

Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar
Földrajzi Intézet
Földtudományok Doktori Iskola

KALMÁR GABRIELLA

**Az orvosi diagnosztikai laboratóriumok és az
életminőség területi összefüggései**

Ph.D. értekezés

Témavezető:

Prof. Dr. Tóth József D.Sc., rector emeritus, egyetemi tanár

Pécs, 2008

Tartalomjegyzék

Ábrák és táblázatok jegyzéke	4
Bevezetés	9
1. A kutatás főbb kérdései, céljai, módszerei	12
1.1. Problémafelvetés és indokoltság, előzmények.....	12
1.2. A kutatás kérdései, hipotézisei, célkitűzései	16
1.3. A kutatás kivitelezése, és a kutatás során alkalmazott módszerek	18
1.3.1. Elemzési szintek és időszakok, adatgyűjtés	18
1.3.2. Kutatási módszerek	20
1.3.3. Az egyes módszerek és statisztikai adatok használatának előnyei, problémái, kihívásai és tapasztalatai	23
2. Életminőség és egészség, egészségügy, regionalitás – elméleti keretek	25
2.1. Az életminőség és az egészségi állapot kapcsolata	25
2.2. Az egészségi állapot egyenlőtlenségeinek értelmezése és jellemzői	28
2.3. Az egészségügyi ellátórendszer egyenlőtlenségeinek kérdése, és vizsgálata a társadalomföldrajzban	33
2.4. Regionalizmus, területi egyenlőtlenségek és egészségügy	38
2.4.1. A regionalitás és a régiók problémája általában	38
2.4.2. A regionalitás és a régiók problémája az egészségügyben	40
3. Az orvosi diagnosztikai laboratóriumok társadalmi-gazdasági és egészségügyi környezetének vizsgálata	43
3.1. Nemzetközi kitekintés: egészségügyi kérdések az Európai Unióban	43
3.2. A magyar egészségügyi ellátás rendszere	47
3.2.1. Működési jellemzők, főbb problémák és megoldási törekvések	47
3.2.2. Az ellátórendszer finanszírozásának főbb jellemzői.....	51
3.2.3. Az egészségügyi ellátás struktúrája	52
3.3. Magyarország régióinak jellemzése, és a területi különbségek vizsgálata a kutatási célok szempontjából	56
3.3.1. A régiók területi földrajzi sajátosságai	56
3.3.2. A régiók főbb gazdasági és szociális mutatói	60
3.3.3. A népesség demográfiai jellemzői	62
3.3.4. A lakosság egészségi állapotának főbb jellemzői, halálloki struktúra	68
3.3.5. Az egészségügyi ellátórendszer területi különbségei: alapellátás, járóbeteg-szakellátás, fekvőbeteg-szakellátás.....	76
4. Az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer vizsgálata	87
4.1. Az orvosi laboratóriumi diagnosztika általános kérdései	87
4.1.1. Az orvosi laboratóriumi diagnosztika kialakulása és jelene.....	87
4.1.2. A szakma fejlődésének főbb irányai, tendenciák	90
4.2. Az orvosi laboratóriumi ellátás jellemzői és helyzete	92
4.3. A laboratóriumok működésének általános problémái, és azok megoldási lehetőségei	100
4.3.1. A laboratóriumi diagnosztika finanszírozásának kérdései	100
4.3.2. A Roche Moduláris (Modular Analytics SWA) koncepció	103
4.3.3. Egy magán laboratóriumi rendszer – ProDia Diagnosztika Rt.	110
4.4. Országos és regionális leíró elemzések: struktúra, kapacitás, teljesítmény, humán erőforrás	115
4.4.1. Országos adatok 2001-2003	115

4.4.1.1. Az orvosi laboratóriumi ellátórendszer struktúrája	115
4.4.1.2. Az orvosi laboratóriumi ellátórendszer kapacitása	117
4.4.1.3. Az orvosi laboratóriumi ellátórendszer teljesítménye	121
4.4.1.4. Az orvosi laboratóriumi ellátórendszer humán erőforrása	131
4.4.1.5. A népegészségügyi szempontból jelentős vizsgálatok számának alakulása	133
4.4.2. A régiók orvosi laboratóriumainak mutatói 2001-2003	136
4.4.2.1. Az orvosi laboratóriumi ellátás területi struktúrája	136
4.4.2.2. Az orvosi laboratóriumok területi kapacitása	139
4.4.2.3. Az orvosi laboratóriumok területi teljesítménye	143
4.4.2.4. Az orvosi laboratóriumok humán erőforrásának területi megoszlása	148
4.5. Régiós szintű összehasonlító elemzések	150
4.5.1. A régiók összehasonlítása az orvosi diagnosztikai laboratóriumaik vizsgált indikátorainak alapján.....	150
4.5.1.1. Struktúra	150
4.5.1.2. Kapacitás	154
4.5.1.3. Teljesítmény	158
4.5.1.4. Humán erőforrás	161
4.5.2. A régiók fejlettsége az orvosi diagnosztikai laboratóriumok integrált mutatói – vizsgált indikátorcsoportjai – alapján	163
4.5.2.1. Infrastruktúra	164
4.5.2.2. Kapacitás	165
4.5.2.3. Teljesítmény	165
4.5.2.4. Humán erőforrás	166
4.5.2.5. Az integrált mutatók (infrastruktúra, kapacitás, teljesítmény, humán erőforrás) összesítése alapján kialakult sorrend – komplex térségi fejlettség	166
Összefoglalás.....	169
Köszönetnyilvánítás	179
Irodalom	180
Mellékletek – CD-ROM	188

Ábrák jegyzéke

1. ábra: Az egészségi állapot egyenlőtlenségeit befolyásoló tényezők	30
2. ábra: A települések tetraéder modellje	40
3. ábra: Az Irányított Betegellátási Rendszer szervezeti struktúrája	54
4. ábra: Magyarország területi megoszlása régióként	57
5. ábra: A népesség megoszlása (%) a régiókban, 2001	58
6. ábra: Városi népesség aránya (%) a régiókban, 2001.....	58
7. ábra: Belföldi vándorlási különbözet a régiókban, 2001	59
8. ábra: A GDP megoszlása (%) a régiókban 2001-ben	61
9. ábra: Gazdasági aktivitás (%) a régiókban, 2001	61
10. ábra: Munkanélküliségi ráta (%) a régiókban, 2001	62
11. ábra: A népmozgalom főbb arányszámai 1000 lakosra a régiókban, 2001	63
12. ábra: Öregedési index és eltartottsági ráta a régiókban, 2001	65
13. ábra: A népesség megoszlása (%) korcsoportok szerint a régiókban, 2001	66
14. ábra: A népesség nemek szerinti aránya (január 1.)	66
15. ábra: Az ország korfája 2001-ben	67
16. ábra: Az egyes életkorokban várható élettartam nemek szerint a régiókban, 2001	71
17. ábra: Halálozások a négy leggyakoribb halálok szerint 10000 lakosra	73
18. ábra: Vezető halálokok miatt meghaltak száma a régiókban, 2001	73
19. ábra: Vezető halálokok gyakorisága a régiókban (100 000 lakosra jutó haláleset) 2001-ben	74
20. ábra: A négy fő haláloki csoport miatt elvesztett életévek száma (becsült) 100 000 lakosra a potenciális 70 évből a régiókban 2001-ben	74
21. ábra: 100 000 főre jutó elvesztett életévek (standardizált) a potenciális 70 évből a régiókban 2001-ben	75
22. ábra: Az alapellátásban dolgozó orvosok száma és egy orvosra jutó lakosok száma a régiókban 2001-ben	77
23. ábra: 100 lakosra jutó teljesített évi járóbeteg-szakorvosi munkaórák száma a régiókban 2001-ben	78
24. ábra: Gyógykezelési esetek százalékos megoszlása a járóbeteg-szakellátásban, 2003	78
25. ábra: A kórházak számának megoszlása a régiókban és országosan ágyszám-nagyság kategória szerint 2001-ben	79
26. ábra: 10 000 lakosra jutó működő kórházi ágyak száma a régiókban 2001-ben ...	80
27. ábra: Alapellátás:1000 lakosra jutó esetszám (összes) a régiókban 2001-ben	81
28. ábra: Járóbeteg gyógykezelési esetek száma a régiókban 2001-ben	81
29. ábra: 100 lakosra jutó járóbeteg gyógykezelési esetek száma a régiókban 2001-ben	82
30. ábra: Ápolási napok száma a régiókban 2001-ben	82
31. ábra: 10 000 lakosra jutó ápolási napok száma a régiókban 2001-ben	83
32. ábra: A kórházi ápolás átlagos tartama (nap) a régiókban 2001-ben	83
33. ábra: 10 000 lakosra jutó házi orvosok és házi-gyermekorvosok száma a régiókban 2001-ben	84
34. ábra: 10 000 lakosra jutó betöltött főfoglalkozású járóbeteg szakorvosi állások száma a régiókban 2001-ben	85
35. ábra: Betöltött szakdolgozói állások száma a régiókban, 2001	85
36. ábra: 1000 lakosra jutó betöltött szakdolgozói állások száma a régiókban, 2001	86

37. ábra: A laboratóriumok „korszakai”	88
38. ábra: Laboratóriumi konszolidáció	89
39. ábra: Integrált rendszer kiépítése	91
40. ábra: A laboratóriumi munkafolyamat	96
41. ábra: A Moduláris koncepció	105
42. ábra: A Moduláris rendszer felépítése	106
43. ábra: Az analitikai modulok típusai	106
44. ábra: A vizsgálati minták kezelése	107
45. ábra: Az egyes modulok teljesítménye	107
46. ábra: A különböző kiépítettségű rendszerek teljesítménye	108
47. ábra: Teljes automatizáció	109
48. ábra: Szervezeti felépítés – ProDia Diagnosztika Rt.	111
49. ábra: A ProDia laboratóriumok területi elhelyezkedése	112
50. ábra: Az orvosi laboratóriumok megoszlása besorolás szerint, 2002	117
51. ábra: Az orvosi laboratóriumok országos óraszám/nap adatai, 2001-2003	119
52. ábra: Egy diplomásra jutó vizsgálatok száma az orvosi laboratóriumokban, 2001-2003	119
53. ábra: Egy szakképzett asszisztensre jutó vizsgálatok száma az orvosi laboratóriumokban, 2001-2003	120
54. ábra: Az orvostudományi egyetemeken végzett laboratóriumi vizsgálatok száma, 2001-2003	125
55. ábra: Az orvostudományi egyetemeken végzett laboratóriumi vizsgálatok aránya az összes vizsgálat százalékában, 2001-2003	125
56. ábra: Az országos intézetekben végzett laboratóriumi vizsgálatok száma, 2001-2003	126
57. ábra: Az országos intézetekben végzett laboratóriumi vizsgálatok aránya az összes vizsgálat százalékában, 2001-2003	126
58. ábra: Az önkormányzati intézményekben végzett laboratóriumi vizsgálatok száma, 2001-2003	127
59. ábra: Az önkormányzati intézményekben végzett laboratóriumi vizsgálatok aránya az összes vizsgálat százalékában, 2001-2003.....	127
60. ábra: Az orvosi laboratóriumi vizsgálatok százalékos aránya a járó- és fekvőbeteg-ellátásban, 2001-2003	130
61. ábra: Az orvosi laboratóriumi vizsgálatok százalékos aránya a járó- és fekvőbeteg-ellátásában az orvostudományi egyetemeken és az országos intézetekben, 2001-2003	130
62. ábra: Az orvosi laboratóriumok országos létszám adatai, 2001-2003	132
63. ábra: Az orvosi laboratóriumokban dolgozó diplomások száma, 2001-2003	133
64. ábra: Az orvosi laboratóriumokban dolgozó szakképzett asszisztensek száma, 2001-2003	133
65. ábra: Vércukor (glukóz) vizsgálatok számának alakulása, 2001-2003	135
66. ábra: HbA1c meghatározás számának alakulása, 2001-2003	135
67. ábra: Lipid vizsgálatok számának alakulása, 2001-2003	135
68. ábra: Allergia (IgE) vizsgálatok számának alakulása, 2001-2003	136
69. ábra: Allergia (specifikus IgE) vizsgálatok számának alakulása, 2001-2003	136
70. ábra: Az orvosi laboratóriumok megoszlása a régiókban besorolás szerint, 2002	138
71. ábra: Az orvosi laboratóriumok száma a régiókban, 2001-2003	140
72. ábra: 10 000 lakosra jutó laboratóriumi dolgozók száma a régiókban, 2002-2003	140

73. ábra: Az orvosi laboratóriumok kapacitása (óraszám/nap) a régiókban, 2002-2003	141
74. ábra: 1000 lakosra jutó laboratóriumi munkaórák száma/nap a régiókban, 2002-2003	141
75. ábra: Egy dolgozóra jutó laboratóriumi vizsgálatok száma a régiókban, 2002-2003	142
76. ábra: Orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma a régiókban, 2001-2003	144
77. ábra: Orvosi laboratóriumi vizsgálatok megoszlása (%) a járó- és fekvőbeteg-ellátásban a régiókban az országos adat százalékában 2001-2003	145
78. ábra: Orvosi laboratóriumi vizsgálatok megoszlása (%) a régiók között az összes vizsgálat százalékában 2001-2003	146
79. ábra: 100 lakosra jutó orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma a régiókban, 2001-2003	148
80. ábra: Az orvosi laboratóriumokban dolgozók száma a régiókban, 2002-2003	149
81. ábra: Az orvosi laboratóriumok besorolás szerinti megoszlása a régiókban 2002-ben	152
82. ábra: A régiók sorrendje az orvosi laboratóriumok FJ1-es besorolása alapján 2002-ben	153
83. ábra: A régiók sorrendje az orvosi laboratóriumok FJ2-es besorolása alapján 2002-ben	153
84. ábra: A régiók sorrendje az orvosi laboratóriumok FJ3-as besorolása alapján 2002-ben	154
85. ábra: A régiók orvosi laboratóriumi műszerezettsége, 2003	155
86. ábra: A régiók sorrendje az automaták száma szerint, 2003	156
87. ábra: A régiók sorrendje az automatizáció foka (%) szerint, 2003	156
88. ábra: A régiók sorrendje az orvosi laboratóriumok óraszám/nap adatai alapján 2003-ban	157
89. ábra: A régiók sorrendje az 1000 lakosra jutó orvosi laboratóriumi munkaórák száma/nap alapján 2003-ban	157
90. ábra: A régiók sorrendje a 10000 lakosra jutó orvosi laboratóriumi dolgozók száma alapján 2003-ban	158
91. ábra: A régiók sorrendje az orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma alapján 2003-ban	159
92. ábra: A régiók sorrendje az orvosi laboratóriumi vizsgálatok megoszlása (%) alapján 2003-ban	159
93. ábra: A régiók sorrendje a járóbeteg-szakellátás részére végzett laboratóriumi vizsgálatok száma alapján 2003-ban	160
94. ábra: A régiók sorrendje az orvosi laboratóriumi vizsgálatok járóbeteg-szakellátásban való megoszlása (%) alapján 2003-ban.....	160
95. ábra: A régiók sorrendje az egy lakosra jutó orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma alapján 2003-ban	161
96. ábra: A régiók sorrendje az orvosi laboratóriumok létszám adatai alapján 2003-ban	162
97. ábra: A régiók sorrendje az egy dolgozóra jutó orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma alapján 2003-ban	163
98. ábra: A komplex térségi fejlettségi mutató értékei a régiókban	168

Táblázatok jegyzéke

1. táblázat: A progresszivitás szintjei	42
2. táblázat: A régiók területi-földrajzi sajátosságai, 2001	57
3. táblázat: A régiók főbb gazdasági és szociális mutatói, 2001	60
4. táblázat: Magyarország népességének főbb demográfiai jellemzői	63
5. táblázat: Korösszetétel, eltartottsági ráták, öregedési index (január 1.)	64
6. táblázat: Az EU-15 tagállamában és Magyarországon a születéskor és egyes életkorokban várható átlagos élettartam nemek szerint	70
7. táblázat: Születéskor várható átlagos élettartam, és halálloki struktúra, 1980-2002	70
8. táblázat: 100 000 lakosra jutó halálozás kiemelt halálloki főcsoportok szerint, EU-15 és Magyarország	72
9. táblázat: Járóbeteg-szakellátás: struktúra és kapacitás, 2001	77
10. táblázat: Fekvőbeteg-szakellátás: struktúra és kapacitás, 2001	79
11. táblázat: Az alapellátás betegforgalmi adatai a régiókban, 2001	80
12. táblázat: Dolgozó orvosok száma a régiókban, 2001	84
13. táblázat: Az orvosi diagnosztikai laboratóriumok besorolása	94
14. táblázat: Laboratóriumi típusok jellemzői.....	95
15. táblázat: Az orvosi laboratóriumok besorolása és megoszlása intézménytípusok szerint 2002-ben	116
16. táblázat: Az orvosi laboratóriumok száma intézménytípusok szerint, 2001-2003	118
17. táblázat: Az orvosi laboratóriumokban működő mérőberendezések és műszerek száma, 2001-2003	121
18. táblázat: Az orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma intézménytípusok szerint, 2001-2003.....	123
19. táblázat: Az orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma és megoszlása (%) intézménytípusok szerint, 2001-2003	124
20. táblázat: A 30 legtöbbet végzett vizsgálat 2003-ban	129
21. táblázat: Az orvosi laboratóriumi vizsgálatok összetétele a KSH hivatalos besorolása szerint, 2001-2003	131
22. táblázat: Az orvosi laboratóriumok országos létszám és óraszám adatai munkakörönként, 2001-2003	132
23. táblázat: Népegészségügyi szempontból jelentős vizsgálatok számának alakulása, 2001-2003	134
24. táblázat: Az orvosi laboratóriumok besorolás szerinti megoszlása a régiókban, 2002	137
25. táblázat: A régiók orvosi laboratóriumi műszerezettsége, 2003	143
26. táblázat: Orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma a régiókban, 2001-2003	144
27. táblázat: Az orvosi laboratóriumi vizsgálatok megoszlása (%) a járó- és fekvőbeteg-ellátásában a régiókban az országos adat százalékában 2001-2003	145
28. táblázat: Az orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma és megoszlása (%) a régiók között, 2001-2003	146
29. táblázat: 100 lakosra jutó orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma a régiókban, 2001-2003	147
30. táblázat: Az orvosi laboratóriumok létszám és óraszám/nap adatai a régiókban, 2002-2003	149
31. táblázat: Az automaták száma és az automatizáció foka a régiókban, 2003	155

32. táblázat: A régiók sorrendje a vizsgált indikátorcsoport alapján – Infrastruktúra, 2002	164
33. táblázat: A régiók sorrendje a vizsgált indikátorcsoport alapján – Kapacitás, 2003	165
34. táblázat: A régiók sorrendje a vizsgált indikátorcsoport alapján – Teljesítmény, 2003	166
35. táblázat: A régiók sorrendje a vizsgált indikátorcsoport alapján – Humán erőforrás, 2003	166
36. táblázat: A régiók sorrendje a vizsgált indikátorok alapján	167
37. táblázat: A régiók sorrendje a vizsgált indikátorcsoportok összesítése alapján – Komplex térségi fejlettség	167

*Az egészséghez való jog alapvető emberi jog.
(Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozata)*

*„Salus aegroti suprema lex esto!”
(Hippokratesz)*

Bevezetés

Az elmúlt évtizedekben végbement társadalmi-gazdasági és tudományos-technikai fejlődés egyik eredménye, hogy a születéskor várható élettartam megnövekedett. Ugyanakkor a korábban általánosnak mondható magas születési arányszám folyamatosan csökken. Mindezek következtében megindult a népesség öregedése. Ez a fejlett országokban általánosnak mondható jelenség azt jelenti, hogy a 0-14 éves gyermekek aránya csökken, miközben a 65 évesek és idősebbek részaránya növekszik. Ez a folyamat hazánkban is megfigyelhető, de legalább ilyen komoly problémát jelent a népesség rossz egészségi állapota, és a halálzási viszonyok kritikus alakulása. A statisztikai adatok tanúsága szerint a magyar lakosság életkilátásai és egészségi állapota sokkal rosszabb, mint a hasonló gazdasági fejlettségű országoké, és nagy területi különbségeket mutat. (JÓZAN P. 1994, 2002, 2003; ÁDÁNY R. 2003; UZZOLI A. 2004; KOPP M. – KOVÁCS M. (szerk.) 2006)

Az egészség az egyik lényeges dimenziója az életminőségnek. Hatással van rá oly módon, hogy erősen befolyásolja annak lehetőségét, hogy az egyén képes legyen úgy élni, ahogyan az számára megfelelő lenne. Ezáltal az egészség nem egyszerűen a betegségek hiányát jelenti, hanem a megfelelő minőségű élet egyik feltétele is. Napjainkban már nem az a fő kérdés, hogy meddig élünk, hanem az, hogy az életvéteinket milyen egészségben, életminőségben vagyunk képesek megélni. Azt mondhatjuk, hogy az élet minősége az egészség által erősen meghatározott. Ma már elfogadott tény, hogy egészségéért ki-ki maga tehet a legtöbbet. Ugyanakkor az egészség megóvása – véleményünk szerint – nem kizárólag egyéni felelősség, hanem részben állami feladat is¹, hiszen a lakosság egészségi állapotának nyilvánvaló gazdasági vetületei is vannak. Napjaink értékrendje szerint az egészségügyi rendszer olyan nemzetgazdasági stratégiai ágazat, amelynek alapvető feladata a népesség egészségi állapotának helyreállítása, megőrzése, az egészségben eltöltött életevek meghosszabbítása, és ezzel az életminőség javítása. Társadalmi-gazdasági értelmezésben ez a humán erőforrás „működőképességének” fenntartását jelenti.

A népesség öregedése és rossz egészségi állapota növeli a különböző egészségügyi szolgáltatások iránti keresletet, és ezáltal jelentős kihívást támaszt az egészségügyi ellátórendszerrel szemben.

