:

– a táblabeli stacionér népesség (és általában valamely tetszőleges időpontban megfigyelt stacionér népesség) által már leélt összes éveknek a száma, *illetve*: az általa még leélendő összes éveknek a száma egyenlő átlagos életkorának (\bar{a}) és összlétszámának (T_0) a szorzatával:

$$\sum_{x=0}^{\omega} xL_x = \sum_{x=0}^{\omega} e_0^x L_x = \sum_{x=0}^{\omega} \frac{(T_x + T_{x+1})}{2} = \frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega} [L_x(x + e_0^0)] =$$

$$= \frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x = \frac{1}{2} [e_0^0(1 + C^2)T_0] = \bar{a}T_0 = \bar{a} \sum_{x=0}^{\omega} L_x =$$

$$= \bar{a} \sum_{x=0}^{\omega} x d_x = \bar{a}l_0 e_0^0 = \bar{a}e_0^0 \sum_{x=0}^{\omega} d_x = \text{stb.}$$

A táblabeli stacionér népesség (és általában valamely tetszőleges időpontban megfigyelt stacionér népesség) által már leélt összes éveknek a száma és az általa még leélendő összes éveknek a száma egyenlő átlagos halálózási korának (\bar{g}) és összlétszámának (T_0) a szorzatával:

$$2 \sum_{x=0}^{\omega} xL_x = 2 \sum_{x=0}^{\omega} e_x^0 L_x = \sum_{x=0}^{\omega} (T_x + T_{x+1}) = \sum_{x=0}^{\omega} [L_x(x + e_x^0)] =$$

$$= \sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x = e_0^0(1 + C^2)T_0 = \bar{g}T_0 = \bar{g} \sum_{x=0}^{\omega} L_x = \bar{g} \sum_{x=0}^{\omega} x d_x =$$

$$= \bar{g}l_0e_0^0 = \bar{g}e_0^0 \sum_{x=0}^{\omega} d_x = \text{stb.};$$

– a táblabeli stacionér népesség (és általában a stacionér népesség) összlétszáma (T_0) többek között egyenlő, *egyrészt*: az általa már leélt összes éveknek, *illetve*: az általa még leélendő összes éveknek és átlagos életkorának (\bar{a}) a hányadosával, *másrészt*: az általa már leélt összes éveknek és az általa még leélendő összes éveknek és átlagos halálózási korának (\bar{g}) a hányadosával:

$$\begin{aligned} T_0 &= \frac{\sum_{x=0}^{\omega} xL_x}{\bar{a}} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} e_x^{0'} L_x}{\bar{a}} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} \frac{(T_x + T_{x+1})}{2}}{\bar{a}} = \\ &= \frac{\frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega} [L_x(x + e_x^{0'})]}{\bar{a}} = \frac{\frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\bar{a}} = \frac{\frac{1}{2} [e_0^0(1 + C^2)T_0]}{\bar{a}} = \text{stb.}; \end{aligned}$$

illetve:

$$\begin{aligned} T_0 &= \frac{2 \sum_{x=0}^{\omega} xL_x}{\bar{g}} = \frac{2 \sum_{x=0}^{\omega} e_x^{0'} L_x}{\bar{g}} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} (T_x + T_{x+1})}{\bar{g}} = \\ &= \frac{\sum_{x=0}^{\omega} [L_x(x + e_x^{0'})]}{\bar{g}} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\bar{g}} = \frac{e_0^0(1 + C^2)T_0}{\bar{g}} = \text{stb.}; \end{aligned}$$

– a táblabeli stacionér népesség (és általában a stacionér népesség) születésszáma (l_0) többek között egyenlő *egyrészt*: az általa már leélt összes éveknek, *illetve*: az általa még leélendő összes éveknek és átlagos életkora a születéskor várható átlagos élettartammal alkotott szorzatának ($\bar{a}e_0^0$) a hányadosával, *másrészt* az általa már leélt összes éveknek és az általa még leélendő összes éveknek és átlagos halálózási kora a születéskor várható átlagos élettartammal alkotott szorzatának ($\bar{g}e_0^0$) a hányadosával:

$$\begin{aligned} l_0 &= \frac{\sum_{x=0}^{\omega} xL_x}{\bar{a}e_0^0} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} e_x^{0'} L_x}{\bar{a}e_0^0} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} \frac{(T_x + T_{x+1})}{2}}{\bar{a}e_0^0} = \\ &= \frac{\frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega} [L_x(x + e_x^{0'})]}{\bar{a}e_0^0} = \frac{\frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\bar{a}e_0^0} = \frac{\frac{1}{2} [e_0^0(1 + C^2)T_0]}{\bar{a}e_0^0} = \text{stb.}, \end{aligned}$$

illetve:

$$l_0 = \frac{2 \sum_{x=0}^{\omega} xL_x}{\bar{g}e_0^0} = \frac{2 \sum_{x=0}^{\omega} e_x^{0'} L_x}{\bar{g}e_0^0} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} (T_x + T_{x+1})}{\bar{g}e_0^0} =$$

$$= \frac{\sum_{x=0}^{\omega} [L_x(x + e_x^{0'})]}{\bar{g}e_0^0} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\bar{g}e_0^0} = \frac{e_0^0(1 + C^2)T_0}{\bar{g}e_0^0} = \text{stb.},$$

– a táblabeli stacionér népesség (és általában a stacionér népesség) meghaltjainak az átlagos életkora, vagyis a születéskor várható átlagos élettartam (e_0^0) többek között egyenlő *egyrészt*: az általa már leélt összes éveknek, *illetve*: az általa még leérendő összes éveknek és átlagos életkora az évi születésszám-

mal (vagy a halálózások évi számával) alkotott szorzatának ($\bar{a}l_0$, ill.: $\bar{a} \sum_{x=0}^{\omega} d_x$)

a hányadosával, *másrészt*: az általa már leélt összes éveknek és az általa még leérendő összes éveknek és átlagos halálózási kora az évi születésszámmal alkotott szorzatának ($\bar{g}l_0$, ill.: $\bar{g} \sum_{x=0}^{\omega} d_x$) a hányadosával:

$$e_0^0 = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} xL_x}{\bar{a}l_0} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} e_x^{0'} L_x}{\bar{a}l_0} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} \frac{(T_x + T_{x+1})}{2}}{\bar{a}l_0} =$$

$$= \frac{\frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega} [L_x(x + e_x^{0'})]}{\bar{a}l_0} = \frac{\frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\bar{a}l_0} = \frac{\frac{1}{2} [e_0^0(1 + C^2)T_0]}{\bar{a}l_0} = \text{stb.},$$

illetve:

$$e_0^0 = \frac{2 \sum_{x=0}^{\omega} xL_x}{\bar{g}l_0} = \frac{2 \sum_{x=0}^{\omega} e_x^{0'} L_x}{\bar{g}l_0} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} (T_x + T_{x+1})}{\bar{g}l_0} =$$

$$= \frac{\sum_{x=0}^{\omega} [L_x(x + e_x^{0'})]}{\bar{g}l_0} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{\bar{g}l_0} = \frac{e_0^0(1 + C^2)T_0}{\bar{g}l_0} = \text{stb.};$$

ez utóbbi reciprokával egyenlő nyers születési arányszáma (b) és nyers halálózási arányszáma (d) tehát többek között az alábbi formulákkal is becsülhető:

$$b = d = \frac{1}{e_0^0} = \frac{\bar{a}l_0}{\sum_{x=0}^{\omega} xL_x} = \frac{\bar{a}l_0}{\sum_{x=0}^{\omega} e_x^{0'} L_x} = \frac{\bar{a}l_0}{\sum_{x=0}^{\omega} \frac{(T_x + T_{x+1})}{2}} =$$

$$= \frac{\bar{a}l_0}{\frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega} [L_x(x + e_x^{0'})]} = \frac{\bar{a}l_0}{\frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x} = \frac{\bar{a}e_0^0}{\frac{1}{2} [e_0^0(1 + C^2)T_0]} = \text{stb.},$$

illetve:

$$\begin{aligned}
 b = d &= \frac{1}{e_0^0} = \frac{\bar{g}l_0}{2 \sum_{x=0}^{\omega} xL_x} = \frac{\bar{g}l_0}{2 \sum_{x=0}^{\omega} e_x^{0'} L_x} = \frac{\bar{g}l_0}{\sum_{x=0}^{\omega} (T_x + T_{x+1})} = \\
 &= \frac{\bar{g}l_0}{\sum_{x=0}^{\omega} [L_x(x + e_x^{0'})]} = \frac{\bar{g}l_0}{\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x} = \frac{\bar{g}l_0}{e_0^0(1 + C^2)T_0} = \text{stb.}
 \end{aligned}$$

Az az ismert tény tehát, hogy stacionér népességben a meghaltak átlagos életkorának, vagyis a születéskor várható átlagos élettartamnak (e_0^0) és a nyers születési, illetve halálozási arányszámnak a szorzata mindig egyenlő eggyel, többek között az alábbi összefüggések alapján is belátható:

$$\begin{aligned}
 e_0^0 b = e_0^0 d &= \frac{e_0^0 \bar{a}l_0}{\sum_{x=0}^{\omega} xL_x} = \frac{e_0^0 \bar{a}l_0}{\sum_{x=0}^{\omega} e_x^{0'} L_x} = \frac{e_0^0 \bar{a}l_0}{\sum_{x=0}^{\omega} \frac{(T_x + T_{x+1})}{2}} = \\
 &= \frac{e_0^0 \bar{a}l_0}{\frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega} [L_x(x + e_x^{0'})]} = \frac{e_0^0 \bar{a}l_0}{\frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x} = \frac{e_0^0 \bar{a}l_0}{\frac{1}{2} [e_0^0(1 + C^2)T_0]} = 1,
 \end{aligned}$$

illetve:

$$\begin{aligned}
 e_0^0 b = e_0^0 d &= \frac{e_0^0 \bar{g}l_0}{2 \sum_{x=0}^{\omega} xL_x} = \frac{e_0^0 \bar{g}l_0}{2 \sum_{x=0}^{\omega} e_x^{0'} L_x} = \frac{e_0^0 \bar{g}l_0}{\sum_{x=0}^{\omega} (T_x + T_{x+1})} = \\
 &= \frac{e_0^0 \bar{g}l_0}{\sum_{x=0}^{\omega} [L_x(x + e_x^{0'})]} = \frac{e_0^0 \bar{g}l_0}{\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x} = \frac{e_0^0 \bar{g}l_0}{e_0^0(1 + C^2)T_0} = 1,
 \end{aligned}$$

amiben a fenti törtek számlálójának és nevezőjének az egyenlősége is kifejezésre jut.

A fentiek alapján a táblabeli stacionér népesség (és általában a stacionér népesség) átlagos életkorának (\bar{a}) és ugyanazon stacionér népesség meghaltjai átlagos életkorának, vagyis a születéskor várható átlagos élettartamnak (e_0^0) a szorzata ($\bar{a}e_0^0$) egyenlő az általa már leélt összes évek számának, *illetve*: az általa még leéendő összes évek számának és az elveszületések (illetve a halá-

lozások) évi számának ($l_0 = \sum_{x=0}^{\omega} d_x$) a hányadosával:

$$\bar{a}e_0^0 = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} xL_x}{l_0} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} e_x^{0'} L_x}{l_0} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} \frac{(T_x + T_{x+1})}{2}}{l_0} =$$

$$= \frac{\frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega} [L_x(x + e_x^0)]}{l_0} = \frac{\frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{l_0} = \frac{\frac{1}{2} [e_0^0(1 + C^2)T_0]}{l_0} = \text{stb.},$$

átlagos halálozási korának (\bar{g}) és meghaltjai átlagos életkorának, vagyis a születéskor várható átlagos élettartamnak (e_0^0) a szorzata ($\bar{g}e_0^0$) pedig egyenlő az általa már leélt összes évek számának és az általa még leérendő összes évek számának és az élveszületések (illetve: a halálozások) évi számának ($l_0 = \sum_{x=0}^{\omega} d_x$) a hányadosával:

$$\begin{aligned} \bar{g}e_0^0 &= \frac{2 \sum_{x=0}^{\omega} xL_x}{l_0} = \frac{2 \sum_{x=0}^{\omega} e_x^0 L_x}{l_0} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} (T_x + T_{x+1})}{l_0} = \\ &= \frac{\sum_{x=0}^{\omega} [L_x(x + e_x^0)]}{l_0} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{l_0} = \frac{e_0^0(1 + C^2)T_0}{l_0} = \text{stb.} \end{aligned}$$

A mellékelt 2. és 3. tábla felhasználásával a táblabeli stacionér népességnek a fentiekben vázolt jellemzői és a közöttük fennálló kapcsolatok a hazánkban századunk eleje óta tartott népszámlálások, valamint az ezeket megelőző és követő egy-egy év halandósági adatainak a felhasználásával kiszámított halandósági tábláknak a felhasználásával végzett becslési eredmények alapján közelítő pontosságú eredményeket adó számítások útján is ellenőrizhetők. E táblák alapján azonban — *Ryder*-nak a *Coale—Demény*-féle nyugati típusú halandósági tábláknak (9) az alapul vételével végzett hasonló megfigyelései analógiájára (7) — a következő igen érdekes kapcsolatok és tendenciák állapíthatók meg:

1. A halandósági korok szórásai mutatójának (D) az értéke a születéskor várható átlagos élettartam (e_0^0) szóródása terjedelmének bizonyos szakaszáig (a női népesség esetében csaknem a feléig) a születéskor várható átlagos élettartammal együtt nő, majd csökken, vagyis a születéskor várható átlagos élettartam (e_0^0) alakulásával ellentétes irányban változik. A halálozási korok szórásának (D) ez a jellegzetessége a táblabeli halálozások (d_x) kor szerinti megoszlásának a bimodális (kétmóduszos) jellegével függ össze. Az átlagos élettartam (e_0^0) növekedésével a csecsemőkori módusznak az értéke csökken, az öregkorié pedig általában nő, a 10–15 év közötti legalacsonyabb értékek alatti és feletti halálozásoknak az aránya előbb a kiegyenlített kor szerinti megoszlás (vagyis nagyobb szórás), majd — az átlagos élettartam (e_0^0) további növekedésével — az öregkori módusz körüli koncentráltabb kor szerinti megoszlás (vagyis kisebb szóródás) felé halad.

2. Szembetűnő, hogy a születéskor várható átlagos élettartam (e_0^0) növekedése a halálozási korok szóródási együtthatója (variációs koefficiense) mutatója (C) értékének a csökkenésével jár együtt. A kapcsolat e két mutató értékének az ellentétes irányú változása között csaknem lineáris jellegűnek tekinthető. Ezzel függ össze, hogy a halálozási korok szóródási együtthatójának

(variációs koefficiensének) az értékei az azonos időszakok adatai alapján számított halandósági táblák esetében is alacsonyabbak a női mint a férfi népesség esetében, s ez a különbség a születéskor várható átlagos élettartam növekedésével együtt növekedni látszik.

3. Kimutatható az is, hogy a születéskor várható átlagos élettartam (e_0^0) növekedésével és a halálozási korok szóródási együtthatója (variációs koefficiense) értékének ezzel együtt járó csökkenésével nő a stacionér népességnek az átlagos életkora és átlagos halálozási kora is. A legmagasabb születéskor várható átlagos élettartamértékek, illetve a legalacsonyabb szóródási együtthatóértékek esetében az átlagos életkor csaknem eléri a születéskor várható átlagos élettartamnak, vagyis a táblabeli stacionér népesség meghaltjai átlagos életkorának a felét. Pontosan a fele csak abban az esetben lehetne, ha mindenki ugyanabban az életkorban halna meg. Ebben az esetben a népesség átlagos halálozási kora (\bar{g}) azonosulna a születéskor várható átlagos élettartammal, vagyis a meghaltak átlagos életkorával (e_0^0). Ez a valóságban természetesen nem fordulhat elő.

A halandósági tábla alapján számítható további középértékek.

Ábrázoljuk a továbbélők számának az életkor előrehaladásával kapcsolatos alakulását leíró l_x görbét a derékszögű sík koordináta-rendszer I. síknegyedében és vegyünk fel egy tetszőleges pontot az életkor adatait tartalmazó abszcissza tengelynek a 0 éves egzakt életkor és a továbbélők számának zérussá válását jelző ω éves kor közötti intervallumában. Jelöljük ezt a pontot x -szel és húzzunk e ponton át egy, az ordináta tengellyel párhuzamos egyenest, majd ez utóbbinak az l_x görbével alkotott metszéspontján át egy, az abszcissza tengellyel párhuzamos egyenest. Ily módon a l_x görbe és a koordináta-tengelyek által határolt, a táblabeli stacionér népesség által leélt összes éveknek a számát $\left(\sum_{x=0}^{\omega} L_x = T_0\right)$ szimbolizáló összterületet három részre osztottuk fel, melyek közül a paralelogramma alakú az általunk felvett x éves egzakt életkorig továbbélők által leélt éveknek a számát ($x l_x$), az e fölötti az általunk felvett x éves egzakt életkorig meghaltak által leélt éveknek a számát $\left(\sum_{x=0}^{x=x} L_x - x l_x\right)$, az e kettőtől jobbra eső pedig az általunk felvett x éves egzakt életkorig továbbélők által ezen életkortól teljes kihalásukig még leélendő éveknek a számát ($T_x = l_x e_x^0$) szimbolizálja.

Könnyen belátható, hogy egy átlagos x éves egzakt életkorig továbbélőre a leélt éveknek nagyobb száma jut, mint ahány évet ő maga leélt:

$$\frac{\sum_{x=0}^{x=x} L_x}{l_x} = \frac{x l_x}{l_x} + \frac{\sum_{x=0}^{x=x} L_x - x l_x}{l_x} = x + \frac{\sum_{x=0}^{x=x} L_x - x l_x}{l_x},$$

vagyis

$$\frac{\sum_{x=0}^{x=x} L_x}{l_x} > x$$

A $\sum_{x=0}^{x=x} L_x/l_x$ hányados számlálójában szereplő $\sum_{x=0}^{x=x} L_x = T_0 - T_x$ mutatót az eddigiektől bizonyos szempontból eltérő módon is értelmezhetjük. A halandósági tábla újszülötteinek a száma (l_0) – mint ismeretes – a különböző életkorokban meghaltak számának az összegével egyenlő ($l_0 = \sum_{x=0}^{x=\omega} d_x$), s a bármely életkorig továbbélők száma felfogható az adott és az adottnál magasabb életkorban meghaltak számainak az összegeként ($l_x = \sum_{x=x}^{x=\omega} d_x$). Kézenfekvő továbbá, hogy a különböző korévekben, illetve korcsoportokban leélt évek száma és a táblabeli stacionér népesség által leélt összes évek száma (vagyis az l_x görbe alatti összterület $\sum_{x=0}^{x=\omega} L_x = T_0$) is felfogható a különböző életkorokban meghaltak által leélt évek számaként is és a halandóság színvonalának a sülyedése többek közt abban jut kifejezésre, hogy az egyes korévekben, illetve korcsoportokban leélt évek számának egyre nagyobb hányadát teszik ki az adott korévtől, illetve korcsoporttól távolabb eső, idősebb korban meghaltak által leélt évek és egyre kisebb hányadát a hozzá közeleső, fiatalabb korban meghaltak által leélt évek. Bármely adott x éves életkorig leélt évek számát felfoghatjuk az adott életkorig meghaltak és a továbbélők által leélt évek számaként is, bár nem kétséges, hogy a továbbélők által leélt évek száma is felosztható az adott és idősebb korban meghaltak által leélt évekre. Végezzük számításainkat pl. csupán 20 éves korig haladva az ötéves korcsoportokat tartalmazó rövidített, illetve összevont halandósági tábla alapján. Az egyes korcsoportokban a meghaltak által leélt évek számának az egy meghaltra jutó hányadát ${}_5a_x$ -szel jelölve * könnyen beláthatjuk, hogy:

$$\begin{aligned} T_0 - T_{20} &= \sum_{x=0}^{x=20} {}_5L_x = L_{0-19} = L_{0-4} + L_{5-9} + L_{10-14} + L_{15-19} = \\ &= [(L_{0-4} - 5l_{20}) + 5l_{20}] + [(L_{5-9} - 5l_{20}) + 5l_{20}] + \\ &+ [(L_{10-14} - 5l_{20}) + 5l_{20}] + [(L_{15-19} - 5l_{20}) + 5l_{20}] = \\ &= [(5d_{15-19} + 5d_{10-14} + 5d_{5-9} + a_{0-4} \cdot d_{0-4}) + 5l_{20}] + \\ &+ [(5d_{15-19} + 5d_{10-14} + a_{5-9} \cdot d_{5-9}) + 5l_{20}] + \\ &+ [(5d_{15-19} + a_{10-14} \cdot d_{10-14}) + 5l_{20}] + (a_{15-19} \cdot d_{15-19} + 5l_{20}) = \\ &= 4 \cdot 5l_{20} + [(5d_{15-19} + 5d_{10-14} + 5d_{5-9}) + (L_{0-4} - 5l_5)] + \end{aligned}$$

* ${}_5a_x = ({}_5L_x - 5l_x) : {}_5d_x$.

$$\begin{aligned}
& + [(5d_{15-19} + 5d_{10-14}) + (L_{5-9} - 5l_{10})] + \\
& + [(5d_{15-19}) + (L_{10-14} - 5l_5) + (l_{15-19} - 5l_{20})] = \\
= & 20l_{20} + [(15d_{15-19} + 10d_{10-14} + 5d_{5-9}) + (L_{0-4} - 5l_5) + \\
& + (L_{5-9} - 5l_{10}) + (L_{10-14} - 5l_{15}) + (L_{15-19} - 5l_{20})] = \\
= & 20l_{20} + (L_{0-4} - 5l_{20}) + (L_{5-9} - 5l_{20}) + (L_{10-14} - 5l_{20}) + (L_{15-19} - 5l_{20}),
\end{aligned}$$

s a l_{20} is felosztható a 20 éves és idősebb korban meghaltak által leélt évekre. A fentiek alapján:

$$\begin{aligned}
\frac{\sum_{x=0}^{x=20} {}^5L_x}{l_{20}} &= \frac{T_0 - T_{20}}{l_{20}} = \frac{L_{0-19}}{l_{20}} = \frac{L_{0-4}}{l_{20}} + \frac{L_{5-9}}{l_{20}} + \frac{L_{10-14}}{l_{20}} + \frac{L_{15-19}}{l_{20}} = \\
&= \frac{[(L_{0-4} - 5l_{20}) + 5l_{20}]}{l_{20}} + \frac{[(L_{5-9} - 5l_{20}) + 5l_{20}]}{l_{20}} + \\
&+ \frac{[(L_{10-14} - 5l_{20}) + 5l_{20}]}{l_{20}} + \frac{[(L_{15-19} - 5l_{20}) + 5l_{20}]}{l_{20}} = \\
&= \frac{[(5d_{15-19} + 5d_{10-14} + 5d_{5-9} + a_{0-4} \cdot d_{0-4}) + 5l_{20}]}{l_{20}} + \\
&+ \frac{[(5d_{15-19} + 5d_{10-14} + a_{5-9} d_{5-9}) + 5l_{20}]}{l_{20}} + \\
&+ \frac{[(5d_{15-19} + a_{10-14} \cdot d_{10-14}) + 5l_{20}]}{l_{20}} + \frac{(a_{15-19} d_{15-19} + 5l_{20})}{l_{20}} = \\
&= \frac{20l_{20}}{l_{20}} + \frac{[(5d_{15-19} + 5d_{10-14} + 5d_{5-9}) + (L_{0-4} - 5l_5)]}{l_{20}} + \\
&+ \frac{[(5d_{15-19} + 5d_{10-14}) + (L_{5-9} - 5l_{10})]}{l_{20}} + \\
&+ \frac{[(5d_{15-19}) + (L_{10-14} - 5l_{15})]}{l_{20}} + \\
&+ \frac{(L_{15-19} - l_{20})}{l_{20}} = 20 + \frac{15d_{15-19} + 10d_{10-14} + 5d_{5-9}}{l_{20}} + \frac{L_{0-4} - 5l_5}{l_{20}} + \\
&+ \frac{L_{5-9} - 5l_{10}}{l_{20}} + \frac{L_{10-14} - 5l_{15}}{l_{20}} + \frac{L_{15-19} - 5l_{20}}{l_{20}} = \\
&= 20 + \frac{L_{0-4} - 5l_{20}}{l_{20}} + \frac{L_{5-9} - 5l_{20}}{l_{20}} + \frac{L_{10-14} - 5l_{20}}{l_{20}} + \frac{L_{15-19} - 5l_{20}}{l_{20}}.
\end{aligned}$$

Lássuk ezek után, milyen módszertani megfontolások alapján és hogyan történt a tanulmányunk bevezető részében felsorolt, hagyományosnak nem

tekinthető középértékeknek (nevezetes életkoroknak) a kiszámítása, hogyan alakulnak a középértékeknek a nemek és a halandóság szintje szerinti különbségei és miként osztható fel alapul vételükkel a továbbélési rend l_x görbéje és a koordináta-tengelyek által határolt összterület a továbbélők által már leélt éveknek a számát, a meghaltak által már leélt éveknek a számát és a továbbélők által még leélendő éveknek a számát reprezentáló területekre?

E középértékek Magyarország férfi és női népessége különböző halandósági táblái alapján becsült alakulását a 4. tábla a szükségessé váló párhuzamba állítások, egybevetések megkönnyítésének a céljából a már ismert és elemzett középértékekkel együtt mutatja be.

A továbbélők és a meghaltak által már leélt és a továbbélők által még leélendő évek száma egyenlővé válása életkorának (a 4. tábla 6. sora adatainak) a kiszámítása az

$$y = T_x - \sum_{x=0}^{x=x} L_x$$

függvény az abszcissa tengellyel (kortengellyel) alkotott metszéspontjának (zérushelyének) a meghatározására vezethető vissza. A halandósági tábla T_x mutatójának értéke az x éves egzakt életkorig továbbélők által még leélendő összes éveknek a számaként is felfogható, L_x mutatója pedig a továbbélők és a meghaltak által x évesen leélt éveknek a számát egyaránt mutatja. A T_x mutató értéke és a L_x mutató születéstől a különböző egzakt életkorokig kumulált értéke különbségének az alakulását a különböző egzakt életkorokra kiszámítva a női népesség 1969–1970. évi halandósági táblája alapján pl. azt találtuk, hogy ez a különbség a 37 éves egzakt életkorban még +108 054,5 év, a 38 éves egzakt életkorban pedig már –81 346,5 év. A P_1 (37; 108 054,5) és P_2 (38; –81 346,5) pontokon átmenő egyenes egyenlete az

$$y = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} (x - x_1) + y_1$$

formulának a felhasználásával számítva tehát

$$\begin{aligned} y &= -189\,401,0(x - 37) + 108\,054,5 = \\ &= -189\,401,0x + 7\,115\,891,5, \end{aligned}$$

ahonnan

$$x = \frac{7\,115\,891,5}{189\,401,0} = 37,57.$$

A szóban forgó függvénygörbe a két adott pont közötti ívének az e pontokat összekötő húrral való helyettesítése természetesen kevésbé pontos becslést tesz lehetővé mint amelyet valamely, a szóban forgó különbségekhez szorosan illeszkedő regressziós függvény zérus helyének a meghatározása eredményezett volna, a halandósági tábla alapján számítható középértékek becslése során azonban, mint az az újszülöttek valószínű élettartamának (és halálózási

korának), valamint a halálozások öregkori modális életkorának (az ún. normál-kornak) a legelterjedtebb meghatározási módjairól leírtakból is kitéjük, a becslések pontosságának a hasonló mértékét általában elfogadhatónak tartjuk. Ezért nem csupán ennek, hanem a további középértékeknek (nézetes életkoroknak) a meghatározását is hasonló módszertani megfontolások alapján végeztük. A szóban forgó életkor egyébként azt az életkort jelenti, amelyig haladva a tábla továbbélői és meghaltjai együttesen a tábla újszülöttei

$\left(l_0 = \sum_{x=0}^{\omega} d_x\right)$ által összesen leélendő évek számának a felét, vagyis a $\sum_{x=0}^{\omega} L_x/2 = T_0/2$ számú évet már leéltek, az általuk már leélt éveknek a száma

tehát egyenlővé válik az általuk még leélendő éveknek a számával $\left(\sum_{x=0}^{x=x} L_x = T_x\right)$,

különbségük tehát zérus $\left(T_x - \sum_{x=0}^{x=x} L_x = 0\right)$, meghatározása tehát, az újszülöttek valószínű élettartama (és halálozási kora) meghatározásának az analógiájára, a $\sum_{x=0}^{\omega} L_x = T_0$ mutató értéke felére csökkenési (feleződési) idejének a meghatározásaként is felfogható.

A 4. tábla 6. sorából kitéjük, hogy e mutató értékei a férfiaknál kedvezőbb halandóságú nők esetében magasabbak mint a férfiaknak az esetében és a halandósági szintnek a sülyyedése, vagyis a születéskor várható átlagos élettartamnak a növekedése általában ezen értékeknek a növekedésével jár együtt, bár a halandósági szint igen kismérvű sülyyedése esetében ez a növekedés nem szükségszerű. A II. ábra ezen életkornak a fentiekben vázolt meghatározási módját mutatja be. Könnyen belátható, hogy az ezt az életkort a továbbélési rend l_x görbéjével összekötő, a koordináta-rendszer vízszintes tengelyére (a kortengelyre) merőleges egyenesszakasz a l_x görbe és a koordináta tengelyek által határolt $\sum_{x=0}^{\omega} L_x = T_0$ nagyságú területet két különböző alakú, de egymással egyenlő nagyságú területre osztja fel, melyek nagysága a nők esetében minden halandósági tábla alapján nagyobb mint a férfiak esetében és a születéskor várható átlagos élettartam növekedésének a hatására nő.

A továbbélők által már leélt, valamint a meghaltak által leélt és a továbbélők által leélendő évek száma egyenlővé válása életkorának (a 4. tábla 7. sora adatainak) a kiszámítása az

$$y = \frac{T_0}{2} - xl_x$$

függvény az abszcissa tengellyel (kortengellyel) alkotott metszéspontjának (zérushelyének) a meghatározásaként is felfogható, de elképzelhető például az xl_x mutató értékeinek az alakulását leíró görbe (VII. ábra) és az $y = T_0/2$ egyenes metszéspontjainak a meghatározása formájában is. A $T_0/2$ állandót jelent és könnyen belátható, hogy az xl_x mutató értékeinek az alakulását leíró görbének az $y = T_0/4$, $y = T_0/3$ stb. egyenesekkel (állandókkal), elméletileg minden, az $y = xl_x$ függvénygörbe maximumához tartozó függvényértéknél

kisebb állandót leíró egyenessel alkotott két-két metszéspontja is meghatározható. A valamely állandót leíró egyenessel alkotott két metszéspontnak csak az abszcisszái különbözőek, a két különböző abszcissza értékhez ugyanaz az ordináta érték tartozik. Egyik esete ez a demográfiában és a gazdaságdemográfiában oly nagy szerepet játszó ekvivalenciáknak, melyek behatóbb elemzésére e tanulmány szerzője a későbbiek során külön tanulmány formájában szándékozik kitérni.

A xl_x mutató értékének, vagyis az x éves egzakt életkorig továbbélők által leélt évek számának az alakulása önmagában véve is érdekes és értékes mutatója a halandósági táblának. E mutató értéke a halandóság színvonala javulásának, vagyis süllyedésének a hatására növekszik a szorzat egyik tényezőjének, az x mutató értékének a növekedése következtében, ω éves korban viszont e mutató értéke minden esetben 0-val válik egyenlővé, minthogy $l_\omega = 0$. A halandóság szintjének javulása, vagyis süllyedése viszont — mint ismeretes — abban is kifejezésre jut, hogy az ω éves kor egyre magasabb kort jelent. A későbbiek során látni fogjuk, hogy az xl_x mutató értékének az életkor haladásával kapcsolatos alakulását leíró görbének (VII. ábra) a halandósági szint süllyedésének (az e_0^0 értéke növekedésének) a hatására egyre magasabb életkorokra tolódik át a maximuma és egyre nagyobbak az ezekhez a maximumokhoz tartozó függvényértékek, vagyis a továbbélők által ezekig az életkorokig leélt éveknek a számai is. Az xl_x mutató értékének a kor előrehaladásával kapcsolatos alakulásából adódik, hogy a 0 éves és ω éves egzakt életkorok közötti

intervallumban a $\sum_{x=0}^{\omega} L_x/2 = T_0/2$ mutatónak az értéke kétszer válik egyenlővé az xl_x mutatónak az értékével. A 4. tábla 7. sorából kitűnik, hogy a szóban forgó első és második egyenlővé válás is magasabb életkorban következik be a férfiakénál kedvezőbb halandóságú nőknek mint a férfiaknak az élete folyamán, továbbá: ennek az egyenlővé válásnak mindkét életkora nő, a férfi és a női népesség esetében egyaránt, ha a halandósági szint süllyed, vagyis a születéskor várható átlagos élettartamnak az értéke nő.

A meghaltak által már leélt és a továbbélők által már leélt és még leélandó évek száma egyenlővé válása életkorának (a 4. tábla 8. sora adatainak) a kiszámítása többek között az

$$y = \left(\sum_{x=0}^{x=x} L_x - xl_x \right) - (xl_x + T_x)$$

függvény és abszcissza tengellyel (kortengellyel) alkotott metszéspontjának (zérushelyének) a meghatározása útján is elvégezhető. A vonatkozó adatokból és ábrából kitűnik, hogy ez az életkor a kedvezőbb halandóságú nők esetében magasabb mint a férfiak esetében és a halandósági szint süllyedésével, vagyis a születéskor várható átlagos élettartamnak a növekedésével legtöbbszörre, bár korántsem minden esetben, nő.

A továbbélők által már leélt és az általuk még leélandó évek száma egyenlővé válása életkorának (a 4. tábla 9. sora adatainak) a kiszámítása az

$$y = T_x - xl_x$$

függvény a koordináta-rendszer vízszintes tengelyével (a kortengellyel) alkotott metszéspontjának (zérushelyének) a meghatározása formájában történt. Ennek

az életkornak az eléresek a tábla továbbélői már annyi évet éltek le, ahány évet még le fognak élni, vagyis az általuk már leélt éveknél a száma egyenlővé válik az általuk még leéendő éveknél a számával ($T_x = x l_x$), különbségük tehát zérus ($T_x - x l_x = 0$). A vonatkozó adatokból és ábrákból egyaránt kitűnik, hogy a halandóság szintjének a süllyedésével (a születéskor várható átlagos élettartamnak a növekedésével) e mutatónak az értéke nő és a kedvezőbb halandóságú nőknek az esetében minden halandósági tábla esetében jelentősen magasabb mint a férfiaknak az esetében (III. ábra).

A meghaltak által már leélt és a továbbélők által még leéendő évek száma egyenlővé válása életkorának (a 4. tábla 10. sora adatainak) a kiszámítása az

$$y = T_x - \left(\sum_{x=0}^{x=x} L_x - x l_x \right)$$

függvény a koordináta-rendszer abszcissa tengelyével (kortengelyével) alkotott metszéspontjának a meghatározása formájában történt. A meghaltak által leélt évek száma a kor előrehaladásával kapcsolatos alakulásának a mutatója $\sum_{x=0}^{x=x} L_x - x l_x$ önmagában véve is érdekes és értékes mutatója a halandósági táblának, bár értékei a halandóság színvonala javulásának, vagyis süllyedésének a hatására nem reagálnak túl érzékenyen. E mutatók értékei egyébként az x értékének a növekedésével, vagyis a kor előrehaladásával a T_0 , illetve $\sum_{x=0}^{\omega} L_x$ mutatónak az értékéhez tartanak. A halandóság színvonalának a javulása, vagyis süllyedése — mint ismeretes — többek között abban is kifejezésre jut, hogy az e mutató értékének az alkalmazását leíró görbék egyre magasabb életkorban kezdenek el emelkedni, de ugyanakkor, az ω éves kor eléréséig, egyre magasabbra emelkednek, mert a halandósági szint süllyedése a T_0 mutató értékének a változásában is kifejezésre jut (IV. ábra). A meghaltak által már leélt és a továbbélők által még leéendő évek száma egyenlővé válásának $\left(T_x = \sum_{x=0}^{x=x} L_x - x l_x \right)$, illetve különbségük zérussá redukálódásának az életkora pedig mint az a vonatkozó adatokból is kitűnik, magasabb a férfiakénál kedvezőbb halandóságú nők mint a férfiak esetében és a halandósági szintnek a süllyedésével a férfiak és a nők esetében, ha nem is jelentősen, egyaránt emelkedik.

A továbbélők által leélt és a meghaltak által leélt évek száma egyenlővé válása életkorának (a 4. tábla 11. sorának) a kiszámítása az

$$y = x l_x - \left(\sum_{x=0}^{x=x} L_x - x l_x \right)$$

függvény a kortengellyel (abszcissa tengellyel) alkotott metszéspontjának (zérushelyének) meghatározása útján történt (V. ábra). A vonatkozó adatokból és ábrából is látható, hogy az az életkor, melynek eléresek a továbbélők által leélt évek száma egyenlővé válik a meghaltak által leélt éveknél a számával $\left(x l_x = \sum_{x=0}^{\omega} L_x - x l_x \right)$ s különbségük ezáltal zérussal válik egyenlővé,

magasabb a férfiakénál kedvezőbb halandóságú nők esetében mint a férfiak esetében és a halandóság szintjének a süllyedésével (a születéskor várható átlagos élettartamnak a növekedésével) egyre magasabbra tolódik.

Ez az életkor minden halandósági tábla esetében jóval magasabb pl. annál az életkornál, amelyig haladva a halandósági tábla továbbélői és meghaltjai együttesen $T_0/2 = \sum_{x=0}^{\omega} L_x/2$ számú évet már leéltek s még ugyanennyi évet fognak élni (lásd a 4. tábla 6. sorának az adatait).

Az egy átlagos továbbélő által már leélt és még leélendő évek száma egyenlővé válása életkorának (a 4. tábla 12. sora adatainak) a meghatározása az

$$y = e_x^0 - x$$

függvény az abszcissa tengellyel (kortengellyel) alkotott metszéspontjának (zérushelyének) a kiszámítása formájában történt, de egyéb módszerekkel is történhetik, melyek közül a jelzettet és további hármat — a férfi népesség 1959–1960. évi halandósági táblájának az alapul vételével — a VI. ábra szemléltet. Életünk delelőjének ez a mutatója azonos a *Liebmans Hersch* svájci demográfus által kidolgozott potenciális demográfia *izometrikus életkor* elnevezésű mutatójával (10). A vonatkozó adatokból kitűnik, hogy e mutató értéke magasabb a kedvezőbb halandóságú nők mint a férfiak esetében és a halandósági szintnek a süllyedésével legtöbbször emelkedik. Az *izometrikus életkor* nagysága — eltérően a potenciális demográfia számos többi mutatójának az értékétől — kizárólag a vonatkozó népesség halandósági táblájától függ.* Könnyen belátható, hogy az az életkor, melynek elérésekor az egy átlagos továbbélő által leélt éveknek a száma egyenlővé válik a még várható átlagos élettartammal ($x = e_x^0$) s különbségük ezáltal zérussá redukálódik ($e_x^0 - x = 0$) azonos azzal az életkorról, melynek elérésekor az összes továbbélők által leélt éveknek a száma egyenlővé válik az általuk még leélendő összes éveknek a számával, (lásd a 4. tábla 9. sorának az adatait). Az $y = e_x^0 - x$ függvény egyébként az $y = T_x - x l_x = e_x^0 l_x - x l_x$ függvény l_x szerinti első deriváltjaként is felfogható. Könnyen belátható, hogy mindkét függvény esetében az $e_x^0 = x$ egyenlőségnek a fennforgása jelenti a vonatkozó kritikus életkornak az elérését. E kritikus életkor továbbá közelítő pontossággal egyenlő a táblabeli stacionér népesség átlagos életkorával (\bar{a}), illetve átlagos halálkorával és a felével ($0,5\bar{a}$). Valamely tetszőleges időpontban megfigyelt stacionér népesség átlagos életkora (\bar{a}) ugyanis közelítőleg egyenlő azon éveknek a számával, mely alatt a népességet alkotó születési évszámokban a továbbélők által leélt összes éveknek a száma egyenlővé válik az általuk még leélendő összes éveknek a számával, vagyis különbségük zérusra redukálódik. A stacionér népesség átlagos életkorának megfelelő \bar{a} évvel a megfigyelés időpontja előtt születettek esetében ez az egyenlővé válás éppen a megfigyelés időpontjában következik be. Az egyes születési évszámokban tehát, a népesség átlagos életkoráig (\bar{a}) továbbélők ($l_{\bar{a}}$) esetében a már leélt és a még leélendő éveknek az átlagos száma is egyenlővé válik egymással:

* A szocialista országok demográfusai közül dr. Egon Vietrose lengyel demográfus publikálta a legfigyelemreméltóbb munkát a potenciális demográfáról (11).

$$\bar{a} = e_{\bar{a}}^0,$$

minthogy

$$\bar{a}l_{\bar{a}} = l_{\bar{a}}e_{\bar{a}}^0.$$

Ez a megállapításunk kapcsolatba hozható *Jean Bourgeois-Pichat*nak azzal a potenciális demográfia kritikai értékelése során tett megállapításával, hogy valamely tetszőleges népességnek az életpotenciálja — közelítő pontossággal — az átlagos életkor elérésekor még várható átlagos élettartamnak a népesség összlétszámával történő megszorítása útján is kiszámítható (12). Az életpotenciál e kiszámítási módja azért ad csak közelítő pontosságú eredményt, mert az x éves korban várható átlagos élettartam csak közelítő pontossággal tekinthető az életkor (x) lineáris függvényének, vagyis az életkor előrehaladásával bekövetkező csökkenése csak közelítő pontossággal tekinthető lineárisnak. Ezért közelítő pontosságú csupán a már leélt és a még leélendő évek száma egyenlővé válása életkorának, a stacionér népesség átlagos életkorának (átlagos halálzási kora felének) és az átlagos életkor elérésekor még várható átlagos élettartamnak az egybeesése is.

A potenciális demográfia mutatójának tekinthető a *halandósági tábla stacionér népessége által összesen leélendő évek száma feleződésének az életkora* (az ún. „*centre vital*”) is, melynek kiszámítása a táblabeli stacionér népesség teljes életpotenciálja fele, vagyis az

$$\begin{aligned} \frac{T_0\bar{a}}{2} &= \frac{l_0e_0^0\bar{a}}{2} = \frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega} \frac{(T_x+T_{x+1})}{2} = \frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega} xL_x = \frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega} e_x^0 L_x = \\ &= \frac{\frac{1}{2} [L_x(x+e_x^0)]}{2} = \frac{\frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega} x^2 d_x}{2} = \frac{\frac{1}{2} [e_0^0(x+C^2)T_0]}{2} \end{aligned}$$

elérése életkorának a szokásos módszerrel történő meghatározását jelenti a halandósági táblából számított, a $(T_x+T_{x+1})/2$ értékek 0 éves kortól magasabb életkorok felé haladó kumulatív összegezését tartalmazó

$$\sum_{x=0}^{x=x} \left(\frac{T_x+T_{x+1}}{2} \right)$$

jelzésű oszlopának az adatai alapján. Ez az összes eddigi nevezetes életkorok közül a legalacsonyabb életkor némileg magasabb a kedvezőbb halandóságú nők mint a férfiak esetében, a halandóság szintje süllyedésének, vagyis a születéskor várható átlagos élettartam növekedésének a hatására bekövetkező emelkedése a századunk kezdetéig visszanyúló összehasonlítások alapján minden kétséget kizáróan kimutatható. Könnyen belátható egyébként, hogy a fentiekben vázoltakkal analóg módon meghatározható a táblabeli stacionér népesség teljes életpotenciálja egynegyede, kétharmada, háromnegyede stb. elérésének az életkora is és megvizsgálható, hogyan hat alakulásukra a halandósági szintnek, illetve a halandóság valamely egyéb, a halandósági tábla alapján kitapintható jellemzőjének az alakulása.

A továbbélők által leélt évek száma maximálissá válása életkorának (a 4. tábla 14. sora adatainak) a kiszámítása az

$$y = xl_x$$

függvény maximumának a meghatározása útján történt a

$$x_{\max} + \frac{xl_{x_{\max}} - xl_{x_{\max}-1}}{2xl_{x_{\max}} - xl_{x_{\max}+1} - xl_{x_{\max}-1}}$$

formulának a felhasználásával, vagyis a halálozások öregkori modális életkora (a normálkor) szokásos meghatározásának az analógiájára. Az $y = xl_x$ függvény maximumát természetesen számos egyéb módszerrel is meg lehet határozni. Egyik meghatározási módja például annak a koordináta-rendszer origójából kiinduló (illetve azon áthaladó) egyenesnek és a l_x görbének a metszéspontjához tartozó abszcissa értéknek a meghatározására vezethető vissza, mely metszéspontban a l_x görbéhez húzott érintő az origóból kiinduló (illetve azon áthaladó) egyenesre éppen merőleges.* A vonatkozó adatokból kitűnik, hogy ez életkor magasabb a férfiakénál kedvezőbb halandóságú nők mint a férfiak esetében és emelkedik, ha a halandóságnak a szintje süllyed, vagyis ha a születéskor várható átlagos élettartam nő. Minthogy bizonyítás nélkül is belátható, hogy a továbbélők által leélt éveknek a száma a 0 éves egzakt életkorban maximális (és ω éves korban zérus), a meghaltak által leélt éveknek a száma pedig ω éves korban maximális (és a 0 éves egzakt életkorban zérus), ezeknek az életkoroknak a meghatározását és vizsgálatát nem tekintettük feladatunknak.**

A bemutatott középértékek zöme — mutatis mutandis — egyéb népmozgalmi jelenségek táblamódszerű elemzésében is alkalmazható. Bizonyos nehézségeket ezzel kapcsolatban elsősorban az a körülmény támasztott, hogy az ún. egyéb jelenségek esetében — a halandóságtól eltérően — a vonatkozó események bekövetkezésének az érintett kohorszokon belüli intenzitása nem 100%-os (a házasságkötési táblákban például nem minden a házasságkötés kockázatának kitett személy köt házasságot).

A halandósági tábla a népességtudomány legrégebbi elemzési eszközei közé tartozik és őszinte elismerést vált ki napjainkban észlelhető többirányú rohamos továbbfejlődése.*** E tanulmány e többirányú és igen gyorsütemű fejlődéshez kíván szerény hozzájárulás lenni.

* E meghatározási módra szíves szóbeli információ formájában dr. Vincze István professzor úr hívta fel a figyelmemet, amiért ezúton is köszönetet mondok.

** Megjegyezzük, hogy az ω éves kornak a halandóság evolúciójával kapcsolatos kitolódásáról a közel-múltban Hervé Le Bras tett közzé figyelemre méltó tanulmányt (13).

*** E fejlődés néhány irányáról az *Irodalom* 14—24 tételei alapján tájékozódhatunk.

IRODALOM

1. Pallós, E.: Magyarország halandósági táblái 1900/01-től 1967/68-ig. A KSH Népeség-tudományi Kutató Intézetének 34. sz. kiadványa. Budapest, 1971, 220 p.
Pallós, E.: Magyarország népességének 1969–1970. évi halandósági táblája, 6 p., (Kéz-irat).
2. Dr. Barsy, Gy.: Halandósági táblák. In: Szerk.: dr. Szabady Egon: Bevezetés a demográfiába. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1964. 371–392. p., 610 p.
3. Dr. Marton, Z.—Pallós, E.: A halandóság alakulása, halálokok. *Demográfia*, 1975. évi 2–3. sz., 223–241. p.
4. Pressat, R.: L'analyse démographique. Méthodes, résultats, applications. Paris, P. U. F., 1961, 98–136. p., 402 p.
Pressat, R.: Principes d'analyse. Éditions de l'I. N. E. D., 1966, 17–26. p., 153 p.
Pressat, R.: L'analyse démographique. Méthodes, résultats, applications. Deuxième édition entièrement refondue. P. U. F. Paris, 1969, 17–27. p., 321 p.
5. Valkovics, E.: Gazdaságdemográfiai módszerek. Tankönyvkiadó, Budapest, 1973, 37–63. p., 492 p.
Valkovics, E.: A gazdaságdemográfiai elemzés elvei és módszerei, Tankönyvkiadó, Budapest, 1976, 33–89. p., 378 p.
6. Henry, L.: Démographie. Analyse et modèles. Librairie Larousse, 1972, 239–241. p., 341 p.
7. Ryder, N. B.: Notes on Stationary Populations. *Population Index*, 1975. évi 1. sz. (Vol. 41, No. 1), 3–28. p.
8. Lyerly, S. B.: The contraharmonic mean. *American Statistician*, 28 (4) : 162–163. p.
9. Coale, A. J.—Demény, P.: Regional Model Life Tables and Stable Populations. Princeton University Press, Princeton, N. Y., 1966, 872 p.
10. Hersch, L.: De la démographie actuelle à la démographie potentielle. Librairie de l'Université, Genève, 1944.
11. Vielrose, E.: Zarys demografii potencjalnej. P. W. N., Warszawa, 1958, 252 p.
12. Bourgeois-Pichat, J.: Les limites de la démographie potentielle. *Revue de l'Institut International de Statistique*, 1951. évi 1. sz. 13–27. p.
13. Le Bras, H.: Lois de mortalité et âge limite. *Population*, 1976. évi 3. sz., 655–692. p.
14. Keyfitz, N.—Flieger, W.: World Population. An Analysis of Vital Data. The Chicago University Press, Chicago, 1968, 9–10. p., 672 p.
15. Vallin, J.: La mortalité par génération en France, depuis 1899, I. N. E. D. *Travaux et Documents, Cahier No 63*, P. U. F., Paris, 1973, 483 p.
16. Theiss, E.: A népesedés mechanizmusának vizsgálata. In: Szerk.: dr. Szabady Egon: Bevezetés a demográfiába, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1964, 480–499. p., 610 p.
17. Tekse, K.: Bevezetés a stabil népesség elméletébe. *Statisztikai Kiadó Vállalat*, Budapest, 1975, 224 p.
18. Brass, W.—Hill, K.: Estimating adult mortality from orphanhood. *Proceedings of the International Population Conference*, Volume 3, I. U. S. S. P., Liège, 1973, 111–123. p.
19. Wunsch, G.: Une méthode d'estimation de tables intercensitaires de mortalité régionales. *Population et Famille*, 1972, No 26–27, 109–118. p.
20. Duchêne, J.: Adjustement des tables de mortalité du moment par les lois de Gompertz et de Makeham. Un essai de Comparaison. *Population et Famille*, 37, (1976–1), 37–75. p.
21. Henry, L.: Mesure indirecte de la mortalité des adultes. *Population*, 1960. évi 3. sz., 457–466. p.
22. Ledermann, S.: Nouvelles tables-types de mortalité, I. N. E. D., *Travaux et Documents* Cahier No 53, Paris, 1969, 260 p. + 13 melléklet.
23. Page, H. J.—Wunsch, G.: Parental Survival Data: Some Results of the Application of Ledermann's Model Life Tables. *Population Studies*, 1976. évi 1. sz., 59–76. p.
24. Keyfitz, N.—Golini, A.: Mortality Comparisons: The Male—Female Ratio. *Genus*, Vol. XXXI, No 1–4, 1975, 1–34. p.

