

Demeter Gábor – Magyarosi Ádám – Bagdi Róbert

Tuberkulózis, tetű és pöcegödör

*Iskolások egészségügyi és lakhatási helyzete Debrecenben, a nagy gazdasági válság idején**

Tanulmányunkban – módszertani megfontolásoktól és történeti érdeklődéstől egyaránt vezérelve – azt kívánjuk megvizsgálni, hogy milyen társadalomtörténeti következtetések vonhatók le egy módszeres alapossággal elvégzett, a kortársak által reprezentatívnak tekintett és közel egy évtizeden át tartó, országos jelentőségű (a maga nemében első, és később is hivatkozási alapul szolgáló), de lokális jellegű és elsősorban egészségügyi céllal készült felmérés adataiból. A vizsgált felmérés illeszkedett a debreceni új városfejlesztési koncepcióba (1930–), valamint a tbc és a nemi betegségek elleni országos küzdelembe, és a falukutató mozgalom nekilendülésével számos helyi és országos szintű politikai elképzeléssel fonódott össze, így jócskán túlmutatott egy egészségi felvételezés érdeklődési területén.

Neuber Ede debreceni klinikai főorvosként (1921–1938), orvostársaival¹ 1930–1937 között több éven át vizsgálta a debreceni elemi iskolák elsős diákjainak egészségi-higiéniái és lakhatási viszonyait, egy rendkívül széles körű (sajnos nem mindig azonos mélységű) változóstruktúrát kialakítva, eleinte az egyetem és a városvezetés, majd később a központi kormányzat támogatásával. Kutatásait kiterjesztette az elsős egyetemistákra, először önkéntes alapon, majd 1935/36-tól miniszteri rendelettel az összes debreceni egyetemi hallgatóra, végül pedig Hajdú vármegye vitézi rendbe tartozó vidéki parasztygyermekre (1937). Így összességében 10 000 elsős elemis és 3000 egyetemista diákról, valamint 947 vidéki gyermekről publikált táblázatos formában (eltérő mélységű) adatokat az 1930–1937 közötti periódusból, melyeket orvosi szemszögből elemzett is (1. ábra).²

A tanulmány az MTA BTK „Lendület” Tíz Generáció Kutatócsoport keretén belül, annak támogatásával készült. Az itt részletesen elemzett forrás kapcsán megemlítendő még két közös, korábbi munkánk. Egy idén megjelent kötet, amely elsősorban statisztikai-módszertani megfontolásokat tartalmaz és a kutatási eredményeket analitikus jelleggel összegzi (Demeter–Magyarosi–Bagdi 2021), illetve egy tanulmány, amely kifejezetten a vidéki társadalom, a parasztság életminőségének és egészségügyi helyzetének összehasonlítására fókuszál (Demeter–Magyarosi–Bagdi 2020). Jelen tanulmány a kötetre támaszkodva egy szintetizáló jellegű írás, amely elsődlegesen a városi általános iskolás csoportokra koncentrálna.

¹ Debreceni éveiről: Mudrák 2017: 24–33. Egy húszfős orvosgárda, valamint 8–10 ápoló- és védőnő dolgozott a keze alá. Neuber 1933: előlap.
² Neuber 1931, 1933, 1936, 1937. 1938-ban Nékám Lajos nyugdíjba vonulása után Neubert nevezték ki a Pázmány Péter Tudományegyetem professzorává, így elköltözött Debrecenből. Nékám professzor utóda – Neuber Ede a debreceni egyetem tanára. *Magyarország* 1938. június 19.

Gesamtmittlere Durchschnittszahl der Summe der Lebereiter 1. Forschungsreihe an der kgl. ung. Stefan Izaa Universität im Schuljahre 1932/33.

Nr.	Name und Vornamen (Normalname)	Datumgeb.	Fehler	Grammatik	Orthographie-Lautechnik	Rechnung	Orthog.	Lernfortschritt		Anthropometrische Messungen	Fleißigkeit (Näherung bei den Angelegten der krank beiderseitigen Schläfer)	Wohnungsverhältnisse
								auf der Grundlage	auf Thes.			
468	K. A. A. 1925; 1925; 1925; 1925; 1925;	Lehrreicher Krystochek	Mittelmäßig entwickelt und ernst, normaler Körper. Wimmer: Trilobozahel Wimmer: 1		60% 60%							1. Zimmer, kein Keller, Ruhestand, im Zimmer von 18 m ² . Keine Heizung, keine Stühle, keine Möbel, nur ein Bett.
469	K. N. 1924; 1924; 1924; 1924; 1924;	Lehrreicher Krystochek	Gut entwickelt und ernst, normaler Körper. Wimmer: 1		60% 60%	3 Caries.						2. Zimmer, Küche, Parfümzimmer, im Zimmer von 18 m ² . Keine Heizung, keine Stühle, keine Möbel, nur ein Bett.
470	L. D. 1925; 1925; 1925; 1925; 1925;	Neurologus phosom	Mittelmäßig entwickelt und ernst, normaler Körper. Wimmer: 1		60% 60%	2 Caries.						1. Zimmer, Küche, kein Keller, Parfümzimmer, im Zimmer von 18 m ² . Keine Heizung, keine Stühle, keine Möbel, nur ein Bett.
471	L. J. 1925; 1925; 1925; 1925; 1925;	Lehrreicher Krystochek	Mittelmäßig entwickelt und ernst, normaler Körper. Wimmer: 1		60% 60%	2 Caries.						1. Zimmer, Wohnzimmer, Küche, kein Keller, Parfümzimmer, im Zimmer von 18 m ² . Keine Heizung, keine Stühle, keine Möbel, nur ein Bett.
472	N. J. 1924; 1924; 1924; 1924; 1924;	Lehrreicher Krystochek	Mittelmäßig entwickelt und ernst, normaler Körper. Wimmer: 1		60% 60%	3 Caries.						2. Zimmer, Küche, kein Keller, Parfümzimmer, im Zimmer von 18 m ² . Keine Heizung, keine Stühle, keine Möbel, nur ein Bett.
473	P. V. 1925; 1925; 1925; 1925; 1925;	Lehrreicher Krystochek	Mittelmäßig entwickelt und ernst, normaler Körper. Wimmer: 1		60% 60%	1 Caries.						1. Zimmer, Küche, kein Keller, Parfümzimmer, im Zimmer von 18 m ² . Keine Heizung, keine Stühle, keine Möbel, nur ein Bett.
474	S. J. 1925; 1925; 1925; 1925; 1925;	Lehrreicher Krystochek	Mittelmäßig entwickelt und ernst, normaler Körper. Wimmer: 1		60% 60%	2 Caries.						1. Zimmer, Küche, kein Keller, Parfümzimmer, im Zimmer von 18 m ² . Keine Heizung, keine Stühle, keine Möbel, nur ein Bett.
475	S. L. 1925; 1925; 1925; 1925; 1925;	Hemial.	Mittelmäßig entwickelt und ernst, normaler Körper. Wimmer: 1		60% 60%	2 Caries.						1. Zimmer, Küche, kein Keller, Parfümzimmer, im Zimmer von 18 m ² . Keine Heizung, keine Stühle, keine Möbel, nur ein Bett.

1. ábra. Egy oldal Neuber elemi iskolásokra vonatkozó felvételezéséből
Forrás: Neuber 1933.

A FORRÁS

A tanulmányban elsősorban az elsős elemisekre vonatkozó vizsgálat első két évének (1930/31 és 1931/32) adatait (két csaknem teljes elsős évfolyam) vettük vizsgálat alá,³ olykor kiegészítve-összevetve a vidéki és egyetemi vizsgálatok adataival, eredményeivel.⁴

A következtetések relevanciája szempontjából fontos, hogy a 3520 elemis a százezres lakosságú város társadalmát elég jól reprezentálja.⁵ Az eredeti adatlapon az alapadatok rögzítését (gyermek neve és lakcíme sifrírozva,⁶ születési ideje, neme, gondviselő foglalkozása, a gyermek iskolája, ami alapján a lakóközre is lehet következtetni) követték az általános higiéniai viszonyokra utaló megjegyzések (végig németül): tisztaság, tettesség, bolhacsípés. Ezt követően a tbc-re utaló tünetegyüttesek következtek (például adenopathia),⁷ amelyek egy része a mai orvostudomány szerint is jelzésértékű – bár az általános elhanyagoltság ismérvei éppúgy lehetnek. A röntgenvizsgálatok azért kerültek be a diagnosztikai módszerek közé, mert a tüdőtuberkulózist ezzel lehetett jól kimutatni (a tbc más testrészt is megtámadott, de a csípőtuberkulózis például nem volt fertőzőképes). Neubernél a fertőzöttek (akik a vizsgált halmaz 30%-át tették ki) kétharmada, azaz a vizsgált diákok 20%-a szenvedett tüdőtuberkulózistól, s ötödük fertőzőképes (aktív) volt. A szifilisz és tbc esetében a felületi jegyek kutatása és a röntgen mellett a kórokozó jelenlétét kimutató Kahn- és Moro-tesztet is végeztek minden alanyon.⁸ A fogazatot szintén megvizsgálták.⁹

A második évi vizsgálatorozatban (1931/32) már a kvantifikálható testmassza, testsúly és pulzusszám¹⁰ is rögzítésre került a vércsoport mellett. Történt

³ A vidéki és városi parasztság rétegződésére és állapotára, továbbá az egyetemisták és elemis egészség-lakhatási viszonyainak különbségére: Demeter–Magyarosi–Bagdi 2020.

⁴ Neuber eltérő időpontban, eltérő célcsoportokon végzett vizsgálata nem mindig ugyanazt a szempontrendszert tartalmazza, így az egyetemistákra, vidékiekre és elemisre vonatkozó vizsgálatának összevetési lehetőségei korlátozottak. Neuber 1936, 1937.

⁵ Lásd a 6. táblázat adatait. Azzal a megszorítással, hogy az egyes társadalmi rétegek eltérő reprodukciós rátája miatt a keresők megoszlása nem feltétlenül egyezik az elemiben mérhető társadalmi arányszámokkal sem.

⁶ A jelkulcs nem áll rendelkezésünkre. A kódolás iskolai értesítők és címtárak segítségével történő feloldása a jövő feladata.

⁷ Neuber szerint a nyirokcsomó-duzzanat, továbbá a rossz fogazat, a sérült hallás a luesz (szifilisz) fizikai kísérőjelei lehetnek, ezért bevette őket a vizsgált változók közé.

⁸ A luesz- és tbc-fertőzöttség felismerésének valószínűsége testi tünetek, bakteriológiai indikáció és röntgenfelvétel alapján Neuber számára kutatási kérdés volt. A bakteriológiai indikáció adta a legmegbízhatóbb eredményt. Az egyetemistáknál 88 fizikai tünet nélküli esetben hozott a bakteriális indikáció pozitív eredményt, ugyanígy 88 negatív röntgenfelvétellel társult pozitív Moro-teszt. Neuber 1936. A Moro-teszt azt mutatta ki, hogy az alany találkozott-e már a tbc kórokozójával, tehát a pozitív minta nem azt jelentette, hogy az illető fertőző (így a közösségre veszélyes), vagy hogy a kórokozó szervi károsodásokat okozott.

⁹ A tbc-re hajlamosító tényezők közül Neuber a táplálkozást nem vizsgálta, csak a lakhatást – a fogazat állapota *proxyként* utalhat a helyzetre.

¹⁰ Ezek csak a növekedési fázis befejeztével adnak valóban értelmezhető eredményt, 6 éves korban csak tájékoztató jellegűek.

nőgyógyászati, bőrgyógyászati és látásvizsgálat is (ezeket itt nem elemeztük), a kritikus esetekben felvették a szülők és testvérek anamnézisést, sőt kivizsgálásra is berendelték őket.¹¹

A jól strukturált egészségügyi-higiénés mutatókat (immár ömlesztve) követték a lakhatási jellemzők, mint a szobák száma, a lakók száma, a lakás jellege (pincelakás vagy föld feletti), az egyéb helyiségek száma, a lakótér mérete,¹² az ágyak száma, a padlózat anyaga és nedvessége. 1931-től kiegészítette ezt a csatornázottság (piszkos vagy tiszta emésztőgödör, öblítéses WC), a kutak állapota (rossz, jó kút vagy vezetékes víz), a kert vagy udvar megléte, az ablakok száma és mérete, és egyébektől.¹³

Mivel a felvételezés a betegségek diagnosztizálásának módszerein és az állapotfelvételezésen túl egyéb indikátorokat is tartalmaz, lehetőség nyílt új változók képzésére, így Neuber vizsgálati fókuszának megváltoztatására. Így például a lakótér helyett az egy főre jutó lakótér, az egy ágyban alvók száma indikátorként való alkalmazása tűnt helyesebbnek („zsúfoltsági indexek”).¹⁴ A fajlagos adatok használatát indokolta, hogy publikációiban maga Neuber is hivatkozott ezen kockázati tényezőkre, noha számításokat nem végzett velük.¹⁵

KUTATÁSI CÉLJAINK

Célunk nem elsősorban Neuber alapkonceptiójának („a hat éves gyerek törvényileg iskolaköteles, de vajon iskolaképes-e egészségileg?”)¹⁶ megmérése, vagy mérési eredményeinek újvalidálása más módszerekkel, és nem is az általa választott indikátorok relevanciájának vizsgálata – bár az egészségről való gondolkodásmód befolyásolta a mért tényezőket –, hanem a vizsgálat során általa negligált társadalmi és területi összefüggéseinek elemzése.¹⁷ Itt alapvetően a következőkre fókuszáltunk:

(1) Megfelelő-e a Neuberék által felvett változóstruktúra a tbc és szifilisz kockázati tényezőinek azonosításához, azaz kimutatható-e a változók és a tuberkulózis jelenléte közötti összefüggés?

¹¹ Neuber 1933: VII.

¹² Az 1931–1932-es vizsgálatban m³-ben kifejezve, korábban m²-ben. Neuber csak az alvás céljára (is) szolgáló szobák méretét adja meg.

¹³ Ezért ezekre csak 1612 adatunk van.