Mindezek a tények és gondok indokolják az egészségüggyel és az egészségi állapottal kapcsolatos kérdések fókuszba állítását, és azok területi dimenzióinak vizsgálatát. A problémák súlyából és súlyosságából eredően sok tudományos és gazdasági kutatás, elemzés foglalkozik úgy az életésélyek, a demográfiai folyamatok, a morbiditás és mortalitás vizsgálatával, mint az egészségügyi rendszer működésével, és az ezekhez kapcsolódó térbeli egyenlőtlenségekkel. (OROSZ É. 1985, 1989, 1992, 1993, 2001; JÓZAN P. 1994, 2002, 2003; PÁL V. 1996, 1998, 1999, 2000, 2004, 2006; ÁDÁNY R. 2003)

¹ Magyarországon az Alkotmány (1949. évi XX. tv.) mondja ki a területén élők jogát „a lehető legmagasabb szintű testi és lelki egészséghez” (70/D.§ (1) bekezdés), melyet „a munkavédelem, az egészségügyi intézmények és az orvosi ellátás megszervezésével, a rendszeres testedzés biztosításával, valamint az épített és a természetes környezet védelmével” (70/D.§ (2) bekezdés) kell megvalósítani. Az Alkotmány a Kormány feladatává teszi a szociális és egészségügyi ellátás állami rendszerének meghatározását és az ellátás anyagi fedezetéről való gondoskodást (35.§ (1) bekezdés g) pont).

Számos munka vizsgálja a magyar egészségügy helyzetét, pozitív és negatív jegyeit, előnyeit és gyengeségeit is. (KINCSES GY. 1994, 1999, 2000, 2003, 2005, 2007; OROSZ É. 2001; BUGOVICS E. 2005.) Az elmúlt években több koncepció és intézkedési terv született az esélyegyenlőség és hatékonyság biztosítására, a racionális, és a mindenkori szükségleteknek megfelelő ellátórendszer kialakítására, a kapacitások jobb kihasználására. Napjainkban egyre gyakrabban képezi tárgyát a különböző tanulmányoknak az egészségügyi ellátás regionális szemléletű megközelítése, annak minden lehetséges előnyével és problémájával együtt. Ennek egyik eredménye az is, hogy középpontba került a progresszivitás elvére épülő regionális megközelítésű ellátás-szervezés kérdése is, mellyel kapcsolatosan szintén több megoldási koncepció született. (AJKAI Z. 1994; SZEILER A. 1999; BONCZ I. 2002; BORDÁS I. 2003; KINCSES GY. 2003; MIHÁLYI P. 2003)

A diagnosztikai szakmák² közül az orvosi laboratóriumok helyzetét értékelő, gondjait, problémáit elemző tanulmányok is megszorodtak, amelyek elsősorban a kedvezőtlen működési feltételekből – forráshiány, alulfinanszírozottság, amortizáció hiánya, alacsony bérek, stb. – eredő ellehetetlenüléssel foglalkoznak. (ENDRŐCZI E. 1994, 1997, 1999, 2000; KOVÁCS L. G. 1997, 2001; NÉMETH-CSÓKA M. 1999; FERENC A. – HORVÁTH A. – KOVÁCS L. G. 2004) Ugyanakkor e diszciplína egészségügyi rendszerben betöltött szerepéről, térbeli sajátosságairól átfogó tanulmány – tudomásunk szerint – ez ideig még nem készült. Ehhez kapcsolódóan itt kell megjegyeznünk, hogy a fent említett problémák miatt az 1990-es évek elején már felmerült az igény a laboratóriumi szolgáltatások racionalizálására, és egy hatékonyabb laboratóriumi ellátórendszer kialakítására. Ennek megvalósításához azonban olyan vizsgálatok elvégzésére lenne szükség, amelyek átfogó képet adnak az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer helyzetéről, szerkezetéről és működési jellemzőiről. Ezt még az tény is indokolja, hogy egyrészt a társadalmi-gazdasági folyamatok és demográfiai változások eredményeként, másrészt az egészségügy strukturális és finanszírozási válsága miatt a gyógyító tevékenységek mellett egyre nagyobb hangsúly helyeződik a megelőzésre. Ennek következtében az egészségügyön belül a diagnosztikai szakmák szerepe egyre inkább felértékelődik.

Ezek alapján feltehető az a kérdés, hogy milyen és mekkora szerepe van az orvosi diagnosztikai laboratóriumoknak az egészségügyi ellátórendszerben, és ezáltal a lakossági életminőség javításában?

Azt feltételezzük, hogy a laboratóriumi medicina kiemelkedően fontos szerepet játszik a gyógyító és preventív orvostudomány támogatásában, és az orvosi tevékenység minőségének biztosításában – ebből következően, hozzájárul az egészségi állapot javításához, amely pedig a megfelelő minőségű élet egyik feltétele.

Mindezekből kiindulva jelen dolgozat a fentebb megfogalmazott elvárásoknak, és egyúttal hipotéziseink igazolásának próbál megfelelni. Ezért egyrészt vizsgálja az orvosi diagnosztikai laboratóriumok egészségügyi ellátórendszerben betöltött szerepét, másrészt – kapcsolódva a regionális ellátásszervezés terén felmerült igényekhez – kísérletet tesz arra, hogy felvázolja azok működésének területi sajátosságait, térszerkezetének jellemzőit is. Ezt egyrészt elméleti megközelítésben, másrészt empirikus kutatásokon keresztül kívánja megvalósítani.

Tekintettel a téma összetettségére, a hipotézis vizsgálatát és a kitűzött célok megvalósítását több – egymásra épülő – lépésben végeztük el, melyeket három fejezetben csoportosítottunk.

² Az egészségügyben – tevékenységük jellemzői alapján – megkülönböztethetünk klinikai és diagnosztikai szakmákat. Diagnosztikának tekintjük mindazokat a szakmákat, amelyek valamilyen műszer, berendezés segítségével végzik el tevékenységüket, nem soroljuk ide a fizikális vizsgálat segítségével történő diagnosztikát. A fő diagnosztikai szakmák: labordiagnosztika, patológia és kórszövettan, képalkotó eljárások (röntgen, ultrahang, stb.). A klinikai (gyógyító) szakmák öt főcsoportba sorolhatók: belgyógyászati, műtéti, szülészeti-nőgyógyászati, gyermekgyógyászati, hosszú ápolást igénylők.

Ennek alapján a dolgozat a második fejezetben vizsgálja az életminőség és az egészségi állapot kérdéskörét, és ezek viszonyát. Áttekinti az egészségi állapot egyenlőtlenségeivel kapcsolatos legfontosabb kérdéseket. Kitér – az egészségügyi ellátórendszer tekintetében – a területi egyenlőtlenségek és a regionalizmus problémakörére is.

Ezt követően a harmadik fejezet azt a társadalmi-gazdasági, szociális és egészségügyi környezetet mutatja be, amelyben az orvosi diagnosztikai laboratóriumok működnek. Magyarország érintettségére való tekintettel foglalkozik az Európai Unió egészségügyi kérdéseivel és problémáival is. A kutatási célok szempontjából jellemzi Magyarország régióit. Ezen belül kitér a területi-földrajzi sajátosságokra, a főbb gazdasági és szociális mutatókra, a népesség főbb demográfiai jellemzőire, és az életesélyekre. Bemutatja a magyar lakosság egészségi állapotát, és nemzetközi összehasonlítást is végez. Áttekinti a magyar egészségügyi rendszer sajátosságait és problémáit, valamint vizsgálja az egészségügyi ellátórendszer struktúráját, kapacitását, teljesítményét és humán erőforrásait. E fejezet célja kettős. Egyrészt mivel a vizsgált térségek gazdasága és társadalma az egészségügyi rendszer működésének részben feltételi környezete, részben befogadója, illetve felhasználója, az orvosi laboratóriumi ellátás területi rendszerének vizsgált mutatói az itt bemutatott környezetben realizálódnak. Másrészt az elemzés a kutatás hipotézisének igazolásához szolgáltat adalékokat a régiók társadalmi-gazdasági és szociális tagoltságáról, a demográfiai folyamatokról, az egészségi állapot, és az egészségügyi rendszer területi különbségeiről.

Végül a dolgozat negyedik fejezete magát az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszert vizsgálja. Bemutatja a laboratóriumi medicina kialakulását, fejlődését, és lehetséges jövőjét. Átfogó képet ad a jelenbeli ellátórendszer jellemzőiről és problémáiról. Megpróbálja feltárni a finanszírozási gondok megszüntetését célzó különböző megoldási lehetőségeket. E fejezet fő részét a területi, régiós sajátosságok és eltérések kimutatására irányuló leíró és összehasonlító elemzések, és értékelések képezik. Ezekből kiindulva, az eredmények alapján kísérletet tesz a komplex térségi fejlettség meghatározására is. A dolgozat az orvosi laboratóriumi diagnosztikai szakma területén eltöltött több mint húsz év tapasztalatait, és e területen folytatott korábbi kutatásaink eredményeit is tartalmazza.

A vizsgálatok során alkalmazott tudományos módszerek az egyes fejezetekben ismertett kutatásoknál eltérőek. A kutatási téma elméleti megközelítését tartalmazó részekben a kiválasztott szakirodalmat egyrészt a tanulmányozott folyamatok áttekintésére, másrészt forrásként is felhasználtuk, és kvalitatív tartalomelemzést végeztünk. Az empirikus kutatások során matematikai-statisztikai mennyiségi elemzési módszereket alkalmaztunk. Az elemzésekhez szükséges adatokat a hivatalos statisztikákból, intézményi adatszolgáltatásból, és saját adatgyűjtésekből, valamint interjúk során, és esettanulmányon keresztül gyűjtöttük össze.

Az elemzést több elméleti és gyakorlati tényező nehezítette. Ez egyrészt a megfelelő területi szint kiválasztása, másrészt az adathiány kapcsán jelentkezett. Mindkét probléma az orvosi diagnosztikai laboratóriumok vonatkozásában merült fel, melyet részletesen az 1.3.3. fejezetben ismertetünk.

Végül itt kell megjegyeznünk, hogy bár eredetileg a kutatás fő célja az ezredforduló elejére jellemző helyzetkép feltárása volt, célszerű lenne az azóta eltelt idő alatt történt változások bemutatásához az adatbázist aktualizálni, illetve szükség szerint új indikátorok bevonásával további elemzéseket végezni. Ugyanakkor az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer helyzetével és területi struktúrájával kapcsolatban – az ide vonatkozó vizsgálatokat 2004-ben végeztük el – azt kell mondani, hogy az Orvosi

Laboratóriumi Vizsgálatok Szakmai Kollégiuma által 2006-ban készített felmérés eredményei szerint e területen nem történtek jelentős változások³.

1. A kutatás főbb kérdései, céljai, módszerei

A kutatási témához kapcsolódó elméleti és gyakorlati vizsgálataink ismertetése előtt, ebben a fejezetben szeretnénk részletesebben összefoglalni azt a problematikát, amely a dolgozat kérdéseit inspirálta, áttekinteni a kutatás előzményeit, a kitűzött célokat és hipotéziseket, illetve bemutatni a vizsgálatok során alkalmazott módszereket.

1.1. Problémafelvetés és indokolttság, előzmények

Mindenekelőtt azt a kérdéskört tekintjük át, amelyek a dolgozatban feltett kérdéseket és célkitűzéseket indukálták.

Mint ahogyan a bevezetőben utaltunk rá, egy ország jövőjét, prosperitását többek között népességének demográfiai jellemzői, társadalmi-gazdasági helyzete, és egészségi állapota is befolyásolja. A humán erőforrás, a humán tőke mennyisége és minősége a nemzetgazdasági versenyképességnek egyik alapvető feltétele.

E kérdéskörhöz kapcsolódó főbb problémák közismertek, és a következőben foglalhatók össze. Magyarországon a II. világháború utáni lényeges mortalitás-csökkenés az 1960-as évek közepére stagnálásba fordult, majd ezt követően a népesség egyre romló egészségi állapota, és a halálozási viszonyok kritikus alakulása következtében az 1980-as évektől demográfiai és epidemiológiai válság bontakozott ki.⁴ A krízis 1993-ban érte el tetőpontját 150244 fős halálozási számmal. Innen indult meg a csökkenés, ami megszüntette a krónikus epidemiológiai válságot. (JÓZAN P. 1994, 2002, 2003)

Ennek ellenére a statisztikai adatok tanúsága szerint a főbb problémákat kiemelve megállapítható, hogy Magyarország népességének egészségi állapota rossz, a lakosság fogy és elöregszik. Nemzetközi összehasonlításban mindkét nemből alacsony a születéskor várható átlagos élettartam, és magas a halálozás. (JÓZAN P. 2002, 2003; ÁDÁNY R. 2003; UZZOLI A. 2004; KOPP M. – KOVÁCS M. (szerk.) 2006)

Mindezek következtében napjainkban az egyik legsúlyosabb társadalmi-gazdasági probléma a népesség kedvezőtlen egészségi állapota. Tudjuk, hogy az egészségi állapotra a legnagyobb mértékben nem elsősorban az egészségügyi ellátás van hatással, sokkal inkább a társadalmi-gazdasági és életmódbeli jellemzők befolyásolják azt. Ennek ellenére napjainkra az egészségügy mégis az egyik jelentős stratégiai ágazattá vált. Az egészségügy a gazdaság egyik legnagyobb szektora és a szolgáltatási szektor legnagyobb ágazata, amely a társadalom munkaképességének fenntartásában fontos szerepet tölt be. Ennek következtében elválaszthatatlan és kiiktathatatlan alkotórésze a fejlett ipari társadalmak szociális rendszerének, hatással bír az életminőségre, és szinte az egész világon válságban van. Ez hazánk egészségügyére fokozott mértékben igaz, mivel a

³ Javaslat az orvosi laboratóriumi ellátó struktúra, minimum rendelet, és beteg-beutalási rend kialakításának elveire. Orvosi Laboratóriumi Vizsgálatok Szakmai Kollégiuma, 2006. (kézirat)

⁴ A népesség száma 1981. év elején 10712781 fővel érte el maximumát, azóta különböző intenzitással, de folyamatosan csökken, és az elmúlt 26 évben 6 százalékkal, mintegy 643 ezer fővel lett kevesebb. A népességszám csökkenésének egyik meghatározó eleme a középkorú férfiak halandóságának drasztikus emelkedése volt. A korai halálozás (1-64 éves korcsoportban) a férfiak esetében olyan mértékűt ért el, amely meghaladta a korosztály 1920-21 évi halálozásának mértékét is. (JÓZAN P. 1994, 2003)

magyar egészségügy finanszírozási és strukturális válságjelenségei⁵, és az ehhez kapcsolódó területi különbségek nagysága miatt az ellátásokhoz való hozzájutás esélyegyenlősége nem biztosított minden rászoruló számára.

Ugyanakkor a megfelelő egészségpolitika, és a jól megtervezett népegészségügyi programok hozzájárulhatnak a betegségek megelőzéséhez, és ezáltal csökkenthetik az egészségügyi ellátórendszerre nehezedő terheket. A fennálló kedvezőtlen helyzet javítására az 1990-es évek közepe óta – az egymást követő kormányzatok – különböző reformkoncepciókat és programokat dolgoztak ki, de a társadalom széles rétegeire építő összehangolt népegészségügyi akciókra az ezredfordulóig nem került sor. Az első ilyen program az „Egészséges Nemzetért Népegészségügyi Program 2001-2010” volt, amely ma már a politikai változásoktól független, osztársadalmi alapokra épített népegészségügyi programként „Az Egészség Évtizedének Johan Béla Nemzeti Programja-ként” folytatódik tovább. Ennek eredményeképpen az átfogó egészségpolitikában az egészséges életmód és életminőség a társadalom minden szintjén előtérbe került. Az egészségügyi reform fő funkciója a betegségek megelőzése, az egészség helyreállítása, illetve az egészségkárosodás mértékének csökkentése. Ezen belül az egészségügyi ellátórendszer célja leegyszerűsítve az élet meghosszabbítása, és az életminőség javítása. Az egészségügyi rendszer a lakosság élet-esélyegyenlőségét meghatározó humán közszolgáltatás, amely nemcsak a lakosság egészségi állapota és biztonság tudata szempontjából kiemelkedő jelentőségű, de az ágazat a fejlett országokban a gazdaság innovatív húzóágazata, melynek foglalkoztatáspolitikai hatása is jelentős. (KINCSES GY. 2000)

Napjainkban a gyógyító tevékenység mellett, a fő hangsúly egyre inkább a prevencióra helyeződik át. Az egészségügyi prevenció szolgáltatások magukba foglalják a betegségmegelőzést, az egészségmegőrzést, a védőoltásokat, szűrővizsgálatokat és az egyénre szabott ellátást is. Az elsődleges hangsúly a primer prevención van, amely olyan tevékenység, melynek célja, hogy meggátolja a betegség kialakulását. Hatékonysága például a daganatos betegségek esetében akár 20-30 százalékos is lehet. (EMBER I. – GOMBOS K. és mtsai 2007; EMBER I – FEHÉR K. és mtsai 2007) A második prioritás pedig a szekunder prevenció, azaz a szűrés. Ennek jelentősége abban áll, hogy csak szűrésekkel lehet kiemelni azokat a kezdeti stádiumokban lévő betegségeket, amelyek gyógyítási aránya rendkívül magas lehet. A tercier prevenció a romlás, illetve visszaesés, és a szövődmények megelőzését, és egyben gondozást és rehabilitációt is jelent.

Mind a már fennálló betegségek diagnosztizálásának és gyógyításának, mind pedig a prevenció tevékenységek elvégzésének egyik fontos, és nélkülözhetetlen háttérét képezi az orvosi laboratóriumi diagnosztika. A nemzetközi statisztikák szerint a gyakorló orvosok döntéseinek nyolcvan százaléka laboratóriumi és patológiai leleteken alapul. (KOVÁCS L. G. 2005) Ebből következően azt mondhatjuk, hogy ezek a vizsgálatok az orvosi döntéshozatal legfontosabb támpontjai. A laboratóriumi diagnosztikai analízisek főbb alkalmazási területei a következők szerint csoportosíthatók. A kockázati tényezők meghatározása, a megbetegedések felismerése (diagnosztika, differenciál diagnosztika, szűrés), a prognózis megítélése, a kezelések hatékonyságának nyomon követése. A különböző laborvizsgálatok eredményei felhívják a figyelmet a rendellenességre, és támpontot adnak arra vonatkozóan, hogy milyen irányban, milyen szervek felé kell tovább folytatni az orvosi vizsgálatokat.

⁵ A magyar egészségügyi rendszer már a rendszerváltás idején is válsággal küzdött, amely azt követően tovább erősödött, és a mai napig is tart. Az ellátás műszerezettségére egyre inkább elmaradt a nemzetközi színvonalától. Az akkori egészségpolitika ráadásul nem számolt az öregedés következtében az egészségügyre nehezedő terhekre sem. Mindezen problémákat tetézi még az ellátórendszer erős kórházközpontúsága, és az ellátásban mutatkozó jelentős területi különbségek is. (OROSZ É. 2001)

A prevenciós tevékenységek mellett, a prediktív medicina térhódítása következtében egyre inkább előtérbe kerül az egyéni kockázatbecslés. Ennek célja, hogy a halmozott kockázatú személyek kiszűrhetőek legyenek, és esetükben a megfelelő beavatkozással (pl. életmódváltás, gyógyszeres terápia) megakadályozható legyen a betegség kialakulása. Ez a tendencia is jelentős elvárásokat támaszt a laboratóriumi diagnosztikával szemben.

A napjainkban egyre nagyobb teret nyerő bizonyítékokon alapuló orvoslás⁶ is felértékeli a diagnosztika jelentőségét. A laboratóriumi vizsgálatok számának növekedése nemzetközi tendencia, és összefügg a molekuláris biológia, genetika, technológia és informatika fejlődésével. Ennek következtében a diagnosztikai szakmáknak a világ fejlett egészségüggyel rendelkező országaiban kiemelkedően magas a támogatása. Ha azok ugyanis jól működnek, akkor rövidebb a kórházi ápolási idő, pontosabb a diagnózis, és helyesebb a választott gyógymód. (KOVÁCS L. G.– HORVÁTH L.– SZENDE B. 1999)

A különböző laboratóriumi vizsgáló eljárások iránti minőségi igények növekedése, a feldolgozás idejének állandó csökkentésére irányuló klinikai nyomás, valamint az élmunka költségigénye kikövetelte a robotizáció megjelenését.⁷ A robotizáció átalakíthatja azt a gyakorlatot, amely szerint minden kórház és rendelőintézet önálló laboratóriumot tart fenn. Várható ún. megalaborok megjelenése, melyek egy adott település és annak vonzáskörzetében több intézményt kiszolgáló diagnosztikai egységként, centrumszerűen működnek. (KOVÁCS L. G.– HORVÁTH L.– SZENDE B. 1999)

A robotizációval és az erőforrások koncentrációjával egyidejűleg napjainkban egyre inkább fokozódik az igény az ún. helyszínen végezhető, azonnali laboratóriumi vizsgálatok iránt. Ezek az ún. point of care testing (POCT) vizsgálatok segítik a gyors szakmai döntéseket, és alkalmazásuk javítja a betegellátás klinikai eredményességét.⁸ Ez fokozottan érvényes a sürgősségi betegellátás területére vonatkozóan.

Mindezeket a folyamatokat, és növekvő igényeket figyelembe véve azt mondhatjuk, hogy az orvosi laboratóriumokban folyó tevékenység fontos szerepet játszik az egészségügyön belül.