1. A halandósági tábla alapján számítható hagyományos középértékek alakulása Magyarország férfi és női népességének halandósági táblái alapján

Динамика традиционных средних значений, исчисляемых на основе таблицы смертности На основе таблицы смертности мужского и женского населения Венгрии

Traditional mean values calculable on basis of the life table. On basis of the life tables of the male and female population of Hungary

A halandósági tábla éve (1)	A halandósági tábla meghaltjainak átlagos életkora (a születéskor várható átlagos élettartam, illetve: az újszülöttek átlagos elhalálozási kora) (2)		Az újszülöttek valószínű élettartama (és elhalálozási kora) (3)		A halálozások öregkori modális életkora (a normálkor) (4)	
	a férfi népesség (5)	a női népesség (6)	a férfi népesség (5)	a női népesség (6)	a férfi népesség (5)	a női népesség (6)
	esetében (év)		esetében (év)		esetében (év)	
1900/1901	36,56	38,15	39,22	40,80	73,44	72,18
1910/1911	39,07	40,48	45,33	46,87	72,86	71,85
1920/1921	41,04	43,12	48,77	52,23	73,47	75,14
1930/1931	48,70	51,80	60,39	63,96	75,78	77,78
1941	54,95	58,24	65,73	69,31	78,05	78,44
1948/1949	58,75	63,24	68,27	72,62	77,25	79,15
1959/1960	65,18	69,57	71,24	75,29	75,75	79,27
1969/1970	66,51	72,11	71,37	76,64	75,69	79,60

Forrás: Számításaink *Pallós Emil*: Magyarország halandósági táblái 1900/01-től 1967/68-ig. (A KSH Népeségtudományi Kutató Intézetnek 34. sz. közleménye, Budapest, 1971) c. kiadványának, valamint Magyarország népességének 1969–1970. évi halandósági tábláját tartalmazó kéziratának a felhasználásával készültek.

Горизонтальная графа: (1) Год таблицы смертности; (2) Средний возраст умерших таблицы смертности (средняя продолжительность предстоящей жизни при рождении или: средний возраст новорожденных при смерти); (3) Вероятная продолжительность жизни новорожденных (и их возраст при смерти); (4) Модальный возраст при смерти в старческом возрасте (нормальный возраст); (5) В случае мужского населения (годы); (6) В случае женского населения (годы).

Heading: (1) Year of the life table; (2) Average of the life table (average life expectancy at births or: average age at death of the newborn, respectively); (3) Probable duration of life (and age at death) of the newborn; (4) Modal age at death at old age (normal age); (5) For male population (years); (6) For female population (years).

2. *Stacionér népességek néhány jellemzője és az e jellemzők közötti főbb kapcsolatok
Magyarország férfi népességének halandósági táblái alapján**

Некоторые характеристики стационарных населения и основные связи между этими характеристиками На основе таблиц смертности мужского населения Венгрии

Some characteristics of stationary populations and main relations between these characteristics On basis of the life tables of the male population of Hungary

A halandósági tábla éve	A meghaltak átlagos életkora, illetve: a születéskor várható átlagos élettartam (e_0^0) (év)	A már leélt, illetve a még leélendő éveknél a száma (év)	A már leélt és a még leélendő éveknél a száma (év)	A halálozási korok szórása (D)	A halálozási korok szóródási együtthatójának (variációs koefficiensének) az értéke (C) (év)	A népesség átlagos halálozási kora (G) (év)	A népesség átlagos életkora (A) (év)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1900/1901	36,56	116 859 940	233 719 880	31,63	0,8652	63,93	31,97
1910/1911	39,07	125 402 420	250 804 840	31,33	0,8019	64,19	32,10
1920/1921	41,04	134 144 608	268 289 216	31,60	0,7700	65,37	32,69
1930/1931	48,70	166 536 373	333 072 746	30,97	0,6359	68,39	34,20
1941	54,95	192 366 007	384 732 014	28,77	0,5236	70,01	35,01
1948/1949	58,75	209 621 483	419 242 966	27,22	0,4633	71,36	35,68
1959/1960	65,18	236 574 774	473 149 548	21,98	0,3372	72,59	36,30
1969/1970	66,51	241 058 583	482 117 166	19,94	0,2998	72,49	36,25

Forrás: Számításaink *Pallós Emil*: Magyarország halandósági táblái 1900/01-től 1967/68-ig. (A KSH Népeleştudományi Kutató Intézetnek 34. sz. közleménye, Budapest, 1971) c. kiadványának, valamint Magyarország népességének 1969–1970. évi halandósági tábláját tartalmazó kéziratának a felhasználásával készültek.

* Valamennyi halandósági tábla esetében $l_0 = 100\ 000$.

Горизонтальная графа: (1) Год таблицы смертности; (2) Средний возраст умерших или: средняя продолжительность предстоящей жизни при рождении (e_0^0) (годы); (3) Количество уже прожитых или доживаемых лет (годы); (4) Количество уже прожитых и доживаемых лет (годы); (5) Рассеивание возрастов при смерти (D); (6) Значение коэффициента рассеивания (вариационного коэффициента) возрастов при смерти (C) (годы); (7) Средний возраст населения при смерти (годы); (8) Средний возраст населения (годы).

Heading: (1) Year of the life table; (2) Average age of the deceased or: average life expectancy at birth, respectively (e_0^0) (years); (3) Number of years lived already or to be lived, resp. (years); (4) Number of years lived already and to be lived (years); (5) Dispersion of ages at death (D); (6) Value of the dispersion coefficient (coefficient of variation) of the ages at death (C); (7) Average age of population at death (years); (8) Average of population (years).

3. Stationér népességek néhány jellemzője és az e jellemzők közötti főbb kapcsolatok

Magyarország női népességének halandósági táblái alapján*

Некоторые характеристики стационарных населений и основные связи между этими характеристиками

На основе таблиц смертности женского населения Венгрии

Some characteristics of stationary populations and main relations between these characteristics

On basis of the life tables of the female population of Hungary

A halandósági tábla éve	A meghaltak átlagos életkora, illetve: a születéskor várható átlagos élettartam (e_0^0) (év)	A már leélt, illetve a még leélendő éveknél a száma (év)	A már leélt és a még leélendő éveknél a száma (év)	A halálozási korok szórása (D)	A halálozási korok szóródási együtthatójának (variációs koefficiensének) az értéke (C) (év)	A népesség átlagos halálozási kora (g) (év)	A népesség átlagos életkora (a) (év)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1900/1901	38,15	120 941 605	241 883 210	31,04	0,8136	63,40	31,70
1910/1911	40,48	131 014 728	262 029 456	31,33	0,7740	64,73	32,37
1920/1921	43,12	142 957 611	285 915 222	31,62	0,7333	66,31	33,16
1930/1931	51,80	180 800 489	361 600 978	30,54	0,5896	69,81	34,91
1941	58,24	209 603 074	419 206 148	28,29	0,4857	71,98	35,99
1948/1949	63,24	234 970 444	469 940 888	26,46	0,4184	74,31	37,16
1959/1960	69,57	263 837 296	527 674 592	20,90	0,3004	75,85	37,93
1969/1970	72,11	277 352 457	554 704 914	18,63	0,2584	76,92	38,46

Forrás: Számításaink Pallós Emil: Magyarország halandósági táblái 1900/01-től 1967/68-ig. (A KSH Népeségtudományi Kutató Intézetének 34. sz. közleménye, Budapest, 1971) c. kiadványának, valamint Magyarország népességének 1969–1970. évi halandósági tábláját tartalmazó kéziratának a felhasználásával készültek.

* Valamennyi halandósági tábla esetében $l_0 = 100\ 000$.

Горизонтальная графа: (1) Год таблицы смертности; (2) Средний возраст умерших или: средняя продолжительность предстоящей жизни при рождении (e_0^0) (годы); (3) Количество уже прожитых или доживаемых лет (годы); (4) Количество уже прожитых и доживаемых лет (годы); (5) Рассеивание возрастов при смерти D; (6) Значение коэффициента рассеивания (вариационного коэффициента) возрастов при смерти (C); (7) Средний возраст населения при смерти (годы); (8) Средний возраст населения (годы).

Heading: (1) Year of the life table; (2) Average age of the deceased or: average life expectancy at birth, respectively (e_0^0) (years); (3) Number of years lived already or to be lived, resp. (years); (4) Number of years lived already and to be lived (years); (5) Dispersion of ages at death (D); (6) Value of the dispersion coefficient (coefficient of variation) of the ages at death (C); (7) Average age of population at death (years); (8) Average of population (years).

4. Néhány nevezetes életkor alakulása Magyaror
 Динамика некоторых важных возрастов на основе
 Development of some notable ages on basis of the life

A nevezetes életkorok megnevezése (1)	A halandósági tábla megnevezése (2)			
	A férfi népesség (4)	A női népesség (5)	A férfi népesség (4)	A női népesség (5)
	1900—1901. évi		1910—1911. évi	
1. A halandósági tábla meghaltjainak átlagos életkora (a születéskor várható átlagos élettartam, illetve: az újszülöttek átlagos elhalálozási kora) (év)	36,56	38,15	39,07	40,48
2. Az újszülöttek valószínű élettartama (és elhalálozási kora) (év)	39,22	40,80	45,33	46,87
3. A halálozások öregkori modális életkora (a normálkor) (év)	73,44	72,18	72,86	71,85
4. A halandósági tábla stacionér népességének átlagos életkora (év)	31,97	31,70	32,10	32,37
5. A halandósági tábla stacionér népességének átlagos elhalálozási kora (év)	63,94	63,40	64,20	64,74
6. A továbbélők és a meghaltak által már leélt és a továbbélők által még leéendő évek száma egyenlővé válásának életkora (év)	29,81	29,32	29,98	30,16
7. A továbbélők által már leélt, valamint a meghaltak által leélt és a továbbélők által leéendő évek száma egyenlővé válásának életkora (év)	A 35,82	36,70	35,84	36,64
	B 64,88	64,69	65,17	66,56
8. A meghaltak által már leélt és a továbbélők által még leéendő évek száma egyenlővé válásának életkora (év)	66,09	66,26	67,94	68,96
9. A továbbélők által már leélt és az általuk még leéendő évek száma egyenlővé válásának életkora (év)	32,05	32,01	32,15	32,68
10. A meghaltak által már leélt és a továbbélők által még leéendő évek száma egyenlővé válásának életkora (év)	51,11	51,69	52,45	53,32
11. A továbbélők által leélt és a meghaltak által leélt évek száma egyenlővé válásának életkora (év)	65,68	65,51	65,88	67,02
12. Egy átlagos továbbélő már leélt és még leéendő évek száma egyenlővé válásának életkora (az izometrikus életkor) (év)	32,05	32,01	32,15	32,68
13. A halandósági tábla stacionér népessége által összesen leéendő évek száma feleződésének életkora (a „centre vital”) (év)	19,49	19,40	19,52	19,72

szág férfi és női népessége halandósági táblái alapján

таблицы смертности мужского и женского населения Венгрии

tables of the male and female population of Hungary

A férfi népesség (4)	A női népesség (5)	A férfi népesség (4)	A női népesség (5)	A férfi népesség (4)	A női népesség (5)	A férfi népesség (4)	A női népesség (5)	A férfi népesség (4)	A női népesség (5)	A férfi népesség (4)	A női népesség (5)
1920—1921. évi		1930—1931. évi		1941. évi		1948—1949. évi		1959—1960. évi		1969—1970. évi	
halandósági táblája alapján (3)											
41,04	43,12	48,70	51,80	54,95	58,24	58,75	63,24	65,18	69,57	66,51	72,11
48,77	52,23	60,39	63,96	65,73	69,31	68,27	72,62	71,24	75,29	71,37	76,64
73,47	75,14	75,78	77,78	78,05	78,44	77,25	79,15	75,75	79,27	75,69	79,60
32,69	33,16	34,20	34,91	35,01	35,99	35,68	37,16	36,30	37,93	36,25	38,46
65,38	66,32	68,40	69,82	70,02	71,98	71,36	74,32	72,60	75,86	72,50	76,92
30,58	30,96	32,40	33,10	33,39	34,47	34,13	35,85	35,17	36,97	35,09	37,57
35,06	36,15	35,10	37,94	36,87	37,76	36,62	37,21	36,78	37,33	36,89	38,90
67,21	68,72	69,87	71,65	71,39	73,57	72,44	75,60	73,04	76,57	72,73	77,56
68,23	69,05	71,97	72,49	72,77	74,93	74,71	76,00	74,48	77,34	74,75	78,41
32,82	33,37	33,93	34,83	34,64	35,73	35,16	36,75	35,57	37,31	36,23	37,83
53,77	54,99	56,82	58,47	58,51	61,03	59,70	63,27	61,51	65,27	61,55	66,39
67,74	69,03	70,12	71,71	71,44	73,41	73,49	76,38	73,86	77,17	73,58	78,12
32,82	33,37	33,93	34,83	34,64	35,73	35,16	36,75	35,57	37,31	36,23	37,83
19,84	20,14	20,54	20,97	20,90	21,46	21,28	22,10	21,47	22,38	21,44	22,68

14. A továbbiévek által leélt évek száma maximálissá válásának életkora	(év)	52,49	53,57	52,60	55,16
---	------	-------	-------	-------	-------

Forrás: Számításaink *Pallós Emil*: Magyarország halandósági táblái 1900/01-től 1967/68-ig (A KSH Népeştudományi Kutató Intézetének 34. sz. közleménye, Budapest, 1971) c. kiadványának, valamint Magyarország népességének 1969—1970. évi halandósági tábláját tartalmazó kéziratának felhasználásával készültek.

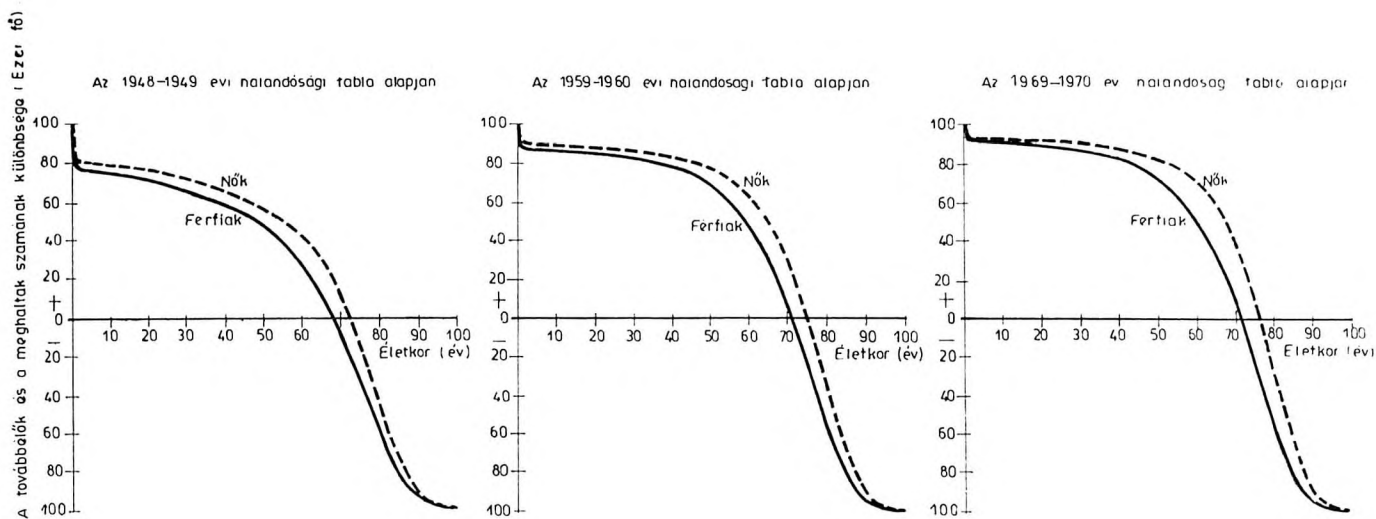
Горизонтальная графа: (1) Наименование важных возрастов; (2) Наименование таблицы смертности; (3) На основе таблицы смертности годов; (4) Мужского населения; (5) Женского населения.

Вертикальная графа: 1. Средний возраст умерших таблицы смертности (средняя продолжительность предстоящей жизни при рождении или: средний возраст новорожденных при смерти) (годы); 2. Вероятная продолжительность жизни (и возраст при смерти) новорожденных (годы); 3. Модальный возраст при смерти в старческом возрасте (нормальный возраст) (годы); 4. Средний возраст стационарного населения таблицы смертности (годы); 5. Средний возраст при смерти стационарного населения таблицы смертности (годы); 6. Возраст уравнивания количества лет, уже прожитых доживающими про умершими и доживаемых ещё доживающими (годы); 7. Возраст уравнивания количества лет, уже прожитых доживающими, а также прожитых умершими и ещё доживаемых доживающими (годы); 8. Возраст уравнивания количества лет, уже прожитых умершими и уже прожитых и ещё доживаемых доживающими (годы); 9. Возраст уравнивания количества лет, уже прожитых и ещё доживаемых доживающими (годы); 10. Возраст уравнивания уже прожитых умершими и ещё доживаемых доживающими (годы); 11. Возраст уравнивания количества лет, прожитых проживаемыми и дожитых умершими (годы); 12. Возраст уравнивания количества лет, уже дожитых и ещё доживаемых средним доживающим (изометрический возраст) (годы); 13. Возраст разделения по полам общего количества лет, доживаемых стационарным населением таблицы смертности («centre vital») (годы); 14. Возраст достижения максимума количества лет, прожитых доживающими (годы).

54,49	56,50	56,39	58,41	57,14	60,69	58,05	61,82	58,67	62,91	59,24	64,19
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Heading: (1) Notable ages; (2) Life table; (3) On basis of the life table of ... years; (4) Of the male population; (5) Of the female population.

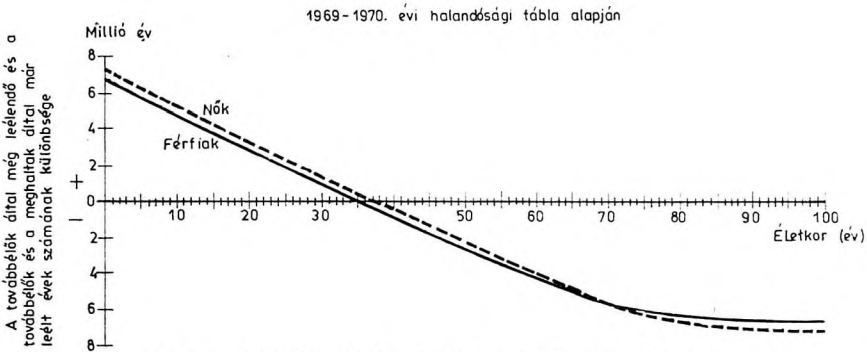
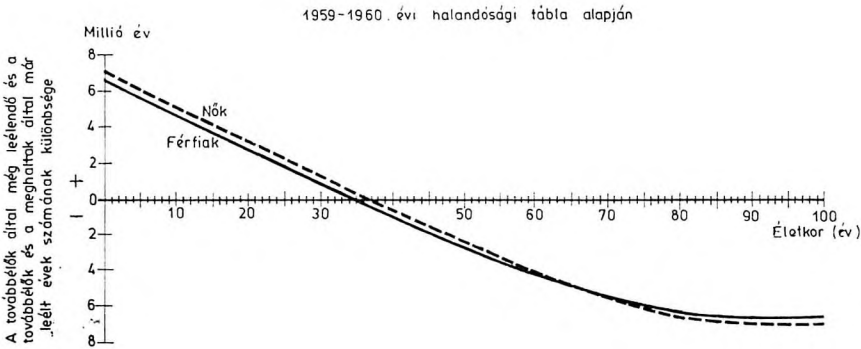
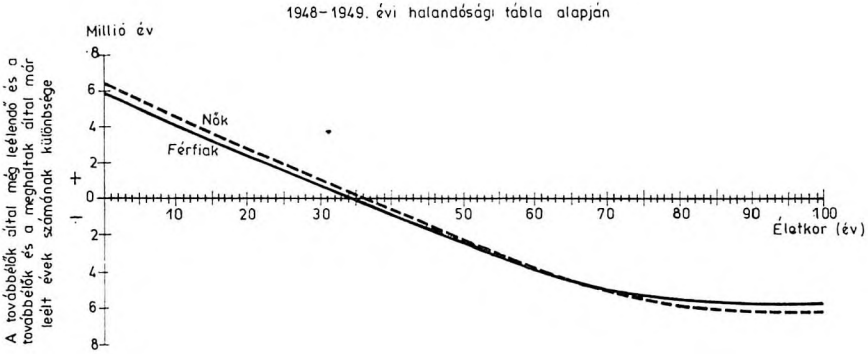
Lateral text: 1. Average age of deceased of the life table (average life expectancy at birth or: average age of newborn at death, resp. (years)); 2. Probable duration of life (and age at death) of the newborn (years); 3. Modal age at death at old age (normal age) (years); 4. Average age at death of the stationary population of the life table (years); 5. Average age at death of the stationary population of the life table (years); 6. Age of becoming equal of the number of years lived already by the survivors and the deceased and number of years to be lived by the survivors (years); 7. Age of becoming equal of the number of years lived already by the survivors and number of years lived already by the deceased and to be lived by the survivors (years); 8. Age of becoming equal of the number of years lived already by the deceased and lived already and to be lived by the survivors (years); 9. Age of becoming equal of the number of years lived already and to be lived by the survivors (years); 10. Age of becoming equal of the number of years lived already by the deceased and to be lived by the survivors (years); 11. Age of becoming equal of the number of years lived by the survivors and lived by the deceased (years); 12. Age of becoming equal of the number of years lived already and to be lived by an average survivor (isometric age) (years); 13. Age of the halving of the total number of years to be lived by the stationary population of the life table („centre vital”) (years); 14. Age of reaching the maximum by the number of years lived by the survivors (years).



I. A továbbélők és a meghaltak száma különbségének alakulása
a kor előrehaladásával

*Динамика разницы в количестве между доживающими и умершими
с ростом возраста*

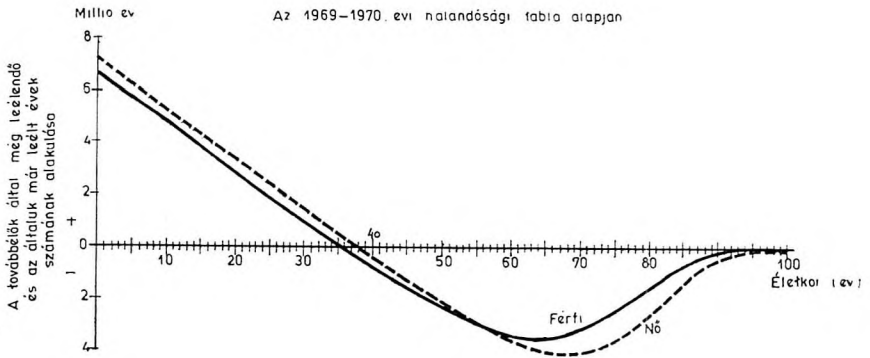
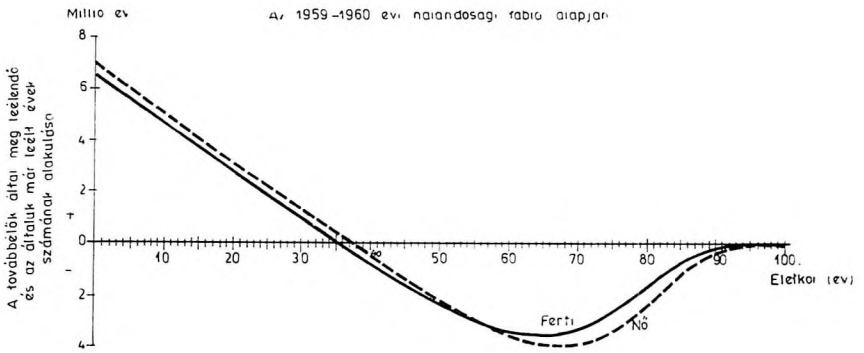
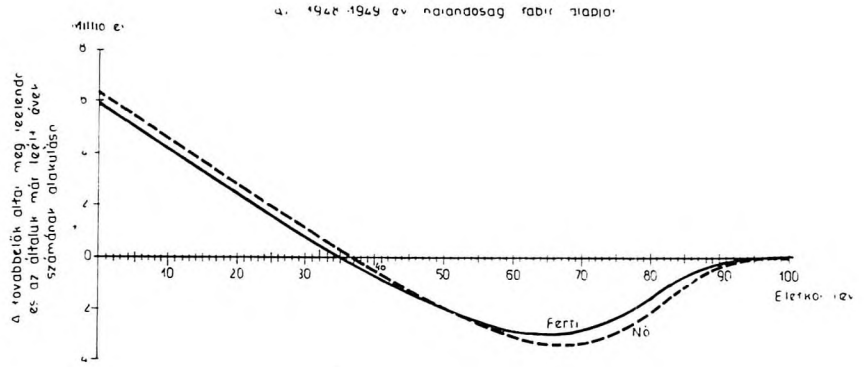
*Development of the difference in number between survivors and decedents
with the increase in age*



II. A továbbiak által még leélendő és a továbbiak által már leélt évek száma különbségének alakulása a kor előrehaladásával

Динамика разницы между количеством лет, ещё доживаемых доживающими, и количеством лет, уже прожитых доживающими и умершими, с ростом возраста

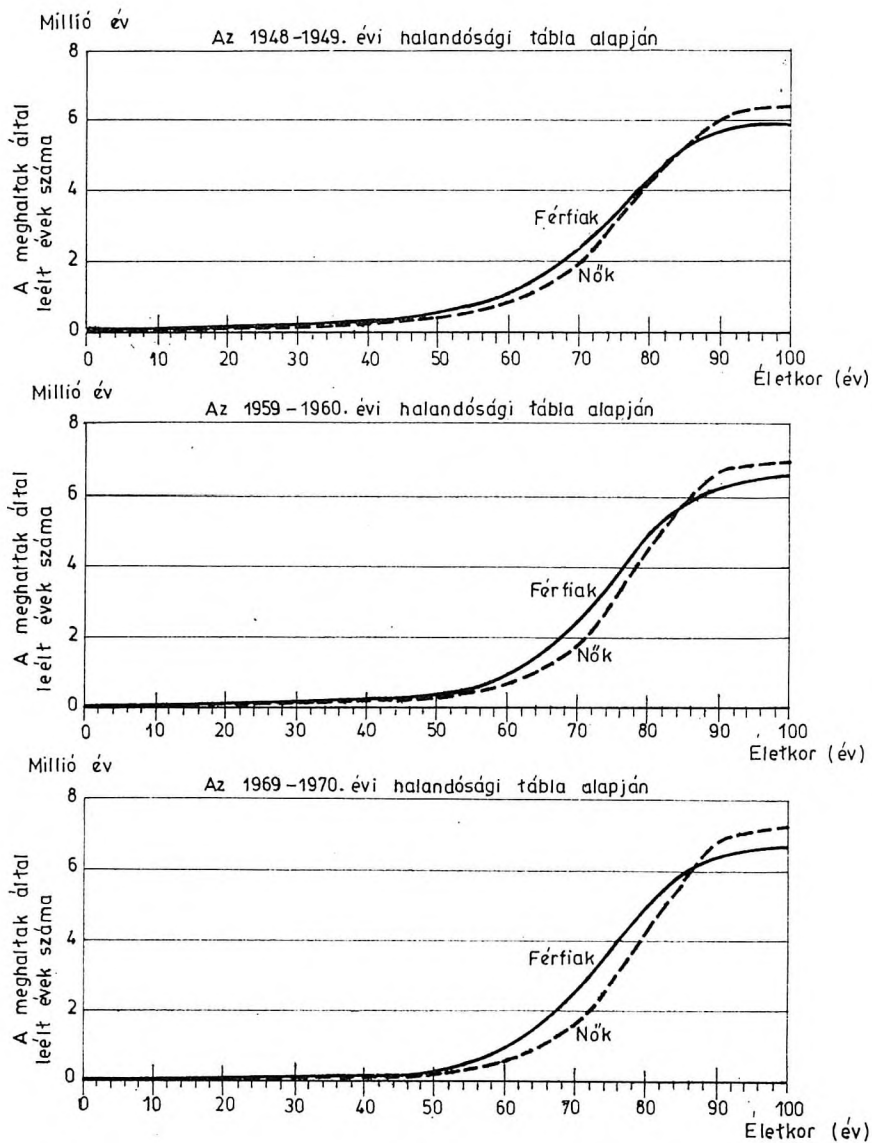
Development of the difference between the number of years to be lived by the survivors and lived already by the survivors and the deceased with the increase in age



III. A továbbélek áltai még leélendő és az általuk már leélt évek száma különbségének alakulása a kor előrehaladásával

Динамика разницы между количеством лет, еще доживаемых доживающими, и количеством лет, дожитых уже ими, с ростом возраста

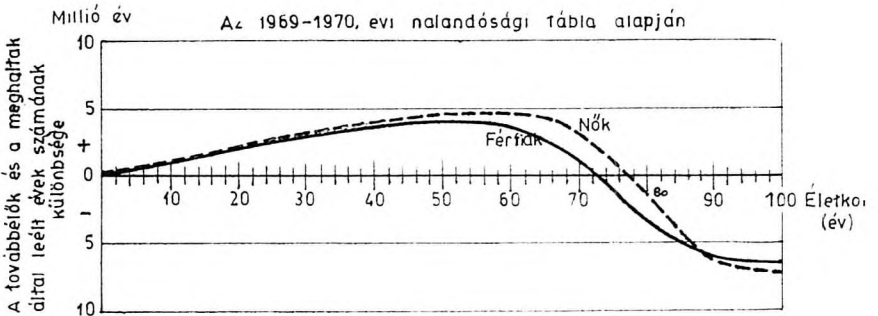
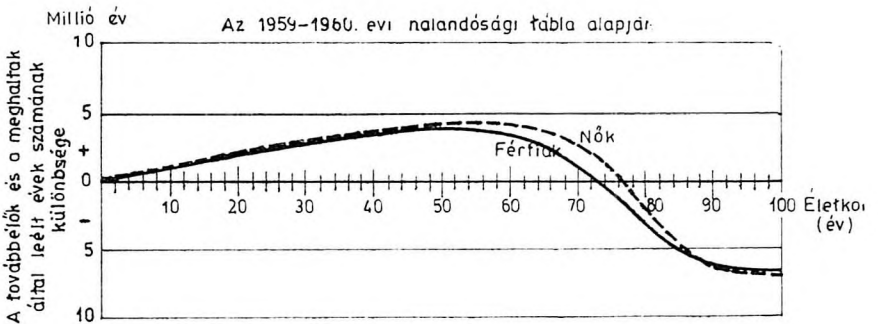
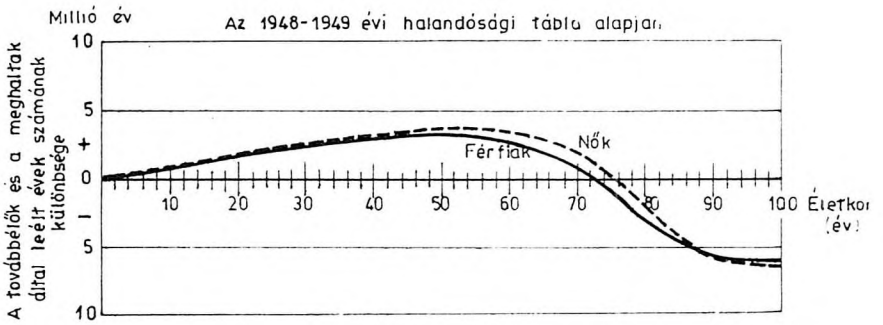
Development of the difference between the number of years to be lived by the survivors and lived already by them with the increase in age



IV. A meghaltak által leélt évek számának alakulása a kor előrehaladásával

Динамика количества лет, прожитых умершими, с ростом возраста

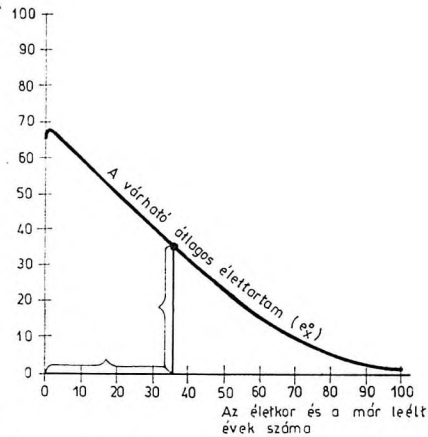
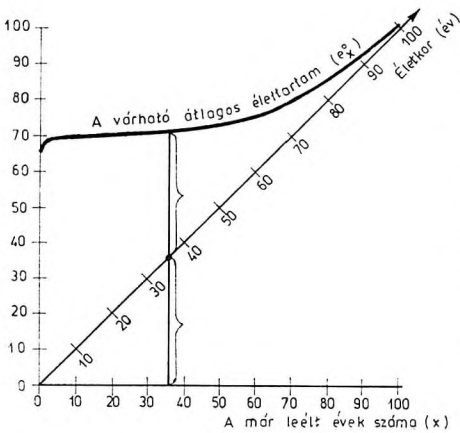
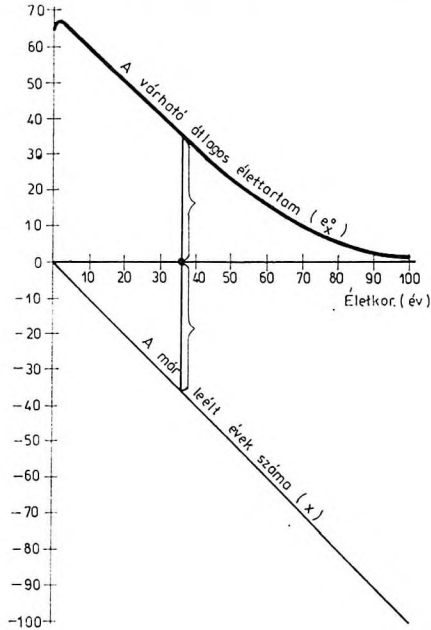
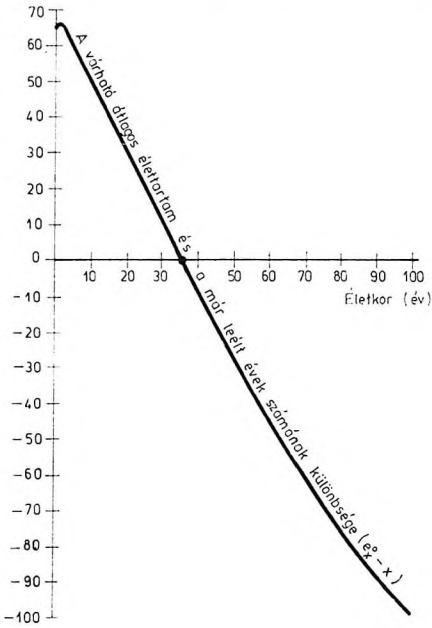
Development of the number of years lived by the deceased with the increase in age



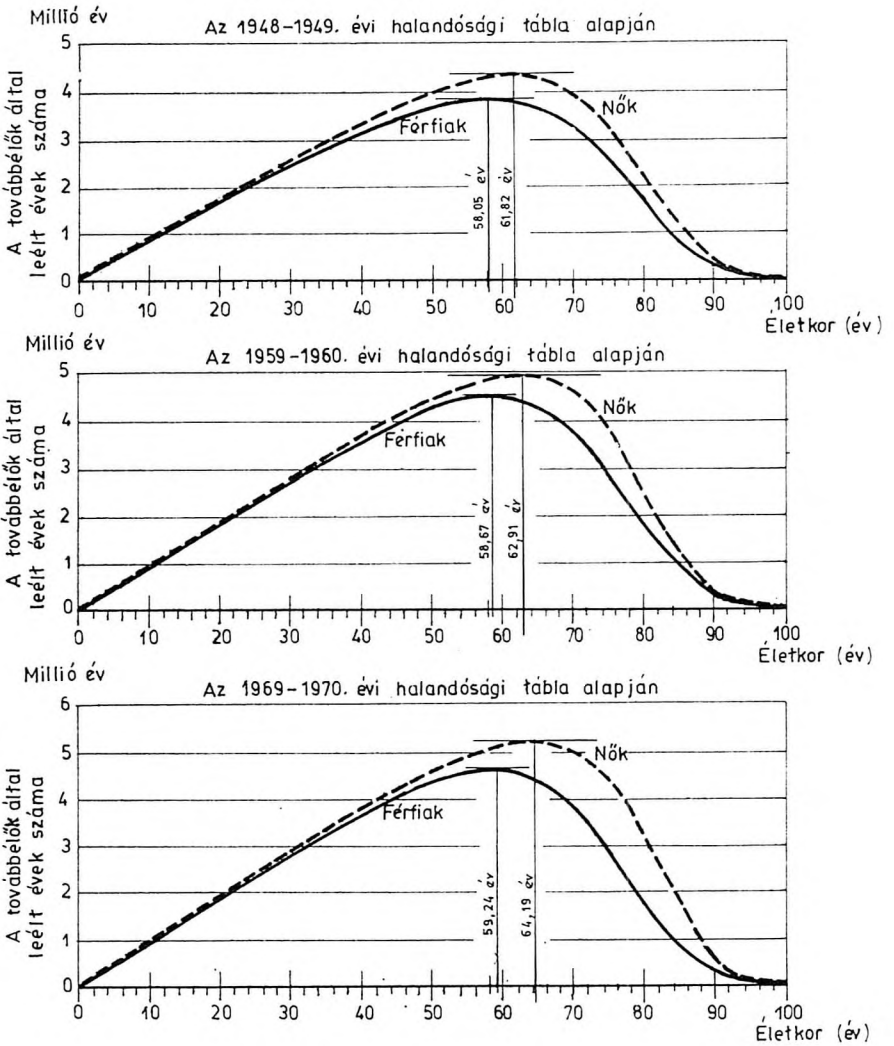
V. A továbbiak és a meghaltak által leélt évek száma különbségének alakulása a kor előrehaladásával

Динамика разницы между количеством лет, прожитых доживающими и умершими, с ростом возраста

Development of the difference between the number of years lived by the survivors and by the deceased with the increase in age



VI. Egy átlagos továbbélő által még leélendő és az általa már leélt évek száma egyenlővé válásának néhány grafikus szemléltetése Magyarország férfi népessége 1959—1960. évi halandósági táblája alapján
 Некоторые графические изображения уравнивания количества лет, доживаемых средним доживающим, и прожитых уже им, на основе таблицы смертности мужского населения Венгрии 1959—1960 гг.
 Some graphic illustrations of the equalization of the number of years to be lived by an average survivor and the number of years lived already by an average survivor on basis of the 1959—1960 life table of the male population of Hungary



VII. A továbbéltők által leélt évek számának alakulása a kor előrehaladásával
 Динамика количества лет, дожитых доживающими, с ростом возраста

*Development of the number of years lived by the survivors
 with the increase in age*

РОЛЬ СТАТИСТИЧЕСКИХ СРЕДНИХ В АНАЛИЗЕ СМЕРТНОСТИ МЕТОДОМ ТАБЛИЦ

Резюме

В анализе смертности методом таблиц три чаще всего используемых статистических средних (взвешенная арифметическая средняя, медиана и модус) играли важную роль и до сих пор. Однако, кроме среднего возраста умерших, указанных в таблице смертности, или кроме средней продолжительности предстоящей жизни при рождении (взвешенная арифметическая средняя), вероятной продолжительности жизни или возраста при смерти новорожденных (медиана) и нормального возраста (модус) изменение уровня смертности может быть характеризовано также и изменением значений ряда других показателей, большинство которых тоже представляет собой статистическое среднее. Таковыми являются средний возраст стационарного населения таблицы смертности и его двойная величина: средний возраст при смерти стационарного населения таблицы смертности (взвешенные арифметические средние далее:

- возраст уравнивания количества лет, прожитых уже доживающими и умершими и количества лет доживаемых доживающими;
- возраст уравнивания количества лет, прожитых уже доживающими, а также дожитых умершими и доживаемых доживающими;
- возраст уравнивания количества лет, прожитых уже умершими и прожитых уже и ещё доживаемых доживающими;
- возраст уравнивания количества лет, прожитых уже и доживаемых ещё доживающими;
- возраст уравнивания количества лет, прожитых уже умершими и доживаемых ещё доживающими;
- возраст уравнивания количества лет, прожитых уже доживающими и прожитых умершими;
- возраст уравнивания количества лет, прожитых уже и доживаемых ещё средним доживающим (изометрический возраст);
- возраст разделения пополам общего количества лет, доживаемых стационарным населением таблицы смертности («centre vital») (показатели типа медианы или медианообразного типа);
- возраст достижения максимума количеством лет, прожитых уже доживающими (модус).

Статья дает короткую информацию прежде всего о методах исчисления и изображения значений этих показателей на основе таблиц смертности, очисленных с использованием ещё данных смертности отчасти переписей населения Венгрии, проведенных с начала нашего столетия, отчасти же только трех переписей населения Венгрии после второй мировой войны, а также данных смертности отдельных годов до и после этих переписей.

Статья охватывает и анализ основных связей отчасти между традиционно применяемыми и изложенными тут средними значениями, отчасти же только между изложенными тут средними значениями. При этом она обращает внимание особенно на математическое доказательство равенства общего количества лет, прожитых уже и доживаемых ещё стационарным населением таблицы, на установление связей между разными методами определения среднего возраста и среднего возраста при смерти стационарного населения, на показание соответствия между средним возрастом и изометрическим возрастом, а также на изложение новой возможности определения некоторых традиционных показателей таблицы смертности.

THE ROLE OF STATISTICAL MEAN VALUES IN THE ANALYSIS OF MORTALITY WITH TABLE METHOD

Summary

In the analysis of mortality with table method* the three statistical mean values used the most frequently (weighted arithmetical mean, median and modus) have played a very important role also till now. However, beside the average age of the decedents of the life table or the average life expectancy at birth, respectively (weighted arithmetical mean), the probable duration of life and age at death of the newborn (median) and beside the normal age (modus) the change in mortality level can be characterized also with the change in the value of a lot of other indicators the majority of which are also statistical mean values. Such are the average age of the stationary population of life table and its double value: the average age at death of the stationary population of life table (weighted arithmetical means). Such are also the following:

— the age of becoming equal of the number of years lived already by the survivors and the deceased and of the number of years to be lived by the survivors;

— the age of becoming equal of the number of years lived already by the survivors as well as by the deceased and the number of years to be lived by the survivors;

— the age of becoming equal of the number of years lived already by the deceased and lived already and to be lived by the survivors;

— the age of becoming equal of the number of years lived already and to be lived by the survivors;

— the age of becoming equal of the number of years lived already by the deceased and to be lived by the survivors;

— the age of becoming equal of the number of years lived by the survivors and lived by the deceased;

— the age of becoming equal of the number of years lived already and to be lived by an average survivor (isometric age);

— the age of the halving of the total number of years to be lived by the stationary population of the life table („centre vital”) (indicators of median- and quasi-median type, respectively);

— the age of reaching the maximum by the number of years lived by the survivors (modus).

The paper gives a brief information first of all on the methods of calculation and illustration of the values of these indicators, on basis of the life tables calculated from the mortality data partly of the population censuses of Hungary carried out since the beginning of our century, partly only of the three Hungarian population censuses following World War II as well as of certain years before and after these censuses.

The article covers also the analysis partly of the main relations between the mean values used traditionally and presented here, and partly of the main relations between the mean values presented only in this paper. Within this it pays attention especially to the mathematical demonstration of the equality of the total number of years lived already and to be lived by the stationary population of the table, to the statement of the relations between the different methods of determination of the average age and average age at death of the stationary population, to the proving of the correspondence between the average age and isometric age as well as to the presentation of the new possibilities of determination of some traditional indicators of the life table.

KÖZLEMÉNYEK

A SZÜLÉSEK ALAKULÁSA DÉL-BARANYÁBAN ÉLETKOR ÉS CIGÁNY SZÁRMAZÁS ALAPJÁN

DR. HORVÁTH MIHÁLY

Az életkor szerepét a szülészeti események kimenetelének alakulásában az ezzel foglalkozó irodalom igen fontosnak tartja, — különösen kedvezőtlen körülmények esetén. E vonatkozásban utalni lehet fiatalkorú szüléseknél a koraszülések, időskorú szüléseknél a fejlődési rendellenességek gyakoriságára (1, 5, 6, 7, 8).

Demográfiai évkönyveink tanúsága szerint Baranya megyében az anyák korcsoport szerinti élveszületési arányszámai a nagyon fiatal és a késői produktív korban lényegesen kedvezőtlenebbek, mint országos átlagban. 1971—1976 között, — az országos átlagot 100-nak véve, megyénkben a fiatalkori szülések arányszáma 150⁰/₀ volt; a sokadik szülések alapján ugyancsak lényegesen magasabb volt (mintegy 25⁰/₀-kal) az időskorú szülők számaránya is (3).

Amennyiben jól ismert népcsoporton elemezzük a problémákat, további sajátos eredményekre jutunk.

E szempontból a mintegy 60 ezer lakost számláló Dél-Baranya szülészeti eseményeit vettük alapul, ahol (a volt siklói és sellyei járásban) e helyzetet 1961—1970 között is felmértük, — és ahol a cigány lakossághoz tartozó egyéneket a szülészeti osztályok orvosai és a védőnők személy szerint ismerik, — így az e szempontból való kategorizálás megbízhatónak tekinthető.

1971 előtt a 16 éven aluli szülők számaránya 8,6⁰/₀ volt cigány szülőknél, — 0,8⁰/₀ nem cigányoknál. — Az összes 19 éven aluli szülést figyelembevéve az arány 21,2⁰/₀, illetőleg 8,8⁰/₀ volt a kétféle csoportban (2).

Mostani közleményünk anyagát ugyanezen a területen: a Siklói Kórház szülészeti osztályán és a Sellyei Szülőotthonban 1971. I. 1. és 1977. VI. 30. között lezajlott szülések szolgáltatják. A szülők éveinél a bevezetőben említett fontosságuk miatt a 19. év alatt (a 18.-ban, és a 18. év alatt) külön tüntetjük fel az egyes élet éveket; a 20. év fölött általában 5 éves összevont korcsoportokat szerepeltetünk.

Az eredményeket az 1. táblázat tartalmazza:

1. Cigány és nem cigány szülők kor szerinti megoszlása
1971. I. 1. és 1977. VI. 30. között Dél-Baranyában

Распределение цыганских и нецыганских рождающих женщин по возрасту
с 1 января 1971 г. по 30 июня 1977 г. в южной части комитата Бараня

Distribution of gipsy and non-gipsy childbearing females
by age in the southern part of Baranya county between
1 January 1971 and 30 June 1977

Eletkor (1)	Összes szülések (2)		Összes nem cigány szülés (3)		Összes cigány szülés (4)	
	száma (5)	%-os megoszlása (6)	száma (5)	%-os megoszlása (6)	száma (5)	%-os megoszlása (6)
13.	2	0,04	0	0	2	0,22
14.	10	0,19	1	0,02	9	1,01
15.	50	0,96	17	0,39	33	3,69
16.	94	1,81	35	0,81	59	6,59
17.	205	3,94	118	2,74	87	9,72
18.	313	6,02	232	5,39	81	9,05
19.	451	8,67	380	8,82	71	7,93
20—25.	2729	52,47	2403	55,81	326	36,42
26—30.	823	15,82	731	16,98	92	10,28
31—35.	362	6,96	298	6,92	64	7,15
36—40.	142	2,73	78	1,81	64	7,15
1. 41. felett	20	0,38	13	0,30	7	0,78
2. Összesen	5201	100,0	4306	100,0	895	100,0

Горизонтальная графа: (1) Возраст; (2) Все роды; (3) Все нецыганские роды; (4) Все цыганские роды; (5) Количество; (6) Процентное распределение.

Вертикальная графа: 1. Свыше 41; 2. Всего.

Heading: (1) Age; (2) Total childbirths; (3) Total non-gipsy childbirths; (4) Total gipsy childbirths; (5) Number; (6) Percent distribution.

Lateral text: 1. Over 41; 2. Total.

Ebből a következő fontosabb következtetéseket vonjuk le:

1. Cigány szülések száma a két szülészeti intézményben a jelzett időszakban az összes szülés 17,2%-át tette ki, ami megfelel a területen a cigány lakosság összlétszáma kétszeresének.

2. 16 éves korban és ez alatt zajlott a cigány szülések 11,5%-a, — a nem cigány szülések 1,4%-a. A különbség nyolcszoros ($p < 0,001$). — 19. év alatt zajlott le a szülések 30,3%-a cigányoknál, 9,6%-a nem cigány szülőknél.

(Adataink emlékeztetnek Kovács fehérgyarmati közlésére, ahol 5 év alatt 222 17. év alatti szülőnőből 124 volt cigány; 16. év alatt 92-ből 71.) (5).

A fentiekből egyértelmű, hogy cigány szülőnők 30%-a 19. éves koráig már szül, (egy részük már másodszor, esetleg harmadszor), — ami a szüle-

tendő magzat szempontjából gyakran kedvezőtlen. Ez ad bizonyos mértékig magyarázatot cigány csecsemők mortalitásának egyes sajátosságaira; — ugyanígy állami gondozottak körében cigány csecsemők magas (helyenként 60—70⁰/₀-os) számarányára.

3. Figyelemre méltó, hogy cigány szülőkknél a 16. évben és ez alatt 1970 előtt a szüléseknek „csak” 8,6⁰/₀-a, — 1970 után már 11,5⁰/₀-a zajlott le. (Nem cigányoknál 0,8, illetőleg 1,4⁰/₀). — Ez a kedvezőtlen arány, ami bizonyos mértékig akcelerációs trendnek is tekinthető, még kifejezettebb a 19. év alatt: 1970 előtt cigány szülőkknél 21,2⁰/₀, — 1970 után 30,3⁰/₀; (nem cigány szülőkknél 8,8 — illetőleg 9,6⁰/₀).

4. 36. év felett cigány szülők körében a szülési arány 7,9⁰/₀; — nem cigányoknál 2,1⁰/₀. A különbség csaknem négyszeres.

Erdekes képet kapunk, amennyiben a kormegoszlást évek szerinti bontásban vizsgáljuk. (2. táblázat).

2. Veszélyeztetett korcsoportú cigány és nem cigány szülők megoszlása az egyes években, 1971. I. 1. és 1977. VI. 30. között

Распределение цыганских и нецыганских рождающих женщин, относящихся к угрожаемым возрастным группам, в отдельные годы с 1 января 1971 г. по 30 июня 1977 г.