¹⁴ Ez utóbbi a fényviszonyokat és a páratartalmat is meghatározta.

¹⁵ Az egy főre jutó hálótér mennyiségének és az egy ágyban alvó személyek számának összevonásával (hányadosuk) és az említett *komplex infrastrukturális* mutatóval összeszorozva egy még összetettebb, a lakás *komplex komfortfokozatára* utaló változót is kialakítottunk.

¹⁶ Neuber 1933: XIX.

¹⁷ A szemléletbeli különbség érzékeltetésére egy példa: míg Neuber következtetése az, hogy a rossz fogazatúak testsúlya kisebb (ami valóban így van), a miénk az, hogy az egészségesebben táplálkozó, kevesebb cukrot bevívó debreceni parasztság fogazata jobb, mint a jobb egyéb életfeltételek (például higiénia) között élő altiszteké és köztisztviselőké.

(2) Milyen jellegűek voltak a társadalmi rétegek közötti különbségek a Neuber gyűjtötte egészségügyi, lakhatási stb. mutatókat tekintve? Ezt korábban, de nem ilyen részletességgel vizsgálta Tímár Lajos is.¹⁸

(3) Milyen területi mintázatot mutatott a debreceni iskolák társadalmi beágyazottsága? (Ez elvileg lehetne akár mozaikos is).

(4) Milyen területi mintázatot mutattak az egészségügyi-lakhatási indikátorok?

(5) Mennyire volt homogén egy-egy osztályközösség társadalmi szempontból, illetve a Neuber által felvett indikátorokat tekintve?

(6) A lakásviszonyok párhuzamosan mozogtak-e az egészségi állapottal?

A kiértékelés során előbb meghatároztuk a teljes halmazra jellemző átlag- és szórásértékeket, melyek az összehasonlítás alapját képezték. Ezután a különböző mutatókból képzett csoportok átlagait és szórását vetettük össze egymással. (Sok változó szűk intervallumskálán mozgott, így korrelációs vizsgálatba nem volt bevonható). Majd megvizsgáltuk az átlag- és szórásértékeket az egyes társadalmi kategóriák, illetve az egyes iskolák esetében (a társadalom területi tagolódását bemutatva), végül az egyes csoportok belső differenciáltságát is elemeztük.¹⁹ A társadalmi klasszifikációnál a Statisztikai Hivatal korabeli kategóriáit alkalmaztuk, amelyeket Tímár Lajos is, és az elemzésekhez SPSS és ArcGIS szoftvereket használtunk.

A VIZSGÁLAT TÁRSADALMI ÉS POLITIKAI HÁTTERE

Mi indokolta és mi tette lehetővé egy ilyen nagyszabású vizsgálatsorozat kivitelezését? A lokális kezdeményezésként indult felvételezés a körülmények hatására nyert országos támogatást (Neuber 1933-ban miniszteri biztos lett).²⁰ Maga a tömeges szűrés orvosi szempontból nem új jelenség: Neuber professzora, Nékám Lajos is végzett hasonló vizsgálatokat,²¹ viszont a Neuber által végzett kutatásnak sajnálatos aktualitása volt: ő a kor rettegett fertőző betegségeinek, a szifilisznek és a tbc-nek a hátterét kutatta. Az előbbit a nemi betegségek specialistájaként²² azért, mert „rejtőzködő” betegség volt.²³ A tuberkulózis pedig országosan

¹⁸ Tímár 1986: 83–165; Tímár 1993. Azonban ő sem vizsgálja a differenciák térbeliségét és a csoportok belső differenciáltságát sem.

¹⁹ Jelen írásban természetesen nem tudunk mindre azonos mélységben kitérni.

²⁰ Orosz–Barta 2012: 67, 210, 221.

²¹ Nékám Lajos 1895 és 1898 között az összes fővárosi iskolás gyermeket megvizsgálta gombás betegségek után kutatva. Neuber 1931: 497–503.

²² Nevéhez köthető az aranyvegyületek gyógyításban való felhasználása.

²³ A szifilisz vizuális jelei csak előrehaladott stádiumban voltak egyértelműek (a kezdeti kelések után a második szakasza tünetmentes volt). A szifiliszt okozó baktérium az idők során képessé vált a központi idegrendszer megtámadására is, így a tébolydák lakóinak fele a 19. század végén szifilisztől szenvedő paralízises elmebeteg volt. Bár kórokozóját azonosították 1905-ben, és 1910-ben kijött a Salvarsan, az igazi áttörést a penicillin 1943-as megjelenése hozta el. Szécsi

a halálozások közel 15%-át okozta 1930-ban, ezzel első helyen állt.²⁴ A tbc Debrecenben is tarolt: 1910 előtt a Munkásbiztosító Pénztár adatai szerint minden 10. biztosított tbc-s beteg Debrecenben és környékén fordult elő, kezeléseikre épült fel az Augustza szanatórium 1914-re. Igazgatójának nyilatkozata szerint 1925-ben egyedül Debrecenben 9000–10 000 gümőkóros beteg élt, és a városban ez volt a vezető halálok.²⁵ A tbc Neuber figyelmének homlokterébe a korai vizsgálatait ért kritika,²⁶ majd az 1932-es debreceni tifuszciklus hatására került. Ez utóbbi a városvezetést a közműhálózat fejlesztésére és az új városrendezési tervvel (1930-ban elkészült Borsos József főmérnök új helyrajzi térképe is) összefüggésben egy általános felmérésre ösztökélte, amelyhez Neuber kutatásai és az egyetem infrastruktúrája kapóra jöttek. Ezért is került bele a második felmérésébe a lakhatási viszonyok, így például a csatornázottság kérdése.²⁷ A város pénzzel és eszközökkel támogatta Neuber kutatásait.²⁸ A vizsgálat ennek hatására egyre szélesebb körű lett, és elérte a kormányzat ingerküszöbét is,²⁹ amelyet ekkor szintén foglalkoztatott a tbc okozta helyzet súlyossága.³⁰ Az akció 1935-ben Vársáry István polgármester bukásával ideiglenesen lendületét veszítette,³¹ így a későbbiekben Neuber az egyes (immár szűkített) célcsoportokat, az egyetemistákat és a vitézi rend gyerekeit előbb önkéntes alapon, majd immár állami felhatalmazással vizsgálta. A vizsgálatok folytatásához hozzájárult ekkorra már erős, részben apjától örökölt³² társadalmi beágyazottsága is. 1929-ben az összes választó listáján (nem egyéni körzetben) debreceni képviselővé választják, de előtte 1927-től már felsőházi tag,³³ kutatásainak támogatói között tudhatta Károlyi Gyulánét és

2019: 156–161. Neuber a gyerekeken keresztül próbált információhoz jutni a szülőket illetően, hiszen egy 6 éves szifilisz biztosan a születtől kapta el a betegséget. Neuber 1931: 497–503.

²⁴ Szél 1930: 346.

²⁵ Czuriga–Édes é. n.; Orosz–Barta 2012: 210.

²⁶ Bielek 1931: 958–960. Neuber első vizsgálatában a tbc kockázati tényezői nem szerepelnek, azaz felmérése nem a megelőzést segítette, csak helyzetfeltáró volt.

²⁷ Óriási arányokat ölt Debrecenben a tifuszciklus. *Debreczeni Újság* 1932. október 4.

²⁸ A város és az egyetem közötti együttműködés keretében kedden és pénteken ingyen villamos vitte és hozta a gyermekeket a vizsgálatra a Klinikára. *Debreczeni Újság* 1930. november 7. 7; *Debreczeni Újság* 1930. november 28. 4.

²⁹ 1926-ig a kormány 12 tüdőbeteg gondozót létesít az országban. Két államtitkár leutazott Debrecenbe, hogy megnézzék, miként zajlik Neuber novembertől márciusig elhúzó vizsgálatát. *Debreczeni Újság* 1932. március 19. 4.

³⁰ Az Alföldön 100 000 lakosra vetítve több mint 200 tuberkulózis okozta haláleset jutott, ami Bulgária, Lengyelország és Finnország adataival egyezett meg. „A Halál a Nagy Magyar Alföldön.” *8 Órai Újság* 1934. október 28. 6. A BCG-vel éppen csak ekkoriban kezdtek kísérletezni. Hangsúlyozandó, hogy a magyar helyzet ekkor inkább a balkánival mutatott párhuzamokat.

³¹ Debrecen a Speyer bankháztól 900 000 dolláros kölcsönt, még a Magyar Leszámitoló és Pénzváltó Banktól 725 000 pengős függőkölcsönt vett fel az 1920-as évek végén kifejezetten városfejlesztési céllal. Fülöp 2017: 137.

³² Ezredorvos apja Bánffy Dezső kormányfő párbajsegéde volt 1899-ben. „A miniszterelnök párbaja.” *Budapesti Hírlap* 1899. január 4.

³³ Az egyetem képviselőjében. Vojnovich Géza és Neuber professzor a felsőházban. *Az Est* 1937. december 8. 8.

Popovics Sándort is.³⁴ 1936-tól az Országos Közegészségügyi Tanács tagjaként a „lex veneris” kidolgozója.³⁵ 1937-es beszámolóját maga a kormányzó, Horthy Miklós is végighallgatta.³⁶ Hóman Bálint az 1938-ban akadémikussá választott³⁷ Neuber tevékenységét (egyetlen orvosként) Corvin-koszorúval jutalmazta.³⁸

A tbc háttérének kutatásában nem Neuber vizsgálata a legelső. Fellépte előtt – éppen állami kezdeményezésére – már megvizsgáltak közel 10 000 embert az Országos Közegészségügyi Intézet jóvoltából, sőt, a pre-tbc-s³⁹ egyének iskolás közösségtől való elkülönítése is megtörtént (szabadtéri oktatásban részesültek). E vidéki közösséget érintő vizsgálatok tanulságaiból Neuber is profitált,⁴⁰ de a városi helyzet annyiban más volt, hogy ott nem volt mód a fertőzött diákok elkülönítésére,⁴¹ kizárásukra pedig a részben Neuber nevével fémjelzett 1940. évi VI. törvénycikk életbe lépéséig nem volt lehetőség.⁴²

Budapesten kívül azonban a városokban rendszeres iskolai szűrés Neuber fellépése előtt valóban nem volt. A vizsgálatok jelentőségét bizonyítja az orvosi-szakmai visszhangon túl az,⁴³ hogy a kormányzat nemcsak támogatta (mivel az önkéntes vizsgálat során sokan – főként az elithez tartozók – vonakodtak az adatszolgáltatástól,⁴⁴ nehezítve a szűrést, ezért kormányzati rendelettel kellett azt kötelezővé tenni),⁴⁵ de a vizsgálat társadalmi elfogadtatására is súlyt helyezett.

³⁴ *Az Est* 1934. szeptember 21; *Az Est* 1936. június 2.

³⁵ *Az Est* 1938. június 24. 9.

³⁶ Neuber 1937b: 1237–1255.

³⁷ Vértes 2002: 184–189.

³⁸ Ehhez hozzájárult politikai nézetek azonossága is. Büky 2015: 122.

³⁹ A vírussal találkozott, de nem fertőző és tünetmentes egyének. Csak azok fertőznek, akiken már kitört a betegség, a látensek nem. Az intézkedések során sokan kecskét is kaptak a kecsketej (vélt) jótékony hatása miatt. Bielek 1931: 958–960. Ez utóbbi azonban a tbc ellen nem véd. Inkább arról van szó, hogy úgy tartották, a tej egészséges, és sok családnak nem volt tehene. Másrészt a szarvasmarhát a tbc közvetítőjének tekintették (valójában csak az egyik speciális fajtájával fertőzödhet meg, és adhatja át azt az embernek). Varga–Turboly–Mészáros 1999: 93–95.

⁴⁰ Bielek 1931: 958–960.

⁴¹ Az országban csak két iskolaszanatórium működött az 1930-as években: a Svábhegyen és Szentgotthárdon. Neuber 1937: 20.

⁴² Neuber 1931: 497–503.

⁴³ Hasonló vizsgálatokra debreceni kollégái között: Bösze 1932: 1149–1150. Szegeden a gyermekgyógyász Petrányi Győző vette át a tömeges szűrés módszerét. Szegeden a tbc mortalitása a londoni háromszorosa volt. *8 Órai Újság* 1934. október 25. 6; „Alföldi városok a tuberkulózis ellen.” *8 Órai Újság* 1935. szeptember 15. 2. Bekapcsolódott a programba Hódmezővásárhely, Derecske, Gyula és Pécs is. Neuber 1933: VII.

⁴⁴ Ez korábban is általános panasz volt. Debrecenben az összes iskolásgyermeket orvosilag megvizsgálják. *Az Est* 1930. november 26. 7. A külföldön is alkalmazott önkéntes vizsgálat nem örvendett nagy népszerűségnek, inkább a stigmatizálástól, mint az egyetemről való kizárástól való félelem miatt. Giessenben csak a diákok 8%-a jelentkezett az önkéntes vizsgálatra, Freiburgban pedig 470 a több mint 3000-ból 1923-ban. Némileg javult az arány, amikor a betegségleyezést és a diákpénztárból való juttatásokat az egészségügyi vizsgálaton való részvételhez kötötték. Neuber 1937.

⁴⁵ A debreceni egyetemi vizsgálatot Hóman Bálint 1935-ös rendelete tette kötelezővé, a lecke-könyv-dékáni aláírásának előfeltételként meghatározva a vizsgálaton való részvételt. Neuber 1936; Neuber 1937.