Az eddigiekből következően megállapítható, hogy a népesség öregedése, és rossz egészségi állapota az egészségügyi szektorban komoly változásokat, sürgős intézkedéseket tesz indokolttá. Ezért egy olyan átfogó, és hosszú távú egészségügyi stratégia kidolgozása és megindítása szükséges, amely az életmód megváltoztatására, a betegségek megelőzésére, a korai diagnózisra, és a korai halálozás csökkentésére fókuszál. Ez

⁶ Az Evidence Based Medicine (EBM) célja, hogy összegyűjtse mindazon ellenőrzött klinikai kísérletek jegyzőkönyveit, amelyekből helyes következtetések vonhatók le a kezelések hatékonyságáról. Az EBM ma már nagy adatbázisok kiterjedt hálózatával rendelkezik. Az Internet segítségével a klinikai protokollok, a különböző klinikai „technology assessment” leírások gyorsan, teljes szövegben, és ingyen elérhetők. Az EBM adatbázisok mennyiségének növekedésével a módszer egyre nélkülözhetlenebbé válik a napi orvosi gyakorlatban.

⁷ Hatalmas mennyiségű minta feldolgozására alkalmas robotok jelentek meg az Egyesült Államokban, Japánban és Európa legfejlettebb államaiban (Németország, Hollandia, Ausztria, stb.). A robotokhoz kapcsolt teljesen automatizált feldolgozó sorok csak akkor üzemeltethetők gazdaságosan, ha megfelelően nagy forgalmú laboratóriumokba telepítik őket (a robotizáció 10 millió vizsgálat/év feletti mennyiségnél gazdaságos). (KOVÁCS L. G.– HORVÁTH L.– SZENDE B. 1999)

⁸ A POCT olyan laboratóriumi diagnosztikai vizsgálat, melyet a hagyományos központi laboratóriumokon kívül, pl. fekvőbeteg intézményekben közvetlenül a betegágy mellett, vagy a háziorvosi rendelőben, vagy otthon a beteg által kivitelezve végeznek. A POCT különösen fontos szerepet tölt be a fekvőbeteg intézmények sürgős és intenzív terápiás betegellátásában. Ezekben a helyzetekben ugyanis nagy esély van a beteg klinikai állapotának olyan gyors változására, amely a laborvizsgálaton alapuló azonnali diagnózist és terápiás beavatkozást indokol. A vizsgálat rövid időn belül ismétlődő, ennek köszönhetően a beteg állapota, illetve annak változása jól követhető. (NACB Laboratory Medicine Practice Guidelines, Evidence-Based Practice for Point of Care Testing” irányelv (<http://www.nacb.org/lmpg/poct>))

feltételezi az egészségügyi ellátórendszer struktúrájának a megváltozott igényeknek megfelelő átalakítását is.

Az, hogy az egészségügyi ellátórendszer milyen minőségű ellátást képes biztosítani, nagymértékben függ az intézményi hálózat infrastrukturális fejlettségétől, a humán erőforrásoktól, és mindezek térbeli jellemzőitől. Az ellátásokhoz való hozzájutás esélyegyenlőségének biztosításához a területi különbségek mérséklése fontos feladat. Ez olyan komplex célok megfogalmazását kívánja meg, amelyek között az infrastrukturális fejlesztések és a humán erőforrások kiemelt szerepet kapnak. Mivel gyógyító-megelőző tevékenységek végzéséhez fontos információkat szolgáltatnak az in vitro diagnosztikai szakmák, ezek fejlettsége is nagymértékben hozzájárulhat az egészségügyi ellátás hatásosságához és hatékonyságához.

Ebből következően az egészségügyi ellátórendszer átalakítása miatt is fontos egy, a kialakuló új egészségügyi struktúrával harmonizáló laboratóriumi diagnosztikai ellátó struktúra megszervezése, és létrehozása. Lényeges szempont, hogy az átalakítás a betegbiztonságot, és a beteg-közeli diagnosztikai szolgáltatásokat részesítse előnyben. (FERENC A. – HORVÁTH A. – KOVÁCS L. G. 2004; KOVÁCS L. G. 2005; FEKETE M. 2007; HETYÉSY K. 2007)

A kitűzött célok megvalósításához azonban olyan vizsgálatok elvégzésére lenne szükség, amelyek átfogó képet adnak az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer helyzetéről, szerkezetéről, működési jellemzőiről, és amelyek a jövőre nézve további kutatások alapjául is szolgálhatnak. Ilyen irányú, a térbeli szemléletet előtérbe helyező vizsgálatok e diszciplínára vonatkozóan tudomásunk szerint ez ideig még nem készültek.

Mindezeket a tényeket, folyamatokat, és adatokat – a kutatási témánk szempontjából – nézve azt mondhatjuk, hogy a magyar népesség rossz egészségi állapota, az egészségügyi rendszer finanszírozási és strukturális válsága, és mindezen tényezők nagy területi különbségei indokolják e problematikával való foglalkozást. Az egészségügyi kérdések fókuszba állítását, a területi jellemzők vizsgálatát a fentiek mellett még indokolja az a tény is, hogy hazánkban a rendszerváltást követően növekedtek a térségi, regionális különbségek, és az is, hogy az Európai Unióhoz való csatlakozás előtérbe helyezte a regionalitás kérdését az egészségügyben is, melynek egyik fontos szegmensét képezik az in vitro diagnosztikai szakmák, így az orvosi diagnosztikai laboratóriumi medicina is.

Az egészségi állapot terén tapasztalható kedvezőtlen helyzet, és az egészségügyi ellátórendszer strukturális problémái a társadalomföldrajz figyelmét is az ezekkel kapcsolatos térbeli különbségekre irányították. Ebből adódóan e kérdéskör területi dimenziójának sajátosságaival foglalkozó vizsgálatok az egészségföldrajzi kutatások egyik fontos témáját képezik. E tudományszakágon belül olyan összefoglaló munka, amely az orvosi diagnosztikai laboratóriumok sajátosságainak földrajzi szempontból történő vizsgálatát tartalmazza ez ideig még nem készült.

Az egészségföldrajz a társadalomföldrajz fiatal tudományszakága, amely az egészségi állapothoz, és az egészségügyi ellátáshoz kapcsolódó térbeli kérdésekkel foglalkozik. (PÁL V. – TÓTH J. 2007) Az egészségföldrajz felöleli mind a betegségek térbeli eloszlását, a földrajzi környezettel való összefüggéseit tanulmányozó tradicionális irányzatot, mind az egészségügyi szolgáltatások területi vonatkozásaival foglalkozó új irányzatot (OROSZ É. 1988).

Magyarországon az egészségföldrajz tradicionális ága az orvosföldrajz. A népesség egészségi állapotának térbeli jellegzetességeit vizsgáló tanulmányok az 1960-as évek óta találhatók meg a földrajzi szakirodalomban. A magyar orvosföldrajzi munka és a földrajztudomány összekapcsolódása, tudományos keretek közötti megszervezése RÉTI ENDRE orvostörténész nevéhez fűződik. Az ő irányításával alakult meg 1964-ben a Magyar Földrajzi Társaságon belül az Orvosföldrajzi Szakosztály, amely 1966-ban jelentette meg először tudományos folyóiratát a *Geographia Medica Hungarica*-t, melynek

1969-70-es kötete már nemzetközi folyóiratként jelent meg Geographia Medica néven. 1973-tól a Magyar Földrajzi Társaság Orvosföldrajzi Szakosztályának elnöke, DÉSI ILLÉS vette át a főszerkesztői feladatokat. Sajnos a szaklap az 1994-es kiadását követően megszűnt, illetve beolvadt a Journal of Health and Place című folyóiratba. (PÁL V. 1998)

Az egészségföldrajz modernebb ága az egészségügyi földrajz (egészségügyföldrajz). Az egészségügyi rendszert földrajzi aspektusból elemző írások az 1970-es évek elejétől jelentek meg kisebb területekre (város, megye) vonatkozóan (TÓTH J. – PÉNZES I. 1970, 1973; PÉNZES I. – BÉLA D. – TÓTH J. 1972). Az 1980-as évek közepétől – leginkább OROSZ ÉVA nevéhez kötődően – megnőtt az egészségügyi rendszer földrajzával foglalkozó publikációk száma (OROSZ É. 1985, 1989, 1993, 2001). Ettől kezdve elmondható, hogy az egészségügyföldrajz az egészségföldrajzon belül önálló kutatási irányzattá vált a klasszikus orvosföldrajz mellett. Ez követően jelentős kutatások folytak az egészségügyföldrajz területén (PÁL V. 1996, 1998, 2000, 2002, 2003, 2005).

A Pécsi Tudományegyetem Földtudományok Doktori Iskolájában jelenleg is több területen folyik egészségföldrajzi vonatkozású kutatómunka TÓTH JÓZSEF vezetésével. A teljesség igénye nélkül: Nógrád megye népességének egészségi állapotát és egészségügyi ellátását elemzi KAJTOR ERZSÉBET, a Viharsarok népességének egészségi állapotát és egészségügyi ellátását kutatja BEKE SZILVIA. Korábban itt végzett kutatások: Az egészségföldrajz társadalomföldrajzon belüli helyét vizsgálta elméleti és gyakorlati megközelítésben PÁL VIKTOR (2005). A betegjogok regionális különbségeit térképezte fel ANTAL GÉZA (2006).

Jelen dolgozat az egészségügyi ellátórendszer egyik szektorának, az orvosi laboratóriumi diagnosztikának a kétezres évek elejére vonatkozó jellemzőit, erőforrásai eloszlásának különbségeit vizsgálja területi-földrajzi aspektusból.

1.2. A kutatás kérdései, hipotézisei, célkitűzései

Az 1.1. fejezetben vázolt problémák, és indokoltság alapján a disszertáció egyrészt arra keresi a választ, hogy az orvosi diagnosztikai laboratóriumoknak mekkora és milyen szerepük van a lakosság életminőségének területi alakításában – vagyis, hogy az orvosi laboratóriumokban folyó tevékenység hogyan járul hozzá az életminőség javításához, illetve az egészségi állapot fenntartásához, és a laboratóriumok milyen szerepet töltenek be az egészségügyi ellátás folyamatában? Másrészt, hogy az egészségügyi infrastruktúra regionális fejlesztésében milyen szerepet játszik e diszciplína tudományos-technikai innovációja?

Azt feltételezzük, hogy az orvosi diagnosztikai laboratóriumok egyre nagyobb jelentőséggel bírnak a gyógyító és megelőző ellátásban azáltal, hogy a tudományos-technikai fejlődés eredményeképpen egyre jobban terjednek az új módszertani eljárások, melyek többségéhez infrastukturális fejlesztés is kapcsolódik. Ebből adódóan egyrészt fontos szerepet töltenek be a preventív medicina támogatásában, másrészt segítséget nyújtanak a pontosabb és gyorsabb diagnózis felállításához, ezzel hozzájárulva a célzott terápia megtervezéséhez és nyomonkövetéséhez, mindezzel javítva az egészségügyi rendszer racionális, hatékony és hatásos működését. A kérdésekre adható válaszok keresésével célunk felhívni a figyelmet arra, hogy az orvosi diagnosztikai laboratóriumokban folyó tevékenység fontos részét képezi az egészségügyi ellátásnak, ezért biztosítani kell a minőségi működésükhöz szükséges anyagi, tárgyi és humán erőforrásokat, hogy minél hatékonyabban teljesíthessék feladatukat.

Ennek megfelelően a kutatás végső célja az orvosi diagnosztikai laboratóriumok jellemzőinek bemutatása területi aspektusból, különös tekintettel az egészségügyi

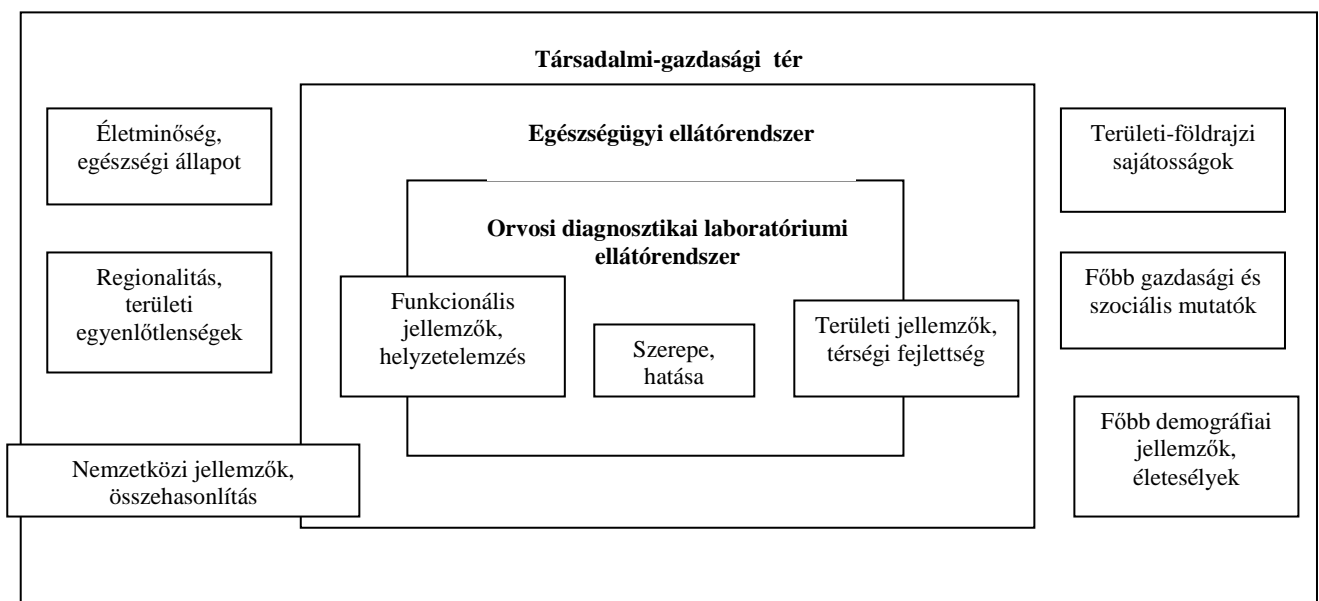
rendszerben, és ezáltal a lakosság életminőségében betöltött szerepére. Ezen belül a kutatás egyik fő célja, hogy minél hitelesebb képet tudjon festeni e diszciplínát jellemző helyzetről, a szakma jelenbeli, és a jövőbeli feladatairól. A másik fő célja egy orvosi laboratóriumi ellátási térkép, egyfajta „erőforráslista” (emberi és tárgyi) összeállítása, továbbá e tényezők térbeli eloszlásának, térszerkezetének bemutatása.

Ugyanakkor mivel az orvosi laboratóriumi medicina szerves részét képezi az egészségügyi rendszernek megítélésünk szerint a kutatás során nem nélkülözhető ennek a komplex rendszernek a vizsgálata sem. Továbbá azt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy az egészségügyi ellátórendszer működése is konkrét, adott térben (társadalmi-gazdasági) történik, melynek jellemzőit, feltételrendszerét a térségek környezete befolyásolja, ezért a geográfiai megközelítésben lényeges szerepet kap az egészségügy tágabb környezetének elemzése is. Megítélésünk szerint nem nélkülözhető az Európai Unió egészséggel kapcsolatos kérdéseinek, gondjainak áttekintése sem, mert ezek ismerete lehetőséget adhat a hazai problémák és várható tendenciák jobb megértéséhez.

Mindezekből következően, a fő célkitűzéseket figyelembe véve a dolgozat a társadalmi-gazdasági és szociális helyzettel, a demográfiai folyamatokkal, a népesség egészségi állapotával, és az egészségügyi ellátórendszer vizsgálatával csak olyan mélységben és vonatkozásban foglalkozik, amennyiben ezek az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer működésére, és a lakosság életminőségében betöltött szerepére hatással bírnak. A vizsgált társadalmi-gazdasági, szociális, demográfiai, egészségügyi jellemzők és folyamatok megfigyelésével, és elemzésével lehetőség adódik a térben és időben bekövetkező változásokra való felkészülésre, és a megfelelő reagálásra.

Ennek megfelelően a dolgozat a fő célkitűzések mellett az alábbi részcélok megvalósítására is törekszik. Áttekinteni a tágabb környezet, az Európai Unió egészségügyi helyzetét és a magyar egészségügyi rendszer jellemzőit. Bemutatni az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátás társadalmi-gazdasági, szociális, és egészségügyi környezetét – melynek jellemzésével képet kaphatunk a napjainkban napirenden lévő gondokról, problémákról, és a jövőbeli tendenciákról. Feltárni, hogy milyen megoldási lehetőségek vannak a laboratóriumok működőképesség fenntartására, a minőségi munka végzésére – amely segítheti a regionális szintű laboratóriumi ellátás megszervezését, és alapul szolgálhat egy „mintarégió” tervezéséhez.

A hipotézisek vizsgálatát, és a fő és rész célkitűzések megvalósításának lépéseit az alábbi ábra szemlélteti.



A kutatás során kapott eredményektől egyrészt azt reméljük, hogy előmozdítják az orvosi diagnosztikai laboratóriumi szolgáltatás területi sajátosságainak megismerését, és a jövőbeli lehetséges fejlesztési irányok meghatározását. Másrészt, hogy alapul szolgálhatnak a laboratóriumok racionálisabb működésének megvalósításához, a kapacitások ésszerű felhasználásához és tervezéséhez, valamint az esetleges egészségügyi régiók orvosi laboratóriumi igényeinek kialakításához, és kiindulási alapként felhasználhatók további, részletesebb elemzésekhez. Mindezzel célunk az, hogy betegcentrikusabb lehessen az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer működése, illetve közelebb vigyük a beteghez az orvosi laboratóriumi szolgáltatást.

Itt kell megjegyeznünk, hogy a kutatás jelen fázisában a kapott eredmények országos és regionális szintű elemzéseken alapulnak, és mint ilyenek nem képesek a részletesebb megyei, kistérségi eltérések, jellemzők, problémák, sajátosságok feltárására és bemutatására. Ezek a térségi vizsgálatok természetesen szükségesek a helyi jellemzőkből (korstruktúra, betegségstruktúra, egészségügyi intézményhálózat fejlettsége, stb.) és igényekből eredő megoldási lehetőségek kialakításához, és további kutatásokat feltételeznek.

1.3. A kutatás kivitelezése, és a kutatás során alkalmazott módszerek

Mint ahogyan az, az előző fejezetben ismertettekéből következik, a téma és a célkitűzések összetettsége miatt a kutatás több oldalról történő megközelítést és feldolgozást foglal magában. Az egészségföldrajz vizsgálati céljai és módszerei alkalmasak ennek az összefüggésrendszernek térségi aspektusból történő vizsgálatára.

1.3.1. Elemzési szintek és időszakok, adatgyűjtés

Tudjuk, hogy a területi elemzések egyik alapproblémája a kutatás célkitűzéseire legjobban illeszkedő területi egységek megválasztása. Mivel napjainkban az egészségügyben egyre inkább előtérbe kerül a regionális ellátásszervezés kérdése, egyre jelentősebb szerepet kapnak a régiós szintű elemzések. E szemlélet erősítését egyrészt az Európai Unió csatlakozás is szorgalmazza, másrészt a régiók adatai segíthetik a szakembereket az egészségügyi ellátórendszer fejlesztésében, és a betegség-megelőző és egészségmegőrzési programok kialakításában és megvalósításában.

Mivel az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer területi aspektusból történő átfogó elemzésére még ez ideig nem került sor, ezért a vizsgálatokhoz olyan területi egységet volt célszerű alapul venni, amely mindegyik laboratóriumi szint elemzésére alkalmas, és ahonnan a vizsgált időszakra a lehető legtöbb adat és információ áll rendelkezésre. Mindezeket figyelembe véve a kutatások jelen fázisában, az elérendő cél megvalósításához legalkalmasabbnak az országos folyamatok bemutatása mellett a régiós területi szint mutatkozott, mert mindegyik laboratóriumi kategória-típus előfordul a régiókban. Ugyanakkor indokolt volt azonos területi egységek használata a disszertáció mindegyik fejezetében az orvosi laboratóriumi diagnosztikai ellátás környezetének bemutatásához, és a tendenciák felvázolása érdekében is. A régiós szintű elemzést azért is választottuk, mert a kapott eredmények felhasználása alkalmas lehet olyan feladatok megoldására, amelyek specifitásuk és anyagi vonzatuk miatt nem valósíthatók meg sem kistérségi, sem pedig megyei szinten. Ez leginkább akkor érvényesül, ha a gazdaságossági szempontokat is figyelembe véve a speciális és drága vizsgálatok esetében a szükséges esetszám nagyobb földrajzi területről (esetenként több megye) gyűjthető össze.

Mint ahogyan azt az előző fejezetben írtuk, a reális területi kép megrajzolásához és a hipotézis igazolásához hozzájárul az egészségügy területi-földrajzi környezetének, a társadalmi-gazdasági térnek, a demográfiai folyamatoknak, és az életesélyeknek az elemzése, és nem nélkülözhető az egészségügyi ellátórendszer, és benne az orvosi diagnosztikai laboratóriumokat jellemző mutatók feltárása sem. Ennek megfelelően az egyes fejezetekben szereplő adatok, és leírt eredmények a kutatás előrehaladtával folyamatosan jöttek létre, de minden esetben törekedtünk arra, hogy az adott témában elérhető lehető legfrissebb információkat és statisztikai adatokat használjuk fel vizsgálatainkhoz. Mivel jelen dolgozat célja a kétezres évek elejére jellemző helyzetkép, sajátosságok, és azok területi jellemzőinek bemutatása, a szakirodalmi forrásokat és statisztikai adatokat ennek megfelelően gyűjtöttük össze. Ettől csak abban az esetben tértünk el, amikor egy-egy folyamatot jelző mutató időbeli változásának bemutatására törekedtünk.

E koncepciónak megfelelően: A területi-földrajzi, a társadalmi-gazdasági, és egészségügyi környezet regionális szintű elemzésénél a 2001-es adatokat és mutatókat vettük figyelembe. A demográfiai jellemzőket, és a halálozási mutatókat országos szinten – a tendenciák értékelhetősége miatt – a 1980-2002 közötti időszakban, regionális szinten 2001-ben vizsgáltuk. Az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer területi sajátosságainak elemzéséhez a 2001-2003 közötti időszakot választottuk. A magyar egészségügyi ellátórendszer jellemzőinek leírásához a 2003-2007-ben gyűjtött információk szolgáltak. Az Európai Unió egészségügyi kérdéseivel foglalkozó fejezet a 2008-ban megszerezhető forrásokon alapult.