Distribution of gipsy and non-gipsy childbearing females belonging to age-groups of risk in the individual years between 1 January 1971 and 30 June 1977

Szülők kora (1)	Cigány szülők %-os gyakorisága (2)			Nem cigány szülők %-os gyakorisága (3)		
	1971—72	1973—74	1975—77.	1971—72	1973—74	1975—77.
	években (4)			években (4)		
1. 13—16 év	11,2	11,3	12,1	1,1	1,3	1,2
2. 13—18 év	30,4	30,6	29,9	9,1	10,1	8,9
3. 35 év felett	11,5	7,5	5,0	2,5	2,0	2,0

Горизонтальная графа: (1) Возраст рождающих женщин; (2) Процент цыганских рождающих женщин; (3) Процент нецыганских рождающих женщин; (4) В годы.
Вертикальная графа: 1. 13—16 лет; 2. 13—18 лет; 3. Свыше 35 лет.

Heading: (1) Age of childbearing females; (2) Percent of gipsy childbearing females; (3) Percent of non-gipsy childbearing females; (4) In the years

Lateral text: 1. 13—16 years; 2. 13—18 years; 3. Over 35 years.

E szerint idős korban cigány szülések gyakorisága évről évre csökken; és ma már lényegében a korábbi gyakoriság felénél is kisebb számarányt mutat. Ezt a kedvező tendenciát az életszínvonal javulásán és bizonyos fokú kulturálódáson kívül, a Megyei Tanács Egészségügyi Osztálya egyik akció-programja „Segítség a sokgyermekes anyáknak” c. program megvalósítása eredményének is tekinthetjük, — melynek lényege az intrauterin fogamzásgátló eszköz és más módszerek alkalmazásának a propagálása és alkalmazása (Kóbor és mtsai, 4).

Amennyiben a Dél-Baranyai adatokat felhasználjuk az egész megye gestatiós viszonyainak oki elemzésére, — akkor a hasonló viszonyok alapján levonhatjuk, hogy: *Baranya megye* sajátos *demográfiai viszonyainak*, nevezetesen a veszélyeztetett életkorú szülők országos átlagnál lényegesen kedvezőtlenebb számarányának fő oka, *ezen életszakaszokban cigány szülők arányának szignifikánsan nagyobb volta.*

I R O D A L O M

1. dr. *Farkas M.*: A fiatalkorúak és a 15—20 évesek terhességmegszakításának klinikai megfigyelései és társadalmi vonatkozásai. *Magy. Nőorv. L.* 1976. 39. 216.
2. dr. *Horváth M.*: A cigány szülők demográfiai adatai a siklósi járásban. *Demográfia.* 1972. 15. 106.
3. dr. *Kóbor J., dr. Horváth M.*: Baranya megye csecsemőhalálózásának alakulása 1965 és 1978 között. *Népegészségügy.* 1979. 60. 129.
4. dr. *Kóbor J., dr. Pejtsik B., dr. Sápszky V., dr. Thán N. dr. Páli K.*: Segítségnyújtás a sokgyermekes anyák családtervezéséhez Baranyában. *Magy. Nőorv. L.* 1976. 39. 506.
5. dr. *Kovács R.*: Fiatal anyák gestatíós viszonyai. *Magy. Nőorv. L.* 1969. 32. 449.
6. dr. *Pázmányi J.*: A koraszülések társadalmi vonatkozásai. *Magy. Nőorv. L.* 1965. 28. 281.
7. dr. *Székely J.*: Terhesség és szülés serdülőkorban. *Magy. Nőorv. L.* 1977. 40. 297.
8. dr. *Vajda R.*: Tapasztalatok fiatalkorúak és későn szülők terhességének elemzése alapján. *Magy. Nőorv. L.* 1976. 39. 445.

ДИНАМИКА РОДОВ В ЮЖНОЙ ЧАСТИ КОМИТАТА БАРАНЯ ПО ВОЗРАСТУ И ПО ЦЫГАНСКОМУ И НЕЦЫГАНСКОМУ ПРОИСХОЖДЕНИЮ

Резюме

Автор занимается 5201 рождениями, происшедшими в двух акушерских институтах южной части комитата Бараня в период с 1971 г. по 30 июня 1977 г., по возрасту матерей и происхождению, в виду того, что в комитате Бараня число молодых (ниже 17 или 19 лет) и пожилых (свыше 35 лет) рождающих женщин (эти возрасты очень неблагоприятны для родов) гораздо выше, чем средняя величина страны. — Автор установил, что в возрасте 16 лет и ниже произошло 11,5% цыганских родов и 1,4% нецыганских родов; в возрасте ниже 19 лет у цыганских женщин осуществилось 30,3%, а у нецыганских — 9,6% родов. В возрасте свыше 35 лет родили 7,9% цыганских и 2,1% нецыганских женщин. Пока число цыганских женщин, рождающих в молодом возрасте, показывает увеличивающуюся тенденцию, число пожилых рождающих цыганских женщин снизилось значительно под влиянием разных факторов (повышение уровня жизни, пропаганда для внутритрутных противозачаточных средств) приблизительно до половины предыдущего числа.

BIRTHS IN THE SOUTHERN PART OF BARANYA COUNTY BY AGE AND BY GIPSY ORIGIN

Summary

Author deals with the distribution of 5201 childbirths occurred in two obstetric institutes of South-Baranya between 1971 and the 30 June 1977 by age and origin, because in Baranya county the number of young (under 17 and 19 years, respectively) and of elder (over 35 years) childbearing females (these ages are very unfavourable for delivery) is much higher than the average of the country. — He stated that 11.5 percent of gipsy deliveries, 1.4 percent of non-gipsy childbirths took place at the age of 16 years or under 16; at the age under 19 years occurred 30.3 percent of the deliveries of gipsy and 9.6 percent of the deliveries of non-gipsy women. 7.9 percent of the gipsy females and 2.1 percent of the non-gipsy women gave birth to a child at the age over 35 years. While the proportion of young childbearing gipsy females shows a growing trend, the number of elder childbearing gipsy women — due to different factors, e.g. improvement in the standard of living, propaganda for the IUD — decreased considerably, approximately to the half of the earlier number.

**TERHESSÉGMESZAKÍTÁST KÉRŐ FIATALKORÚAK
ADATAINAK ELEMZÉSE***

SZILÁGYI VILMA DR.—MILE IBOLYA DR.

Hazai szerzők közleményei egybehangzóan károsnak minősítik a terhesség művi megszakítását (interrupció, művi abortusz) közeli és távoli, szomatikus és pszichés, sőt a szexualitásra gyakorolt hatás tekintetében is, és összefüggést bizonyítanak a terhességmegszakítás és koraszülés között (*Czeizel, Farkas és mtsai, Horváth és mtsai, Kóbor és mtsai, Mikolás, Pohánka és Török, Ruzicska és Szücs, Szokolczay, Thán és mtsai*). A koraszülött frekvencia emelkedésén keresztül a terhességmegszakítás már a népesség minőségére is káros hatást gyakorol. Emiatt a születéskorlátozásnak ez a módja népesedéspolitikánk minőségi célkitűzéseivel — úgymint a fizikai és szellemi károsodással világrajövő egyedek számának visszaszorításával (*Szabady, Balla*) — nem egyeztethető össze. Egy nőnek jogában áll dönteni a családnagyságról (*Klinger*), de a születéskorlátozásnak más, és kevésbé ártalmas módszerét kell alkalmazni. A terhesség megszakításakor az anya jogával szemben áll a már életre hívott új lény joga az élethez (*Mizsalovszky*), és a később születendő gyermek joga az egészségesen születéshez.

A graviditás kihordása és a szülés a tizenéveseknek jelentősen több és súlyosabb szövödményt okozhat, mint a felnőtteknek. Emellett ebben a korban a terhesség minden későbbinél nagyobb mértékben kihat az egyénnek, sőt családtagjainak élete alakulására (*Székely, Ladányi és mtsai*). De a fiatalok terhességének megszakítása is fokozott mértékben jár káros következményekkel mint a felnőtteké (*Lampé, Farkas*), s annál inkább, minél fiatalabb a terhes nő, s minél idősebb a graviditás. Különösen kedvezőtlennek kell tekintenünk azt a tényt, hogy a terhesség megszakítása esetén a fiatalok legnagyobb részének élete első graviditása ér véget ezen a módon, s ez döntően károsan hat egész „reprodukción sors”-ukra.

A fentiek értelmében a fiatalok terhességei gyakorlatilag egytől egyig nemkívánatosnak tekinthetők. Visszaszorításuk érdekében szükséges, hogy megismerjünk minden olyan gazdasági, szociális, kulturális és egyéb körülményt, amely létrejöttükre, gyakoriságukra, kimenetelükre valamilyen módon hatással lehet. Erre a célra alkalmasnak látszott városunk Terhesség-megszakítást Engedélyező Bizottsága (TEMEB) adatainak elemzése. 1974. január 1 óta az adatfelvétel egységes, és kiterjed a személyi, szociális és egészségügyi kérdésekre.

* Előadás formájában elhangzott a Magyar Család- és Nővédelmi Tudományos Társaság Dél-magyarországi Szekciójának tudományos ülésén Gyulán, 1979. máj. 2-án.

A TEMEB-hez az adott közigazgatási terület állandó- és egy évnél régebbi ideiglenes bejelentettjei fordulhatnak, így felvevő területe elég stabilnak tekinthető, és a rögzített adatok elég megbízható módon alapját képezhetik az időbeni változások összehasonlításának.

Anyagunk az 1974—1978-at felölelő öt év alatt terhességmegszakításra jelentkezett, szegedi illetőségű 18 év alatti gravidák adatait összegezi. A kapott értékeket szerettük volna országos adatokkal összehasonlítani, azonban a statisztikák más korszertinti bontásban (10—14, ill. 15—19 évesek) adják meg az 1000 főre jutó vetélések számát és egyéb adatokat. Márpedig ismeretes, hogy a 19—20 évesek vetélési gyakorisága majdnem a huszon-évesekével azonos, s emellett a 18. életév betöltését, az állampolgári szempontból is nagykorúvá válást az élet egyéb területein is lényeges választóvonalnak tartjuk. Ezért esnek speciális elbírálás alá a 18 év alattiak az interrupciók engedélyezésekor, és ezért húztuk meg mi is ennél a kornál vizsgálataink határát. Adataink numerikusan nem nagyok, de közel 180 000 lélekszámú városunkat reprezentálják.

Munkánk során a művi vetélésre jelentkezők „Elbírálási lap”-jainak adatait dolgoztuk fel. Ezek természetesen túlnyomóan bemondáson alapulnak, s mivel a művi vetélés szükségességének tényét mind a kiskorú terhes nő, mind az öt többnyire elkísérő szülő restellni valóval tartja, igyekeznek szépíteni a tényeken, különösen az előzetes szülészeti események tekintetében. A bemondott adatok ellenőrzésére nincsen mód, a valóságnak bizonyos torzulásával így számolnunk kell.

Az 1974—78 között eltelt öt naptári év alatt Szeged megyei város lakosságából 8300-an jelentkeztek terhességmegszakításra, s közülük 397 volt fiatalkorú, 18. életévét még be nem töltött személy.

Az öt év alatt a művi terhességmegszakítást kérő összes jelentkező száma évről évre folyamatosan csökkent, évi 1887-ről 1483-ra. A kezdő és utolsó év közötti különbség $404 = 21,5\%$. (I. ábra).

A kiskorúak részesedése az egészről 3,6—5,9% között változott, átlag 4,8% volt; ez utóbbi azonos az első vizsgált év átlagával. (I. tábla). Sem a százalékos arány, sem a numerikus értékek nem mutatják azt a határozott csökkenő tendenciát, amelyet az összes művi abortusz esetében tapasztaltunk. Farkas klinikai abortuszos anyagában a kiskorú művi vetélések arányának csökkenését állapítja meg 1973—74 között. Ez az adat azt a benyomást keltetheti, mintha a fiatalkorú művi ab-k is csökkenésnek indultak volna. A mi adataink azonban nem ezt támasztják alá. A fiatalkorúak vetélési gyakoriságának tekintetében jelenleg legjobb esetben is csak stagnálásról beszélhetünk. (II. ábra).

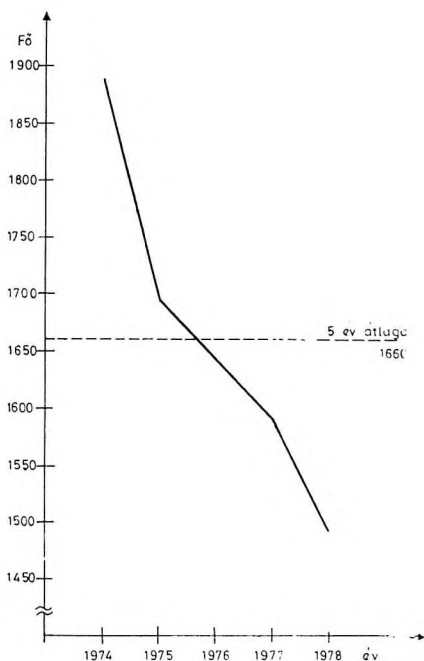
A továbbiakban a 397 fiatalkorú terhes nőt kor szerint három csoportra bontottuk, úgy mint a 13—14, a 15—16, és a 17—18 évesek csoportjára. Egy adott csoportba azokat a személyeket soroltuk, akik az abortusz bizottságnál jelentkezésük napján a korcsoport első évébe már beléptek, de a másodikat még nem töltötték be. Az öt naptári év alatt jelentkezett fiatalkorú terhesből összesen 3 fő nem töltötte be a 14. életévét. 15—16 éves 62, 17—18 éves 332 személy volt. Arányuk a fiatalkorúak között 0,8, 15,6, ill. 83,6% volt. (2. tábla).

Kis létszámuk miatt a 13—14 éves terhesek adatait külön táblázatban (3. tábla) tüntettük fel. A vizsgált időszaknak csak utóbbi három évében jelentkezett egy-egy személy ebben a korcsoportban: egy fő volt a tizenharmadik, kettő pedig a tizennegyedik életévében. Kettő általános iskolai, egy pedig középiskolás tanuló volt. Mindhárman első terhességük megszakítását kérték. Kettőjük graviditása nem haladta meg a 12 hetes kort, a harmadiké a 12.—18. hét között volt. A teherbeesés ellen egyikük sem védekezett.

Kézenfekvő módon a fiatalkorú terhesek túlnyomó többsége hajadon volt. Férjezett csak a 17—18 évesek csoportjában fordult elő, 18 személy, a csoport 5,4%-a. Élettársi közösségben együttélők voltak a 15—16 évesek között is, ezek azonban személyi igazolványuk bejegyzése értelmében a hajadonok között szerepelnek. Özvegy és törvényesen elvált személy nem szerepelt anyagunkban, azonban a házások között előfordultak különélők. A házasságok egy része minden bizonnyal megalapozott volt érzelmileg és anya-

gilag, de ilyen korban még ezeknek a házasságoknak a tartóssága is nagyon bizonytalan. A házasságkötések más részével nem kívánt terhességek „szégyenét” takarták be. Ismét más házasságok teljesen megalapozatlanok, megfontolatlanok voltak. Az utóbbit jól példázza annak a 17. évében levő, 14 hetes graviditással jelentkező fiatalasszonynak az esete, aki fél évvel korábban kötött házasságot, férjétől már néhány hónapja külön élt, s annak még foglalkozását sem ismerte.

Érdekelt bennünket, adatainkban találunk-e támpontot arra vonatkozólag, hogy a korai szexuális kapcsolatok és a belőlük eredő terhességek szempontjából kik tekinthetők exponáltabbaknak, illetve mely szociális, gazdasági, kulturális tényezők praedisponálnak ezekre.

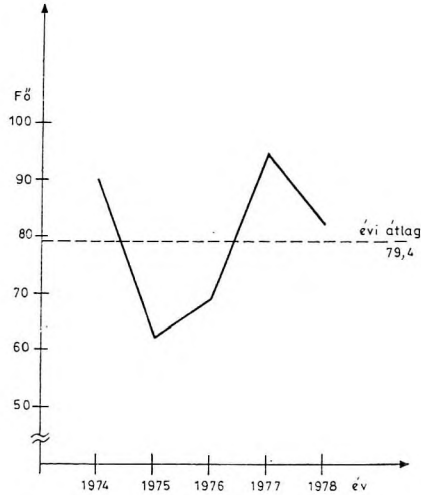


I. Terhességmegszakításra jelentkezők számának alakulása Szegeden 1974—1978

*Динамика количества лиц, явившихся на прерывание беременности
в г. Сегеде в 1974—1978 гг.*

*Number of females applying for interruption of pregnancy
in Szeged in 1974—1978*

Kézenfekvőnek tűnik a feltételezés, hogy a családi környezet jobban védi a fiatalt az említett veszélyektől, de anyagukban nem találtunk emellett szóló bizonyítékot. Az interrupcióra jelentkezése időpontjában a családjával élt a 15—16 évesek 80,6%-a (50 fő), a 17—18 évesek 68,4%-a (227 fő). Albérletben lakott az előbbi korcsoportból 3 fő, az utóbbiból 56 személy. A fennmaradt rész lakhelye kollégiumokban, munkásszálláson (leányszálláson), vagy



II. Terhességmegszakításra jelentkező fiatalkorúak számának alakulása Szegeden 1974—1978

Динамика количества малолетних, явившихся на прерывание беременности в г. Сегеде в 1974—1978 гг.

Number of minor females applying for interruption of pregnancy in Szeged in 1974—1978

1. Terhességmegszakításra jelentkezők Szegeden 1974—78. évben

Число женщин, которые явились на прерывание беременности в г. Сегеде в 1974—78 гг.

Number of females having applied for interruption of pregnancy in Szeged in 1974—78

Naptári év (1)	Összes jelentkező (8300 fő) (2)	Fiatalkorú (397 fő) (3)	Fiatalkorúak aránya 4,8% (4)
1974	1887	90	4,8%
1975	1698	62	3,6%
1976	1645	69	4,2%
1977	1587	94	5,9%
1978	1483	82	5,5%
1. Évi átlag	1660,0	79,4	4,8%

Горизонтальная графа: (1) Календарный год; (2) Общее число явившихся — 8300 чел.; (3) Число малолетних — 397 чел., (4) Пропорция малолетних — 4,8%.

Вертикальная графа: 1. В среднем за год.

Heading: (1) Calendar year; (2) Total number of females having applied for interruption of pregnancy is 8300; (3) Number of minor females is 397; (4) Proportion of minor females is 4.8 percent.

Lateral text: 1. Yearly average.

2. Interrupciót kérő fiatalkorúak megoszlása korcsoportok szerint
(Szeged megyei város 1974—78)

Распределение просящих прерывание беременности малолетних женщин
по возрастным группам
(Комитатский город Сегед, 1974—78 гг.)

Distribution of minor females applying for interruption
of pregnancy by age-groups (County town Szeged 1974—78)

Naptári év (1)	—14 éves (3 fő) (2)		15—16 éves (62 fő) (3)		17—18 éves (332 fő) (4)		Együtt (397 fő) (5)	
	fő (6)	%	fő (6)	%	fő (6)	%	fő (6)	%
1974	—	—	12	13,3	78	86,6	90	100,0
1975	—	—	9	14,5	53	85,5	62	100,0
1976	1	1,5	13	18,8	55	79,7	69	100,0
1977	1	1,1	14	14,9	79	84,1	94	100,0
1978	1	1,2	14	17,1	67	81,7	82	100,0
1. Évi átlag		0,8		15,6		83,6		79,4 100,0

Горизонтальная графа: (1) Календарный год; (2) В возрасте ниже 14 лет (3 чел.); (3) В возрасте 14—16 лет (62 чел.); (4) В возрасте 17—18 лет (332 чел.); (5) Вместе (397 чел.); (6) чел.
Вертикальная графа: 1. В среднем за год.

Heading: (1) Calendar year; (2) Under 14 years (3 persons); (3) 14—16 year old (62 persons); (4) 17—18 year old (332 persons); (5) Together (397 persons); (6) persons.
Lateral text: 1. Yearly average.

állami nevelőotthonban volt (4. tábla). Viszonyításul csak hozzávetőleges, és csak a tanulókra vonatkozó adatokat közölhetünk. 1978-ban az 1368 szakmunkás, és 2770 középiskolás leánytanulóból a kollégisták száma 900, a munkásszálláson lakók száma 200, az albérlők száma 100, az állami gondozottak száma 80 körül mozgott. (Kb. 800—900 leánytanuló járt be naponta vidékről az iskolába.) A diák-, vagy munkásszállások lakói anyagunkban alacsony százalékban fordultak elő. Ennek magyarázata egyrészt bizonytalanság, hogy terheség esetén állandó lakóhelyükön keresték fel az ab-bizottságot; azonban nem hagyhatjuk figyelmen kívül azt sem, hogy a közösségekben szorosabb az ellenőrzés, mint dolgozó szülők esetén a családban, illetve a közös szállás kevesebb lehetőséget nyújt szexuális kapcsolatok létesítéséhez. Emellett ismeretes az is, hogy a közösségekben, a tartós együttlét alatt a fiatalok többet beszélnek a szexualitás és fogamzásgátlás kérdéseiről, és ismereteiket nyíltabban cserélik ki, mint ahogyan az a családon belül történni szokott. Így alacsonyabb részesedésük az abortusz bizottság anyagában valóságos arányokat is tükrözhet, vagyis azt, hogy nem okvetlenül a családban felnövekvő fiatalok védettebbek a teherbeeséssel szemben.

Másik lényeges szempont az iskolázottság — kulturáltság — egészségügyi kulturáltság kérdése, bár közülük korántsem lehetne egyenlőségjelet tenni. Magyarországon az iskolaköteles kor a 16. életév. Ez azt jelenti, hogy amennyiben az általános iskolát valaki korábban fejezi be, annak utána még legalább 16 éves koráig valamilyen középfokú iskolába kellene járnia. Ez azonban sajnos a nagy társadalmi erőfeszítések ellenére sem valósul meg teljes mértékben, sőt még az általános iskolát sem végzi el mindenki. Az általános iskolát el nem végző fiatalok aránya Szegeden évente 5—6% körül mozog.

3. 13—14 évesek korcsoportja
1974—1978

Возрастная группа 13—14 лет

Age-group of 13—14 years

	1976	1977	1978
1. Megjelentek	1	1	1
2. Hajadon	1	1	1
3. Tanuló			
4. általános iskolai	1	1	
5. középiskolai			1
6. Családjával élt	1	1	1
7. Korábbi terhessége nem volt	1	1	1
8. Műtétet végezte			
9. Női Klinika	1		1
10. Városi Kórház		1	
11. Graviditás kora			
12. 12 hét		1	1
13. 12—18 hét	1		
14. Fogamzásgátlást nem alkalmazott	1	1	1

Вертикальная графа: 1. Число явившихся женщин; 2. Незамужние; 3. Ученицы; 4. начальной школы; 5. средней школы; 5. Живущие со своей семьей; 6. Число женщин, у которых не было предыдущей беременности; 8. Операция была проведена; 9. В женской клинике; 10. В городской больнице; 11. Возраст беременности; 12. 12 недель; 13. 12—18 недель; 14. Число женщин, не применивших противозачаточных методов.

Lateral text: 1. Appeared; 2. Single females; 3. Pupils; 4. of primary school; 5. of secondary school; 6. Females living with their family; 7. Females having had no earlier pregnancy; 8. Operation was carried out; 9. In the Women's Clinic; 10. In the Municipal Hospital; 11. Gestation age; 12. 12 weeks; 12. 12—18 weeks; 14. Females having used no contraception.

Aki nem tanul tovább, az többnyire munkaviszonyt létesít, aktív dolgozó lesz. Nyilvánvaló, hogy iskolázottság hiányában a vállalt munka jellege szinte kizárólag fizikai jellegű lehet, s a „fizikai dolgozók” magas részesedési arányában a fiatalakörűk között ennek a körülménynek van meghatározó szerepe.

Az általános iskola után középiskolában (gimnáziumok és szakközépiskolák) továbbtanulók általában jobb szociális és kulturális háttérrel rendelkeznek, és tanulmányaik során több biológiai-egészségügyi ismeretanyagot kapnak, mint az azonos korú dolgozók és szakmunkástanulók.

A szakmunkástanulók helyzete a dolgozóké és a középiskolásoké között van. Státusuk félig tanuló, félig dolgozó státus, de mindkét kategóriának inkább a hátrányaival. Társadalmi-anyagi függetlenségük a dolgozókénál kisebb, megterhelésük a középiskolásokénál nagyobb, s ráadásul szociális-kulturális háttérük is — a nagy átlagokat tekintve — rosszabb az utóbbiakénál.

Anyagunkban a 15—16 éves iskolaköteles korúaknak mindössze 74,2%-a volt tanuló. A 17—18 éveseknek 46,7%-a volt tanuló, 45,5%-a pedig aktív dolgozó — tehát közel fele-fele. Az utóbbi csoportból 7 személy volt jelentkezése időpontjában GYES-en, de ezek egy része a hajadonok közül adódott. Magasnak találtuk, különösen a fiatalabb korcsoportban (csaknem 10%) az „egyéb eltartottak” számát. Leszámítva a néhány fogyatékos, ha ebben a korban valaki már nem tanul, de munkát sem vállal, az felelőtlen életvitelre utal, mégpedig nemcsak a fiatal, hanem családja részéről is, s ezzel többnyire együttjár a fiatalkori felelőtlen szexuális magatartás is. Valóban azt tapasztaltuk, hogy az „eltartottak” nagy része a legrosszabb szociális-kulturális helyzetű családokban élt, s némelyiküknek a háta mögött korához képest már komoly szülészeti anamnézis volt. Ezeknél lényegesen jobb elbírálásban nem részesülhet a tanköteles korban iskolába nem járók többsége sem. A végzett munka jellege szerint mindkét korcsoport aktív dolgozóinak többsége a fizikai kategóriába tartozott, fizikai állományú ipari, vagy kereskedelmi dolgozó volt (9, ill. 134 személy). Ez természetes, ha figyelembe vesszük, hogy ebben a korban az iskolai végzettség gyakorlatilag csak szakmunkásképző lehet, ami szintén fizikai jellegű munkához ad képzettséget.

4. *Fiatalkorú terhes nők megoszlása
családi állapot és lakáshasználat szerint*

*Распределение малолетних беременных женщин по семейному состоянию и
пользованию квартирой*

*Distribution of minor pregnant females
by marital status and by title of the use of their dwelling*

	15—16 éves (62 fő) (1)		17—18 éves (332 fő) (2)	
	fő (3)	%	fő (3)	%
1. Családi állapot				
2. hajadon	62	100,0	314	94,6
3. házas	—	—	18	5,4
4. Lakáshasználat				
5. családtag	50	80,6	227	68,4
6. albérlő	3	4,8	56	16,9
7. kollégium	1	1,7	11	3,3
8. áll. gondozott	2	3,2	11	3,3
9. munkásszálló	2	3,2	5	1,5
10. egyéb	4	6,5	22	6,6

Горизонтальная графа: (1) В возрасте 15—16 лет (62 чел.); (2) В возрасте 17—18 лет (332 чел.); (3) чел.

Вертикальная графа: 1. Семейное состояние; 2. Незамужние; 3. Замужние; 4. Пользование квартирой; 5. Член семьи; 6. Подквартирант; 7. Общежитие для учащихся; 8. На государственном попечении; 9. Общежитие рабочих; 10. Прочее.

Heading: (1) 15—16 year old (62 persons); (2) 17—18 year old (332 persons); (3) persons.

Lateral text: 1. Marital status; 2. Single; 3. Married; 4. Use of the dwelling; 5. Family member; 6. Sub-tenant; 7. College; 8. Under state care; 9. Workers' hostel; 10. Other.

Mezőgazdasági dolgozó összesen kettő szerepelt anyagunkban (5. tábla). A 6. tábla a fiatalkorú nők iskolázottságát szemlélteti. Az alapfokú iskolázottságnál besorolásuk alapja a legmagasabb befejezett általános iskolai osztály volt. A 8 osztályt végzettek között csak azokat tüntettük fel, akiknek ez volt a legmagasabb iskolázottságuk, s utána nem tanultak tovább. Ebbe a kategóriába mindkét korcsoportból átlag 22,6% tartozott. Csoportosításunkban az általános iskola be nem fejezésének csak a 17—18 évesek között van jelentősége. Ebben a csoportban 20 fő (6%) nem fejezte be az általános iskolát.

*5. Fiatalkorú terhes nők megoszlása
gazdasági aktivitásuk, s az általuk végzett munka
jellege szerint*

Распределение малолетних беременных женщин по самостоятельности и характеру выполняемой ими работы

*Distribution of minor pregnant females
by economic activity and character of their work*

	15—16 éves (62 fő) (1)		17—18 éves (332 fő) (2)	
	fő (3)	%	fő (3)	%
1. Gazdasági aktivitás				
2. aktív	10	16,1	151	45,5
3. GYES	—	—	7	2,2
4. tanuló	46	74,2	155	46,7
5. háztartásbeli	—	—	4	1,3
6. egyéb eltartott	6	9,7	14	4,3
7. Végzett munka jellege				
8. fizikai	9	90,0	134	84,8
9. szellemi	—	—	7	4,5
10. egészségügyi	—	—	—	—
11. mezőgazdasági	—	—	2	0,6
12. egyéb	1	10,0	16	10,1

Горизонтальная графа: (1) В возрасте 15—16 лет (62 чел.); (2) В возрасте 17—18 лет (332 чел.); (3) чел.

Вертикальная графа: 1. Самодетельность; 2. Самодетельные; 3. Получающие пособие по уходу за ребенком; 4. Учащиеся; 5. Занятые домашним хозяйством; 6. Прочие иждивенки; 7. Характер выполняемой работы; 8. Физический труд; 9. Умственный труд; 10. Санитарный; 11. Сельскохозяйственный; 12. Прочий.

Heading: (1) 15—16 year old (62 persons); (2) 17—18 year old (332 persons); (3) persons.

Lateral text: 1. Economic activity; 2. Active; 3. On child care leave; 4. Pupil; 5. Housewives; 6. Other dependent; 7. Character of the work done; 8. Manual; 9. Non-manual; 10. Sanitary; 11. Agricultural; 12. Other.

Középiszkolás tanuló volt a 17—18 éves korcsoportnak átlag 31,3%-a (104 fő). Az öt év folyamán a csak általános iskolát végzettek száma felére, évi 23-ról évi 11-re, arányuk 29,5%-ról 16,4%-ra csökkent. Ezzel ellentétes változást mutattak a középiszkolások. Arányuk az 1974. évi 23%-ról 1978-ra 36%-ra emelkedett. A 8 osztály után tovább nem tanulók a dolgozók kategóriájába kerülnek át, s az interrupciók tükrében úgy tűnik, hogy ezeknek szexuális felelősségtudata emelkedett az elmúlt öt év folyamán. A középiszkolókban továbbtanulókról pedig ennek az ellenkezőjét mondhatjuk el, jóllehet közöttük szerepelnek az egészségügyi szakiskolák tanulói is, akiknek kimagasló egészségügyi ismeretekkel is kell rendelkezniük.

Szaktanulmányok között tanult, vagy azt végzett a 15—16 évesek közül 22 személy (35%), az idősebb csoportból 132-en (39,8%), s arányuk az öt év alatt legstabilabb volt.

Anyagunkban két gyógypedagógiai és egy siketek iskoláját járt tanuló szerepelt. Az utóbbi szellemileg is fogyatékos volt.

Korábban publikált (*Szilágyi és Sas*), túlnyomóan felnőttekből álló interrupciós anyagunkban a jelentkezettek durván $\frac{1}{4}$ -ének nem volt korábbi graviditása, $\frac{1}{3}$ -ának szülése és felének művi ab-je. 15%-nak volt egy, 7%-nak öt korábbi graviditása, és 1% kilenc, vagy annál több korábbi terhességről számolt be. Utóbbiak között egy személynek 21, egy másiknak pedig 32, az aktuális megelőző graviditása volt már, s előfordultak tíznél is több interrupción átesett személyek.

6. Fiatalkorú terhes nők megoszlása iskolázottság szerint

Распределение малолетних беременных женщин по уровню образования

Distribution of minor pregnant females by educational level

	15—16 éves (62 fő) (1)		17—18 éves (332 fő) (2)	
	fő (3)	%	fő (3)	%
1. Alapfokú iskolai végzettség				
2. 0 osztály	—	—	—	—
3. 1—4 osztály	2	3,2	3	0,9
4. 5—7 osztály	9	14,5	17	5,1
5. 8 osztály	14	22,6	75	22,6
6. gyógypedagógia (siketek isk.)	2	3,2	1	0,3
7. Középfokú iskola				
8. középiskola	13	21,0	104	31,3
9. szaktanulmányok	22	35,5	132	39,8

Горизонтальная графа: (1) В возрасте 15—16 лет (62 чел.); (2) В возрасте 17—18 лет (332 чел.); (3) чел.

Вертикальная графа: 1. Начальная школа; 2. 0 класс; 3. 1—4 класс; 4. 5—7 классов; 5. 8 классов; 6. Специальная педагогика (сурдопедагогика и т. п.); 7. Средняя учебное заведение; 8. Средняя школа; 9. Школа для подготовки квалифицированных рабочих.

Heading: (1) 15—16 year old (62 persons); (2) 17—18 year old (332 persons); (3) persons.

Lateral text: 1. Primary school; 2. 0 form; 3. 1—4 forms; 4. 5—7 forms; 5. 8 forms; 6. Special education of back-ward children (school of the deaf); 7. school of second degree; 8. Secondary school; 9. Apprentice school.

A fiatalkorúaknál ennyire magas számokkal természetesen még nem találkozhatunk, de egyeseknél már észlelhető az ilyen irányú tendencia (7. és 8. tábla). Bemondása szerint nem volt még korábban terhessége és interrupciója a 15—16 éves korcsoportból 58 személynek (93,5%), egy korábbi művi ab-n esett át 4 személy (6,5%), tehát ezek második terhességük megszakítását kérték. Szülése ebben a csoportban senkinek sem volt.

A 17—18 évesek közül 288 fő (86,7%) első terhességgel jelentkezett, 40 személy (12,1%) második, 3 fő (0,9%) harmadik, 1 pedig negyedik (!) terhességének megszakítását kérte. Huszonöt (7,5%) számoltak be 1 korábbi terhességmegszakításról. Spontán abortusza 2 személynek volt. Halvaszülés, extrauterin graviditás nem fordult elő. Gyermeke csak a 17—18 éves csoport-

ban volt 18 nőnek. Az anyák egy része házas, más része hajadon volt. A 332 személyből 17-en szültek egyszer, 1 személy pedig kétszer, de közülük többen már korábban, 14—15 éves korukban születték meg gyermeküket. Az összesen 19 szülésből 4 koraszülés volt (26,3%). Ebből három esetben korábbi szülészeti esemény nem fordult elő, egy személynél előzte meg a koraszülést érett élveszülés.

Véleményünk szerint — mint arra a bevezetésben is utaltunk — a szülészeti anamnézis a valóságban tarkább a fenti adatoknál, csupán a TEMEB dokumentációja nem teszi lehetővé az egyes személyek követését ismételt jelentkezésükkor. Ezt hadd támasszuk alá egy kirívó példával: 18 éves házas nő nemcsak korábbi abortuszait, hanem első szülését is „elfelejti” elmondani, amikor újabb interrupcióra jelentkezik. Így a második terhések között szerepel, pedig a valóságban 4 szülészeti eseményen esett át. Az is elgondolkasztató adat, hogy a 17—18 éves korukban ab-re jelentkezők közül többen 14—15 éves korukban születték gyermeküket; a 15—16 évesen jelentkezők viszont kivétel nélkül gyermektelennek mondják magukat. Az ilyen tapasztalatok kérdéssé teszik az anamnézis használhatóságát a szülészeti statisztikák értékelhetőségében.

*7. Fiatalkorú terhes nők megoszlása
korábbi szülészeti eseményeik szerint
a) Graviditások, művi, illetve spontán abortuszok*

Распределение малолетних беременных женщин по их предыдущим акушерским событиям

a) Беременности, искусственные и спонтанные аборт

Distribution of minor pregnant females by their previous obstetric events

a) Pregnancies, induced and spontaneous abortions, resp.

	15—16 éves (62 fő) (1)		17—18 éves (332 fő) (2)	
	fő (3)	%	fő (3)	%
1. Korábbi graviditás				
0	58	93,5	288	86,7
1	4	6,5	40	12,1
2	—	—	3	0,9
3	—	—	1	0,3
2. Korábbi művi abortusz				
0	58	93,5	307	92,5
1	4	6,5	25	7,5
2	—	—	—	—
3. Spontán abortusz	—	—	2	0,6

Горизонтальная графа: (1) В возрасте 15—16 лет (62 чел.); (2) В возрасте 17—18 лет (332 чел.); (3) чел.

Вертикальная графа: 1. Предыдущие беременности; 2. Предыдущие искусственные аборты; 3. Предыдущие спонтанные аборты.

Heading: (1) 15—16 year old (62 persons); (2) 17—18 year old (332 persons); (3) persons.

Lateral text: 1. Previous pregnancy; 2. Previous induced abortion; 3. Previous spontaneous abortion.

8. Fiatalkorú terhes nők megoszlása
korábbi szülészeti események szerint
b) élve szülések, élő gyermekek

Распределение малолетних беременных женщин по их предыдущим
акушерским событиям
б) Живорождения, живые дети

Distribution of minor pregnant females by their previous obstetric events
b) Live births, living children

	15—16 éves (62 fő) (1)		17—18 éves (332 fő) (2)	
	fő (3)	%	fő (3)	%
1. Élve szülések száma				
0	62	100,0	314	94,6
1	—	—	17	5,1
2	—	—	1	0,3
2. Élő gyermekek száma				
0	62	100,0	315	94,9
1	—	—	16	4,8
2	—	—	1	0,3

Горизонтальная графа: (1) В возрасте 15—16 лет (62 чел.); (2) В возрасте 17—18 лет (332 чел.); (3) чел.

Вертикальная графа: 1. Количество живорождений; 2. Количество живых детей.

Heading: (1) 15—16 year old (62 persons); (2) 17—18 year old (332 persons); (3) persons.

Lateral text: 1. Number of live births; 2. Number of living children.

A terhesség megszakítása — mely soha nem tekinthető ártalmatlan beavatkozásnak — a fiatalkorúaknál kiemelkedően magas arányban okoz szövődményeket. Az anyagunkban szereplő 397 fiatalkorú közül 360-nál történt meg a terhesség megszakítása. A műtétek döntő többsége abrasio volt, de végeztek nagyobb számban (47 alkalommal) vacuum aspiratiót is, valamint esetenként alkalmaztak egyéb eljárásokat is, úgymint sófeltöltést, intraamniális feltöltést, prosztaglandint.

37 személynél nem történt meg a terhesség megszakítása. 8 esetben a műtetre kijelölt intézet tagadta meg annak elvégzését, mert a graviditás nagyobb volt 18 hetesnél, és egészségügyi indikáció nem állt fenn. 1 személy a műtétkor nem bizonyult terhesnek.

A „műtéttől visszalépett” (nem jelent meg azon, ill. előtte megmásította szándékát) öt 15—16 éves és huszonnégy 17—18 éves személy (8,1, ill. 7,2%). A terhességüket megtartók között egyaránt voltak olyanok, akik 14. évüket éppen csak betöltötték és 18 évesek, és gyakran rossz szociális körülmények között éltek. (Pl. a terhes maga is hajadon, eltartott, vagy GYES-en van, de gyermektartást nem kap, 8—10 személy lakik egy szobában, a terhes saját szülei rokkantak, börtönbüntetésüket töltik, stb.)

A fiatalkorúak esetében nemcsak a megszakított, hanem a kihordott terhességek sem értékelhetők pozitívan sem egészségügyi, sem bármilyen egyéb szempontból. Fiatalkorúak között jelentősen magasabb az átlagosnál a terhességi és szülési szövődmény, valamint a halálozások száma. A világrajövő gyermek pedig visszaveti anyját — vagy szüleit — a gazdasági, kulturális, társadalmi előrehaladásban, s egyes esetekben szinte beláthatatlan hatással van szüleinek egész családjára is.

Ugyancsak kedvezőtlennek tekintjük, hogy a fiatalkorú anyák megtartott gyermeke igen gyakran megismétli szülei sorsát, s egy réteg egyfelől számszerűleg bővítetten újratermeli önmagát (differenciális termékenység), másfelől szinte kétszeres gyorsasággal teszi ezt. Mert amíg pl. egy értelmiségi nő gyakran csak 30—35 éves korában szüli meg 1—2 gyermekét, addig a felelőtlen szexuális magatartású, a fogyatékos, vagy a szociálisan elmaradott rétegekhez tartozó nőknek ilyen idős korokban nem ritkán már második utód-generációjuk jön világra.

Műtétkor a terhességek kb. 2/3-a, illetve 3/4-e nem érte ugyan el a kritikus 12 hetes kort, — mely fölött a korai és késői szövődmények aránya ug-rásszerűen megemelkedik, — de többségük erősen megközelítette azt. 8 hetes, vagy annál fiatalabb graviditás csak szórványosan fordult elő. Az előrehala-dottabb terhességek száma — mint azt várni is lehetett — a fiatalabb kor-csoportban volt magasabb, sőt közöttük 7 személynek, 11,3⁰/₀-nak (az időseb-bek közül csak 5-nek, 1,5⁰/₀-nak) a graviditása 18 hetesnél is nagyobb volt (9. tábla). A 18. terhességi hét a fiatalkori interrupciók elvégezhetőségének felső határa, de egészségügyi indokok miatt néhány műtétet még ezek közül is végrehajtottak. Az egészségügyi indikációk a neuropszichiátria körébe tar-toztak: oligophrenia, epilepsia, depressio, suicid kísérletek, illetve kombiná-cióik.

9. *Fiatalkorú terhes nők megoszlása
aktuális terhességük kora és sorsa szerint*

*Распределение малолетних беременных женщин по продолжительности
и исходу их актуальной беременности*

*Distribution of minor pregnant females
by age and outcome of their pregnancy in question*

	15—16 éves (62 fő) (1)		17—18 éves (332 fő) (2)	
	fő (3)	%	fő (3)	%
1. Graviditás kora				
2.				
<12 hét	41	66,1	257	77,4
12—18 hét	14	22,6	69	20,8
>18 hét	7	11,3	5	1,5
0 hét	—	—	1	0,3
3. Műtétet végezte				
4. SZOTE Női Klinika	39		187	
5. Városi Kórház	15		113	
6. Más város	—		3	
7. Műtét elmaradt				
8. visszalépett	5	8,1	24	7,2
9. elutasították	3	4,8	5	1,5

Горизонтальная графа: (1) В возрасте 15—16 лет (62 чел.); (2) В возрасте 17—18 лет (332 чел.); (3) чел.

Вертикальная графа: 1. Продолжительность беременности; 2. . . . недель; 3. Операция была проведена; 4. В Женской клинике Сегедского университета медицинских наук; 5. В Городской больнице; 6. В другом городе; 7. Операция не была проведена; 8. Женщина взяла обратно свое прошение; 9. Прошение женщины было отказано.

Heading: (1) 15—16 year old (62 persons); (2) 17—18 year old (332 persons); (3) persons.

Lateral text: 1. Gestation age; 2. . . . weeks; 3. Operation was carried out; 4. In the Women's Clinic of the Szeged Medical University; 5. In the Municipal Hospital; 6. In another town; 7. Operation was not carried out; 8. The female withdrew her request; 9. The female's request was refused.

Farkas fiatalkorúak között 14,1%-nak, Szendi és Lakatos kor szerint osztályozatlan abortuszos anyagban 0,3%-nak találta a 12 hetes kort meghaladó graviditásokat. Saját korábbi művi vetélési anyagunkban a felnőttek 3,1%-ának, a fiatalkorúak 15,6%-ának graviditása haladta meg a 12 hetet.

A fiatalkorúak többsége biológiai és társadalmi éretlensége miatt nem alkalmas a pozitív családtervezésre, s ha mégis szexuális tevékenységet kezdenek, terhességüket feltétlenül megelőzni kellene. Ezen a téren azonban lehetőségeink igen korlátozottak (Aszódi, Borsos, Csömör, Hamvas és mtsai, Szontágh és Sas, stb.). Hatékony, de ártalmatlan és széles körben alkalmazható fogamzásgátló módszert még akkor sem tudunk ajánlani ennek a korosztálynak, ha gátlásaikat leküzdve hozzánk fordulnak érte. Anélkül, hogy a módszereket közleményünkben egyenként kritika tárgyává tennénk, meg kell állapítanunk, hogy jelenlegi körülményeink között a fiatalkorúak számára egyedül az absztinencia biztos és ártalmatlan fogamzásgátló módszer, ezt viszont kellően nem tudatosítjuk.

Korábbi — túlnyomóan felnőttekből álló — abortuszos anyagunkban átlag 40%, a házások 26,3%-a, az egyedülállóknak 61,8%-a nem alkalmazott kontracepciót. Jelenlegi anyagunkban a fiatalkorúak 3/4 része nem védekezett a teherbeesés ellen. (10. tábla). A hajadonok közül a 13—14 évesek 100%-ban, a 15—16 évesek 88,7%-ban, a 17—18 évesek 71,1%-ban nem alkalmaztak fogamzásgátlást. A házások közül 4 személy — a férjezetek 22,4%-a — nem védekezett a teherbeesés ellen (11. tábla).

10. Fogamzásgátlás helyzete a fiatalkorú terhes nők között

Антиконцепция у малолетних беременных женщин

Contraception among minor pregnant females

1. Nem védekezett a teherbeesés ellen	298 személy = 75,1%
2. Védekezett a teherbeesés ellen	99 személy = 24,9%
3. Összesen	397 személy = 100,0%

Вертикальная графа: 1. Не применяли антиконцепции 298 чел. = 75,1%; 2. Применяли антиконцепцию 99 чел. = 24,9%; 3. Всего 397 чел. = 100,0%.

Lateral text: 1. Did not use any contraception 298 persons = 75.1 percent; 2. Used contraception 99 persons = 24.9 percent; 3. Total 397 persons = 100.0 percent.

99 személy, a fiatalkorúak 24,9%-a alkalmazott rendszeresen, vagy rendszeretlenül valamilyen fogamzásgátlást (12. tábla). Ezeknek közel 2/3-a használta a hagyományos „természetes” módszereket. Pesszáriumot senki, condomot 1 személy partnere használt. A korszerű módszereket közel 1/3-a alkalmazta. Huszonhárman szedtek kétkomponensű hormonális tablettát, de kérdéses, hogy azt szakorvos írta-e fel vizsgálat után, vagy idősebb nőismérsők adták át szívésségből.

Természetesen lehetséges, hogy a szexuális tevékenységet folytató fiatalkorúak között a fogamzásgátlást alkalmazók, és a használt kontraceptív módszerek aránya egészen más a valóságban, mint a TEMEB anyagában, hisz az ab-bizottsághoz az eredménytelenül védekezők kerülnek, s ha a módszer hatékony, vagy az alkalmazása hibátlan, a terhesség nem következik be.

Áttekintve még egyszer adatainkat úgy látjuk, hogy a fiatalkorúak terhességmegszakításai nem kevesbedtek az utóbbi 5 naptári év alatt. Várakozásunkkal ellentétben, adataink nem támasztják alá azt, hogy a fiatalkorúnak a családi környezetben nevelkedés és a magasabb általános műveltség védelmet nyújtana a korai szexuális tevékenységgel és a teherbeeséssel szemben. Nem tartottuk meglepőnek, hogy az interrupciós anyagban az „eltartottak” és tanköteles korban iskolába nem járók aránya meglehetősen magas, mert mögötte felelőtlen életvitelt, s ezzel együtt járó felelőtlen szexuális magatar-

tást lehet feltételezni. Úgy találtuk, hogy minél fiatalabbak a terhes nők, annál előnytelenebb helyzetben vannak az interrupciók tekintetében, mert nagyobb arányban fordul elő közöttük az előrehaladott graviditás. Az abortuszra jelentkező fiatalokú terhesek közül a fiatalabbak — 15—16 évesek — gyakorlatilag ugyanolyan arányban tartják meg terhességüket, mint a 17—18 évesek, de figyelmeztetőnek tartjuk, hogy többségük a rossz szociális-kulturális körülmények között élők közül kerül ki. Ugyanakkor a mi adataink is arra utalnak, hogy a fogamzásgátlás a fiatalokúaknál jelenleg megoldatlannak tekinthető.

11. Fogamzásgátlást nem alkalmazó fiatalokú terhesek megoszlása családi állapot és kor szerint

Распределение не применяющих антиконцепции малолетних беременных женщин по семейному состоянию и возрасту

Distribution of minor pregnant females using no contraception by marital status and age

	Fő (1)	%
1. Hajadonok		
2. 13—14 éves	3	100,0
15—16 éves	55	88,7
17—18 éves	236	71,1
3. Házások		
2. 17—18 éves	4	1,2 = = a házások 22,2%-a

Горизонтальная графа: (1) Чел.

Вертикальная графа: 1. Незамужние; 2. В возрасте лет; 3. Замужние;

Heading: (1) Persons.

Lateral text: 1. Single; 2. . . . year old; 3. Married.

12. Fiatalkorú terhesek által alkalmazott
fogamzásgátlási módszerek

*Противозачаточные методы, примененные малолетними беременными
женщинами*

Contraceptive methods used by the minor pregnant females

	Fő (1)	össz. (2)	%
1. Természetes			
2. — naptári	23		
3. — megszakított érintkezés	33		
4. — hüvelyöblítés	6	62	62,6
5. Mechanikus—kémiai			
6. — Timidon			
7. — C-film	5		
7. — condom	1	6	6,1
8. Korszerű			
9. — bihormonális tabl.	23		
10. — Continuin	6	29	29,3
11. Egyéb	2	2	2,0
12. Összesen		99 =	
		= a fiatalkorúak	
		24,9%-a	

Горизонтальная графа: (1) Чел. (2) Всего;
Вертикальная графа: 1. Естественные методы; 2. Календарный; 3. Незавершенное со-
купление; 4. Промывание влагалища; 5. Механические-химические методы; 6. Тимидон — Ц-
фильм; 7. Кондом; 8. Современные методы; 9. Биогормонные таблетки; 10. Континуин;
11. Прочее; 12. Всего;

Heading: (1) Persons; (2) Total.

Lateral text: 1. Natural method; 2. Calendar; 3. Coitus interruptus; 4. Vaginal
irrigation; 5. Mechanical-chemical; 6. Timidon — C-film; 7. Condom; 8. Modern; 9.
Biogormonal pills; 10. Continuin; 11. Other; 12. Total.

A fentiek értelmében kívánatosnak tartanánk:

1. a fiatalkorúak szexuális tevékenységének megkezdését legalább biológiai és szellemi érettségük eléréséig késleltetni (*Harsányi*), addig a korig, melyben már jobb esélyeik vannak mind a fogamzásgátlás lehetőségei, mind a létrejövő terhesség sorsa tekintetében;
2. egészségügyi és szexuális kulturáltságuk fejlesztésével a nemi tevékenység megkezdésének idejére kialakítani bennük a rendszeres és fegyelmezett fogamzásgátlás alkalmazásához szükséges motivációt (*Mil-tényi*), saját testi-lelki egészségük és az egészséges utódok érdekében.

