

MŰHELY

ÖKOLÓGIA ÉS EGÉSZSÉGÜGY A környezet-egészségügyi gondolkodás kialakulása és a környezet-egészségügy állapota Magyarországon a második világháborúig

KISS László

Budapesti Kommunikációs Főiskola, Társadalom- és Közgazdaságtudományi Intézet
1148 Budapest, Nagy Lajos kir. útja 1-9.; e-mail: lkiss@bkf.hu

Összefoglaló: A 19–20. század fordulója után Magyarországon is egyre nagyobb hangsúly helyeződött az épített és a természetes környezet és az egészség kapcsolatára. A csatornázás, a vízellátás, a szemétkelés, stb. kérdéseivel egészségügyi szakemberek kezdtek foglalkozni, az infrastruktúra javítása részben egészségügyi kérdéssé alakult. A két világháború közötti időszak komoly fellendülést hozott ezen a téren; a legfontosabb fejlemény az állam fokozódó érdeklődése, az állami beavatkozás növekedése volt, amely egyfelől segítette a professzionális eljárások érvényesülését, másfelől pedig megfelelő anyagi háttérrel is biztosított a fejlesztésekhez.

Kulcsszavak: környezet-egészségügy, csatornázás, ivóvíz-ellátás, utak burkolata, fásítás, szemétkelés, lakás-egészségügy, iparegészségügy

A 19. század az egészségügy modernizálódásának időszaka. A beteg testének kezelésétől a külvilág felé forduló figyelem az orvoslás reformját hozta: ha a külvilág épített és természetes jellemzői hozzájárulnak a betegségek kialakulásához, illetve terjedéséhez, akkor azok megváltoztatásával hatás gyakorolható a betegségek alakulására. Az orvoslás fejlődését a technikai újdonságok is nagyban segítették: a mikroszkóp megjelenése és egyre gyakoribb és szakszerűbb használata a sejttan és a szövettan mellett a modern bakteriológia fejlődését is elősegítette. Az orvosi ismeretek bővülése, az orvosi felfogás átalakulása az általános egészségügy-fogalomra is óriási hatással volt. A környezet mint a megelőzés terepe, a higiéné megjelent az egészségügy kérdései között. Az 1878-as párizsi egészségügyi kiállítás nagy témacsoportjai mutatják az egészségügy új érdeklődési területeit – a témákon végigtekintve jól látható a városok, az ipari létesítmények, az ipari és városi népesség problémáinak kiemelt szerepe: csatornázás; ürülékkezelés; ivóvíz, vízsűrők; utcák burkolása és tisztítása; épülettervek és anyagok; fűtési és szellőzési berendezések; középületek (iskolák, kórházak, elmeinté-

zetek, börtönök, munkaházak, gyárak, bányák) egészségügyi szempontból; életmentés; temetkezés; tápszerek és italok egészségügye.¹

Tanulmányom a magyarországi környezet-egészségügy főbb területeinek alakulását követi végig a 19. század második felétől a második világháborúig, bemutatva, hogy Magyarország, mint egy, az industrializációban némileg megkésett ország milyen eszközökkel és milyen eredményességgel próbálta kiépíteni a modern egészségügyi kívánalmaknak megfelelő infrastruktúrát, milyen sikerrel vitte be a köztudatba az új „egészségügy-ökológiai” gondolkodás elemeit.

IVÓVIZEK ÉS CSATORNÁK MAGYARORSZÁGON

Magyarországon a városok és községek ivóvízellátásának ügye csak a kiegyezést követően jelent meg az egészségpolitika kérdései között. 1867 előtt a vízellátási rendszer kiépítése néhány hegyi forrás vizének levezetésére korlátozódott. 1867-ben kezdett épülni Pest város központi vízvezetéke. A város lakossága addig szűrt Duna-vizet, illetve ásott kutakból származó vizet fogyasztott.² Fodor József mérései szerint az 1870-es években a fővárosi kutak vize szilárd szennyeződésből, szerves anyagból, salétromsavból a megengedhető értéknél jó tízszer többet tartalmazott.³ Az 1880-as években Győr, Besztercebánya és Pozsony magánvállalkozás keretében építtette ki vízvezeték-rendszerét. A szerződések értelmében az építést végző vállalkozók 50-60 évi koncessziót kaptak a városoktól a vezetékes ivóvíz szolgáltatására. A lakosság önkéntes alapon csatlakozott. A jó minőségű vezetékes víz hamar közkedvelt lett – Győr és Besztercebánya már néhány év után a beruházási összeg duplájáért megváltotta, és saját kezelésébe vette a vízművet és a vezetéket.⁴

Az 1890-es években nagy élnkülés tapasztalható: 1890-ben megkezdődtek a káposztásmegyeri nagy vízmű építési munkálatai, a vidéki városok közül Veszprém, Pécs, Sopron, Temesvár, Nagyvárad is elkezdte kiépíteni saját vízvezetékét. A Földművelésügyi Minisztériumban kultúrmérnöki hivatal létesült – itt véleményezték a vízművek, vízvezetékek, közutak, csatornák építési terveit, ellenőrizték a megvalósítás menetét és az üzemben tartást.⁵ A vízvezeték-építési konjunktúrának az első világháború vetett véget. A munkálatok megálltak, a félkész létesítmények pusztulásnak indultak. A háborút követő évek gazdasági válsága nem kedvezett az építési beruházások ügyének. Újabb fellendülésre 1925 után került sor: a konszolidálódó gazdasági viszonyok között ismét mód nyílt hitelfelvételekre, a községek pénzügyi mozgástere kibővült. A húszas évek második felében Szekszárd, Kispest, Pesterzsébet, Esztergom, Gyöngyös és Eger is megkezdte vízvezeték-hálózatának kiépítését.⁶ Az első világháború utáni években jelent

1 Fodor 1879: 5–6.

2 Szarvasy Imre előadása in Gortvay–Parassin 1927: 335.

3 Zaitz 1937: 37.

4 Pirovits 1903: 15; Virágh Lajos főmérnök jelentése a pozsonyvárosi vízvezetékéről in A vízvezeték... 1887: 61–66.

5 Hahn 1960: 61.

6 Szarvasy Imre előadása in Gortvay–Parassin 1927: 335.

meg a klórral való sterilizálási eljárás – az Amerikában kidolgozott módszer azonban Magyarországon csak mérsékelt sikert és támogatást könyvelhetett el.⁷

A vízvezetékek kiépítése során az építők többféle vízszervezési lehetőséget használtak ki. Szolnok 1905 körül épült vízművében Tisza-vizet szűrtek és tisztítottak. A felszíni vizekkel való ellátás természetesen a folyók, illetve tavak mentén fekvő települések számára kínált reális alternatívát. A folyó menti falvakon és városokon kívül néhány Balaton-parti üdülő-település is a vízszervezés e módját választotta. A hegyvidéki területeken a forrásvíz felhasználása volt a leggyakoribb. A legnagyobb forrásvízre alapozott vízvezeték Pécsnek, Miskolcnak, Pápának és Veszprémnek volt. A forrásvíz felhasználása az olcsó eljárások közé tartozott – hátránya a könnyű elszennyeződés és a vízmennyiség ingadozása volt. A forrásvíz fogyasztása Magyarországon az első világháború után – a nagy hegyvidékek elcsatolása miatt – veszített jelentőségéből.⁸

Az ivóvízszervezés leggyakoribb módja a talajvíz szűrése és tisztítása volt. Talajvizet szolgáltatott az ásott aknás kutak, a mélyfúrású kutak, és több vízvezeték is erre a vízszervezési módra épült. A talajvízzel való vízellátás nagy veszélye a könnyű fertőződésekben rejlett. A talajvizet könnyen elszennyezheték a különböző felszíni létesítmények – árnyékszék, szennyvízkifolyó, trágyadomb, ipari létesítmény –, a beszivárgó csapadékvíz, a közeli folyóvíz. Folyók és tavak közelében fekvő települések talajvize általában fogyasztásra alkalmatlan volt. Az ország lakosságának túlnyomó többsége talajvízből nyerte ivóvizét – a Dunántúlon és a Duna-Tisza-közén az aknás kutak, a Tiszántúlon a mélyfúrású kutak terjedtek el.