Neuber kezdeményezéséről *Az Est* cikkei mellett maga Herczeg Ferenc írt dicsé-
rőleg.⁴⁶

A felvételezés egybeesett a gazdasági válság elmélyülésével, s párhuzamosan jelentkezett az arra adott más típusú társadalompolitikai reakciókkal. Debrecenben ekkor kap fontos szerepet a falukutató mozgalom:⁴⁷ Neuber felvételezése már csak ezért sem állt meg az egészségi állapot feltérképezésénél. Erre azonban részéről nem e mutatók társadalmi jelentőségének elismerése miatt (nem volt célja a társadalmi rétegek és oktatási intézmények közötti differencia felmérése), hanem a kor orvosdiagnosztikája terén vallott nézetek miatt került sor (kockázati faktorok).⁴⁸ Vélekedése szerint a kötelező⁴⁹ szűrés racionális,⁵⁰ csökkenti a társadalmi kockázatot és költségeket:⁵¹ vizsgálatai során éppen arra hivatkozik, hogy a hírhedt szembetegséget, a trachomát is így számolták fel az Alföldön egy korábbi akcióprogram keretében.⁵² Debreceni felmérései hatására pedig már rövid távon pozitív irányú változás állt be a diákok egészségi állapotában: míg az elsős elemisek 43%-a volt bélférges 1930/31-ben, később ez mindössze 15%-ra esett.⁵³ A tbc-t és szifilisz hordozó szülők gyerekeiken keresztül történő kiszűrése és kezelése járulékos eredmény volt,⁵⁴ miközben a tbc-fertőzött elsős elemista diákok aránya a közel 30%-ról 20%-ra esett a hat év alatt fogantatott rendelkezéseknek köszönhetően.⁵⁵

⁴⁶ Neuber 1937: 46. Herczeg „egészségügyi szabadságharcként” aposztrofálja. Csiky 1934: 253–256.

⁴⁷ Bartha 2010: 43–57. A korból 30 szociografikus jellegű munka került elő a Debreceni Egyetem Földrajzi Intézetének Könyvtárában őrzött szakdolgozatok közül.

⁴⁸ A rossz lakhatás és a fertőző környezet melletti harmadik exogén faktort, a *táplálkozást*, Neuber nem vizsgálta, proxyként talán a fogazati állapota utalhat rá.

⁴⁹ Sokan tiltakoztak ez ellen az önrendelési jogra hivatkozva. Neuber úgy érvel, hogy az oltások is kötelezőek, és ezt nem vonják kétségbe. Neuber maga „egészségügyi sorozásnak, egészségügyi kataszternek” nevezte a felvételezést. A „lex veneris” kidolgozása során a 70 nemibeteg-gondozó intézet létesítése mellett javasolta a *házasság előtti kötelező* orvosi vizsgálatot. *Az Est* 1938. június 24. 9.

⁵⁰ Bár metaforája elég plasztikus: „[...] az állatvédelem mai nap némely tekintetben jóval előrébb van [...] melyik józanészű földesúr, vagy gazda [...] engedné meg azt, hogy újonnan vásárolt, egészségügyileg még át nem vizsgált állatait olyan karámba tereljék, amelyikben régebben vásárolt egészséges állatállományát tartja. [...] Az I. oszt. elemi iskolás tanulókat pedig lelkiismeret, szeretet és előzetes vizsgálat nélkül terelik be a karámba, az I. osztályú tanterembe.” Neuber 1933: XIX–XX.

⁵¹ „A syphilissel fertőzött anya tehát tovább szüli syphilises gyermekeit s ezáltal nemcsak saját egészségét pusztítja, hanem nyomorék gyermekeknek ad életet, főleg azonban károsítja az állatot, mert az életben maradt vérbajos gyermekek [...] többnyire klinikai, kórházi ágyakba kerülnek s az államháztartás számára súlyos teherként jelennek.” Neuber 1933: VII.

⁵² Neuber 1933: XV.

⁵³ A férgesség kihatott a diákok teljesítményére és idegállapotára is. Neuber 1937: 24.

⁵⁴ Neuber egyik fő célja ez volt: a szülők 80%-a ugyanis nem is tudott a saját betegségéről. Neuber 1931: 497–503.

⁵⁵ A gyermekek vizsgálata a terjedés megelőzésének és az állapot súlyosbodásának megakadályozása szempontjából volt releváns: a mortalitás a 20 év feletti korosztályokban 20 ezrelék feletti volt, 18 év alattiak esetében 10 ezrelék alatt maradt. Szél 1940: 555–567. A halandóság az élők számához mérve az 1918-as országos 3,5 ezrelékről 2 ezrelékre esett 1938-ra.

Összességében a vizsgálat jelentősége túlmutat a helyi szinten: Neuber az óvodákban, iskolákban máig bevett gyakorlatot alapozott meg.⁵⁶ A felvételezés egy új népegészségügyi koncepció születéséről tanúskodik.

A TELJES VIZSGÁLATI HALMAZ ÁLTALÁNOS JELLEMZŐI

Mivel viszonyítási alapként szolgál a társadalmi rétegenkénti vagy iskolánkénti vizsgálathoz, nem érdektelen ennek bemutatása. A 3520 elsős elemis diák fele jó általános állapotú volt, 466 minősült „piszkosnak” (*unrein*: 13%), 1046 volt tetves (30%), és 402 diákon találtak bolhacsípést (11,5%); 20%-uk egynél több higiéniai problémával rendelkezett. A tetveség a lányok esetében egyenesen 50%-os volt, a fiúknál csak 12%: Neuber ezért levágatta volna vállig érőre az iskolás lányok haját (Eton-frizura).⁵⁷ Tímár helyesen érzékeli, hogy a tisztasági viszonyokban a város gyér közművesítése komoly szerepet játszott:⁵⁸ az agrárproletáriátusban mért 45% feletti tetveség a rétegre jellemző mindössze 4%-os közművesítést tükrözi. A kereskedőcsaládoknál a közművesítés már csaknem 60%, itt a diákok mindössze 9%-a volt tetves. A munkásoknál 28%, az iparosoknál 25% volt a hajtetű gyakorisága, a vízvezetékkel rendelkező háztartások aránya pedig 34%.⁵⁹ A diákság 16%-a rendelkezett WC-vel, s a béléfreggel fertőzött diákok csak 4%-a került ki közülük.

A tápláltságot illetően Debrecenben 1700 diák volt közepesen (66%), 463 diák jól, 377 gyengén, 113 pedig mérsékelten táplált. A jól tápláltak aránya a városban magasabb volt még az agrárproletárok körében is, mint vidéken. A vidéki kisbirtokosság soraiban az aszténiások⁶⁰ aránya 20% felett volt, míg ez Debrecenben 10–13% között ingadozott a kisbirtokosok és agrárproletárok körében egyaránt.⁶¹

A szennyvízkezelés módjáról csak a második, a város által is kiemelten támogatott felmérés érdeklődött (1612 eset). WC mindössze a diákok lakhelyeinek 10%-ában volt, több mint 66%-a rendelkezett emésztőgödörrel, de csak 784, azaz 50%-uk volt tisztának minősített.⁶² Ugyanez érvényes a vízellátásra: 20%-ra nincs adat, a lakások 50%-ában kúttal oldották meg a vízszolgáltatást, de ezek negyede rossz

⁵⁶ 1960-ban még az olvasói hozzászólásokban is idézik az egészségügyi törzskönyv kapcsán az 1931-es vizsgálatát. Hozzászólás az egészségügyi törzskönyv létesítésének kérdéséhez: *Orvosi Hetilap* (101.) 35: 1255.

⁵⁷ Neuber 1933: XIV.

⁵⁸ Vezetékes vízzel Debrecenben a lakóházak összesen harmada rendelkezett, míg Győrben ugyanez 88%, Pécsen 75% volt. Tímár 1986: 85.

⁵⁹ Tímár 1986: 92.

⁶⁰ Kórosan gyengének, erőtlennek, soványnak minősítettek. Az aszténiát (bár lehet lelki eredetű is), betegségekkel hozták összefüggésbe. A Debreceni Egyetem hallgatóinak a forrás értelmezésekor adott szóbeli közlése alapján.

⁶¹ Neuber 1933 és Neuber 1937 összevetéséből.

⁶² Higiéniai szempontból a pöcegödörnek legalább 10 méterre kellett lennie a kúttól, és 6-8 hetenként teljesen ki kellett üríteni. Darányi 1939: 223–224.

minőségű volt. A házak 15%-a esetében a kút 100 méternél nagyobb távolságra volt a háztól. Vezetékes vízzel a vizsgált háztartások negyede rendelkezett. Teljes közműhálózat csupán a lakások 10%-ában létezett, de mivel további 260 háztartásban volt vezetékes víz, így a közműöllő nyílása nagy környezetterhelést jelentett.

A padló minőségének szintén nagy jelentőséget tulajdonított Neuber. Kollégái a 3520 lakóhelyből 926 esetben (közel 25%) minősítették a padlót nedvesnek, egészségtelennek.

A fenti három infrastrukturális ismerv összesítése alapján a lakások közel 20%-a minősült megfelelőnek, míg csaknem fele igen hiányos infrastruktúrával bírt. A lakások közel fele mind udvarral, mind kerttel rendelkezett, ötöde viszont egyikkel sem.

Ami a lakásméretet illeti: a 3520-ból 106 elsős diák pincelakásban élt (3%). Nem lakófunkciójú pincéje még 400 lakásnak volt – télen sokan húzódtak ide egészségtelen körülmények közé fűtési gondok miatt: a világháború idején 18 000-re volt tehető azon családok száma, amelyek önerejükől képtelenek voltak elég tűzifához jutni.⁶³ Az átlagos szobaszám 1,3 szoba volt, 1-nél több hálóműhelyiség csak az esetek 20%-ában fordult elő. Az 1931/32-es évfolyam elsősei esetében a hálóterület átlagos nagysága 50 m³ körül volt (a mellékhelyiségek nélkül), ez egybeesik a módusszal is (közel 270 eset). Az egy főre jutó légtér átlaga 11 m³/fő, de nagyjából 800 lakásban ez kisebb, és mindössze 550 esetben volt nagyobb.⁶⁴ Ez az aszimmetria jelentős társadalmi egyenlőtlenségekre utal. Ami a zsúfoltság másik mutatóját illeti, egy lakásban átlag 2,9 ágy volt, ami tekintetbe véve az 5,17 fő lakásonkénti átlagléttszámot, azt eredményezte, hogy az ágyak több mint felén legalább ketten aludtak. Ez egészségügyi kockázatot jelentett. Összességében a lakások ötödében volt 1 körül az egy ágyra jutó lakosok száma. A 4 fő háztartások domináltak, de a 6 főnél népesebb háztartások száma még így is elérte a 600-at, az összes lakás 20%-át.

A SZOCIÁLIS ÉS EGÉSZSÉGÜGYI MUTATÓK KÖZÖTTI KAPCSOLAT

Statisztikai elemzéseink szerint a Neuber-féle változók közül a tbc előfordulása nem korrelált a higiéniai viszonyokkal, de egymagában más alapváltozóval sem. Ez akkor sem változott, ha iskolánként vagy társadalmi csoportonként aggregáltuk az értékeket, és így vetettük össze őket. A gyenge korreláció arra utal, hogy a tbc terjedése nem magyarázható egyetlen körülménnyel. A korrelációs

⁶³ MNL HBML VI.226.3. kötet. A város éppen miattuk döntött úgy, hogy folytatja az Erdőpuszta erdősítését, és ennek köszönhető az életkörülményeiről elhíresült „vákáncsosok” megtelepülése a területen.

⁶⁴ Belgrádban 1933-ban a munkásnegyedekben 5–9 m³ légtér jutott egy emberre egy-, illetve két-szobás lakás esetén. *Rezultati* 1933: 417.

vizsgálatok korlátozottsága miatt⁶⁵ ezért a továbbiakban inkább csoportátlagokat vetettünk össze.

A „tisztá” és nem tetves gyerekek (általában) nagyobb házban laktak, mint a piszkos és tetves diákok (átlag 2,25 helyiség az 1,85-tel szemben). A háztartásméret viszont a piszkosaknál és tetveseknél jóval nagyobb volt (5,7 vs. 4,7 fő),⁶⁶ tehát az egy főre jutó légtér is kisebb volt körükben (9,4 m³ vs. 12 m³). Mivel az ágyak számában viszont nem volt különbség (átlag 2,9), ez rá is mutat a higiéniai problémák forrására (2. ábra). A nem tetves gyerekek átlagosan 1,5 cm-rel magasabbak voltak, viszont rosszabb volt a fogazatuk (a cukorban gazdagabb táplálkozásmód miatt – a rossz fogazat nem a szegénységből eredő elhanyagoltság mutatója, hanem éppen a jólété; ugyanis csak a gyerekek 5%-ánál kezelték a fogproblémákat).

A Neuber által soványként definiált diákok (123 fő) esetében a pozitív Moro-teszt érezhetően gyakoribb, bár a csoport létszáma kicsi. A tbc-gyanúsnak tekinthető diákokat összevetve a nem fertőzött diákok halmazával, a röntgenanómáliák és a nedves padló gyakoriságát (25% alatt vs. 33% felett) leszámítva, nem mutatható ki különbség közöttük.⁶⁷

A szobaszám növekedésével a lakók száma csökkent (5-ről 3,3-ra). Így az egy lakóra jutó átlagtér növekedése mellett az egy ágyra jutó lakosok száma is átlag 1,8-ról 1,1-re esett: a jóléti indikátorok együtt mozgása (1. táblázat) jelentős társadalmi különbségek meglétére enged következtetni.⁶⁸ Ugyanez jellemezte a vízvezetékkel és WC-vel felszerelt házakat, itt a tisztaság is nagyobb fokú volt.

1. táblázat

Az alapvető higiéniai viszonyok és infrastruktúra változása az egy főre jutó hálótér⁶⁹ (m³) növekedésével Debrecenben 1931/32-ben

Egy főre jutó hálótér nagysága (m ³)	Tetű gyakorisága	Bolha gyakorisága	„Piszkos” diák gyakorisága	Száraz padló gyakorisága	Egy ágyra jutó lakók száma	Ivóvíz minősége (0–2 in-tervallumon)
5	38%	36%	28%	55%	2,2	1
9	31%	20%	18%	70%	1,9	1
13	25%	17%	10%	70%	1,7	1,1
20	9%	7%	5%	80%	1,4	1,6

Forrás: Neuber 1933 adatai alapján.