I R O D A L O M

1. Aszódi I.: Magyar Nőorvosok Lapja 1977. 40. 71.
2. Aszódi I.: Népegészségügy 1976. 57. 327.
3. Balla J.: Egészségügyi felvilágosítás 1966. 7. 62.
4. Borsos A.: Magyar Nőorvosok Lapja 1978. 41. 231.
5. Czeizel E.: Orvosi Hetilap 1976. 117. 1743.
6. Csömör S. és mtsai: Orvosi Hetilap 1977. 118. 87.
7. Farkas M.: Demográfia 1977. 20. 314.
8. Farkas M. és mtsai: Magyar Nőorvosok Lapja 1978. 41. 66.
9. Hamvas F. és mtsai: Orvosi Hetilap 1977. 118. 3097.
10. Harsányi I.: Felkészítés a családi életre, OPI segédanyag Budapest 1975.
11. Horváth M. és mtsai: Népegészségügy 1972. 53. 287.
12. Klinger A.: Demográfia 1977. 20. 406.
13. Kóbor J. és mtsai: Népegészségügy 1972. 53. 282.
14. Kóbor J. és mtsai: Népegészségügy 1975. 56. 75.
15. Kóbor J. és mtsai: Népegészségügy 1975. 56. 81.
16. Kóbor J. és mtsai: Népegészségügy 1976. 57. 238.
17. Kóbor J. és mtsai: Népegészségügy 1977. 58. 313.
18. Ladányi Gy. és mtsai: Népegészségügy 1974. 55. 102.
19. Lampé L.: Orvosi Hetilap 1978. 119. 1331.
20. Mikolás M.: Demográfia 1973. 16. 70.
21. Miltényi K.: Demográfia 1970. 13. 413.
22. Mizsalovszky E.: Demográfia 1970. 13. 355.
23. Pohánka Ö. és Török J.: Orvosi Hetilap 1975. 116. 243.
24. Ruzicska Gy. és Szűcs G.: Magyar Nőorvosok Lapja 1971. 34. 102.
25. Szabady E.: Demográfia 1977. 20. 395.
26. Szabady E.: Demográfia 1978. 21. 478.
27. Szakolczay Gy.: Demográfia 1976. 19. 55.
28. Szendi B. és Lakatos I.: Magyar Nőorvosok Lapja 1961/6. 354.
29. Székely J.: Magyar Nőorvosok Lapja 1970. 40. 297.
30. Szilágyi V.: Egészségnevelés 1978. 19. 216.
31. Szilágyi V. és Sas M.: Demográfia 1978. 21. 97.
32. Szontágh F. és Sas M.: Magyar Nőorvosok Lapja 1967/2. 193.
33. Thán M. és mtsai: Magyar Nőorvosok Lapja 1969. 32. 328.

АНАЛИЗ ДАННЫХ МАЛОЛЕТНИХ ЖЕНЩИН, ПРОСЯЩИХ ПРЕРВАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ

Резюме

В своей статье авторы обработали данные 397 малолетних беременных женщин в возрасте ниже 18 лет, которые просили прерывание беременности у городской комиссии по абортам в г. Сегеде в 1974—1978 гг. Данные являются представительными для города с населением численностью приблизительно 180 тыс. За изученные 5 календарных лет общее количество беременных женщин, явившихся на прерывание беременности, снижалось непрерывно от годовой величины 1887 до 1483. За этот период количество малолетних, явившихся на искусственный аборт, не показало снижающейся тенденции. Их доля в общем количестве прерываний беременностей колебалась в пределах 3,6—5,9% в год. Из 397 малолетних беременных женщин 3 чел. были в возрасте 13—14 лет (0,8%), 62 чел. — в возрасте 15—16 лет (15,6%), а 332 чел. (83,6%) — в возрасте 17—18 лет. Авторы изучали семейное состояние, жилищные условия, профессию, уровень образования, данные акушерского анамнеза, проведенные прерывания беременностей малолетних беременных женщин, а также вопрос антиконцепции. Было установлено, что факт воспитания малолетних в семье, а также более высокий уровень общего образования не защищают их против ранней половой деятельности и ее последствия — беременности. Авторы видели, что связь между безответственным образом жизни и безответственным половым поведением появляется уже в этом возрасте. 16% женщин в возрасте 15—16 лет, подлежащем обязательному обучению, не учились, 10% их не учились и не работали: они были иждивенками. Так как у малолетних не только прерывание, но и вынашивание беременности способствуют осложнениям в большой пропорции, и после родов могут вызвать много социальных, общественных проблем, авторы считают невыгодным, что 8,1% обращающихся к комис-

сии по абортам женщин в возрасте 15—16 лет и 7,2% — в возрасте 17—18 лет (всего 29 чел.) в конце концов удержали самовольно свою беременность. 75,5% беременностей не достигло критической продолжительности 12 недель, у 21,8% продолжительность беременности составила 12—18 недель, у 3% беременности 12 человек) свыше 18 недель. При распределении данных по возрастным группам авторы установили, что чем моложе беременные женщины, тем чаще встречается у них беременность более длинного периода, значит тем хуже их положение в отношении прерываний. Из указанных в анамнезах 19 родов 4 оказались преждевременными родами (26,3%). 24,9% явившихся на искусственный аборт малолетних беременных женщин применяли антиконцепцию регулярно или нерегулярно (99 чел.). Две трети применяемых методов являлись так называемыми естественными методами (календарный метод, незавершенное сокоупление, промывание влагалища), а приблизительно одна треть — так называемыми современными методами (гормонные таблетки из одного и двух компонентов). 6% этих женщин применяли механические-химические средства. 75,1% явившихся на аборт не применяло никакой антиконцепции, что понятно, так как у нас еще нет безвредного для этой возрастной группы, но эффективного противозачаточного метода, и у малолетних нет ни достаточных знаний, ни мотиваций для предупреждения беременности. На основе вышеуказанных данных авторы предлагают для решения проблемы беременностей малолетних женщин — в согласии с другими авторами — оттянуть начало половой деятельности и одновременно повышать санитарную и половую культуру, по возможности до достижения биологической и умственной зрелости.

ANALYSIS OF DATA OF MINOR PREGNANT FEMALES REQUESTING INTERRUPTION OF PREGNANCY

Summary

In their article authors analyse the data of 397 minor pregnant females under 18 years who requested the interruption of pregnancy at the municipal abortion committee in Szeged in 1974—1978. The data represent a city with nearly 180 000 population. During the investigated five calendar years the total number of pregnant females applying for the interruption of pregnancy decreased continuously from a yearly figure of 1887 to 1483. During the same period the number of minor females requesting an induced abortion did not show a declining trend. Their share in the total number of interruptions varied between 3.6 and 5.9 percent yearly. Of the 397 minor pregnant females 3 persons were 13—14 year old (0.8 percent), 62 persons 15—16 year (15.6 percent) and 332 persons (83.6 percent) 17—18 year old. Authors examined the marital status, housing conditions, occupation, educational level, the data of obstetric anamnesis of the minor pregnant females, their earlier induced abortions as well as the question of contraception. They stated that the fact that the minor female is brought up in a family milieu as well as the higher general education do not protect her against the early sexual activity and the pregnancy resulting from this activity. Authors found that the relation between the irresponsible manner of life and the irresponsible sexual behaviour manifests itself already at this age. 16 percent of 15—16 year old girls of school age did not learn, 10 percent of them did not learn and did not work either: they were dependent. As in the case of minor persons not only the interruption of pregnancy but also the bearing to the fulltime cause complications in a high proportion, and after confinement might produce a lot of social problems, authors considered as unfavourable that 8.1 percent of 15—16 year old and 7.2 percent of 17—18 year old females (altogether 29 persons) having applied to the abortion committee, finally maintained voluntarily their pregnancy. 75.5 percent of pregnancies did not reach the critical age of 12 weeks, 21.8 percent were between 12 and 18 weeks and 3 percent (pregnancies of 12 persons) were over the 18.

week of pregnancy. At the distribution of data by age-groups authors stated that the younger the pregnant female were, the higher was the proportion of advanced pregnancies, i.e. their situation got the more unfavourable in respect of the interruption. Of the 19 childbirths having occurred in the anamneses 4 were premature births (26.3 percent). 24.9 percent of the minor pregnant females applying for interruption used contraception regularly or irregularly (99 persons). Two thirds of the methods used were so-called natural methods (calendar method, coitus interruptus, vaginal irrigation), nearly one third of them represented the so-called modern method (hormonal pills of one and two components). 6 percent of these females used mechanical-chemical devices. 75.1 percent of females applying for induced abortion did not use any contraception what is easy to understand as we haven't yet any contraceptive method harmless but efficacious for this age-group, and the minor females have neither a sufficient knowledge nor a sufficient motivation to prevent pregnancy. On the basis of the above data authors propose for the solution of the problem of pregnancies of females under age — in agreement with other authors — to retard the beginning of sexual activity and at the same time to develop the sanitary and sexual culture, if possible till the attainment of biological and mental maturity.

A DEMOGRÁFIA ÉS A VÁROSFEJLESZTÉS KAPCSOLATA

DR. BERTI BÉLA

A két és fél ezer éves demográfiával szemben az egész világon végbe-
menő urbanizációval egy új — talán a legfiatalabb — tudományág, a komplex városfejlesztés alig egy-két évtizedes múltra tekinthet vissza. Bár hazánkban — mint ismeretes — a felszabadulás óta van tervgazdálkodás, a népgazdasági és a tanácsi tervezés során, a korábbi kísérletek után lényegében a IV. ötéves tervidőszakra készült területi fejlesztési terv. A termelőerők térbeli elhelyezkedésének, ezzel összefüggően pedig a telepítési és üzemeltetési kérdések koordinálása érdekében a kormány 1970. december 6-án hozott határozatával elrendelte, hogy a tanácsok határozzák meg és mérjék fel azokat az igényeket, amelyekről elsősorban a tanácsi gazdaságnak kell gondoskodni. A tanácsok tervező munkájáról hozott határozat elsősorban a városfejlesztési, így az ágazati és a komplex tanácsi információs igényeket is növeli. A statisztikának a tervgazdálkodásban — a tervezési rendszer állandó fejlődése következtében — két legfontosabb követelménye az, amit egyrészt a tervek teljesítésének mérésével, másrészt az információknak a tervek készítéséhez, a tudományos prognosztizáláshoz megfelelő módon való csoportosításával szemben támasztunk. Ez utóbbi követelmény különös jelentőségű és nélkülözhetetlen a demográfia és városfejlesztés kapcsolatában. A városfejlesztés — amelynek középpontjában az ember, a társadalmat alkotó népesség, a város szempontjából a lakosság áll — komplexen magában foglalja a területgazdálkodást, lakásellátást és lakóépületgazdálkodást, a kommunális-, továbbá intézményellátást és gazdálkodást éppenúgy, mint az ipartelepítést, ezzel összefüggően a munkaerők területi elhelyezkedését, a környezetvédelmet és a legkülönbözőbb szociológiai vizsgálatokat.

Röviden utalok arra is, hogy a lakosság életszínvonalának emelése — infrastrukturális ellátottságának növelése révén — egyben városfejlesztési feladat, a lakossági igényeket e tekintetben közvetlenül kielégítő ágazatok fejlesztése egyúttal politikai feladatot is jelent. A város arányos fejlődésének tervezése, szervezése és irányítása a gyors, pontos és megbízható területgazdálkodási, gazdasági és műszaki információk mellett ugyanolyan demográfiai információkat is igényel. A demográfia és városfejlesztés kapcsolatában informatika ez idő szerint a városi tanácsok részére sem elegendő mennyiségben, sem a megfelelő csoportosításban nem áll rendelkezésre.

A demográfia és városfejlesztés kapcsolatából eredő információk gyűjtése, tárolása és felhasználása nagyon is szerteágazó és sokrétű, ezért a demográfiai ismérveket és a városgazdálkodás, így a városfejlesztés fogalomkörébe eső funkciókat könnyen áttekinthető rendszerbe foglalva mutatom be (1—3. sz. ábrák). A rendszert teljessé természetesen a taxative történő felsorolás tenné. Erre azonban nem kerülhet sor, mert vannak olyan funkciók (pl. gépjárművek őrzése, garázsipari szolgálat), amelyekkel csak a fővárosban találkozunk, más városban esetleg, vagy egyáltalán nem.

Ahhoz, hogy a városfejlesztési ágazatok belső összefüggésére, a népgazdasági ágazatokkal való kapcsolatára utaló adatokat nyújtó komplex információs rendszer ismeretében a területi, lakás-, lakossági kommunális- és intézményellátás tervteljesítésének mérésére, ellátottsági színvonalának megis-

merésére, továbbá a társadalmilag és gazdaságilag indokolt szükségletek kielégítési trendjének a tudományos prognosztika alkalmazásával való megjelölésére, valamint a kielégítéshez szükséges feltételek meghatározására mód nyílik, a demográfiaival összefüggő alapadatok, nyilvántartások és paraméterrendszer megismerése nélkülözhetetlen. A város fejlesztéséhez és funkcionálásához a népesség és annak a különféle ismérvek szerinti megoszlása a prognosztizálásban a prioritást jelenti.

A város fogalmi meghatározásának három ismérve (terület, népesség és a városi tanácson keresztül gyakorolt népi, vagy közhatalom) közül a terület, illetve az abból eredő területgazdálkodás az, amely nélkül lakás-, kommunális és intézményellátás és gazdálkodás nem lehetséges és maga a népesség is területen él: terület nélkül nincs népesség. Annak megfelelően, hogy milyen a város fejlettségi foka (főváros, megyei város, megyeszékhely, járási székhely, ipari, vegyes vagy mezőgazdasági jellegű város, illetve alap-, közép-, vagy felsőfokú központ) más-más arányt képviselnek a lakó-, ipari-, vagy mezőgazdasági, a köztisztviselők, közművek és közlekedés részére fenntartott területek.

A terület-, lakás- és kommunális gazdálkodás, továbbá az intézményellátás zárt rendszerén kívül esnek ugyan, de a városfejlesztés tervezésével összefüggően nem mellőzhetők a környezetvédelmi (levegő-, víz-, talajszennyezés és zajártalom) és a szociológiai vizsgálatok, valamint a munkaerők területi elhelyezkedésének vizsgálatai (1. sz. ábra).

A környezetvédelmet — amiről e cikk keretén belül már nem lesz szó — túlnyomórészt a zöldterület nagysága határozza meg, azonfelül természetesen az is, hogy az ipari üzemek a környezetvédelmi szabályokat milyen mértékben tartják be. A jövőben a városfejlesztésben nemcsak azt kell vizsgálni, hogy milyen környezetet kell kialakítani, hanem azt is, hogy milyen magatartású emberek formálása szükséges.¹ Ezt azért tartottam szükségesnek megjegyezni, mert hazánkban — sajnos éppen a lakónegyedekben — a fal-, ház- és parkrongálók nem kis számával találkozunk napjainkban is.

Különösképpen a koncentrált lakástelepítéseknel (a lakótelepeken) kell arra ügyelni, hogy a kapcsolódó létesítmények (alapfokú intézmények) területe (az oktatásban az általános iskola és óvoda, az egészségügyben a bölcsőde, orvosi rendelő és gyógyszerár, továbbá a kereskedelmi, vendéglátó-ipari, szolgáltatási és egyéb pl. közösségi létesítmények területe), a lakóépületek közötti szabad- (játzó-, pihenő- és zöld-) terület, továbbá a sportlétesítmények területe, a közlekedési területek (gyalogos utak, közutak, gépkocsi-parkoló terület) a kívánalmaknak megfelelő arányban és mennyiségben, tehát a népességszám prognosztizálása alapján kerüljenek a beruházási programokba. Ezen a téren elkövetett tervezési hibákat generációról generációra a nap minden szakában az ottlakó népesség sínyli meg.

A területgazdálkodás alapját a földrésztetek alkotják, amelyek belterületen telkekből és közterületekből (külterületen táblákból, parcellákból és közterületből) állnak. Túlnyomórészt a lakóépületek lakásaiban, kisebb mértékben az intézeti háztartásokban (pl. szállodák, kórházak, kollégiumok, munkásszállások stb.) és nem lakás céljára szolgáló helyiségekben lakókból, továbbá elenyészően az intézeti háztartások, ipari- és egyéb épületek, közintézmények, valamint a közterületek építményeinek szolgálati lakásaiban lakókból áll a város lakónépessége.

A lakásellátás- és lakóépületgazdálkodás a városfejlesztésben csupán az előbb említett lakossággal számol, azonban a többi kommunális-, de több vonatkozásban az intézményellátásnak és gazdálkodásnak is számolnia kell még a nem állandó népességgel: az adott városba dolgozni, vásárolni, tanulni, szórakozni járókkal, az ún. ingavándorforgalommal vagy az idegenforgalmi (üdülő-) népességgel, amely utóbbi az évnek csupán néhány hónapján ke-

¹ Barbey, G.—Gelber C.: Environnement construit et comportement humain: un diagnostic de l'état des connaissances. (A művi környezet és az emberi magatartás: az ismeretállapot diagnózisa.)

resztül, de az is lehetséges, hogy az egész éven át igénybeveszi a kommunális szolgáltatásokat, és az intézményellátás egyes funkcióit, az évszaknak megfelelően kisebb, vagy nagyobb mértékben. Attól függően tehát, hogy milyen fajta ellátásról, vagy gazdálkodásról van szó, egyes esetekben a lakó-, más esetekben az ennél lényegesen nagyobb nappali népességgel kell számolni a város életében (1. sz. ábra).

Az elmondottakból következik, hogy a városfejlesztés érdekében a legelső és legfontosabb feladat a népességszám növekedési szerkezetének és előrebecslésének megállapítása és ennek az egyes városfejlesztési ágazatokra bázisként való előrevetítése. A tízévenkénti népszámlálási népességszámon kívül a városfejlesztésben — éppen a prognosztizálásra való tekintettel — szükség van a számított népességszám használatára is, a közép- és hosszútávú városfejlesztési tervek készítéséhez pedig az időszak-közepi (évközepi, öt éves terv-időszak-közepi, 15 éves fejlesztési koncepciók közepére eső) népességszám meghatározására.

Anélkül, hogy a továbbiak során a jelenlevő (de facto) és állandó (de iure) népesség megkülönböztetésével, vagy a stationér és a stabil népesség típusával külön-külön foglalkoznánk, a továbbiakban általában a népesség és városfejlesztés kapcsolatára térek ki (2—3. sz. ábrák). Adott város fejlődésének a legelső fokmérője a népességszám növekedése, illetőleg növekedésének aránya, ami a népességszám évenkénti változásának és a bázisév népességszámának hányadosával mérhető. A változást a születési és halálzási arányok, továbbá a migrációs trendek — mint elsődleges változók — határozzák meg. A születési arányszámban (az ezer lakosra jutó évi születések száma) beálló változások okai: a születésszabályozási programok és (vagy) a változó társadalmi értékítéletek, továbbá olyan belső változók, mint a szülőképes korú nők aránya, a város népességének nem, kor és családi állapot szerinti megoszlása. A halálzási arányszámban (az ezer lakosra jutó évi halálesetek száma) beálló változások okát a javuló vagy rosszabbodó egészségügyi ellátásban, az össznépelességen belül az idősek arányának változásában kell keresni, továbbá a csecsemőhalálzási arányszámban, a valószínű élettartamban, mint belső változóban. A migrációs trendek alakulását (vándorlási különbözet) általában a munkavállalási és letelepedési lehetőségek nagymértékben behatárolják (pl. Budapesten öt évi helybenlakás vagy munkavállalás után lehet lakást igényelni vagy venni). Az elsődleges változók bármelyikében bekövetkezett változás a város népességszámának növekedését vagy csökkenését idézi elő. Az említett másodlagos változókkal kapcsolatban csak annyit kívánok megjegyezni, hogy azok bármelyikében bekövetkezett változás közvetlen változást okoz az elsődleges változóban és így közvetve a népességszámban.

A városfejlesztés szempontjából a bel- és külterület elhatárolása és ennek megfelelően a külterületi népesség külön számbavétele — annak jelentéktelen nagysága miatt — bár nem látszik lényegesnek, mégis szükséges. Egyrészt azért, mert a városfejlesztés célja a bel- és külterületek közötti különbségek felszámolása, másrészt a külterületi népesség nem, kor, családi állapot, iskolai végzettség, foglalkozás és családnagyság szempontjából a belterületi népességgel szemben lényeges eltérést mutat.

A nem és az életkor a népesség bármely kérdése demográfiai elemzésének elengedhetetlen szempontja. Mind a kettő az egyénnek alapvető tulajdonsága, a nem olyan, amely az egész élet folyamán változatlan, de a hozzá fűződő funkciók változnak, az életkor viszont — a mondás talán banálisan hangzik — a bölcsőtől a koporsóig módosul. Az egyén e két természeti ismérve, különösen pedig a két ismérv kombinatív feldolgozásának társadalmi jelentősége a városfejlesztés szempontjából akkor kerül előtérbe, amikor magát a városlakó népességet tesszük vizsgálat tárgyává. Megemlítek néhány példát:

- adott város népességének természetes szaporodása a szülőképes korban levő nők számának függvénye,
- mennél több egy városban a magasabb fokú képzettséget nyújtó iskola (pl. egyetem), középiskola, szakmunkásképzőiskola, annál inkább kell gondoskodni a kulturális- és sportlétesítmények fejlesztésére mind a két nemre egyaránt gondolva,
- a lakásfejlesztés az egy nagyszoba és több (12 m²-nél kisebb) fél-

szoba építését igényli a nagycsaládosoknál, a különmemű gyerekek differenciált elhelyezése céljából,

— az öregek otthonának életrehívásánál a nők magasabb számára és arányára kell gondolni.

Már az említett példák is utalnak az életkor, illetőleg a korcsoport szerinti megoszlás jelentőségére a városfejlesztésben. A város korösszetétel változásainak két természeti tényezője a születési mozgalom és a halandóság, továbbá a vándorlások, mint társadalmi tényező külön-külön és együttesen is módosíthatja a város népességének kormegoszlását. Az említett tényezők közül a születésgyakoriság növekedésének a hatása a legszembetűnőbb, mint az adott város fiatalodását elősegítő tényező. Ebből az következne, hogy a születések számának csökkenése a város népességének öregedéséhez vezet. Ennek azonban ellentmond a halandósági, mégpedig elsősorban a csecsemő- és gyermekhalandósági viszonyok javulása, aminek okát a javuló egészségügyi ellátásban (itt a növekvő egészségügyi kiadásokra és a levegőszennyeződés mértékének csökkenésére is gondolok) és a jobb — egészségesebb — táplálkozásban kell keresni. A vándorlásban, amely a korösszetétel változásainak harmadik összetevője, inkább a fiatalabb, produktív korcsoportok vesznek részt. Így a bevándorlókat fogadó város népessége fiatalodik. A korösszetétel változása adott városban nemcsak hosszú időtávlatban, hanem viszonylag rövid idő alatt is (pl. új nagy létesítmény telepítése) jelentékeny változásokat hozhat létre, ezért a városfejlesztési prognosztizálásban a szülészeti intézményekkel, bölcsődékkal, óvodákkal, az általános iskolákkal szemben támasztott fokozott követelményekkel kell számolni. Ugyanakkor azonban egyes gazdasági, foglalkozási ágak hanyatlása, továbbá az automatizálás fokozása azokban a kereseti és elhelyezkedési lehetőségek hullámozása a város népességének korösszetételét a vidéki fiatalok felvándorlásának csökkenése révén öregítheti.

A városi lakosság korösszetételének grafikus ábrázolását az ún. korpiramis vagy korfa szemlélteti, mégpedig korévenként és korcsoportonként egyaránt az osztott szalagdiagramm segítségével a családi állapot szerinti kombinációban. A családi állapot szerinti megoszlás demográfiai tényezői: a házasságkötések, a válások, a születések, a halálozások és a vándorlások. E tényezők bármelyikében beálló változás a családi állapot szerinti megoszlás arányát pozitív és negatív irányban egyaránt befolyásolja.

Az említett tényezők közül az utóbbi háromról volt már szó, most a házasságkötésekről és a válásokról, illetőleg ezeknek a városfejlesztésre gyakorolt hatásáról kell beszélni. Anélkül, hogy a fogalmi meghatározásokra és mérési arányszámokra kitérnék, az alábbi megállapítások tehetők:

- a házasságkötés a családalapítás első lépcsője és nincs (a 3. sz. ábrán bemutatott) olyan lakásellátás és lakóépületgazdálkodás, továbbá kommunális- és intézményellátás és gazdálkodás körébe eső városfejlesztési funkció, amelyre hatást ne gyakorolna,
- a házasság- és méginkább a családos embereknek az adott városba való letelepedése és munkavállalása stabilabbnak tekinthető a többiekénél,
- a válások differenciális vizsgálata nélkül utalok a válás utáni újabb lakásigényre; Budapesten és a városokban legnagyobb a lakáshiány, ugyanakkor a válások száma is a legmagasabb.

Bár a családok és a háztartások társadalom-gazdasági és demográfiai körülményeire vonatkozó kutatások már a múltban is érdeklődésre tartottak számot, napjainkban a tervgazdálkodás igényei a demográfiában a családnagyság és a családösszetétel, továbbá a háztartásnagyság és -összetétel vizsgálatának szükségességét fokozott mértékben indokolják. A tervezést számos esetben nem az egyénre, hanem a családra, háztartásra kell alapozni. Elegendő utalni egy új lakónegyed beruházási programjának elkészítésére, az ottani lakásépítkezésekre, a hozzájuk fűződő járulékos és kapcsolódó létesítmények megteremtésére, vagy egy városrész-rekonstrukcióra, ahol a kommunális létesítmények felújítását, az intézményhálózat bővítését az odaköltöző népesség-számhoz (család- és háztartásnagysághoz), továbbá azok jövőbeni alakulásához kell méretezni. Az alig két-háromévtizedes múltra visszatekintő család- és háztartásdemográfia információs igényei úgyszólván együtt növekszenek

a komplex és korszerű városfejlesztés információs igényeivel. Anélkül, hogy a fontosabb csoportosításokat és mutatószámokat taxative felsorolnám, csupán a városfejlesztés szempontjából emelek ki néhányat, mégpedig olyanokat, amelyek elsősorban a lakásellátás és lakóépületgazdálkodás prognosztizálása szempontjából nélkülözhetetlenek, de kihatnak a kommunális-, továbbá intézményellátásra és gazdálkodásra is. Ilyenek:

- a családok és háztartások típusai (családok, családtípus szerint részletezve; családtrödédek, ebből: részcsaládok, egyedülállók; generációk szerinti csoportosítás; háztartástípusok, családok korösszetétele stb.),
- átlagos családnagyság,
- átlagos gyermekszám,
- kereső családtagok átlagos száma,
- családnagyság, gyermekszám,
- háztartásnagyság,
- kereső- eltartott arány,
- a családösszetétel társadalmi-gazdasági különbségei.

Adott város népessége társadalmi-gazdasági-foglalkozási összetételének vizsgálata a demográfiai kutatások közül egyike a legfontosabbaknak, elsősorban a városfejlesztés szempontjából. Annak jelentőségére egyébként, hogy milyen a város fejlettségi foka, a bevezető részben, a területgazdálkodás vonatkozásában már utaltam. A városfejlesztéssel kapcsolatban az alábbi ismérveknek megfelelő csoportosítást kell elvégezni:

- a gazdasági aktivitás típusai szerint,
- keresők-eltartottak (l. fentebb is),
- az egyéni foglalkozás,
- a foglalkozási ág, a társadalmi szektor,
- a foglalkozási viszony, az alkalmazás minősége,
- osztálytagozódás, társadalmi-gazdasági csoportosítás.

A fenti csoportosításban megjelenő információk a területi — a mi esetünkben a város részére készülő — munkaerőmérleg számítások alapadatait is jelentik.

Az urbanizáció és ezzel a városfejlesztés fő folyamatát a munkaerők területi elhelyezkedésében bekövetkező változások, tehát az adott város népességének átrétegződése határozza meg. Itt válik szükségessé azoknak az információknak a bekapcsolása, amelyek a népesség gazdasági aktivitásáról adnak számot, mégpedig nem, születési év (korcsoport), családi állapot, gyermeklétszám, háztartás- és családnagyság, családösszetétel, legmagasabb iskolai végzettség szerint, kombinálva a népgazdasági ággal, foglalkozási viszonyal és minőséggel, társadalmi-foglalkozási csoporttal. Végül szükségesek azok az információk, amelyek az átlagos családnagyságról, a kereső-eltartott arányról tájékoztatnak, a családfő társadalmi foglalkozási csoportja, kiemelt egyéni foglalkozás és foglalkozási viszony szerint.

A 3. sz. táblát szemügyre véve jutunk el a lakóépület és a lakás, mint az egyik legalapvetőbb emberi szükségletek kielégítésére szolgáló — személy(ek)-hez kötött — infrastruktúrának fogalmához. Ugyanezen a táblán áttekinthetők a többi, a kommunális-, továbbá intézményellátásra és -gazdálkodásra vonatkozó infrastruktúrák is.

Az egyén vagy család lakáskörülményei erősen visszahatnak életkörülményeire és azon keresztül demográfiai viszonyaira is. Az életszínvonalra való kihatása miatt a lakáskérdés — anélkül, hogy a lakások erőforrás szerinti alakulását (állami és magán) néznénk — elsősorban társadalmi kérdés. A jó lakásviszonyok serkentőleg hatnak a házasságkötésekre, a családalapításra, így a születésekre, az egészségtelen, komfort nélküli, magas laksűrűségű lakások viszont a betegségek hordozói és a halandósági arányt növelik. A lakásviszonyok — amire már kitértem — a válások számát is emelhetik. Itt mutatok rá még a családtervezésre, a lakáshelyzetnek a szülési szándékra, vagy születéskorlátozásra való hatására, továbbá a városrendezés vagy avulás miatt megszűnő lakóépületek és lakások, valamint a társbérletek, az ágyrajárás, az indokolatlan albérletek megszüntetése, a szobánkénti laksűrűség és a naponkénti beingázók számának csökkentése kapcsán felmerülő lakásszükségletek és lakástermelés kapcsolatára a demográfiában, illetve a városfej-

lesztésben. Ezek hatása tovább gyűrűzik a többi infrastruktúrában: a kommunális- és intézményellátásban és gazdálkodásban is. A lakásszociológiai vizsgálatok az embernek, a családnak a lakással, továbbá a többi kommunális- és intézményellátással — a járulékos és kapcsolódó ellátással — való elégedettségét, vagy annak ellenkezőjét rögzítik, így a városfejlesztésben a prognosztizáláshoz értékes adatokat nyújtanak.

A lakások megfelelő voltáról vagy hiányáról, így egészségügyi és környelmi felszereléséről egyrészt a lakáshoz tartozó mellékhelyiségek (W. C., fürdőszoba), másrészt a közművekkel (villannyal, hálózati vagy palackgázzal, ivóvízzel vízvezetékéből lakásban és lakáson kívül, csatornával, távhővel) való ellátottság adnak felvilágosítást. A népszámlálás, amikor az egyes közműveket használó lakók számáról is tájékoztat, a népesség és városfejlesztés kapcsolatában a tervezést segíti elő. A kommunális ellátás és gazdálkodás köréből alig akad, az intézményellátás és gazdálkodás körében pedig egyáltalán nincs olyan városfejlesztési funkció, amely ne lenne a népességszám függvénye. Talán a köztisztaság körébe tartozó hőeltakarítást mondhatjuk olyannak, amely a hőésés természeti jelenségének következménye, viszont a hőeltakarítás már olyan városi feladat, amelyet a lakosság érdekében kell végrehajtani.

A továbbiakban a teljességre való törekvés igénye nélkül, a lakásellátáson túlmenően a többi kommunális- és intézményellátás körébe eső azokból a városfejlesztési adatigényekből emelek ki néhányat, amelyeknek a népességszámra vetített mutatója többet-kevesebbet jelent a demográfia és a városfejlesztés kapcsolatában.

A közművek és közszolgáltatások tervezésének adatigényéből kiemelek néhányat: vízesőhálózat hossza, közkifolyók száma, víztermelés mennyisége (ebből a háztartások részére értékesített víz); csatornahálózat hossza; gázfőcsőhálózat hossza, termelt gáz összesen (ebből a lakosság fogyasztása), háztartási fogyasztók száma vezetékes gázból, PB-gázból, háztartások részére értékesített PB-gáz mennyisége; háztartások villamosenergia fogyasztása, háztartási fogyasztók száma; közvilágítási (ebből korszerű) lámpahelyek száma; összes fürdők befogadóképessége; gondozott parkok területe; távfűtésbe, melegvízszolgáltatásba bekapcsolt lakások száma; tisztításba bevont terület, szeméthyűtésbe bevont házak száma; temetések, halotthamvasztások, exhumálások száma stb.

A helyi közlekedés és posta tervezésének adatigényéből megemlítem a különböző tömegközlekedési eszközökön (villamos, trolibusz, autóbusz, stb.) szállított utasok, a személygépkocsik számát; a belterületi utak (ebből kiépített utak) hosszát, a burkolt úttest, burkolt gyalogjáró területét (burkolatfajták szerint részletezve); a postai, távbeszélő főállomások számát, a kezdeményezett helyi-, távolsági beszélgetések számát, továbbá a nyilvánartartott és a még várható távbeszélőállomások iránti igények számát.

Az oktatásból: óvodák, azok férőhelyeinek (ebből szükségférőhelyek), beírt gyermekek, óvónők, gyermekcsoportok száma, területi és üzemi óvodai bontásban; általános iskolák, osztályterem (ebből váltakozva használt szükségosztályterem), tanulók (ebből alsó-, felsőtagozatos), tanulócsoportok (ebből önálló és összevont), tanerők (ebből képzés nélküli) száma; a gyógypedagógiai intézmények iskolai helyiségének, nevelőinek száma; középiskolák, azok osztálytermeinek, tanulóinak (ebből I. évfolyamos), tanerőinek, a diákothonokban tanulók száma; a szakmunkástanuló-képzésből a tanterem, tanulók, intézeti tanműhelyben oktatók tanulók száma.

Az egészségügyből: orvosok, gyógyszerészek, általános orvosi körzetek, körzeti orvosok, gyermekorvosi körzetek, gyermekszakorvosi körzeti orvosok, üzemorvosi munkaórák, szakrendelési órák, kórházi ágyak (egyes szakok kiemelésével), bölcsődei férőhelyek (ebből területi és üzemi) száma, szociális otthonok, csecsemőotthonok, egészségügyi gyermekotthonok férőhelyszáma; gyógyszerárak száma.

A kulturális és sportlétesítmények közül: tanácsai közművelődési és szakszervezeti könyvtárak száma, beiratkozott olvasóinak száma, könyvtári egységeinek és kölcsönzött egységeinek száma; múzeumok és látogatóinak száma; színházak és mozik (állami és társadalmi együtt) száma és befogadóképessége,

színházak előadásainak, muzik látogatóinak száma; a tanácsi művelődési otthonokra, a rádióelőfizetők és televízióelőfizetők számára vonatkozó információk. A sportkörök száma, tagjainak (ebből nő) és szakosztályban foglalkoztatott tagjainak (ebből nő) száma, továbbá a sportlétesítmények (szakáganként) számáról való információk.

A kereskedelem (ebből bolti kiskereskedelem és vendéglátás) tervezésének adatigényéből: a hálózati egységek (boltok) száma és összes helyiségeinek alapterülete (a hálózati egységek szakjelleg-főcsoport szerint is), alkalmazottak száma, magánkiskereskedők és alkalmazottainak száma, a kiskereskedelem eladási forgalma. Az idegenforgalom területéről a vendégek és vendégéjszakák száma (ebből szállodákban, egyéb szálláshelyeken, ez utóbbiból campin-gekben, fizetővendéglátásban), a vendégek és vendégéjszakák számából külföldi.

Érdeklődésre tartanak számot iparcsopontonkénti bontásban a fontosabb szakmákban a magánkiszármazók számára, továbbá a lakosság részére szolgáltatásokat végző szocialista szektor tevékenységi körönikénti felvevőhelyeinek számára és a szolgáltatások értékére vonatkozó információk.

E szűkre szabott tanulmány keretén belül — bármennyire is kívánatosnak tartanám — nem áll módomban ismertetni azt a komplex paraméterrendszer, tehát mindazokat a paramétereket, amelyek demográfia és városfejlesztés kapcsolatában elsőrendű fontosságúak. Arra azonban mégis kitérek, hogy a Központi Statisztikai Hivatal — külföldi tapasztalatok felhasználásával — ez idő szerint rakja le hazánkban a korszerű, egységes népességnyilvántartás alapjait. Ez a nyilvántartás centralizált adatrendszerrel, elektronikus berendezések segítségével folyamatosan korrigált és naprakészen tartott, adatbankszerűen tárolt és kezelt adatokkal a kormány szintű területi szintű adatigényeket is kielégíti majd. Ilyen népességnyilvántartási „adatbank” működik egyébként Oslóban is. Ez azonban nemcsak a népességet, a népesség összetételében beálló és beállott változásokat, hanem a népesség által elfoglalt lakásokat, lakóépületeket, azok kommunális ellátottságát is nyilvántartja, sőt a be nem épített telkeket és házhelyeket is.

Utalnék még arra a „városrendezési adatbankra”, amelyet Párizsban az ATELIER PARISIEN d'URBANISME (APUR) hozott létre. A szóbanforgó adatbank az 1969. év vége óta üzemel. A tárolt adatok az épületekre, a lakosságra és a foglalkoztatottságra vonatkoznak. A rendszert képernyős terminálok és real-time üzemmód teszi kényelmessé.² Előttünk állnak még Koppenhága és az NSZK példái is.³ Ezekből a példákból is láthatjuk, hogy a korszerű számítástechnika térhódítása olyan összefüggések és kapcsolatok kimutatására és elemzésére ad lehetőséget a demográfia és a városfejlesztés vonatkozásában, amelyekre egy évtizeddel ezelőtt még nem is gondolhattunk. Végző soron mód nyílik a korszerű városfejlesztési adatbank alapjainak lerakásához.

A városfejlesztési adatbank feladatát az alábbiakban határozom meg.

A városfejlesztési adatbank (az adatbank fogalmának a mai értelemben vett meghatározását véve figyelembe⁴) feladata a város — továbbá annak kerületei, kisebb negyedei, lakókörzetei, valamint a várost körülvevő, annak fejlődésére kiható régió — népességi-, területi-, lakás-, kommunális- és intézményellátási viszonyának és gazdálkodásának széles és szűk körben való észlelése, az azokra vonatkozó információk gyűjtése, tárolása és nyilvántartása, hogy a társadalmi és gazdasági összefüggések okozatiságának vizsgálata céljából az információk a tudományos prognosztizáláshoz népgazdasági érdekű városfejlesztési és lakossági szempontból egyaránt felhasználhatók legyenek.

² Zero un Informatique, 1970. I. 5. SZATE 1970. 4. Kk.

³ Területi Statisztika 1973. évi 1. sz. 95—97. l.

⁴ Az adatbank: jelszó vagy koncepció? (Számvitel és Ügyviteltechnika 1973. évi VI. havi 6. sz. 270. l.) Az adatbank fogalmát nem szabad fetiszizálnunk. Nem kell tüstént — már csak anyagilag is — elérhetetlen, amellet kihasználatlan elektronikus számítógépek, komputer alkalmazására vagy speciális számítóközpontok létesítésére gondolni. A leg-egyszerűbb karton-nyilvántartásokkal is le lehet rakni egy jól, az elérni kívánt célnak megfelelő módon működő városfejlesztési adatbank alapját.

A városfejlesztéshez mintegy az input és output szerepet egyaránt betöltő VÁROSFELJESZTÉSI ADATBANK felé az információáramlás az alábbiak szerinti:

- Központi Statisztikai Hivatal
- KSH megyei (fővárosi, városi) igazgatóságának
- Építésügyi- és Városfejlesztési Minisztérium
- Többi minisztérium
- Többi főhatóság
- Városi Tanács
- Vállalatok, szövetkezetek és egyéb szervek
 - folyamatos
 - időleges

beszámolósi rendszerei, adatszolgáltatásai.

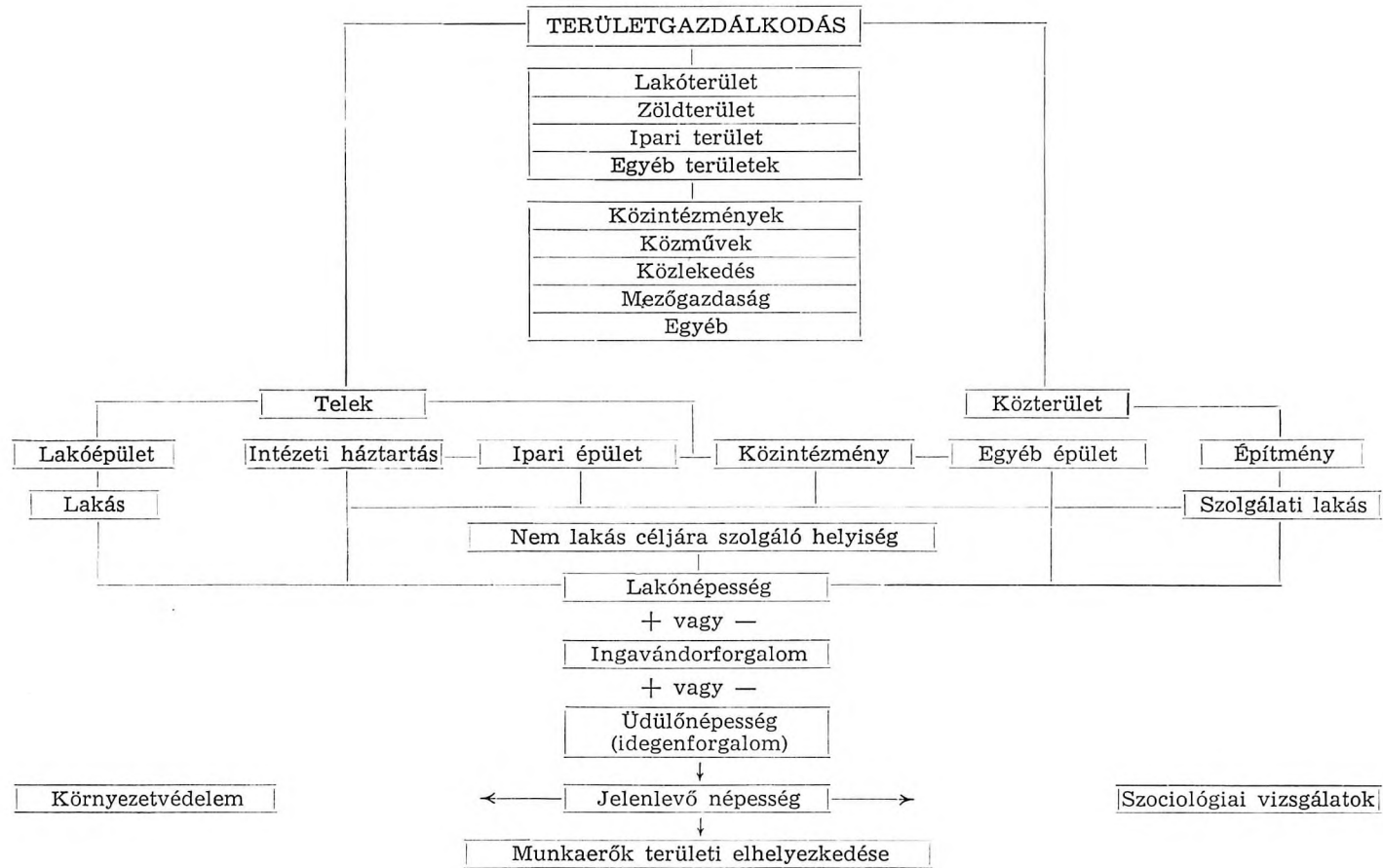
A városfejlesztési adatbank életrehívásának sorrendisége az alábbi volna: 1. Budapest (ahol az Információs Központ működését már megkezdte), 2. megyei városok, 3. megyeszékhelyek, 4. 30 ezernél nagyobb lélekszámú városok, 5. 30 ezernél kisebb lélekszámú városok, 6. városiasodó községek. Amikor e tanulmányomban is javaslom az egyes városokban a városfejlesztési adatbank életrehívását, annak az alapadatok (adatbázis) gyűjtése, tárolása és dinamikus továbbvezetése, továbbá a komplex paraméterrendszer kialakítása révén tartalommal való kitöltését, akkor ismételten kihangsúlyozom, hogy a városfejlesztés szempontjából a demográfiai informatika a műszakinál és gazdaságinál nem kisebb jelentőségű: a demográfiai, műszaki és gazdasági paraméterek állandó kölcsönhatással vannak egymásra a komplex városfejlesztésben.

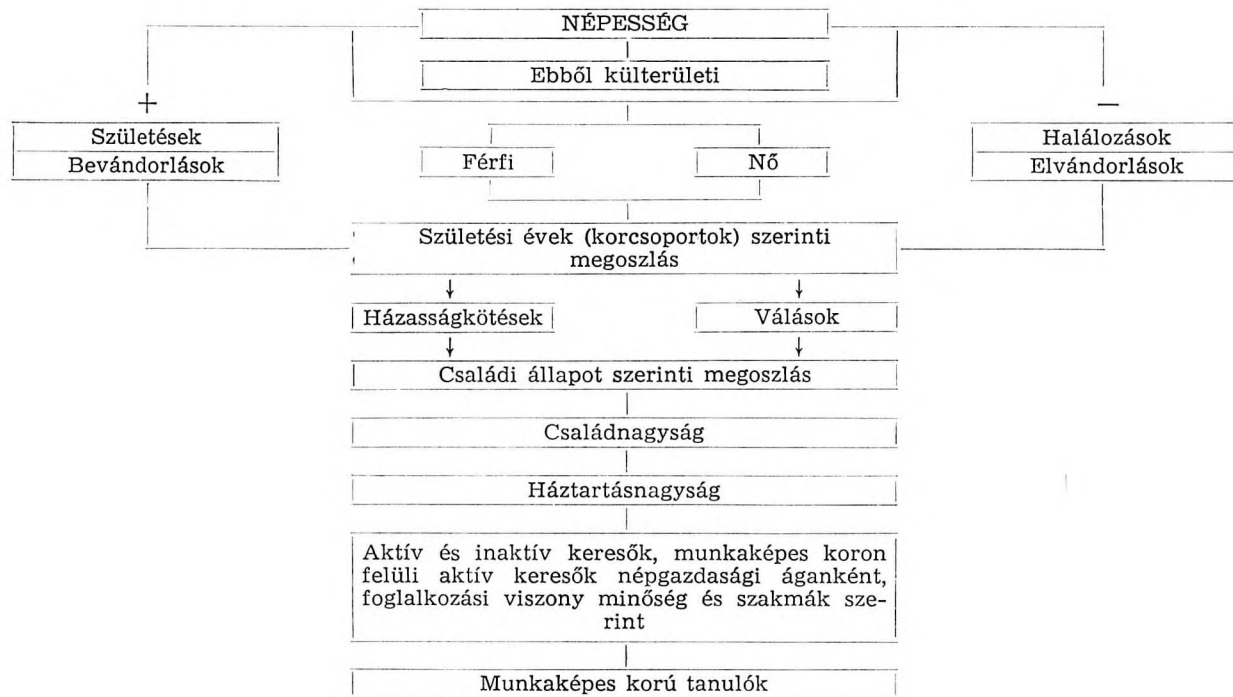
Befejezésül még csak annyit, hogy a mai értelemben vett modern városfejlesztés nemcsak a városrendező építészek és mérnökök feladata, hanem ezeken túlmenően a közgazdászok, jogászok, orvosok, pedagógusok, szociológusok, statisztikusok, gazdasági tervezők és nem utolsó sorban demográfusok szoros együttműködését igényli.

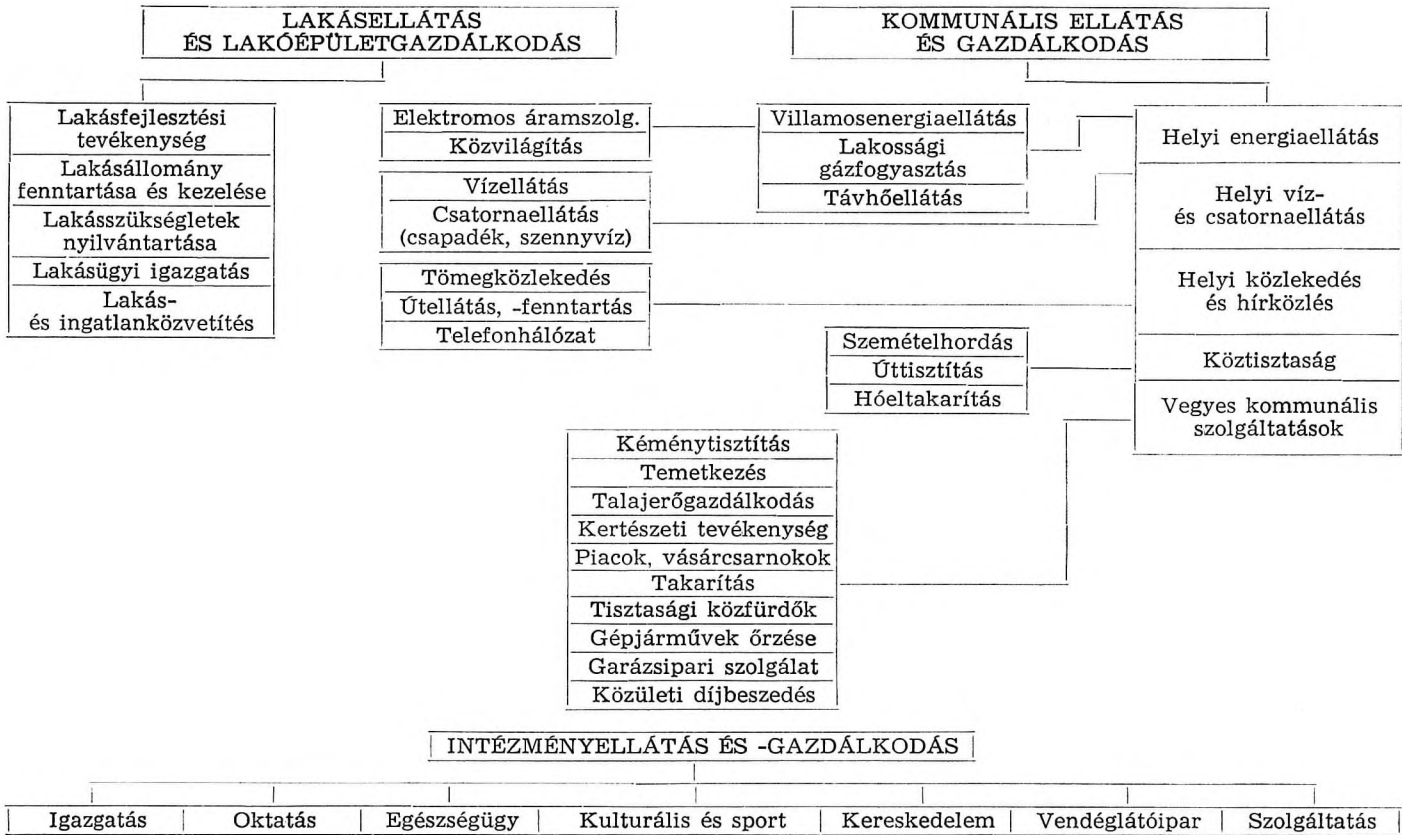
I R O D A L O M

1. Bevezetés a demográfiába (Szerkesztette: *dr. Szabady Egon*) Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó 1963.
2. A területi tervezés statisztikai adatbázisának meghatározása. A Budapest Főváros Tanácsa Információs Központja részére készült tanulmány szerzői: *Bertalan János* és *dr. Bertl Béla*, 1974.
3. *Dr. Bertl Béla*: A település- és városfejlesztés kapcsolatának egyes információk kérdései. Városépítés 1972. évi. 3. szám.
4. *Dr. Bertl Béla—Bertalan János*: A tervezés és a statisztika kapcsolata a városfejlesztésben, adatbank létrehozása. Városépítés 1976. évi 4. szám.
5. *McHale, J.*: An assessment of projected relationships between population and resources. (A népességszám és az erőforrások közti kapcsolatok előrevetítése.) *Ekistics*. 37. k. 221. sz. 1974.