1911-ben belügyminiszteri rendelet a községeket tette felelőssé a lakosság vízellátásáért. A törvényhatóságok kötelezheték a községeket kútlétesítésre, a községek pedig a szabályozás értelmében anyagi támogatást és műszaki segítséget igényelhettek a munkálatokhoz.⁹ A kútlétesítésre juttatott összegek 1925 után jelentősen megemelkedtek. A kormány az évi beruházási keretből az 1926–27-es költségvetési évben 160, 1927–28-ban 150, 1928–29-ben pedig 500 ezer pengőt fordított a községek vízszervezésének támogatására – a négy év alatt 90 község kapott 1000–8000 P segélyt kútfúrásra, illetve 10–30 ezer P segélyt vízvezeték-építésre.¹⁰

A trianoni országterület lakosságának 20%-át vízművek, 2%-át helyi vízvezetékek látták el, 78%-a pedig kútvizet fogyasztott.¹¹ A kútlétesítés menetének megváltozása, az egészségügyi előírások szigorúbbá válása az Országos Közegészségügyi Intézet vízvizsgáló munkálatainak megkezdését követően vált elkerülhetetlenné. Az Intézet 1929-ben kapott állami megbízást a falusi ivóvízhelyzet feltárására.¹² A gödöllői mintajárás egészségügyi személyzetének egyik első teendője közé tartozott a községi ku-

7 Szarvasy Imre előadása in Gortvay–Parassin 1927: 337; Gortvay 1926.

8 Szarvasy Imre előadása in Gortvay–Parassin 1927: 336.

9 Melly–Zuckermann 1931: 64–66. A falvakban létesített közutak egészségügyi szempontból meglehetősen kedvezőtlen hatásúnak bizonyultak. Bár 1921-ben elrendelték, hogy minden közutat fedéllel kell ellátni, a nem megfelelő szerkezet, az építési fogyatékoságok a kutak könnyű elszennyeződéséhez vezettek. Az egészségügyileg megfelelő kutak létesítésében az egészségügyi hatóságon kívül a szakmérnökökre is nagy szerep hárult.

10 Dréhr 1929: 14.

11 Jendrassik 1942: 738.

tak állapotának felmérése. A vizsgálatok után a kutak 80%-ának vizét minősítették ivásra alkalmatlannak.¹³ Nógrád-Hont megye 642 közkútjából 104 vize volt jó, 192-é javítható, 60-é fogyasztásra nem alkalmas.¹⁴ Az OKI 1929 és 1938 között összesen 29073 falusi kút (ebből 12226 közkút) vizét vizsgálta meg, és mindössze 30%-ukét találta fogyasztásra alkalmasnak.¹⁵ Az ország nyugati részében, Sopron megyében a vizsgálatok 11 község vizét találták fertőzöttnek és fogyasztásra alkalmatlannak. A községekben a rendkívül magas talajvíz ellenére egyáltalán nem voltak mélyfúrású kutak, a vizet mindenhol a talajból fertőzött felszíni kutakból nyerték.¹⁶

Az OKI hivatalos megállapítása szerint egy falu lakosságát akkor lehetett „kútvízzel jól ellátottnak” nevezni, ha ezer lakosonként legalább egy közkút állt rendelkezésre, és az egyik háztól sem volt távolabb 500 méternél.¹⁷ Az 1941-es népszámlálási adatok szerint csak az összes vidéki lakóház 4,9%-ánál kellett a vizet 500 méteren túlról beszerezni, 100 métertől 500 méterig terjedő távolságban volt ellenben a víznyerőhely a házak 17,2%-ától.¹⁸ A községi vízellátás legfőbb problémája a vízvezeték hiánya volt, ennek kiépítése 1938-ban hozzávetőleges számítások szerint több százmillió pengőbe került volna.¹⁹ „Ma nem gondolhatunk arra, hogy falusi lakosságunkból kb. 5 millió ember ivóvízszükségletét vízvezetékéből láthassuk el, mint egyedüli megoldás a kutak útján való vízellátás marad.”²⁰ – jelentette ki Johan Béla, az OKI igazgatója.

1928 után szigorú feltételekhez kötötték a közkutak létesítését, minden esetben megelőző tisztiorvosi és vízügyi mérnöki szemlét rendeltek el.²¹ 1942-ben jelent meg az első magyar vízszabvány, amely szigorú előírásokat hozott az ivóvíz fogyaszthatóságával kapcsolatban – megszabta a kiszűrt üledék, a baktériumok és a szervesanyagok cm³-enkénti maximumát.²²

Mivel a megvizsgált és rossz minőségűnek talált kutak jelentős része a világháború utáni program keretében létesült, a kormány a tárcahitelből egyre nagyobb részt jutta-

12 Az Országos Közegészségügyi Intézet munkájára és az általános egészségügyi prevenció magyarországi történetére vonatkozóan ld. Kiss 2004.

13 Stoll 1930: 738.

14 Kovách 1933: 755. Nem kapott jobb eredményeket Somogyban Nádújfalvy József és Baranyában Vidákovich Lajos sem (Nádújfalvy 1939: 29; Vidákovich 1930: 1261).

15 Johan Béla még hozzáteszi, hogy a nemzetközi standardnál enyhébb megítélést alkalmaztak, ellenkező esetben ugyanis csak kb. 15%-ot lehetett volna elfogadni (Johan 1938: 448).

16 Soproni 1940: 208.

17 Johan 1938: 449.

18 KSH 1982: 15.

19 Johan 1938: 447.

20 Johan 1939: 171.

21 Az ügymenet első lépéseként a község kérvényt küldött az OKI Vízügyi Osztályának. A Vízügyi Osztály az előzetes tájékozódás után helyszíni szemlét végzett, amelyen az OKI mérnöke, az OKI higiénikusa, az illetékes tisztiorvos, a községi orvos, a községi jegyző és a bíró vett részt. A helyszíni szemle során kijelölték a kút leendő helyét. A munkálatokat ekkor az OKI Mérnöki Osztálya vette át, elkészítette a terveket, és megvalósítás végett kiadta az OKI-val szerződött mintegy 30 vállalkozó valamelyikének (Johan 1939: 176).

22 Dabis 1948: 2–4.

tott az OKI-nak. 1936-tól a teljes ivóvízszervezési hitelösszeget az OKI számára folyósították. 1936-ig az OKI évi 15-20 kutat létesített; 1936-ban ez a szám 159-re, 1937-ben pedig már 256-ra nőtt. 1938-ban a mérnökök bevonulása miatt visszaesett a kútlétesítés volumene, 1940-re az OKI által létrehozott kutak száma ezzel együtt is meghaladta az 1200-at.²³

A települések rendszeres csatornázásának kérdése Magyarországon szintén a 19. század végének új fejleménye. A városok és a községek addig legfeljebb az esővíz elvezetésére szolgáló árokrendszert építették ki, a szennyvízelvezetés, a szennyvíztisztítás rendszereinek létrehozása nem merült fel a települések feladatai között. A 19. század utolsó évtizedében indult meg a főváros és néhány vidéki város csatornázási tervének megvalósítása. Temesvár önkormányzata 1895-ben, Kolozsváré 1899-ben fogadta el a csatornázási terveket.²⁴ Az 1870-es évektől kiépülő szegedi csatornahálózat használatának egységes szabályozására is 1895-ben került sor. A város a közterületeken épített csatornákat köztulajdonként kezelte, fenntartását magára vállalta, az egyes házak bekötését azonban a háztulajdonosok feladatává tette. Marosvásárhely, Székesfehérvár később, a 20. század első évtizedében építette ki szennyvízcsatorna-hálózatát.²⁵ A főváros a 19. század második felében körülbelül 210 km hosszú, zömmel csapadékvíz elvezetésére alkalmas csatornahálózattal rendelkezett. Pesten 1891-ben kezdődött a főgyűjtőcsatorna építése, a mintegy 270 km hosszú hálózat kiépítése 15 évet vett igénybe.²⁶ Ezzel párhuzamosan folyt a budai oldal veszélyes és a korábbiakban több tragédiát is okozó vízlevezető árokrendszerének beboltozása, megerősítése.²⁷ A szennyvíztisztítás elhanyagolt volt: a szennyvíz egy derítőberendezéssel felszerelt kiömlőnyílást kivéve az összes többi kiömlőn előzetes tisztítás nélkül jutott a Dunába.

Az első világháború után a magyarországi városok közül 9 rendelkezett csatornázással, és 2 szennyvíztisztító-telep működött az országban. A szennyvíztisztítás felügyelete az Állami Halélettani és Szennyvíztisztító Kísérleti Állomás feladatköre volt. Rendeletekben szabályozták ugyan a szennyvíz elvezetését, az erélytelen felügyelet miatt azonban ezek betartása gyakran fel sem merült az egyes településeken. A városoknál is rosszabb volt a községek helyzete – itt anyagi erőforrás hiányában még rendszeres esővíz-levezető árokrendszer építésére sem nagyon lehetett gondolni.²⁸

A vízvezeték- és csatornarendszer kiépítése az 1920-as évek második felében vett lendületet. Egy 1933 tavaszán végzett felmérés szerint 19 város rendelkezett vízvezetékkel és 36 településen volt különböző mértékben kiépített csatornahálózat. Szennyvíztisztítást 10 város szennyvizén végeztek.²⁹ Budapest csatornahálózata is jelentősen

23 Jendrassik 1942: 739. Az összes kutat nem tudták összeírni, de becslések szerint az 1930-as évek végén mintegy 600 ezer kút volt az országban, ebből 25 ezer közkút, illetve nagyobb számú ember által használt kút (Johan 1939: 172).

24 Orbán 1899; Kolozsvár szab... 1899.

25 Forbáth 1913: 19–20; Forbáth 1914: 11.

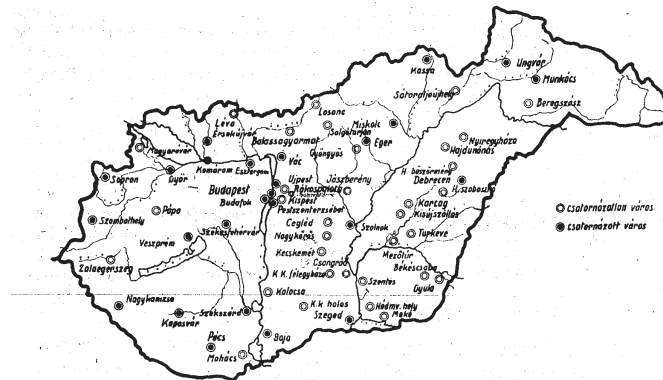
26 Zaitz 1937: 55–57.