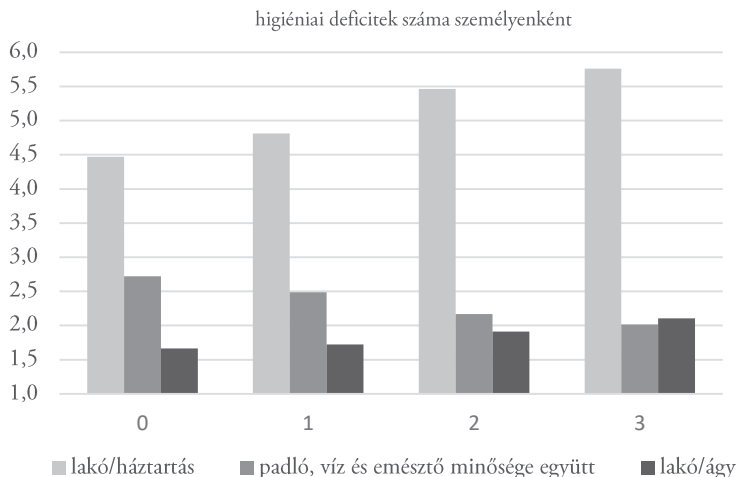
⁶⁵ Mint írtuk, több változó igen-nem értéket vett fel.

⁶⁶ A nagyobb családra mosni is nehezebb volt, így a piszkosság és családméret közötti összefüggés nem meglepő.

⁶⁷ És fordítva is igaz: A nedves padlójukban (a lakások 30%-ában) a tbc gyakorisága nagyobb (és kisebbek az ablakok, a pincelakások aránya itt magasabb volt, és gyakoribb volt a bolhacsípés is).

⁶⁸ Tudniillik, elképzelhető lenne, hogy a szobaszámmal együtt nő a lakószám is, s így az egy főre jutó légtér stagnál. Ráadásul minél nagyobb volt a szobaszám, annál magasabbak és jól tápláltabbak voltak a gyerekek.

⁶⁹ Egyszobás háztartás esetén ez megegyezik a lakótérrel is.



2. ábra. A higiénés deficit (0 = nincs probléma; 3 = minden negatív tényező⁷⁰ jelen van) kapcsolata az egy ágyra jutó lakószámmal, a háztartás nagyságával és az infrastrukturális fejlettséggel Debrecen elsős elemista diákjainál 1931/32-ben

Forrás: Neuber 1933 adatai alapján.

Négy fő feletti családméret esetén már átlag alatti volt a vízellátás és csatornázottság színvonala, és a testhigiénés mutatók is romlanak: 10%-ról 20%-ra ugrik a „piszkos” gyerekek aránya 6 fős család esetén, és 30% fölé 7 fős háztartás esetén. A tetvesség gyakorisága 2 fős családban 15%, 5 fő felett pedig meghaladta a 30%-ot.

Az ágyszám önmagában nem utal arra, hogy egy lakás nagy, vagy zsúfolt, viszont lehetővé tette a csonka családok kiszűrését.⁷¹ A lakhatási viszonyokat jellemző komplex mutató értéke az egyágyas lakások esetében átlag feletti volt, a hátrányos családi helyzet tehát nem mindig jelentett rossz lakhatási körülményeket is. Ugyanakkor az itt mért magasabb tbc-érintettség miatt a jó lakáskörülmények nem jelentettek automatikusan jobb egészségi állapotot.

A TBC KOCKÁZATI TÉNYEZŐI

Neuber a nem egészségügyi jellegű változókat azzal a feltevéssel válogatta össze, hogy azok magyarázó erővel bírnak az egészségügyi helyzetet illetően, így célszerű egy pillantást vetni arra, hogy vajon alkalmasak voltak-e az általa alkalmazott változók és módszerek ennek indoklására. Mint láttuk, a korrelációs és csoportképzési vizsgálatok nem mutattak ki összefüggést a tbc és a többi változó között.

⁷⁰ Tetű, bolha, tisztaság hiánya.

⁷¹ Ahol egy ágy volt és az összes lakó száma kettő, vagy ahol a lakók száma három, de ebből két gyerek (Neuber részletesen leírja a lakók megoszlását).

Debrecenben a Moro-teszt a két év alatt 953 diáknál volt különböző mértékben pozitív (közel 30%, de ez még nem jelent betegséget vagy fertőzőképességet).⁷² A vitézi rend vidéki gyermekei esetében magasabb volt a fertőzési arány (26%), mint Debrecenben 6 év átlaga alapján (20%).⁷³ Ez némileg meglepő: a szakirodalom szerint nem evidens, hogy a tanyavilágban súlyosabb a tbc mortalitása, mint városban. Dániában 1926-ban ez a fővárosban volt magasabb (8 fő 10 000 lakosra), a vidéki tanyákon a szórás volt nagyobb.⁷⁴ Neuber a rossz minőségű falusi házakat okolja,⁷⁵ de vajon ez az oka a tbc nagyobb vidéki elterjedtségének? Debrecenben 1930-ban a házak 44%-a vályogból vagy döngölt földből készült és egyszintes volt,⁷⁶ és mégis némileg jobb volt a helyzet. Egy tényező tehát valószínűleg nem nyújt kielégítő magyarázatot.

2. táblázat

*A lakhatási körülmények alapmutatói
Debrecenben és Hajdú vármegyében 1930-ban*

	Lakosság száma	Szobák száma	Lakások száma	Pincelakások száma	Fürdőszobák száma	Lakás vezetékes vízzel	Lakás kút nélküli ⁷⁷	Zárt vízellátásos árnyékszék a lakáshoz	Nincs árnyékszék a lakáshoz
Hajdú vm.	178 523	63 061	40 777	1	436	112	30 454	214	7775
Debrecen	117 275	45 925	14 609	763	2749	5141	5208	9308	2157

Forrás: Népszámlálás 1930: 1. 162–165; 2. 176–177; 4–5. 370–375.

A lakáskörülmények Debrecenben alapvetően jobbak voltak (például a fürdőszobák és zárt árnyékszékek gyakorisága nagyobb volt, 2–3. táblázat), mint a megye rurális részein, de e tényezők perdöntő szerepének ellentmond, hogy közművesítés terén a Debrecenben élő parasztság sem állt jól,⁷⁸ viszont az ottani

⁷² Viszont a nem aktív fertőzési állapot nem jelentette azt, hogy a fertőzés később sem aktiválódhat, sőt, Neuber szerint a serdülőkori bőrbetegségek jó részének (bőrfarkas) is ez volt az oka.

⁷³ Neuber 1937: 18.

⁷⁴ Szarvas 1931: 1222.

⁷⁵ „Falvainkban vályogból épült szellőztelen ablakú, vizes, penészes lakások vannak, rendesen egy szobában lakik az egész család, csatornázás nincs, viszont sok a por és piszok, a táplálkozás mennyiségileg sem kielégítő, minőségileg pedig rendszerint egyoldalú, érthető tehát, hogy a tuberkulózis jobban pusztít itt, mint a nagyvárosban.” Neuber 1937: 18. „A vályog ellen elvileg nem lehet kifogást emelni, mert rendszerint jól szárad, ellenben megszüntetendő anomália a szellőztetlenség, a kis ablakok rendszere, ami annak folyománya, hogy télen fűtő anyag nincs.” Neuber 1937: 19.

⁷⁶ Győrben a kő- és téglaházak aránya elérte a 88%-ot. Tímár 1986: 85.

⁷⁷ Ezekből kút messzebb mint 100 méter: 22 765, illetve 2287 esetben (75% és 45%).

⁷⁸ Vezetékes vízzel csak a lakóházak harmada rendelkezett (beleértve a külterületet), míg Győrben ugyanez 88%, Pécsen 75% volt. 1931-ben az épületek negyedében nem volt sem gáz, sem villany, a 10 000 főre jutó rádiók száma 375, Győrött 637, Budapesten 1076. 1936-ban

birtokosok körében mégis 20% alatti volt a tbc-fertőzöttség, ami jobb még a köztisztviselők körében mért aránynál is, akik pedig kedvezőbb lakóköörülmények között éltek (lásd később), és jobb a vidéki birtokosokénál is. A városi agrárnap számosok körében viszont már 30% feletti volt a tbc előfordulása az első vizsgálati években.

3. táblázat

*A lakhatási körülmények fajlagos mutatóinak különbségei
Debrecenben és Hajdú vármegyében, 1930-ban*

	Átlagos szobaszám	Egy szobára jutó lakó	Pincelakások az összes %-ában	Fürdőszoba az összes lakás %-ában	Vezetékes víz az összes lakás %-ában	Nincs kút (%)	WC a lakásban (%)	Villany a szobákban (%)	Nem döngölt földpadló (%)	Gáz a szobákban ⁷⁸ (%)
Hajdú vm.	1,5	2,82	0	1	0,3	75	1 alatt	6	23	0
Debrecen	3	2,55	5	19	35	36	33	30	75	6

Forrás: Népszámlálás 1930: 1. 162–165; 2. 176–177; 4–5. 370–375.

A magyarázat részben Debrecen övezetes szerkezetében rejlik:⁸⁰ a közművesítés ugyanis csak a belvárosban volt előrehaladott. A belvárosban nem éltek agrárproletárok, sem munkások, éltek viszont módos gazdák: az itteni agrárkeresők 45%-a 10–50 kat. hold közötti birtokos volt; e csoport harmada élt itt, a fele viszont külterületen, az „erdőségekben és a mezőségekben”.⁸¹ Tehát az azonos gazdaságméret is hatalmas különbségeket takarhat a lakóhely minőségében (5–8. ábra). Az agrárproletárok 87%-a viszont külső területen élt. Így a birtokos parasztság kedvezőbb lakáskörülményei magyarázhatják a tbc gyakoriságának különbségét az agrárszférán belül. De nem magyarázzák a különbséget a köztisztviselők és a parasztság között.⁸²

Egyáltalán: van különbség a társadalmi csoportok között a tbc gyakoriságát illetően? Kortárs balkáni vizsgálatok szerint nem mindig:⁸³ 1921–1931 között

Budapesten a lakások 37%-a volt ellátva gázzal, Győrben 22,8%, Miskolcon 9,7%, Debrecenben 6,5%. Tímár 1986: 85–87.

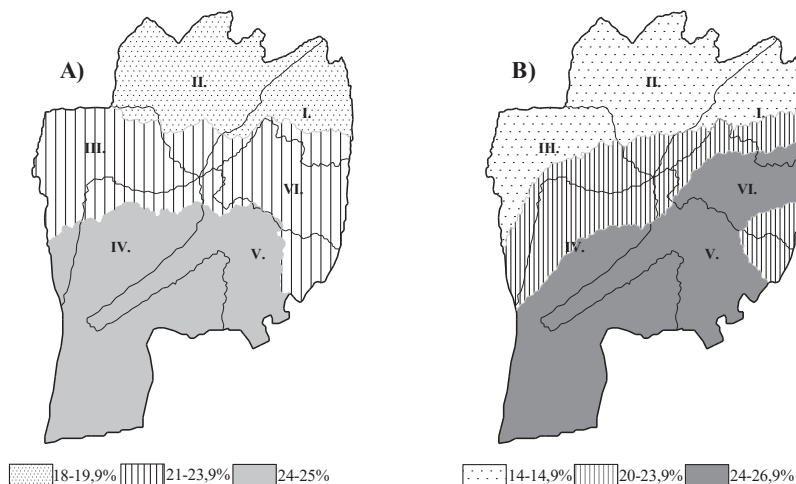
⁷⁹ 1936-ban Budapesten a lakások 37%-a volt ellátva gázzal, Győrben 22,8%, Miskolcon 9,7%. Tímár 1986: 85.

⁸⁰ *Népszámlálás 1930: 2. 176–177.* Debrecen adatait 3 övezetre és 6–6–6 kerületre bontva közli. Továbbá megadja a külterületi, tanyasi lakosság lakhelyeként azonosítható Erdőséget (K) és Mezőséget (Ny).

⁸¹ Korabeli statisztikai kategória: a közigazgatásilag Debrecenhez tartozó tanyákat takarja.

⁸² A parasztság és köztisztviselők esetében komoly eltérést mutatott a fogazat állapota, amit a Neuber által nem vizsgált táplálkozásbeli különbség is okozhatott.

⁸³ Mint írtuk, korabeli szakértők szerint a magyar helyzet a balkánira hasonlított, ezért választottuk mi is összevetési alapként. Szél 1930; Vuksanović-Macura 2012.



3. ábra. A *tbc* elterjedtségének mintázata Debrecen belkerületeiben (A: 1930/31; B: 1931/32)

Forrás: Neuber 1933.

a jugoszláv főváros keresőinek 20%-a volt hivatalnok, míg a fertőzöttek között 15%-os volt az arányuk. A *tbc*-s betegek 7%-a volt kereskedő, miközben a keresők közti arányuk 6% volt. Tehát a viszonylag jómódú rétegeket is súlyosan érintett a *tbc* (mint Debrecenben is). Ellenben megfigyelhető egyes korcsoportok nagyobb érintettsége bizonyos társadalmi csoportokon belül, így 1930–1933 között a Belgrádban *tbc*-vel kezelt gyerekek 70%-a munkácsoládból származott. Prágában az értelmiség körében a *tbc* következtében elhunytak aránya az összes halálokokat tekintve 10% volt, míg a munkások körében 25%.⁸⁴

Egy másik orvosi elmélet a természetföldrajzi tényezőkhöz, így a talaj- és vízrajzi viszonyokhoz, a lakótér magasabb nedvességtartalmához kapcsolja a *tbc* nagyobb fokú elterjedését.⁸⁵ A Neuber által közölt *tbc*-gyakorisági térképek (3. ábra) mintázata valóban korrelál a talajvíz felszíntől mért mélységével (de a talajtérképpel már nem). A képhez hozzájárulhat még a Nagyerdő északi szeleket árnyékoló hatása is. A felvert port ugyanis a korban kockázati tényezőnek tekintették, a porban dolgozók 60%-a kapta meg a gümőkórt.⁸⁶ Debrecen 286 kilométernyi útjának csak a fele volt kiépített, a másik uralkodó szélirány, a déli ellen pedig nem volt védőzóna. A belvárosi jómódú parasztság viszont éppen a város „védett”, északi-nyugati felében mutatott markáns jelenlétet.⁸⁷ A *tbc* és a társadalmi-lakhatási-higiéniai viszonyok között így a földrajzi tényezők erős

⁸⁴ Holubec 2014: 188.