СВЯЗЬ МЕЖДУ ДЕМОГРАФИЕЙ И РАЗВИТИЕМ ГОРОДОВ INTERRELATION BETWEEN DEMOGRAPHY AND TOWN DEVELOPMENT







(Az intézményellátásnál és -gazdálkodásnál a részletes felsorolást — helyhiány miatt — mellőzzük.)

FIGYELŐ

HÍREK

A szocialista országok Tudományos Akadémiái közötti együttműködés keretében létrehozott XVI. Problémabizottság *demográfiai munkacsoportja* 1979. június 10—16 között tartotta V. ülését Moszkvában. Az ülészen részt vettek Bulgária, Csehszlovákia, a Lengyel Népköztársaság, Magyarország, a Német Demokratikus Köztársaság és a Szovjetunió demográfiai kutatóhelyeinek képviselői, magyar részről *dr. Molnár László*, a KSH Népeségtudományi Kutató Intézetének igazgatója.

A tanácskozáson — amelyet *T. V. Rjabuskin* akadémiai levelező tag, a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Szociológiai Kutatások Intézetének igazgatója nyitott meg — a következő kérdések megvitatására került sor:

1. A demográfiai munkacsoport vezetőjének: *prof. M. Minkovnak*, Bolgár Tudományos Akadémia, beszámolója az eddigi munkáról és az 1981—85. évre vonatkozó kutatási program javaslat. A kutatási terv elfogadására 1980-ban, a VI. ülészen kerül sor.

2. A népesség vándorlásával foglalkozó kutatási program megvitatása. Az előadó — *V. Mirovsky*, Lengyel Tudományos Akadémia — javaslatot tett egy összehasonlító migrációs vizsgálat kifejlesztésére az európai szocialista országok között.

3. A „Népesedési folyamatok a szocialista országokban” c. cikkgyűjtemény megvitatása. Előadó *prof. L. Rübakovszkij*, Szovjetunió Tudományos Akadémiája. A kötet 1979-ben jelenik meg; magyar tanulmányokat is tartalmaz.

A demográfiai munkacsoport tagjai részt vettek a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Demográfiai Bizottságának kétnapos ülésén is, ahol előadások hangzottak el az 1979-es szovjet népszámlálásról (*A. Iszupov*), a népesedéspolitikáról a szocialista társadalomban (*T. V. Rjabuskin*), az európai szocialista országok népesedési helyzetéről és problémáiról (*prof. Uralisz*) stb. Az ülészen előadást tartott *Molnár László* „A magyar népesedéspolitika néhány tanulsága” címmel.

*

A Magyar Tudományos Akadémia Demográfiai Bizottsága és a KSH Népeségtudományi Kutató Intézete közös rendezésében 1979. július 4-én előadást tartott a Központi Statisztikai Hivatalban *Milos Macura*, a Nemzetközi Népeségtudományi Unió Tanácsának tagja, a Belgrádi Egyetem professzora „Three comments on the demographic transition theory” (Három észrevétel a demográfiai átmenet elméletére vonatkozóan) címmel.

*

Nemeskéri János a Központi Statisztikai Hivatal Népeességtudományi Kutató Intézetének tudományos tanácsadója, c. egyetemi tanár 1979. július—szeptember hónapokban több nemzetközi konferencián, kongresszuson, prehisztórikus kutatáson vett részt.

Az Institut de la Vie (Paris) rendezésében 1979. július 8—14. között Bécsben tartotta üléseit a „*Science in the Service of Life*” világkonferencia. *M. Marois* professzor elnöki megnyitóját követően a meghívott 200 fizikus, biológus, népesség- és orvostudományi szakember — köztük 15 Nobel-díjas — az „Alapvető tudomány” (Basic science) és a „Jótékony tudomány” (Beneficent science) szekciók ülésein vitatta meg azokat a kérdéseket, amelyek az emberi élet és az emberiség szolgálatában ma alapvető fontosságúak.

Az „Alapvető tudomány” szekció üléseinek tematikája az életjelenségek alapjai, a biológiai változások mikéntje, a változások ökológiai vonatkozásai, az evolúció, a genetika, a plaszticitás, a moduláris tevékenység az agykéregben kérdéseit ölelte fel.

A „Népeességtudomány az emberiség szolgálatában” című szekcióban elhangzott referátumok az emberi reprodukció (*S. Segal, G. McNicoll*), a halandóság (*J. Pollard, P. Cantrelle*), a migráció (*N. Keyfitz*), a demográfiai átmenet (*H. V. Musham, W. Zelinsky, A. Jacquard, J. Bourgeois-Pichat*) kérdésekben elhangzott referátumokhoz tartozó előadásokat vitatta meg.

A világkonferencia plenáris ülésén az emberiséget ma egyetemesen érintő filozófiai, humángenetikai, gerontológiai, magatartás-genetikai, környezetbiológiai referátumokat tartottak az említett tudományterületek legkiválóbb szakemberei.

A záró ülésen *J. F. da Costa* az ENSZ főtítkársága részéről a „Tudás, hatalom és bölcsesség” (Knowledge, Power and Wisdom) címmel tartott előadásban foglalta össze a konferencián elhangzott referátumokat, a vitákban kifejtett állásfoglalásokat. Ugyanezen záróülés keretében a résztvevő államok diplomáciai képviselői, tudományos akadémiák elnökei nyilatkozatokban kötelezettséget vállaltak a „Tudomány az élet szolgálatában” program egységes, interdiszciplináris szemléletű továbbvitelére.

Szentágothai János akadémikus, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke képviselte hazánkat a világkonferencián és „A neocortex moduláris operációjának strukturális bázisa” címmel tartott referátumot az „Alapvető tudomány” című szekcióban. *Nemeskéri János* hivatalosan felkért hozzászólásában az emberiség korai népesedésének kérdésében, valamint az emberi népességek — izolátumok — genetikai struktúráinak vonatkozásában fejtegette ki állásfoglalását, „A népeességtudomány az emberiség szolgálatában” című szekcióban.

1979. augusztus 13—18. között tartotta IV. kongresszusát az Association Internationale des Études du Sud-Est Européen (AIESEE) Ankarában. A kongresszus 230 előadás keretében, hat szekcióban vitatta meg Délkelet-Európa népeinek történetét, nyelveinek kialakulását, etnográfiaját, folklórját, művészetét és irodalmát. Leglátogatottabb szekciók a nyelvészeti és történet-tudományiak voltak, amelyek az indo-európai népek eredetét, vándorlását és régészeti vonatkozásait vitatták meg, az újabb kutatások eredményei alapján. 1979. augusztus 14-én „Demographic profile, Structure of Mesolithic Populations of South-East Europa” címen tartotta meg *Nemeskéri János* előadását. Ott tartózkodása folyamán a török antropológus és archeológus kollegák módot nyújtottak a világhírű Alaçahöyük, Bogazköy, Kültepe neolitik-, réz- és bronzkori embertani sorozatainak paleodemográfiai vizsgálatára. A kongresszusnak 16 magyar résztvevője volt.

1979. július—szeptember hónapban a University of California — Los Angeles — The Institute of Archaeology részéről prof. *M. Gimbutas* a Manfredonia (Olaszország) határában levő Scaloria barlangban régészeti feltárást végzett. Augusztus 25—szeptember 10. között e régészeti feltáráson, mint paleodemográfus, antropológus szakértőként vett részt *Nemeskéri János* és 137 feltárt neolitikus csontvázlelet nem- és életkormeghatározását végezte.

1979. szeptember 13—18. között tartotta üléseit Dubrovnikban a University of California rendezésében a „The Transformation of Anatolian and European Culture, 4000—2000 „BC”” című konferencia. E jelentős konferen-

cián 55 nyelvész, régész, történész, antropológus szakember vett részt. *Nemeskéri János* szeptember 16-án tartotta meg „The steppe influence in the Tiszapolgár physical types, and their demographic profile” című előadását.

*

A Bécsi Műszaki Egyetem és a Bécsi Egyetem Statisztikai Intézetei Bad-Tatzmannsdorf-ban (Burgenland, Ausztria) Pannon Matematikai Statisztikai Szimpózium címmel nemzetközi szimpóziumot szerveztek 1979. szept. 17—21. között osztrák, magyar, csehszlovák, lengyel és jugoszláv matematikusok részére. Az előadások elsősorban a valószínűségelmélet és a sztochasztikus folyamatok elmélete kérdéseivel foglalkoztak, a tárgyalt elméleti problémák megoldása azonban jelentősen hozzájárulhat a módszerek gyakorlati elterjedéséhez. Magyarországról az MTA Matematikai Kutató Intézet kutatói, szegedi és debreceni egyetemi tanszékek munkatársai, a Központi Statisztikai Hivatalból *Marion Ádám* főosztályvezető-helyettes és *Szabó Kálmán*, a KSH Népeségtudományi Kutató Intézet tudományos főmunkatársa vett részt a szimpóziumon.

*

Dr. Klinger András 1979. szeptember 17 és 21 között Honolulu-ban résztvett a Nemzetközi Népeségtudományi Unió és a Hawaii-i Egyetem Demográfiai Intézete által szervezett munkacsoport ülésén, amely a sterilizáció demográfiai elemzése módszertani kérdéseivel foglalkozott. Ezt követően 1979. szeptember 27 és 29 között a Népeségtudományi Uniónak a termékenység összehasonlító elemzésével foglalkozó bizottsága (CCAF) ülésén vett részt, Párizsban.

*

A *Görög Nemzeti Statisztikai Hivatal* és az *Európai Demográfiai Tanulmányok Központja* 1979. október 2. és 5. között rendezte meg Athénben a IV. Európai Népesedési Szemináriumát. A Szemináriumon az alkalmazott népesedéspolitikai és a demográfiai trendek változása közötti összefüggéseket; a vándorlás és termékenység közötti kapcsolatokat vizsgálták.

Az ülésen mintegy 120-an vettek részt, több mint 20 országból, a megvitattott dolgozatok száma 31 volt. A szocialista országok közül Jugoszlávia, Lengyelország, Magyarország, Románia és a Szovjetunió képviseltette magát. Magyarországról *Dr. Szabady Egon*, az MTA Demográfiai Bizottságának elnöke vett részt a szemináriumon.

A szemináriumot *C. H. Kelperis*, a Görög Statisztikai Hivatal igazgatója nyitotta meg, majd három napon keresztül, hat együttes ülészen kerültek a témák megvitatásra.

Rendkívül széles körű érdeklődést váltott ki az alkalmazott népesedéspolitikák témája, tekintettel arra, hogy ez számos nyugat-európai országban vagy a szociálpolitika része, vagy egyáltalán nincs kialakult népesedéspolitikai akcióterv. *Dr. Szabady Egon* előadásában a népesedésemleletek oldaláról közelítette meg az alkalmazandó népesedéspolitikát, vizsgálva annak hatékonyságát, tartósságát, és felhívta a figyelmet a platonai — rugalmas — népesedéspolitikai alkalmazásának fontosságára; változó körülmények között, változó eszközöket szükséges alkalmazni. Az előadás rámutatott arra is, hogy a termékenység csökkenésének okait már ismerjük, igaz, hogy súlyait nem pontosan, de a termékenység növekedésének eszközei még nem kialakultak.

A termékenységi trendek vizsgálatánál a szeminárium résztvevői a fejlett országok demográfiai helyzetét és perspektíváját borúlátóan ítélték meg; a termékenység további csökkenésével számolnak, így Európa részesedése a világ népességéből folyamatosan csökken.

A szemináriumon élénk viták voltak az — elsősorban nemzetközi — vándorlások és a termékenység összefüggéseit érintő kérdéskörökről is.

ИЗВЕСТИЯ

Демографическая рабочая группа XVI. Проблемной комиссии, созданной в рамках сотрудничества между Академиями наук социалистических стран организовала свое V заседание в г. Москве 10—16 июня 1979 г. На сессии участвовали представители пунктов демографических исследований Болгарии, Чехословакии, Польши, Венгрии, ГДР и СССР, со стороны Венгрии директор Исследовательского института по демографии ЦСУ — д-р *Ласло Мольнар*.

На совещании, открытым председателем Научного совета Академии наук СССР «Социально-экономические проблемы народонаселения», членом-корреспондентом АН СССР *Т. В. Рябушкиным* были обсуждены следующие вопросы:

1. Доклад заведующего рабочей группой, профессора *М. Минкова*, АН Болгарии, о проведенной до сих пор работе и проект программы исследований на 1981—1985 гг. Программа исследований будет принята в 1980 г. на VI-ом заседании.

2. Обсуждение программы исследования миграции населения. Докладчик *В. Миrowsки*, АН Польши, сделал предложение по развитию сравнительного исследования миграции между социалистическими странами.

3. Обсуждение сборника статей «Демографические процессы в социалистических странах». Докладчик: *проф. Л. Рыбаковский*, АН СССР. Том издается в 1979 г. и содержит также и венгерские статьи.

Члены Демографической рабочей группы участвовали и в заседании Научного совета (АН СССР) «Социально-экономические проблемы народонаселения в течение 2 дней, на котором были прочтены доклады о переписи населения СССР 1979 г. (*А. А. Исупов*), о демографической политике в социалистическом обществе (*Т. В. Рябушкин*), о демографических положениях и проблемах социалистических стран Европы (*проф. Урланис*) и т. п. На сессии *Ласло Мольнар* читал доклад под названием «Некоторые уроки венгерской политики народонаселения».

В совместной организации Демографической комиссии Венгерской академии наук и Исследовательского института по демографии ЦСУ ВНР член Совета Международного союза по научным исследованиям народонаселения, профессор Београдского университета *д-р Милош Мацура* читал доклад под названием «Три замечания по теории демографического перехода» в Центральном статистическом управлении ВНР 4-го июля 1979 г.

*

Научный советник Исследовательского института по демографии Центрального статистического управления ВНР, *профессор Янош Немешкери* участвовал в нескольких международных конференциях, съездах прегисторических исследованиях в июле—сентябре месяцах 1979 г.

*

Статистические институты Венского технического университета и Венского университета организовали в Бад-Татцманнсдорфе (Бургенланд, Австрия) международный симпозиум под названием «Паннонский математическо-статистический симпозиум» для австрийских, венгерских, чехословацких, польских и югославских математиков. Доклады занимались прежде всего вопросами теории вероятности и теории стохастических процессов, однако, решение обсужденных теоретических проблем может способствовать в большой мере распространению методов на практике. Из Венгрии исследователи Математического исследовательского института Венгерской академии наук, сотрудники кафедр университетов в Сегеде и Дебрецене, из Центрального статистического управления заместитель начальника главотдела *Адам МАРТОН* и главный научный сотрудник Исследовательского института по демографии ЦСУ *Кальман САБО* участвовали в симпозиуме.

*

С 17 по 24 сентября 1979 г. *д-р Андраш Клингер* участвовал в совещании рабочей группы по методологическим вопросам демографического анализа стерилизации, организованном Международным союзом по научным исследованиям народонаселения и Демографическим институтом Гавайского университета в г. Гонолулу.

После этого, с 27 по 29 сентября 1979 г. он участвовал в совещании Комитета по сравнительному анализу плодовитости (ССАФ) Международного союза по научным исследованиям народонаселения в г. Париже.

Национальное статистическое управление Греции и Европейский центр по исследованию народонаселения организовали 4. Европейский семинар по народонаселению с 2 по 5 октября 1979 г. в Афинах. На семинаре были изучены взаимосвязи между применяемой демографической политикой и демографическими тенденциями; корреляции между миграцией и плодovitостью.

В совещании участвовали приблизительно 120 человек из больше 20 стран; количество обсужденных докладов составило 31. Из социалистических стран Югославия, Польша, Венгрия, Румыния и СССР были представлены. Из Венгрии председатель Демографической комиссии Венгерской академии наук *д-р Эгон Сабади* участвовал в семинаре.

Директор Статистического управления Греции *Х. Келперис* открыл семинар, затем темы были обсуждены в 6 сессиях в течение 3 дней.

Темы применяемых демографических политик вызвала очень большой интерес ввиду того, что в многих странах Западной Европы демографическая политика или является частью социальной политики или совсем нет-разработанного плана действия по демографической политике. В своем докладе *д-р Эгон Сабади* приблизился к применяемой демографической политике со стороны теорий народонаселения, изучая ее эффективность, длительность, и обратил внимание на важность применения платонской — эластичной — демографической политики; при изменяющихся условиях следует принимать изменяющиеся меры. Доклад указал и на то, что причины снижения плодovitости уже известны, хотя мы не знаем еще точно их весов, но средства повышения плодovitости еще не выработаны.

При исследовании тенденций плодovitости участники семинара обсудили пессимистически демографическое положение и перспективы развитых стран; они рассчитывают на дальнейшее снижение плодovitости, таким образом доля Европы в населении мира уменьшается непрерывно.

На семинаре были оживленные дискуссии также и по вопросам корреляций между — в первую очередь международной — миграцией и плодovitостью.

NEWS

Within the framework of co-operation between the Academies of Sciences of the socialist countries the *Working Group for Demography* of the XVIth Problem Committee held its 5th session in Moscow on 10—16 June 1979. The representatives of the demographic research units of Bulgaria, Czechoslovakia, Poland, Hungary, the German Democratic Republic and the USSR, on the part of Hungary *Dr. László Molnár*, the Director of the Demographic Research Institute participated at the session.

At the meetings opened by *T. V. Ryabushkin*, corresponding member of the Academy, President of the Scientific Council „Socio-Economic Problems of Population” of the Academy of Sciences of the USSR the following questions were discussed:

1. Report of the chairman of the Working Group for Demography *Prof. M. Minkov*, Academy of Sciences of Bulgaria, on the work done till the date of the meeting and draft program of research for 1981—85. The research plan will be adopted at the 6th session in 1980.

2. Discussion of the research program on the migration of population. The reporter *W. Mirowski*, Academy of Sciences of Poland, made a proposal for the development of a comparative study of migration between the European socialist countries.

3. Discussion of the collection of articles „Population processes in the socialist countries”. The reporter was *Prof. L. Rybakovsky*, Academy of Sciences of the USSR. The volume will be issued in 1979; it contains Hungarian papers, too.

The members of the Working Group for Demography also participated in the two-days' meeting of the Scientific Council „Socio-Economic Problems of Population” of the Academy of Sciences of the USSR where papers were read on the 1979 population census of the USSR (*A. Isupov*), population policy in the socialist society (*T. V. Ryabushkin*), population situation and problems of the European socialist countries (*Prof. Urlanis*) etc. At the session *László Molnár* read a paper under the title „Some lessons of the Hungarian population policy”.

*

In the joint organization of the Demographic Committee of the Hungarian Academy of Sciences and the Demographic Research Institute of the Hungarian Central Statistical Office *Milos Macura*, member of the Council of the International Union of the Scientific Study of Population, professor of the Belgrade University read a paper under the title „Three comments on the demographic transition theory” at the Hungarian Central Statistical Office on the 4 July 1979.

*

Professor *János Nemeskéri*, scientific adviser of the Demographic Research Institute of the Hungarian Central Statistical Office participated in several international conferences, congresses, prehistorical research in July—September 1979.

*

The Statistical Institutes of the Vienna Technical University and the Vienna University organized an international symposium under the title „Pannonian Mathematical-Statistical Symposium” for the mathematicians of Austria, Hungary, Czechoslovakia, Poland and Yugoslavia. The papers dealt first of all with the questions of the probability theory and the theory of stochastic processes, however, the solution of the theoretical problems discussed might contribute to a great extent to the spreading of the methods in practice. From Hungary the researchers of the Mathematical Research Institute of the Hungarian Academy of Sciences, the collaborators of the chairs of the Szeged and Debrecen Universities, from the Hungarian Central Statistical Office *Adám Marton*, deputy-chief of department and *Kálmán Szabó*, senior member of the Demographic Research Institute of the Hungarian Central Statistical Office participated in the symposium.

*

From 17 to 21 September 1979 *dr. András Klinger* participated in a working group meeting on methodological questions of the demographic analysis of sterilization organized by the International Union for the Scientific Study of Population and the East-West Population Institute of the Hawaii University in Honolulu. After this on 27—29 September he took part in the meeting of the IUSSP Committee on Comparative Analysis of Fertility (CCAF) in Paris.

*

The *National Statistical Service of Greece and the European Centre for Population Studies* organized the 4th European Population Seminar in Athens on 2—5 October 1979. At the Seminar the interdependence between the applied population policy and the change in population trends, the relations between migration and fertility were studied.

The meeting had about 120 participants from more than 20 countries; 31 papers were discussed. Of the socialist countries Yugoslavia, Poland, Hungary, Roumania and the USSR were represented. From Hungary *Dr. Egon Szabady*, President of the Demographic Committee of the Hungarian Academy of Sciences participated in the Seminar.

C. H. Kelperis, the Director of the National Statistical Service of Greece opened the Seminar, after it during three days the subjects were discussed at six joint sessions.

The subject of the applied population policies excited a very great interest because in many countries of Western Europe this is either a part of social policy or there is no developed plan of action in respect of population policy. In his paper *Dr. Egon Szabady* approached the applied population policy from the side of population theories investigating its efficacy, durability and drew the attention to the importance of the application of Platon's — elastic — population policy; under changing circumstances changing measures should be taken. The paper pointed out that we know already the reasons for the decline in fertility, though we do not know exactly its weights but the means of the increase in fertility are not yet established.

At the study of the fertility trends the participants of the Seminar uttered a pessimistic view on the demographic situation and prospects of the developed countries; they count upon the further decrease in fertility, so the participation of Europe in the world population is declining continuously.

At the Seminar there were animated discussions also on the questions of the interdependence between — first of all international — migration and fertility.

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 irányfejlődése, 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 vizsgálat (TCS) fontosabb adatai, 1970/1.
28. Gyermekgondozási segély, 1970/2.
29. 1966. évben egyetemi (főiskolai) felvételre jelentkezettek demográfiai és testfejllettségi 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. Népesedéspolitika 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 szakasz) (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.

ПУБЛИКАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬНОГО 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 других 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 плодовитости. 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 комитате 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. Сопещение по исторической демографии. Будапешт. 1965. 1968/4. (На французском, английском и немецком языках.)
22. Демографические характеристики последние 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 плодовитости 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 физического 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.) 1972/2.
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 странственности. 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 volumes 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. 1967/2.
45. Physical development, Socio-demographic and morbidity conditions of Children Aged 1—60 months in Budapest (Preliminary report) 1977/1.

B. LUKÁCS ÁGNES: *Magyarország népessége törvényhatóságok szerint az 1820-as években.* Történeti Statisztikai Füzetek. No. 1. Budapest. KSH Könyvtár és Dokumentációs Szolgálat. 1979. 152 p.

Ezzel a kötettel a KSH Könyvtára egy új történeti statisztikai kiadvány sorozatot indított el. Nem lehet eléggé hangsúlyozni, mennyire hézagpótló szerepet töltenek be és mennyire értékesek a magyar népesség, gazdaság és társadalomtörténet kutatói számára ezek a sorozatok. Sok olyan adatot és elemzést tesznek ugyanis közkinccsé, amelyek máskülönben egyáltalán nem, vagy csak maroknyi kutató számára lennének hozzáférhetőek.

Ebben a kötetben *B. Lukács Ágnes* a *Ludovicus Nagy*-féle *Notitiae* adatait összegezi és dolgozza fel. Ennek az 1828-ban kiadott és az 1820-as évekre vonatkozó munkának az a jelentősége, hogy az 1784—87. évi és az 1870. évi népszámlálások közötti időszakban, amikor nincsenek az össznépeségre vonatkozó népszámlálás jellegű adatforrások, támpontot nyújt a Magyar Királyság népességszámának meghatározására.

B. Lukács Ágnes megvizsgálta *Nagy* adatainak megbízhatóságát. Hivatkozik arra, hogy egy a nádorhoz 1831-ben felterjesztett jelentés is *Nagy* munkája alapján adta meg a népesség helységenként részletezett számát, tehát a Helytartótanács ekkor nem rendelkezett jobb vagy újabb adatokkal. Két törvényhatóság — Fejér vármegye és Székesfehérvár — katolikus egyházmegyei schematizmusainak és *Ludovicus Nagy* adatainak összehasonlítása alapján arra a következtetésre jut, hogy a római katolikusokra vonatkozó adatok majdnem pontosan megegyeznek, tehát azonos forrásból származnak, a nem katolikusok számára vonatkozóan más, teljesebb adatforrásokat használt.

A bevezető tanulmány után a kötet négy táblázatot, illetve táblázat sorozatot közöl. Az első táblázat törvényhatóságoként közli a népességszámot, népsűrűséget, az 5000 vagy annál nagyobb lakosságú városokban lakó népesség arányát (mezővárosok nélkül), valamint a külterületeken lakó népesség arányát, a megyei tisztviselőknek tízezer lakosra jutó számát, végül a népességnövekedés átlagos évi ütemét 1787 és 1827, valamint 1870 között. Kitűnik, hogy a népességnövekedés országos üteme 1827 után lassabb volt, egyes északi megyékben a népesség száma csökkent. *B. Lukács Ágnes* arra utal, hogy ez a belső vándorlással függ össze. A leggyorsabban növekedett mindkét időszakban a dél-alföldi és egyes kelet-alföldi megyék népessége.

A második táblázat törvényhatóságoként közli a népesség vallás szerinti megoszlását. A harmadik táblázatsorozat törvényhatóságoként kimutatja a városok, mezővárosok, falvak, benépesített és lakatlan puszták számát és népességét, az utóbbit a 2000-nél kisebb és nagyobb lakosságú településekre felbontva. A negyedik táblázatsorozat ugyancsak törvényhatóságoként kimutatja a városok, 2000-nél nagyobb és kisebb lakosságú mezővárosok és falvak népességének vallás szerinti megoszlását.

A kötetet több ábra egészíti ki. Ezek bemutatják Magyarország közigazgatási beosztását, a városok elhelyezkedését, a fontosabb utakat, valamint az 1831—32. évi kolera halandóság mértékét törvényhatóságoként.

Az utóbbi ábra az egyik példája annak, mire lehet ezt az adatforrást jellegű kötetet felhasználni. *B. Lukács Ágnes* ugyanis az itt közölt lakosság számokhoz viszonyította a koleraeset elhunytak számát. Egy másik felhasználást is említ: a *Nagy*-féle népességszámok képezték azt a mintavételi keretet, amelynek alapján az 1820-as évek egyházi anyakönyveiből egy mintát választott saját történeti demográfiai kutatásaihoz.

A közölt adatokat nyilván még több más célra fel fogják használni a magyar népességtörténet kutatói. Egy ilyen témát említenék itt: az 1787 és 1827 közötti, valamint 1827 és 1870 közötti népességnövekedés törvényhatóságokénti különbségeinek és változásainak magyarázatát. Érdekes lenne feldeírteni, mekkora szerepet játszottak ezekben a termékenység és a halandóság különbségei, valamint a belső vándorlás, és hogy ezeknek háttérben milyen gazdasági és társadalmi tényezők húzódtak meg.

A. R.

IRODALOM

KÖNYVEK

CHARBONNEAU, H.: *Vie et mort de nos ancêtres. Étude démographique.* (Őseink élete és halála. Demográfiai tanulmány.) Montréal 1975. Presse de l'Université de Montréal.

A könyv az első olyan kanadai demográfiai munka, amely megkísérli a francia Kanada, a quebeci népesség demográfiai adatainak longitudinális vizsgálatát. E témakörben ugyan már *J. Henripin* munkája¹ megnyitotta a kapukat, de még számtalan probléma feldolgozásra vár.

1967 óta a Montreali Egyetem Demográfiai Intézete, melynek a szerző is professzora, több olyan kutatást végzett, amely lehetővé tette azt, hogy *H. Charbonneau* adatait a korabeli számlálásokra, illetve azok kritikai értékelésére építse. Ilyen kutatás volt az 1666—1667. évi quebeci anyakönyvekre vonatkozó, továbbá a XVII—XVIII. századi quebeci népességfejlődésre vonatkozó átfogó, elektronikus úton történi adatfeldolgozás, amely ugyancsak az anyakönyvek felhasználásával jutott az információkhoz.

Ma már a francia Kanadára vonatkozó anyakönyvek a XVII. század közepétől az egyetem demográfiai intézetében mágnesszalagon rendelkezésre állnak, s így mind a kutatás, mind az oktatás számára jelentős segítséget nyújtanak.

A fentiek előrebocsátása után látható, hogy *Charbonneau* professzor munkája nem egy száraz módszertani munka, hanem hosszú időszak valós adatainak a felhasználásával elemzi a demográfiai folyamatokat.

A könyv az előszón kívül, amit *J. Henripin* professzor írt, öt fejezetre oszlik. Az egyes fejezetek tartalma némileg eltér a szabványos demográfiai módszertani munkáktól.

Az első fejezetben a szerző a népesség nagyságát és megoszlását meghatározó főbb ismérveket tárgyalja, így a népesség nagyságát a természetes népmozgalom és a vándorlás alapján. Foglalkozik a népesség struktúráját jellemző ismérvekkel.

A második fejezetben a népesség összetételének a genealógiai és biológiai problémáit vizsgálja, különös súlyt helyezve azokra a forrásokra, amelyek a francia Kanada népességére vonatkozóan rendelkezésre állnak. E fejezet alapvetően történeti demográfiai aspektusban vizsgálja a hivatalos kanadai népszámlálások előtti korok népességi forrásait.

A harmadik fejezet ugyancsak történeti demográfiai elemzés. Az adatok megbízhatóságának az értékelésével foglalkozik, mind a születések, mind a házasságkötések és a halálozások adatai tekintetében. Tárgyalja az e tárgykörökre rendelkezésre álló információk eredetét, továbbá a hiányos anyakönyvezés következtében jelentkező eltéréseket.

¹ *Jaques Henripin: La population canadienne au début du XVIII^e siècle. Nuptialité — fécondité — mortalité infantile.* Paris. 1954, 129 p.

A *negyedik fejezetet* a halálozások vizsgálatának szentelte a szerző. E fejezetben vizsgálja a halandóság nemek, kor, családi állapot szerinti alakulását halandósági tábla segítségével. (A *Sully Ledermann: Nouvelles tables—types de mortalité*. Paris 1969, P.U.F. 260 p. INED Travaux et documents. Cahier 53. számában ismertetett módszert hasznosította.) Külön érdekessége e fejezetnek, hogy megkísérli a Franciaországban és a Kanadában születettek halálozási adatainak egybevetését is. Arra a következtetésre jut, hogy Kanadában 1650—1720 között a halálozás kisebb volt, mint Franciaországban, mivel a kivándorlók az erőteljesebb korosztályból kerültek ki, másrészt azért, mert az új hazában a járványok nem pusztították a lakosságot. A születéskor várható élettartam 1750 körül a svédékehez hasonló volt Kanadában.

Az *ötödik fejezet* a nupcialitás kérdéskörét fogja át, itt is különös gondot szentel a Kanadába vándorolt franciák nupcialitása vizsgálatának. Az első és a további házasságok vizsgálata mellett kitér a szerzetesi coelibatus intézményének, továbbá a házasságra való érettség demográfiai vizsgálatára is.

A *hatodik*, egyben az utolsó fejezet a termékenységet elemzi. Minde-nekelőtt áttekinti és kritikailag értékeli a XVIII. század előtti időszakra vonatkozó irodalmat. Az 1681. évre vonatkozó gyermekszámot *H. Charbonneau* 7,7-re becsüli. E magas gyermekszám kialakításában ismét annak a hatását látja, hogy az Európában pusztító járványok Kanadát elkerülték. E fejezet további részeiben a nők termékenységét életkor, családi állapot szerint, valamint az utolsó szülés óta eltelt időtartam szerint vizsgálja. Felveti annak a szükségességét, hogy a további kutatások során célszerű volna kiterjeszteni a termékenység vizsgálatát a bevándorlók eredet (ország, nemzetiség és valóság) szerinti vizsgálatára is.

K. J.

HASLINGER, A.—FEICHTINGER, G.: *Analyse der Fertilitätsentwicklung in Österreich nach Heiratsjahrgängen*. (A termékenység változásának elemzése házassági évjáratok szerint Ausztriában.) Wien 1978. Institut für Demographie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Schriftenreihe 5. 69 p.

A többi ipari országhoz hasonlóan, az utóbbi években Ausztriában is jelentős, 1963 és 1977 között mintegy 37%-os születésszámcsökkenés ment végbe.

Egy adott év születéseinek száma több tényezőtől függ: a szülőképes korban levő nők számától és kormegoszlásától, a házaspárok befejezett gyermekszámától és az átlagos szülési kor változásától. E vizsgálat célja a komponensek közül kettőnek: a különböző kohorszok végső, befejezett családnagyságának és átlagos szülési korának elemzése. A jelen tanulmány az 1963 és 1975 között első házasságot kötöttek vizsgálatára szorítkozik, s a termékenységüket befolyásoló fent említett két tényezőt a következő mutatókkal jellemzi: kumulált termékenységi arányszám, a születési sorrend valószínűségei, paritáseloszlás, szüléskori átlagos házasságtartam és a családnövekedési együttható.

A kutatás adatai az 1976-os, 1,08%-os mikrocenzusból származnak, amikor is felvételre került a 16 és 60 év közötti valaha házasságban nők termékenység-története is. A mikrocenzus adatai alapján és *S. M. Farid* módszere segítségével — melyet az angol és a walesi termékenység elemzése során alkalmazott és publikált — lehetővé vált az egyes házassági kohorszok 1945—1975 utáni reprodukciós magatartásának szimulálása. A kumulált termékenységi arányszámoknak 1955 és 1963 közötti emelkedése az 1945 után kötött házasságok családnagyság növekedését, valamint a házasságkötés és az első gyermek születése közötti átlagos időtartam csökkenését mutatja.

Az ötvenes években házasságot kötött nők termékenységi magatartását a gyermektelen házasságok csökkenése és a 2-, 3- és több gyermekes családok számának növekedése jellemezte. A két- és háromgyermekes családok általánosabbá válásával párhuzamosan valamelyest emelkedett az átlagos szülési kor is. Külföldi kutatások azt mutatják, hogy a házasságkötési kor

növekedésével párhuzamosan csökken az átlagos gyermekszám. Ez a megállapítás Ausztriára csak részben igaz, mert például az ún. korai, 20 év alatt kötött házasságok termékenysége alacsonyabb, mint a 20—24 éves korcsoporté (1956/60-as kohorsz). A nemzetközileg megállapított tendenciát egyedül az 1946/50-es házassági kohorsz igazolja.

A korai, 20 évnél fiatalabb korban kötött házasságoknál igen magas a „kényszerházasságok” aránya. Kényszerházasságról beszél a szerző akkor, ha a házasságkötés és a gyermek születése között kevesebb mint 8 és fél hónap telt el. Ez a megközelítés eléggé durva, mert nem szűri ki például a koraszülések arányát sem. Általában megállapítható, hogy a „kényszerházasságok” száma a házasságkötési korról csökken, bár feltűnő az 1971—75-ös kohorsz-nál a 25 évesnél idősebb korban házasodottak magas kényszerházassági aránya.

A felbomlott házasságoknál magas a „kényszerházasságok” válási mutatója.

A házasságok stabilitása és a házasságkötési kor közötti kapcsolat úgy összegezhető, hogy a 30. életévig a házasságkötési kor emelkedésével párhuzamosan nő a megkötött házasságok stabilitása, majd azt követően lassan csökken. E csökkenés oka azonban inkább az özvegyülések számának idősebb korban történő növekedése.

A születési sorrend valószínűségeinek trendjéből — a viszonylag kis mintából adódó torzító hatások ellenére — két alapvető megállapítás szűrhető le:

- az első gyermek megszületésének valószínűsége a házasodási kor növekedésével csökken, s minél idősebb egy menyasszony, annál nagyobb valószínűséggel marad gyermektelen;
- a második gyermek megszületésének valószínűsége kisebb a korai, 20 évnél fiatalabb korban kötött házasságoknál, mint a 20—24 életévben kötötteknél, s így a 20 év alatt férjhez ment nők nagyobb valószínűséggel állnak meg az első gyermeknél mint azok, akik a 20. életévüket betöltve kötöttek házasságot.

A születési sorrend valószínűségei az ötvenes években emelkedni kezdtek, s 1960-ban elérve a csúcspontot, megkezdődött a csökkenés. Először és a legnagyobb mértékben a harmadik gyermek születései csökkentek, ezt követte az első gyermeké és a legkisebb arányú visszaesés a második gyermeknél volt tapasztalható.

A születési sorrend valószínűségeiben bekövetkezett számottevő változások hatást gyakoroltak a különböző családnagyságok előfordulási gyakoriságára is. A háborús évek generációjánál meglehetősen magas volt a gyermektelen házasságok aránya. Az ezt követő kohorszokat — egészen 1960-ig — a gyermektelenek arányának csökkenése és a nagyobb, 3 és többgyermekes családok arányának növekedése jellemezte. 1960 óta ismét emelkedik a házassági évjáratoknál a gyermektelenek és kisebb a kevés gyermekes családok száma és aránya.

Bár általánosságban megállapítható, hogy a házasságkötési kor növekedésével együtt nő a gyermektelen házaspárok aránya is, szembetűnő, hogy az utóbbi tíz évben kötött házasságoknál a 20—24 éves korcsoportban a legnagyobb a gyermektelen házasságok növekedésének mértéke. A házasságtartamot is figyelembe véve, csökken a gyermektelen családok aránya, de a csökkenés üteme a házasságkötési kor növekedésével mindig kisebb és kisebb. A gyermektelenség termékenységi különbségeket előidéző hatását a különböző házassági korcsoportoknál kívánta a szerző kikapcsolni a termékeny nők átlagos gyermekszámának kiszámításával. A termékeny nők átlagos gyermekszámára viszonylag kis hatással van a házasságkötési kor, s az adatok azt mutatják, hogy általában azok a nők a termékenyebbek, akik házasságukat a 20. és a 24. életévük között kötik, míg a következő korcsoport, 25 évesig, átlagos gyermekszáma mintegy 10%-kal kevesebb.

A házasságkötés és az első gyermek születése közötti időtartam a termékenység ötvenes években tapasztalható emelkedésével egyidejűleg csökkent. A születések eloszlásának görbéje a házasság első évében két maximumot mutat; az 5. és a 6. hónap, valamint a 10. és 11. hónap között. Az első csúc

mely a házasság előtti teherbeesésre vezethető vissza, általában lényegesen magasabb, a 20. életévük előtt házasságot kötött nőknél például a második kiugrás alig észlelhető. A házasságkötési kor emelkedésével csökken a házasság előtti teherbeesések aránya, és ily módon nő a 10. és 11. hónap közötti születések aránya is.

A házasságkötési kor, valamint a házasságkötés és a gyermekek születése közötti időintervallum hossza között a következő összefüggés mutatható ki: azok a nők, akik a 30. életévük után kötnek házasságot, érthető módon rövidebb idő alatt szülik meg második, harmadik és negyedik gyermeküket; azok a nők pedig akik a 20. életévük előtt kötnek házasságot a többi nőnél rövidebb időintervallumon belül szülik meg első gyermeküket; ami az e korban gyakori — fentiekben ismertetett — kényszerházasságokra vezethető vissza.

A családnövekedési együttható, az első három szülésnél a paritás növekedésével együtt csökken, bár értéke a legalább két gyermekkel rendelkező családoknál átlagosan ugyanakkora mint a legalább háromgyermekeseknél, sőt bizonyos kohorszoknál előfordul, hogy az utóbbi esetben magasabb értéket mutat. A családnövekedési együttható és a házasságkötési kor összefüggéséről elmondható, hogy a 0 paritás családnövekedési együtthatója a házassági kor növekedésével csökken. Ez a tény a házasságkötési korról növekvő gyermektelenségre vezethető vissza, hiszen a 0 paritás családnövekedési együtthatója nem más mint a termékeny nők aránya. A 20. életévnél fiatalabb korban házasuló nők alacsonyabb gyermekszámát, családnagyságát tükrözi, hogy az 1., 2. és 3. paritás családnövekedési együtthatói e korosztálynál kisebbek, mint a 20. és 30. életév közötti házasulóké.

A második világháború óta kötött házasságok családnövekedési együtthatói időbeni alakulásában jelentős változásokat tapasztalhatunk. A 0 és az 1 paritás növekedési együtthatói a 30. házasságkötési életévnél fiatalabbaknál egészen 1960-ig erőteljes emelkedést mutatnak. Ugyanennél a korosztálynál az 1965 óta kötött házasságoknál a növekedési együttható csökken, különösen az első és a második gyermek között, míg a termékeny nők arányának (0 paritás) csökkenése kisebb mértékű.

A tervezett, az ideális és a kívánt gyermekszámra vonatkozó elképzelések egyre nagyobb hangsúlyt kapnak a demográfiai vizsgálatokban, s a kutatás szerzői is az 1976-os mikrocenzus felvétele során megkérdezték a 16 és 40 év közötti nőktől, hogy egyrészt kívánnak-e még gyermeket szülni és ha igen, hányat?

A kapott válaszok alapján két, *A* és *B* variánst képeztek. A két variáns között az a különbség, hogy a még kívánt gyermekszámnál a megkérdezéskor határozni nem tudó nőket az *A* variánsba mint még szülni kívánókat számították bele, addig a *B* variáns kiszámításakor ezekkel mint szülni nem kívánókkal számoltak. Így az *A* variáns optimistább, a *B* variáns pedig — a szerző véleménye szerint — reálisabb. A két variáns közötti különbség az 1971—75-ös házassági kohorsznál a következőképpen alakul születési évjáratok szerint: *A* variáns: 0,86; 1,04; 0,93; *B* variáns: 0,71; 0,88; 0,77.

Mindkét variáns értékei elmaradnak azonban a népesség reprodukciójához szükséges családankénti 2,2 átlagos gyermekszámtól, az *A* variáns szerint mintegy 70%-os, a *B* variáns szerint mintegy 10%-os az elmaradás.

A tényleges termékenységi helyzet ennél még negatívabb. 1976-ban a teljes termékenységi arányszám Ausztriában mintegy 170%-kal volt alacsonyabb a népesség egyszerű újratermelését biztosító értéknél.

P. M.

VALLIN, J.: *Socioeconomic determinants of mortality in industrialized countries*. In: WHO Meeting on Socioeconomic Determinants and Consequences of Mortality, Mexico City, 19—25 June, 1979. (A halandóság társadalmi-gazdasági meghatározói az ipari országokban. Az Egészségügyi Világszervezet Mexico Cityban 1979. jún. 19—25. közt rendezett, „A halandóság társadalmi-gazdasági meghatározói és következményei” c. értekezletének anyagából.) WHO. Házi soksz. 36 p.

A szerző részletesen tárgyalja a kérdés metodológiai vonatkozásait, rámutatva a vizsgálat nehézségeire, majd Anglia és Wales, Franciaország és az Egyesült Államok népességeire vonatkozó adatok alapján áttekinti a halandóság társadalmi-gazdasági különbségeit és igyekszik választ adni a mortalitási differenciák eredetére. *Vallin* külön foglalkozik a csecsemő-, a gyermek- és a felnőtt-halandóság társadalmi-gazdasági meghatározóival. Az egész témát átfogó dolgozatának főbb gondolatai a következők.

A halandóság mindenekelőtt az életkor függvénye. Azt lehet mondani, hogy az életkor olyannyira kitüntetett helyet foglal el a mortalitás vizsgálatában, hogy nem egyszerűen egy a meghatározók közül, hanem minden, erre vonatkozó elemzésnek nélkülözhetetlen alapja. A halálozási valószínűség azonban számos tényezőtől függ és ezek nemcsak a mortalitás aktuális szintjét határozzák meg, hanem annak konstruktúráját is. A halál — az élet megszűnése — biológiai kategória, s mint ilyen része a genetikai örökségnek. Valószínű, hogy a különböző életkorokra jellemző halálozási valószínűségek egy adott népesség tagjaira nézve a genetikai örökség függvényei, legalábbis egy „steril”, külső tényezőktől nem befolyásolt környezetben. Ezt a hipotézist azonban azért nem lehet bizonyítani, mert erre a genetikai örökségre mintegy ráépül a környezet és az individuim életvezetése és e két exogén tényező hatása elfedi az endogén meghatározottságot.

Az éghajlat, a geológiai és biológiai környezet a gazdasági-társadalmi vonatkozások és a szociológiai értelemben vett kultúra mind befolyásolják valamely népesség mortalitását.

Ismeretes, hogy a halandóság nem szerint is különbözik, amit a fejlett egészségügyi kultúrájú, ipari országokban mindenütt és minden életkorban tapasztalható férfi többlethalálozás is bizonyít. Nem tudjuk van-e szerepük a halandóság alakulásában olyan biológiai paramétereknek mint pl. a magasság vagy a testsúly, vagy esetleg a faj.

Bár az előbbi, egyáltalán nem teljes körű felsorolásból is látszik, milyen sok tényező és körülmény függvénye a mortalitás aktuális szintje, a halandóság alakulását lényegében mégis társadalmi-gazdasági és kulturális faktorok befolyásolják elsősorban, az emberi élettartam biológiailag meghatározott keretein belül.

A társadalmi-gazdasági és kulturális tényezők meghatározó jelentőségét bizonyítja a középkori és a 20. századi Európa halandóságának különbözősége és az a nagy különbség, amely a fejlett európai országok és a fekete-afrikai országok mortalitása között napjainkban is fennáll.

A halandósági differenciák szembeötlőek, rendkívül markánsak az országok között és számottevőek egy országon belül is. Eredetük feltárása, a differenciák mérése azonban nagy nehézségekbe ütközik.

Az első nehézséget az okozza, hogy problematikus a társadalmi-gazdasági, kulturális meghatározók definíálása. Általában úgy van, hogy egy determináns a három aspektust más-más mértékben képviseli. Az angolok „társadalmi osztályok” szerint próbálják elemezni a differenciális halandóságot. Valójában azonban nem társadalmi osztályokat, hanem foglalkozási csoportokat kategorizálnak a tízévenként közreadott jelentésükben. Az amerikaiak — többek között — jövedelem, iskolai végzettség, foglalkozás szerinti osztályozást fejlesztettek ki. Franciaországban az 1920-as években *Hersh* a városnegyedek tette meg az osztályozás alapjait.

Manapság elsősorban Franciaországban a társadalmi-gazdasági és kulturális különbségeket „társadalmi-foglalkozási kategóriák” szerint vizsgálják. Ezeket a kategóriákat az aktivitás, a foglalkozás, a foglalkozáson belül elfoglalt hierarchikus pozíció és a foglalkozási ág figyelembevételével alakították ki.

Megjegyzendő, hogy sem az angolok, sem az amerikaiak, sem a franciák osztályozása nem tükrözi hűen a társadalom tagozódását.

További nehézséget jelent, hogy a differenciális halandóság vizsgálatában olyan fontos jellemzők, mint a családi állapot, a lakóhely vagy a foglalkozás többször is változhatnak az életút folyamán; és az utóbbi esetében esetleg az osztályozás szempontjai is módosulhatnak.

Számos hiba adódhat abból, hogy az intenzitási viszonyszámok kiszámításakor más forrásból származnak a számláló esetszámai és a nevező-népesség

releváns adatai. Az esetszámokat pl. népmozgalmi bizonylatokból (statisztikai halálozási lapok), míg a nevező-népeség adatait népszámlálási bizonylatokból gyűjtik ki. Ez a hibalehetőség kiküszöbölhető, és Franciaországban és az Egyesült Államokban olyan eljárást dolgoztak ki, amely a két adatforrásból származó eltéréseket igyekszik megszüntetni.

Megnehezíti a differenciális halandóság vizsgálatát az a körülmény is, hogy az emberek társadalmi-gazdasági státusza jelentős részben olyan szelekció következménye, amelyben az egyén egészségi állapota döntő fontosságú. Másiképpen fogalmazva: maga a státuszba lépés folyamata szelektál. Pl. a súlyos betegek általában nem kötnek házasságot, csak a minden szempontból egészségesek vállalkoznak (vállalkozhatnak) bizonyos munkakörök betöltésére stb. Ennél fogva pl. a házások alacsonyabb mortalitása minden bizonnyal szelekció következménye is.

A módszertani nehézségek ellenére is a differenciális halandóság vizsgálata elegendő bizonyítékot szolgáltatott a mortalitási különbségek létezésére. Főleg az 1960-as években azonban elég általános volt az a vélekedés, miszerint a halandósági differenciák (mármint a társadalmi-gazdasági státuszból eredőek) az ipari forradalom termékei és korunkban megszűnőben vannak.

Ezt látszott erősíteni mindenekelőtt a csecsemőhalandóság alakulása: az exogén eredetű halálozások nagymértékű csökkenése. Az adatok amellet szölkak, hogy jelentéktelenné vált a felső- és középosztályok mortalitása közötti különbség és csak a társadalom perifériáján, hátrányos helyzetben levő csoportok halandósága magasabb számottevően a többi társadalmi csoportnál.

A közelmúltban végzett vizsgálatok megcáfolták ezt az optimista vélekedést.

Azt szokták mondani, hogy a csecsemőhalandóság alakulása tükrözi leginkább a halál előtti társadalmi egyenlőtlenséget; ez a legérzékenyebb demográfiai mutatója a társadalmi-gazdasági csoportok hierarchikus pozíciója közötti különbségeknek. Éppen ezért a differenciális halandóság vizsgálatában érdemes rá megkülönböztetett figyelmet fordítani.

Az Egyesült Királyság statisztikai szolgálata rendelkezik a csecsemőhalandóságra vonatkozó leghosszabb idősorokkal. 1921. óta pedig lényegét tekintve azonos társadalmi osztályozás van érvényben. Anglia és Wales adataiból az állapítható meg, hogy a csecsemőhalandóság társadalmi differenciái az 1920-as évektől az 1950-es évekig csökkentek, az 1970-es években azonban növekedtek. A legkedvezőtlenebb helyzetben levő, szakképzetlen munkavállalókat tartalmazó társadalmi-foglalkozási csoportban a csecsemőhalálozási arányszám 2,65-ször olyan magas volt 1970—71-ben, mint a legkedvezőbb körülmények között élő ún. szabadfoglalkozásúakat magában foglaló csoportban. Hasonló a trend Franciaországban is. 1950 és 1970 között a szakképzetlen munkások és a szabadfoglalkozású és vezető-irányító munkakörben dolgozók csoportjaiban mért csecsemőhalandóság közötti különbség alig csökkent. A megfigyelési időszak kezdetén a hányados 2,76 volt, míg húsz évvel később 2,49. Az Egyesült Államokban számított mortalitási differenciák alig térnek el az angolokétól és a franciákétól. Mindazonáltal nem lehet azt állítani, hogy a csecsemőhalandóság szociális különbségei nem szüntethetők meg. A svéd eredmények ebbe az irányba mutatnak.