27 Zaitz 1937: 62–64.

28 Szarvasy Imre előadása in Gortvay–Parassin 1927: 338–339.

29 Linhardt 1934: 5–6.

bővült, a harmincas évek közepére elérte a 700 km-t, a város szennyvizének tisztítását pedig három nagy szennyvíztisztító telep (az óbudai, a kelenföldi és az angeyalföldi) végezte.³⁰ A negyvenes évek elején a fővárosi házak 74%-a volt csatornázott, lakóik a teljes lakónépesség 83%-át tették ki.³¹



1. ábra Magyarország városainak csatornázottsága 1939–40 fordulóján

Forrás: Lesenyei 1940: 4.

A főváros tehát csatornázottság szempontjából kielégítő helyzetben volt, ugyanez azonban nem volt elmondható a vidékről. A községek csatornázása a negyvenes évekig megoldatlan maradt, és a vidéki városok csatornahálózata is messze alulmúlta a fővárosi állapotokat. 1942-ben a törvényhatósági jogú városok lakosságának fele, a megyei városok lakóinak 16%-a élt csatornázott lakásban. A községek közül csak néhány Balaton-menti üdülőtelep (Balatonfüred, Balatonkenese, Hévízszentandrás, Siófok) rendelkezett csatornázással.³² A csatornázatlan települések szennyvíz- és ürülékkezelése a közegészségügy megoldatlan problémája maradt. Bár egy 1933-ban kelt belügyminiszteri rendelet már előírta, hogy minden ház udvarán kötelező mellék-helyiséget létesíteni, a hatékony ellenőrzés hiánya miatt a lakások 7,2%-a – külterületi lakások, cselédházak – még 1941-ben is árnyékszék nélküli volt.³³

30 Zaitz 1937: 82–108. Ezzel Budapesten egy főre 0,75 m csatorna jutott. Az európai nagyvárosok közül London (0,83), Berlin (1,18), Zürich (1,32), Köln (0,92) és Amszterdam (0,91) jobb, Milánó (0,75) és Hamburg (0,71) közel azonos, Bécs (0,53), Róma (0,58), Koppenhága (0,59) és Brüsszel (0,61) viszont rosszabb helyzetben volt (Zaitz 1937: 66–67).

31 Szabó 1943: 177.

32 Lesenyei 1940: 40–47.

33 KSH 1982: 14. Nemcsak a tanyák és cselédlakások, de még a falusi iskolák ellátottsága is komoly kívánnivalókat hagyott maga után. „A pöcegödörök sok helyen a fölējük épített árnyékszékek nem földik teljesen... Az ürülékek végleges eltávolítása különbözőképpen történik. Kiviszik a földekre, kertekbe, vagy mindent a gödörben hagynak és leföldelik, vagy az udvaron új gödröt ásnak és ebbe viszik át az állandó gödör tartalmát. Ez utóbbi módszert gyakorolják a valkói iskolában is. Az egymás után következő éveket az iskola udvarán levő csekély talajemelkedések jelzik.” (Gaál–Stoll 1926: 1364)

KÖZTISZTASÁG, LEVEGŐ ÉS A KÖZTERÜLETEK EGÉSZSÉGÜGYE

A szervezett szemétkelés és a szervezett köztisztaság iránti igény a településtípusok jellegéből adódóan elsősorban a városok problémájaként jelentkezett. Mind a nagyobb népességtömörülés, mind a városi tevékenységek, mind a városok épített környezete itt tette szükségessé a szemétnak a háztól, üzemtől, egyéb intézménytől történő elszállítását, speciális kezelését. A legtöbb szemét értelemszerűen az ország legnagyobb városában, Pesten termelődött. A pesti szemét már a 19. század első felében oly mértékben felhalmozódott, hogy egyes foghíjtelkeken, illetve a Duna mentén áldatlan állapotok alakultak ki. A Dunába szórt szemét feltorlódása a tavaszi időszakokban már-már árvízzel fenyegette a várost. 1830-ban új szemétkerakó helyeket jelöltek ki, az addig önkényesen használt területeken büntetés terhe mellett megtiltották a szemét elhelyezését. 1840-től vállalkozókat bízták meg a szemétszállítással, a szemetet lovas kocsikon szállították a város területén kijelölt lerakóhelyekre.³⁴ 1867-ben szabályozták a házi szemétszállításának gyakoriságát, a trágyakezelést, a szennyvízcsatornák tisztítását. A szemétszállítás költségeinek fedezésére bevezették a „házbérkrajcárt” – minden bevallott házbérforint után 2 krajcár közzadót kellett fizetni, ebből 1 krajcárt a szemétszállításra fordítottak.³⁵ A század végére egyre többen szorgalmazták, hogy a város szemetét a város határán kívül kialakított telepen helyezték el.

A főváros 1879-ben életbe léptetett, és egészen 1939-ig érvényben maradt köztisztasági szabályrendelete leszögezte: „A ház külső részeinek, valamint a ház előtti járdának tisztántartása a háztulajdonost, vagy ennek helyettesét illeti. Ez köteles a ház udvarát, lépcsőit és folyosóit naponként tisztán felsöpörtetni, a házi söpredéknek a házlakók általi kihordatását ellenőrizni, a csatorna és árnyékszékek fertőtlenítését ... eszközölni.” A rendelet szigorúan tiltotta a szemét utcára dobálását, az utcán történő felhalmozását, valamint – urbanizációs fejleményként – állatoknak közterületeken történő levágását.³⁶

1893-ban a főváros szerződést kötött ifj. Cséry József vállalkozóval, aki embereivel egy, a főváros határán kívül kialakított szemételepre szállította a fővárosi szemetet.³⁷ A szemételepet guberálók serege lepte el. Felmerülhet a kérdés, miből is tevődött össze a századforduló éveiben a főváros szemete. Erre a guberálók tevékenységéből kaphatunk választ – egyesek kokszolódott szén, mások fémhulladék, illetve kenyér és más szerves hulladék után kutattak. A szemétben talált kokszot jó áron értékesítették, a kenyérré és más szerves hulladéokra pedig a szomszédos területek kisállattartói számítottak, sőt, egy kétezres sertéshizlalda is települt a szeméthegy oldalába. Cséry már 1893-ban szabadalmat jegyeztetett be komposztgyár felállítására a telepen. Néhány év alatt a komposztgyár több vidéki képviselőt szervezett, komposztgyártási eljárását amerikai, orosz, angol cégek képviselői tanulmányozták.³⁸ 1906-ban a főváros megváltotta a Cséry-féle gyárat, és házi kezelésbe vette a szemétfeldolgozást. A

34 75 éves... 1970: 13–16.

35 Dortsák–Kutas–Szénich 1987: 47.

36 Budapest... 1879.

37 75 éves... 1970: 21–22.

38 Jócsik 1977: 290–295.

vasúti szállítás 1911-ig még Cséry kezében maradt, ekkor szerződést bontottak vele. A komposztgyár gépeit leszerelték, a telepet felszámolták. 1918-tól már Pestszentimrere vitték a szemetet, a kiépített szárnyvasút, a „szemétvasút”, egészen 1939-ig üzemben maradt.³⁹

A vidéki városok szemétkezeléséről kevesebbet tudunk. A szemétszállítást szinte minden város vállalkozók kezébe adta, a szemétkezelés pedig a városok határában kialakított szemételepeken folyt. Anglia már az 1870-es években, Németország az 1890-es években üzembe helyezte az első szemétegetőket, Magyarországon azonban nem nyert teret az eljárás. A századfordulón Miskolcon és Fiumében működött szemétegető telep, ezek hatásfoka azonban kicsi volt, inkább csak kísérleti telepnek számítottak. A városi szemétkezelés egyetlen módja – egészen a második világháborúig – a szemételepeken való összegyűjtés és tárolás maradt.⁴⁰

A por, mint az egészséget veszélyeztető környezeti tényező a városok és a községek számára egyaránt komoly problémát jelentett. A városok számára azonban viszonylag könnyebben nyílt lehetőség közútjaik tisztán tartására: több burkolt úttal, és több anyagi erőforrással rendelkeztek, könnyebb volt megszervezniük az utcák takarítását és pormentesítését. Budapest utcáinak söprését a 19. század közepéig rabok végezték, az 1850-es évektől ez a tevékenység is vállalkozói kézbe ment át. A főváros 1879-es köztisztasági szabályrendelete a házak előtti járdák tisztítását a háztulajdonos feladatává tette, tiltotta az utcai szemetelést, a szemét utcára öntését, építési és más nagy mennyiségű hulladék közterületen történő felhalmozását.⁴¹ A 19. század végén az utcaseprést napszámosokkal végeztették.