A kitűzött célok megvalósítása indokoltá tette egy olyan metódus használatát, amellyel a lehető legtöbb adat és információ gyűjthető össze az országos és regionális jellemzőkről és folyamatokról, lehetőséget ad az időbeli és térbeli összehasonlításra, valamint alkalmas a hipotézis igazolására. Ennek megfelelően a kialakított módszer lényege, hogy egymásra épülnek benne elsődleges forrásokként a Központi Statisztikai Hivatal statisztikái, a GYÓGYINFOK interneten közzétett adatai, és az egyedi, saját igény szerinti adatfelvételek és adatgyűjtések – az Országos Laboratóriumi Intézetben gyűjtött, a kvalitatív terepkutatás (interjúk) során szerzett, és a személyes tapasztalat – által feltárt adatok és információk, valamint a korábbi empirikus vizsgálataink eredményei, és a kutatási céloknak megfelelő azon indikátorok képzése, amelyekre vonatkozóan nem álltak rendelkezésre mutatók. A vizsgálatot – szakirodalmi forrásokra támaszkodva – az adott témakörben szakavatott szerzők által publikált munkák, és kutatási eredmények ide vonatkozó részeinek ismertetése, illetve elemzése igyekszik teljessé tenni.

A vizsgálatba bevont indikátorok kiválasztásánál és megalkotásánál a fő szempont az volt, hogy segítségükkel be lehessen mutatni, jellemezni, és elemezni azt a környezetet, amelyben az orvosi diagnosztikai laboratóriumok működnek, illetve alkalmasak a laboratóriumi medicina területi, térszerkezeti sajátosságainak leírására és összehasonlítására. Ennek megfelelően a társadalmi-gazdasági, szociális és demográfiai helyzet felméréséhez azokat a mutatókat használtunk fel, amelyek hatással vannak az egészségi állapotra, és ezáltal az egészségügyi rendszer szempontjából jelentőséggel bírnak. A mindenkori szükségleteknek megfelelő ellátórendszer kialakításához fontos az adott térség területi-földrajzi sajátosságainak ismerete is, ezért kitérünk a régiók e szempontból történő bemutatására is. Az egészségügyi ellátórendszer és az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer területi sajátosságainak vizsgálatába minden intézményt és egységet bevontunk, amelyekről a kiválasztott időszakban sikerült adatokat gyűjteni.

Ezek figyelembevételével a vizsgálat adatbázisának összeállításához hat mutatócsoportba rendezett indikátorkészletet alakítottunk ki, melyet részletesen, a nagy terjedelemben (109 db) való tekintettel a Mellékletben (CD-ROM) mutatunk be.

Itt csupán e hat fő indikátor-csoportot soroljuk fel. Az elsőbe a régiók területi-földrajzi sajátosságaira (6 db), a másodikba a főbb gazdasági és szociális helyzetre (10 db), a harmadikba a népesség főbb demográfiai jellemzőire (6 db), a negyedikbe az egészségi állapotra, az életesélyekre, és a halálloki struktúrára (11 db), az ötödikbe az egészségügyi ellátórendszerre (struktúra, kapacitás, teljesítmény, humán erőforrás) (30 db), végül a hatodikba az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszerre (46 db) vonatkozó mutatók kerültek.

Itt szeretnénk megemlíteni, hogy az orvosi diagnosztikai laboratóriumokra vonatkozó alapadatokat az OSAP (Országos Statisztikai Adatgyűjtési Program) 1495 sz. éves jelentésekből gyűjtöttük ki, melyet kérésünkre az Országos Laboratóriumi Intézet (OLI) bocsátott rendelkezésünkre. Fontos tudnunk, hogy e szektorban az éves adatszolgáltatás kiterjed minden egészségügyi intézményre, szolgálatra és munkahelyre, ahol in vitro orvosi diagnosztikai laboratóriumi vizsgálatokat végeznek, tulajdonostól és működtetőtől függetlenül, de ez alapján csak azoknak a laboratóriumoknak az adatai vehetők számba, amelyek az adatszolgáltatási kötelezettségüknek eleget tettek. A vizsgált indikátorok nem mindegyike volt elérhető – technikai okok miatt – minden évben. A 2002-es és 2003-as elemzések nem tartalmazzák az ÁNTSZ és vértranszfúziós állomások laboratóriumainak adatait, a 2001-es évre vonatkozó indikátorok közül az infrastruktúra és teljesítmény mutatók (vizsgálati számok) szintén nem. A többi adatból azonban technikai okok miatt nem volt lehetséges ezen intézmények értékeinek kiiktatása.

Az eredmények értékelésénél figyelembe kell venni a következőket. A laboratóriumok száma/év mutató az OSAP 1495 sz. jelentést beküldők száma alapján lett meghatározva, vagyis az adatok nem tartalmazzák a telephelyeket és mintavételi helyeket. Az éves vizsgálati számba csak a laboratórium szervezeti egységébe tartozó munkahelyek, telephelyek, részlegek (kórházi, rendelőintézeti, mintavételi hely(ek), stb.) adatai kerültek. Az adatgyűjtés nem terjedt ki az adott intézményen belül a központi laboratóriumhoz szervezetenként nem tartozó olyan munkahelyekre, amelyek szintén végeznek laboratóriumi vizsgálatokat (izotópdiagnosztikai, osztályos kislabor, vérvételi helyek, vérellátó laborok, klinikákon az „egy személyes” kutató laborok, ÁNTSZ, KÖJÁLL).

Itt kell megjegyeznünk, hogy az orvosi diagnosztikai laboratóriumok vonatkozásában az adatgyűjtést követően, az elemzések elvégzése előtt a besorolás (J0-FJ3) alapján az már megállapítható (a minimumkövetelményeket figyelembe véve) volt, hogy egy adott orvosi laboratórium fejlettsége legalább milyen szintet kell elérjen. Ebből következően pedig egyértelmű az, hogy minél több, a besorolás szerint magasabb kategóriába tartozó laboratórium van egy régióban, annál fejlettebb az orvosi laboratóriumi ellátás infrastruktúrája, amelyből az következik, hogy nagyobb lehet a kapacitása és a teljesítménye, valamint a humán erőforrás mennyisége és minősége.

1.3.2. Kutatási módszerek

Mint azt már a bevezetőben jeleztük, a téma összetettsége miatt a kutatás során egyrészt elméleti megközelítést, másrészt empirikus vizsgálatokat végeztünk. A hipotézisek verifikálására több, egymásra épülő elemzési fázisban került sor, amely kvalitatív és kvantitatív módszerekre alapozva történt.

Az elméleti kérdésekkel foglalkozó fejezetekben (2., 3.1., 3.2., 4.1, 4.2.) egyrészt szakirodalmi adatokat, másrészt az adott témához kapcsolódó információkat használtuk fel a vizsgált tényezők, jellemzők és folyamatok leírására.

Ennek megfelelően a második fejezetben a szakirodalmat forrásoknak tekintettük, és tartalmukat témáik, illetve gondolataik szerint csoportosítva dolgoztuk fel, vagyis kvalitatív tartalomelemzést végeztünk.

A harmadik fejezetben a kutatásba bevont szakirodalmat céljainknak megfelelően, a folyamatok áttekintéséhez használtuk fel. Az egészségügy jellemzőinek és az egészségügyi ellátórendszer helyzetének feltárásához e témával foglalkozó – gyakran hivatkozott – szakemberek nézeteit, állásfoglalását, értékelését foglaltuk össze témakör szerint csoportosítva a teljesség igénye nélkül.

A negyedik fejezetben a hipotézisek igazolásához a laboratóriumi medicina történetét, feladatait, várható fejlődésének főbb irányait, az ellátás jelenbeli jellemzőit, és helyzetét is elemeztük, alátámasztva e diszciplína neves szakembereinek álláspontjával és véleményével.

Egyik esetben sem törekedtünk teljes képet adni, célunk csupán a hasonló és eltérő nézetek bemutatása és néhány olyan jellemző kiemelése, amely érzékelteti, hogy napjainkban milyen problémák vannak jelen ezen a területen.

Az empirikus kutatás során a sokcélú, áttekinthető és minél részletesebb képet adó feldolgozásra törekedtünk, szem előtt tartva az összehasonlíthatóság szempontjait is. A vizsgálatoknál (3.3. és 4.3, 4.4., 4.5. fejezetek) matematikai-statisztikai mennyiségi elemzési módszereket, illetve interjúkészítést, és esettanulmányt alkalmaztunk. Az elemzéseknél igyekeztünk a lehető legszélesebb adatbázisra támaszkodni, és az adatbázist a kérdések és módszerek alapján összeállítani. Ezt részletesen az 1.3.1. fejezetben mutattuk be.

Az adatfeldolgozás során az összegyűjtött nyers adatokat és mutatókat számítógépen Excel-program használatával rendszereztük, több indikátor tekintetében az alapadatokból viszonyszámokat, arányokat, és fajlagosokat számítottunk, majd gyűjtőtáblázatokba foglaltuk, elemeztük, értékeltük, és az eredményeket táblázatokba foglalva, grafikonokon, és tematikus térképeken ábrázoltuk.

Az alkalmazott módszerek közül a fő hangsúlyt a régióknak az egyes indikátorok tekintetében történő összehasonlításra helyeztük, és ezáltal a területi, térbeli különbségek feltárására koncentráltunk, amely egyúttal lehetőséget nyújtott az adott mutató vonatkozásában a régiók sorrendjének felállítására is.

E koncepciónak megfelelően, első lépésben a kialakított hat indikátor-csoportot, és az azokat alkotó mutatókat (részletezve a Mellékletben/CD-ROM) először leíró szintű területi elemzés során önállóan értékeltük, és összehasonlítottuk az egyes mutatók régióknkénti értékeit, felvázolva ezzel a vizsgált tényezők (területi-földrajzi, társadalmi-gazdasági és szociális, demográfiai, egészségi állapot és életesélyek, egészségügyi és orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer) legfontosabb jellemzőinek térszerkezetét és területi egyenlőtlenségeit.

Ezen belül az egészségügyi (3.3.5. fejezet) és az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer (4.4. fejezet) indikátorainak vizsgálatánál – a jobb értékelhetőség és az árnyaltabb kép megrajzolása érdekében – négy mutatócsoportot állítottunk össze a következők szerint: struktúra, kapacitás, teljesítmény, humán erőforrás (részletesen a Mellékletben/CD-ROM).

Az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer mutatóinak vizsgálatánál a kitűzött céloknak megfelelően – egyrészt egy területi ellátási térkép, „erőforráslista” összeállítása, másrészt a térbeli különbségek feltárása – különböző elemzési módszereket alkalmaztunk. A 4.4. fejezetben ismertetett leíró elemzések célja, hogy a vizsgált mutatókat egyrészt országos szinten, másrészt a hét régióra külön-külön, de azonos tárgyalási szerkezetben mutassuk be. Ehhez kapcsolódik még az időbeli változások (2001-2003 évre vonatkozóan) bemutatásának törekvése is. A másik rész (4.5. fejezet), mivel elsősorban a területi egyenlőtlenségek kimutatására törekszik, összehasonlító elemzéseket tartalmaz a 2003. évi adatok alapján. Ezen belül, a kapott eredmények birtokában (4.5.1. fejezet) meghatároztuk a régiók sorrendjét is (4.5.2. fejezet). Ezt úgy végeztük el, hogy négy integrált mutatót alakítottunk ki – infrastruktúra, kapacitás, teljesítmény és humán

erőforrás –, hogy azonos szempontok szerint vizsgálhassuk a régiók fejlettségi szintjét. Az eredmények alapján a régiókat 1-től 7-ig pontoztuk, majd rangsoroltuk úgy, hogy a legkevesebb összpontszámot kapott régió a legfejlettebb, a legtöbb összpontszámot elért pedig a „legfejletlenebb” a vizsgált csoport tekintetében. Miután képet kaptunk az egyes szegmensek önálló térszerkezetéről, vállalkoztunk a régiók összetett térségi fejlettségi képének megrajzolására is. Ehhez a négy indikátorcsoportból egyetlen integrált mutatót – komplex térségi fejlettség (a vizsgált indikátorcsoportok – infrastruktúra, kapacitás, teljesítmény, humán erőforrás – eredményeinek összevonásából kapott összesített mutató) – képeztünk úgy, hogy minden régióra vonatkozóan az egyes csoportokban elért pontszámokat összeadtuk, és ez alapján állítottuk fel a sorrendet. Mindezek után kísérletet tettünk arra, hogy az eredmények alapján következtetéseket vonjunk le a régiók fejlettségére vonatkozóan (4.5.2.5. fejezet).

Az optimális és racionális működtetés megvalósítására irányuló törekvések feltárásához egy interjú során (Roche Mo. Kft. Diagnosztika Divízió), és egy interjúval kiegészített esettanulmányon keresztül (ProDia Diagnosztika Rt.) szerzett információkat használtuk fel.

Az interjúk (mint adatgyűjtési módszer) készítésének célja az volt, hogy a kiválasztott egészségügyi szolgáltatók illetékes vezetőinek megkérdezésével feltárjuk, hogy az általuk ajánlott megoldások milyen formában járnak hozzá a laboratóriumok gondjainak orvoslásához. Ehhez a tematikus interjú módszerét (meghatározott tematika köré szerveződő, félig strukturált kvalitatív interjú (strukturált kérdések)) választottuk. Mindkét esetben a megkérdezett szakemberek véleménye került feltárássra, egy általunk előre vázolt kérdéscsoport segítségével. Ehhez először meghatároztuk az interjúk célját és tartalmi területeit. Ez után kiválasztottuk a feldolgozás módszerét és szempontjait. Ezt követte az interjúterv leírása, az interjúkérdések és a kérdezettek körének meghatározása. Az elhangzott válaszokat diktafonon rögzítettük, majd az előzetesen megtervezett rendszer szerint összegyűjtöttük, és a kialakított szempontok alapján feldolgoztuk. Az elemzések során egyrészt tartomelemzést, másrészt felsorolást, listázást alkalmaztunk. Ezek alapján értékeltük az információkat, és – az előzetes célkitűzéseinknek megfelelően – levontuk a laboratóriumi ellátásra vonatkozó következtetéseket.

Kutatásaink idején több orvosi diagnosztikai laboratóriumba is ellátogattunk, melynek során az esettanulmányt (case study) mint kutatási módszert használtuk fel arra, hogy a gyakorlatban is megtapasztalhassuk a vizsgált rendszer működését annak eredeti kontextusában. Ennek célja az volt, hogy teljesebb képet kapjunk arról, hogy ez a fajta megoldási lehetőség hogyan szolgálja a gyógyító-megelőző tevékenységeket, és mit lenne még érdemes közelebbről is megvizsgálni a továbbiakban.

Az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátás térszerkezetének elemzése során az ellátórendszer teljesítményére (vizsgálati számok) és kapacitására (napi óraszámok) vonatkozó adatokat több helyen is ábrázoltuk, szándékosan meghagyva a redundanciát, mivel úgy gondoltuk, hogy ugyanaz az adat más-más összefüggésben más jelentést hordozhat.

Az eredmények bemutatásakor néhány helyen a táblázatok mellett megtalálhatók az adatokból készített diagramok, és tematikus kartogramok is. Ennek oka az, hogy az ábra érzékletesebb, gyorsabban áttekinthető, bár a táblázattal ellentétben nem igazán képes kimutatni a kis különbségeket, ugyanakkor sok adat együttes, ábrán történő megjelenítése pedig nehézkes. Ezért ott, ahol ezek egymást jól kiegészítik mindkét formát alkalmaztuk.

A dolgozat mellékletében (CD-ROM) helyeztük el a két interjú kiinduló kérdéseit, azokat a táblázatokat, amelyek a kutatás adatbázisának azt a részét alkotják, melyek nem kerültek be ilyen fokú részletességgel a feldolgozásba, valamint azokat az ábrákat és kartogramokat, amelyek az egyes fejezetekhez kapcsolódóan kiegészítik a dolgozatban leírtakat.

1.3.3. Az egyes módszerek és statisztikai adatok használatának előnyei, problémái, kihívásai és tapasztalatai

A hipotézis és a célkitűzések összetettsége kettős kihívást jelentett a kutatás megtervezése során. Egyrészt törekedni kellett a vizsgált tényezők és jelenségek minden lényeges tartalmi elemének figyelembevételére és arra, hogy még áttekinthető legyen a vizsgálatba bevont információtömeg, másrészt jelentkezett a területi elemzések egyik alapproblémája, a kutatás célkitűzéseire legjobban illeszkedő területi egység megválasztása. A kutatás jelenlegi szakaszában a fő célkitűzések alapján az országos és régiós szintre esett a választás. A régiós lépték azonban számos, a területiség szempontjából fontos jellemzőt, problémát, szükségletet elfed, illetve nem tud érvényre juttatni, ezért ezek elemzéséhez a továbbiakban kisebb térségi szintű megközelítés szükséges.

A dolgozat céljai között szerepelt a területi egyenlőtlenségek feltárása is. Mivel az egyenlőtlenség központi fogalma a térnek ez a területi vizsgálatok egyik legvitatottabb kérdésköre, melynek oka az, hogy a társadalmi-gazdasági tér, mint összetett rendszer működésében egyidejűleg van jelen a két alapvető tendencia, a kiegyenlítő és a differenciáló. Ez az egyenlőtlenségi vizsgálatok során összetett megközelítést és a választott metódus egyértelmű meghatározását igényli. Tudjuk azonban, hogy a vizsgálati szempontrendszer mindenoldalú pontosítása sem vezet számtani pontosságú vagy meghatározó erejű következtetésekre a területi egyenlőtlenségek állapotai vagy alakulása kapcsán. Ennek oka az, hogy a felhasznált eszközök, módszerek, adat- és információforrások gyakran különbözőek, hiszen nincs egy olyan egységes mutatószámrendszer, mely minden kutatási folyamat során – figyelembe véve a téma specifikus igényeit is – alkalmazható.

Az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer vizsgálata során a régiók fejlettségének – komplex térségi fejlettség – meghatározására is kísérletet tettünk. Ez az elemzés összefüggést mutat a területi egyenlőtlenségek vizsgálatával, és eszközrendszerét tekintve megegyezik azzal. A fejlettség – miként a társadalmi-gazdasági teret alkotó jellemzők legtöbbször – összetett, sokoldalú, sokdimenziós és (ha mérni próbáljuk) sokmutató. Többmutatós jellege abban jelentkezik, hogy az egyes dimenziók általában többféle mutatószámmal írhatók le és állapotuk, helyzetük többféle módon is mérhető, ami mérési, statisztikai nehézséget jelent. A meghatározást nehezíti, hogy a fejlettség tartalma függ a térségi aggregációs szinttől is.

Mindezeket figyelembe véve el kell fogadni azt, hogy az ellentmondások, a nézetkülönbségek a területi egyenlőtlenségek és a térségi fejlettség vizsgálata kapcsán nem oldhatók fel teljesen.

Tudjuk, hogy minden módszernek vannak előnyei és fogyatékosai, illetve bizonyos fogalmak, jelenségek jobban vizsgálhatók egy bizonyos módszerrel, mint egy másikkal. Ezért figyelembe kell venni azt, hogy az adatgyűjtő rendszerek sohasem képezhetik le a teljes valóságot, illetve a vizsgált jelenséget maradéktalanul, csak modellszerű képet rajzolhatnak, ezért az eredmények értékelésénél ezt is szem előtt kell tartani.

A statisztikai adatok pontossága körüli problémák közismertek (korlátozott pontosság). Ebből következően a meglévő statisztikák elemzésének pontossága nagymértékben maguknak a statisztikáknak a minőségén is múlik. Ez a megállapítás különösen az összehasonlításra és a statisztikai adatokkal történő különböző műveletekre érvényes. Mivel az elsődleges források (KSH, OLI) alapjául szolgáló adatok és

adatforrások ellenőrzése nem lehetséges, ezeket a vizsgálat szempontjából – önkényesen – 100%-os biztonságúaknak tekintettük.

Meg kell jegyezni, hogy a mindenkori éves adatszolgáltatás alapján csak azoknak a résztvevőknek, tényezőknek az adatai vehetők számba, amelyek az adatszolgáltatási kötelezettségüknek eleget tettek. Jó példa erre éppen az orvosi diagnosztikai laboratóriumok különböző statisztikáinak begyűjtése során jelentkező probléma, miszerint az eredmények kizárólag az OSAP jelentéseket beküldők adatszolgáltatásán alapulnak, amelyet a laboratóriumok évenként változó arányban, de a vizsgált időszak tekintetében átlagosan mintegy 95-98%-os részvétellel teljesítettek. Mindezek ismeretében a tanulmányban szereplő adatok további értelmezésekor a statisztikus hiba lehetőségét figyelembe kell venni.

Az adatgyűjtés során az adathiány problémájával is szembesültünk. Ez éppen az orvosi diagnosztikai laboratóriumok mutatóival kapcsolatban jelentkezett. Sajnos nem sikerült megszerezni a BKV orvosi laboratóriumainak 2001. évi adatait, a laboratóriumok munkakörönkénti létszám és óraszám adatait a régiókra vonatkozóan, valamint a 2001-es labor-létszámot régiós szinten. Ebből következően ezeket ki kellett zárni az indexkészítésből és az elemzésekből.

Az orvosi diagnosztikai laboratóriumok mutatóinak elemzését nehezítette még az a probléma is, hogy a 2001-ben fellelhető statisztikák – az infrastruktúra és teljesítmény mutatók (vizsgálati számok) kivételével – tartalmazzák az ÁNTSZ és vértranszfúziós állomások laboratóriumainak adatait is, melyek kiiktatása technikai okok miatt nem volt lehetséges.