A gyermekhalandóság társadalmi differenciáiról kevés adat áll rendelkezésre. A szociális különbségek az életkor előrehaladtával a lányok esetében csökkennek, a fiúk esetében stagnálnak, sőt kismértékben növekednek.

A felnőthalandóság szociális differenciái Angliában és Walesben 1920—1953 között egyre kisebbek lettek, míg 1959-től kezdődően a trend megfordult és a mortalitásnak a különböző társadalmi-foglalkozási csoportokra jellemző szintje közötti rés kiszélesedett. Mégha feltételezzük is, hogy a kedvezőtlen változás egy része technikai eredetű „műtermék”, az osztályozás stb. módosulásának következménye, el kell fogadnunk, hogy a legutóbbi két évtizedben nem csökkent a halál előtti társadalmi egyenlőtlenség Angliában. Hasonlóképpen, Franciaországban is nagyobbak lettek a mortalitás szociális differenciái az 1950-es évek közepe és az 1970-es évek között. Például a szakképzetlen munkások és a tanárok, a felső vezetésben résztvevők és a szabad foglalkozá-

súak — ez a társadalmi skála két végén elhelyezkedő társadalmi csoport — halandósági hányadosa 2,75 volt 1955—60-ban a 40—55 éves férfiak korcsoportjában, ez 1966—71-re 3,27-re növekedett. Mivel a francia vizsgálatban nem szerepelnek olyan hátrányos helyzetben levő résznépességek, mint pl. a bevándorló munkások, a halandóság társadalmi különbségei valószínűleg még nagyobbak a számbavetnél. A rés kiszélesedése annak következménye, hogy míg a privilegizált társadalmi csoportok életkilátásai javultak, a kedvezőtlen helyzetben levőké rosszabbodtak. Figyelemre méltó, hogy a mortalitásnak Franciaországban, az 1960-as években az 50—60 éves férfiak korcsoportjában bekövetkezett növekedése valójában csak a hátrányos helyzetben levő társadalmi csoportokat érintette. Az Egyesült Államok népességére nézve nincsenek a differenciális halandóságot tükröző, országos adatok. Egy chicagói vizsgálat szerint a társadalmi skála két végén elhelyezkedő legjobban privilegizált fehér szubpopuláció és a leghátrányosabb helyzetben levő „nem-fehér” szubpopuláció halandósága közötti különbség az 1950-es évek óta csökkent. Kérdéses, hogy igaz-e az egész Egyesült Államokra nézve, az ami Chicagóra igaz.

Anglia és Franciaország esete azt mutatja, hogy még a legderültebb extrapoláció sem ígéri a közeljövőben a halál előtti társadalmi egyenlőtlenség megszűnését.

A társadalmi-gazdasági státuszon kívül számos egyéb tényező is befolyásolja a halandóság alakulását. Nem oly módon, hogy a férfiak életkilátásai minden életkorban rosszabbak a nőkéknél. A nemre jellemző, mortalitási differencia biológiailag megalapozott része a születéskor várható élettartamban kifejezve legfeljebb két év. A differencia többi részéért — ez a Szovjetunióban nyolc, Franciaországban és az Egyesült Államokban hat, Nagy-Britanniában négy év — társadalmi-gazdasági — és kulturális tényezők okolhatók. Pontosabban fogalmazva: a férfiakra inkább jellemző, káros hatásokkal járó, nagyobb kockázatot vállaló életmóddal (alkohol, dohányzás, közlekedési- és egyéb balesetek), magyarázhatók a férfiak magasabb korszpecifikus halálozási arányszámjai, a férfi többlethalálozás — úgy tűnik — független a társadalmi-gazdasági hovatartozástól.

A családi állapotok közül a házasság élettartam meghosszabbító hatása; a nem házasság állapot az életkilátásokat kedvezőtlenül befolyásolja. A halandóság regionális különbségei a különböző területeken élők eltérő szociális összetételével illetve eltérő életmódjával hozhatók kapcsolatba.

A szerző a továbbiakban azt vizsgálja, mik azok a betegségek, amelyek a halandóság szociális differenciáit létrehozzák. Franciaországban azt találták, hogy a szakképzetlen munkások okspecifikus mortalitása mind a nyolc számbavett betegségcsoportra (illetve BNO—8 kategória csoportokra nézve) magasabbnak bizonyult a felső vezetésben résztvevők és szabadfoglalkozású munkakörben dolgozók halandóságánál. (A nyolc kategória csoport a következők: cardiovascularis betegségek, rák, öngyilkosság, közlekedési és egyéb balesetek, tuberkulózis, alkoholizmus és májcirrhosis.) Vallin hangsúlyozottan azt a megállapítást teszi, hogy a társadalmi-gazdasági-kulturális különbségekkel magyarázható többlethalálozás a leginkább elkerülhető betegségek, halálokok esetében jelentkezik a legmarkánsabban.

A hátrányos helyzetben levő társadalmi csoportok többlethalálozását vagy olyan betegségek okozzák, amelyek lényegileg szociális fogantatásúak, vagy olyanok, amelyek nagy hányadot képviselnek az összhála-lozásban, bár kevésbé diszkrimináló jellegűek; öregkorban mégis jobban sújtják a társadalom nem kedvezményezett csoportjait, mint a kedvezményezetteket.

A mortalitás szociális differenciáltságának meghatározói a szelekció és a státusz. Az előbbiről korábban már szó volt, az utóbbi abban az értelemben, hogy minden státusz az egészséget befolyásoló, az életkilátásokat javító vagy rontó életmódot involvál. Hasonlóképpen, a státuszban a megváltozása is hat a halandóságra (megőzvegyülés).

A szerző a továbbiakban a valóságos és a képzelte morbiditással foglalkozik. Azt mondja, hogy a kettő általában fordítva arányos egymással. S míg a képzelte betegség a privilegizált társadalmi csoportokban gyakoribb, a valóságos a hátrányos helyzetben levőknél. Az előbbieket gyakrabban és főleg időben fordulnak orvoshoz, az utóbbiak kevésbé gyakran és nem ritkán meg-

késve. Ennek a jól követhető magatartásnak is szerepe lehet abban, hogy az életkilátások olyannyira eltérőek a privilegizáltak és a nem privilegizáltak között.

A szociálisan determinált mortalitási differenciák csökkentése — esetleg a távoljövőben megszüntetése — első renden nem orvosi-egészségügyi, hanem társadalmi probléma — véli *Vallin*. A halál előtti egyenlőtlenség a társadalmi egyenlőtlenség terméke, annak valószínűleg leginkább kárhóztatható megnyilvánulása.

J. P.

FOLYÓIRATCIKKEK

BERELSON, B.: Prospects and programs for fertility reduction: What, where? (A termékenységsökkenés kilátásai és az erre irányuló programok: hogyan és hol?) — *Population and Development Review*. 1978. No. 4. 579—615. p.

Annak ellenére, hogy a fejlődő országok termékenység kérdéseinek kutatásában számos komoly eredmény született, a termékenységi szint várható alakulásának előrebecslése meglehetősen bizonytalan, s még nagyobb nehézséget jelent az olyan politikai intézkedések meghatározása, amelyek valóban működőképesek és hathatósak.

A szerző a továbbiakban a fejlődő világ égető népesedési kérdései közül a nyers születési arányszám 2000-re 20‰-re, vagyis másként közelítve az átlagos gyermekszámnak családönként 2,5-re történő csökkentésével foglalkozik. Figyelembe véve a legújabb adatokat, a társadalomtudományi kutatások eredményeit, a társadalmi-gazdasági változásokat, azt elemzi a szerző, hogy melyek voltak és lesznek 2000-ig a termékenység alakulásának legjellemzőbb sajátosságai, mely termékenységi tényezők tűnnek a legbefolyásolhatóbbnak, hol kell családtervezési programokat beiktatni, s mindezek alapján milyen javaslatokat tehetnek a kutatók az adminisztratív apparátusnak. A felvetett problémák vizsgálatát a tanulmány 29 fejlett országban végzi el, mely az egész fejlődő világ 2,9 billió lélekszámú lakosságának 85‰-át foglalja magában.

Ezt a 29 országot a továbbiakban a következő szempontok alapján négy csoportra osztja: a jelenlegi demográfiai mutatók és trendek; a termékenység csökkenését feltehetően befolyásoló és elősegítő társadalmi-gazdasági tényezők és küszöbértékek, a családtervezési programok hatékonysága. Az első csoportba tartoznak azok az országok (Dél-Korea, Taivan, Chile), amelyekben biztos, hogy a kívánatos termékenységsökkenés a századfordulóiig bekövetkezik, ezekben az országokban azonban a fejlődő világ népességének mintegy csupán 2‰-a él.

A következő csoportba tartoznak azok az országok (tíz ország, mint pl. Kína, Brazília, Mexikó, Törökország stb.), melyek nagy valószínűséggel elérik a kitűzött célt: a jelenlegi nyers születési arányszám 30‰ körül van és tendje csökkenést mutat, a halálozási arányszám 6—11‰ között mozog. Törökország kivételével egyik országban sem élnek magas termékenységet konzerváló etnikai hagyományok, az országok 30—40‰-ában hatékony családtervezési programok működnek. Ez a fejlődő népesség 42‰-át magában foglaló csoport meglehetősen heterogén, mert míg egyes országok esetében (Kína, Kolumbia, Malaysia, Sri-Lanka) a kitűzött cél elérése szinte biztosnak mondható, addig olyan magas népességszámú országokban mint Mexico, vagy Brazília, nagyon kétséges, hogy sikerül-e a kívánt termékenységsökkenést megvalósítani.

A fejlődő világ népességének 28‰-át felölelő harmadik csoportba azokat az országokat (India, Indonézia, Egyiptom, Peru) sorolja a szerző, melyeknek demográfiai kilátásai rosszabbak ugyan az előző két csoportnál, de a kívánt kedvező változás az ezredfordulóiig még megvalósíthatónak tűnik. A harminc ezrelék körüli születési arányszám mellett egyes esetekben nagyon jelentős

termékenységsökkenés is mutatkozik, de ugyanakkor a halálozási arányszám még mindig magas, a társadalmi tényezők sem egyértelműen kedvezőek s az etnikai hatás is gyakran igen erős. Mindezen tényezők eredőjeként 2000-re 25⁰/₀₀ körül várható a születési arányszám.

Végül az utolsó csoportot képezik azok az országok (a fejlődő népesség 13⁰/₀-a, 12 ország mint pl. Pakisztán, Irán, Szudán, Algéria stb.), ahol semmi remény nem mutatkozik. A nyersszületési arányszám 40⁰/₀₀ körül stabilizálódott, s ez irányban hatnak a társadalmi-gazdasági és etnikai faktorok is. Az ezredfordulóra a születési arányszám 30—35⁰/₀₀ között fog kialakulni.

Ha az országokat lakosaiknak száma által meghatározott nagyságuk szerint csoportosítjuk, akkor a legnépesebb országok (melyekben a fejlődő világ népességének 70⁰/₀-a él) a tárgyalt vizsgálati szempontból az alábbi képet mutatják:

<i>biztos</i>	<i>valószínű</i>	<i>lehetséges</i>	<i>biztos, hogy nem érik el a kitűzött célt</i>
—	Kína Brazília Mexico	India Indonézia	Bangladesh Pakisztán Nigéria

Világosan látszik, hogy a három „valószínű” országtól eltekintve a terület jelentős részében hathatósabb beavatkozás szükséges a kitűzött termékenységsökkentés eléréséhez.

A második csoportnak, mely a harmadik világ népességének további 8⁰/₀-át öleli fel, már jobb kilátásai vannak:

<i>biztos</i>	<i>valószínű</i>	<i>lehetséges</i>	<i>biztos, hogy nem érik el a kitűzött célt</i>
Dél-Korea	Fülöp-szigetek Thaiföld Törökország	Egyiptom	Irán

Az ezredfordulóra kitűzött és elérendő termékenységsökkenés biztosításához a szerző az intézményesített beavatkozás alábbi módozatait tartja elképzelhetőnek: családtervezési programok az egészségügyi hálózatra támaszkodva; a termékenység csökkentését eredményező társadalmi-gazdasági tényezők változtatása, fejlesztése, mint pl. a csecsemőhalandóság csökkentése, az iskolai végzettség szintjének emelése, a nők helyzetének javítása stb.; a társadalmilag nem kívánatos termékenységi magatartás korlátozása és a kívánatos termékenységi magatartás elősegítése adminisztratív eszközökkel.

A „biztos” országok esetében éppen az előbbiekből vázolt pozitív tendenciák és kilátások következtében nincs konkrét teendő.

A „valószínű” országokban bár vannak problémák, de vannak lehetőségek is. Kívánatos lenne, hogy a már más országokban kipróbált és bevált családtervezési programokat az érintett országok bevezessék és megvalósítsák (jó példát szolgáltatnának erre az ugyanezen csoportba tartozó Kína eredményei, a termékenységsökkentés terén). A csoportba tartozó államok többségében — talán csak Braziliát és Törökországot tekinthetjük kivételnek — a társadalmi környezet pozitíven fogadja ezt a politikát.

A „lehetséges” országok csoportjára azonban ugyanez nem vonatkozik. A két legnagyobb ország India és Indonézia a meglehetősen nagy társadalmi ellenállás dacára jelentős társadalmi eredményeket mutathat fel, e tapasztalatok azt bizonyítják, hogy e programok sikerét nagy mértékben előmozdíthatja az állami támogatás, esetleg kényszer is. Mindenesetre az ide sorolható országokban a társadalmi-gazdasági sajátosságok figyelembevételével eltérő stratégiát célszerű kialakítani, eltérő módszereket kell alkalmazni (pl. sterilizálás Indiában, terhességmegszakítás Kínában).

A „biztos nem” csoportot vizsgálva meglehetősen sötét képet kapunk.

Az ország mintegy felében vannak ugyan családtervezési programok, de ezek egyrészt nem demográfiai célból születtek már, és igen alacsony hatásfokúak. Hatékony, jelentős programok megvalósítása csak nagy nehézségek árán képzelhető el azzal a feltétellel, hogy az alkalmazandó családtervezési módszerek kipróbálása és társadalmi elfogadtatása ezt megelőzően megtörténik.

J. Bongaarts kutatási eredményei szerint a népeségek közötti termékenységi különbségek négy alapvető tényező variációira vezethetők vissza, úgy mint a propagatív korból házasságban leélt évek arányára, a fogamzásgátlót alkalmazó nők arányára, a szoptatási idő tartamára és a művi abortuszok arányára. Az említett négy faktor közül három adott színvonalát feltételezve a szerző azt elemzi, hogy a fogamzásgátlót alkalmazó nők arányának milyen növekedése szükséges a kívánt 20‰ -es születési arány eléréséhez. A „biztos” kategóriába tartozó országoknál a jelenlegi 50‰ -os fogamzásgátlási arányhoz képest mintegy 15‰ -os, a „valószínű” és a „lehetséges” csoportban a jelenlegi 30‰ -hoz 35‰ -os emelkedés lenne kívánatos. A „biztos, hogy nem” csoportba tartozó országoknál több mint tízszeres növekedést kellene elérni.

Amennyiben a fogamzásgátlók alkalmazásának ilyen mértékű emelkedése nem valósítható meg, a másik három komponens változatlanul hagyása mellett a termékenységet befolyásoló ezen tényezőkön is változtatni kell. Amennyiben a szoptatási idő 24 hónap, az abortuszok száma a nő élete folyamán összesen 3, és a házassági arány 0,6, a fogamzásgátló nők aránya átlagosan 35‰ lehet, $18\text{—}54\text{‰}$ maximális és minimális értékhatárok között.

Az eddig tárgyalt szempontok és a jelenlegi trendek alapján tehát megállapíthatjuk, hogy a harmadik világ születési arányszáma 2000-ben 25‰ körül várható. A „biztos” és a „valószínű” kategóriában 20‰ körül, a „lehetségesben” 25‰ , a „biztos nem” kategóriában 35‰ . A Population Council a fejlődő országok természetes szaporodását 1975—1985 között $2,4\text{‰}$ -ra becsülte. Amennyiben az ENSZ előrejelzései helytállóak és a nyers halálozási arányszám a századfordulón $8\text{—}10\text{‰}$ lesz, úgy $1,5\text{‰}$ -os természetes szaporodás várható. Miután azonban a szakemberek véleménye szerint a halálozási arányszám csökkenése a vártnál kisebb ütemű lesz, így a természetes szaporodás is mérsékeltebb lehet.

Mit lehet tehát tenni, mit tehet a népességpolitika, és mit tehetnek azok az állami vezetők és szakemberek, akik a népesedéspolitikát alkalmazzák, hogy a termékenységsökkenés mértéke az előrebecsülnél nagyobb, kedvezőbb legyen? A szerző három alternatívát javasol:

- nagyobb mértékben alkalmazni a sterilizációt és a terhességmegszakításokat, bár ez kétségtől nagy terheket ró az egészségügyi apparátusra;
- állami kényszer alkalmazása, rendeletek és törvények révén;
- A Bukaresti Világnépesedési Konferencia ajánlásának szellemében a fejlesztés komplex átstrukturálása oly módon, hogy figyelembe veszik a gazdasági és kulturális élet fejlesztésének, továbbá a hatékony egészségügyi programok révén elérhető életszínvonal növekedésének kedvező demográfiai és azonbelül termékenységsökkenítő hatását.

Összefoglalva tehát azt mondhatjuk, hogy a kitűzött cél — 20‰ -es születési arányszám és az 1‰ -os természetes szaporodás — 2000-re nem tűnik megvalósíthatónak a fejlődő országokban.

P. M.

BOULIER, B.—ROSENZWEIG, M. R.: *Age, biological factors, and socioeconomic determinants of fertility: a new measure of cumulative fertility for use in the empirical analysis of family size.* (Kor, biológiai tényezők és a termékenység társadalmi-gazdasági meghatározói: a kumulált termékenységnek a családnagyságnak empirikus elemzésére szolgáló újabb mérőszáma.) — *Demography*. 1978. No. 4. 487—497. p.

Az egyes társadalmi-gazdasági jelenségeknek a termékenységre gyakorolt hatása napjainkban a demográfiai érdeklődés homlokterébe került. A termé-

kenységi vizsgálatok jelentős része is éppen ezzel foglalkozik. A hatások nehezen kvantifikálható és áttételes volta azonban azt okozza, hogy különböző megközelítési módok is elfogadhatónak látszanak. Az egyik fő probléma az, hogy a társadalmi-gazdasági hatások bizonyos biológiai és viselkedési mechanizmusok közbeiktatásával működnek, amit nem lenne szabad figyelmen kívül hagyni. Ezeket a hatásokat többféleképpen vehetik figyelembe, például úgy, hogy a magyarázó változók között szerepeltetik az életkort, a házasságtartamot vagy a házasságkötési kort, vagy esetleg a sokaságot eleve megbontják ezek szerint a változók szerint.

Ebben a tanulmányban a szerzők az életkor és a házasságtartam problémáját úgy igyekeznek megkerülni, hogy a termékenységre új mérőszámot konstruálnak, amely kiküszöböli a házasságkötési életkor és a házasságtartam torzító hatását. Ez a mérőszám (DRAT — duration ratio) számlálójában a vizsgálat időpontjáig összesen szült gyermekek számát tartalmazza, nevezőjében pedig azt a gyermekszámot, amelyet akkor szült volna a nő, ha egész házasságlete alatt az illető populációra jellemző természetes termékenységi séma szerint viselkedik.

Tehát

$$DRAT(a) = \frac{C(a)}{a \int n(x) dx m}$$

ahol a — a nő életkora a vizsgálat időpontjában,
 $n(x)$ — természetes termékenység x életkorban,
 m — a házasságkötési életkor,
 $C(a)$ — az a életkorig szült gyermekek száma.

Ez a mérőszám természetesen nem alkalmas arra, hogy általában mérjük vele a termékenységet, mert a nő termékenységét csak házaseveiben kéri számon, és a házasságkötési kor és a házasságtartam egyéenként és populációnként is változó lehet. Arra viszont alkalmas, hogy az egyes társadalmi-gazdasági jelenségek csökkentő és növelő hatását nyomon követhessük általa, és kiküszöbölje az említett változók torzító hatását.

Hasonló mutató képezhető úgy is, hogy a DRAT számlálójának és nevezőjének nem a hányadosát, hanem a különbségét képezzük. Így jön létre a DDIF (duration difference) mutató, amelynél a szerzők a DRAT-ot jobbnak tartják.

A szerzők vizsgálják az új mutató matematikai sajátosságait különböző feltételek között, valamint abban az esetben, ha az $n(x)$ az egyes nők között sztochasztikusan változik.

Ezután gyakorlati példát láthatunk arra, hogyan alkalmazható a DRAT a tényleges társadalmi-gazdasági változók hatásának kimutatására. Az 1970-es amerikai Országos Termékenységi Vizsgálat (National Fertility Survey) adatai alapján azt vizsgálták a szerzők, hogy három különböző specifikáció esetén a DRAT mutató, vagy a $C(a)$, az összesen szült gyermekek száma tesz lehetővé jobb becslést, főleg abban az értelemben, hogy az életkorral kapcsolatos változók bekapcsolásával javítható-e tovább a becslés. A regressziós elemzésnél az életkorral, jövedelemmel, vallással és iskolai végzettséggel kapcsolatos változókat, illetve ezek négyzeteit és interakcióit vették figyelembe. Az eredmények a DRAT egyértelmű fölényéről tanúskodnak.

Úgy tűnik tehát, hogy a szerzők által kialakított mutató alkalmasabb a társadalmi-gazdasági jelenségek termékenységre gyakorolt hatásának kimutatására, mint az összesen szült gyermekek számának mutatója.

Sz. B.

BOURGEOIS-PICHAT, J.: *La baisse actuelle de la fécondité en Europe s'inscrit-elle dans le modèle de la transition démographique?* (Beilleszkedik-e az európai termékenység jelenlegi csökkenése a demográfiai átmenet modelljébe?) *Population*, 1979. No. 2. 267—306. p.

Az utóbbi évszázad folyamán a gazdaságilag fejlett európai országok népességeinek termékenységi szintje sokat ingadozott. Az 1965 után bekövetkezett általános csökkenési tendenciát is megtorpanás és a termékenységi szint újbóli emelkedése jellemzi. A termékenységi szint e hullámváltozásai ellenére gyakran vagyunk tanúi annak, hogy a demográfusok jelentős hányada továbbra is érvényben levőnek tartja a demográfiai átmenet elméletének a termékenységi szint végső szakaszában bekövetkező stabilizálódására vonatkozó tételét s ez utóbbi alapulvételével végzi a különböző országok, ill. régiók népességeinek előreszámítását is. Kérdés, hogy a demográfiai átmenet utolsó szakaszára vonatkozó korábbi elgondolások továbbra is érvényben levőknek tekinthetők-e?

A Landry által demográfiai forradalomnak, napjainkban pedig leggyakrabban demográfiai átmenetnek nevezett népességfejlődési modell első szakaszát — mint ismeretes — a magas és időben változatlan halandósági és termékenységi szint jellemzi. A termékenységi szint e szakaszban általában valamivel magasabb, mint a halandósági szint, a népességszám ennek következtében mérsékelt ütemben növekszik.

Az átmenet második szakaszát a halandósági szint süllyedése jellemzi a termékenységi szint változatlanul magas, az első szakaszra jellemző szinten való stagnálása mellett. A népességszám növekedésének üteme ebben a szakaszban rendkívül felgyorsul, bekövetkezik az ún. demográfiai robbanás.

Az átmenet harmadik szakaszában folytatódik a halandósági szint süllyedése, de a termékenységi szint is süllyedni kezd; a népességszám növekedési üteme ennek következtében jelentősen lelassul.

Az átmenet negyedik (utolsó) szakaszát a halandóság és a termékenység alacsony szinten történő, egymás hatását kiegyenlítő újbóli stagnálása jellemzi. Ez a zérus rátájú népességnövekedés szakasza.

Ez természetesen csak a demográfiai átmenet leggyakoribb (legáltalánosabb) sémája, mely alól a halandósági és a termékenységi szint süllyedése kezdetének a sorrendjét illetően is lehetnek kivételek. Az átmenet utolsó szakaszának jellemzőit ezenkívül statisztikai megfigyelések alapján még egyetlen esetben sem sikerült kimutatni; előfordulhat, hogy az erre a szakaszra vonatkozó elgondolásaink — többek közt a termékenységi szint jelzett fluktuációi miatt — revidálnunk kell.

A termékenységi szint az utóbbi tizenöt év alatt megfigyelhető süllyedésének és ingadozásainak a tanulmányozása alapján megállapíthatjuk, hogy:

— ez a süllyedés olyan mérvű, hogy az iparosodott európai országok relatív öreg korstruktúrái mellett $10^{0/00}$ körüli nyers születési arányszám és az általános korszpecifikus termékenységi arányszámok (a redukált születésszámok) 1,5-et kitevő transzverzális összege már nem tekinthető kuriózumnak;

— a termékenység e minimálisnak mondható szintnél már aligha süllyedhet tovább, előfordulhat, hogy ezen a szinten stabilizálódik, vagy ismét emelkedni fog.

A szerző az európai országok termékenységének a legutóbbi másfél évtized alatti evolúciója áttekintése során az egyes országokon belüli regionális különbségeket is figyelembe veszi és grafikusán ábrázolja. Kitér a természetes fogyást mutató öt iparilag fejlett ország (NSZK, Ausztria, Luxemburg, Anglia és Wales, NDK) népességszám helyzetének, valamint 34 iparosodott ország transzverzálisan becsült termékenységi szint szerinti hierarchiájának a bemutatására, jellemzésére is. Külön passzust szentel a kelet-európai szocialista országok második világháború utáni termékenységi magatartásában feltehető változások leírásának.

A demográfiai átmenet utolsó szakaszára vonatkozó ismert elgondolások alapul vételével végzett népességelőreszámítások példaként Európa és a Szovjetunió jövőbeni (az 1940—1970 évek alatti) népességfejlődésére vonatkozó, a *Népszövetség* által 1944-ben közzétett (feltehetően 1942-ben készült) előreszámítást idézi. Kimutatja a termékenységnek az előreszámítás által felté-

telezett és tényleges evolúciója közötti különbségeit és kísérletet tesz ez utóbbiak megmagyarázására. Az előreszámítás szerzői, a termékenységnek a demográfiai átmenet utolsó szakaszára jellemző alacsony szinten való stabilizálódását feltételezve, az országok túlmenő többsége esetében alulbecsülték az 1970-re kialakult népességszámokat. Az átmenet modelljébe vetett hitük olyan erős volt, hogy nem számoltak például a második világháború utáni baby boom-mal sem. Nem állott módjukban továbbá, hogy az előreszámítás során a termékenység alakulására vonatkozó hipotéziseket az egyes női születési évjáratokon (generációkon) belüli átlagos végső gyermekszám és termékenységi naptár formájában is megfogalmazzák. *Jean Bourgeois-Pichat* Hollandia, Franciaország és a Német Szövetségi Köztársaság adatainak alapul vételével éppen ez utóbbit kísérli meg. Három ábrán szemlélteti, hogy miként alakulna 1976-ig ezekben az országokban a 100 nőre jutó leszármazottak születési kohorszontkénti végső száma, ha

— a termékenység az 1977—1978. évi szinten stabilizálna;

— a termékenység a Német Szövetségi Köztársaságban megfigyelt 1977. évi szintre süllyedne,

s hogy miként térnének el az ezekkel a feltételezésekkel becsült adatok a *Notestein* és szerzőtársai által végzett előrebecslési eredmények extrapolálása útján előállított adatoktól. Az ennek során figyelembe vehető utolsó női születési évjárat, természetesen mindhárom ország esetében az 1926. évi volt. Ez a longitudinális aspektusban végzett előreszámítás módszertani szempontból is figyelemre méltó.

A demográfiai átmenet jelenlegi (utolsó) szakaszában megfigyelhető termékenységi hullámzásokat a szerző Franciaország példáján tanulmányozza.

Az egyén termékenységére vonatkozó elgondolásai gyermek- és ifjúkorban a családi milieue hatására alakulnak ki. A kislétszámú családban felnevelkedőknek úgy tűnik, hogy a gyermeknevelés nem jár jelentős gondokkal és nehézségekkel, ezért ők maguk több gyermek felnevelésére vállalkoznak (a termékenység nő), a nagyobb családban felnevelkedők viszont azt tapasztalják, hogy a gyermeknevelés jelentős gondokkal és nehézségekkel jár, ezért ők maguk kevesebb gyermek felnevelésére vállalkoznak (a termékenység csökken) stb. A szülőnemzedék és a gyermeknemzedék termékenységének ezért szükségképpen különböznie kell egymástól, ami a termékenység longitudinális aspektusban megfigyelhető fluktuációinak igen jelentős tényezőjévé is válhat.

Valamely női születési évjáratnak a született gyermekek száma szerinti megoszlása (struktúrája) a szülőképes kor befejeztével (50 éves korban) válik tanulmányozhatóvá. A családnagyság szerinti struktúra tanulmányozására használt figyelemre méltó módszerének a bemutatása után *Bourgeois-Pichat* a vonatkozó franciaországi adatok felhasználásával végzett becslései alapján kimutatja, hogy valóban pozitív korreláció ténye forog fenn a longitudinális aspektusban becsült átlagos végső gyermekszám és a gyermek- és ifjúkorukat kislétszámú családokban leélők aránya között. A termékenységnek a 40-es éveket követő fellendülése valóban kapcsolatba hozható a kislétszámú családokból kikerülő szülők arányának növekedésével, az utóbbi 15 év alatti termékenységsüllyedés kezdete pedig, a becslési eredmények szerint, a kislétszámú családokból kikerülő szülők arányának a süllyedésével egvidejűleg következett be. Ez az arány azonban ismét növekedni kezd, előfordulhat tehát, hogy a termékenységi szint is ismét növekedni fog. A tanulmány a Német Szövetségi Köztársaság, Anglia és Wales és az Amerikai Egyesült Államok adatai alapján tehát azt igazolja, hogy Franciaországon kívül ezekben az országokban is a termékenységi szint további fluktuációjával kell számolnunk.

Óvakodnunk kell természetesen attól, hogy a fenti példák alapján általános érvényű következtetéseket vonjunk le.

A kifejtettek alapján ennek ellenére könnyen belátható, hogy a demográfiai átmenet utolsó szakaszának jellemzőire vonatkozó eddigi merőben elméleti jellegű elgondolásainkat igen számottevő mértékben valóban revideálnunk kell.

Jean Bourgeois-Pichat tanulmánya egy igen régi, de eddig csupán elméleti jellegű megfontolások és szimulációs modellek felhasználása alapján vizsgált kérdés tanulmányához jelent igen értékes, az alkalmazott módszerek szempontjából is igényes hozzájárulást.

V. E.

CALDWELL, J. C.: *A theory of fertility: from high plateau to destabilization.* (A termékenység egy elmélete: a magas szintről a destabilizálódásig.) — *Population and Development Review*. 1978. No. 4. 553—577. p.

Afrikában és Ázsiában végzett kutatásai alapján a szerző a termékenység hosszútávú csökkenésének egy új elméletét fogalmazza meg. Kiindulópontja, hogy a termékenységgel kapcsolatos viselkedés mind a demográfiai átmenet előtti, mind az átmenet utáni társadalmakban gazdaságilag racionális. Két társadalomtípust lehet megkülönböztetni: az elsöben stabilan magas a termékenység és a családnak (vagy a család uralkodó tagjainak) semmi gazdasági haszna nem lenne a termékenység csökkenéséből, a másodikban a gazdasági racionalitás zérus reprodukciót tenne indokolttá és csak más tényezők emelik e fölé a gyermekszámot.

A korábbi gazdasági jellegű elméletekkel szemben a szerző a családon belüli gazdasági viszonyok alapján magyarázza meg a termékenység alakulását. Amíg a család uralkodó helyzetben levő tagjai (a szülők, az idősebbek) számára előnyös a nagyobb gyermekszám, mert több anyagi jószág és szolgálat áramlik a gyermekektől az idősebbek felé, addig a termékenység magas szinten marad. Amikor ennek az áramlásnak fő irányva megfordul, vagyis a gyermekek többet kapnak, mint amennyit szüleiknek adnak, a termékenység lecsökken. A fordulópontot a gazdasági viszonyok, a termelési mód megváltozása okozza. Kétféle termelési módot különböztet meg: 1. a családi termelési módot, amelyben a termelés nagyrésze családi keretben történik, és 2. a kapitalista termelési módot, ahol a termelés nagyrésze bérmunka formájában zajlik le. Tudatosan használja a kapitalista termelési mód kifejezést, nem pedig az iparosodás vagy a modernizálódás fogalmát, mert szerinte a leglényegesebb változás nem az iparosodás, a városiasodás vagy a modernizálódás valamely más folyamata, hanem a családi termelésről a bérmunkára való áttérés.

A gyengén fejlett országok falusi területein a népesség kiterjesztett családokban él. Caldwell ezen azt érti, hogy a tágabb rokonság tagjai egymás közelében (de nem szükségképpen közös háztartásban) élnek és közös gazdasági érdekeik és kötelezettségeik vannak. Ezekben a kiterjesztett családokban az idősebb férfiak (apák, nagyapák) vannak uralkodó helyzetben. Ők döntenek a termelési kérdésekben és közvetve a gyermekszámra vonatkozó kérdésekben is. Munkafeladataik kevésbé terhesek, mint a fiatal felnöttek, és privilégiumaik vannak a fogvasztás terén. A nők is alávetett helyzetben vannak, munkájukat kevesebbre értékelik (noha Caldwell szerint többet dolgoznak, mint a férfiak), engedelmeskedniük kell a férfi családfőnek.

Ilven körülmények között a családfőnek érdeke fűződik ahhoz, hogy minél nagyobb legyen gyermekeinek és unokáinak száma, mert növelik a család gazdagságát és különösképpen növelik a családfő felé áramló javak és szolgáltatások mennyiségét. A fiatalabb férfiak azért törődnek bele ebbe a helyzetbe, mert arra számíthatnak, hogy előbb-utóbb ők is a családfő helyzetébe jutnak. A fiatal nők pedig azért vállalják a gvakori szülést, mert ezen az úton enyhíthetik a rájuk nehezedő munkaterhet, növelhetik megbecsülésüket, és a gyermekeik léte nyújt arra lehetőséget, hogy később maguk is kedvezőbb helyzetbe jussanak a családon belül.

Caldwell azt állítja, hogy az afrikai és ázsiai családokban a családi birtok felaprózódása és a gyermekeknek ebből származó elszegényedése minimális szerepet játszik a gyermekszámra való döntések meghozatalakor, mert a rövidtávon elérhető gazdasági hasznokat veszik elsősorban figyelembe. Az olvasóban itt felmerül az a kérdés, hogy vajon az európai parasztcsaládokban az utolsó száz-kétszáz évben miért volt erősebb a birtok felaprózódásától és a gyermekek elszegényedésétől való félelem. Talán a földbirtokviszonyok voltak alapvetően eltérőek, vagy az európai paraszti kultúra különbözött lényegesen az afrikai és ázsiai kultúrától?

Ez a helyzet akkor destabilizálódik, amikor a családi termelés helyett tért hódít a bérmunka, ezáltal nem a család, hanem az egyes családtagok kaniák a jövedelmeket, így a kiterjesztett család elveszíti jelentőségét és a családfő hatalma csökken. Ugyanakkor az oktatás kiterjesztése következtében a gyermeknevelés költségei nőnek, a gyermekek később kezdenek dolgozni és

hasznot hajtani a szülőknek. Fokozatosan egyenjogúabbakká válnak a nők és ezzel párhuzamosan nem fogadják el a család férfitagjainak döntéseit.

A magas termékenység azonban még sokáig fennmaradhat e társadalmaknak azon részeiben, ahol a családi gazdasági tevékenységek szerepe lényeges marad. Ezért az átmenet nem egyszerre, hanem fokozatosan megy végbe.

A. R.

CALOT, G.—LEVY, M. L.: *Du premier au troisième enfant*. (Az elsőől a harmadik gyermekig.) — *Population et Sociétés*. 1979. No. 124. (máj.) 1—3. p.

Franciaországban 1976-ban 123 000 házasságból származó harmadszülött és magasabb születési sorszámú gyermek született, szemben a hét évvel korábbi (1969. évi) 246 000-rel. Az első- és a másodszülettek, valamint a házasságon kívül születettek száma közben lényegében változatlan maradt, az élveszületések évi számának 842 000-ről 720 000-re, vagyis 122 000-rel való csökkenése tehát a szóban forgó hét év alatt elsősorban a házasságból származó harmadik és magasabb születési sorszámú élveszületéseknek az elmaradásával magyarázható.* Ez a közvetlen oka az élveszületések születési sorszám szerinti struktúrája módosulásának is.

A fentiekben vázolt „globális” módosulási tendenciában azonban több tényező játszik szerepet, melyek hatását a demográfusoknak izolálniuk kell. Mindenképpen el kell határolnunk egymástól:

1. a szülőképes korba lépő női születési évjáratok, vagyis az anyák, ill. a szülők egymást követő generációi létszámbeli módosulásának a hatását;

2. a szülőképes korú női népességet alkotó születési évjáratok termékenysége, vagyis az egy nőre (ill. 100 nőre) jutó leszármazottak átlagos végső száma módosulásának a hatását;

3. a szülőképes korú női népességet alkotó születési évjáratok termékenységi naptára módosulásának a hatását.

Franciaországban az 1946, vagyis a második világháború után született népesebb születési évjáratok 1964 körül lépnek a szülőképes korba, ami először az elsőszülöttek születésszámának a megnövekedésén, majd, mintegy kétéves eltolódásokkal, a magasabb születési sorszámúak születésszámainak a megnövekedésében is érezheti hatását. Az elsőszülöttek születésszámának 1969 és 1972 közötti jelentős megnövekedése igen nagy mértékben a szóban forgó születési évjáratok nagy létszámával magyarázható. 1976 után az elsőszülöttek és a másodszülettek száma is már ismét az 1969. évihez áll közel. Az általános korspecifikus termékenységi arányszámok transzverzális összege (a redukált születésszámok transzverzális összege) születési sorszám szerinti struktúráját véve alapul, a fenti hatás természetesen nem tűnik ki, vagyis a fenti hatás létezése, legalábbis részben, éppen a szóban forgó két mutató értékének az egybevetése útján mutatható ki.

A szülőképes korú női népességet alkotó születési évjáratok termékenységének, vagyis az egy nőre (ill. 100 nőre) jutó leszármazottak átlagos végső számának és ez utóbbi születési sorszám szerinti összetételének az alakulását a szerzők részint extrapoláció alkalmazásával kényyszerültek kiszámítani. Az 1976. évi születésszámot véve alapul az 1931. évi női születési évjárat volt az utolsó, mely ez utóbbi alakulásához még hozzájárult. Az 1931. évi női születési évjáratban az egy nőre jutó leszármazottak átlagos végső száma 2,6 volt; ez utóbbi születési sorszám (és naptári évek) szerinti megoszlásnak az ismeretében e generáció jelzett hozzájárulása viszonylag könnyen kitapintható, az ezt követő születési évjáratok (generációk) esetében azonban ehhez már egyre növekvő mértékű és bizonytalanságú extrapolációra is szükség van. A szerzők egybevetik egymással az 1930-ban születettek és az 1950-ben születettek által házasságban és házasságon kívül szült gyermekeknek az átlagos végső számait és a házasságban születettek esetében, születési sorszám szerinti számait is.

* Megjegyezzük, hogy Franciaországban a házasságból származó élveszületések sorszámának a megállapítása minden esetben az éppen fennálló házasság alapul vételével történik. Egy több házasságot kötött nő tehát pl. több, házasságból származó elsőszülöttet hozhat a világra.

Kitűnik, hogy míg a házas termékenységet véve alapul a 100 nőre jutó élveszületések átlagos végső száma 248-ról, 168-ra csökken, az elsőszülöttek születéseinek 100 nőre jutó átlagos végső száma mindkét évjárat esetében változatlanul 83. A házasságon kívüli élveszületéseket is figyelembe véve az 1930-ban született nők esetében 264, az 1950-ben született nők esetében pedig 183 a száz nőre jutó átlagos végső gyermekszám. A szerzők az 1930-ban, 1935-ben, 1940-ben, 1945-ben és 1950-ben született nők vonatkozásában:

- a gyermektelenül maradtak arányát;
- az első gyermekük után a másodikat is megszülettek arányát;
- a második gyermek után a harmadikat is megszülettek arányát;
- a harmadik gyermek után a negyediket is megszülettek arányát

is kiszámították és közzétették.

A szülőképes korú női népességet alkotó születési évjáratok termékenységi naptára változásának a hatását elemezve a szerzők az elsőszülöttek évi születésszámaiból indulnak ki; kimutatják, hogy egy év alatt hány elsőszülöttel születne kevesebb, ha a szülők egy évvel, 0,1 évvel stb. halasztanák el elsőszülött gyermekeik megszületését. Hasonlóképpen elemezhető az átlagos házasságkötési kor emelkedésének ez a hatása is. 1969 és 1976 között a franciaországi nők átlagos házasságkötési kora 0,2 évvel emelkedett és emelkedett az első gyermekük megszületésekor már házas anyáknak az aránya is. Ennek következtében mintegy 0,4 évet kitevő növekedés mutatható ki a nők első gyermekeik megszületésekor átlagos életkorában.** Ez kétségtelenül egyik tényezője a transzverzálisan becslült termékenységi szint süllyedésének. Ellentétes irányú változás, vagyis a házasságkötés kori átlagos életkorának, az első gyermekük megszületésekor már házas anyák arányának és a nők gyermekeik megszületésekor átlagos életkorának a *csökkenése* — ceteris paribus — a transzverzálisan becslült termékenységi szint emelkedésével járna együtt. A franciaországi termékenység jelenlegi süllyedése tehát — állapítja meg *Gérard Calot* és *Michel Louis Lévy* — nemcsak a harmadik gyermek nem akarásának, hanem az első gyermek késleltetésének is következménye.

Az anyák utolsó gyermeik megszületésekor átlagos életkora, elsősorban a magasabb születési sorszámú gyermekek arányának a csökkenése miatt, a szóban forgó hét év alatt csökkent.

A tanulmány bevezető részében feltett kérdésre adandó válaszukat összefoglalva a szerzők megállapítják, hogy a harmadszülöttek és a magasabb születési sorszámúak születésszámainak a süllyedését magyarázva:

- az átlagos házasságkötési kor emelkedését;
- a gyermektelenül maradt házaspárok arányának emelkedését;
- az elsőszülöttek későbbi megszületését;
- az elsőről a második gyermekre való „áttérés” valószínűségének némi csökkenését, és a magasabb születési sorszámúak megszületése valószínűségeinek az igen jelentős csökkenését;
- a 35 évesnél idősebb nők szülei gyakoriságának jelentős csökkenését stb.

egyaránt figyelembe kell venni.

Tanulmányuk befejező részében a szerzők azt vizsgálják, hogy miként befolyásolná a transzverzálisan megfigyelt termékenység különböző jellemzőinek (elsősorban születési sorszám szerinti struktúrájának) az alakulását, ha az egyes női születési kohorszokban a jelenlegi franciaországi halandósági feltételek mellett az egyszerű reprodukcióhoz szükséges 210-et kitevő, 100 nőre jutó átlagos végső gyermekszám alakulna ki.

A tanulmány témája aktualitásán túlmenően elsősorban azért érdemel figyelmet, mert világosan kimutatja, hogy az élveszületések születési sorszám szerinti struktúrájának a módosulása alapján a termékenység alakulásáról, módosulási tendenciáiról, csak abban az esetben vélekedhetünk korrekt módon, ha ezt a struktúrát nem a különböző sorszámú élveszületések valamely naptári év alatti abszolút számai alapján számítjuk ki, hanem — direkt standardizáláshoz folyamodva — az általános korszpecifikus termékenységi arányszámok

** A nőknek a valamely naptári év alatt született gyermekek megszületésekor átlagos életkora természetesen különbözik a valamely naptári év alatt született nők gyermekeik megszületésekor átlagos életkorától.

transzverzális összegének a születési sorszám szerinti struktúráját vesszük alapul. Ez utóbbit is befolyásolja ugyanis a transzverzálisan megfigyelt szülőképes korú női népességet alkotó születési évjáratok termékenységi naptárának (és termékenységi naptárát befolyásoló nupcialitási naptárának stb.) az alakulása, melynek hatásával szintén számolnunk kell.

V. E.

COURBAGE, Y.—FARGUES, Ph.: *A method for deriving mortality estimates from incomplete vital statistics.* (Egy módszer halandósági becslések származtatására hiányos népmozgalmi statisztikákból.) — *Population Studies.* 1979. No. 1. 165—180. p.

Azokban az országokban, amelyekben a népességi adatok még nem teljesek, a demográfusok aránylag kevés figyelmet szentelnek a népmozgalmi statisztikának. Ehelyett a kialakult gyakorlat szerint a népességi modell módszereket, különösen pedig a modell halandósági táblákat használják népmozgalmi arányszámok becslésére. Ugyanakkor természetesen a statisztikai szolgálat mindenütt igyekszik bevezetni, vagy ahol már van, megjavítani a népmozgalmi események regisztrálását. Megbízható népmozgalmi statisztika birtokában nincs szükség egyrészt költséges egyszeri adatfelvételekre, másrészt a stabilitás vagy kvázistabilitás feltételezésére, mint a népességi modellekkel kapcsolatos módszerek esetén.

A szerzők eljárást dolgoztak ki, amellyel a halandósági mutatókat becsülni lehet az alulregisztrálás miatt még pontatlan népmozgalmi adatgyűtésekben. Első ízben Libanon esetében alkalmazták az eljárást, majd Jordánia és Líbia adataival végeztek becsléseket. A cikk a Malgas Köztársaság halálozási arányszámainak becslésén és rövidített halandósági táblájának számításán keresztül mutatja be a módszert.

Az eljárás alkalmazásának előfeltétele, hogy a népesség kormegoszlására nemenkénti bontásban megbízható adatokkal rendelkezünk és az alulregisztrálás mértéke, egy bizonyos kor felett az életkortól független, sőt minden korévre azonos legyen. Ez utóbbi feltételre nézve nem ismeretes olyan vizsgálati eredmény, amely a statisztikai függetlenséget bizonyítaná, bár az ellenkezőjét sem bizonyították. A csecsemőhalálozás regisztrálása mindenesetre az esetek többségében pontatlanabb, mint a csecsemőkor utáni és különösen a felnőtt halálozásé.

A korszpecifikus halálozási arányszámot, amely egy adott $(x, x + a)$ korcsoportra

$$m(x, x + a) = \frac{D(x, x + a)}{P(x, x + a)}$$

ahol $D(x, x + a)$ a halálozások száma és $P(x, x + a)$ a népesség száma, az előbbi feltételek mellett a következőképpen bonthatjuk fel:

$$\frac{D(x, x + a)}{P(x, x + a)} = \frac{P(a +)}{P(x, x + a)} \frac{D(x, x + a)}{D(a +)} \frac{D(a +)}{P(a +)}$$

ahol $D(a +)$ az a korúnál idősebb népesség halálozásainak száma, $P(a +)$ pedig az a -nál idősebb népesség száma.

$D(a +)$ és a $P(a +)$ az egyenlőség jobboldalán egyaránt szerepel a számlálóban és a nevezőben) így egyszerűsítéssel valóban a baloldalt kaphatjuk vissza.

A szorzat első tényezője az adott korcsoport a -nál idősebb népességben számított arányának reciproka. Ez a hányados pontos, az első feltétel miatt pontos kormegoszlásból számítjuk ki.

A második tényezőt az alulregisztrált népmozgalmi adatokkal becsülhetjük, azaz

$$\frac{D(x, x + a)}{D(a +)} = \frac{D'(x, x + a)}{D'(a +)}$$

ahol a vesszővel jelzett változók a ténylegesen regisztrált értékeket jelentik.

Ha a második feltétel teljesül, tehát az alulregisztrálás aránya minden korcsoportra azonos, ez a becslés pontos, de még akkor is igen jó becslés, ha a feltétel csak közelítőleg teljesül.

A harmadik tényező az α évesnél idősebbek halálzási arányszáma, jelölésben $m(\alpha +)$. Ezt nyilván nem becsülhetjük az alulregisztrált adatokból. Ehelyett a szerzők egy indexet konstruálnak, amely a halálzásoknak az idősebb korokban való koncentrációját méri. Az index tetszőleges $\alpha < \beta$ -ra

$$i(\alpha, \beta) = \frac{D(\beta +)}{D(\alpha +)}$$

Ez már becsülhető a második tényezőhöz hasonlóan a regisztrált adatokból. Az $i(\alpha, \beta)$ és az $m(\alpha +)$ között fennálló kapcsolatra tetszőleges modell halandósági táblából (a szerzők a Princeton-i sorozatból választottak) nomogrammot lehet szerkeszteni, amelyről leolvasható az adott $i(\alpha, \beta)$ értékhez tartozó $m(\alpha +)$ érték. A nomogramm szerkesztésében csupán a halálzások kor szerinti eloszlásának hasonlóságát használjuk fel, így a népességről nem kell felténnünk semmit. Az α és β értékek alkalmas megválasztása esetén az eljárás eredményét a halandósági tábla választása jelentéktelen mértékben befolyásolja.

A regisztrált adatokból, a leírt módszer segítségével konstruált halandósági táblát a szerzők összevetik a modell halandósági táblákkal és bemutatják, hogy az valóban jobban illeszkedik a Malgas Köztársaság tényleges halandósági viszonyaihoz, mint a túlságosan szabályos modell táblák. Feltehetően sokat javítana azonban a módszer használhatóságán, ha a modell táblákra még az említett formában sem volna szükség.

Sz. K.

Demographische Ursachen des Geburtenrückgangs. (A születésszám csökkenésének demográfiai okai.) — *Wirtschaft und Statistik*. 1979. No. 3. 166—170. p.

A Német Szövetségi Köztársaságban 1966-ban még 1 050 345 újszülöttet regisztráltak. Az azóta eltelt időben a születések száma egy ideig stagnált, később pedig a mai napig tartó erőteljes csökkenés következett be. Az adatok szerint 1977-ben 582 344, 1978-ban 572 450 csecsemő született az NSZK-ban. Ez az 1966. évi adatokhoz viszonyítva kb. 45%-os visszaesést jelent. A születési statisztikák ilyen alakulása felkeltette a kutatók figyelmét a jelenség demográfiai okainak vizsgálata iránt.