1895-ben létrejött a Fővárosi Köztisztasági Hivatal, ezzel a főváros házi kezelésbe vette a közterek tisztítását – a központosítás jegyében 1929-től az utcaseprés mellett a szemétkezeléssel is ez az intézmény foglalkozott.⁴² Az utakat az utcaseprők nappal tisztították, az összegyűjtött utcai és házi szemetet pedig éjszaka szállították el. Az aszfalt utakat nyáron havonta locsolták, a makadámútakat rendszeresen olajozták.⁴³ A főváros köztisztaságügye gyorsan fejlődött, rohamosan folyt a gépesítés, javultak a tisztítás és a szemétszállítás technikai feltételei.⁴⁴

A vidéki városok, és különösen a községek köztisztasága nem fejlődött ilyen dinamikusán. A por a vidék alapvető jellemzője – mondhatni ismertetőjegye – maradt. A porképződésért elsősorban az utcai közlekedés volt a felelős – a gépjárművek számának emelkedése, a növekvő forgalom által felvert por kezelése megoldhatatlan feladat elé állította a vidéki településeket. Az utak pormentesítésében is Anglia járt az élen. Az 1860-as években az addigi makadámút helyett áttértek a beton, a bitumen és az aszfalt alkalmazására – a példát hamarosan követte Németország, Olaszország és az Egyesült Államok is. Magyarország némileg megkésettlen reagált: az első betonnal és bitumen-

39 Dortsák–Kutas–Szénich 1987: 82–83.

40 Kőszeghy 1912: 17; Dortsák–Kutas–Szénich 1987: 106.

41 *Budapest...* 1879.

42 *75 éves...* 1970: 19–21.

43 Dortsák–Kutas–Szénich 1987: 119–121. A makadámút hengereléssel tömörített zúzott kőrétegekből áll, melyhez tömörítő- illetve kötőanyagként kezdetben vízzel bemosott apró folyamkavicsot, később bitument vagy kátrányt használnak.

44 Dortsák–Kutas–Szénich 1987: 139.

nel borított próbaútszakaszokat (Pestszentlőrincen, Gödöllőn és Óbudán) csak a 20. század első éveiben építették meg. Az első világháború után végzett felmérés szerint Magyarország 453 községének 780 km hosszú útján elkerülhetetlenné vált a pormentesítés.⁴⁵ A vidéki utak többsége nem rendelkezett szilárd burkolattal, ráadásul a községek anyagi eszközeinek szűkössége miatt még a legegyszerűbb, ráadásul a porképződés szempontjából tökéletlen makadámutak létesítése is komoly megterhelést jelentett; a burkolatlan utak pormentesítése lehetetlen volt.⁴⁶ Az 1930-as évektől kezdve a magyarországi utak állapota lényegesen javult. A nagyarányú burkolási munkák eredményeként rohamosan csökkent a földutak aránya, igaz, helyüket többnyire makadám-burkolattal ellátott közutak vették át.

1. táblázat A magyarországi utak burkolat szerint

	1920		1937		1940	
	km	%	km	%	km	%
Pormentes út (kő, keramit, beton, aszfalt)	1 080	4	3 108	10	3 005	11
Makadámút	15 426	56	20 887	69	22 913	82
Földút	11 052	40	6 538	21	2 125	7

Forrás: Vásárhelyi 1964: 83.

A pormentesítés másik lehetséges módja a fásítás volt. Az erdők telepítése főleg a szél által felkavart és szállított por ellen jelenthetett megoldást – ezáltal elsősorban az Alföld településeinek pormentesítésére tűnt megfelelő megoldásnak. Kaán Károly erdőmérnök, földművelésügyi helyettes államtitkár kezdeményezésére 1923-ban törvény született az alföldi erdők telepítéséről.⁴⁷ A pénzügyi fedezet elégtelensége miatt az tervezetnek csak töredékét valósították meg, az 1937 végéig telepített 41 ezer katasztrális hold erdő és 26 ezer km faszor mégis nagyban hozzájárult a terület levegőjének javításához és képének átformálásához.⁴⁸

A belügyminiszter 1918-ban ugyan rendeletet hozott a köztisztaságról, melyben előírta, hogy „az árnyékszék, szemét, és trágyadombok oly módon legyenek gondozva, hogy tartalmuk a levegőt ne szennyezze”, az előírások betartatása azonban a gyakorlatban lehetetlennek bizonyult. A falusi udvarok gyakorta egészen egyszerűen nem voltak elég nagyok ahhoz, hogy rajtuk a különböző veszélyes építmények és létesítmények biztonságos helyen elhelyezhetők legyenek.⁴⁹

A levegő szennyezettségére vonatkozó országos adatokkal nem rendelkezünk; levegővizsgálatokat az 1930-as évektől kezdve Budapest levegőjén végzett a Székesfővárosi Közegészségügyi és Bakteriológiai Intézet valamint az Országos

45 A mérnökök szerint a nagyobb, forgalmasabb utakat évi három-négy alkalommal, a kisebbeket évente egyszer kell olajozni a por lekötéséhez. Forster Gyula előadása in Gortvay–Parassin 1927: 344–347.

46 Dorner–Nagy 1922: 9.

47 Franklin Társulat 1924: 156–161.

48 Oroszi 1988: 61–62.

49 Kiss 1938: 420.

Közegészségügyi Intézet.⁵⁰ A legsúlyosabb szennyeződési forrást a gyárak jelentették – nem volt központilag szabályozva a környezetvédelmi feltételrendszer, nem volt kötelező a füstszűrő berendezések alkalmazása. Súlyosan szennyezték a levegőt a gőzgépek, a vasutak is. Bécs már az első világháború után villamosította a városba befutó vasútvonalakat, Budapesten ilyenre nem került sor.⁵¹ Budapest levegőjének nem kedveztek a rossz helyre, az uralkodó szélirány figyelembe vétele nélkül telepített gyárak sem; ezek sűrű füstöt engedtek a főváros belső területei fölé. A levegő a Duna-parton és a Margit-sziget környékén még nyáron is több kormot tartalmazott, mint más városokban a fűtési idény alatt.⁵²

Az európai nagyvárosok közül Berlin, Párizs légminősége jobb volt Budapesténél, Prágáé, Londoné közel azonos, néhány angliai városé, például Manchesteré viszont lényegesen rosszabb.⁵³ A harmincas években végzett mérések szerint fűtési idényben a budapesti levegő átlagos szén-monoxid és kén-dioxid tartalma ugyan alatta maradt a toxikus határértéknek, a szén-dioxid tartalom azonban elérte, sőt egy-két erősen szennyezett területen jócskán meg is haladta azt. A szennyeződés emelkedését a fűtési időszak elején, október és november hónapokban regisztrálták, és az értékek csak április végén indultak javulásnak.⁵⁴

A LAKÁSOK EGÉSZSÉGÜGYE

A magyarországi építésügyi szabályozást a törvényhozás 1876-ban a vármegyék hatáskörébe utalta. Az 1876:XIV. törvénycikk szerint: „Lakóházak építésénél a közegészségügyi feltételek figyelembe veendők. Az építészeti szabályokat új építkezéseket illetőleg, tekintettel a helyi viszonyokra s a közegészségügyi szempontokra, szabályrendelet útján az egészségügyi bizottmánynak a meghallgatásával a törvényhatóság állapítja meg. Újonnan épült vagy átalakított helyiségek lakhatása városokban csak kielégítő egészségrendőri szemle után engedhető meg.”⁵⁵ A vármegyei építési szabályrendeletek többek között rögzítették a szobák és az építési telek nagyságát, az ablakok méreteit, a falak és a szobafenék anyagát, az árnyékszékre, a kútra, a trágyagödörre vonatkozó előírásokat.⁵⁶ Megalkotásukkor a bennük foglalt követelmények érvényre juttatására 10 éves végrehajtási időt szabtak meg; az első világháború azonban csaknem mindenhol megrekesztette a megvalósítást.