⁸⁵ Okolicsányi Kuthy Dezső: *Rónáink és az Alföld* című munkájában amellet érvel, hogy az Alföld klímája, vízrajza kitettebbé teszi a lakosságot a *tbc*-nek, mint a hegyvidéké. Szarvas 1931: 1222.

⁸⁶ Szél 1930: 165.

⁸⁷ Nem véletlenül Pallagon hoztak létre tangazdaságot és agráriskolát.

befolyásoló szerepe és a hajlamosító tényezők nagy száma miatt sem várhatunk előzetesen erős összefüggést Debrecenben.⁸⁸

Ha megvizsgáljuk az életkörülményekre vonatkozó Neuber-féle indikátorokat, kiderül, hogy feltételezésével ellentétben az – átlagnál egyébként nedvesebb – pincelakásokban nem volt lényegesen magasabb a tbc-sek aránya (21,6–22,4%), mint az egy-két szobás lakásokban (20%). A nedves lakásokban azonban már jóval magasabb volt a tuberkulózissal fertőzöttek aránya (1931/32-ben 26%, egy évvel korábban 23,2%), mint a száraz lakásokban (1931/32-ben 17,4% egy évvel korábban 18,1%).⁸⁹ Ez nyilvánvalóan a fenti földrajzi megfontolásokkal is kapcsolatban áll. A zsúfoltságot szintén veszélyfaktornak tekinti a kor:⁹⁰ Belgrádban⁹¹ a tuberkulózisban szenvedők 25–40%-a egy ágyban aludt az egészségesekkel. Az újszülöttek hetede élete első heteiben elkapta a betegséget.⁹² De meglepetésre Neuber vizsgálatában a tbc gyakorisága önmagában sem az egy ágyra jutó lakosság számmal, sem a hálótér méretével nem korrelált. A 49 m³ alatti szobákban 20,7% volt a tbc-sek aránya (189 eset a 910-ból), de a 100 m³ feletti szobákban is 19%.⁹³

Neuber összefüggést talált viszont az ablakméret és a tbc-előfordulási gyakorisága között (197 eset az 559-ből, azaz 35% 1 m²-nél kisebb ablak esetén; és 109 eset 487-ből 1-2 m² közötti ablak esetén, azaz 22%).⁹⁴ Az ablakméret azonban szociális helyzetet indikáló tényező is, mint ezt Neuber felismeri,⁹⁵ azaz érdemes társadalmi csoportonként vizsgálni a helyzetet.

Míg Neuber tényezői közül tehát csak kettő: az ablakméret és a lakás hosszúsága mutatott statisztikai kapcsolatot a tbc-vel, addig Tímár Lajos társadalmi rétegekre lebontott elemzése már erősebb korrelációt mutatott ki az aktív tbc elterjedése, a családméret, a padló minősége, a lakásméret és a társadalmi státusz között.⁹⁶ Az aktív tbc-sek aránya a kereskedők esetében 4,7% volt (itt a családméret átlag 4 fő, az agrárproletároknál 6 fő), a munkásoknál 5,4%, az agrárproletároknál 6,1%. A munkások 90%-a ugyanúgy egyszobás lakásban lakott, mint a proletárok, de 4,7 fős átlagos létszámmal. Úgy tűnik tehát, hogy az aktív tbc abundanciája nem egy, hanem több változó függvénye (4. ábra). Az általunk

⁸⁸ A vidék és a város között fennálló differenciára adható *statisztikai* magyarázat is. Debrecenben a tbc-fertőzöttség aránya a kezelések és megelőzés felismerésének szükségessége után esett le. Vidéken viszont 1936-ban éppen csak megkezdődött a felmérés, így nem is fogatosíthattak semmilyen kezelést, és ezért magasabb az érték.

⁸⁹ Neuber 1933: X.

⁹⁰ Vuksanović-Macura 2012.

⁹¹ Balkáni példákat analógiaként hoz fel Szel 1930: 347.

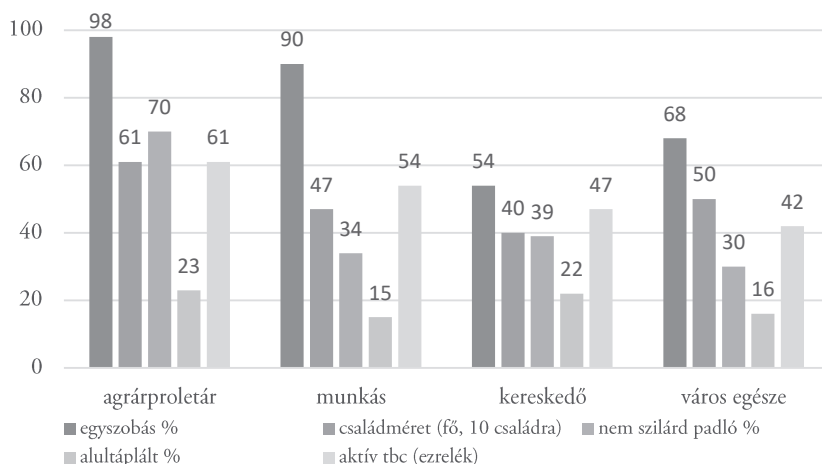
⁹² Tomasevich 1955: 580–586. De ehhez nyilván a szoptatás is hozzájárult fertőzött anya esetén.

⁹³ Ezért is jobb az egy főre jutó légtér mutatóként. Sokszor a nagy hálótér mindössze egyetlen szobát jelentett az egész háztartás számára – tehát a szobát nem lehetett telerakni ágyakkal, hogy mindenkinek jusson! A kis hálótér esetén többször fordul elő másik (lakó)szoba, itt viszont a háló, méretei alapján inkább kamraszerű, rosszul szellőzött volt.

⁹⁴ Ezért maradt benne a későbbi vizsgálatokban is ez az indikátor.

⁹⁵ Erre utal a fentebbi Neuber-idézet is. Azonos szellőztetési idő esetén a nagyobb ablak több hőt ad le, tehát többet kell fűteni, ami nagyobb anyagi terhet jelent.

⁹⁶ Tímár 1986: 90–92.



4. ábra. A lakhatási körülmények differenciái és az aktív tbc gyakorisága az egyes társadalmi rétegek esetében. A családméret (fő) esetében a jobb ábrázolhatóság érdekében az érték nem egy, hanem tíz családra számolva

Forrás: Tímár 1986: 96–97 adataiból; Neuber 1933 alapján összegezve.

Tímár Lajos adatain végzett korrelációs vizsgálatok is ezt erősítették meg.⁹⁷ Az inaktív tbc esetében azonban már nem volt ilyen erős kapcsolat a fenti mutatókkal.⁹⁸ Vizsgálataink arra világítottak rá, hogy csak a Neuber-féle kockázati tényezők szélsőértékeinél⁹⁹ és azok kombinációja esetén volt kimutatható kapcsolat a tbc gyakoriságával. A területi és társadalmi bontás – mint eltérő megközelítés – tehát indokolt lehet a további összefüggések nyomozása érdekében.

A „hajlamosító tényezők” és a tbc statisztikai kapcsolatát befolyásolta egy további tényező. A szegedi gyermekgyógyász, Petrányi Győző tapasztalata szerint a fent említett körülmények mellett a legfontosabb, fertőzést közvetítő faktor az iskola.¹⁰⁰ Neuber adatai is erra utalnak: a vitézi rend vidéki gyerekei között

⁹⁷ Önmagában a családméret vagy az alutápláltság gyenge kapcsolatot mutatott (r kisebb mint 0,6) az aktív tbc-ek társadalmi csoportonkénti arányával. Az egyszobás és nem szilárd padlózatú lakások aránya már jóval erősebb kapcsolatot mutatott a tbc gyakoriságával, de ez még így is gyengébb volt, mintha a négy tényező aggregált értékeinek és az aktív tbc arányának kapcsolatát vizsgáltuk volna.

⁹⁸ Az inaktív tbc esetében a családméret (mint az előbb) és a nem szilárd padlózatú lakások aránya (ez az előbbi vizsgálatban nem így viselkedett) gyenge kapcsolatot mutatott a fertőzöttség arányával. A vezetékessel rendelkező háztartások aránya szintúgy. Az egyszobás, vagy kis egy főre jutó légtérrel rendelkező háztartások esetében már volt kapcsolat a tbc egyes társadalmi rétegekben való gyakoriságával.

⁹⁹ Például csak $7 \text{ m}^3/\text{fő}$ alatt és $50 \text{ m}^3/\text{fő}$ légtér felett igaz az állítás, hogy nagyobb (illetve kisebb) a fertőzöttek aránya, a köztes intervallumokon nincs monotonitás, emiatt nem mérhető erős korreláció.

¹⁰⁰ Neuber 1937: 17, 21. Neuber a tbc-ek kiszűrése után igazgatói rendelettel tiltotta meg az ülésrend megváltoztatását, és így vizsgálta a tbc-terjedését, és azt tapasztalta, hogy főként a betegek szomszédai fertőződnek.

a 0–5 éves (tehát nem iskolaköteles) korosztály 22%-áról a 16–20 éves korosztályban már 33% fölé emelkedett a tbc-vel érintettek aránya.¹⁰¹ Heterogén társadalmi összetételű iskolák esetében a jobb körülmények között élő diák is potenciális áldozat volt.¹⁰² A következőkben tehát megvizsgáltuk, hogy a higiéniai és egészségügyi változók értékei területi (iskola), foglalkozásszerkezeti vagy esetleg vallási különbségek alapján magyarázhatók-e inkább.

TERÜLETI KÜLÖNBSÉGEK

Mivel Neuber a nevet és a lakcímet kódolva adta meg, ezért a területi sajátosságok vizsgálata csak iskolánként volt elvégezhető. A térképeink arra utalnak, hogy az iskolák egyrészt nem voltak homogének, másrészt jelentős differencia volt közöttük, mely területi mintázatot is mutat (5–8. ábra): a nedves padlójú lakások aránya nyugaton volt magasabb, a keleti kertészekben sok volt a rossz emésztőgödör, a belváros közepén a diákság kevésbé zsúfolt körülmények között élt, tisztább volt; az ablakméret a debreceni tanyavilágban valóban alacsonyabb volt, ahogy azt Neuber is írta stb. A tanyasi régiókban egyenesen 50% feletti tbc-gyakorissággal is lehetett találkozni. A keleti erdőkben élő vákánccsosok helyzete a tudatos fejlesztések, a halápi erdei vasút megépülése ellenére 10 év alatt sem javult.

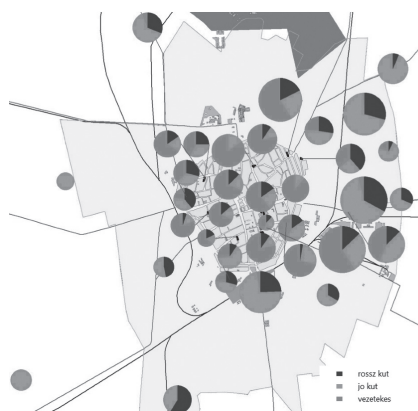
Az iskolák nagy száma (közel 50) miatt azonban nehezen átlátható a helyzet, éppen ezért inkább azt elemeztük, hogy az általunk előre definiált övezetekben (belváros, kertésék, tanyavilág) a higiéniai-lakhatási indikátorok alapján kimutathatók-e különbségek, vagy a mintázat mozaikos. Az SPSS-szoftver a Neuber által felvételezett változók értékei alapján az iskolák 80%-át a valós földrajzi térben elfoglalt helyére tette vissza¹⁰³ – tehát valóban kimutathatók területi különbségek a diákok helyzetében. Ez azonban nem jelenti azt, hogy ne érhetnének el hasonló pontosságot egy részletesebb, vagy akár más alapokon nyugvó (például felekezeti) osztályzás során.

Ha részletesebb területi bontást alkalmazunk, elkülönítve az eltérő természetföldrajzi adottságokkal (növényzet, talaj, földhasználat) bíró keleti és nyugati városrészeket is az előbb definiált övezetekben belül, akkor a keleti és nyugati tanyavilág jól elválik egymástól. (Nyugaton a csernozjom talajon a szántóföldi művelés dominált, keleten a homokon az erdőművelés: a különbség azonban az ott lakók életkörülményeiben is jelentkezik.) A kertészek elkülönítése azonban már gyengébb visszaosztályzási sikerességet mutatott. Elsősorban a keleti kertésék iskoláira igaz, hogy mutatói alapján más övezetekbe is besorolhatók, tehát e terület statisztikailag nem homogén.

¹⁰¹ Neuber 1937: 21–22. Egyébként a szifilisz gyakoriságát és a testsúlyt-testmagasságot leszámítva a vidéki parasztyerekek egyáltalán nem voltak jobb általános egészségi állapotban, mint a városi agrárlakosság.

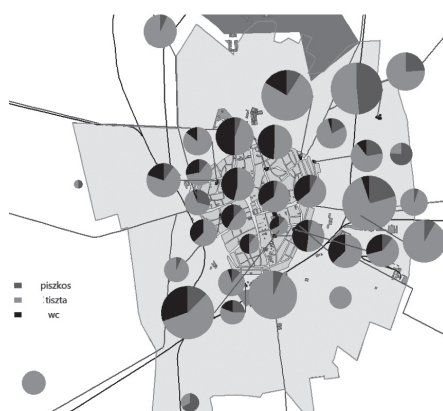
¹⁰² Napi érintkezés esetén nagyjából 22% az esély a megfertőződésre.

¹⁰³ Úgynevezett diszkriminancia-analízis.



5. ábra. Az ivóvízminőség differenciái debreceni belterületi iskolákba járó elsősök otthonaiban 1931/32-ben

Forrás: Neuber 1933 adatai alapján.