A jelen kutatás adatbázisát a születésre vonatkozó adatok mellett az 1970. évi népszámlálás és mikrocenzus anyaga alkotta. A kutatás első lépéseként a házasságkötések és a várt gyermekszám kapcsolatát vizsgálták. A hatvanas évek végéig a várt gyermekszámnak átlag 80%-a született meg. (Száz házasságra számítva ez 210 élveszületett gyermeket jelent.) A következő években a születések száma egyre csökkent és a 100 házasságra számított gyermekszám 140 és 150 között mozgott, amely az élveszületések egyharmad résszel történő visszaesését jelenti.

Az NSZK népességének demográfiai elemzése alapján a kutatók két alapvető okot jelöltek meg a születések csökkenésének magyarázatául: 1. a nők korstruktúrájának változása, 2. a családalapítási szokások megváltozása.

A nők korstruktúrájának és a születések számának elemzése során érdekes összefüggések bukkantak felszínre.

Megállapították, hogy 1977-ben az éppen legaktívabb szülőképes korban levő nők száma — 25—32 éves korig — átlagosan 18%-kal alacsonyabb, mint az 1966-ban ebben a korban levő nőké. Ezzel összefüggésben míg 1966-ban a születések száma 1 050 345 volt, 1977-re ez a szám 582 344-re csökkent.

Ha a 25 és 32 év közötti korú nők számában nem következett volna be a fent említett csökkenés, a becslések szerint az 1977. évi születések száma 1 053 354 lett volna, ami az 1966. évihez képest 0,3%-os növekedést jelentett volna. A korstruktúra változásának okait kutatva a szerzők ezt a jelenséget, illetve következményeit a gazdasági-társadalmi tényezők hatásával magyarázzák. Míg az 1966-ban legaktívabb szülőképes korba lépő nők kedvező gazdasági-társadalmi helyzetben, kedvező születési évjáratban születtek meg (1934—1941 között) addig az 1977-ben szülőképes korban levő nők, kedvezőtlenebb gazdasági helyzetben és születési évjáratban, 1945—1952 között születtek. A következő évek születési adatai ismét növekedést mutatnak — 1953-tól a hatvanas évek közepéig — így várható a szülőképes korban levő nők számának növekedése, s ezzel összefüggésben, bár nem egyenes arányban a születések számának növekedése.

A születések számának alakulására a nők korstruktúrája mellett igen jelentős befolyásoló tényezőt jelent a családalapítási szokások megváltozása. Ezek közül különösen a késői korban történő házasságkötés és a családnagyság csökkenése hat kedvezőtlenül a születések számának alakulására. Mint-hogy az NSZK-ban a gyermekek 95%-a házasságban születik a születések száma függ a fiatal házasságok számától is. A népszámlálás és mikrocenzus adatainak elemzése alapján a kutatók azt tapasztalták, hogy az 1966-ban és 1977-ben fennálló házasságokat összehasonlítva, a 0—11 évig tartó házasságok erős csökkenést, míg a 12 évnél hosszabb ideje fennálló házasságok nagyobb arányt mutatnak.

A házasulandók számát tekintve, az 1970-es adatokhoz viszonyítva, mind a nők, mind a férfiak körében 1976-ban alacsonyabb az arány. A férfiaknál mind az 1970-es, mind az 1976-os évben az adatok függvénygörbéje az életkor előrehaladtával lassú növekedést mutat (az 50-es évek után a házas férfiak száma már 90% fölött van).

A nők esetében a házas állapot a 30—35 évek között éri el csúcspontját (a nők 85%-a házas ebben a korban) majd 45 év után lassú csökkenés következik. Megjegyzendő, hogy ez a csökkenés az 1976-os adatoknál kisebb, mint 1970-ben. A válások adatainak elemzése során a kutatók megállapítják, hogy az 1970-es adatokhoz viszonyítva a válások száma 2—3%-kal növekedett, ez az arány az életkor növekedésével is változatlan értékű marad, vagy alig mutat változást. A nőknél a válások száma a 25 és 45 év közötti időszakban emelkedik 1976-ban az 1970-es évek adatai fölé, de 40 éves kor után csökken és visszatér az 1970-es értékekhez.

A férfiaknál a válások száma az 1970-es évhez viszonyítva 1976-ban 1—2%-kal emelkedett és ezen a szinten maradt az életkor változásától függetlenül.

A házasságok időtartamát és a születések számát összehasonlítva az adatok azt mutatják, hogy 1966-ban a legtöbb gyerek a házasságok második évében született, majd ezután folyamatosan csökkent az idő előrehaladtával, de mindvégig az 1976-os adatok fölött marad. 1976-ban a házasságok első évében született a legtöbb gyermek. A második és a negyedik év között lassú, majd az ötödik év után hirtelen csökkenés tapasztalható.

A családokban született és élő összes gyermekek számát tekintve 1966-hoz viszonyítva az 1977-es adatok csaknem 45%-os csökkenést mutatnak. 1977-ben az egygyermekes családok száma a legmagasabb: míg 1966-ban az összes családoknak kb. egynegyedében volt csak egy gyermek, addig 1977-ben ez közel a felére emelkedett. A kétgyermekes családok számának adatai 1966-hoz viszonyítva szintén jelentősebb csökkenést mutatnak. A három, négy, vagy ennél több gyermekes családok száma 1966-ban is a gyermekszám növekedésével folyamatosan csökkent, de ez a jelenség is sokkal erősebben jelentkezik az 1977-es év tekintetében.

Az NSZK népesedésének jövőbeli helyzetére vonatkozóan a kutatók szerint aggodalomra ad okot az várható jelenség, hogy mind több férfi és nő a későbbi életéveiben szándékozik házasságot kötni (esetleg egyáltalán nem szándékozik házasságot kötni) s ezekben a házasságokban, vagy kapcsolatokban egyáltalán nem, vagy legfeljebb egy gyermeket kívánnak. Ebből a hul-

lámvölgyből kilábalást jelenthet és a kutatók szerint némi derűlátásra ad okot a 25 év alatti nők számának nagyobb aránya, akik rövidesen a legaktívabb szülőképes korban lesznek.

J. E.

DESPLANQUES, G.—DEVILLE, J. C.: *Fécondité et milieu social: les différences demeurent.* (Termékenység és társadalmi környezet: a különbségek megmaradnak.) — *Economie et Statistique.* 1979. No. 111. 27—40. p.

A népszámlálási adatok, vagy a szokásos demográfiai adatfelvételek értékelése kevésbé alkalmasak a termékenység társadalmi rétegek szerinti különbségeinek feltárására. Az INSEE (a francia Nemzeti Statisztikai és Gazdaságkutató Intézet) által lebonyolított 1975. évi családi statisztika — az 1954., majd az 1962. évi hasonló adatgyűjtést követően — feltárja a születések számának háború utáni növekedésében közrejátszó társadalmi tényezőket és jól jellemzi a termékenységnek az utolsó mintegy 15 év óta tapasztalható csökkenését.

Az 1975. évi adatgyűjtés az 1962. évihez hasonló módon került lebonyolításra. A népszámlálási kérdőbiztosok egy része rövid kérdőívet töltött ki a kerületében élő, 1910-ben és azután született házaspár, elvált vagy özvegy nőkről. Ily módon mintegy 250 000 személyt tartalmazó minta adódott, ami a házasságban élő, illetve élt, 65 évnél fiatalabb női lakosság 1/50 része. Minden, a mintában szereplő személyre vonatkozóan ismeretessé vált a házasságkötés (az esetleges válás, megözvegyülés és az újabb házasságkötés) időpontja, a férj (esetleg az egymást követő férjek) foglalkozására vonatkozó adatok, valamint a gyermekeik születési (és esetleges halálozási) éve. Ezekhez az információkhoz kapcsolódott még a népszámlálási személyi lapról a szóban forgó nő gazdasági aktivitása, iskolai végzettsége, születési helye, továbbá az 1975. évi és az 1968. január 1-i lakóhelye.

A legitim termékenységi mérleget a teljes családokra (familles complètes) vonatkozóan lehet elkészíteni, tehát azokra a nőkre, akiknek az első házassága nem bomlott fel 45 éves koruk előtt. Az adatgyűjtés így az 1910—1929 között született nők végső termékenységének (descendance final) vizsgálatát teszi lehetővé, ami lényegében az 1930—1935 és az 1960—1965 közötti időszak születéseinek felel meg. Ez tehát a jelenlegi termékenységszökkenés szakaszánál korábbi időszak.

A vizsgálat csoportosításai főként a férj 1975. évi társadalmi-gazdasági kategóriája és a feleség iskolai végzettsége alapján készültek. Az idősebb nőknél esetleg más kép adódnék akkor, ha a csoportosítás a férjnek a gyermekek születése idején való társadalmi-gazdasági hovatartozása alapján történne. Ugyanígy más jelentősége van az iskolai végzettség szerinti csoportosításnak az egyes nemzedékeknél. Az idősebb generációknál az alapfokú iskolai végzettséggel rendelkezők és nem rendelkezők között jelentősebb különbségek mutatkoznak, mint a fiatalabbaknál.

Az 1975. évi adatgyűjtés a teljes családokra vonatkozóan lényegesen magasabb végső gyermekszámot: 2,57-et regisztrál az 1962. évi felmérés 2,29-es gyermekszámával szemben. A növekedés minden *társadalmi-gazdasági csoportban* tapasztalható, ha nem is azonos mértékben. A termékenység társadalmi hierarchiája azonban mindkét időszakban U-görbével (vagy egyes csoportokban inkább fordított J-görbével) jellemezhető: a termékenység legnagyobb a legalacsonyabb társadalmi rétegekben, legkisebb a középsőkben, majd újból emelkedik a társadalom magasabb csoportjaiban.

A *nemzedékek szerinti* végső gyermekszám a fiatalabb generációk irányában fokozatosan növekszik: az 1910—1914-es kohorszoknál 2,44, az 1925—1929 között születetteknek pedig már 2,62. Ez a tendencia azonban társadalmi-gazdasági csoportok szerint nem ilyen egyenletes: csak a tisztviselőknél és az egyéb alkalmazottak csoportjában, főként pedig a munkásoknál nő a termékenység nemzedékről nemzedékre.

Az előbb említett társadalmi-gazdasági kategóriák szerinti különbség nyilvánul meg más vetületben az *iskolai végzettség* szerinti adatokban is. Az

alapfokú iskolai végzettséggel sem rendelkezők egyébként is legmagasabb termékenysége *generációról generációra* jelentősen növekszik, míg a magasabb iskolai végzettséggel rendelkezőknél a végső gyermekszám a fiatalabb nemzedékek körében csak alig magasabb, mint az idősebbeknél. Így az 1910—1914-es kohorszoknál az iskolai végzettséggel nem rendelkezők 2,64-es és a felsőfokú iskolai végzettséggel rendelkezők 2,42-es végső termékenysége az 1925—1929 között születettek csoportjában már 2,83 és 2,49; a különbség tehát jelentősebb.

Az egyes nemzedékeken belül az iskolai végzettség szerinti hierarchiában ismét megnyilvánul a nevezetes *U-*, illetve *J-görbe*: legmagasabb termékenység az iskolai végzettség nélkülieknél tapasztalható, de meglehetősen magas a diplomás nőknél is, míg a közbelső iskolai végzettséggel rendelkező nők végső termékenysége az előbbi két csoportnál némely esetben számottevően alacsonyabb.

A nemzedékenkénti termékenység növekedést az eredményezte, hogy az egyes generációkban fokozatosan növekszik mind a 2—3, mind pedig a 4 és több gyermekes családok súlya az egygyermekes és gyermektelen családokéval szemben. Ez a tendencia érvényesül úgyszólván minden társadalmi-gazdasági csoporton belül is, csak más-más arányban: míg a munkásoknál a népes (négy- és több gyermekes) családok aránya a vizsgált legidősebbek csoportjában 23,9 százalék, a legfiatalabbakéban 28,0, addig ezek aránya a mezőgazdaságban dolgozóknál 30 százalék körül stagnál, a többi társadalmi-gazdasági csoportban pedig a két- és háromgyermekes családok súlya mind a kisebb létszámú, mind a népesebb családok terhére nőtt.

A termékenység háború utáni alakulásának vizsgálatánál nincs lehetőség a teljes termékenységi időszak vizsgálatára. A korábbi nemzedékek adatai azonban azt mutatják, hogy a szülések túlnyomó többsége a házasságkötés utáni 15 éven belül lezajlik. Az 1975. évi adatoknál ily módon az 1945 és 1959 között kötött házasságok jöhetnek szóba. Ennél az elemzésnél viszont lényegesen részletesebb társadalmi-gazdasági csoportosítást alkalmaztak. Az eredmények itt is a legalacsonyabb társadalmi rétegek (szakképzettséggel nem rendelkező munkások, mezőgazdasági bérmunkások) családjaiban mutatnak számottevő termékenységet — 15 éves házasság után 3,2 az átlagos gyermekszám —, ezután következnek a betanított munkások, majd a szakmunkások családjai, ezt követik a magasabb társadalmi rétegek, itt a gyermekek száma 2,3, majd a sort a tisztviselők és az egyéb alkalmazottak családjaik 2,1 gyermekszáma zárja. A korábbi nemzedékekre jellemző *U-görbe* ebben a területben inkább *L-alakúvá* válik.

Franciaországban 1964. óta a termékenység átlagos csökkenése állapítható meg. Ez a tendencia 1972. óta meggyorsult. E jelenség vizsgálatára — az adatgyűjtés időpontját figyelembe véve — csak a házasságok első 5 évének vizsgálata ad módot. A tapasztalatok szerint ez az időszak a végső termékenységek több mint a felét reprezentálja. A korábbi generációk teljes termékenységi időszakát 5, 10 és 15 éves periódusokban vizsgálva összehasonlítási alapot kapunk a későbbi nemzedékek születési naptárának megítéléséhez. Az 1960 és 1969 között kötött házasságokban a házasság első öt évének gyermekszáma 1,52-ről 1,41-re csökkent, egyre gyorsuló ütemben. A rétegek szerinti vizsgálat alapján megállapítható, hogy a csökkenés a magasabb iskolai végzettséggel rendelkezőknél kezdődött és fokozatosan terjedt át az alacsonyabb képzettségűekre. A csökkenési tendencia ebben az időszakban a férj társadalmi-gazdasági csoportjai szerint kevésbé differenciált.

N. M.

EASTERLIN, R. A.: *What will 1984 be like? Socioeconomic implications of recent twists in age structure.* (Milyen lesz 1984? A korstruktúrában végbement újabb átrendeződés társadalmi-gazdasági velejárói.) — *Demography*. 1978. No. 4. 397—432. p.

Az 1960-as évek fordulópontot jeleztek az amerikai élet számos területén: gyors csökkenésnek indult a termékenység; a fiatal nők foglalkoztatottsága

gyorsan nőtt és a foglalkoztatottság növekedése lelassult az idősebbek között; a közgazdászok számára váratlan módon egyidőben volt megfigyelhető növekvő munkanélküliség és gyorsuló infláció; a társadalmi jelenségek között a válások gyakoriságának növekedése, a fiatalok öngyilkossági arányainak emelkedése és a bűnözési mutatók rosszabbodása említendő; a politika terén megszaporodtak azok a jelenségek, amelyek a kialakult rendszertől való elidegenedés gyakoribbá válására mutattak. Változás következett be a régi kulturális magatartásformákban (gyermekvállalás, hagyományos női szerepek, felsőfokú iskoláztatás). A szerző szerint ezek az igen különféle jelenségek részben egyetlen közös okkal magyarázhatók: a népesség és gazdaság között újfajta kapcsolat alakult ki, elsősorban a munkaképes korú népesség korösszetételében végbement változásokkal összefüggésben. (Ezek a változások a korspecifikus arányokon keresztül hatottak, és eddig a demográfia nemigen figyelt fel rájuk.) Ha ez a magyarázat helyesen ragadja meg a korstruktúra változásának jelentőségét, akkor a jövő igen csak el fog térni attól, amit a jelenlegi trendek kivételével rajzolnak meg. A szerzőt nem az éves fluktuáció, s nem a hosszú trendek érdeklik, hanem a 15—25 éves ún. Kuznets-ciklusok — vagyis az 1980-as évek. (Innen a cím!)

A USA-ban az 1940-es évek új korszakot jelentettek a népesség és gazdaság közötti kapcsolatban. A II. világháborút megelőzően a főleg bevándorlásból gyarapodó népesség nagysága a gazdasági konjunktúra hullámzását követte. A II. világháború után a munkaerő kínálat a korábbi születési arányok függvényévé vált, a konjunktúra pedig a kormánypolitika következtében kiegyenlítettebb lett; a munkaerő kínálat és a konjunktúra nagymértékben egymástól függetlenül mozgott. A változás okai: 1. a bevándorlás erős korlátozása; 2. a kormány törekvése, hogy a konjunktúrát fenntartsa és táplálja; 3. az 1920—30-as évek csökkenő és az 1940-es 50-es évek emelkedő születési arányszámai, amelyek 20—25 éves kiséssel hiányt vagy bőséget eredményeztek a fiatal munkavállalók kínálatában.

A korstruktúra hatása a fiatalok viszonylagos gazdasági helyzetére: A szerző feltételezi, hogy a munkaerő kínálat felbontható fiatal (15—29 éves) és idősebb (30—69 éves) munkaerőre, és a kettő egymással való helyettesítése csak kismértékben lehetséges. Az idősebbek a tapasztalatot és magasabb képzettséget igénylő munkaköröket (*career jobs*), a fiatalok a kezdő (*career-entry*) munkaköröket látják el. Felteszi továbbá azt, hogy az emelkedő munkaerő-kereslet meghatározott arányban irányul a kétfajta munkaerőre. A kínálatban viszont húszevenként jelentősen megváltozik a fiatal munkaerő aránya. Ennek következtében, ha a fiatal munkaerő kínálatát bőséges, akkor a fiatalok viszonylagos jövedelmi helyzete, munkanélküliségi mutatóik és felfelé való mobilitásuk romlik az idősebbekhez viszonyítva, ha viszont kevés a fiatal munkaerő, akkor viszonylagos helyzetük javul. Számos adat mutatja, hogy 1940 és 1960 között alacsony a fiatal munkaerő kínálat, s a fiatalok relatív helyzete kedvező volt, majd nőtt a kínálat és romlott a helyzet.

A korstruktúra hatása a termékenységre és a női foglalkoztatottságra: Az elemzéshez további feltevések bevezetése szükséges. 1. A férfiak hagyományos szerepe a családfenntartás, a nőké pedig a gyermeknevelés és a háztartás. 2. A munkalehetőségek három csoportra bonthatók: a) a magasabb képzettséget igénylő munkakörök (*career jobs*); b) pályakezdő munkakörök (*career-entry jobs*) — ezek a fiatal férfi munkakörök; c) képzettséget nem igénylő munkakörök (*non-career jobs* — ezek a női munkák). A férfiaknál kevésbé, a nőknél nagymértékben helyettesíthető a fiatal és idősebb munkaerő egymással. 3. A házasság és gyermekszülés függ a fiatalabb és idősebb emberek egymáshoz viszonyított jövedelmétől.

Ha nagy a kereslet fiatal munkaerő iránt, akkor a fiatalok viszonylagos helyzete javul, jobbak a lehetőségeik a családalapításra, gyerekek vállalására, nő a születési arányszám, a fiatalabb nők kevésbé vállalnak munkát, helyüket idősebb nők veszik át. Ennek a nagyon vázlatos oksági összefüggési rendszernek hatása 1940 után kimutatható. Persze nem magyarázza teljes egészében a termékenység és a női foglalkoztatottság megfigyelt változásainak intenzitását, számos tényezőtől, például a női foglalkoztatottsági szint általános emelkedésétől eltekint.

A korstruktúra hatása a gazdasági stabilitásra: Ezzel az érveléssel kimutatható az is, hogyan járult hozzá a korstruktúra változása a növekvő munkanélküliség és emelkedő infláció makroökonómiai problémájának kialakulásához. Egyrészt a teljes munkanélküliségi arány mindig felbontható az idősebbekre jellemző alacsonyabb és a fiatalok magasabb arányszámára, s amennyiben az utóbbiak súlya nő, az automatikusan megemeli a teljes arányt is. Másrészt a fiatal munkaerő túlkínálata a korszpecifikus munkanélküli arányszámot is rontja, ez figyelhető meg az 1950-es évektől kezdve. A kormány pénzügyi és költségvetési politikája azonban ezt a különbséget nem vette figyelembe, s intézkedései nem a konjunktúrát növelték, hanem csak az inflációt. Az adatok megengednek e fajta magyarázatot.

A korstruktúra hatása a társadalmi változókra: A szerző hivatkozik olyan tanulmányokra, amelyek kimutatják, hogy a magas termékenyséű házassági kohorszokban ritkább a válás, mint az alacsony termékenyséűekben, s a termékenységi görbe alakulása összefüggésbe hozható a fiatal férfiak öngyilkosságai arányának változásával is. A válás és öngyilkosság korrelációja a termékenységgel nem feltétlenül jelent oksági kapcsolatot, mindháromnál feltételezhető egy közös ok: a viszonylagos jövedelem. Hasonló összefüggés fedezhető fel a bűnözés és a politikai elidegenedés jelenségeinek alakulásában.

A korstruktúra hatása a felsőfokú oktatásra: Számos elemzés a felsőoktatási beiskolázási arányok csökkenését és a diákanyag minőségének romlását is összefüggésbe hozza a korstruktúrával. Érvelésük a következő: mivel a születési sorrenddel párhuzamosan csökken az intelligenciaszint, az 1940—50-es évek magasabb születési sorszámai eredményezik a diákanyagot az 1960-as évek óta megfigyelt minőségi csökkenését. Ugyanezen magasabb születési sorszámból következően, hogy családonként két-három közel azonoskorú gyerek van, s ezek felsőfokon való taníttatását a család nem bírja, s emiatt csökken a beiskolázási arány. Ezek a hatások a fiatal nemzedékek születési sorszáma szerinti összetételének módosulásából fakadnak.

A szerző röviden kitér a korstruktúra változásával kapcsolatos további kutatási lehetőségekre is. Röviden foglalkozik a leírt jelenségek más magyarázataival, s végeredményben azt fogalmazza meg, hogy az általa adott magyarázat átfogóbb és konzisztensebb minden eddiginél, de természetesen nem tagadja más tényezők hatását.

A tanulmány befejező része azzal foglalkozik, hogy mindebből mi következik a jövőre nézve. Megbízható becslések az 1980-as évektől a fiatal, 15—29 éves korcsoport arányának gyors csökkenését jelzik a munkaképes korú népességben belül, s ez a viszonylagos csökkenés erősebb lesz, mint az, amit az 1940—50-es években figyelhattunk meg. Ebből következően várható, hogy javul a fiatal férfiak viszonylagos jövedelmi helyzete, emelkedik a nyers születési arányszám, az idősebb nők foglalkoztatottsága megint meghaladja majd a fiatalokét, valamelyest csökkenni fog a válás, az öngyilkosság, a bűnözés gyakorisága, megint emelkedik a felsőoktatásban való részvétel — vagyis általában a társadalmi, politikai és gazdasági jelenségeknek kedvező irányban történő módosulása. Egyes jelenségekre vonatkozóan más kutatók is hasonló előrejelzéseket fogalmaztak meg, s az utolsó egy-két év adatai már értelmezhetőek a korábbi tendenciák lassulásaként, lezárulásaként.

A szerző kiemelten foglalkozik a termékenység emelkedésének előrejelzésével, mivel a demográfusok ezt bolondságnak, sőt felelőtlennek minősítetik, hiszen számos tényező hat annak csökkenésére. De itt a tanulmány legalább egy olyan tényezőre rámutatott, amelyik annak emelésére hathat.

Felmerül az a kérdés is, mennyire vetíthető ki ez a kép további ciklusokra is. A szerző szerint az egyes generációk gazdasági sorsa tőlük független tényezők hatására alakul. Ilyen volt a konjunktúra, s jelenleg ilyen a születésszám változása. Ez a helyzet azonban nem megváltoztathatatlan. A politika ki tudta egyenlíteni a gazdasági ciklusok hullámain, a születésszám változásának hatásaira is meg lehetett az ellenszert.

A tanulmányt részletes irodalomjegyzék és a statisztikai bizonyító anyagot tartalmazó függelék zárja.

B. Gy.

ESPENSHADE, Th. J.: Zero population growth and the economies of developed nations. (Zéró népességnövekedés és a fejlett országok gazdasága.) — *Population and Development Review.* 1978. No. 4. 645—679. p.

40 évvel ezelőtt a világgazdasági válság időszakában kialakultak azok az elméletek, melyek a válságot és az ezt követő depressziós időszakot a népességszám stagnálásával hozták összefüggésbe és ezért (a fogyasztás és a beruházási igény növelése érdekében) pronatalista intézkedéseket tartottak szükségesnek.

A második világháború utáni magas születésszámok az ezzel kapcsolatos vitákat egy ideig háttérbe szorították. Újabban azonban a világ 33 iparilag fejlett országa közül 26-ban a termékenység az egyszerű reprodukció szintjéhez áll közel, vagy ez alatt van. Ezért a stagnáló népesség gazdasági következményeivel kapcsolatos elméletek újraéledtek, de a vélemények e témakörben már rendkívül eltérőek. Az Egyesült Államokban ennek a kérdésnek a tanulmányozására létrehozott bizottság véleménye szerint (1972) „Nem találtunk semmiféle meggyőző érvet a népesség-növekedés gazdasági szükségességét illetően”. *Westoff* viszont néhány évvel később (1978) rámutatott arra, hogy most már az egyszerű reprodukciós szint fenntartása is szükségessé teszi a termékenység előmozdítását.

A népesség-fejlődéssel szoros összefüggésben álló korstruktúra szolgáltatja a legtöbb érvet a népesség-stagnálás, illetve népesség-csökkenés hátrányait hangoztató irányzatok számára. Jellegzetes példája ennek az a francia felfogás, mely szerint egy stationer népességben „öreg emberek üldögélnek öreg házakban, elavult eszmékkel”. Ugyanakkor nyilvánvalóak a népességnövekedés mérséklődésének közvetlen pozitív hatásai az egy főre eső nemzeti jövedelemre.

A tanulmány áttekinti (alternatív népesedési modellekből, ill. előrejelzésekből kiindulva) a különböző népességnövekedési típusok összefüggéseit a népesség korstruktúrájával, valamint ezeknek gazdasági következményeit.

A munkaerő szempontjából a népességnövekedést hasznosnak tartó elméletek hangsúlyozzák a fiatal munkaerő jelentőségét, tekintettel annak magasabb szakképzettségére és nagyobb mobilitására. Másfelől viszont (a népességnövekedés gazdasági hasznosságának ellenzői) rámutatnak arra, hogy a tőke és a munka aránya a lassan növekvő vagy stagnáló munkaerő esetében kedvezőbben alakul, ami a munka termelékenységét növeli. Ennek az álláspontnak a képviselői szerint az a tény, hogy a gyorsan fejlődő iparágakban fiatal a munkaerő összetétele, egy megtévesztő (az okot és okozatot összecserélő) érvelési módszer alakított ki a népességnövekedés híveinél. A legnagyobb produktivitású (35—44 éves) korcsoport aránya a munkaerőben egyébként a növekvő, stagnáló és a csökkenő népesedések esetében lényegében azonos.

Külön problémát jelent az előmenetel lehetősége. Míg a gyorsan növekvő népesség piramisszerű korstruktúrája lényegében megegyezik a hierarchikus szervezetek felépítésével, (ami lehetővé teszi a karriert) addig a stagnáló népesedések (négyzet alakú) korösszetétele nyilvánvaló inkongruenciát idéz elő ebben a vonatkozásban, s lassítja a mobilitást.

Különböző hatásai vannak az egyes népességtípusoknak a fogyasztásra, a megtakarításra és a beruházásra. A népességnövekedés mérséklődése rövid távon hozzájárul a jólét növekedéséhez, elsősorban az eltartási arány csökkentésével. Megtakarítást jelent továbbá a beruházásokban is, miután azt az összeget, melyet a növekvő munkaerő részére szükséges beruházások kötnének le, a technika fejlesztésére lehet fordítani. Hosszabb távon viszont stagnáló vagy csökkenő népességnél növekednek az öregkorúak eltartásának költségei. Többen rámutatnak arra, hogy míg a fiatalok eltartási és képzési ráfordításai bizonyos értelemben beruházásnak tekinthetők, addig az időskorúak eltartásának nincs pozitív gazdasági hatása a későbbiekben.

A korstruktúra nyilvánvalóan befolyásolja a fogyasztás szerkezetét is, jóllehet az idevonatkozó empirikus vizsgálatok arra utalnak, hogy a hatások marginálisak és az egy főre eső jövedelem növekedésével egyre mérsékeltbé válnak. Nehéz egyértelműen megítélni a megtakarítások összefüggését a családnagysággal. Bár elméletileg a megtakarítás lehetősége a gyermekszámmal fordított összefüggésben van, mégis az adatok arra utalnak, hogy a gyermek-

telenek és az egygyermekes családok nem feltétlenül takarítanak meg többet; a megtakarítások visszaesése csak a sokgyermekeseknél jelentkezik egyértelműen.

A társadalombiztosítás és a nyugdíj-teher szempontjából nyilvánvalóan a stagnáló és a csökkenő népességnél jelentkeznek fokozott problémák. Az öregkorú népesség részarányának erős növekedése akadályozhatja a jövedelem-egyenlőtlenségek csökkenésének folyamatát, és utánpótlást biztosíthat a társadalom legkisebb jövedelmű rétegeinek. Ennek különösen az inflációs időszakokban van jelentősége, mivel a nyugdíjasoknak nincsenek olyan gazdasági szervezeteik, melyek kiharcolnák az inflációval arányos jövedelemnövekedést.

Különleges hatása van a válások trendjének a szociálpolitikai segélyprogramra, mivel az egyedül élő anyák számának a növekedése rohamosan növeli az ezzel kapcsolatos családi segélyek iránti szükségletet.

Megoszlanak a vélemények a népességnövekedés, illetve a népességcsökkenés települési politikai előnyeit és hátrányait illetően is. Egyes vélemények szerint a legtöbb város már túllépte az optimális nagyságot, ezért a népességnövekedés pótlólagos többlet-költségekkel jár. Más vélemények szerint viszont a lakosság számának csökkenése egyes településeken a kialakult infrastruktúra fenntartását a kisebb népesség számára szükségképpen költségesebbé teszi.

A tanulmány végkövetkeztetésként azt állítja, hogy a demográfiai tényezőknél csak másodlagos jelentőségük van a gazdasági fejlődés szempontjából, bár hatásuk természetesen nem hagyható figyelmen kívül. Szerző véleménye szerint nincs indok arra, hogy az egyes államok az egynél nagyobb reprodukciós együttható érdekében népesedéspolitikai erőfeszítéseket tegyenek, egyébként is az ilyen erőfeszítések hatását kétségesnek itéli. (Hallgat viszont szerző arról a kérdéstről, hogy mi a teendő az olyan helyzetben, amikor az egyszerű reprodukció szintjét sem éri el a termékenység — jöllehet az ezzel kapcsolatos távlatilag kedvezőtlen hatásokat a tanulmány néhány helyen megemlíti.) Szerző véleménye szerint a gazdasági jólét és a népesség növekedése között a fejlett országokban nincs egyértelmű összefüggés; Nyugat-Németország példájával illusztrálható a stagnáló népesség és a gazdasági prosperitás egymást nem kizáró jellege.

M. K.

HENRY, L.—HOUDAILLE, J.: *Célibat et âge au mariage aux XVIIIe et XIXe siècles en France. II. Age au premier mariage.* (Cölibátus és házasságkötési életkor a 18—19. században Franciaországban. II. rész. Életkor az első házasságkötés idején.) — *Population*. 1979. No. 2. 403—442. p.

Hajnal ismert tanulmánya szerint az ipari forradalom előtti Európa házassági modelljét a gyakori cölibatus és a késői házasságkötés jellemezte. Néhány franciaországi történeti demográfiai monográfia alapján azonban kétségek merültek fel *Hajnal* állításának általános érvényességével kapcsolatban. A monográfiai eredményeinek általánosítását azonban reprezentativitásuk nagyságrendje, minősége korlátozta. Szükségesnek látszott tehát, hogy több forrás mintavétele alapján írják le a franciaországi házassági modell történeti jellemzőit. *Louis Henry* és *Jacques Houdaille* egy korábbi tanulmányukban a cölibátus mértékének és jellemzőinek történeti adatait elemezték. Jelen tanulmányukban a házasságkötési kor megragadását tűzték ki feladatként. Az egyik forrásuk az 1740—1829. évi anyakönyvek reprezentatív adatai voltak, amikor is megközelítően 400 település szerepelt a mintában. Másik forrásként a családrekonstrukció módszere szerint készült családlapok szolgáltak: 1670—1829 évek időszakából 39, 1830—1849 évekből pedig 33 falu adatait dolgozták fel. A harmadik forrás 1853-tól 1909-ig a népmozgalmi statisztika adatszolgáltatása.

A korai egyházi anyakönyvek anonim, nem névszerinti feldolgozása nem kis nehézséget okozott. 1793 év előtt ugyanis a házasságkötési anyakönyvekben csak minden harmadik házasulandó korát jegyezték be. Hasonló, vagy még rosszabb arányok jelentkeztek a korábbi családi állapot bejegyzésével kapcsolatban. Az átlagos házasságkötési kor és az első házasságkötés átlagos korának meghatározása tehát külön eljárás kidolgozását tette szükségessé.

Szerzők két mellékletben igen finom distinkciók alapján mutatják be a korai anyakönyvek házassággkötési kor megjegyzésével kapcsolatos jellemzőit. Mindenekelőtt megállapítják, hogy a házassággkötési kor bejegyzése — akár az életkor megadásával, akár pedig a nagykorú, kiskorú jelző beírásával — vagy pedig a korra való utalás teljes hiánya jellemző egy-egy plébánosra, anyakönyvvezetőre.

Másképpen fogalmazva, elvi állásfoglalást tükröz az anyakönyvek vezetésével kapcsolatos egyházi és világi rendeletekkel szemben. Az egyházi rendelkezések ugyanis csak az elhalálozottak korának anyakönyvi feljegyzését rendelték el *expressis verbis*, amit a plébánosok teljesítettek is. A világi, királyi rendelkezések azonban a házasulandók korának bejegyzését is elrendelték, és ezt már némelyik plébános nem teljesítette, mások viszont engedelmessé váltak a világi hatalomnak. Ennek bizonyítása után szerzők igen szellemen arra is rámutatnak, hogy mekkora a két extrém magatartás deformálódása. Kiszámítják tehát annak a valószínűségét, hogy mekkora volt az adatok beírásának deformálódása azoknál a plébánosoknál akik a házassággkötési kort rendszerint feljegyezték valamilyen formában, de némely esetben feledékenységből mégis kihagyták, illetve, hogy mekkora a valószínűsége annak, hogy az a plébános, aki sohasem írta be a házassággkötési korra vonatkozó adatokat, némely esetben mégis bejegyezte. A két számítás értéke közel azonos. Ilyen módon vélelmezhető, hogy a házassággkötési kor jelzésének — nagykorú, kiskorú — kihagyása, feledékenységből, vagy beírása, nem torzította szándékosan a házasulandók korát, tehát ezek az adatok is felhasználhatók a házassággkötési kor átlagának meghatározására.

Az első házassággkötések átlagos korának meghatározása során abból a hipotézisből indultak ki, hogy az első házassággkötések mindig és mindenütt meghatározott hányadát képezik az összes házassággkötéseknek. A családrekonstrukció első házassággkötéseinek arányai és koradatai alapján standardizálták tehát az összes házassággkötések számát régióként, illetve az egész országra összesítve. Ezt a második függeléket a 19. századi területi és összeírási problémák megoldása egészíti ki.

A családrekonstrukciós módszerrel kidolgozott családlapok alapján a házassággkötési kor mindkét mutatója igen nagy biztonsággal állapítható meg, azt azonban vélelmezni kellett, hogy a minta mérete miatt a mutatók kissé torzítanak.

Nem részletezve az időszakok és az egymást követő generációk szerinti kis különbségeket, megállapítható, hogy az első házassággkötések átlagos kora a XVII. század utolsó negyedétől a Forradalomig állandóan emelkedett. A nőknél 24,5 évről átlagosan 26 évre. A férfiak átlagos házassággkötési kora ebben az időszakban 27 és 29 év között ingadozott. A Forradalom után a nők első házassággkötésének átlagos kora egészen az első világháborúig folyamatosan csökkent, körülbelül 24,0 évre. A férfiaknál a júliusi monarchia idején kisebb hullámvész tapasztalható, ettől eltekintve azonban 26—27 életév körül ingadozik.

A már említett előző tanulmány adataival összhangban ez az elemzés is azt bizonyítja, hogy a franciaországi falusi népesség későn kötött házasságot és viszonylag sok volt a cölibátus. Szerzők szerint ez a modell a későbbi születésszabályozás egyik formája, előfutára. Reakciója annak az állapotnak, amikor a parasztság már nem foghatott fel új termőföldeket, munkaerő-főlölege nem helyezkedhetett el az iparban és a kivándorlás nem kis kockázattal járt.

A házassággkötési kor régiók szerinti feldolgozása — összevonva nagyobb korszakok szerint az adatokat a reprezentativitás érdekében — arra világít rá, hogy a XVIII. században a Loire-től északra a férfiak későbbben kötöttek házasságot mint délen. Ez a különbség a Forradalom, a Császárság és a Restauráció idején elhalványodik, sőt később egy kissé földrajzilag megcserélődik.

A nőknél általában magasabb a házassággkötési kor északon, mint délen. A Forradalom előtt a két nagy régióban körülbelül két év a különbség, az első világháború előtt 0,4 év. A két régió közötti házassággkötési korkülönbség, feltételezve, hogy egyéb tényezők nem különböztek, házasságonként egy gyermek többletet jelentett a déli régióban. Ezt az egyensúlytalanságot, vagy

a vándorlás, vagy a kisebb termékenység, a nagyobb halandóság, cölibátus, vagy a kisebb újrահázasodás egyenlíthette ki. Végül igen szembeűnő, hogy egy-egy vidék korábbi és későbbi házasságkötési magatartása között meghatározott, ha nem is jelentős erősségű kapcsolat mutatható ki.

Feltételezhető tehát, hogy a házasságkötési magatartás viszonylag autonóm. A különbségek ugyanis egyes régiók között a megváltozott körülmények közepette is fennmaradtak, különösen a nők házasságkötési szokásaiban.

D. D.

KIM, Y. J.—SYKES, Z. M.: *Dynamics of some special populations with $RRR = 1$.* (Néhány speciális népesség dinamikája, melyek nettó reprodukciós együtthatója = 1.) — *Demography*. 1978. No. 4. 559—569. p.

A modell-népességek elemzése és összefüggéseik feltárása — bár elsősorban elméleti jelentősége van — a demográfiában mindig fontos helyet foglalt el. A stabil és stacionér népességi modellek általánosított vagy módosított változatai gyakorlatilag is fontosak, mivel jelzik, hogy hasonló tulajdonságú tényleges populációktól különböző feltételek között milyen viselkedés várható a jövőben.

A szerzők ebben a tanulmányban azt vizsgálják, hogy változó népmozgalmi arányszámok mellett hogyan fejlődnek olyan populációk, amelyek nettó reprodukciós együtthatója egységnyi.

A behatóbb matematikai vizsgálódás érdekében a népességet mindössze két korcsoportra bontják, így a két időpont közötti átmenet mátrix 2×2 -es, ahol az első oszlopban a két korcsoport termékenységi arányszámait találhatók, a második oszlopban pedig a továbbélési ráták, melyek közül a második 0. A népesség dinamikáját így ez a mátrix határozza meg, illetve hosszú távon az ilyen mátrixok szorzatai. A szerzők ismertetik, hogy ezzel az egyszerű jelölésmóddal hogyan kaphatók meg a népességszám, a születések és halálozások száma, valamint a kohorsz, illetve a periódus nettó reprodukciós együttható.

A továbbiakban két esetet vizsgálnak részletesen, az egyikben a népességelőrejelzési mátrix sorsztochasticus, a másikban oszlopsztochasticus. (Az előbbi esetben a sorok összege = 1, az utóbbiban pedig az oszlopok összege = 1.) Az oszlopsztochasticus előrejelzési mátrix esetén csak a periódus nettó reprodukciós együttható egységnyi, míg sorsztochasticus mátrix esetén a kohorsz nettó reprodukciós együttható is az. Egyszerű numerikus példák mutatják a két modell különböző viselkedését, majd a szerzők analitikusan vizsgálják az aszimptotikus tulajdonságokat. Ebből az derül ki, hogy az oszlopsztochasticus mátrixok esetén elsősorban a korábbi születési ráták befolyásolják a népesség dinamikáját, míg sorsztochasticus mátrix esetén főleg a későbbi továbbélési ráták. Ugyanakkor a sorsztochasticus előrejelzési mátrixokkal jellemzett népességekre gyenge ergodicitás jellemző, tehát ezek a népességek „elfelejtik” a múltjukat, míg az oszlopsztochasticus mátrixok erősen ergodikusak, azaz az idősor korábbi eseményeinek hatása sokáig érvényesül.

Oszlopsztochasticus mátrixok esetén konstans halandóság mellett a népesség különböző demográfiai mutatói aszimptotikusan konstansak, míg sorsztochasticus mátrixok esetén (változó halandóság mellett) csak a népességszám konstans, a többi adat nagyon változó lehet.

Mind a kétféle mátrix felírható általánosított formában. Az oszlopsztochasticusból lesz

$$A_t = \begin{pmatrix} 1 - sb_t & s \\ b_t & 0 \end{pmatrix}, \quad 0 < s, b_t < 1$$

a sorsztochasticusból pedig

$$A_t = \begin{pmatrix} 1 - s_t b & s_t \\ b & 0 \end{pmatrix}, \quad 0 < s_t, b < 1.$$

(Eredeti formában s és b egységnyi volt.)

A szerzők röviden utalnak arra a lehetőségre is, hogyan lehet az eredményeket több korcsoportra általánosítani.

Sz. B.

McKEOWN, Th.: *Fertility, mortality and causes of death. An examination of issues related to the modern rise of population.* (Termékenység, halandóság és a halálokok. A legújabbkori népességnövekedéssel összefüggő néhány kérdés vizsgálata.) — *Population Studies*. 1978. No. 3. 535—542. p.

Az angol történeti demográfiában hosszabb idő óta élénk vita folyik arról, mi okozta a népesség rendkívül nagymértékű és a korábbi időszakéhoz nem hasonlítható növekedését. Angliában (és általában a fejlett észak- és nyugat-európai országokban) a legutóbbi három évszázadban. A demográfusok egy része úgy vélekedik, hogy a halandóság csökkenése az elsődleges oka a népesség növekedésének, mások azt tartják, hogy a születési arány emelkedése volt ebben a legjelentősebb tényező.

McKeown számos dolgozatában és két könyvében (*The Modern Rise of Population*, London: Edward Arnold, 1976; *The Role of Medicine: Dream, Mirage or Nemezis?*, London: Nuffield Provincial Hospital Trust, 1976) próbált magyarázatot találni a 18. század óta tartó népességnövekedés jelenségére. A szerző mindkét könyvében (és korábbi tanulmányaiban is) úgy érvel, hogy a mortalitás csökkenése okozta a populáció rendkívüli mértékű növekedését. A három évvel ezelőtt megjelent két könyv a vitacikkek egész sorát indította meg; a Milbank Memorial Fund Quarterly külön számot szentelt a kérdés megvitatásának.

Ebben a cikkben a szerző a vitapartnerek ellenvetéseire válaszol és összefoglalja álláspontját a népességnövekedés kérdésében.

McKeown vitába száll azokkal, akik a születési arány emelkedésével magyarázzák a nagy természetes szaporulatot; válaszában előbb röviden módszertani kérdéseket tisztáz, majd részletesebben foglalkozik a népességnövekedés érdemi vonatkozásaival.

A legújabb kori népességnövekedés elemzésének módszertani nehézségei részben abból származnak, hogy az egyházi anyakönyvek adatai nem tükrözik híven a termékenység és a halandóság alakulását. 1838-tól, az állami anyakönyvezés bevezetésétől már jobb a helyzet, ami a fertilitást és a mortalitást illeti. De mind a mai napig fennáll az a tény, hogy a haláloki bejegyzések számottevő része megbízhatatlan. Egy közelmúltban végzett vizsgálat szerint a halottvizsgálati bizonyítványokon szereplő klinikai diagnózisok mintegy egynegyede alapvetően eltér a halál okát megbízhatóan és pontosan verifikáló patológiai diagnózistól. Minden valószínűség szerint száz-százötven évvel korábban a kórismék még kevésbé tükrözték a valóságot. A haláloki struktúra és bizonyos betegségek, mint amilyen a fekete himlő vagy a pestis elterjedtségének, illetve a mortalitásban feltételezett súlyának megítélésében tehát mindig a legnagyobb óvatossággal kell eljárni.

Néhány kutató úgy vélekedik, hogy a preindusztriális népségeinkben a mortalitás csökkenése sokkal inkább csak felgyorsította mintsem elindította a népesség növekedést. E vélekedés szerint a népességnövekedés a születési arány növekedésének következménye. A termékenység emelkedését azzal magyarázzák, hogy a népesség felhagyott a korábban elterjedt születéskorlátozással. Ha pedig igaz, hogy a fertilitás emelkedő trendje okozta a populáció gyarapodását, akkor ebből következik, hogy a mortalitás süllyedő trendje későbbi és mindent összevéve kevésbé jelentős jelenség (mint a termékenység terén végbement változás).

McKeown erre az érvelésre a következőket válaszolja:

1. Mivel a születési és halálozási arány Angliában és Walesben sokkal magasabb volt a 18. században, mint jelenleg és mivel a születési arány csaknem mindvégig esett, mióta számba veszik, szinte magától értetődőnek tűnik, hogy a halandóság csökkenésének van nagyobb jelentősége a népesség növekedésében.

2. Magas termékenység mellett a születési arány további emelkedése a halandóság növekedését vonta volna maga után a 18. században (ha az utóbbi nem csökkent volna más okok miatt). Az emelkedő születési arány ti. azzal jár, hogy gyakoribbá válnak a szülek az egészen fiatal, 15—19 éves és az idősebb 30—39 éves nők körében, emellett megnő a magasabb paritású születések hányada az újszülött populációban. Mindkét következmény köztudottan a csecsemőhalandóság növekedését idézi elő. A mortalitás csökkenés tehát más okok következtében fellépő elsődleges jelenség volt.

3. Ha létezett egyáltalán a termékenység valamilyen korlátozása az idők folyamán Angliában (és Nyugat-Európában), az nem tudatos beavatkozás következménye volt. A rosszul tápláltság és a betegségek csökkenthették a fertilitást; feltételezhető az is, hogy eléggé gyakori volt a nem kívánt csecsemők megölése. Ez a postnatalis populáció-restrikció mindenestre eredményesebb lehetett, mint a perinatális születéskorlátozó módszerek. Nem fogadható el tehát az az érvelés, hogy a preindusztriális nyugat-európai népeiségek tudatos születésszabályozással megelőzték a populációk és a megélhetési források közötti érzékeny egyensúly időnkénti felbomlásából származó magasabb és „korrektív” mortalitást.

A szerző ezután a halandóság csökkenésének okait foglalja össze. A mortalitás csökkenését a fertőző betegségekből származó halálozások számának csökkenése okozta. Közrejátszhatott ebben az immunizáció és a terápia, a mikroorganizmusok virulenciájának csökkenése és végül az életkörülmények megjavulása, amely az expozíció ritkábbá válásához és/vagy a rezisztencia fokozódásához vezetett.

Általános az egyetértés a tekintetben, hogy a századforduló előtt az orvosok nem sokat tudtak tenni a beteg megmentéséért. A terápia gyakran hatástalan volt és kevés kivételtől eltekintve nem óvott meg a haláltól. A szerző a himlő elleni inokuláció és vakcináció mortalitást csökkentő hatását is vitatja. Úgy véli, hogy nem az inokuláció és vakcináló általában szorította vissza a fekete himlőt, hanem a megbetegedettek elkülönítése és a betegség jelentkezősekor bevezetett egyéb óvó rendszabályok, köztük a beteg környezetében élők beoltása. De még abban az esetben is ha az inokuláció és még inkább a vakcináció visszaszorította a variolát, egy betegség felszámolása aligha befolyásolta lényegesen az egész halandóság alakulását. Ez még a tuberkulózisról sem mondható el, pedig a gümőkórból származó halálozások csökkenése is a mortalitás szintjét kevesebb mint 20 százalékkal szállította le.

A mikroorganizmusok virulenciájának csökkenése csak a vörheny esetében bizonyított. Más kórokozó ágensek virulenciája lehet hogy változott, lehet hogy nem a 18. század kezdete óta; annyi azonban bizonyos, hogy ezek a változások — ha egyáltalán előfordultak — esetlegesen voltak és hatásuk nem lehetett tömegmértetű, a mortalitás egészének csökkenését előidéző.

A fertőződés lehetőségének csökkenése csak a múlt század végétől jártul hozzá számottevően a halandóság javulásához. Ez a megállapítás elsősorban a vízzel és az élelmiszerekkel terjedő fertőző betegségekre vonatkozik. Az expozíció azonban továbbra is gyakori volt a levegőn át fertőző betegségek esetében. A tuberkulózissal való fertőződés lehetőségét elősegítette a nyomor, negyedik állandósult, sőt növekvő zsúfoltsága, viszont az expozíciót csökkentette az a körülmény, hogy a betegség a jobb táplálkozás következtében kevésbé prevalenssé vált.

A fertőződés lehetőségének csökkenése a vízzel és élelmiszerekkel terjedő betegségek esetében annak volt köszönhető, hogy a századfordulóra megjavultak a közegészségügyi viszonyok: a jó, nem fertőző ivóvíz a vízvezetékken eljutott a fogyasztókhoz, gondoskodtak a szennyvizeknek a lakott területekről történő elvezetéséről és az élelmiszerek, elsősorban a tej feldolgozásánál, szállításánál, árusításánál egyre jobban figyelembe vették a higiénia szabályait.

McKeown a fertőző betegségekkel szemben kialakult fokozódó rezisztenciában látja a mortalitás csökkenésének fő okát. Úgy véli, hogy a jobb táplálkozás megjavítja a szervezet ellenálló képességét nagyobb szerepet játszott a halálozási arány csökkenésében, mint bármely más tényező. A szerző elis-

meri, hogy nincsenek birtokában közvetlen bizonyítékok a táplálkozás megjavulásáról a 18—19. században Angliában. A közvetett bizonyítékokat: többek között a kevésbé fejlett országok jelenlegi tapasztalatait, bizonyos fertőző betegségek, mint amilyenek a diarrhoea, a kanyaró és a tuberkulózis intenzívebb elterjedése, illetve kedvezőtlenebb prognózisa és a rosszul tápláltság közötti összefüggéseket azonban elegendőnek tartja hipotézise bizonyítására.