„A lakás elsődleges életszükséglet lévén, elsősorban az a kérdés: megvan-e s csak másodsorban jöhet a minőségi kérdés tekintetbe.” – állapította meg az 1926-os közegészségügyi értekezlet egyik előadója.⁵⁷ Ezzel a ténnyel a vármegyék is tisztában vol-

50 Dabis 1948: 7–8.

51 Bozóky Dezső hozzászólása in Gortvay–Parassin 1927: 347–348.

52 Waldbauer 1938: 9.

53 Scheff-Dabis 1932: 32–34.

54 Scheff-Dabis 1932: 19–28; Waldbauer 1938: 4.

55 Franklin 1896: 365.

56 Kovacsics 1927a: 498.

57 K. Császár Elemér előadása in Gortvay–Parassin 1927: 363.

tak, tehát a szabályrendeletek megalkotásánál kettős szempont vezérelte őket: egyfelől egészségügyi szempontból elfogadható, másfelől megfizethető lakások építésének támogatása. A szabályrendeleteket 1876 után a viszonyok változásával többször módosították, hogy a legszegényebb embereknek is lehetővé tegyék az építkezést.⁵⁸ Az egészségügyi és az anyagi szempont gyakran nehezen volt összeegyeztethető. Az ebből következően ellentmondásos szabályrendeletek betartatása aztán gyakorlatban megoldhatatlan nehézségekbe ütközött. Az első világháború utáni években az építésügy rendezése a legtöbb vármegyében lekerült a napirendről. Az 1927-ben érvényben lévő szabályrendeletek közül 19 még az első világháború előtt született.⁵⁹

A lakások egészségügyének egyik alapproblémája a zsúfoltság kérdése. A lakások túlzásfoltossága mind a falvakban, mind a városokban kiemelt egészségügyi és szociális problémaként jelentkezett. Bár a 19. század második felében az egy lakásra, illetve egy szobára jutó lakók száma országos szinten is csökkenésnek indult, az állapotok még messze voltak a kielégítőtől. Budapesten 1880-ban egy lakásra átlagosan 4,78, egy szobára 2,51 lakos, 1920-ban egy lakásra 4,15, egy szobára 2,33 lakos jutott.⁶⁰ Az európai lakásstatisztikai irodalomban elfogadott mérce szerint a lakásokat lakóhelyiségenként 5 vagy több lakó esetében túlzásfoltoknak tekintették. Budapesten eszerint 1881-ben az összlakosság 31,9%-a, 1891-ben 31,6%-a, 1901-ben pedig 36,3%-a zsúfolt lakásban lakott.⁶¹ A lakáshelyzet századforduló utáni javulása, a lakásonkénti lakószám csökkenése a városokban sok esetben csak látszólagos volt. A javulás csak a középső és felső társadalmi rétegeket érintette, az alsó rétegek, mindenekelőtt a munkásság lakáskörülményei továbbra is rosszak voltak. Nőtt az üres lakások száma, a lakosság jelentős része nem lakáscélú helyiségekben vagy rossz minőségű, nedves, sötét alagsori és pincelakásokban lakott.⁶² Az 1920-as években Budapesten az összlakosság 10%-a albérlő vagy ágyrajáró volt, a munkásság 35–40%-a ötöd- vagy többedmagával lakott egyszobás lakásban.⁶³

Túlzásfoltak voltak a falusi lakások is. A legrosszabb helyzetben az uradalmi és az egyéb cselédek voltak. A cselédházakra vonatkozó építési és más előírásokat a 63.107/1906 BM rendelet és a gazda és a cseléd közti jogviszonyt szabályozó 1907:XLV. törvény rögzítette.⁶⁴ Utóbbi értelmében a gazda köteles volt a cselédet a

58 Barla-Szabó 1927: 570.

59 Kovacsics 1927a: 499–508.

60 A törvényhatósági jogú városokban az átlagos lakásonkénti laksűrűség 4,12 volt, szobánként átlag 2,5 fő lakott együtt. A legjobb laksűrűségű rendezett tanácsú városok Karcag, Mohács, Szekszárd, Szentes, Cegléd, Túrkeve és Kisújszállás voltak lakásonkénti 3,7 fő alatti, szobánkénti 2,9 alatti lakóval, a legkedvezőtlenebb laksűrűségűek közé Szolnok, Nyíregyháza, Szombathely, Zalaegerszeg, Jászberény, Salgótarján, Csongrád, Hajdúhadház és Kiskunfélegyháza tartozott, lakásonként 4,5, szobánként 3,1 feletti lakószámmal. K. Császár Elemér előadása in Gortvay–Parassin 1927: 365–368.

61 Ferenczi 1906: 16.

62 1925-ben Budapesten 650 nem lakáscélú lakást (vagon, bódé, barlang, lakókocsi, stb.) írtak össze, a lakosság 4%-e pincében, 5%-e alagsori lakásban lakott. (K. Császár Elemér előadása in Gortvay–Parassin 1927: 369–370.) 1927-ben Szeged belterületi lakosságának 12%-a (mintegy 10700 fő) lakott nedves alagsori és pincelakásban (Jung 1927: 10).

63 K. Császár Elemér előadása in Gortvay–Parassin 1927: 362–370. 1923-ban egy 400 főre kiterjedő munkásvizsgálat megkérdezettjei közül egyedül lakott egy szobában 45 fő, két fős szobában lakott 64, három fősben 82, négy fősben 51, öt fősben 31, ennél is zsúfoltabb helyiségben 50 munkás. A szobák közül sötét és nedves volt 72, száraz de sötét 50, ablak nélküli 3, pincehelyiség 6 (Práger – Tamássy é.n. 22).

„közegészségügy követelményeinek megfelelően” elhelyezni, nős vagy családos gazdasági cselédek esetében külön szobáról, kamráról gondoskodni.⁶⁵ A törvény tíz évet adott a megvalósításra, ez azonban kevésnek bizonyult. Fejér megyei adatok szerint a cselédgyermek 30,8%-a 2–4, 69,2%-a még a harmincas évek közepén is 5–14 fővel lakott egy lakásban.⁶⁶ Németh Andor megfigyelése szerint a Győr környéki mezőgazdasági munkások lakásaiban szobánként sokszor 8–10 ember aludt. Általában 2–3 emberre jutott egy ágy, de gyakran ennél is rosszabbak voltak az arányok.⁶⁷

A zsúfoltság egészségügyi szempontból a fertőződés veszélye, a betegségek gyors terjedése miatt jelenthetett komoly problémát. A téma azonban egy szélesebb diskurzusnak is részét képezte. „A túlzásúfoltság – kívülről szemlélve – elviselhetetlen létmód, kivált abban a korban, amikor a privatizálódás, a magánélet terének szigorú megkülönböztetése a nyilvános lét társadalmi terétől fokozott követelmény és széles társadalmi körök belső szükségletévé lesz.” – állapítja meg Gyáni Gábor.⁶⁸ Csakugyan: akár a falusi, akár a városi munkáslakások szociális és egészségügyi körülményeit bemutató középosztályi szerzők (szociális tanácsadók, orvosok, publicisták, szociográfusok) a mély döbbenet és az irtózás hangján írnak a nép lakásviszonyairól, az elviselhetetlen lakótömegekről, az „eltűnő” erkölcsiségről, a zajról és a piszokról. Nyilvánvaló, hogy a téma – a lakáskérdés, lakás-egészségügy – túlexponáltságában a középosztályi szemlélet által áthatott szerzők normativitása is benne rejlik, ezért az utólagos elemzés és értékelés során ezt a dimenziót is figyelembe kell vennünk, különben akaratlanul magunk is a normatív szemlélet csapdájába eshetünk.⁶⁹

A lakás-egészségügy másik, főleg a falusi lakásokat érintő kérdése a házak építőanyagára vonatkozott. A legtöbb szerző egyértelműen „lakásbetegségeként” kezelte a tuberkulózist, terjedéséért a zsúfoltságból következő fertőzésveszély mellett a háziport, a nedves, szigetelés nélküli falakat, a kicsi ablakokat és a szellőztetés hiányát okolták.⁷⁰ A házak falazatán és egyéb építési jellemzőin túl a belső térhasználat és a la-

64 A belügyminiszteri rendelet a zsúfoltság kritériumát a következőképpen határozta meg. „Zsúfoltnak vehető az a lakhelyiség, amely nem oly úrtartalmú, hogy egy felnőtt lakó számára 10 m³ légtér és 4 m² felület jusson.” Perneszy–Kovács é. n.: 458–459.

65 Franklin Társulat 1908: 464–465.

66 Heller 1937: 62–63.

67 Németh 1937: 148–150.

68 Gyáni 1992: 104.

69 Ezt a hibát követi el például egyébként alapos munkájában Gunst Péter is (Gunst 1987, különösen 93–115).

70 Például Kovacsics 1917; Gaál–Stoll 1926; Kovacsics 1927b; Váradi 1928. „A lakás áll konyhából, mely azonban sosem szolgálja ezt a célt; belőle nyílik jobbról és balról egy-egy szoba. Az ’első ház’ rendszeren fapadlós, két ablakú, tágas, a hátsó egy ablakú, földes és szűk szoba. Az elsőben játszódik le a keresztelő, a menyegző és a halotti tor: ez a ’tisztas szoba’. A hátsóban zsúfolódik össze az egész család télen-nyáron, kettesével-hármasával egy-egy ágyban. Itt folyik a főzés is, embernek, állatnak, úgy, hogy télen a falak csepegnek a párából. A serdülő fiú alvó helye az istálló, és talán paradoxonnak hangzik: ez is egyik oka annak, hogy a férfiak között kevesebb a tuberculosus, mert hamarabb kikerülnek a zsúfolt lakásból, melynek sötét zugában ott ül a végzet: a nagymama, aki ’makk egészséges’, csak éppen 10–20 éve minden tavasszal és ősszel köp egy kevés vért és állandóan köhécselel s szórja, szórja a halált a gyermekekre s unokákra... A túlzásúfoltsötét kis szobában az ablak mindig zárva; télen a hideg, nyáron a sok légy miatt. A ház alatt pince nincs, azt külön építik az udvaron. Az ablakok kicsinyek és előttük széles tornác húzódik, úgyhogy a szobába mentül kevesebb napfény kerül.” (Maixner 1927: 1271)

káshigiénia is az egészségügyi szakértők érdeklődésének homlokterébe került. A földes padló, amely a falusi lakásokban általánosnak számított, az orvosok szemében a tbc kísérőjévé, már-már az inferno szinonimájává vált.⁷¹

A falusi házépítésre irányuló figyelem a húszas évek végén és a harmincas években több, a lakásépítést szabályozó rendeletben, illetve az „egészséges” lakóházak kialakítását szolgáló akcióban érte el hatását. Az OFAKSZ és az ONCSA-házak építésénél szigorú egészségügyi követelmény-rendszert érvényesítettek,⁷² megszigorították a házépítési engedélyek kiadását és az építési szabályrendeletek betartásának ellenőrzését. 1934-ben a 116.370/1934 BM számú rendelettel egységesen módosították az építkezésre vonatkozó szabályozást. A rendelet megállapítása szerint a tbc pusztításának egyik legfőbb oka a lakásépítések során az egészségügyi szempontok figyelmen kívül hagyása. Emiatt szigorú előírásokat fogalmaztak meg: kötelezővé tették a házak szigetelését, 15 m²-ben minimalizálták a szobák alapterületét, és kötelezően előírták a lakószobák padlózatát is.