Mivel a regionális laboratóriumi ellátás megszervezésének alapjául szolgáló megoldási lehetőségek vizsgálatához nem álltak rendelkezésre megfelelő információk, ez esetben is személyes adatgyűjtést, interjúkészítést alkalmaztunk. Az interjú fő erőssége, hogy – mivel strukturálatlan, illetve kevésbé strukturált és rugalmas, valamint azáltal, hogy a megfigyelő jelen van a történések színhelyén – alkalmazásával a vizsgált jelenségek közvetlenül megfigyelhetők, amely a téma átfogó, mélységében való megértésében nyújt jelentős segítséget. Az interjú előnye más adatgyűjtési módszerekkel szemben, hogy személyesebb, közvetlenebb, sokszor alaposabb, mint például a kérdőív, de – talán éppen emiatt – nehezebb a feldolgozása, értelmezése is. Az interjú előnye még, hogy a közvetlen kapcsolatból adódóan, szükség esetén mód van a kérdések átfogalmazására, értelmezésére, indoklására.

Alkalmazott módszereink között az esettanulmány készítése is szerepelt. Az esettanulmány, mint kutatási módszer mélységi és hosszirányú vizsgálatot tesz lehetővé. Ez lehetőséget nyújt arra, hogy az adott esetet rendszerszerűen vizsgáljuk, adatokat és információkat gyűjtsünk, elemezzük azokat, és megfogalmazzuk a megfelelő következtetéseket.

A területi, térbeli folyamatok sikeres nyomon követésének alapkövetelménye a vizsgálati céloknak megfelelő indikátorok kiválasztása, folyamatos gyűjtése, rendszerezése és értékelése. A vizsgált mutatók természetesen nem statikusak, hanem időben folyamatosan változnak. Az időbeli változásokból megbízható következtetést levonni azonban csak akkor lehet, ha azok hosszabb távon vizsgálhatók azonos körülmények között és azonos módszerrel. Az újonnan megjelent tényezők, működésbe lépő folyamatok feltérképezéséhez pedig új mutatók meghatározására van szükség, ezért az alkalmazott indikátorok körét időről-időre szükséges felülvizsgálni.

A kutatás céljainak figyelembevételével kidolgozott metódus alkalmazásának tapasztalatait összegezve megállapítható, hogy a saját adatgyűjtéssel, interjúkkal és személyes tapasztalatokkal bővített elsődleges statisztikai forrásokat felhasználó módszer alkalmas lehet a különböző területi egységek egészségföldrajzi vonatkozású jellemzőinek és folyamatainak elemzésére azáltal, hogy a különböző módszerek ötvözése széleskörű és

több szempontú információ és adatgyűjtést tesz lehetővé. Hatékonyságát és alkalmazhatóságát a vizsgálatba bevont indikátorok számának növelésével lehetne javítani, figyelembe véve a következőket: a hatékonyságot befolyásolja a vizsgált terület nagysága, az elemzés időtávja, és az alkalmazott adatbázis, amely a felhasználható mutatóknak szab határt.

2. Életminőség és egészség, egészségügy, regionalitás – elméleti keretek

Mint ahogyan a bevezetőben már utaltunk rá, illetve az 1.2. fejezetben feltett kérdéseknek, és kitűzött céloknak megfelelően, célszerűnek tartottuk áttekinteni a kutatási témához kapcsolódó elméleti kereteket. Ezért ebben a fejezetben a következő témakörökkel foglalkozunk a teljesség igénye nélkül. Először az életminőség és egészség kapcsolatát vizsgáljuk. Ezt követően az egészségi állapot egyenlőtlenségeinek kérdéskörét tekintjük át. Ez után rátérünk az egészségügyi ellátórendszer területi egyenlőtlenségeivel kapcsolatos témakörre. Végül, pedig a regionalitás, a regionális megközelítés főbb problémáit mutatjuk be.

2.1. Az életminőség és az egészségi állapot kapcsolata

Mint minden élőlény az ember sem képes a környezetétől függetlenül létezni. Az egyéni genetikai adottságok mellett a társadalmi és gazdasági tényezők is hatással vannak életére. Ezekon túlmenően még hat rá az idő múlása, és a tér dimenziója, vagyis az adott földrajzi tér szerkezetéből eredő különbségek is. Mindezek szerepet játszanak az emberi lét strukturális megoszlásainak és különbségeinek kialakításában. Napjainkban a társadalmi-gazdasági fejlődésnek köszönhetően már nem az a fő kérdés, hogy meddig élünk, hanem az, hogy életéveinket milyen minőségben vagyunk képesek megélni. Ebből adódóan az életminőség javítása a huszadik század második felétől kezdődően a modern társadalmak egyik központi célkitűzéseként fogalmazódott meg. Az elmúlt években Magyarországon is előtérbe került az életminőség, és az azzal kapcsolatos tényezők vizsgálata. (ÁDÁNY R. 2003; KOPP M. – KOVÁCS M. 2006; UTASI Á. 2006) Az életminőség ma egyike mind a köznyelvben, mind az orvosi szakirodalomban gyakran használt fogalmaknak. Történetileg az életminőség szót először a gazdasági növekedés fenntarthatóságának kritikájaként néhány kutató használta, azonban a mai napig nincs általánosan elfogadott definíciója. (KOVÁCS J. 2006)

Tudjuk, hogy az egyes emberek életének minőségét számos tényező befolyásolja. Ezért az életminőséget többdimenziós jelenségként kell értelmezni. Az életminőség nem azonos az életkörülmények, illetve az életszínvonal fogalmával, valamint nem lehet leegyszerűsíteni a társadalom egészségi állapotára és anyagi javakkal való ellátottságára. Mérése során megkülönböztetünk egy szubjektív és egy objektív dimenziót. Az objektív dimenziót leginkább a „jólét” sokdimenziós fogalmával lehet megközelíteni, amelybe a jövedelem és a fogyasztáson kívül beletartozik az egészségi állapot, a műveltség, a közbiztonság és a szabadon beosztható idő is. A szubjektív dimenziót pedig a „jóllét” fogalmával lehet leírni, amely a társadalom tagjai számára a pénzben nem mérhető szellemi és egyéb javakkal való ellátottságot jelenti. (ANDORKA R. 2000).

Az életminőség érzékelése egyénenként különbözik, és időben is változik. Egyik mértéke az ember egészséggel és betegséggel, vagyis saját egészségi állapota értékelésével kapcsolatban alkotott ítéleteinek összessége. Az egészséggel kapcsolatos életminőség az életminőség egyik fontos dimenziója, amely arra vonatkozik, hogy az egészségi állapot

milyen mértékben járul hozzá az egyén boldogulásához, mennyiben segíti, vagy gátolja az egyént alapvető élettervei megvalósításában. (KOPP M. – PIKÓ B. 2006) Ugyanakkor az egészségi állapot is több különböző tényező eredőjeként határozható meg. Ezek között éppúgy megtalálhatók az egészségtelen életmód, a hiányos egészségkultúra és a környezetszennyezés, mint az ország gazdasági fejlettségének, teljesítőképességének hiányosságai, a társadalmon belüli egyenlőtlenségek, az adott földrajzi tér egyenlőtlenségei, valamint az egészségügyi ellátás színvonala. Ezért az mondhatjuk, hogy az élet minősége olyan többdimenziós jelenség, melynek egyik fő alakítója az egészségi állapot.

A köztudatban az egészség a betegség hiányát jelenti. A magyar értelmező szótár szerint az egészség az életműködések zavartalansága, illetve a szervek betegség nélküli állapota. Az egészség meghatározására ma is széleskörűen elfogadott a WHO definíciója (1946)⁹. Eszerint az egészség a teljes fizikai, mentális, és szociális jólét állapota, és nem csupán a betegség vagy fogyatékoság hiánya. Ez a definíció összhangban van az egészség hétköznapi értelmezésével. A hétköznapi egészségfelfogás ugyanis egyrészt negatív definícióként a betegség hiányát hangsúlyozza, másrészt pozitív definícióként az egészséget a jólléti állapottal azonosítja. E szempontból a fizikai, szellemi, és a szociális jóllét dimenzióját különíti el. Ebből a szemléletből következik, hogy az egészséggel kapcsolatos tevékenységek nem kizárólag a betegség leküzdésére, hanem a minél jobb egészség elérésére irányulnak.

Az ún. egészséggel összefüggő életminőség a modern egészségügy célkitűzéseinek következtében nyert létjogosultságot, és fokozatosan a klinikai vizsgálatok egyik nélkülözhetetlen mutatójává vált. Ugyanakkor még nincs egyetértés az életminőség egészség által befolyásolt vetületének definícióját illetően sem. A legtágabb, holisztikus felfogású meghatározások a beteg kezelés utáni szociális, érzelmi, és fizikai jóllétét veszik figyelembe (GREER, S. 1984), míg a szűkebben értelmezett definíciók az egészségi állapot teljes életre való képességet befolyásoló hatására vonatkoznak (BULLINGER, M. et al. 1993). Ennek megfelelően az életminőséggel foglalkozó orvostudományi megközelítés tárgya a teljes ember. Az életminőség-kutatás ezen ága a szubjektív egészségre¹⁰ fókuszál, de ugyanakkor szem előtt tartja azt is, hogy az objektív képet alkotó orvosi vizsgálati eredmények szintén fontosak az egyén egészségi állapotának megítélésében. A klinikai orvosi gyakorlatban az életminőség vizsgálata és értékelése arra irányul, hogy a betegség és annak kezelése milyen hatással van a páciens fizikai jólétére, aktivitására, és lelki egészségére. A tartósan megromlott egészségi állapot ugyanis több okból is negatívan befolyásolja az egyén életesélyeit és életminőségét. A betegség nemcsak a testi funkciócsökkenés miatt jelent megterhelést az egyén és a társadalom számára, hanem az élet többi területére kiterjedő kompetenciaérzést is negatívan befolyásolja. Ez jelentősen csökkenti a szubjektív életminőséget, amely maga is az egészségi állapot további romlását eredményezheti. (KOPP M. – KOVÁCS M. E. 2006)

Míg korábban az egészségügyi ellátások fő célja egyértelműen az élettartam növelése volt, napjainkban a fejlett országokban egyre nagyobb figyelem fordul az életminőség mérése és javítása felé is. Ennek tükrében az egészségügyi ellátás (pl. gyógyítás, ápolás) által elért haszon az egészségi állapotban bekövetkezett pozitív változás, amely lehet élettartam nyereség, életminőség javulás, vagy mindkettő egyszerre. Az egészségi állapot jellemzésére, illetve az egészséggel összefüggő életminőség mérésére

⁹ World Health Organization Constitution, Preamble. <http://www.who.int/governance/en>

¹⁰ Fontos azonban megjegyezni, hogy az egészségi állapot szubjektív megítélése rendkívül problematikus. Minthogy ingerszintünk, betegségképünk különböző, saját egészségi állapotunkat is egészen eltérően érzékeljük: ugyanazokat az állapotokat a súlyos betegségtől a „kisebb problémáig” terjedő skálán valószínűleg mindenki máshova helyezi (LOSONCZI Á. 1989).

használt módszerek általában többdimenziósak, és a fizikális egészségen kívül a mentális egészségre is kiterjednek, illetve azt is mérik, hogy az egyén mennyire képes szociális kapcsolatot létesíteni.

Az utóbbi évtizedekben számos olyan módszert fejlesztettek ki, amelyek együtt hivatottak számszerűsíteni a (korai) halálozást és az egészségi állapotnak a megbetegedésekből eredő romlását, illetve a korlátozottságból adódó életminőség romlás jelentette terheket. Ezek közül az egészségtudomány területén leginkább alkalmazott módszerek a QALY (Quality Adjusted Life Years, minőséggel korrigált életevek), és a DALY (Disability Adjusted Life Years, funkcióvesztéssel korrigált életevek) mérése.

A QALY számításának célja valamely tényező következtében megnyert vagy elvesztett életevek számának az életminőség figyelembevételével történő meghatározása. Használata elsősorban az egészségpolitikai döntéshozatalban terjedt el. Segítségével ugyanis kiszámolható, hogy egy minőségi életev mekkora költség árán nyerhető, illetve egy adott eljárás alkalmazása várhatóan hány minőségi életevnyi egészségjavulást eredményez. Ezáltal a különféle egészségügyi beavatkozások társadalmi hasznosságuk szempontjából összehasonlíthatóvá válnak.

A másik szintén gyakran alkalmazott mérési eljárás a DALY módszer. Ebben a várható élettartamot csökkentik a betegség által elszenvedett funkcióvesztéssel, és csökkent képességekkel. Elsősorban a betegségteher meghatározására használják, vagyis arra, hogy mely betegségcsoportok jelentik a legnagyobb egészségügyi problémát. Ez meghatározhatja jövő egészségügyi beruházásait. Emellett egészségügyi ellátási minimumcsomag összeállítására is alkalmazzák.

Ezen módszerek egyre gyakoribb használata arra utal, hogy napjainkra az egészségről és az egészségügyi ellátásról alkotott felfogás megváltozott. Ennek egyik oka az a felismerés, hogy a betegségek jelentős társadalmi-gazdasági következményekkel járhatnak. A másik annak a szemléletmódnak az erősödése, amely szerint az orvosi beavatkozások célja a betegek élethosszának növelése, és életminőségének javítása. Ezért az orvosi beavatkozások minőségét, hatásosságát, és hatékonyságát gyakran a beteg életminőségére gyakorolt hatásuk alapján értékelik.

Mindezeket figyelembe véve az életminőség és egészség kapcsolatát vizsgálva megállapíthatjuk, hogy az egészség az egyik lényeges dimenziója az életminőségnek. Az egészség olyan érték, amely egyszerre személyes és össznemzeti kincs is. Úgy is fogalmazhatunk, hogy összességében egy ország javainak egyike, hiszen a gazdasági fejlődés fontos tényezője az egészséges, megfelelően képzett egyén, aki fizikai és szellemi teljesítőképességének javát képes nyújtani. Napjainkban az egészséget a tudás mellett a humán tőke összetevőjének tekintjük. Az egyének humán tőkájukat használják a jövedelemszerzés során, amely azon javak és szolgáltatások vásárlásának és fogyasztásának a feltétele, amelyek együttesen inputokat jelentenek az életminőség termelési folyamatában. Azaz az egészség közvetve – a jövedelemszerző képességre gyakorolt hatáson keresztül – jelentős módon befolyásolja az életminőséget. Ugyanakkor az egészség közvetlenül is az egyik jelentős input az életminőséghez, hiszen az egyén egészségi állapota jelentősen befolyásolja, hogy képes-e más javak és szolgáltatások fogyasztására, igénybevételére (hiába rendelkezik az egyén magas jövedelemmel, ha betegsége következtében alapvető társadalmi és életfunkcióiban korlátozott). Az egészség megőrzésében alapvető inputot jelentenek a környezeti feltételek (pl. lakás- és munkakörülmények), továbbá az egyének képessége a saját egészségi állapotuk ellenőrzésére, és befolyásolására (így például az elhízás, a dohányzás, az alkohol káros hatásaira vonatkozó megfelelő ismeretek is).

A fenti megállapítások alapján összességében azt mondhatjuk, hogy az egyes emberek lét-állapotát és életminőségét a biológiai lehetőségei, a természeti környezet, az idő, a tér és a társadalmi-gazdasági helyzet együttesen alakítja. Ezeket a tényezőket azért fontos

számba vennünk, mert az egészségi állapot minőségét csak ebben az összefüggésben lehet vizsgálni és megérteni. Ebből következően az egészség kockázati tényezői között ma már nem csak a genetikai okokat, a különböző mikrobákat, a környezeti ártalmakat, hanem a társadalmi, a gazdasági és kulturális tényezők hatásait is figyelembe kell venni.

Ehhez kapcsolódóan fontos megjegyezni, hogy az egészségi állapotot és annak egyenlőtlenségeit meghatározó különböző közvetlen és közvetett hatású tényezők szerepét, illetve azok eltérő érvényesülését csak adott térben, időben, és társadalmi körülmények között értelmezhetjük megfelelően.

2.2. Az egészségi állapot egyenlőtlenségeinek értelmezése és jellemzői

Az előző fejezetben foglaltak alapján kijelenthetjük, hogy az egészség összetett, többdimenziós (testi, lelki és szociális egyensúly) fogalomként értelmezhető, és a rá ható tényezők is térben és időben különbözőek lehetnek.

Ezek közül, a társadalmi-területi különbségeket meghatározó legfontosabb tényezők közé a következők sorolhatók. Az adott terület népességének demográfiai jellemzői, amely a születések, halálozások, és a vándorlás trendjein keresztül alakítja a térségek gazdasági potenciálját és ezáltal népességmegtartó erejét. Ezek közül a halandóság szintje, és így az életkilátások elsősorban gazdasági okokkal függenek össze (DARÓCZI E. 2003). Az életminőséget és életesélyeket befolyásolja még a települési komfort, a jövedelmi-vagyoni státusz, a közbiztonság területi jellemzői, a munkaerő piaci helyzet, a fogyasztási szokások, az iskolázottság, az életmód, az egészségmagatartás, és az egyéni preferenciák is. Azt, hogy a legfontosabb értékek listáján hol szerepel az egészség, nem csak az egyén lehetőségei határozzák meg, hanem erőteljesen befolyásolják az egészségről, az egészséges életmódról szerzett ismeretei is. (WILKINSON, R. 2000)

Mindezek a tényezők alapvetően meghatározzák a társadalom térségi tagozódását, és szerepet játszanak az egészségi állapot különbségeinek kialakulásában. Ennek megfelelően az egészségi állapot egyenlőtlenségeit befolyásoló faktorok értelmezésére és értékelésére is többféle megközelítési mód alkalmazható.

Ezek közül az egyik leggyakrabban használt felosztás szerint az egészségi állapotot és annak különbségeit meghatározó tényezőket négy csoportba oszthatjuk. (LAFRAMBOISE, H. L. 1973; LALONDE, M. 1974) Az elsőbe az egyén biológiai (öröklött és szerzett) tulajdonságai tartoznak. A másodikba az életmódjából adódó következmények sorolhatók. A harmadikban az öt körülvevő környezet hatásainak érvényesülése kapcsán hatók találhatóak. A negyedikbe az egészségügyi ellátórendszer szerepe tartozik.

Ennek alapján az egészségi állapotra ható tényezők csoportosításában célszerű az egyéni belső, és a külső tényezők megkülönböztetése. Ezen faktorok hatásait tekintve a WHO is állást foglalt, és meghatározta azok egészségi állapotban szerepet játszó arányát is. A statisztikai adatokra alapozva úgy becsülik, hogy az idő előtti halálozásokat 43 százalékban a beteg életmódjára és magatartására, 27 százalékban örökletes tényezőkre, a további 19 százalékát környezeti tényezőkre lehet visszavezetni. Eredményeik szerint az egyén és a lakosság egészségi állapotának alakításában csak kismértékben, mintegy 11 százalékban van szerepe az egészségügynek. Ennek alapján az egészségi állapot meghatározói között az egészségügyi rendszer tehát csak egy a sok tényező közül, és meglehetősen alacsony arányt képvisel. Ezzel ellentétben viszont más vélemények szerint súlya a 15-25 százalék közötti értékeket is elérheti. (O'HARA, P. 2005) Magyarországra vonatkoztatva, becslések szerint a halálozások körülbelül 18 százaléka, mintegy 25 ezer halálozás évenként azért következik be, mert az egészségügyi ellátás nem megfelelő. (JÓZAN P. 1998)

Az egészségi állapotra ható külső tényezőket KINCSES GYULA (1999) a következők szerint határozza meg. Az egy főre jutó GDP mennyisége¹¹. A társadalmi egyenlőtlenségek nagysága. A társadalmi minták és elvárások érvényesülése. A környezeti káros hatások mértéke. Az egészségügyi ellátás hozzáféréseinek egyenletessége (equity), és az egészségügyi ellátás fejlettsége, minősége.

Egy másik – leginkább az egészségi állapot egyenlőtlenségeivel foglalkozó szakirodalomban használt – felosztás szerint, általában a tényezők három fő csoportjának valamilyen kombinációjával magyarázhatók az egyenlőtlenségek. Az első a kedvezőtlen társadalmi helyzet és életkörülmények. A második az alapvető egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés hiányából adódó hátrányok miatti különbségek. A harmadik csoportba pedig az egészségkárosító szokások tartoznak. Az egyes irányzatok különböző mértékben tulajdonítanak az egyes tényezőknek fontos szerepet. (OROSZ É. 2001)

A szakirodalomban az egyik legtöbbet idézett értelmezés DAHLGREN, G. és WHITEHEAD, M. (1991) által kidolgozott modell, amely az egészségi állapotot befolyásoló külső és belső faktorokat, és a köztük lévő kapcsolatokat egymásra rakódó rétegekként értelmezi, melyek középpontjában az egyének adottságai állnak.¹²(1. ábra)

A modell az egyes rétegek közötti kölcsönös kapcsolatot hangsúlyozza. Az egyén életmódja beágyazott a társadalmi kapcsolatrendszerébe, és az élet és munkafeltételek rétegeibe, míg ezek kötődnek a szélesebb társadalmi, kulturális környezethez. Továbbá a társadalmi struktúra, környezet nemcsak egy adott időpontban fennálló életkörülményeken, munkafeltételeken keresztül hat az egyénre, hanem a gyermekkor körülményein keresztül is. Az egészség társadalmi egyenlőtlenségeiben az tükröződik, hogy a társadalmi-gazdasági pozícióval összefüggő kockázatoknak – a születés előtti állapottól kezdve az egész élettartam során – különböző mértékben vannak kitéve az egyének. (OROSZ É. 2001)

Ehhez kapcsolódóan meg kell jegyeznünk, hogy a nemzetközi szakirodalomban az utóbbi időben kiemelkedő hangsúlyt kapott az a megállapítás, miszerint a társadalmi-gazdasági tényezők és az egészségi állapot közötti kapcsolat szempontjából az egyének anyagi körülményeinek nem az abszolút szintje, hanem a relatív különbségek, azaz az egyének társadalmi státusza számít. A társadalmi státus és az egészségi állapot között a közvetítő szerepet a pszichoszociális tényezők játsszák (pl. az alacsony szociális státusztól eredő kudarcézés, alacsonyabbrendűség érzése és az ezekhez kötődő stressz, idegesség).¹³ A harmadik tényezőként a gyermekkorai érzelmi fejlődés (a gyermekkorai érzelmi biztonság, ami az alacsonyabb szociális helyzetű családok esetében fokozottabban hiányzik) későbbi életszakaszokban az egészségi állapotra gyakorolt hatását emelik ki.