McKeown azt mondja: az első mezőgazdasági forradalom következtében megnőtt a népesség és a népsűrűség elég nagy lett ahhoz, hogy a rossz higiénés viszonyok és a nem kielégítő táplálkozás körülményei között kialakuljon a fertőző betegségek dominanciája. Az ipari forradalom időszakában a népesség korábban ismeretlen, rendkívüli mértékű szaporodása következett be. Az iparosodás hosszú időn át nem javította, sőt kezdetben talán még rontotta is a közegészségügyi viszonyokat. Hatékony megelőzés és terápia sem létezett. A táplálkozás megjavulása azonban megnövelve a populáció — mindenekelőtt a csecsemők és a gyermekek — ellenálló képességét a fertőző betegségekkel szemben, a halandóság nagyfokú csökkenését eredményezte. Ez a körülmény volt az elsődleges és lényegi oka a 18. században kezdődő népességnövekedésnek Angliában.

J. P.

McNICOLL, G.: *On fertility policy research.* (A termékenységpolitikai kutatásokról.) — *Population and Development Review.* 1978. No. 4. 681—693. p.

Első pillanatban úgy tűnhet, hogy amikor egy ország népességének szaporodási ütemét a születések számának változtatása révén kívánja elérni, csupán technikai problémák merülnek fel. A technikai oldal mögött azonban igen égető és (a legkevésbé sem) megoldatlan ellentmondások húzódnak, és a szerző néhány olyan kérdésre kívánja felhívni a figyelmet, melyek kutatásával a társadalomtudományok hozzájárulhatnak e problémák megválaszolásához. Sürgetően merül fel a magas termékenység és a társadalmi-gazdasági változások összefüggéseinek jobb megértése, hiszen számos esetben kimutatható, hogy a termékenységi politika végrehajtása során felmerülő akadályok a kérdés nem megfelelő elemzésére vezethetők vissza.

A magas termékenységű országok antinatalista politikájának elméleti, tudományos alapjai a következőkben foglalhatók össze:

- előrejelzési modellek, melyek az alacsonyabb születési arányszámok gazdasági előnyeire hívják fel a figyelmet, de nem adnak útbaigazítást, hogy hogyan érhető el ez az alacsony születési arányszám;
- a KAP vizsgálatok, melyek a hatvanas években igen ösztönzően hatottak a családtervezési programok beindítására és elterjedésére, napjainkban azonban már kisebb jelentőségűek. E kutatásokkal kapcsolatos aggályok a felvételek megbízhatósága vonatkozásában vetődtek fel, vagyis, hogy a megkérdezettek családtervezéssel, fogamzásgátlással kapcsolatos komplex, gyakran ambivalens attitűdjeit hogyan értelmezi a kérdezőbiztos, és mily módon képes azokat a kérdőív merev kategóriáiba besorolni;
- többváltozós analízis, amely a termékenység és a társadalmi-gazdasági fejlődéssel együttjáró változások (mint pl. iskolai végzettség, urbanizáció, a nők fokozódó gazdasági aktivitása) közötti negatív statisztikai kapcsolatokra hívja fel a figyelmet. Az antinatalista politika tudományos bázisának ez a harmadik komponense tulajdonképpen a már fejlett és alacsony termékenységű országok tapasztalatait kívánja felhasználni. Problémát jelent azonban, hogy azok a gazdaságpolitikai, kultúrpolitikai döntések, melyeknek kétségkívül van termékenységcsökkentő hatásuk is, eredendően nem e cél szolgálatában születtek és ez a tény az oksági kapcsolat mértékének megállapítását megnehezíti és megkérdőjelezi;

— végül ide tartoznak azok a tapasztalatok, melyek a termékenység csökkentését célzó politikai gyakorlat mintegy két évtizede alatt halmozódtak fel. Igen gazdag ismeretanyaggal rendelkezünk a családtervezési programok vonatkozásában, melyek számos országban meggyorsították a már megkezdődött termékenységsökkenés folyamatát, de nem ismeretes, hogy milyen hatást képesek kifejteni magának a folyamatnak a megindítására.

A termékenységi politika fentiekben ismertetett elméleti, ismereti bázisának azonban számos gyenge pontja van, melyek a következőkben foglalhatók össze:

- a termékenységkorlátozó programok általában a nemzeti hagyományok központi célkitűzéseit tartalmazzák és nem veszik kellőképpen figyelembe a helyi, környezeti szempontokat;
- az ismertetett elméleti bázis implicite azt a feltételezést is magában foglalja, hogy a szülők családtervezési döntéseiket pusztán gazdaságossági megfontolások alapján hozzák;
- bár a termékenységet befolyásoló társadalmi és biológiai tényezők körét a tudományos kutatás széleskörűen feltárta, a politikusok a programok kidolgozásánál ezeknek csak a felszínen jelentkező szűkebb csoportját veszik figyelembe.

Mindezen hiányosságok szükségessé teszik jobban megalapozott, a demográfiai magatartást is feltáró termékenységi kutatások végrehajtását, melyek végül lehet, hogy azonos politikai koncepciót eredményeznek, de ez részleteiben vagy egészében megalapozottabb lesz. A szerző a jövő évtizedre a következő kutatási tervet javasolja:

- a helyi környezet, közeg magyarázó elemzése. Az egyén és a kívülálló hivatalos szervek másként látják ugyanazt a környezetet. Ennek egyik fő oka, hogy a társadalmi osztályok és struktúrák (foglalkozás, osztály) az egyén szintjén kevertebben jelentkeznek. A másik ok az, hogy az egyénnek a cselekvési szabadságról alkotott fogalma a nyilvánvaló valóságon kívül az elfogadott társadalmi normáktól is függ. A kutatók nem rendelkeznek kellő ismeretanyaggal egy-egy adott település helyzetéről, s ez az alulról jövő információ bővítését teszi szükségessé. Kutatási szempontból lehet igen érdekes, bár közvetlen politikai jelentősége kisebb;
- az egyén felfogásbeli modernsége és a termékenység. A gazdasági elmaradottság és a magas termékenység kulturális magyarázata nagyon sokféle és vizsgálata igen nehéz lehet. A szerző véleménye szerint kutatása empirikus úton teljes mértékben nem tárható fel, mivel sok ideológiai és politikai komponenst is tartalmaz;
- a gazdasági és demográfiai magatartás szétválasztása a termékenységi politika egyik irányzata. Az érintett magas termékenységű népeségek gyakran nem is gondolnak arra, hogy termékenységük döntéseiknek gazdasági következményei is vannak. Ugyanúgy elképzelhető, hogy az alacsony termékenység elérhető úgy is, hogy a termékenységi döntéseket kivonják a gazdasági döntések szférájából. A szerző véleménye szerint olyan népeségeknél, ahol a gyermek lényegében a gazdasági biztonság eszköze is, olyan alternatív támogatásról kellene gondoskodni, mely a gazdasági biztonságot a nagyobb gyermekszám helyett is megadná;
- helyi közösségek mozgósítása. Mindenekelőtt célszerű lenne megvizsgálni egy olyan helyi szervezet létrehozásának lehetőségét, amely a társadalom gazdasági és demográfiai érdekeit egyidejűleg szolgálná.
- a termékenység mint folyamat. Valamennyi eddigi kutatási területen a termékenység pillanatnyi változását, valamint ennek önkéntes és kényszerű komponenseit vizsgálták, s az elemzés célja az volt, hogy pl. miért van egy anyának pl. hat vagy három gyermeke. Ilyen alapon a vizsgálatok a teljes termékenységnél lezárulnak, de ezen kívánatos lenne túllépni, például a következő kérdések kutatásával: születési intervallum, az anya és gyermeke egészségügyi helyzete

szempontjából; házasságkötési kor és az anya gazdasági helyzete; a család stabilitása és a vándorlás, stb.

A szerző tanulmányát azzal a gondolattal zárja, hogy a hasznosabb és megelőző termékenységi politika és egységesebb gondolkodásmód kidolgozását és érvényesítését az eddig folyó kutatásoknak a jelen terv alapján történő kibővítésétől várja.

P. M.

LEETE, R.: *New directions in family life*. (Új irányzatok a családi életben.) — *Population Trends*. 1979. No. 15. 4—9. p.

A családi élet alakulását befolyásoló demográfiai események trendje. Angliában és Walesben a 70-es évek eleje óta — több más európai országhoz hasonlóan — jelentős változáson ment keresztül. E változások legszembe-tűnőbb megnyilvánulásai: a 20 éven aluliak házasságkötési arányszámának visszaesése, a házasság előtt fogamzott születések számának csökkenése, az első szülés időpontjának elhalasztása, a válások és ezzel párhuzamosan az újra-házasodások arányának folyamatos emelkedése.

A szerző célja az, hogy a hagyományos népmozgalmi adatnyilvántartásra támaszkodva, de a hagyományos keresztmetszeti megfigyelés helyett a *születési kohorszok* magatartásában figyelje meg az említett kulcsfontosságú demográfiai események alakulását. A bemutatott kohorsz-táblák — egy kivételével, amely házasságtartam-specifikus arányszámokat tartalmaz — a megfigyelt eseményeket az életkor függvényében szemléltetik. E táblák adatai háromféleképpen is interpretálhatók: az *oszlopok* egy specifikus életkorban a különböző generációk által produkált arányszámokat tartalmazzák, a *sorok* egy-egy adott generáción belül az egymást követő életkorokban tapasztalt arányszámokat mutatják, végül a jobbfelől kiinduló *diagonálisok* mentén egy adott naptári év különböző generációkhoz tartozó és különböző életkorú népességére vonatkozó periódus-arányszámok olvashatók.

A tanulmány elsőként a családi élet más aspektusaira is kiható *első házasságkötési arányszámokat* veszi szemügyre. A szerző kiemeli, hogy az 1971. évi Családtörvény reformja következtében a 21 éves koron aluli házasságkötési arányszámok maximumot mutatnak azoknál a kohorszoknál, amelyeknek tagjai 1970-ben léptek ebbe az életkorba. Általában az a tendencia mutatkozik, hogy a fiatalabb életévekben az arányszámok a maximumra emelkedjenek és azután fokozatosan a minimum értékre esznek vissza.

A továbbiakban a szerző arra hívja fel a figyelmet, hogy a háború után született nők kohorszaiban az élveszületett gyermekek átlagos számának kor szerinti sémája szorosan követi az első házasságkötések arányszámainak kor szerinti alakulását. Az 1952-ben született kohorszban például 21 éves korig mind a valaha házasok aránya, mind pedig az átlagosan élveszületett gyermekek száma a többi kohorszhoz viszonyítva maximumot ért el. E kohorsz valaha házasainak aránya azonban az idősebb életkorokban már alatta maradt más kohorszokénak, sőt 26 éves korban a legtöbb korábban született kohorszénál alacsonyabb volt. Ezzel párhuzamosan kumulatív termékenységük is a legalacsonyabbra süllyedt. Meg kell azonban jegyezni, hogy bár az első házasságkötési arányszámok alakulásához hasonlóan a termékenységi arányszámok is fokozatosan csökkentek minden kohorszban és minden életkorban, a termékenység változásai néhány életkorban jelentősebbek voltak, mint a házasságkötéseké.

A szerző a termékenység arányszámok csökkenésének okait keresve néhány kiválasztott kohorszban megvizsgálta az illegitim születések, a házasságkötés előtt fogamzott születések és a házasságon belül fogamzott első születések arányát. A korévenként kumulált adatokból arra lehet következtetni, hogy az 1952-es kohorszban a termékenység növekedése jelentős részben a házasságkötés előtt fogamzott születések számának növekedéséből származott. Az 1957-es kohorszban, amelyben a 21 éves korig elért termékenység színvonala renklküli mértékben esett, a termékenység mindhárom vizsgált komponense igen jelentős csökkenést mutatott.

A házasságok megszűnését eredményező demográfiai események közül az *özvegyüléseknek* a megfigyelt születési kohorszokban még nem volt számottevő jelentősége. A *válások* arányának növekedése már a 60-as évek elején megkezdődött, s a Válási Törvény 1971. évi reformja után ez a folyamat még csak fokozódott. Ha a jelenlegi válási arányszámok fennmaradnának, az 1950-es évek elején született és a 70-es évek elején, ill. közepén házasodott kohorszok népességének több mint 25 százaléka bontaná fel házasságát 50 éves koráig. A házasságtartam-specifikus arányszámok 1971 óta ugyancsak jelentősen emelkedtek: az 1961-es házassági kohorszoknak még csak 5 százaléka vált el a házasság 10 éves tartama alatt, az 1966-os házassági kohorszoknak viszont már 10 százaléka. Magasabb a válások aránya az azonos házassági kohorszon belül azoknál, akik fiatalabb korban kötötték első házasságukat.

A házasságok felbomlásának megnövekedése szorosan összefügg az újraházasodások arányának növekedésével. Ez a növekedés minden születési kohorszban és minden életkorban tapasztalható. Ha a jelenlegi újraházasodási arányszámok fennmaradnának, az 1950 körül született férfiak és nők mintegy 20 százaléka 50 éves koráig még egyszer házasságot kötne.

Az a tény, hogy a nyugat-európai országok házasodási, válási és termékenységi trendjei sok tekintetben hasonlóságot mutatnak, szükségessé tenné a vizsgálatok továbbfejlesztését, különösen a társadalmi-gazdasági változások hatásának vizsgálatát.

CS. M.

NTOZI, J. P. M.: *The Demény-Shorter and three-census methods for correcting age data.* (Kor-adatok korrigálása Demény-Shorter és három-cenzus módszerrel.) — *Demography*. 1978. No. 4. 509—520. p.

A tanulmány bemutatja és alkalmazza, valamint összehasonlítja a *Demény-Shorter* és a *három-cenzus* módszert, amely a népszámlálás korstruktúra hibáinak kiigazítására szolgál. A *Demény-Shorter* módszer közvetlen alkalmazása nehézkes, ezért dolgozták ki a *három-cenzus* módszert, mely az előzőhöz hasonló elven alapul, de nem két, hanem három egymásután következő népszámlálás kor-adatait használja fel. Előnye a *Demény-Shorter* módszerrel szemben, hogy figyelembe veszi és becsli az egymást követő népszámlálásoknál a különböző típusú kor hibák változásait. Hátránya, hogy sok fejlődő országban nem alkalmazható a rendszeres népszámlálások hiánya miatt.

A *Demény-Shorter* módszerben az egyik népszámlálás *i*-edik korcsoportjának népessége $A_i(1 + \alpha_i)$, a második népszámlálásnál a vizsgált népesség $B_i(1 + \alpha_i)$; A_i és B_i a tényleges népesség és $1 + \alpha_i$ a hibafaktor az *i* korcsoportnál.

A módszer három feltételezésen alapul: 1. A kor pontatlan jelentéséből adódó hiba szisztematikus és ismétli önmagát, vagyis:

a közölt szám = tényleges szám. $(1 + \alpha_i)$

2. Alkalmasan megválasztott modell halandósági tábla segítségével az első vizsgált népszámlálásnál regisztrált adatokból egy korcsoportnál, ki tudjuk számítani a következő népszámlálás létszámát.

3. A népesség hiba nélkül volt számbavéve, vagyis

$$A_i(1 + \alpha_i) = A_i$$

és

$$B_i(1 + \alpha_i) = B_i$$

Demény és *Shorter* egy egyszerű eljárást ad, melynek segítségével megkapjuk a korrekciós faktort és ennek segítségével a végső kiigazított népesség összetételt. Az eljárás egyes lépéseit a tanulmány egy táblázatban mutatja be, melyhez az 1955 és 1960-as török népszámlálás adatait használja fel.

A *három-cenzus módszer* a *Demény-Shorter* módszer három feltevése közül a 2. és a 3.-at elfogadja, míg az 1.-et elveti. Az 1. feltételezést — nevezetesen, hogy a kor szerinti hiba nagysága állandó az egymást követő népszámlálásoknál — figyelmen kívül hagyja és helyette felteszi, hogy az egy-

mást követő népszámlálások azonos korcsoportjainál a hibafaktorok változásai között mértani átlag szerinti összefüggés van.

A tanulmány a *három-census* módszer alkalmazását is bemutatja az 1955, 1960 és 1965-ös török népszámlálás adataival. A továbbiakban összehasonlítja a *Demény—Shorter* és a *három-census* módszer szerint számított eredményeket.

A *Demény—Shorter* módszer népszámlálások sorozatából párokat figyel meg. Akkor ad megbízható becsléseket, ha a kor-adatokban előforduló hibák lassan változnak. Ez az eljárás nem képes az összes rendelkezésre álló információ figyelembevételére. Ezért történt kísérlet megfelelőbb, rugalmasabb módszer, a *három-census* módszer kidolgozására, mely szerint három egymást követő népszámlálás adatait ellenőrizzük. A *három-census* módszer hátrányai: megválasztott halandósági táblától függ, ami bizonyos kötöttséget visz az eljárásba, noha a kiválasztott továbbélési valószínűségeket korrigálni lehet a ténylegesen észleltekkal; több számolási munkát igényel mint a *Demény—Shorter* módszer, bár az modern számítógépekkel nem jelent problémát; azokban az országokban ahol nincs rendszeresen, egyenlő időközökben népszámlálás, nem alkalmazható.

T-G. Zs.

PRESSAT, R.: *Mesures natalistes et relèvement de la fécondité en Europe de l'Est.* (Natalista intézkedések és a termékenység növekedése Kelet-Európában.) — *Population*, 1979. No. 3. 533—548. p.

Az utóbbi évtizedek folyamán hozott népességgazdasági intézkedések a kelet-európai szocialista országokban elsősorban a termékenységi szint emelkedését voltak hivatva ösztönözni. A művi vetéléseknek az ötvenes évek második felében bekövetkező liberalizálása is legtöbbszörre különféle pronatalista jellegű intézkedések egyidejű meghozatalával járt együtt, s a termékenységi szintnek a pronatalista intézkedések meghozatalában szerepet játszó jelentős hanyatlása végül is megtorpant. A termékenységi szint süllyedésének megtorpanását, majd emelkedését a legutóbbi években azonban ismét e jellegű népességgazdasági intézkedéseknek, többek között a legális művi vetélések feltételei újbóli megszigorításának a termékenységnövelő hatása nem volt-e csupán átmeneti jellegű.

A tanulmány a Bulgáriára, Magyarországra, Lengyelországra, Német Demokratikus Köztársaságra, Romániára és Csehszlovákiára vonatkozó 1966—1978. évi adatok alapulvételével először az élveszületések és a művi vetélések évenkénti abszolút számának, majd a nyers élveszületési arányszám és a művi vetélések az élveszületések számához viszonyított arányának az áttekintését teszi lehetővé és kommentálja, majd az általános korspecifikus termékenységi arányszámok transzverzális összegének (az élveszületések redukált számai összegének, ill. a bruttó teljes termékenység mutatója értékének) az áttekintése alapján a termékenységi szint időbeli alakulásáról és országok közötti különbségeiről kísérel meg áttekintést adni. A termékenységi szint eme szintetikusnak nevezett termékenységi mutató értékeinek az alapulvételével történő áttekintését és összehasonlító elemzését az egyes országokban hozott leglényegesebb népességgazdasági intézkedések felsorolászerű bemutatása kíséri.

A hat kelet-európai szocialista ország transzverzálisan megfigyelt termékenységének elmélyültebb elemzését a szerző a *Louis Henry*-tól származó ún. család-, ill. gyermekszám-növekedési valószínűségek értékeinek a kiszámítása és összehasonlító elemzése útján végzi. Az a_0 valószínűség — mint ismeretes — az első, az a_1 a második, az a_2 a harmadik stb. gyermek megszületésének a valószínűségét jelzi. E valószínűségek kiszámításához a gyermektelen, a legalább egy, a legalább két stb. gyermeket szült nők számának az ismeretére is szükség van és tényleges kohorszokban — mint ismeretes — az egy nőre jutó leszármazottak átlagos végső száma az $a_0 + a_0a_1 + a_0a_1a_2 + \dots$ szorzatösszeg formájában is előállítható. Egy-egy konkrét valószínűség értéke

tényleges kohorszokban nem haladhatja meg, sőt nem is érheti el az 1-et, e valószínűség értékeinek transzverzális becslése során azonban ez a paradox helyzet előfordulhat. Ennek oka a termékenységi naptár módosulása (adott esetben: fiatalodása) az egymást követő születési kohorszokban. Ez a megoszlásbeli módosulás (torzulás) természetesen számos egyéb transzverzálisan becsült termékenységi mutató mértékét is befolyásolja, többek között az általános korspecifikus termékenységi arányszámok transzverzális összegét is, s éppen Roland Pressat volt az, aki módszertani kézikönyveiben és tanulmányaiban korábban kimutatta, hogy hogyan, milyen módszertani eljárás segítségével lehet a naptár módosulásának ezt a torzító hatását a transzverzálisan becsült termékenységi mutatók értékéből kiküszöbölni.

A gyermekszámnövekedési valószínűségek értékeit Pressat először azokra az évekre vonatkozóan számította ki, melyek alatt az abortusztorvények még liberálisak voltak és a transzverzálisan becsült termékenységi szint a legmélyebbre süllyedt. Hazánk esetében például az 1962. évre vonatkozóan:

$$\begin{aligned} a_0 &= 0,805 \\ a_1 &= 0,561 \\ a_2 &= 0,340 \\ a_3 &= 0,364 \\ a_4 &= 0,410 \\ \frac{a_5 + a_6}{2} &= 0,496 \end{aligned}$$

Az a_2 valószínűség, vagyis a harmadik gyermek megszületésének a valószínűsége a tanulmányozott országokban ezekben az években általában nem csupán az a_0 és az a_1 valószínűségeknél, hanem az a_3 , a_4 stb. valószínűségeknél is alacsonyabb volt. Ez a tanulmányozott népességek termékenységi magatartásában fellelhető heterogenitásra utal: akik már megszülték harmadik gyermeküket, könnyebben (nagyobb valószínűséggel) szülik meg magasabb sorszámú gyermekeiket mint a kétgyermekesek harmadik gyermeküket. Az a_0 valószínűségnek az említett megoszlásbeli torzulásból adódó 1-nél nagyobb értéke többek között Magyarország esetében is kimutatható. Az 1974—1976. évi adatok alapján becsülve például $a_0 = 1,007$, ami — többek között — a tényleges kohorszokon belüli termékenységi naptár fiatalodására, a szóban forgó születési sorszámú gyermekek egyre fiatalabb korban való megszületésére utal.

A legutóbbi évek transzverzálisan becsült termékenységi adatai alapján arra a következtetésre juthatunk, hogy a kelet-európai szocialista országokban nem folytatódik a termékenységnek a határozottan pronatalista intézkedések életbelépését követő növekedése. Az előző évek alatti növekedéssel kapcsolatban is jogosan vethető fel az a kérdés, hogy milyen mértékben volt ez a termékenység a 15—49 éves női népességet alkotó egyes születési évjáratokon (generációkon) belüli intenzitása (az egy nőre jutó átlagos végső gyermekszám) változásának és milyen mértékben a termékenységi naptár már jelzett módosulásának a következménye; előfordulhat, hogy az, amit a termékenység növekedésének tekintünk, kizárólag, vagy túlnyomórészt a termékenységi naptár módosulásának a következménye. Erre a kérdésre csak termékenységi kohorszvizsgálatok eredményeinek a birtokában lehetne megnyugtatóan választ adni. Lehetséges — írja Pressat —, hogy ugyanolyan átmeneti jellegű változásról van szó, amilyenre a második világháborút követő években a nyugat-európai országokban is sor került s hogy a jövőben a kelet- és nyugat-európai országok termékenységi szintjei közelebb kerülnek egymáshoz.

V. E.

RYDER, N. B.: *A model of fertility by planning status.* (Egy családtervezési státusz szerinti termékenységi modell.) — *Demography.* 1978. No. 4. 433—458. p.

A termékenység kutatása fogamzást gátló és modern társadalmi körülmények között élő népességek esetén bonyolult feladat. Bizonyos időszakok-

ban átmenetileg az ilyen populációkban élő nőkre is a természetes termékenység jellemző, azonban nehéz megbízható információt kapni arról, hogy ez az egyes időszakokban valóban így van-e, illetve mettől meddig tartanak ezek az időszakok. Ezért a termékenységi vizsgálatoknak kényes és nehéz területe a ténylegesen termékeny időszakok hosszának és természetének vizsgálata. Erre a célra keletkezett azon időszak fogalma, mikor a nő teherbeesésnek van „kitéve” (az angol nyelvű irodalomban „exposure to risk”, „exposure interval” kifejezések rejtik ezt a fogalmat, amit magyarul esetleg kockázati intervallumnak nevezhetünk), valamint a szülések különböző fajtáinak kategorizálása abból a szempontból, hogy tervezték, illetve akadályozták-e létrejöttüket.

A szerző az Egyesült Államokban 1965-ben és 1970-ben végzett termékenységi vizsgálatok (National Fertility Studies) eredményeit igyekszik felhasználni arra, hogy a szülések előzményeit kutassa. A vizsgálatokat különböző házassági kohorszokra végzi el.

A legnehezebb probléma az „exposure” intervallum meghatározása. Ez — jobb híján — úgy történt, hogy az ellentétes fogalmat, a „nonexposure” intervallumokat próbálták azonosítani (a házasság hiánya, terhesség és az azt követő terméketlenség, illetve a pár sterilitásának időszaka), és az így megmaradó időszakot tekintették „exposure” intervallumnak. Ezt még fel kellett osztani aszerint, hogy gátolták-e a fogamzást, és aszerint, kívántak-e gyermeket a vizsgált hónapban. A kockázati intervallumnak már a kezdetét is nehéz meghatározni. A házasság előtti együttélések nagyon elterjedtek, de nehéz róluk megbízható információt kapni, ugyanakkor nem is minden esetben egyenértékűek termékenység szempontjából a későbbi együttéléssel. Mindazonáltal megkísérelték becsülni a házasság előtti együttélések hosszát.

A szerző leírja, hogy mely változókat számították ki az alapadatokból, és milyen összefüggések vannak köztük. Ezek a változók: a kívánt szülések száma, azon szülések aránya, amelyeket kívántak, de későbbi időpontban, a fogamzásgátlás használatának átlagos hosszúsága, azon szülések aránya, amelyeket csak bizonyos hosszúságú fogamzásgátlás után kívántak volna, a fogamzásgátlók termékenységi rátája, a terhesség befejezése utáni termékenységi ráta, a házasság előtti kockázati intervallum hossza, a fogamzásgátlást nem használó nők terhesség befejezése előtti termékenységi rátája, műtét utáni sterilitás hossza. Ezen változók függvényében felírható a termékenység algebrai formulája, aminek alapján kiszámíthatók az egyes elaszticitások. Így kohorszontként elemezhető, hogy a termékenységet befolyásoló egyes komponenseknek mekkora hatásuk van a termékenységre.

Az eredményekből az következtethető, hogy a háború utáni születésszámfellendülés idején nem a kívánt gyermekszám volt a magasabb, hanem a szülések között tervezett intervallum volt rövidebb. A hatvanas évek második felében bekövetkezett termékenységsökkenés viszont elsősorban a kívánt gyermekszám csökkenésének tudható be, részben pedig a szüléseket késleltető módszerek fejlődésének és a szülések közötti intervallumok szándékolt növelésének.

Sz. B.

SOM, R. K.: *Effects of economic, social and demographic factors on fertility and mortality levels: Inter-country studies.* (A gazdasági, társadalmi és demográfiai tényezők hatása a termékenységi és halandósági szintekre: nemzetközi összehasonlító vizsgálatok.) — *Population Bulletin of the United Nations.* 1977. No. 9. 12—20. p.

Az ENSZ Titkárságának, Gazdasági és Szociális Osztályának Népesedési Csoportja a Világ Népesedési Akcióterv és a Népesedési Bizottság ajánlásait szem előtt tartva, két vizsgálatot indított el a termékenység és a halandóság, valamint meghatározott gazdasági, társadalmi és demográfiai jellemzők kölcsönös összefüggésének tanulmányozására.

A termékenységi vizsgálatban 25 olyan fejlődő ország szerepelt, amelyek családtervezési programmal rendelkeztek. Az elemzés tehát felölelte 1975-ben a világ népességének 32%-át, a fejlődő országok népességének pedig a 44%-át

(1975). A halandósággal összefüggő vizsgálat 95 országot tartalmazott és ezeknek népessége 1970-ben a világ népességének 64%-a volt.

A nemzetközi összehasonlító vizsgálat három eljárást követett: az első lépésben páronkénti egyszerű lineáris korrelációt számítottak tíz változóval. A tíz változó tartalmazta a családtervezési programok egy főre jutó költségvetési összegét, reprodukzív korú házas nők között a családtervezési programot elfogadók arányát, illetve a családtervezési programot alkalmazók arányát. A változók között szerepelt továbbá az egy foglalkoztatottra jutó bruttó hazai termék, az egy főre jutó rádió-készülékek száma, a nők aránya a tisztviselők és a munkások között, az írni-olvasni tudó felnőtt nők aránya, a 100 000-nél nagyobb lakosú városokban élő népesség aránya, a csecsemőhalandósági ráta és a reprodukív korú nők aránya az össznépességben.

Az egyszerű korrelációs koefficiensek között a női alkalmazottak és munkásnők aránya a foglalkoztatottakhoz viszonyítva, nem mutatott szignifikáns kapcsolatot. Általában azonban a páronkénti összefüggések megfeleltek a szokásos elvárásoknak; így az írni-olvasni tudó nők aránya és a termékenység között kimutatható volt a kapcsolat. Természetesen ezzel a módszerrel nem lehetett megállapítani a felsorolt változóknak a termékenységi szintekre és nem ezek változására gyakorolt együttes vagy reziduális hatását.

Az elemzés következő lépésében tíz független változónak három függő változóra gyakorolt hatását számították ki, többszörös regressziós elemzéssel. A függő változók az 1970. és 1975. termékenységi szint, valamint a termékenység csökkenése. A többszörös regressziók statisztikailag szignifikánsak voltak 5 és 1%-os valószínűségi szinten.

Az elemzés harmadik módszere a hierarchikus dekompenzációs regressziós módszer volt. Ennek a módszernek a során, meghatározott sorrendbe kapcsolják be a változókat a regressziós egyenletbe, azaz nem azt vizsgálják, hogy egy-egy változónak mekkora a marginális hozzájárulása, hanem azt elemzik, hogy a változónak közvetlenül és a többi változók útján közvetve okozott hányada mekkora. A módszer megköveteli, hogy a változók sorrendjét előre határozzák meg. Kétféle sorrendet jelöltek ki: az első sorrendben a társadalmi-gazdasági változók szerepeltek az élen, a második sorrendben pedig a családtervezési programokkal összefüggő változók.

Az első elemzés azt mutatta, hogy három gazdasági-társadalmi jellegű változó (egy foglalkoztatottra jutó bruttó hazai termék, a csecsemőhalandósági ráta, az urbanizált népesség aránya) és a termékenység szintje között szignifikáns kapcsolat van. Ha viszont a regressziós elemzést a családtervezési programokkal kezdték, akkor a családtervezésre fordított költségvetési összeg és a családtervezést elfogadók vagy alkalmazók és a termékenység csökkenése közötti kapcsolat volt szignifikáns — 1 százalékos szinten. Kiemelendő, hogy a csecsemőhalandóság — mind a kétfajta sorrendben — szignifikáns kapcsolatot mutatott a termékenység csökkenésével.

A nemzetközi összehasonlítás másik része a halandóság vizsgálatánál az alábbi változókat választotta ki: az egy foglalkoztatottra jutó bruttó hazai termék, az egészségügyi kiadások aránya a költségvetésben, az orvosok aránya az ország népességében, az egy főre jutó kalória-fogyasztás, az egy főre jutó protein-fogyasztás és a nyers születési arányszám. A halandóságot a nyers születési arányszámmal és a születések várható élettartamával mérték.

A halandóság elemzésénél is az előbb ismertetett három eljárást alkalmazták. Megállapították ennek során, hogy az egy főre jutó protein-fogyasztás semmiféle szignifikáns korrelációt nem mutatott és ezért kizárták a független változók közül. Az utóbbi hat változó többszörös regressziója, a két halandóságot tekintetbe véve, statisztikailag szignifikáns.

A hierarchikus regressziós módszernél a független változókat háromféle rendben állították fel: az első sorrendben a gazdasági változók szerepeltek az élen és a kalória-fogyasztás a nyers születési ráta volt a változók sorrendjének a végén; a második sorrendben a kalória-fogyasztás szerepelt a változók élen és az egy főre jutó GDP, valamint a nyers születési arány volt a változók között az utolsó; a harmadik sorrend az orvosok arányával kezdődött és az előbbihez hasonló módon végződött. Az első két hierarchikus sorrend esetében az összes változók szignifikáns hozzájárulást mutattak a ha-

landósági szintekhez. A harmadik hierarchikus sorrendben a kalória-fogyasztás hatását megelőzte az orvosok és a városi népesség aránya. A kalória-fogyasztás tehát nem járult hozzá szignifikánsan a halandósági szinthez.

Az elemzés végül a vizsgált adatbázisnak és módszertani finomításának további kiterjesztését foglalja össze.

D. D.

TURPEINEN, O.: *Fertility and mortality in Finland since 1750*. (Termékenység és halandóság Finnországban 1750 óta.) — *Population Studies*. 1979. No. 1. 101—114. p.

Bár Finnország népességstatisztikai forrásanyaga európai mércével mérve épp olyan kiugróan jó, mint Svédországé, ezideig az utóbbihoz viszonyítva igen kevésbé aknázták ki, eltekintve néhány, nyers arányszámokat bemutató adatközléstől. Szerző e hiány pótlását kezdeményezte gondolatébresztő tanulmányával.

A Svéd Központi Statisztikai Hivatal, illetve a Finn Statisztikai Központ kéziratossá és publikált forrásanyaga alapján lehetőség nyílt nemcsak a nyers születési és halálozási arányszámok, hanem a korszpecifikus termékenység és halandóság, valamint a teljes termékenység hosszú távú (1751—1975) adatsorainak összeállítására. Ezek elemzéséből számos érdekes és újszerű következtetést vont le *Oiva Turpeinen*, melyeket az alábbiakban röviden ismertettünk.

A finn népesedéstörténet során a vizsgált időszakban hat nagyobb halandósági krízis következett be: az 1788—90 és 1808—09-es orosz háborúk, az 1832—33-as és 1867—68-as éhínségek, az 1918-as polgárháború, valamint a második világháború időszakában. A népességnövekedés üteme ezzel együtt is évi átlagban elérte az 1,1⁰/₀-ot.

Külön vizsgálva a népességnövekedés összetevőit, szembevetünk, hogy a termékenység már a 18. század közepétől lassú csökkenésnek indult. A csökkenés a 19. század második felében bekövetkező enyhe emelkedés után zuhánásszerűvé vált. Korcsoportonként nézve a 20—44 év közötti népesség ezt az általános fejlődési vonalat követte, míg a 45 év feletti nők termékenysége a 18. század közepétől egészen 1975-ig egyenletesen csökkent. A legfiatalabb, 15—19 éves korcsoport a 45—49 évesekhez hasonlóan viselkedett, azzal a különbséggel, hogy 1951—1975 között termékenységük ismét magasra ugrott, megközelítve a 18. század végi szintet.

A halandóság összességében a 19. század közepéig enyhén csökkent, majd az ezt követő rövid emelkedés után arányszáma 1876-tól rohamosan kezdett összezsugorodni. Különösen élesen jelentkezett ez a tendencia a csecsemőhalandóságnál, mivel az idősebb korosztályokat az éhínségek és háborúk súlyosabban érintették.

Mikor *Turpeinen* megpróbált összefüggést keresni a halandóság, illetve a gabonatermés között, kiderült, hogy nem minden rossz termésű évet követett halálozási csúcs, bár egyes demográfiai katasztrófáknál (1833, 1867—68) a kapcsolat kimutatható. Viszonylag kis szerepet játszottak a halandósági csúcsok keletkezésében a harctéri veszteségek is, különösen a 20. századot megelőző időszakokban. A halandósági csúcsokért elsősorban a járványok, nem az éhínségek és a háborúk okolhatók.

Összegezve a részlelmzéseket, szerző arra a megállapításra jutott, hogy Finnország népesedéstörténetében nem egy, hanem két „demográfiai átmenetről” beszélhetünk. A második, a 19—20. századi eddig nem volt ismeretlen, bekövetkezése világosan magyarázható az élet- és műveltségi színvonal növekedésével, a szervezett egészségügyi ellátás, városi víz- és csatornahálózat létrejöttével. Az első demográfiai átmenet magyarázata azonban nem ennyire egyértelmű. A halandóság javulása például a 18. században egyáltalán nem, a 19. század első negyedében is csak részben magyarázható a himlőoltás terjedésével. Nem indokolható gazdasági tényezőkkel sem. Szerző megállapítása

szerint elsődlegesen a szoptatás szerepének növekedésével magyarázható, amely csökkentette a csecsemők fertőzéses megbetegedéseit. A termékenység lassú csökkenése, melyet a nagy halálozási csúcsok után már a 18. század végétől kezdve időszakosan rövid emelkedő periódusok szakítottak meg, egyértelműen utal a tudatos családtervezés létezésére. Az azonban, hogy ez pontosan milyen módszerekkel történt, a források e téren való rendkívüli szűkszavúsága miatt jelenleg nem állapítható meg — zárja elemzését a szerző. A felvetett kérdések és válaszok egyaránt továbbgondolásra készítetik az olvasót, melyet *Turpeinen* még a függelékben közölt 1751—1925 közötti korszpecifikus halandósági és az 1776—1925 közötti korszpecifikus termékenységi arányszámok éves bontású közlésével is elősegít.

F. T.

DEMOGRÁFIAI FOLYÓIRATSZEMLE

DEMOGRÁFIE

a Csehszlovák Szövetségi Statisztikai Hivatal folyóirata

1979. No. 2.

SRB, V.: Termékenység Vizsgálatok (1977). II. rész.

MOZNY, I.: Összefüggések a munka jellege és a válási arány közt.

PROKOPEC, J.—ROTHOVÁ, J.: Elvált nők helyzete új élettárs keresése idején.

LESNY, I.: Nők általános halandósága és nem házas nők halandósága Csehszlovákiában, az 1930—1954. évi nemzedékek termékeny korszakában.

KONECNÁ, A.: Prága főváros vándorlási mérlege 1961—1975 közt.

1979. No. 3.

SALDA, V.: A Nemzetközi Gyermekev és a gyermekek helyzete a világon.

KUCERA, M.: Az 1980. évi nép-, ház- és lakásszámlálás koncepciója, az eredmények feldolgozása és felhasználása.

SRB, V.: Termékenység Vizsgálatok (1977). III. rész.

PRESL, J.: Az első „lombikbébi”, (a petesejt testen kívüli megtermékenyítése és az embrió anyaméhbe való behelyezése után világra hozott első gyermek).

WYNNYCZUKOVÁ, H.: Fiatal nők szándékos művi abortuszai Csehszlovákiában (1958—1977).

ZUZÁNKOVÁ, N.: A felsőfokú oktatás kialakulása és fejlődése Csehországban.

DEMOGRAPHY

az Amerikai Népeességi Társaság folyóirata

1979. No. 1.

PRESTON, S. H.—McDONALD, J.: Az amerikai polgárháború utáni házassági kohorszok válási incidenciái.

- McGIRR, N. J.—HIRSCHMAN, Ch.: A „két nemzedéken át városlakók” hipotézisének újrafelvetése.
- FRESHNOCK, L.—CUTRIGHT, Ph.: Az illegitim születések modellje: Egyesült Államok, 1969.
- CHAMBLEE, R. F.—CLIFFORD, W. B.—MUSTIAN, R. D.: Egy következtetési megközelítés validitásának meghatározása az illegitim születések arányának mérésére.
- MARE, R. D.: A társadalmi háttér szerinti összetétel és az iskolázottság növekedése.
- WILLIAMS, G.: Az Egyesült Államok munkaerejének változása és a foglalkozások nemek szerinti differenciálódása.
- ROSENFELD, R. A.—SØRENSEN, A. B.: A mobilitás nemi különbségei az életút során.
- MENKEN, J.: Szezonális vándorlás és a biológiai termékenység szezonális ingadozása: ennek hatása a születési arányszámokra és a szülési intervallumokra.
- KRISHNAMOORTHY, S.: Családképzés és az életciklus.
- POLLARD, J. H.: Torzítás kisimított halandósági táblafüggvényekben.
- TRUSSELL, J. — BROWN, E.: Afganisztán demográfiai helyzete — közelebből nézve.

1979. No. 2.

- THORNTON, A.: Termékenység és jövedelem, fogyasztási aspirációk és a gyermekekkel szemben támasztott minőségi normák.
- CRAMER, J. C.: Fiatal anyák munkavállalásának trendjei és a kisgyermekek miatt kiesett jövedelem költsége az Egyesült Államokban.
- SHAPIRO, D.—MOTT, F. L.: Várandós és nemrégén szült anyák munkaerő-kínálati magatartása.
- JONES, E. F.—WESTOFF, Ch. F.: A „katolikus” termékenység vége.
- FREY, W. H.: A vándorlás változó hatása a népesség összetételére, kibocsátó és befogadó metropólisai területek szerint.
- WILLIAMS, J. D.—SOFRANKO, A. J.: A nem metropólisai területekre visszatérő népesség bevándorlási komponenseinek motivációi.
- HEROLD, J. M.: Nők vándorlása Chilében: a vándorlások típusai és társadalmi-gazdasági jellemzői.
- ROSENWAIKE, I.: Az Egyesült Államok nagyon idős népességére vonatkozó népszámlálási adatok újraértékelése.
- HAINES, M. R.: Modell halandósági táblák alkalmazása az Egyesült Államok 19. századvégi halandóságának becslésére.
- MANTON, K. G.—POSS, Sh. S.: A halálokok közötti függőség hatásainak figyelembevétele halálok-kiküszöbölésen alapuló halandósági tábla stratégiákban.
- DEMETRIUS, L.: Összefüggések a demográfiai paraméterek közt.

D E M O S T A

a Csehszlovák Szövetségi Statisztikai Hivatal
Demográfiai Intézetének folyóirata

1978. No. 4.

- RUŽKOVÁ, J.: A szociális ellátás és fejlődése Csehszlovákiában 1918—1978 közt.

- RUZKOVÁ, J.: Társadalmi gondoskodás a gyermeces családokról.
 OTTOMANSKY, J.: Az 1980-as nép-, ház- és lakásszámlálás.
 PÁRTL, J.: Állati termelés Csehszlovákiában 1970 és 1977 közt.
 VIDLÁKOVÁ, O.: A Csehszlovák Demográfiai Társaság (Csehszlovák Tudományos Akadémia) működése 1977-ben.
 A szociális ellátás intézményei.

1979. No. 1.

- BEZOUSKA, J.: A környezetstatisztika megfogalmazása Csehszlovákiában.
 BERANKOVÁ, J.: A víz — az élő környezet egyik fontos eleme.
 BERANKOVÁ, J.: A vízellátás és a csatornahálózat fejlődése Csehszlovákiában.
 RICHTER, A.: A földek újra megművelése mint az élő környezet kialakításának része.
 HAINOVÁ, M.—JANDEROVÁ, M.: A munkában megnyilvánuló kezdeményezőerő fejlődése Csehszlovákiában.
 VIDLÁKOVÁ, O.: A Csehszlovák Demográfiai Társaság tevékenysége 1978-ban. A csehszlovák állami statisztika hatvan esztendeje.
 A „Világ Termékenységi Vizsgálat” Csehszlovákiában.
 „Kiigazított” csecsemő- és újszülötthalandóság Csehszlovákiában.

POPULATION

a francia Demográfiai Intézet folyóirata

1979. No. 2.

- BOURGEOIS-PICHAT, J.: Beilleszkedik-e az európai termékenység jelenlegi csökkenése a demográfiai átmenet modelljébe?
 BLAYO, Ch.: A szándékos terhességmegszakítások Franciaországban 1976-ban.
 PACCOU, Y.—BLANC, R.: A mauritániai nomádok összeírása.
 LEVY, C.: Balesetet szenvedett dolgozók a Párizsi Régióban.
 HENRY, L.—HOUDAILLE, J.: Cölibátus és házasságkötési életkor a 18—19. században Franciaországban. II. rész. Életkor az első házasságkötés idején.
 ROUSSEL, L.: Az egyedülálló női háztartásfők Franciaországban.
 HOUDAILLE, J.: A fogamzások szezonális mozgása Franciaországban 1740-től 1829-ig.
 DRETTAKIS, E. G.: A vándorlók képzettségi szintje Görögországban.
 LE BRAS, H.—BROUARD, N.: Az utód életkora és a szülő halálzási kora közötti eltérés alakulása Franciaországban 1900-tól napjainkig.
 MUNOZ-PEREZ, F.: A halálos közúti balesetek által megakadályozott születések számának becslése.

1979. No. 3.

- PRESSAT, R.: Natalista intézkedések és a termékenység növekedése Kelet-Európában.
 LY, V.: Előrejelzések két foglalkozási csoportra: a mezőgazdasági népességre és az orvosok populációjára.
 GIRARD, A.—ROUSSEL, L.: Termékenység és a jelenlegi irányzatok. Közvéleménykutatás a népesedéspolitikáról.
 REBAUDO, D.: A francia falusi népesség évi népmozgalma 1670-től 1740-ig.
 SARDON, J.-P.: A sterilizáció helyzete a világon. II. rész. Statisztikai adatok.
 PISON, G.: Bevallott és valódi életkor: az életkorra vonatkozó hibák mérése anyakönyvek hiányában.

- MUNOZ-PEREZ, F.: Az első házasságkötések legújabb alakulása néhány európai országban.
 HOUDAILLE, J.: A termékenység Németországban 1850 előtt.
 PRESSAT, R.: A születési arányszám csökkenése Kínában.
 GRAFF, Th. O.—WISEMAN, R.: Időskorú amerikaiak térbeli újraeloszlása 1950—1970 közt. (Ism.: A. Parant.)
 HOUDAILLE, J.: Az 1789—1974 közt választott képviselők halandósága.
 SAGNIER, G.: Az időbeli eltolódás hipotézise a gazdaság-demográfiában.

POULATION AND DEVELOPMENT REVIEW

az Amerikai Népesedési Tanács folyóirata

1978. No. 4.

- CALDWELL, J. C.: A termékenység egy elmélete: a magas szintről a destabilizálódásig.
 BERELSON, B.: A termékenységsökkenés kilátásai és az erre irányuló programok: hogyan és hol?
 OAKLEY, D.: Amerikai—japán együttműködés a japán népesedéspolitika kialakításában, 1945—1952.
 ESPENSHADE, T. J.: Zéró népességnövekedés és a fejlett országok gazdasága.
 McNICOLL, G.: A termékenységgazdasági kutatásokról.
 Archivum: Egy tizenkilencedik századi előrejelzés a népességnövekedés megszűnéséről Angliában.

1979. No. 1.

- LEONTIEF, W.: Népeségnövekedés és gazdasági fejlődés: szemléltető előreszámítások.
 GWATKIN, D. R.: Politikai szándék és családtervezés: India szükséghelyzettel kapcsolatos tapasztalatainak jelentősége.
 HERRIN, A. N.: Faluvillamosítás és a termékenység változása a Fülöp-szigetek déli területein.
 SIMMONS, A. B.: A metropolisi városnövekedés lelassítására irányuló politika, programok és ezek eredményei Ázsiában.
 GRAFF, H. J.: Írástudás, iskolázottság és termékenység a múltban és a jelenben: kritikai áttekintés.
 DEMÉNY, P.: A népességrobbanás végén.
 Archivum: Egy tizenkilencedik századi értékelés a halandóság csökkenésének okairól Európában.

POPULATION ET FAMILLE

a belga Népeség- és Családkutató Központ folyóirata

1978. No. 3. (45.)

- POULAIN, M.: A népességnyilvántartástól a belső vándorlás statisztikájáig Belgiumban: a források bírálata és az adatok korrigálása.
 ZUCKER-ROUVILLOIS, E.: A szándékos terhességmegszakítás iránti kérelem: hatszáz eset elemzése a Párizsi Régióban.

- LAURANT, A.: Bruxelles, Liège, Charleroi, Verviers és Namur agglomerációiban lezajló végleges belső vándorlások.
 GRAITSON, D.: A munkaidő csökkentése és ennek hatása a fogyasztás szintjére és szerkezetére.

POPULATION INDEX

a Princeton Egyetem Népeségkutató Hivatala
 és az Amerikai Népeségi Társaság folyóirata

1978. No. 4.

- Az Egyesült Nemzetek alapelvei és ajánlásai a nép- és lakásszámlálásokhoz.
 Az ENSZ 1976-os Demográfiai Évkönyvének helyreigazításai.
 Demográfiai tanfolyam Moszkvában.
 Az Irene B. Taeuber díj, a demográfiai kutatások terén szerzett érdemekért, 1979.
 Egy új brazil népeségtudományi társaság.
 A Karolinai Népesedési Központ Mikrokatalógusa.
 A kilences szám.
 HOBcraft, J. N.: David Victor Glass, 1911—1978.

1979. No. 1.

- A Világ Termékenységi Vizsgálat kiegészítése.
 Konferencia a fejlődő országok gyermekhalandóságáról.
 Az USA Népszámlálási Hivatala Népesedési Főosztályának profilja. (Profilok: 5. sz.)
 Nemzetközi népmozgalmi vagy vándorlási statisztikát tartalmazó kurrens hivatalos kiadványok. Bibliográfia.

POPULATION STUDIES

a Londoni Közgazdasági Főiskola Népeségkutató Bizottságának folyóirata

1979. No. 1.

- GREBENIK, E.: David Victor Glass (1911—1978).
 MOSK, C.: A házas termékenység csökkenése Japánban.
 ERMISCH, J.: Az Easterlin-féle hipotézis és az új „háztartásgazdaságtan” érvényessége a termékenység változásaira Nagy-Britanniában.
 SANTOW, G.: A mai holland családépítés modelljei.
 ZABA, B.: A négyparaméteres logit halandósági tábla rendszer.
 TURPEINEN, O.: Termékenység és halandóság Finnországban 1750 óta.
 St. JOHN-JONES, L. W.: Kivándorlás Kanadából az 1960-as években.
 YU, Y. C.: Kína népesedéspolitikája.
 MEEGAMA, S. A.: Kolerajárványok és megfékezésük Ceylonban.
 WELLER, R. H. A családtervezési célok megvalósításának különbségei bőrszín szerint.
 COURBAGE, Y.—FARGUES, Ph.: Egy módszer halandósági becslések származtatására hiányos népmozgalmi statisztikából.
 RUMFORD, J.—GREENE, S.: Nem regisztrált események korrelációs torzításának vizsgálata két független számbavételi rendszer esetén.

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

Kiadásért felel a statisztikai Kiadó Vállalat igazgatója
Kiadóhivatal: Budapest III., Kaszás u. 10—12. Telefon: 889—495
Terjesztő a Magyar Posta. Előfizethető a hírlapkézbesítő postahivataloknál
és a Posta Központi Hírlap Irodánál
(postacím: 1900 Budapest V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy
postautalványon, valamint átutalással a KHI, 215—96162 pénzforgalmi jelzőszámra
Előfizetési díj félévre 74,— Ft, egész évre 148,— Ft

79 3278 Pátria Nyomda, Budapest
Felelős vezető: Vass Sándor igazgató