Áttételesen ugyan, de a lakások egészségügyéhez kapcsolódik az egyes fertőző betegségek utáni hatósági fertőtlenítés kérdése. Már az 29013/1894 BM rendelet felhívta a vármegyék figyelmét a fertőtlenítés fontosságára. A rendelet fertőtlenítőgépek beszerzését és azok működtetésében „némileg jártas” kezelők alkalmazását javasolta. A vármegyék nem nagyon tettek eleget a felhívásnak, igaz, ebben a fertőtlenítésben jártas szakemberek hiánya is nagyban közrejátszott. 1907-től a Belügyminisztérium a Székesfővárosi Fertőtlenítő Intézetben országos fertőtlenítő-tanfolyamot szervezett, de az érdeklődés a rossz kereseti lehetőségek miatt alacsony volt.⁷³ Az első világháború utáni években a fertőtlenítés megszervezése, a rendszer kiépítése még mindig váratott magára. A húszas évek végén az OKI által szervezett mintajárásokban bevezették az egészségőr intézményét. Az egészségőr a fertőtlenítés mellett általános egészségrendőri feladatokat is ellátott, piac-, istálló-, kút-, tejüzem-, árnyékszék-vizsgálatokat is végzett.⁷⁴ 1930-ban országosan szabályozták a fertőtlenítés kérdését: 20 fertőző betegség előfordulása után kötelezővé tették a lakás vagy a ház fertőtlenítését, a városokat és a községeket fertőtlenítő gépek beszerzésére kötelezték. A fertőtlenítést a hatóság a városokban díjtalanul végezte.⁷⁵ A szigorú szabályozás eredményeként 1938-ban már 399 modern fertőtlenítő gép üzemelt az országban, a kisebb települések olcsóbb gőzfertőtlenítő készülékeket vásároltak.⁷⁶

71 „A lakás tisztántartása rendkívül hiányos. Absolut struccz-politika érvényesül benne. A sputumot, baromfítól, háziállattól származott piszkot szétkenik csizmával, vagy behintik homokkal, s akkor – láthatatlan lévén – nem is létezik többé a számukra.” – írta a falusi higiéniaőr Várad Sándor mocsai községi orvos (Várad 1928: 1215).

72 Kerbolt 1934: 22; Németh 1937: 145; Hámosi 2004: 8.

73 Székelyhidi Hammer 1930.

74 Johan 1939: 75. 1939-ben a fertőtlenítő tanfolyamot egészségőri és fertőtlenítő tanfolyammá alakították, tananyagába a fertőtlenítési ismeretek mellett bekerült az egészségőri ismeretkör és a mentésügy is (Johan 1939: 98–99).

75 Kötelező volt a fertőtlenítés lépfene, kolera, diftéria, vérhas, visszatérő láz, gyermekági láz, Heine-Medin-kór, veszettség, takonykór, járványos agyhártyagyulladás, paratífusz, tetvesség (iskolásoknál), pestis, rüh (iskolásoknál), skarlát, tuberkulózis, hastífusz, kiütéses tífusz, himlő és szövődményes influenza esetén. 36500/1930 NMM. Melly–Zuckermann 1931: 176–177.

76 Johan 1939: 193.

IPAREGÉSZSÉGÜGY ÉS MUNKÁSVÉDELEM

Az ipar, az ipari tevékenység egészségvédelmi, munkásvédelmi szempontú szabályozása a 19. század közepéig a liberális iparfelfogás következményeként nem merült fel az állami feladatkörök között. A munkásvédelem és az iparfelügyeleti rendszer megteremtése is az angol egészségügyi minta részét képezte. A munkásvédelem (és az iparegészségügy) legfontosabb kérdései között szerepelt a munkások balesetvédelme, a munkaidő és a foglalkoztatási feltételek – női és gyermekmunkások alkalmazása, a tanoncvédelem – szabályozása, az ipartelepek egészségügyi létesítményeinek, általános egészségügyi viszonyainak ellenőrzése és az ipari (foglalkozási) eredetű megbetegedések ügye, de ide tartozott a képzéshez kötött iparok körének meghatározása és a képzési követelmények, valamint egyes speciális iparok esetében a termékek minőségének szabályozása is.⁷⁷ Egyes szerzők továbbmentek: az iparegészségügy feladatkörét az ipari népesség teljes szociális és egészségügyi helyzetének vizsgálatában, valamint a munkafolyamat egészségügyének és egészségügyi hatásainak vizsgálatában határozták meg.⁷⁸

A magyarországi ipari tevékenység alaposabb egészségügyi és munkásvédelmi szempontú szabályozására az 1872: VIII. és az 1884: XVII. törvényben került sor. Az 1872-es törvény egységesítette az ipari rendszert és az ipari közigazgatást: létrehozta az ellenőrző és felügyeleti jogkört gyakorló iparhatóságokat. Az 1872-es ipartörvény hatálya alá eső üzemek az 1876-os közegészségügyi törvény értelmében is az iparhatóságok felügyeleti és intézkedési jogkörében maradtak, a közegészségügyi hatóságok az ipartörvény alá nem eső ipartestületek és foglalkozások ügyében nyertek intézkedési jogot. Az 1884-es törvény megteremtette a képzéshez kötött ipar fogalmát, egyes veszélyesnek minősülő ipartelepek (vágóhíd, vegyi üzem, gyógyszergyár) létesítését előzetesen kiadott telepengedélyhez kötötte. Munkásvédelmi szempontból a törvény néhány fontos újítást hozott: szabályozta a munkavállalás feltételeit, a munkaadó és a munkás jogait, az ipartelepek egészségügyi és biztonsági felszerelését. A törvény intézkedett a munkáslakásokról is: a munkásait lakással is ellátó munkaadó köteles volt megfelelő lakóhelyiséget biztosítani, és különös gondot kellett fordítania a lakás megfelelő egészségügyi és higiénés viszonyainak megteremtésére és fenntartására. Összeállították a veszélyesnek és egészségtelennek minősülő iparágak listáját – ezen iparágakban 16 éven aluli gyermekeket csak külön hatósági orvosi engedéllyel lehetett alkalmazni.⁷⁹ 1891-ben az iparban és a kereskedelemben bevezették a kötelező vasárnapi munkaszünetet, valamint munkaszüneti nappá nyilvánították Szent István király ünnepét, augusztus 20-át. Szabályozták a munkaidőt is: a nappali munka kezdésének legkorábbi időpontja 5 óra, befejezésének ideje este 9 óra lehetett.

Az áttörést az ipari és gyári alkalmazottak balesetvédelméről és az iparfelügyelők-ről szóló 1893: XXVIII. törvény hozta. Az iparfelügyeleti rendszer megalkotásával az állam saját hatáskörbe vonta az ipartelepek ellenőrzését, a végrehajtást pedig az önkormányzati hatáskörben működő iparhatóságok feladatává tette. Az iparfelügyelők

77 Gyürky–Melly 1931: 15–16; Pályi – Szakasits é.n.

78 Gortvay 1925: 722.

79 Franklin Társulat 1897: 59–93.

ipar-egészségügyi és balesetvédelmi szempontból vizsgálták a gyárakat – a balesetvédelmi előírások munkások általi betartását is szigorúan ellenőrizték. A munkaadó kötelesek voltak gondoskodni a műhelyek megfelelő világításáról, szellőztetéséről és tisztán tartásáról, a veszélyes üzemekben dolgozókat védőfelszereléssel kellett ellátnia és balesetek esetére megfelelő elsősegély-nyújtó felszerelést is készenlétben kellett tartania. A közegészségügyi hatóságok a törvény értelmében továbbra sem kaptak ugyan intézkedési jogot az iparfelügyelet hatálya alá eső intézmények felett, felügyeleti jog azonban megillette őket. Az iparhatóság a feltárt hiányosságok és hibák elhárítása ügyében kötelesek voltak azonnal intézkedni – a költségek a munkaadót terheltek.