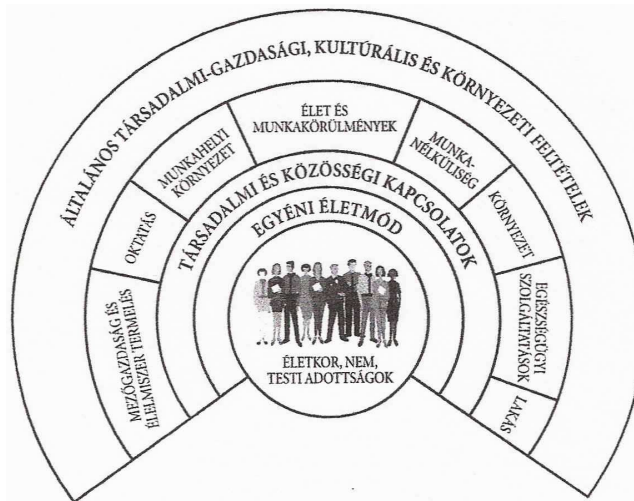
¹¹ Az egy főre jutó, vásárlóerő-paritáson számított GDP és a születéskor várható átlagos élettartam között – bizonyos szintig – összefüggés van. Ugyanakkor a GDP képezi az egészségügyi kiadások mértékének alapját is. Szomorú paradoxon, hogy minél alacsonyabb a GDP, annál betegebb a népesség és annál többet kellene egészségügyi ellátásra költeni. (FORGÁCS I. 1999).

¹² Az egyes emberek életkora, neme, alkati adottságai befolyásolják az egészségi állapotukat, egyúttal ezek azok a tényezők, amelyek az egészségpolitika által nem befolyásolhatók. Az egyéni tulajdonságokhoz közvetlenül kötődő réteg az egyén életmódja, szokásai (dohányzás, táplálkozás, fizikai aktivitás, stb.), amelyek pozitív vagy negatív módon hathatnak az egészségi állapotra. Az egyén életmódját viszont – az egészséget támogató vagy veszélyeztető módon – befolyásolja az a társadalmi viszonyrendszer, interperszonális kapcsolatrendszer (családi, baráti, munkahelyi, lakóhelyi, stb.), amelyben él. Az egészségi állapotot befolyásoló tényezők következő rétegét azok a szélesebb társadalmi tényezők alkotják, amelyek alapvetően befolyásolják az egyének képességét (lehetőségét) az egészségük megtartására: például az oktatási rendszer (az abban való részvétel), a munkahelyi környezet, lakáskörülmények, munkanélküliség. Az egészségügyi rendszer is ezen tényezők egyike. A modell legáltalánosabb rétegét az adott ország általános gazdasági, kulturális és környezeti feltételei jelentik, amelyek az előbb említett tényezőket alakítják.

¹³ A növekvő jövedelmi különbségek gyengítik a szociális kapcsolatokat, és ezek hiánya tovább fokozza az alacsonyabb státusból eredő negatív pszichológiai hatásokat.

Ezek az egymást erősítő negatív hatások állandó stressz, idegesség és nyugtalanság forrásait jelentik – ami előidézi azokat a fiziológiai változásokat, amelyek közvetlen kiváltó okai lehetnek különböző betegségeknek (pl. szív- és érrendszeri, emésztőrendszeri betegségek). (WILKINSON, R. 2000)

1. ábra. Az egészségi állapot egyenlőtlenségeit befolyásoló tényezők



Forrás: DAHLGREN, G. and WHITEHEAD, M. 1991

Az egészségi állapotra ható külső tényezők közül szintén a társadalmon belüli viszonylagos szociális-gazdasági lemaradást hangsúlyozzák egyes kutatók – kiemelve, hogy ennek hatása még az olyan belső rizikófaktoroknál is nagyobb szerepet játszik, mint a dohányzás vagy a túlzott alkoholfogyasztás. (KOPP M. – SKRABSKI Á. 2003) Fontos kiemelni a lemaradottság viszonylagosságát, hiszen a tapasztalatok szerint a rossz anyagi szociális helyzet önmagában nem eredményez rossz egészségi állapotot, csak ha nagymértékű és mindenki által megtapasztalható egyenlőtlenségekkel párosul. Ugyanakkor arra hívják fel a figyelmet, hogy bár a jelenség magyarázó tényezői között elsődleges a relatív lemaradottság, az mégsem önmagában, hanem a depressziós tünetegyüttes közvetítésével torkollik a jól ismert, rossz megbetegedési és halálozási mutatókba (vagyis a hátrány érzékelése, és az arra adott pszichés, majd testi reakció az, ami betegít). (KOPP M. – SKRABSKI Á. 2003)

Az egészségi állapot és annak egyenlőtlenségeinek megismerése szempontjából nagy jelentőséggel bírnak a különböző egészségfelmérések.¹⁴ Ezek az egészségmonitorozó rendszerek komplexitásukból adódóan – a fentiekben tárgyalt külső és belső faktorokat egyaránt vizsgálják – megbízható adatokat szolgáltatnak a népegészségügyi szempontból legjelentősebb egészségproblémák előfordulásáról, azok kialakulását, lefolyását és kimenetelét befolyásoló legfontosabb fizikális, pszichológiai, társadalmi és környezeti tényezőkről. A monitorozás adatokkal szolgál a rendelkezésre álló egészségügyi szolgáltatásokról, az egészségproblémák miatt ténylegesen igénybe vett egészségügyi és

¹⁴ A felmérések a döntéshozók, az orvosok és a lakosság számára nyújtanak az egész – és nem csupán panasszal az orvoshoz forduló – lakosságra vonatkozó, olyan információkat, amelyek más módon nem lennének begyűjthetők. A hiteles adatok alapot kínálnak a stratégiai döntésekhez, az egészségfejlesztési programok tervezéséhez és értékeléséhez, ugyanakkor lehetőséget biztosítanak a lakosság egészségi állapotában bekövetkező változások nyomon követésére. A rendszeresen gyűjtött adatok nélkülözhetetlenek egyfelől a kormányzat, az egészségügyi irányítás, az egészségbiztosító, az egészségügyben dolgozó szakemberek, másfelől a lakosság számára, hiszen a szereplők tájékozott döntése elengedhetetlen feltétele az egészségügyi szektor megfelelő működésének.

más erőforrásokról, illetve az egyénre és a családra nehezedő teherről is. (THACKER, S. B. – GREGG, M. B. 1996; OLEF 2000, 2002, 2003)

Szintén átfogó szemléletű értékelést tesznek lehetővé a WHO 2000 nyarán közreadott „The World Development Report, 2000. Health Systems: Improving Performance” című kiadványában ismertetett új módszerek. Ezek használata alkalmas az egyes országok népességének egészségi állapota, egészségügyének hatékonysága, és gazdasági teljesítménye közötti összefüggések értékelésére. Az egyik az ún. „egészség-eredmény” mutató, a másik az „egészség-teljesítmény” index. Az „egészség-eredmény” mutató két összetevőből – az egészségi állapotot, és az egészségi állapot egyenlőtlenségét jellemző indikátorok – áll, melyeket súlyozott átlagaként konstruáltak. Az egészségi állapot indikátora az egészségkárosodással korrigált várható élettartam (disability-adjusted life expectancy, DALE). Ez a ténylegesen várható élettartamot korrigálja a megbetegedésekkel – azaz átszámítja a teljes egészségben leélt évekre. Az egyenlőtlenség indikátorát az országok többsége esetében a gyermekkori (5 év alatti) halálozás társadalmi különbségeire alapozva alakították ki (ahol a felnőttkori halálozás társadalmi csoportok szerinti adatai is elérhetőek voltak, ott azt is figyelembe vették). Az „egészség-teljesítmény” index számításakor az „egészség-eredmény” mutatóit összevetik az egészség(ügy)re fordított erőforrásokkal. Erőforrásként a lakosság iskolázottsági szintjét és az egészségügyi kiadásokat veszik figyelembe. Ezek adott szintje mellett az aktuálisan elért és a maximálisan elérhető „egészség-eredmény” viszonya fejezi ki egy adott ország egészség-teljesítményét.¹⁵ (OROSZ É. 2001)

Az egyik legáltalánosabban használt egészségi állapot mutató a várható élettartam különböző életkorokra történő meghatározása. Ez egy viszonylag könnyen értelmezhető indikátor, amely segítségével az eltérő populációk és időszakok értékei közvetlenül összehasonlíthatóak. Ugyanakkor hangsúlyozni kell, hogy a mutató kizárólag a halálozási adatokon nyugszik. A lakosság egészségéről az általános halálozás, csak elnagyolt képet ad, mivel nem szolgál semmilyen információval a magas halálozással nem járó, de jelentős társadalmi terheket jelentő megbetegedésekről.¹⁶

Ennek ellenére e mutatók rendszeres számítása, az időbeni trendek elemzése igen informatív, hiszen jelzi, hogy a várható élettartam változását követi-e a várható egészséges élettartam változása, azaz a hosszabb élettartam esetében a plusz életevek egészséges életévet jelentenek-e. Kedvezőtlen esetben, ha az élettartam megnyúlását nem követi az egészséges élettartam kitolódása, a korlátozottak, segítségre, ápolásra szorulóknak számának nagyarányú növekedésével kell számolni, melynek népegészségügyi következményei jelentősek, ahogy ezt a fejlett államok példáján már napjainkban is láthatjuk.

Az egészségi állapot-változás megítélésének egy másik módja a többlet-halálozás vizsgálata. Ez az érték egy adott ország (vagy lakosságcsoport) halálozási viszonyait hasonlítja valamely referencia-ország vagy ország-csoport mortalitási viszonyaihoz. Ha ezeket az adatokat idősorokba rendezzük, úgy azok extrapolálással prognosztikai célokra is használhatók.

¹⁵ A WHO egészségi állapotot kifejező komplex mutatója is jól példázza, hogy a hasonló gazdasági fejlettségű országok megdöbbentően különböző helyzetben lehetnek az egészségi állapot alapján. Az egy főre jutó GNP-t tekintve (1998) a 32. helyen álló Magyarország az egészségi állapot komplex mutatója alapján a 62. helyre került (Csehország a 35., Szlovákia a 42., és Lengyelország a 45. volt), továbbá a relatív „teljesítményt”, kifejező mutató esetében még rosszabb volt a helyzetünk: a világ országainak rangsorában a 105-ik helyet foglaltuk el. (WHO 2000)

¹⁶ A várható egészség mutatók azt a célt szolgálják, hogy kihasználva a mutató nyújtotta előnyöket – könnyű érthetőség, összehasonlíthatóság – a megbetegedési viszonyokról is információt szolgáltatassanak. Azt fejezik ki, hogy egy adott életkorú egyén várhatóan hány egészséges életévet fog még leélni, ha a halandósági és megbetegedési viszonyok változatlanok maradnak a populációban. A várható egészség mutatók lehetőséget nyújtanak arra, hogy a várható élettartamot felosszuk jó, illetve rossz egészségben eltöltött évekre.

Az egészségi állapot romlásában és a vezető halálokok kialakulásában a különböző kockázati tényezők¹⁷ is jelentős szerepet játszanak. Közül sok elsősorban az életmóddal hozható kapcsolatba. Ezek a magatartással összefüggő kockázati tényezők hazánkban területi és társadalomfüggő jellegzetességeket mutatnak. Ilyenek a nem megfelelő táplálkozás, a mozgáshiány, a rendszeresen előforduló stresszhelyzetek, a dohányzás, az alkoholfogyasztás (alkoholizmus), a kábítószer-fogyasztás és számos egyéb tényező. (JÓZAN P. 2002) Tény, hogy nagyon sokan és sokat dohányoznak, egészségtelenül táplálkoznak, keveset mozognak, mértéktelenül fogyasztanak alkoholt, önpusztító életmódot folytatnak, nem törődnek egészségükkel, nem veszik igénybe a szűrővizsgálatokat, de az egészségügyi ellátás más formáit sem.

Az egészségi állapot egyenlőtlenségeinek vizsgálata kapcsán a fentiek alapján megállapíthatjuk, hogy az egyes emberek egészségi állapotának változásában, illetve a különbségek kialakulásában szerepet játszhat a nem megfelelő életmód, a társadalmi-gazdasági-szociális helyzet, az adott földrajzi tér különbségei, valamint az egészségügyi ellátás is. Ezen belső és külső tényezők közül az életmód az egyik legfontosabb faktor, amely az egészségügyi ellátás útján kevésbé befolyásolható. Ugyanakkor nem lehet figyelmen kívül hagyni azt a tényt, a társadalmi-gazdasági egyenlőtlenségek eleve meghatározzák az életmód lehetőségeit. Ebből adódóan az egészségi állapot és az életésélyek szoros összefüggést mutatnak az egyének társadalmi-gazdasági státusával és jövedelmi helyzetével. A társadalom egyes leszakadt csoportjai között halmozottan fordulnak elő egészségi problémák, a falun élők betegebbek, mint a városi lakosok. Egyéni szinten a szociális tényezők befolyásolhatják az egészségügyi ellátás idő- és térbeli elérhetőségét, a megfelelő ellátás elérhetőségét, vagy éppen a kezelés elfogadását, a kezelési előírások betartását.

Éppen ezeket a tényezőket, és kedvezőtlen feltételeket figyelembe véve megítélésünk szerint – annak ellenére, hogy a legtöbb vélemény szerint (mint ahogyan azt korábban bemutattuk) a népesség egészségi állapotának alakulásában, az egészségügyi ellátásnak a többi tényezőhöz viszonyítva kis szerepe van – Magyarországon a jelenlegi helyzetben az egészségügyi ellátórendszer jelentős szerepet tölt be a gyógyításban, és ezáltal az életminőség javításában. Az egészségügyi rendszer működésének végső soron a fő célja az adott társadalom egészségének megőrzése, és javítása kell legyen. A demográfiai és morbiditási helyzet felértékeli az egészségügyi ellátás szerepét, ezért az egészségüggyel kapcsolatban alapvető szemléletváltásra van szükség.

Ugyanakkor természetesen az egészséget befolyásoló tényezők megismerése biztosíthatja hatásuk figyelembevételét az egészségmegőrzés stratégiáinak kialakításakor, és a népegészségügyi programok feladatainak meghatározásakor. A gyógyító-megelőző egészségügy eredményes működése révén kedvezően befolyásolható a különböző egészségi, és élettartam mutatók alakulása is. A fennálló betegség differenciáldiagnózisában, és a hatékony terápia kiválasztásában, valamint a különböző prevenciók tevékenységeik hatékonyságának növelésében is fontos szerepet tölt be az orvosi diagnosztikai laboratóriumokban folyó tevékenység is.

¹⁷ A lakosság egészségi állapotát számos kockázati tényező határozhatja meg. Ezek túlnyomó többsége elsősorban betegségre hajlamosító, fenntartó (másodlagos) ok és nem közvetlen kiváltó tényező. Halmozódásuk azonban matematikailag is modellezhető mértékben növelheti a betegségek kockázatát és előfordulási gyakoriságát.

2.3. Az egészségügyi ellátórendszer egyenlőtlenségeinek kérdése, és vizsgálata a társadalomföldrajzban

Az egészségügy feladataiban bekövetkező változások összefüggésben állnak a demográfiai folyamatokkal, és a betegségstruktúra alakulásával is. Mivel ezek a tényezők eltérő területi-földrajzi sajátosságokkal bírnak, differenciált, a területi szükségleteknek megfelelő egészségügyi ellátórendszer kialakítását teszik indokolttá. Ezen térbeli különbségek, egyenlőtlenségek vizsgálata a társadalomföldrajzon belül az egészségföldrajz kutatásainak tárgyát képezik.

Tudjuk, hogy nincs a társadalomnak olyan összetevője, amelyben a térbeliség ne volna jelen. A társadalmi tevékenység minden időben földrajzi egyenlőtlenséget mutat. Ebből következően a tér fogalma elválaszthatatlan az egyenlőtlenség fogalmától. Egy ország vagy térség társadalmi folyamatai sajátos, a történelmi fejlődés által nagyrészt meghatározott, a természeti környezet által közvetlenül-közvetve befolyásolt törvényszerűségek szerint zajlanak. Természetes, hogy éppen a fentiek alapján lényeges területi differenciák alakulnak ki. A térbeli társadalmi egyenlőtlenségek alapja az, hogy egy adott térség – régió, ország vagy nagyobb területi egység – az emberi letelepedés és a gazdasági tevékenység számára nem homogén, hanem fizikai jellemzőiben, más területekhez viszonyított fekvésében eltérő tulajdonságú. A területi egyenlőtlenségek nemcsak különbségeket jelentenek, hanem egyúttal társadalmi előnyöket és hátrányokat is magukban foglalnak. (ENYEDI GY. 1993, 1996; NEMES NAGY J. 1993, 1998; TÓTH J. 1993)

A tér és az egyenlőtlenség fogalma szétválaszthatatlanok, ebből következően bármilyen fajta területi vizsgálódás egyúttal egyenlőtlenségkutatás is. A területi egyenlőtlenség a területi kutatásoknak nemcsak központi, hanem tartalmát, mérését, értelmezését tekintve egyik legvitatottabb kérdése is (NEMES NAGY J. 1990). Az egyenlőtlenségek területi és társadalmi aspektusai elválaszthatatlanul összefonódnak, azaz soha nem csupán területi vagy csak társadalmi különbségekről, hanem társadalmi-területi különbségekről van szó (SMITH, D. M. 1982; BLACK, D. et al. 1985; JONES-MOON, G. 1987).

Ezek a térbeli egyenlőtlenségek a társadalmi-gazdasági rendszer minden szektorában megfigyelhetők, így az egészségügyben is, amely a társadalmi-gazdasági alrendszerek egyikéhez, a jóléti-szociális rendszerhez tartozik. Ágazati megközelítésben a terciér szektor részét képezi, azon belül pedig a társadalmi szolgáltatásokhoz sorolható. Ha az infrastruktúrán belül akarjuk elhelyezni, akkor megállapítható, hogy az egészségügy egyrészt a humán infrastruktúra egyik fontos alrendszerét alkotja, másrészt területi vetületét tekintve, a települési infrastruktúrához tartozik. Mindezek alapján az egészségügyi rendszert három csoportba lehet rendezni. Az egyik az ellátás rendszere, a másik a megelőzés és utógondozás, a harmadik az egészségügyi ellátás háttere, az „egészségügy infrastruktúrája.” Ez a hármas tagolódás lényegében lefedi a térben fizikailag is megjelenő egészségügyi rendszer egészét. (PÁL V. 1998a)

Már szinte közhelynek számít az a tény, hogy az egészségügy az egész világon válságban van. Ezért az egészségügy, az egészségügyi ellátórendszer egyenlőtlenségeinek, az esélyegyenlőség biztosításának kérdésköre azon fontos problémák közé tartozik, amely a világ minden országában – kisebb-nagyobb mértékben, de – jelen van. Ezek a gondok napjainkban egyre inkább előtérbe kerülnek, mivel – a gazdasági-társadalmi fejlődés eredményeként – a különbségek egyre inkább fokozódnak. Ennek az az oka, hogy a környezet (társadalmi és természeti) egészséget veszélyeztető tényezői, a lakosság demográfiai és egészségi állapota, és annak változása az egészségügyi rendszerrel szemben eltérő szükségleteket hoznak létre.

Ezen problémák miatt számos tanulmány, elemzés készült a fennálló helyzet és a lehetséges megoldások tárgyában. Magyarországon is az egészségügy területén dolgozó számos szakember foglalkozik ezzel a problémával. Az egészségügy térbeliségének vizsgálata a lényegéből fakadóan különbségek vizsgálata. A területi vizsgálatok fő kérdéseit az egyenlőtlenségek dimenziói jelentik. Ezek a jellemzők szoros kölcsönhatásban vannak egymással, így a vizsgálatuk sem különülhet el teljes mértékben egymástól. Az egyes kutatások aszerint sorolhatók egyik vagy másik csoportba, hogy az adott esetben melyik nézőpont a domináns (de nem kizárólagos). (OROSZ É. 1993)

LOSONCZI ÁGNES (1998) úgy jellemzi az egészségügyi rendszert, amely a társadalom olyan speciális alrendszere, amely korrigálhatja a társadalom egyenlőtlenségeit, de fel is nagyíthatja azokat. Eltérhet a fennálló társadalmi működés jellemzőitől, „jobb” és „rosszabb” irányban egyaránt¹⁸. KINCSES GYULA (1999a) meghatározásában az egészségügyi rendszer egy ország alapvető, folyamatosan felértékelődő rendszere. Fejlettsége és az ellátások színvonala meghatározza a lakosság egészségi állapotát, és ezáltal befolyásolja az élet minőségét. Gazdasági hatása sem elhanyagolható, mivel a GDP egyre jelentősebb hányadát költjük az egészségügyre, ugyanakkor az egészségügyi rendszer eredményessége – a korstruktúrán keresztül – hatással van a gazdaság, a társadalom jövedelemteremtő képességére is. Az egyén szempontjából nézve, az egészségügyi ellátásokhoz való hozzáférés esélyegyenlőségeit területi aspektusból tekintve meghatározó elemek a térségi, települési adottságok, vagyis szerepet játszik az is, hogy ki milyen településen él.