6. ábra. A szennyvízelvezetés differenciái (piszkos emésztő, tiszta emésztő és wc) a debreceni belterületi iskolákba járó elsősök otthonaiban 1931/32-ben

Forrás: Neuber 1933 adatai alapján.



7. ábra. A dohos padlózat aránya (sötét-szürke) a debreceni belterületi iskolákba járó elsősök otthonaiban 1931/32-ben

Forrás: Neuber 1933 adatai alapján.



8. ábra. Az egy ágyra jutó lakók száma a debreceni belterületi iskolákba járó elsősök otthonaiban 1931/32-ben

Forrás: Neuber 1933 adatai alapján.

Más jellegű, nem területi alapú csoportosítást választva ugyancsak nem tehető különbség a higiéniai-egészségi és lakhatási viszonyok alapján a felekezetek között.¹⁰⁴ Ez is a viszonylag nagy belső inhomogenitásra utal.

¹⁰⁴ A vallást Neuber nem rögzítette személyenként, így proxyként a nevekben felekezeti iskolák halmazára (amelyek a valóságban nem voltak teljesen homogének) szűkítettük a kutatást.

Mivel a fenti vizsgálatok csak a differenciákra utalnak, azok minőségére nem, a továbbiakban megpróbáltunk felekezeti és földrajzi alapon típuspéldákat kijelölni, és azokat összehasonlítani. A Simonffy utcai iskolában zömmel ortodox zsidók tanultak, a Varga utcai iskola nevében római katolikus volt, az Ispotály utcai iskola református, az állami MÁV-telepi iskolába pedig zömmel munkás-vasutasgyerekek jártak. Kontrollként kiválasztottunk¹⁰⁵ még egy tanyasi intézményt (Fancsika), egy keleti és egy nyugati kertségi intézményt (Csapókert, Homokkert) és egy belvárosi elitiskolát: a Fűvészkerti – egyébként református – elemi.

A különböző felekezeteket, társadalmi rétegeket, földrajzi területeket, foglalkozásokat és klasztereket reprezentáló iskolák elsős elemiseinek egészségügyi, higiéniai és lakhatási mutatói Debrecenben 1931–1932-ben,¹⁰⁶ I–II

4. táblázat

	Klaszter (50 iskola alapján, 6 csoport)	Osztálylétszám	Átlagos testsúly (kg)	Átlagmagasság (cm)	Átlagos ablakméret (m ²)	Átlagos lakótér/lakó (m ³)	Egy ágyra jutó lakó	Piszkos gyerekek gyakorisága (%)	Serke gyakorisága (%)	Adenopathia gyakorisága (%)	Bolha gyakorisága (%)
Varga utcai Római Katolikus Elemi	5	36	20,01	115,43	1,32	15,08	1,61	3	8	31	8
Fűvészkert utcai Elemi (ref.)	5	34	21,07	116,93	1,55	13,99	1,43	15	0	35	21
Simonffy utcai Elemi (Autonom Orthodox Izraelita Elemi)	5	26	21,48	117,69	1,10	11,28	1,48	12	0	50	0
MÁV műhelytelepi Állami	6	60	18,79	111,56	1,66	13,49	1,62	3	12	57	15
Homokkerti Állami Elemi (r.k.)	2	23	19,53	112,72	1,25	11,90	1,81	4	43	35	26
Csapókerti Elemi II.	3	95	20,18	113,24	1,40	10,65	1,77	28	25	52	37
Ispotály-utcai Református Elemi	1	25	20,21	114,52	1,14	10,32	1,95	24	20	36	20
Fancsikai állami iskola	4	15	23,57	123,03	1,00	8,08	1,81	53	40	60	33

A református iskoláknál csak 33%-os, a katolikusoknál 50%-os volt a visszaosztályzás sikeressége. Az izraelita felekezeti iskolák egy része a reformátusokra jobban hasonlított, mint saját csoportjára.

¹⁰⁵ A szelekció alapja a teljes iskolahálózaton végzett előzetes klaszteranalízis volt. A válogatás egyszerre felel meg a földrajzi tagolásnak és a klaszteranalízis eredményének.

¹⁰⁶ A legrosszabb értékek kurzívvval kiemelve. A táblázat a kedvezőtlen értékek gyakorisága alapján egyfajta hierarchikus sorrendet tükröz.

5. táblázat

	Röntgenanomáliák gyakorisága (1=100)	Hibás fogak számának átlaga	TBC (gyakoriság súlyossággal súlyozva)	Egy lakásra jutó szobaszám (%)	Átlagos családméret	Összes lakótér átlaga (m ²)	Kert és udvar gyakorisága (maximum érték = 2)	Száraz padló gyakorisága (%)	Ivóvízellátás minősége*	Emésztő minősége**
Varga utcai Római Katolikus Elemi	36	2,97	0,69	1,50	4,03	52,83	1,09	65	1,68	1,44
Füvészkert utcai Elemi	53	3,09	0,44	1,61	4,25	52,68	1,24	59	1,56	1,46
Simonffy utcai Elemi (Orthodox Izraelita Elemi)	54	3,27	0,92	1,50	4,32	46,44	1,05	45	1,55	1,29
MÁV műhelytelepi Állami	58	2,77	0,15	1,31	4,67	55,31	1,57	92	1,31	0,92
Homokkerti Állami Elemi	22	1,61	1,04	1,18	5,05	54,63	1,53	91	0,67	1,00
Csapókerti Elemi II.	28	2,00	0,67	1,17	4,62	44,28	1,46	85	0,72	0,51
Ispotály-utcai Református Elemi	40	3,08	1,04	1,16	5,00	48,10	1,01	43	0,94	0,94
Fancsikai állami iskola	87	1,60	1,13	1,42	5,00	39,00	0,94	82	1,00	0,00

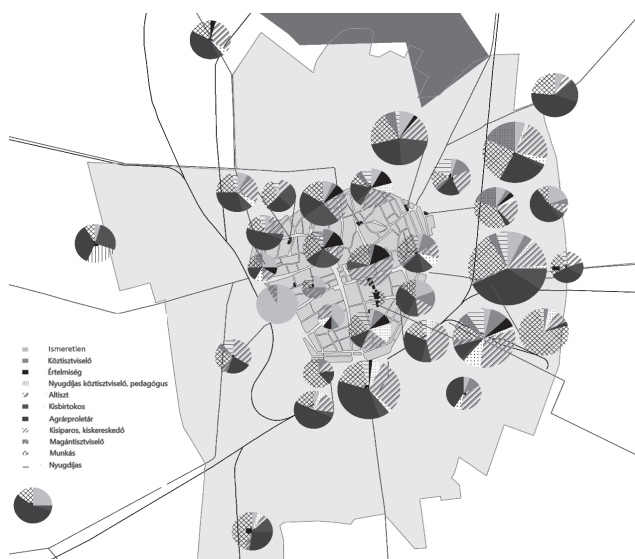
* A skála 0–2 intervallumon értelmezendő (0 = rossz kútvíz, 1 = jó kútvíz, 2 = jó vezetékes víz)

** A skála 0–2 intervallumon értelmezendő (0 = rossz emésztő, 1 = jó emésztő, 2 = csatornázott)

Forrás: Neuber 1933 adatai alapján.

9. ábra. A gondviselők társadalmi megoszlásának iskolánkénti differenciái Debrecenben 1931/1932-ben (a külterületek nélkül)

Forrás: Neuber 1933 adatai alapján.



A városi átlagnál kedvezőbb értéket mutató indikátorok száma alapján (4–5. táblázat) a Simonffy utcai, a Fűvészkerti utcai és a Varga utcai (nevükben izraelita, református és római katolikus) iskolák elsősei rendelkeztek a legkedvezőbb adottságokkal. Tehát a felekezeti különbségek önmagukban nem produkáltak jóléti törésvonalakat, a városi elit heterogén volt.¹⁰⁷ A reformátusoknál (a zsidóságnál is) az is látszik, hogy „teljes” társadalommal bírtak, és az egyes rétegek olykor szegregálódtak: a két református iskola (az elitet reprezentáló Fűvészkert és az autochton kisiparos-kisparaszti elemeket tömörítő Ispotály utca) diákja között óriási volt a higiéniai-egészségügyi különbség. Az utóbbi diákjainak életkörülményeit még a modernebb szemlélettel épült MÁV-telepé is felülmúlta, s nem meglepően a földrajzi periférián lévő Fancsika zárta a sort. Ugyan az iskolákban a halmozottan hátrányos helyzet gyakran rossz egészségi mutatókkal járt, de ez alól is voltak kivételek.¹⁰⁸

A HIGIÉNAI, EGÉSZSÉGI ÉS LAKHATÁSI KÜLÖNBSÉGEK TÁRSADALMI VETÜLETE

Mint azt a 9. ábra is mutatja, az egyes iskolák nemcsak a higiéniai és lakhatási indikátoraikat, de társadalmi összetételüket tekintve sem voltak homogének.¹⁰⁹ Ez utóbbi ugyanúgy területi mintázatot mutatott, mint a többi indikátor. Altisztek például nem éltek a nyugati külterületeken, az értelmiségiek a belvárosban koncentrálódtak, a birtokos parasztság a város északi részén dominált, az agárproletárok aránya a kertészekben, délen és északnyugaton volt magasabb, míg az ipari munkásság délen és délkeleten, a vasút közelében volt inkább jelen. Volt példa az iskolán belüli szegregációra is (a két első osztályban eltérő társadalmi csoportok képviseltették magukat – a Mester utcában és az Ispotály utcai elemiben).

A Neuber által németül feljegyzett foglalkozásnevek csoportokba sorolásához a Tímár Lajos által is¹¹⁰ használt beosztást alkalmaztuk – ennek részletesebb bontása (a Budapest Székesfővárosi Statisztikai Hivatal által használt klasszifikáció)¹¹¹

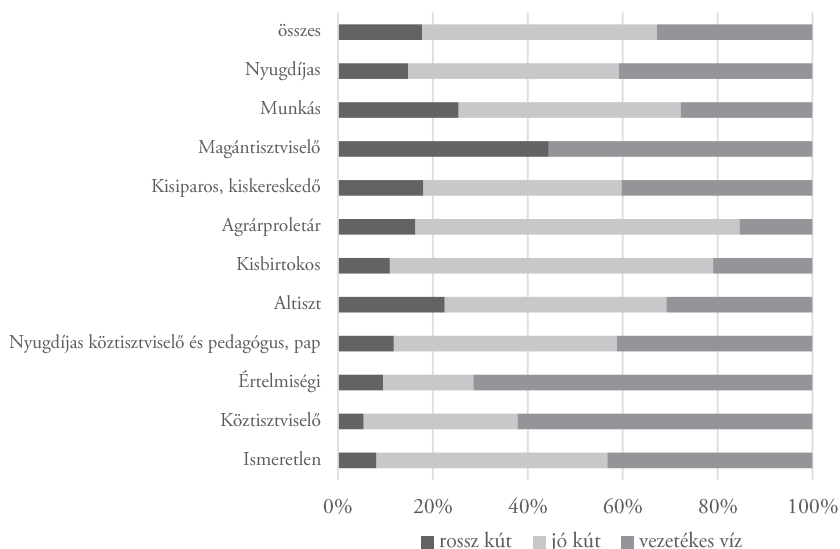
¹⁰⁷ A három iskola a teljes iskolahálózaton végzett, itt nem részletezett klaszteranalízis szerint is egy csoportba tartozott.

¹⁰⁸ 7 iskola esetében, ahol magas volt a tbc-fertőzöttség, 2-3 további, kockázati tényezőnek tekintett mutató is rossz volt. Ugyanakkor 3 iskolánál még 3 rossz mutató esetén sem volt átlagot jelentősen meghaladó a tuberkulózis gyakorisága.

¹⁰⁹ Míg az átlag az iskolák egymás közötti viszonyaira utal, a szórás a belső homogenitást adja meg. A Simonffy utcai izraelita iskolában az egy lakóra jutó tér szórása 4 m³ körül volt, a Szent Anna utca környékén már 15 m³. Az infrastruktúra fejlettsége viszont a református iskola diákjainak körében és a zsidó felekezeti iskolába járó gyerekek esetében szórt a leginkább. Az általános (tisztaságot, bolha és tetű általi fertőzöttséget tömörítő) higiéniai viszonyokat tekintve elmondhatjuk, hogy a fancsikai mintát leszámítva mindenütt magas volt a relatív szórás.

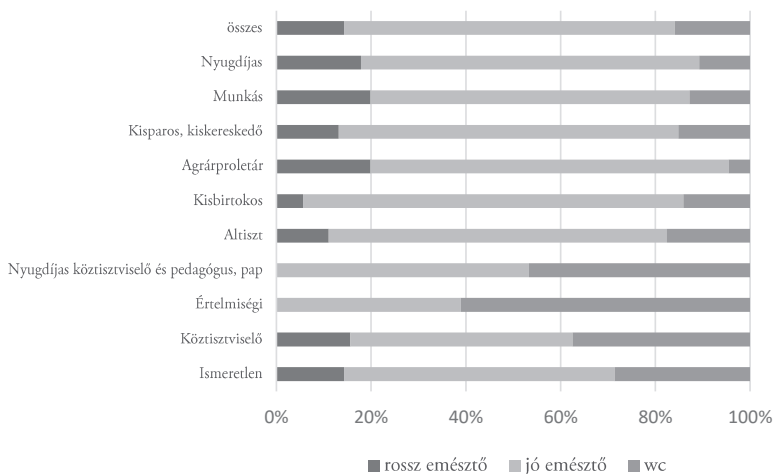
¹¹⁰ Tímár 1986, 1993.

¹¹¹ Laky 1931.



10. ábra. Az ivóvízellátás differenciái az egyes társadalmi rétegek között és rétegen belül (belső differenciáltság) 1931/32-ben az elsős elemisek között

Forrás: Neuber 1933 adatai alapján.