Az első világháború végéig a munkásvédelmi és ipar-egészségügyi szabályozás több apróbb léptékű rendelettel is bővült. A hatósági orvosok felügyeleti jogának erősödését hozta a 117.268/1900. BM rendelet, amely félévenkénti kötelező hatósági orvosi ipartelep-vizsgálatokat írt elő. Szabályozták a kötelező üzleti zárórát a kereskedelemben, a nők éjszakai munkáltatását, a munkáslakás-építések támogatásának feltételeit, valamint egyes veszélyes iparokban a munkavállalók védelmét, megtiltották néhány egészségre súlyosan ártalmas anyag ipari termelés során történő felhasználását. Nagy jelentőségű intézkedés volt, hogy 1917-ben az Országos Munkás Betegsegélyző és Balesetbiztosító Pénztár is jogot kapott az egyes ipartelepek egészségügyi és balesetvédelmi berendezésének ellenőrzésére, és hiányosságok feltárása esetén pótjáradék kiszabásával büntethette a telep üzemben tartóját.⁸⁰

Az ipartörvény lényegesebb módosítására az első világháborút követően 1922-ben került sor. Az 1922: XII. törvény megtiltotta a „mindennapi elemi népiskola látogatására kötelezett gyermekek” ipari foglalkoztatását (ez a gyakorlatban a 12 év alattiakat jelentette), a 16 év alattiak munkáltatását pedig csak tanoncszerződéssel engedélyezte. Preventív céllal kikötötte, hogy „gyermek és fiatalok kiképzésére tanszerződés csak abban az esetben köthető, ha a gyermek, illetőleg fiatalok hatósági orvosi bizonyítvánnyal igazolja, hogy a kérdéses foglalkozásra alkalmas.”⁸¹ A munkaidő szabályozása sokáig nem volt egységes. A 12–14 éves tanoncok legfeljebb napi 8 órát, a 14–16 évesek napi 10 órát dolgozhattak. A többi ipari munkavállaló napi munkaideje szakmák és gyárak szerint váltakozott, átlagosan napi 10 óra körül mozgott. Az ipari munkások napi 8 (heti 48) órás munkaidejéről és a munkavállalók fizetett szabadságáról csak az 1937:XXI. törvény rendelkezett.⁸²

Az ipari vagy foglalkozási jellegű megbetegedések ügye már a 19. század végén foglalkoztatta az egészségügyi és szociálpolitikai szakembereket. Először ezen a téren is az angol törvényhozás lépett: 1875-ben kötelezővé tette bizonyos mérgezések és foglalkozási betegségek bejelentését. A magyarországi intézkedések először főleg a betegségek megelőzését próbálták megcélolni. A kereskedelemügyi miniszter rendeleteiben szabályozta a veszélyes üzemeket: többek között a gyufagyártást (eltiltotta a fehér és sárga foszfor alkalmazását), az állati szörneműeket feldolgozó ipart, a bõrgyártást és a zsákkölcsonzó üzemeket (a munkások lépfene-fertőzésének megelőzése érdekében), a celluloid-előállító vagy feldolgozó üzemeket, a benzint használó tisztító

80 Az ipar-egészségügyi rendelkezések részletes ismertetését adja Gortvay 1925.

81 Franklin Társulat 1923: 60–61.

82 Franklin Társulat 1938: 174.

ipartelepeket, a gyógyszergyárakat (a mérgezések elkerülése végett) és a malom- és sütőipart (a dolgozók porbelégzésének csökkentésére).⁸³

Az 1927: XXI. törvény a társadalombiztosító intézmények feladatává tette az általános és különleges ipari megbetegedések megelőzését. Az ipari betegségeket, a higany- és ólommérgezést és a lépfenét a törvény értelmében baleset módjára kártalanították.⁸⁴ Az 1928: XL. törvény az Országos Társadalombiztosító Intézet gondozottainak körében egészségvédő szolgálat megszervezését rendelte el.⁸⁵ Ennek célja „nem az egyes betegségek elleni izolált küzdelem, hanem olyan céltudatos szociálhigiénikus és szociálpolitikai tevékenység megteremtése, amely biztos alapot nyújt az OTI munkásvédelmi munkájához és a biztosított népesség kockázati veszélyének csökkentését, valamint munkaképességének megőrzését intézményesen tudja szolgálni.”⁸⁶ Súlyos egészségkárosító hatása volt a nyomdaiparban használt ólomnak és a más iparágakban felhasználásra kerülő egyéb nehézfémeknek. 1934-ben az OTI Ólomvizsgáló Állomást létesített, amely az ólommal foglalkozó munkások időszakos ellenőrzése mellett rendszeres üzem-ellenőrzéseket is végzett. 1940-től Foglalkozási Betegségek Vizsgáló Állomása néven folytatta működését, a nehezen észrevehető, sokáig tünetmentes mérgezések (arzén, higany, ólom) kiszűrésére pedig üzemi ipar-egészségügyi laboratórium is létesült. Bővült a kártalanításra jogosító ipari megbetegedések köre: ide sorolták a szilikózist, a sugárfertőzést, az ipari tevékenység következtében kialakult daganatos megbetegedést, az arzén-, foszfor- és benzolmérgezést, valamint a közelebről meg nem határozott „egyéb mérgezéseket” is.⁸⁷

A nehéz fizikai megterhelést rosszul tűrő fiatal munkások a többieknél lényegesen hamarabb szenvedtek el súlyos egészség-károsodásokat. 1927-től a biztosításra kötelezett, 17 évnél fiatalabb egyének biztosítási viszonyba való belépésüktől számított egy éven belül két alkalommal kötelesek voltak részt venni az OTI Képességvizsgáló Állomása által szervezett képességvizsgálatokon. A vizsgálat a fiatal testi és szellemi alkalmasságára irányult, de fokozatosan a szociális háttér felmérésére, valamint általános szociális, munkaegészségügyi és higiéniai tanácsadásra is kiterjedt.⁸⁸ Az intézet 1941-től Munkaegészségügyi Vizsgáló Állomás néven folytatta működését. Az OTI egészségvédelmi munkája általános szociális és gyógyító tevékenységgel is bővült; feladatköre az egészségügyi propagandára, egészségügyi és rokkantsági statisztika vezetésére, a fiatalok üdültetésére, orvosi pályaválasztási tanácsadásra, egészségügyi és szociális gondozásra, egészségvédelmi tanácsadásra, a tbc és a nemi betegségek elleni küzdelemre, alkoholistá-gondozásra, egészségügyi munkásvédelemre, a foglalkozási betegségek és a megrokkánás megelőzésére, és az egészség helyreállítását szolgáló egyéni gyógy módok alkalmazására is kiterjedt.⁸⁹

83 Részletesen Gyürky–Melly 1931.

84 Franklin Társulat 1928: 1930-tól a foglalkozási betegségek elleni biztosítás a mezőgazdasági munkásokra is kiterjedt: őket lépene, takonykór, száj- és körömfájás, veszettség, orbánc, tehénhimlő, rüh és különféle mérgezések ellen biztosították. Melly–Zuckermann 1931: 131–132.

85 Franklin Társulat 1929: 620–621.

86 Gortvay 1939: 1–2.

87 Heller 1939: 16.

88 Jankovich 1939: 18–20.

89 Gortvay 1939: 1–10.

A környezet-egészségügyi gondolatkör magyarországi meghonosítói számtalan nehézséggel találták szembe magukat. Sok olyan problémát kellett leküzdeniük, amelyek az iparosításban előrehaladottabb centrumországokban nem artikulálódtak olyan élesen, mint nálunk. A századforduló körüli években meginduló infrastruktúrális fejlődés igazán csak a húszas-harmincas években vett lendületet. A sokszor erőszakosan centralizáló, a társadalmi ellenőrzés szerepét az állami ellenőrzéssel szemben minimálisra szorító egészségügy- és szociálpolitika sikerrel modernizálta ezt a szektort, és sok területen feljebb zárkózott Nyugat-Európához. A második világháború természetesen komoly törést jelentett, az ország hadszíntérré válása, a harci cselekmények megakasztották az addig dinamikus fejlődést. A világháború utáni időszak új fejezet a magyar történelemben, így az egészségügy és az ökológia(i) gondolkodás) történetében is.