Több ismert szakember osztja azt a véleményt, hogy az egészségügyi ellátórendszer mind az egyes ellátási szinteken, mind a szakellátási területeket tekintve egyenlőtlenül fejlődik. Ez a helyi szakmai és gazdasági feltételekre, a tudomány és a szakma fejlődésében elért új eredmények gyakorlati bevezetésének időbeli eltolódására vezethető vissza. A WHO 2000. évi jelentése – WANG, J. et al. (1999) tanulmányára alapozva – a technikai haladás értelmezésében meghatározó szerepet tulajdonít az egészségügyi technológia, illetve infrastruktúra fejlődésének. A jelentés szerint az Nyugat-Európai országok és a volt szocialista országok egészségi állapota közötti különbség esetében is nagy szerepet játszik az egészségügyi rendszerekben mutatkozó különbség.¹⁹ A markosabályozás feladata az egyenlőtlenségek csökkentése, és a szélsőséges különbségek megszüntetése. Ugyanakkor hangsúlyozzák azt is, hogy szerintük az egyes szakellátási területek eltérései gyakran nem az előbbieken említett okokra, hanem a szolgáltatók szemléletére és szakmai felkészültségére vezethetők vissza. (WATT J. M. et al. 1986; WOOLHANDLER, S. – HIMMELSTEIN, D. 1987; ENDRŐCZI E. 1997).

Nemcsak az egészségügy nemzetközi tendenciái, de a hazai területi fejlődés folyamatai is rávilágítanak az egészségügy területi különbségeinek fontosságára (OROSZ É. 1985). Az egészségügyi rendszer területi egyenlőtlenségeinek vizsgálata – néhány tanulmánytól eltekintve – hiányzik az 1990-es évek magyar földrajzi szakirodalmából. E témakörbe tartozó kutatások a 2000-es évektől szaporodtak meg. A területi különbségek, egyenlőtlenségek vizsgálata a társadalomföldrajzon belül az egészségföldrajz tárgykörét

¹⁸ „Egy egészségügyi rendszer abból a társadalomból vétetik, amelyben létrejött: intézményei, szervezetei, eszközei, emberei, minden eleme a nagy rendszer jegyeit hordozza magán. Az egészségügyi rendszer „leképezi” a társadalmi viszonyokat, a társadalom szerkezetét, gazdasági és szociális elosztási viszonyait, a hatalom és a pénz megoszlását. Megjelenik benne a társadalom fejlettsége és elmaradottsága, de nem kevésbé annak erkölce és kultúrája is.” (LOSONCZI Á. 1998. p. 198.)

¹⁹ A férfiak várható élettartamában mutatkozó különbség 24%-a, a nők várható élettartamában mutatkozó különbség 39%-a a korszerű egészségügyi ellátás elérhetőségének tulajdonítható. Az ilyen ellátást az egészségügyi intézmények megléte önmagában még nem garantálja. (WHO 2000)

képezik.²⁰ E tudományterület legfontosabb alapkérdése, hogy hogyan és miért oszlanak el az egészségügyi jelenségek a térben. Ezek alapján a kutatások fő célja az egészséggel kapcsolatos jelenségek térbeli sajátosságainak vizsgálata (leírás, térképezés, elemzés).

Az egészségügyi rendszer földrajza legjellemzőbb témakörei a következők szerint foglalhatók össze. Az egészségügyi ellátórendszer területi szerkezetének vizsgálata, amely elméleti gyökereit elsősorban a Christaller-i²¹ központi hely elméletből meríti. Az egészségügyi erőforrások területi eloszlásának különbségei, és az erre ható tényezők vizsgálata. Az egészségügyi szolgáltatások hozzáférhetőségének és igénybevételének kutatása.

E témakörökben a különböző célú tanulmányok, vizsgálatok, elemzések alapján megállapítható, hogy azok tárgyát az alább felsorolt kérdéskörök képezik.

Milyen térbeli struktúrát alkotnak egy adott terület egészségügyi szolgáltatásai? Ebben a relációban az orvosellátottság területi különbségei a hozzáférhetőség egyenlőtlenségeinek egyik jelzőszámaként is használatosak.

Az egészségügyi szolgáltatások területi rendszere milyen mértékben befolyásolja az ellátások elérhetőségét? Miért találhatók éppen ott az intézmények, ahol éppen vannak? Hogyan viszonyul egymáshoz a különböző szakosodási szintek elhelyezkedése? Egybeesik-e az egészségügyi infrastruktúra területi elhelyezkedése a területi szükségletekkel? Hol van ellátási hiány és hol többlet? Hogyan lehet optimális területi elhelyezkedést kialakítani?

További fontos kérdéskör, hogy hogyan viszonyul az egészségügyi ellátás területi elosztása a népesség demográfiai jellemzőinek, és egészségi állapotának térbeli eloszlásához. Egy adott térség népességének egészségügyi állapotában és egészségügyi infrastruktúrájában milyen területi különbségek mutathatók ki? Milyen az ellátások területi hozzáférhetősége?

Milyen folyamatok alakítják az egészségügyi szolgálatok igénybevételének társadalmi, területi egyenlőtlenségeit? A társadalom egyes csoportjainak társadalmi és térbeli helyzete milyen mértékben, és milyen mechanizmusokon keresztül korlátozza az egészségügyi szolgáltatásokhoz való hozzáférést?

Egy másik kutatási téma a térbeli távolságnak az ellátás igénybevételére gyakorolt hatása. Ezen belül a leggyakrabban vizsgált kérdések a következők. Hogyan befolyásolja a távolság (a távolság növekedése) az ellátás igénybevételét? Milyen szerepe van az igénybevételre ható többi tényező között? A távolságnak az igénybevételt jelentősen korlátozó hatása esetén milyen következtetések, és milyen lehetőségek adódnak az egészségügyi tervezés számára²²?

A területi különbségek vizsgálatának alapvető feltétele annak meghatározása, hogy mit tekintünk területi egységnek, valamint, hogy rendelkezünk ezeknek az egységeknek az alapvető adataival. A vizsgálatok általában az ellátáshoz való hozzáférhetőségnek és az ellátás igénybevételének társadalmi-területi egyenlőtlenségeire irányulnak.

Az erőforrások területi eloszlásával foglalkozó legtöbb tanulmány OROSZ ÉVA nevéhez köthető. Kutatásainak tárgyát az egészségügy területi sajátosságainak vizsgálata

²⁰ „A földrajztudományon belüli közhiedelemmel ellentétben az egészségügy-földrajz nem egy ezoterikus és periférikus valami. A földrajzi fogalmaknak és módszereknek az egészséggel összefüggő problémákra történő alkalmazására az – így definiált – egészségföldrajzot a földrajztudomány fő áramába, annak kellős közepébe helyezi.” (HUNTER, J. M. 1974. p. 4.)

²¹ Az egészségügyi rendszer földrajzán belül az egészségügy területi-funkcionális rendszerének „klasszikus” – a Christaller-i központi hely elméleten alapuló – leírását SHANNON G. W. és DEVER A. G. (1974) könyvében találjuk.

²² Például a lakosság megoszlása az egészségügyi ellátás szintjei alapján – vonzáskörzeteként, a szakorvosi ellátás elérhetősége, a vonzáskörzetek egészségügyi ellátásának tárgyi feltételei, a vizsgált terület népességének megoszlása az intézménytől való távolság szerint.

képezi, melynek középpontjában az egészségügyi rendszer struktúrája, mechanizmusai, és az immanens egyenlőtlenségek elemzése áll. Az egészségügyi ellátás területi-funkcionális struktúrája vizsgálatának eredményeképpen megállapítja, hogy a különböző hierarchiák alsó szintjei relatíve alulfejlettek, a magasabb szintekhez képest. Továbbá azt is kiemeli, hogy a területi egyenlőtlenségek a társadalom egyes csoportjai közötti, valamint az egészségügy egyes alrendszerei és az orvosok egyes szakmai csoportjai közötti egyenlőtlenségekkel összefonódva jelentkeznek. (OROSZ É. 1985, 1989) Hangsúlyozza, hogy a magyar területi fejlődés egyik kritikus kérdése: az ország „egyközpontúsága”, Budapest túlsúlya a politikai, gazdasági, kulturális, egészségügyi szférában egyaránt (ENYEDI GY. 1983). Ezért az egészségügyi erőforrások területi különbségeinek vizsgálatát két részre szükséges osztani. Az egyik a Budapest és a vidék ellátottsága közötti egyenlőtlenség. A másik a vidék területi egységei (az egyes megyék vagy az egyes kórházi vonzáskörzetek) közötti különbségek vizsgálata. Kihangsúlyozza, hogy az erőforrások területi elosztásának önmagában való vizsgálata nem veszi figyelembe, hogy jelentős különbségek lehetnek az ellátás iránti szükségletekben. (OROSZ É. 1993)

Az erőforrásokkal való ellátottság és igénybevétel területi egyenlőtlenségeit vizsgálva alapvető szempontként fogalmazza meg, hogy fontos jól megválasztani azt, hogy mihez viszonyítsunk²³. A megfelelő viszonyítási alap a szükségletek eloszlásának és az erőforrások elosztásának az összehasonlítása. (OROSZ É. 2001; OROSZ É. – KOVÁCS K. – MOGYORÓSI ZS. 2001)

Szintén az egészségügyi ellátórendszer területi különbségeinek kérdésköréhez kapcsolódik PÁL VIKTOR (1996) tanulmánya, amely a potenciális városok egészségügyi infrastruktúrájának és ellátottságának területi sajátosságait elemzi. A területi egyenlőtlenségek feltárása mellett kitér az egyes intézmények vonzáskörzeteinek vizsgálatára is. Ennek megfelelően az egészségügyi rendszer integrált mutatója négy mutatócsoportból állt össze. Az elsőbe a vizsgált település egészségügyi infrastruktúrájának fejlettségi szintjét jelző adatok, a másodikba az egészségügyi ellátottság indikátorai, a harmadikba a vizsgált intézmény térségi vonzásának kifejezői, a negyedikbe a vizsgált intézmény térségen kívüli (megyei, országos) vonzását vizsgáló mutatók kerültek. A kapott eredményeket a következők szerint foglalja össze. Az egészségügyi infrastruktúra fejlettsége a legdifferenciáltabb, az egészségügyi ellátottság viszonylag homogén képet mutat, a térségi egészségügyi szerep differenciált, és az országos egészségügyi szerep rendkívül polarizált a vizsgálat tárgyát képező településeken.

A területi ellátási egyenlőtlenségek vizsgálata és értelmezése kapcsán szükségesnek tartjuk megemlíteni a következő véleményt. MIHÁLYI PÉTER (2003) szerint azok a mindenképpen károsnak mondható egyenlőtlenségek, amelyek a hazai statisztika tükrében területi különbségeknek tűnnek, alapvetően társadalmi-vagyoni-műveltségi egyenlőtlenségeket takarnak. Megállapítása szerint a kisebb területi egységeket felölelő elemzések is ezt látszanak igazolni, vagyis azt, hogy alapvetően nem a területi, hanem a társadalmi különbségek mentén alakulnak az egyenlőtlenségek.

Az egyenlőtlenségek feltárása mellett a másik, eddig kevésbé kutatott témakör az egészségügyi ellátórendszer (infrastruktúra) vonzáskörzeteinek vizsgálata. Itt kell megjegyeznünk, hogy napjainkig viszonylag kevés olyan munka született, amely az egyes intézmények vonzásviszonyait és térkapcsolatait elemzi.

Ezek közé tartozik PÉNZES I. és TÓTH J. 1970-ben közreadott tanulmánya, amelyben Szeged egészségügyi ellátottságát és intézményeinek vonzását vizsgálták. Kutatásaik célja

²³ Az országos átlaghoz való viszonyítás szerinte azt a feltételezést tartalmazza, hogy az a kívánatos állapot, amikor minden területi egység (1000 lakosra vetítve) azonos szintű erőforrásokkal rendelkezik. Ez akkor lenne megfelelő, ha a szükségletek azonosak lennének – ami korántsem áll fenn.

az volt, hogy a hivatalos statisztikai adatok és a tényleges helyzet közötti ellentmondást – a klinikákon és a kórházakban mutatkozó túlszűfolttság – igazolják. A helyi vonzási területek vizsgálata mellett az ország egyéb megyéire gyakorolt vonzást is elemezték.²⁴ Eredményeikben megkülönböztetnek elsődleges, másodlagos és harmadlagos vonzási gyűrűt. A Dél-Alföld egészségügyi központjainak egymás közötti és külső kapcsolatai képezik PÉNZES I. és TÓTH J. 1973-as tanulmányának tárgyát, amelyben a területen elhelyezkedő klinikákat, szanatóriumokat, speciális gyógyintézeteket (I. kategória), kórházakat (II. kategória) és szülőotthonokat (III. kategória) vizsgálják (a betegforgalmi statisztika alapján) különböző szempontok szerint.

Szintén e témakörbe sorolható – a fentiekben már említett – PÁL VIKTOR 1996-ban végzett kutatása is. A Dél-Alföld településeinek kórházakhoz vonzódását elemzi egy 1999-ben készült munka, mely szintén megkülönböztet az elsődleges vonzás mellett másodlagos és harmadlagos vonzást is (KISS J. – PÁL V. 1999). A Csongrád megyei fekvőbeteg-gyógyintézetek vonzásgyűrűit vizsgáló tanulmány célja, hogy három kórház (hódmezővásárhelyi, makói, szentesi) példáján, mint esettanulmányon keresztül bemutassa a betegforgalmi statisztika alapján felvázolható kórházi vonzáskörzeteket, és megpróbálja területi szempontból tipizálni az adott kórházakat. A hipotézis alapján, a kapott eredmények felhasználásával kísérletet lehet tenni a területi típusok kialakítására. (PÁL V. 2000)

Szintén a kórházi betegforgalmi statisztikák felhasználásával KISS J. és PÁL V. szerzőpáros azt vizsgálja, hogy milyen kórházi vonzáskörzeteket lehet meghatározni ezen adatok feldolgozása révén. Eredményeik alapján Magyarország valamennyi kórházi vonzáskörzete, emellett az egyes kórházaknak a fekvőbeteg ellátásban játszott szerepe, térségi jelentősége is pontosan, adatszerűen összevethető egymással. Az adatok feldolgozása lehetőséget nyújt annak elemzésére is, hogy a ténylegesen létező kórházi vonzásviszonyok milyen mértékben térnek el a kistérségek, a megyék és a statisztikai régiók határaitól, milyen összefüggést mutatnak az általános településközi viszonyokkal. (KISS J. – PÁL V. 2001)

Az egészségföldrajzban az elmúlt években kezdődtek olyan komplex szemléletű kutatások, melyek mind az egészségi állapot, mind az ellátórendszer szemszögéből vizsgálják az adott földrajzi problémát, rávilágítva a kettő közti összefüggésekre is. Ezek célja az egészségi állapottal kapcsolatos jelenségek részletesebb feltárása és leírása, másrészt az egészségi állapot és az egészségügyi infrastruktúra egyidejű, integrált és komplex elemzése. Ezek közül legtöbb PÁL VIKTOR nevéhez köthető. A vizsgálatokat különböző területi szinteken végezte el, így eredményei között megtalálható megyei szintű (PÁL V. 1998), regionális léptékű (PÁL V. 1999), kistérségekre vonatkozó (PÁL V. 2000), országos vonatkozású (PÁL V. 2001), és határmenti területeket érintő is (PÁL V. 2002, 2003). Kutatásai egyik célja egy olyan módszer kidolgozása, amely alkalmas lehet egy adott terület komplex egészségföldrajzi folyamatainak és jellemzőinek elemzésére. A másik cél, hogy a kapott eredmények felhasználásával átfogó képet adjon a vizsgált térség népességének egészségi állapotáról és az egészségügyi ellátórendszer jellemzőiről.

Az egészségügy egyenlőtlenségeivel kapcsolatban alapvető kérdés, hogy hogyan kapcsolódik össze a társadalmi-gazdasági egyenlőtlenségek más összetevőivel. Az ilyen jellegű empirikus területi vizsgálatok hiányoznak a magyarországi kutatásokból.

Szintén ez ideig kevésbé kutatott téma az egészségügyi területi szükséglet, igény, igénybevétel kapcsolata, és az egészségügyi szolgáltatások elérhetősége. Az egészségügyi ellátórendszer térbeli vizsgálatánál, értékelésénél meghatározó szempont kell legyen az,

²⁴ A vonzás intenzitásától függően két kategóriát különböztettek meg. Az egyik az ún. átmeneti, gyengén vonzott zóna, a másik a külső, igen gyengén vonzott zóna.

hogy a lakosság számához, demográfiai és egészségi állapotbeli jellemzőihez képest milyen mértékben épültek ki a kapacitások a különböző szintű ellátások esetében az adott területen.

Az egyes kutatási területeket és kérdések tekintve a fentiek alapján megállapítható, hogy a magyar egészségkutatások az egészségi állapot romlásával párhuzamosan ugyan gyakoribbá váltak, de a mai napig viszonylag kevés a komplex, elsősorban földrajzi szemléletű tanulmányok száma. Ehhez kapcsolódóan az a véleményünk, hogy egy-egy egészséggel, egészségüggyel kapcsolatos jelenség önmagában történő vizsgálata – bár lényeges adatokat szolgáltat a vizsgált tényező területi jellemzőivel kapcsolatban – e kérdéskör összetettsége miatt, nem tud hiteles képet adni az adott problémára és annak megoldására vonatkozóan. Ezért fontosnak tartjuk, hogy a területi-földrajzi kutatások egyre inkább a komplexitásra való törekvés irányába mozduljanak el.

E törekvés szellemében jelen dolgozat az orvosi diagnosztikai laboratóriumok területi sajátosságainak, és különbségeinek kapcsán – a kutatási témához kapcsolódó mértékben – igyekszik komplex képet nyerni a tágabb környezet jellemzőiről is.

2.4. Regionalizmus, területi egyenlőtlenségek és egészségügy

Mint ahogyan arra korábban már utaltunk, az elmúlt évtizedekben a regionális megközelítés igénye folyamatosan jelen volt a magyar egészségpolitikában, és napjainkban ez a szemléletmód – az egészségügyi struktúra átalakítás kapcsán – egyre inkább előtérbe kerül.

Jelen dolgozatban is vizsgálatainkat régiós területi szinten végeztük el. Ezért ebben a fejezetben néhány, e témában szakavatott szerző meglátását, véleményét, javaslatát foglaltuk össze. Nem kívántunk sem a regionális megközelítési szemléletmódokról, sem pedig a társadalmi-területi egyenlőtlenségekről átfogó képet adni, és nem volt célunk a vonatkozó magyar szakirodalom áttekintése sem. Célunk csupán a hasonló és eltérő nézetek bemutatása a teljesség igénye nélkül. Ezért néhány olyan jellemző kiemelésre törekedtünk, amely érzékelteti, hogy napjainkban milyen aktuális, és megoldásra váró problémák vannak jelen ezen a területen. Ezekből is látható, hogy e kérdéskör milyen összetett, mennyi szempontot és érdeket kell/kellene figyelembe venni és ezért milyen nehéz (szinte lehetetlen) a minden érintett számára megfelelő megoldást megtalálni és megvalósítani.

2.4.1. A regionalitás és a régiók problémája általában

Tudjuk, hogy minden esemény, folyamat (környezeti, társadalmi, gazdasági, politikai) hatást gyakorol a földrajzi térre, amely annak különböző pontjain – éppen a tér jellegzetességeiből adódóan – másképp érvényesülhet. Ennek megfigyeléséhez és alakításához szükség van a tér különböző térszerkezeti elemekre történő tagolására. Itt jelentkezik a földrajzi tér felosztásának egyik állandó problémája, amely abból adódik, hogy a természet, a gazdaság, a társadalom és az államigazgatás térbeli folyamatai nem esnek egybe, valamint, hogy azok folyamatosan vagy időről-időre változnak. A másik gond az, hogy a társadalmi-gazdasági fejlődés során a térszerkezetben olyan egybefüggő, egymásba fűződő rendszerek, struktúrák alakultak és alakulnak ki, melyeket nem szerencsés valamilyen mesterségesen létrehozott határ mentén megszakítani. Ilyenek a természeti-táji-környezeti struktúrák, a településhálózat, a vonzáskörzetek, az infrastrukturális rendszerek, illetve különféle szervesen együtt élő – közigazgatási határokat nem érzékelő – tevékenységek, intézmények, funkciók terei.

A régió hagyományos típusai a földrajzi vagy természeti, a politikai vagy közigazgatási, a homogén (valamilyen közös vizsgálati szempontból egynemű területi egység), a funkcionális (hasonló feladatot, tevékenységet ellátó terület, ahol az alkotó elemek – belső egységek – funkcionális kapcsolatban állnak egymással), és a program vagy tervezési régió (meghatározott fejlesztési célterület). (FARAGÓ L. 1994)

Az Európai Unió háromféle régiót különböztet meg: a tervezési-statisztikai (a területfejlesztés térségeiként), az adminisztratív (az egyes országok közigazgatási területi beosztásához igazodva) és az önkormányzati (amelyek a decentralizált hatalomgyakorlás kereteiként autonóm politikai létezőként működnek). Ezek a térbeli lehatárolások mesterségesen kialakított téregységeket hoznak létre.