11. ábra. A szennyvízellátás differenciái az egyes társadalmi rétegek között Debrecenben 1931/32-ben az elsős elemisek között

Forrás: Neuber 1933 adatai alapján.

segített a foglalkozásnevek elbírálásában (6. táblázat). Eredményeinket összevettük a keresők 1930-as megoszlásával.¹¹²

6. táblázat

*A társadalmi csoportok gyakorisága (%)
az elsős elemisek gondviselői és a keresők között 1931-ben*

Csoport	Nagybirtokos	Középbirtokos	Kisbirtokos	Agrárproletár	Középpolgár és tőkés	Értelmiség	Altiszt	Kisiparos és kiskereskedő	Nem mezőgazdasági munkás
elemi iskolások kereső gondviselői (Neuber mintája)	0,001	10		15	0,001*	5	10	33	15
debreceni keresők (teljes halmaz)	0,01	1,2	5,1	12,2	6	11	5,7	8,6	41

*Kb. 9% ismeretlen: vélhetően e csoportba tartozók is vannak közöttük.

Forrás: Neuber 1933; Tímár 1986. Az eltérések magyarázatát lásd a szövegben.

A Neuber-féle indikátorok átlagértékei (és a városi átlagot meghaladó indikátorok száma) alapján a társadalmi csoportok lakhatási és egészségi-higiéniai viszonyai között a különbségek ugyan definiálhatók, de nem könnyen. Több társadalmi réteg is mutathat hasonlóságot egy-egy változó esetén, ráadásul a csoportok korántsem tekinthetők homogénnek (10–11. ábra).¹¹³ Éppen ezért a rétegek karakterisztikájának lenti ismertetésénél néhány csoportot külön kiemeltünk.

A korabeli osztályozás szerint egy csoportba kerültek besorolásra a kisiparosok, kiskereskedők és a közlekedési alkalmazottak, noha megélhetési körülményeikben volt különbség. A kisiparosok gyermekei Debrecen északkeleti és délkeleti részein voltak felülreprezentáltak, részesedésük itt haladta meg a 20%-ot a diákság körében. 70%-uk mentes volt a tbc-től, ami megfelelt a városi diákság átlagának, harmaduk higiéniai viszonyai rendben voltak, 85%-uk egyszobás lakásban élt 4-5 fős családokban, harmaduk rendelkezett kerttel és udvarral is, 10%-uk egyikkel sem. 30%-uk rendelkezett vezetékessel vízzel, 20%-uknál azonban rossz volt a kút, 80%-uknál tiszta volt a derítő, és csak 10%-uknál volt vízöblítéssel toalett. A gyerekek negyede tetves volt, akárcsak a munkások és a kisbirtokosok esetében (a nyugdíjas szülők gyerekei esetében ez még magasabb,

¹¹² Az elemisek gondviselőinek klasszifikációja a *Debrecen története* IV. kötetében 1930-ra publikált keresőkétől annyiban tér el, hogy az utóbbinál az értelmiségi réteget szélesebben értelmezve a képzetlen szellemi munkásokat (altisztek) is ide sorolták, illetve a kisiparosok és kiskereskedők napszamosai az utóbbi esetben a „nem mezőgazdasági munkás” kategóriáját gyarapították. Tímár 1986: 86–96.

¹¹³ A higiénit tekintve a szórás alapján a nyugdíjas hivatalnokok és agrárproletárok gyerekei alkották a legheterogénebb csoportot. Az egy lakóra jutó tér és a lakás infrastruktúrája a legdifferenciáltabb a köz- és magántisztviselőknél volt. Infrastruktúra szempontjából a munkások és agrárproletárok lakóhelyei voltak a leghomogénebbek. Az értelmiség körében volt a legkisebb az egy ágyra jutó lakók számának szórása.

25–33% volt). A diákok fele igen rossz összesített lakhatási körülménnyel rendelkezett, fogproblémák jellemezték őket (átlag feletti, 3 rossz fog, mint a munkások és nyugdíjasok gyerekeinél, míg a kisbirtokosoknál, agrárproletároknál ez kettő alatt maradt), egy főre 9–15 m³ légtér jutott átlagos ablakmérettel, az egy ágyra jutó lakosság szám pedig az altisztekéhez hasonlított.

A kiskereskedők a belvárosban voltak koncentráltan jelen, nemcsak a Simonffy utcai izraelita elemiben, de a tőle északra és keletre lévő iskolákban is jelentős volt arányuk (miként a kereskedelmi tisztviselőké is), a Nagyerdő peremén szintűgy. De a Szent Anna utcai római katolikus elemi iskola, a Dóczy és a Csonka utcai iskola is preferált létesítmény volt körükben. A tbc előfordulása átlagosnak volt tekinthető, kifejezetten kedvező higiéniai viszonyok jellemezték őket, az egyszobásnál nagyobb lakások aránya 40% körüli, átlag feletti volt körükben, a vezetékes víz gyakorisága is átlag feletti volt (segédekénél szintén, a kisiparos egészségemélyzetnél viszont nem), viszont a 4 fő alatti háztartásméret szintén 40%-os gyakoriságot mutatott. Az emésztő kifejezetten tiszta, az összesített infrastruktúra és általános lakhatási viszonyok alapján kifejezetten kedvező (a kisiparosokénál kedvezőbb képet) kapunk. A háztartások 80%-ában egy ágyra egynél több lakó jutott.

A közlekedési kisvállalkozók és alkalmazottak a város déli és keleti részén sűrűsödtek a kertsekben, egy részük fuvaros (délnyugaton), más részük (délkeleten) MÁV-alkalmazott volt. A Nyilastelep, a Mikepércsi út, a Tégláskert, a Homokkert, a Pallag és a Mester utcai iskola voltak a főbb sűrűsödési pontjaik: a városból kivezető utak mentén, a belváros peremén települtek meg. A tbc jelenléte átlagosnak mondható körükben, a higiénias viszonyok átlag alattiak, kivéve a vasúti alkalmazottak csoportját, a szobaszám 1 körül, ismét csak kivéve a vasúti alkalmazottakat (40%-uknak egy szobánál nagyobb hajléka volt). A családméret differenciált és általában véve nagy volt (kivéve az inkább polgári mintákat mutató vasúti alkalmazottakat), az ivóvízellátás a kisvállalkozók esetében rossz volt, a többi csoportnál átlagos, az emésztőgödörök minősége ugyancsak átlagos. Összességében az infrastrukturális háttér a kereskedőkénél rosszabb (a lakhatási viszonyok szintén), de a kisiparosokénál nem rosszabb, kivéve a közlekedési napszamosokét, az ő mutatóik az ipari napszamosokra (munkásokra) hasonlítottak.

A kisbirtokos csoport aránya az iskolákban különösen magas volt a belváros északi részén (ezt az 1930-as népszámlálás kerületekre bontott adatai is megerősítik) és északkeleti peremén, de nyugaton Ondódon és a Köntösgáton is. Öten a belvárosi Fűvészkerti elemi első osztályába jártak. A kisbirtokosok gyerekeinek 80%-a nem találkozott a tbc kórokozójával (ez a napszamos-kisbirtokosok és agrárbérmunkások között alig érte el az 50%-ot), a higiénias viszonyok körükben nem voltak jók (25%-uk volt „piszkos”, míg a kisiparosok között csak 11%, a munkásoknál 15%; 25%-uk volt tetves). A szobaszám a városi átlagtól nem tért el, a családméret nagyon hasonlított az agrárbérmunkásokéra, de az altisztekére is, a kétfős csonka család körükben volt a legritkább. A kerttel és udvarral való ellátottság ugyancsak a városi átlagos megoszlást mutatta: az agrárproletároknál

ennél magasabb, közel 33% volt a sem udvarral, sem kerttel nem rendelkező lakások aránya. A vezetékes víz ritka volt, viszont jó minőségű kutakkal rendelkeztek általában; a szennyvízkezelés színvonala a városi átlagértéket az agrárproletároknál is elérte. Összességében az infrastrukturális háttér a napszámra kényszerülők esetében volt csak átlag alatti. Az agrárproletárok fogazata rosszabb volt, a kisbirtokosoké átlagos. A lakások 40%-ában 10 m³/fő alatt volt az egy főre jutó légtér: a kiskereskedőknél ez 25%, a kisiparos rétegnél 50% felett volt. A paraszti háztartások 90%-ában 1 ágyra egynél több lakó jutott.

Az agrárnapszamosok aránya a kertségi iskolákban meghaladta a 30–50%-ot is, sőt a belváros peremén is elérte a 20–33%-ot, csak a legbelsőbb utcákban volt arányuk 10% alatt. A tbc-vel való érintettség a városi átlag alatt maradt valamivel. A higiénias-egészségügyi viszonyok igen kedvezőtlenek voltak e csoportban, a lakásaik egyszobásak voltak, miközben a családméretük nem sokban különbözött a kisbirtokosokétól. Emiatt lakhatási viszonyaik elsősorban a zsúfoltság miatt tartoztak a legkedvezőtlenebbek közé. 60%-ban 10 m³/fő alatti légtérfételek jellemzők, míg az altiszteknél ez 30%, az értelmiségieknél 20% alatt volt. A háztartások 90%-ában 1 ágyra egynél több ember jutott.

Az altisztek gyermekei a kertségekbeli és a belvárosperemi iskolákban voltak felülreprezentálva, de egy-két belvárosi iskolában is meghaladhatta arányuk az 50%-ot. A Szent Anna utcai elemi, a csapókerti, a Mikepércsi úti, a Dóczy úti elemi volt a központjuk, emellett a Vígkedvű Mihály utca és a Nyilastelep tekinthető gócpontnak. Az általános higiéniai viszonyok körükben nagyon kedvezőnek tekinthetők¹¹⁴ (a tetű és bolha gyakorisága körükben alacsony, 13%), akárcsak a lakásméret (szobaszám), viszont a gümőkór elterjedtsége az eliténél kedvezőtlenebb tendenciát mutatott, hasonló volt a kisbirtokosokéhoz. A kerttel való ellátottság, a vízminőség megütötte a városi átlagot, a szennyvízelvezetés szintén átlagos, azaz itt már jelentős lemaradás mérhető az elithez képest, akárcsak a fogazat állapotát illetően. Összességében az infrastruktúrát tekintve a köztisztviselőkére hasonlítottak lakhelyeik (a köztisztviselők és értelmiségiek között is jelentős különbség volt a lakhatás terén). Az egy főre jutó légtér nagysága széles skálán mozgott, az ablakméret is meghaladta az átlagot. A háztartások 70%-ában 1 ágyra egynél több ember jutott.

Értelmiségiek 10% felett csak a belváros közepén lévő iskolákban, főleg a köztisztviselőkkel keveredve voltak jelen. A belváros keleti felében elsősorban köztisztviselő-gyermekek, az északi részen viszont főként értelmiségi gyerekek alkották az iskolák elitjét. A Dóczy utcai, az Eötvös utcai, a Fűvészkert utcai elemi és délen a Szent Anna utcai (katolikus) iskola tömörítette zömüket. Alacsony körükben a tbc jelenléte. A higiéniai viszonyok a gyerekek körében jók, mint a köztisztviselők és altisztek esetében. Az egy (háló)szobás lakások aránya azonban esetükben csak 20%, ami még a köztisztviselőknél is 35%. A kertes házak aránya a magasabbak közé tartozik, a WC-vel rendelkező háztartások aránya 70%

¹¹⁴ Ebben az elitet utánozták, ami nem meglepő, hiszen mellettük láttak el feladatokat.

feletti, miként a gazdasági tisztviselőknél is (a köztisztviselőknél és magántisztviselőknél csak 50%). A szennyvízelvezetés általában csatornázással megoldott (60%), ami a köztisztviselők és magántisztviselők 40% körüli értékét ugyancsak meghaladja. Az ablakok mérete alapján lakhelyeik jól megkülönböztethetők más csoportokétól. A háztartások közel 60%-ában egy ágyon csak egy fő aludt (a városi átlag 18%). Összességében a legkedvezőbb lakhatási körülmények jellemzik e társadalmi csoportot. Ugyanakkor, bár a lelkészek és tanárok gyermekeinek fogazata a legjobb állapotúak közé tartozott, a többi értelmiségi rétegé ezt az átlag közelébe húzta le. (A köztisztviselők gyermekeinek fogazata még ennél is rosszabb állapotot mutatott.) Viszont a röntgenvizsgálat csak az értelmiség gyermekeinek körében mutatott kisszámú abnormitást¹¹⁵ (25% alatt), míg a nyugdíjasoknál, agrárproletároknál már 40–50% közötti értékek voltak jellemzők.

A köztisztviselők a város déli részéből hiányoznak. Keleten a tanyasi Halápon, délkeleten a Szent Anna utcában, nyugaton a Nyilastelepen, illetve a Pacsirta utcai elemiben és a Vigkedvű Mihály elemiben is nagyobb számban találkozhatunk gyermekekkel. Bár a kereskedők és kereskedelmi tisztviselők után a legjobb higiéniai mutatókkal rendelkeznek, tbc-vel való érintettségük átlagon felüli. A szobaszám körükben nem magas: e tekintetben a kiskereskedőkre és a vasutasokra hasonlítanak, miközben gyakori az igen nagy, 6-7 fős háztartás. A csatornázottság átlagon aluli és sok a rossz emésztő. A kert helyett náluk az udvar a meghatározó. Így az értelmiséghez képest rosszabb lakáshelyzet és rosszabb fogazat jellemzi gyerekeiket (mint a munkásokét, altisztekét, kisiparosokét). Viszont abban hasonlítanak, hogy az egy főre jutó légtér nagysága igen nagy (30% feletti az 50 m³/fő érték), a háztartások felében 1 ágyra egy fő jut. Ugyanakkor a gyerekkori szifilisz a köztisztviselők (15%)¹¹⁶ és az agrárproletárok-munkások (10%) között volt a leggyakoribb, azaz a társadalmi hierarchia két szélén – illetve a középosztályi életmódot utánozni igyekvő altiszti rétegben (5%).