IRODALOM

- 75 éves a Fővárosi Köztisztasági Hivatal. Budapest, 1970.
A vízvezeték és a csatornázás kérdése Aradon. Arad, 1887.
Budapest főváros köztisztasági szabályzata. Budapest, 1879.
 Barla-Szabó J. (1927): A lakásépítkezés rendezése. *Népegészségügy*, 9.
 Dabis László (1948): *A környezethigiéne újabb fejlődése.* Különnyomat a Népegészségügy 1948/2-4. számából. Budapest.
 Dorner Gy.–Nagy M. (1922): *A falu egészségügyének technikai vonatkozásai.* Budapest: Országos Közegészségügyi Egyesület.
 Dortsák Gy.–Kutas I.–Szénich F. (1987): *A köztisztaság fejlődése.* Kézirat. Budapest: Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár, Budapest Gyűjtemény.
 Dréhr I. (1929): *Népjeléti és munkaügyi beruházások.* Különnyomat a Társadalombiztosítási Közlöny 1929. májusi számából. Budapest.
 Ferenczi I. (1906): *A munkáslakáskérdés különös tekintettel Budapestre.* Budapest: Kilián Frigyes Utóda Kiadása.
 Fodor J. 1879: *A közegészségügy.* Budapest.
 Forbáth I. (1913): *Marosvásárhely csatornázása.* Budapest: Pallas.
 Forbáth I. (1914): *Székesfehérvár szab. kir. város vízellátása és csatornázása.* Budapest: Pátria.
 Franklin Társulat (1896): *Magyar Törvénytár 1875–76. évi törvénycikkek.* Budapest.
 Franklin Társulat (1897): *Magyar Törvénytár 1884–86. évi törvénycikkek.* Budapest.
 Franklin Társulat (1908): *Magyar Törvénytár. 1907. évi törvénycikkek.* Budapest.
 Franklin Társulat (1923): *Magyar Törvénytár. 1922. évi törvénycikkek.* Budapest.
 Franklin Társulat (1924): *Magyar Törvénytár. Az 1923. évi törvénycikkek.* Budapest.
 Franklin Társulat (1928): *Magyar Törvénytár. 1927. évi törvénycikkek.* Budapest.
 Franklin Társulat (1929): *Magyar Törvénytár. 1928. évi törvénycikkek.* Budapest.
 Franklin Társulat (1938): *Magyar Törvénytár. 1937. évi törvénycikkek.* Budapest.
 Gaál A.K.–Stoll K. (1926): A gödöllői járás egészségügyi felvétele. *Népegészségügy*, 23: 1350–1374.
 Gortvay Gy. (1925): Az iparegészségtan alapelvei. *Népegészségügy*, 21-23: 721-729., 759-773., 824-829.
 Gortvay Gy. (1926): Az ivóvíz sterilizálása chlorgázzal. *Népegészségügy*, 4: 192-197.
 Gortvay Gy. (1939): *Az O.T.I. egészségvédő szolgálata.* In *Az O.T.I. egészségvédelmi és gondozó szolgálata.* Különnyomat a Munkaügyi Szemle 1939/7–9. számából, 1–10.

- Gortvay Gy.–Parassin J. szerk. (1927): *Közegészségügyi feladataink. Az 1926 október 24–30-ig tartott Közegészségügyi és Társadalompolitikai Országos Értekezlet munkálatai*. Budapest: Franklin Társulat.
- Gunst P. (1987): *A paraszti társadalom Magyarországon a két világháború között*. Budapest: MTA TTI.
- Gyáni G. (1992): *Bérmunkások és nyomortelep. A budapesti munkáslakás múltja*. Budapest: Magvető.
- Gyürky T.–Melly J. (1931): *Az iparüzés útmutatója. Az iparüzés egészségügyi feltételei*. Budapest.
- Hahn G. (1960): *A magyar egészségügy története*. Budapest: Medicina. Hámori P. (2004): ONCSA – Egy szociálpolitikai és építészeti kísérlet Magyarországon 65 év távlatából. *Országépítő*, 2: 5-12.
- Heller A. (1937): *Cselédsors. A mezőgazdasági cselédek helyzete 1935-ben, különös tekintettel a székesfehérvári járásra*. Budapest: Szent István Társulat.
- Heller I. (1939): Az iparegészségügyi ártalmak elleni küzdelem. In *Az O.T.I. egészségvédelmi és gondozó szolgálata*. Különnyomat a Munkaügyi Szemle 1939/7–9. számából, 14–16.
- Jankovich A. (1939): Képesítésvizsgáló Állomás működése. In *Az O.T.I. egészségvédelmi és gondozó szolgálata*. Különnyomat a Munkaügyi Szemle 1939/7–9. számából, 18–20.
- Jendrassik A. (1942): A falu ivóvízellátása. In Mártonffy K. szerk.: *A mai magyar egészségügyi közszolgálat*. Budapest, 737-740.
- Johan B. (1938): *A magyar falu ivóvízellátása*. Népegészségügy, 10: 447–451.
- Johan B. (1939): *Gyógyul a magyar falu*. Budapest.
- Jócsik L. (1977): *Egy ország a csillagon*. Budapest: Szépirodalmi.
- Jung S. (1927): *A nedves, egészségtelen lakások Szeged szab. kir. város belterületén*. Szeged: Városi Nyomda és Könyvkiadó Rt.
- Kerbolt L. (1934): *A beteg falu*. Pécs.
- Kiss L. (2004): *Egészség és politika. Az egészségügyi prevenció Magyarországon a 20. század első felében*. Korall, 3: 107–137.
- Kiss M. (1938): A hulladékártólag fogatékossága és a légyveszedelem. *Népegészségügy*, 9: 415–420.
- Kolozsvár szab. kir. város csatornázása és vízvezetéke. Salamon Antal városi tanácsos előadói jelentése és javaslatai*. Kolozsvár, 1899.
- Kovács Gy. 1933: Falusi kutak assanálása. 2. rész. *Népegészségügy*, 9: 754–757.
- Kovacsics S. (1917): *Tuberkulózis és lakás. Tanulmány Győrmegeye sokoróaljai járásáról*. Pápa: Főiskolai Könyvnyomda.
- Kovacsics S. (1927a): Magyarország vármegyei építési szabályrendeleteinek rövid ismertetése. *Népegészségügy*, 8: 496–510.
- Kovacsics S. (1927b): Vályog, vert föld, égetett tégl. *Népegészségügy*, 14: 986-989.
- Köszeghy J. (1912): *A városok tisztogatásáról és a városi hulladékok kezeléséről különös tekintettel Nagyvárad város szükségleteire*. Nagyvárad: Sonnenfeld Adolf Grafikai Műintézete.
- KSH (1982): *Az 1941. évi népszámlálás 5. Lakóház és lakásadatok községek szerint*. Budapest.
- Lesenyi J. (1940): *Csatornázás és szennyvízkezelés hazánkban*. Különnyomat a Vízügyi Közlemények 1940/2. számából. Budapest: Kir. Magyar Egyetemi Nyomda.
- Linhardt J. (1934): *Városaink csatornázása és szennyvízkezelése*. Különnyomat a Városi Szemle XX. évfolyamából. Budapest.
- Maixner F. (1927): A tuberculosis falun. *Népegészségügy*, 18: 1270-1273.
- Melly J.–Zuckermann F. (1931): *A magyar egészségügyi közigazgatás útmutatója*. Budapest.
- Nádújfalvy J. (1939): *Somogy megye szociális és gazdasági helyzetképe. A népesség, terület és életviszonyok módszeres vizsgálata*. Budapest.

- Németh A. (1937): *A naposabb oldalon. A mezőgazdasági munkások jogviszonya és életkörülményei Győr környékén.* Budapest.
- Orbán I. (1899): *Temesvár szabad királyi város csatornázása és vízellátása.* Temesvár: Csendes Jakab Könyvnyomdája.
- Oroszi S. (1988): Kaán Károly. In Für L.–Pintér S.: *Magyar agrártörténeti életrajzok. II.* Budapest: Magyar Mezőgazdasági Múzeum, 60–63.
- Pályi M.–Szakasits A. (é.n.): *Iparegészségügy – munkásvédelem.* Budapest: Novák Rudolf és Társa.
- Pernecky B.–Kovács E. szerk. (é.n.): *Gazdasági munkaügyi jogszabályok. A gazdasági munkajogra és társadalompolitikára vonatkozó hatályos törvények és rendeletek gyűjteménye 1867–1941.* Budapest.
- Pirovits A. (1903): *Hazai városaink egészségügye a városcsatornázás és a vízellátás tárgyában különös tekintettel sajátos hazai viszonyainkra és a tudomány mai álláspontjára.* Budapest: Műszaki Irodalmi és Nyomdai Rt.
- Práger M.–Tamássy B. (é.n.): *Modern iparegészségügy.* Budapest: Munkaügyi Közlöny Lapvállalata.
- Scheff-Dabis L. (1932): *Budapest levegőjének szennyeződése a fűtési időszakban.* Különnyomat a Városi Szemle XVIII. évfolyamából. Budapest.
- Soproni E. (1940): *A kultúrsarok gondjai. Sopron vármegye szociális és gazdasági viszonyainak feltárása.* Budapest: Magyar Társaság.
- Stoll K. (1930): A gödöllői egészségügyi mintajárás jelentése. *Népegészségügy*, 12: 731-741.
- Szabó J. (1943): A székesfőváros csatornázási viszonyai. In Lesenyi József (szerk.): *Magyarország csatornázása és szennyvizkezelése.* Budapest.
- Székelyhidi Hammer D. (1930): *A fertőző betegségek és a férgek.* Budapest: Pátria.
- Váradai S. (1928): Egy magyar falu egészségügyi rajza. *Népegészségügy*, 16-17: 1209–1235.
- Vásárhelyi B. (1964): Útépítés. In Révész A. I.–Vargha V. szerk.: *Magyar műszaki alkotók.* Budapest: Műszaki Könyvkiadó, 73–87.
- Vidákovich L. (1930): Egészségügyi tanulmány Baranya vármegye „ormánysági” egyik községeiről. 5. rész. *Népegészségügy*, 21: 1258–1261.
- Waldbauer O. (1938): *Budapest levegőjének koromtartalma.* Különnyomat az Egészség 1938. augusztusi számából. Budapest.
- Zaitz L. (1937): *Budapest csatornázása.* Budapest, Statisztikai Közlemények.