A cselédek többsége külterületen, Ondódon és a Dombostanyán járt iskolába, a városon belül csak a Csapókertben volt számottevő a létszámuk. Gyermekeik több mint 30%-a került kapcsolatba a gümőkórral (ez átlag feletti). A higiéniai viszonyaik rosszak, az egyszobás lakások aránya 90% feletti. A család nagysága némileg az átlag felett volt, a kert ritka, az infrastrukturális ellátottság és általában a lakhatási körülmények nem rosszabbak a városi átlagnál. A fogazatuk állapota olyan rossz, mint az elité.

A munkások iskolapreferenciája a város keleti felére és a belváros egyes részeire vonatkozott, gyermekeik tbc-fertőzöttségi aránya átlagos volt, higiéniai viszonyaik sem voltak kirívóan rosszak, csaknem felük rendelkezett kerttel, de a szobaszám a cselédekéhez hasonlóan alacsony volt, a rossz kutak aránya pedig magas. A lakhatási viszonyok átlag alattiak voltak. Az egy főre jutó légtér a városi

¹¹⁵ Elsősorban a tbc és egyéb fertőző betegségek okozta tüdőelváltozásokon volt a hangsúly a vizsgálatnál.

¹¹⁶ Feltehetően e tényezők együttesen okozzák a tbc magasabb jelenlétét.

átlaghoz hasonló, de a zsúfoltság nagyobb: csak 10% azon háztartások aránya, ahol 1 fő alszik egy ágyon.

Ha „megfordítjuk” a kiértékelés irányát és a társadalmi csoportok egészségi-lakhatási kategóriákból való részesedését elemezzük, akkor az egyszobás lakások esetében felülreprezentáltak az agrárnapzámosok, a háromszobás lakásoknak viszont közel 40%-ában értelmiségiek és altisztek, köztisztviselők, kereskedelmi tisztviselők éltek, miközben a minta 10%-át sem adták. Az egynél több higiéniai deficittel rendelkezők között az agrárproletárok szintén felül-, a kisiparosok gyerekei viszont alulreprezentáltak. A higiénias deficit nélküli csoportban az altisztek gyerekei voltak felül-, míg a köztisztviselők, kisbirtokosok és agrárproletárok alulreprezentáltak. A tbc-vel érintettek körében az agrárproletárok és a munkások voltak felülreprezentálva, ennyiben tehát igazolható a betegség és a társadalmi helyzet közötti kapcsolat, de a reakciót nem mutatók esetében a társadalmi megoszlás nem tért el a városi átlagtól.

* * *

Mivel Neuber mutatói és a tbc között nem volt egyértelmű összefüggés, a tuberkulózis gyakorisága nem egyetlen faktor eredménye: több lakhatási és földrajzi tényező kedvezőtlen és szélsőséges konstellációja kellett hozzá a társadalmi szokások (például higiénia) differenciái mellett. Míg az előbbieket az egyénen kívül álló külső körülményként foghatjuk fel, az utóbbi alakításába volt lehetőség beleszólni, Neuber életműve is ennek átalakítását célozta. Minderre a különböző élethelyzetből érkező diákok iskolai érintkezése további kockázati tényezőként rakódott, s Neuber szerint ez az állam beavatkozását indokoltá teszi.

A városban 1930-ban jelentős társadalmi és területi különbségek rajzolódtak ki mind az egészségi állapot, mind a higiénia, mind a lakhatás területén. A differenciák földrajzi vetülete az iskolán belüli szegregációban éppúgy jelentkezett, mint a városrészek közti különbségekben. Felekezeti alapon viszont nem sikerült jelentős, életminőségre utaló differenciákat kimutatnunk,¹¹⁷ szemben 1870-es sátoraljaujhelyi vizsgálatunkkal.¹¹⁸ A társadalmi differenciálódást jelzi, hogy a nagyobb lakásokban viszonylag kevesen laktak,¹¹⁹ míg 1870-es sátoraljaujhelyi vizsgálataink szerint a nagyobb lakásokban nagyobb valószínűséggel fordult elő nagyobb családméret, s ott az egy főre jutó hálótér nem szórt ennyire.¹²⁰ A családméret, a társadalmi besorolás és a vizsgált indikátorok közötti összefüggés

¹¹⁷ A zsidóság által dominált iskolák közül például a József Királyi Herceg iskola inkább a református csoportra hasonlított, mint a Simonffy utcai (szintén izraelita) elsős elemisek csoportjára.

¹¹⁸ Demeter–Bagdi 2016.

¹¹⁹ 1932-ben egy debreceni munkáscsaládra 1,12 (összes helyiség: 2), kereskedőknél 1,2 (2), a hivatalnokoknál pedig 2 (3,6) szoba jutott. A munkások és agrárproletárok családmérete viszont jócskán 5 felett, a köztisztviselőké, értelmiségieké 4,5 alatt, az altiszteké, kisiparosoké és nyugdíjas tisztviselőké 4,6-4,7 körül alakult.

¹²⁰ Demeter–Bagdi 2016.

alapján a nagycsalád Debrecenben ekkor már inkább a szegénység és az egészségi deficit indikátora volt, mint a jólété.

Egészségügyi, higiéniai és lakhatási mutatói alapján a debreceni agrártársadalom is differenciált volt, s ennek ugyancsak vannak területi vetületei. A tanyasi és kertesi iskolák diákjainak életminősége jócskán eltért a városi átlagtól, de a vidéki földművesek helyzete, éppen az állami retorikában kitüntetett figyelmet élvező vitézi gyerekek esetében, még rosszabb volt.

Megállapítást nyert az is, hogy ha az egyedi eseteket társadalmi csoportokba sorolva vizsgáljuk, akkor egyértelműbbek az összefüggések a mutatók között, mintha iskolákba sorolva, vagy éppen csoportképzés nélkül korreláltatjuk a 3520 esetet. Ez is a társadalmi differenciák jelentőségére utal: a korban használt társadalomkategóriák Neuber mutatói alapján egyértelműen hierarchiát (minőségi eltérést) is tükröztek. Ennek ellenére a szórás egyes rétegeken, de iskolákon belül is nagy volt, a csoportokat a lakhatási viszonyok és az egészségi állapot tekintetében nem választották el markáns vonalak, inkább átmenetiség jellemezte őket. Az iskolák diáksága éppúgy nem volt homogén¹²¹ (s emellett területi differenciákat is mutatott), mint az egyes társadalmi rétegek, ami a társadalmi kapcsolatok szempontjából kedvező, de járványügyileg nem.

FORRÁSOK

Magyar Nemzeti Levéltár Hajdú-Bihar Megyei Levéltára (MNL HBML)

VI.226. Magyar (Királyi) Állami Erdőhivatal. Debrecen iratai, 1920.

Neuber Ede [et al.] 1931: *A debreceni I. oszt. elemi iskolás tanulók átvizsgálása egészségügyi szempontból. Ezerkilencszázkilenc (1909) debreceni I. oszt. elemi iskolás tanuló átvizsgálása [...] különös tekintettel fertőző betegségekre [...] fogak állapotára [...] lakásviszonyokra s a beteg tanulók hozzátartozóinak egészségi állapotára.* Budapest.

Neuber Ede 1933: *A debreceni I. oszt. elemi iskolás tanulók átvizsgálása egészségügyi szempontból az 1931–32. tanévben. Végezték Neuber Ede és munkatársai.* Budapest.

Neuber Ede 1936: *A debreceni M. Kir. Tisza István Tudományegyetem I. éves hallgatóinak egészségügyi átvizsgálása.* Budapest.

Neuber Ede 1937: *A hajdúvármegyei vitézek gyermekeinek egészségügyi átvizsgálása az 1936–37. évben.* (Neuber Ede dolgozatai 9.) Budapest.

Népszámlálás 1930: *Az 1930. évi népszámlálás 1932, 1934, 1936: I. rész. Demográfiai adatok községek és külterületi lakotthelyek szerint. II. rész. Foglalkozási adatok. IV–V. rész. A népesség foglalkozása a főbb demográfiai adatokkal egybevetve s a népesség ház- és földbirtok viszonyai.* (Magyar Statisztikai Közlemények. Új sorozat 83.; 86.; 96. kötet). Budapest.

¹²¹ Noha a felekezeti iskolák léte már szelekciós tényező.

Az Est, 1930–1938.
Budapesti Hírlap, 1899.
Debreczeni Ujság – Hajdúföld, 1929–1932.
Magyarország, 1938
Orvosi Hetilap, 1899–1999.
8 órai Ujság, 1934–1935.

HIVATKOZOTT IRODALOM

- Bartha Ákos 2010: Egyetemi falukutatás a két világháború között Debrecenben. *Gerundium* (1.) 1. 43–57.
- Bielek Tibor 1931: Reflexiók Dr. Neuber Ede Elemi iskolások egészségügyi vizsgálata c. közleményéhez. *Orvosi Hetilap* (75.) 39. 958–960.
- Bősze Lajos 1932: Ötszáznyolcvan serdülőkor előtti leánygyermek vizsgálatának tanulságai. *Orvosi Hetilap* (76.) 51. 1149–1150.
- Büky Orsolya 2015: *A szellem lovagjai. A Magyar Corvin-lánc, a Magyar Corvin-koszorú és a Magyar Corvin-díszjelvény kitüntetés története*. Budapest.
- Csiky János 1934: Néhány szó az egészségügyi sorozásról. *Magyar Népegészségügyi Szemle* (2.) 253–256.
- Czuriga István – Édes István é. n.: *Az Augusztai Szanatóriumtól a Kardiológiai Klinikáig*. Debrecen. <http://debkard.hu/bemutakozas/tortenet.html> – utolsó letöltés: 2020. augusztus 13.
- Darányi Gyula 1939: *Közegészségtan 2. Környezeti higiéné*. (A Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat Könyvtára 166.) Budapest.
- Demeter Gábor – Bagdi Róbert 2016: *A társadalom differenciáltságának és térbeli szerveződésének vizsgálata Sátoraljaújhelyen 1870-ben. A GIS lehetőségei a történeti kutatásokban*. Debrecen – Budapest.
- Demeter Gábor – Magyarosi Ádám – Bagdi Róbert 2020: A falusi és városi lakó parasztság életminőségének és egészségi állapotának különbségei 1930 körül Debrecen térségében. *Agrártörténeti Szemle* (61.) 1–4. 77–111.
- Demeter Gábor – Magyarosi Ádám – Bagdi Róbert 2021: *Beteg társadalom. Higiéniai, egészségi és lakhatási viszonyok Debrecen a két világháború között (Neuber Ede vizsgálati alapján)*. (Történeti Térinformatikai Tanulmányok 11.) Budapest.
- Fülöp Tamás 2017: „Erőtartalékok a nemzeti célok szolgálatában”: Az 1925. évi városi kölcsön és felhasználásának alternatívái. *Hitelintézetek Szemle* (16.) 3. 119–147. DOI: 10.25201/HSZ.16.3.119147
- Holubec, Stanislav 2014: Between Scarcity and Modernity: Working Class Families in Prague in the Interwar Period. *Hungarian Historical Review* (3.) 1. 168–198.
- Laky Dezső 1931: A magyar egyetemi hallgatók statisztikája 1930. *Magyar Statisztikai Közlemények* (Új sorozat 87.) 1. 70.
- Mudrák József 2017: Neuber Ede bőrgyógyászprofesszor, a Debreceni M. Kir. Tisza István Tudományegyetem 1931/32. tanévi rector magnificusa. *Gerundium* (3.) 2. 24–33. DOI: 10.29116/gerundium/2017/3/2

- Neuber Ede 1931: Elemi iskolások egészségügyi vizsgálata. *Orvosi Hetilap* (75.) 20. 497–503.
- Neuber Ede 1933: A debreceni I. oszt. elemi iskolás tanulók átvizsgálása egészségügyi szempontból. *Orvosi Hetilap* (77.) 18. 373–378.
- Neuber Ede 1937: A hajdúvármegyei vitézek gyermekeinek egészségügyi átvizsgálása az 1936–1937. évben. *Orvosi Hetilap* (81.) 50. 1237–1255.
- Orosz István – Barta János, ifj. (szerk.) 2012: *A Debreceni Egyetem története, 1912–2012*. Debrecen.
- Rezultati* 1933: *Rezultati službene ankete socijalno-higijenskij prilika malih i radničkih stanovna*. Beograd.
- Szarvas András 1931: A meteorológiai, lakás-, talajviszonyok és a tbc. az Alföldön. *Orvosi Hetilap* (75.) 52. 1222–1224.
- Szél Tivadar 1930: *Egészségügyi statisztika orvosok és orvostanhallgatók számára*. Budapest.
- Szél Tivadar 1940: A gümőkórhalandóság újabb alakulása. *Magyar Statisztikai Szemle* (18.) 7. 555–567.
- Szécsi Noémi 2019: *Lányok és asszonyok aranykönyve. Szépség, egészség, termékenység és szexualitás a 19–20. század fordulóján*. Budapest.
- Tímár Lajos 1986: Debrecen társadalma. Mezőgazdaságának néhány sajátossága. In: Tokody Gyula (szerk.): *Debrecen története 1919–1944*. Debrecen, 83–165.
- Tímár Lajos 1993: *Vidéki városiak. Debrecen társadalma 1920–1944*. Budapest.
- Tomasevich, Jozo 1955: *Peasants, Politics and Economic Change in Yugoslavia*. Stanford, CA.
- Tóth László 2012: Első elemista gyermekek orr-gégészeti és fülészeti állapotának felmérése 1931-ben. *Otorhinolaringologia Hungarica* (58.) 1–4. 31–34.
- Tóth Zoltán 2015: *Társadalomfogalmak az osztrák és magyar társadalomstatisztikában*. Budapest.
- Varga János – Tuboly Sándor – Mészáros János 1999: *A háziállatok fertőző betegségei*. (Állatorvosi járványtan II.) Budapest.
- Vértés László 2002: Dr. Neuber Ede, az első (egyetlen?) egészségügyi felvilágosító akadémiai székfoglaló megtartója. *Egészségnevelés (Educatio Sanitaria)* (43.) 4. 184–189.
- Vuksanović-Macura, Zlata 2012: *Život na ivici. Stanovanje sirotinje u Beogradu 1919–1941*. Beograd.