Magyarországon az Európai Unió iránymutatásához igazodva került kialakításra a sok vitát kiváltott, jelenleg érvényben lévő regionális térbeosztás. Ennek megfelelően a tervezési-statisztikai régiók az EU regionális politikájának területfejlesztési térségi egységei, amelyekre nézve az első pillérbe tartozó közösségi politikák szabályozási rendszere és követelményei érvényesek.²⁵

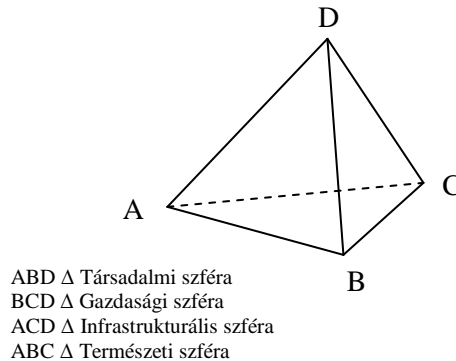
A földrajzi régiók lehatárolásával és értelmezésével kapcsolatban több neves szakember véleménye szerint, figyelembe kellene venni a következőket. A régiókat úgy kell felfogni, mint egy sajátos, egyediséget mutató együttműködések egy adott földrajzi térben, ami az ott található különféle rendszerek egymásra épülése és kapcsolata alapján szerveződik. Ugyanakkor ebben a nem hierarchikus viszonyok által szervezett, sok szinten (termelési tényezők, valamint települési, társadalmi, környezeti faktorok alapján is) egybefonódó térben, éppen a különféle funkciók egymásra hatásának következtében az idők során új és új együttműködések jönnek létre. Mindezek következtében részben megváltozhatnak (kiterjedhetnek vagy éppen szűkülhetnek) az adott régió földrajzi határai. (RECHNITZER J. 1998; TÓTH J. 2004)

Ehhez kapcsolódóan TÓTH JÓZSEF (2004) „Kell nekünk régió?” című tanulmányában hangsúlyozza, hogy a régiókat nem „megcsinálni”, hanem felismerni kell, mert azok már természetes folyamatok eredményeként léteznek, a mindennapi térhasználattal fokozatosan alakultak ki. Hangsúlyozza, hogy a jelenlegi térbeosztás szerinti régiók csak kvázi régiók, hiszen megyékből raktuk össze, de régióknak nevezzük őket. A probléma körüljárása során szembeállítja a funkcionális alapon (alulról felfelé) organikusan fejlődő téregységek rendszerét a hatalmi viszonyokat, igazgatást szolgáló (felülről lefelé épülő) térstruktúrával. A funkcionálisan fejlődő téregységek kialakulása összetett és időt igénylő folyamat. A tér természeti és társadalmi szférából tevődik össze, társadalmi része felbontható szűkebb értelemben vett társadalmi, gazdasági és infrastrukturális szférára. Ezek alapján a tér komplex jellege egy tetraéderrel modellezhető, amely alapját a természeti környezet, három másik lapját pedig a gazdasági, társadalmi és infrastrukturális szféra képezi (2. ábra). Az élek mentén minden egyes szféra a másik három szférával érintkezik, az egyes szférák között fejlettségüktől függő erősségű kölcsönhatás érvényesül. A település e struktúrák (és kölcsönhatásaik) együttes rendszere, amely szféránként és egységes organizmusként szoros kölcsönhatásban van a természeti környezettel. A település vonzáskörzetekbe szerveződik, majd ezekből – mint építőkövekből –

²⁵ Az EU statisztikai rendszerének alapja a területi statisztika, amely az EUROSTAT (Európai Községek Statisztikai Hivatala) által működtetett közös osztályozási rendszeren – NUTS (Statisztikai Területi Egységek Nomenklatúrája) – alapul. A rendszer a strukturális és kohéziós alapok felhasználásának bázisát is képezi, segítségével azonosíthatók a Község által támogatandó térségek. A lehatárolás szabályai szerint a NUTS-egységek kialakításánál kritérium, hogy a tagállamokon belül meglévő közigazgatási egységek alkossák. Ezt figyelembe véve Magyarországon a területfejlesztésről és a területrendezésről szóló 1996. évi XXI. törvény, valamint az Országos területfejlesztési koncepcióról szóló 35/1998. (III. 20.) OGY. számú határozat kialakította a NUTS-rendszernek megfelelő tervezési-statisztikai téregységeket, amelyeket a KSH jelentése alapján az EUROSTAT elfogadott.

formálódnak ki a régiók, melyek között sávszerű, ritkább textúrájú terek találhatóak. Ezen egységek belső határai rugalmasak, időről-időre módosulhatnak, melyek összessége az országban teljeseedik ki.

2. ábra: A települések tetraéder modellje



Forrás: TÓTH J. 2004

Ezzel szemben a másik struktúra felülről, adminisztratív módon kialakított, szintén egymásra épülő állam-, illetve közigazgatási beosztási rendszer. A téregységek létrehozása során az állam tere kerül felosztásra, elemei vonalszerű határokkal bírnak, azaz nincs olyan pontja a térnek, amelyik valahova ne tartozna. Magyarország államterületének középszintű beosztása a megyék révén történt meg. E térfelosztási rendszer alapján megyékből összeállított régiók kerültek kialakításra, amelyek nem fedik a valóságos gazdasági folyamatokat magukban hordozó tényleges régiókat. A megyék önmagukban is viták középpontjában álló közigazgatási egységek, mert bár valóban ezeréves képződmények, bizonyos tradíciókat alakítottak ki, de határaik merevek, vonalszerűek és nem képesek betölteni a területfejlesztési kérdések tekintetében a térszerkezet egységeitől elvárt funkciókat (a határ rugalmas, átjárható, számszerű legyen).

Hangsúlyozza, hogy a konfliktusok jelentős része abból adódik, hogy nem megfelelő a tér felosztásának, így a határok megrajzolásának módja. Amennyiben a társadalmi-gazdasági fejlődés során többé-kevésbé spontán kialakult regionális tagozódás nem – vagy csak kis mértékben – esik egybe a hatalmi érdekek kívánta térstruktúrával, az nehezen működtethető körzeteket alakít ki.²⁶ (TÓTH J. 2004)

2.4.2. A regionalitás és a régiók problémája az egészségügyben

Mint ahogyan azt korábban már említettük, az Európai Unióhoz való csatlakozás kapcsán az egészségügyben is előtérbe került a regionalitás kérdése és problematikája. A progresszivitás elvére épülő területi szemléletmódnak megfelelően, az 1990-es évek közepén megalakult Regionális Egészségügyi Tanácsok szintén jelentős lépést jelentettek a regionális gondolkodás és együttműködés irányába. Ehhez kapcsolódóan az

²⁶ „Egyetlen olyan magyar „régió” sincs, amely szerves kialakulásra támaszkodna. A kvázi „régiók” mesterséges határookra támaszkodnak, s igazából ebből adódik az az ellentmondás, hogy vagy csonka fejlesztés, vagy az államhatár által megtört fejlesztés következik be velük kapcsolatban. ... Régióink vannak, a mi dolgunk „csupán” a felismerésük, amely azon múlik, hogy akarjuk-e vagy nem.” (TÓTH J. 2004. p. 68.)

egészségügyre vonatkozó regionális elképzelések bemutatására kiváló tanulmány született 1994-ben AJKAY ZOLTÁN-tól „A regionális fejlesztés lehetőségei” címmel.

Az OEP szervezeti felépítésében 2000-ben jelent meg a regionalizmus, a tervezési-statisztikai régióknak megfelelő területi főosztályok kialakításával. Az OEP keretén belül működő Országos Orvosszakértői Intézet (OOSZI) szintén regionális szerveződést mutat.

A legtöbb szakember szintén az egészségügyi ellátás térségi szemlélettel történő megújítását javasolja (SZEILER A 1999; OROSZ É. 2001; BONCZ I. 2002; KINCSES GY. 2003; BORDÁS I. 2003) Közülük SZEILER ANDRÁS véleménye szerint az eddig hangsúlyozottabb regionális ellátás – melynek értelmében a beteg a lakóhelyéhez közel kapja meg az ellátást – mellett erőteljesebben kell érvényt szerezni a funkcionális, azaz szakmai regionalitás elvének, ami a progresszív ellátás elveinek megfelelően teszi lehetővé az anyagi és szellemi erőforrások koncentrálását. A megoldás hozadéka az eltérő és változó szükségletek jobb kielégítése, a javuló költséghatékonyság, az esélyegyenlőségnek a progresszív ellátás magasabb szintjéig történő biztosítása lenne. (SZEILER A. 1999)

Az egészségügy területén a regionális szint kialakításának szükségességét OROSZ ÉVA azzal indokolja, hogy – az egészségügyi ellátás sajátosságai miatt – a több megyére kiterjedő régió (a nemzetközi tapasztalatok szerint kb. 1-2 millió lakos) jelenti azt a területi egységet, amelyen belül a teljes körű ellátás már racionálisan biztosítható. Továbbá a regionális szint az, ahol a stratégiai tervezéshez, az azt megalapozó vizsgálatokhoz a szellemi kapacitások megteremthetőek lennének. (OROSZ É. 2001)

A regionális ellátásszervezés kérdésköréhez kapcsolódva BONCZ IMRE (2002) azt vizsgálja, hogy az egészségügy területén milyen megnyilvánulási formái voltak és vannak a regionális elképzeléseknek és ezek hogyan „találkoznak” az EU-s csatlakozás támasztotta elvárásokkal. A társadalmi-gazdasági környezetet tekintve kiemeli, hogy az egészségügyre vonatkozó regionális elképzeléseket nem lehet önmagukban vizsgálni. Ennek oka az, hogy az egészségügyi ellátórendszer része a társadalmi-gazdasági környezetnek.

Az egészségügyi ellátás és a regionalizmus kapcsolatának kérdésében megállapítja, hogy a hazai társadalmi fejlődés számos területén jöttek létre természetes régiók, így az egészségügyben is. Ezek a régiók elsődlegesen az orvostudományi egyetemmel rendelkező megyék körül alakultak ki. Budapest, Debrecen, Pécs és Szeged szerepe a regionális ellátásban ma is egyértelmű, míg az egyetemmel nem rendelkező a tervezési-statisztikai régiók helyzete változatos képet mutat. Megállapítja, hogy optimális terület beosztást nem igazán lehet megfogalmazni, mivel ami az egyik szempontból megfelelő az a másik szempontból hátrányos lehet. Hogyha pedig csak az egészségügyet vizsgáljuk, akkor a szolgáltatói oldal szempontjából jól kezelhető regionális egység nem feltétlenül jelent biztosítástechnikai szempontból is értelmezhető felosztást. (BONCZ I. 2002)

BORDÁS ISTVÁN (2003) is osztja azt a nézetet, hogy a régióhatárok nem húzhatók meg minden szempontból optimálisan. Ennek oka az, hogy mások a gazdasági, és megint mások az oktatási vagy a közlekedési szempontok, és eltérőek lehetnek az egészségügy vagy a szociális ellátás szempontjai is. Ennek során hangsúlyozza, hogy ma az egészségügyi ellátórendszer működése igen egyenetlen, és megállapítja, hogy az egészségügyi (infra)struktúrát a betegek előfordulásának gyakorisága alapján, szakmánként lehet megtervezni. Alapelv, hogy a diagnosztikát (labordiagnosztika, képalkotó diagnosztika, stb.) a lakossághoz minél közelebb kell elhelyezni, a kezelésre, ha szükséges, a beteg lakóhelyétől távolabb is sor kerülhet. A ritkább, nagyobb szaktudást, speciális eszközöket és gyakorlatot igénylő terápiákat pedig a progresszivitás felsőbb szintjeire kell koncentrálni.

Szintén e problémakör kapcsán, KINCSES GYULA értékelése szerint a következő problémák indokolják az egészségügyben a regionalitás kialakítását. A lakosság egészségi

állapotában és szociális helyzetében nagyok a területi különbségek. Az egészségügyi kapacitások területi elhelyezkedése nem minden esetben esik egybe a szükségletekkel. A beruházások nem az egyenlőtlenségeket egyenlítik ki, hanem konzerválják a területi különbségeket. A területi, térségi együttműködés intézményrendszere nem épült ki.

Véleménye szerint a kötelező regionális együttműködések képesek lesznek biztosítani a következőket. Egyrészt azt, hogy minden állampolgár számára ismert legyen, hogy az adott ellátást hol tudja igénybe venni. Másrészt megszűnnek a felesleges kapacitás-telepítések, szolgáltatásbeli párhuzamosságok. Harmadrészt a már meglévő kapacitások a tényleges ellátási területnek megfelelő fejlesztéseket végezhetnek (miután ellátási területük az együttműködés miatt több régióra, vagy régió kívüli megyére is kiterjed). (KINCSES GY. 2003) Elképzelése alapján a progresszivitás elvének megfelelően javaslatot is ad az egyes szintek működésére (1. táblázat).

1. táblázat: A progresszivitás szintjei

Terület	Ellátás típus (példák, nem végleges javaslatok!)
Lakókörnyezet	Alapellátás: háziorvosi és házi gyermekorvosi szolgálat, védőnői szolgálat
Kistérség/kerület	Alapellátási ügyelet, szűrési szolgáltatások, fogorvosi alapellátás, járóbeteg szakellátás: alapszakmák, mentőállomás
Kistérségi együttműködés	Komplex szakrendelések, alapszakmák kórház
Megye/főváros	Súlyponti kórház, speciális szakrendelések
Régió	Regionális központ, egyes kiemelt erőforrású ellátások, centrumok
Regionális együttműködés	Egyes kiemelt erőforrású ellátások, centrumok
Országos	Egyes kiemelt erőforrású ellátások
Nemzetközi együttműködés	Egyes kiemelten ritka, nagyerőforrású ellátások

Forrás: KINCSES GY. 2003.

A fentiekkel ellentétben egyes szakemberek véleménye szerint a magyar egészségügy jelenlegi fejlettségi szintjét, valamint az ország kis méretét és jó közlekedési infrastruktúráját adottnak tekintve a reformok megvalósítására a regionális megközelítés sem az ellátás, sem a finanszírozás területén nem alkalmas. (MIHÁLYI P. 2003) Ennek további indokaként az is hangsúlyozza, hogy empirikus vizsgálatok alapján az is bizonyítható, hogy a valódi területi ellátási különbségek Magyarországon nem a nagyobb területi egységek (régiók, megyék) között, hanem ezeken belül az egyes kistélepülések között vannak. Ma Magyarországon a területinek látszó ellátási különbségek valójában vagyoni, jövedelmi, illetve kulturális különbségeket takarnak.

A régiókkal kapcsolatos véleményeket értékelve megállapíthatjuk, azzal mindenki egyetért, hogy a régió valamely ismérv (természeti földrajzi, történelmi, kulturális, etnikai, geopolitikai, társadalmi-gazdasági, stb.) szerint többé-kevésbé homogén, földrajzilag jól elhatárolható, környezetétől elkülönülő egység.

Ugyanakkor két, lényegét tekintve eltérő régió fogalmat különböztethetünk meg: a „valódi régiót” és a „műrégiót”. A valódi régiók természetes fejlődés eredményeként létrejövő élő térstruktúrák, melyeket soktényezős kohézió fog tartós egységbe. Kialakulásuk összetett és időt igénylő folyamat, földrajzi határuk rugalmas, változó. A műrégiók megrajzolása mesterségesen kialakított téregységeket hoz létre, melyek megalkotását többé-kevésbé a kényszer szülte, és amelyeket jobb híján bizonyos mértékig el kell fogadni. Ezt figyelembe véve, a jövőre nézve szem előtt kellene tartani azt, hogy a területfejlesztési és a közigazgatási funkcióval felruházott régiók eredményes működéséhez szükséges lenne, hogy azok a társadalmi, a gazdasági, és a fizikai környezet valóságos térbeli szerveződéséhez igazodjanak. Ezért az EU iránymutatása mellett valamilyen módon a

térbeli kapcsolatrendszerek alapján is létező térszerveződési egységeket kellene meghatározó alpnak tekinteni a régiók kialakításához.

E kérdéskörrel kapcsolatban felmerülő vitákat és problémákat tekintve arra a következtetésre juthatunk, hogy a régiók lehatárolásának soha nem lehet tökéletes, minden szempontból megfelelő, optimális változatát kialakítani.

Az egészségügyi ellátás térbeli szerveződésére vonatkozóan – éppen a progresszív ellátás elvének érvényesülését előtérbe helyezve – indokoltnak tartjuk a regionális ellátásszervezés kialakítását. A progresszivitás elvére épülő regionális ellátásszervezés létrehozásának célja az egészségügyi ellátás térbeli egyenlőtlenségeinek kiegyenlítése. Az ellátandó feladatok, illetve az erőforrások (tárgyi és humán) térbeli koncentrációja lehetővé teszi a magasabb technikai és szakmai színvonalon történő ellátás biztosítását. Ez a költséghatékonyság szempontjából sem elhanyagolható szempont.

Ez különösen igaz a diagnosztikai szakmák esetében, melyek köztudottan tökeigényes területnek minősíthetők az egészségügyön belül. Közülük az orvosi laboratóriumi diszciplína az orvostudomány egyetlen olyan területe, ahol a betegnek nem kell fizikailag jelen lennie a vizsgálatok elvégzésekor. Éppen ezért e szakterület – a progresszivitás elvét követő – területi-térbeli koncentrációjával nagyfokú szakmai, infrastrukturális, és hatékonyság növelés lenne elérhető. Ehhez a területi keretet – az EU regionális politikájához való igazodás okán – a jelenlegi tervezési-statisztikai régiók adják meg.

3. Az orvosi diagnosztikai laboratóriumok társadalmi-gazdasági és egészségügyi környezetének vizsgálata

Mint ahogyan az 1.1. és 1.2. fejezetekben utaltunk rá, megítélésünk szerint az orvosi diagnosztikai laboratóriumok sajátosságainak önmagában történő vizsgálata – bár hasznos eredményekkel szolgálhat az egyes mutatók tekintetében – nem tud hiteles képet adni a fennálló helyzetről. Ezért célkitűzéseinknek megfelelően először áttekintjük az Európai Unió egészségüggyel kapcsolatos problémáit. Ez követően rátérünk a magyar egészségügyi rendszer jellemzőinek és problémáinak tárgyalására. Végül a régiók különböző – a kutatási témához kiválasztott – indikátorainak elemzése során kapott eredményeket mutatjuk be.

3.1. Nemzetközi kitekintés: egészségügyi kérdések az Európai Unióban

Mivel Magyarország 2004. május 1-től tagja az Európai Uniónak, ennek a fejezetnek a célja az EU egészségügyi helyzetének, és a népesség egészségi állapotához kapcsolódó jelenlegi és jövőbeli problémák, illetve az ezek megoldását célzó reformtörekvések bemutatása – a teljesség igénye nélkül.

Az Uniós szinten megfogalmazott, egészségüggyel kapcsolatos célkitűzéseknek, és különböző népegészségügyi programoknak, folyamatoknak Magyarországra vonatkozóan olyan hatásuk lehet, amely az egészségügyi ellátáson (pl. az ellátórendszer struktúrájának átalakítása, új szakmai protokollok bevezetése, minőségirányítási rendszerek fejlesztése, eHealth alkalmazása, új szakmai minimumkövetelmények kidolgozása, stb.) belül az orvosi diagnosztikai laboratóriumok működésére is kihathat.

Az Európai Unió létrehozásának elsődleges célja a gazdasági együttműködés. Az EU – mint szuverén tagországok közössége – a munkaerő, a szolgáltatások, a tőke és a termékek szabad áramlásán alapuló, korlátozásoktól mentes, egységes, szabad piac megvalósításának színtere, amelynek működését kötelező, „kényszerítő erejű” rendeletek, irányelvek biztosítják. A társadalom életének azonban számos olyan területe marad,

amelyet az Unió csupán az alapcél által megkövetelt minimális mértékben szabályoz. Így például a kultúra, az igazságszolgáltatás, az oktatás, az egészségügyi ellátás, és a társadalombiztosítás továbbra is az egyes tagállamok saját hatáskörébe tartozik. (FORMAN B. 2000; BALÁZS J. – BARNES, I. – FÁYNE P. E. 2002)

Korábban az egészségügyi szempontok csak általánosságban fogalmazódtak meg az EU-ban. Az egészségügyi vonatkozású szabályozásokat a szociálpolitika körében alkották, és ezek lényegében a munkahelyi egészségvédelemhez, illetve az áruk és személyek – EU-n belüli – szabad mozgásának megteremtéséhez kapcsolódtak. Az egészséggel, egészségüggyel kapcsolatos kihívások, elvárások csak az utóbbi időben kerültek a figyelem előterébe.²⁷

Ha az egészségügy és a szociálpolitika területét nézzük, megállapíthatjuk, hogy az EU tagállamai közel azonos problémákkal szembesülnek. Ezek a csökkenő születésszám, a lakosság elöregedése, egyes krónikus, ill. fertőző betegségek, az AIDS gyakoriságának növekedése, a kábítószer fogyasztás terjedése, a népesség vándorlása, a szegénység, a szociális kirekesztődés, az orvostudományban és az egészségügyben megjelenő új, drága technológiák, valamint az egészségügyi költségek növekedése minden tagállamban észlelhető, ha nem is egyforma mértékben.²⁸

Ezek tükrében azt mondhatjuk, hogy az EU egyik nagy megoldásra váró feladata az egészségügy területén az, hogy bár lakói napjainkra egyre egészségesebbek lesznek (a születéskor várható élettartam 75 év fölé emelkedett), mégis az egészségügyi ellátás javítására és ezzel az egészségügyi kiadások növelésére vonatkozó igény folyamatosan nő. Ennek egyik oka az, hogy a népesség idősödése növeli a költségesebb, hosszabb ápolási idejű szolgáltatások iránti keresletet. Emellett új kockázatok jelentek meg (pl. a Creutzfeldt-Jakob betegség, antibiotikum-rezisztens baktériumok, stb.). Az egészségügy területén új kihívásokkal is számolni kell – különösen az Unió bővítése révén –, amelyek a demográfiai változásokkal egyetemben növelik az egészségügyi szolgáltatások iránti elvárásokat. A 2004-ben csatlakozott országok lakosságának rossz egészségi állapota miatt életesélyeik 6-8 évvel maradnak el az EU átlagától.²⁹

Ezekkel a gondokkal szembesülve, az 1990-es évek közepén az EU szakmai programokat indított néhány kiemelkedő fontosságú népegészségügyi problémával kapcsolatban.³⁰ 1998-tól kezdődően a tagjelölt országok is részt vehetnek az egészségmegőrzéssel, a rák elleni küzdelemmel, a kábítószerrel, valamint az AIDS és egyéb fertőző betegségek megelőzésével foglalkozó programokban. Igazi áttörést azonban az Amszterdami Szerződés 1999. május 1-jei hatályba lépése hozott az egészségvédelem

²⁷ A csatlakozni kívánók számára ezek elsősorban azt a célt szolgálják, hogy csökkenjen a szakadék az Unió és a jelölt országok állampolgárainak életesélyei között. Ehhez szükséges az egészség érdekében történő érdekegyeztetés megteremtése.

²⁸ A Maastrichti csúcserkeztelen (1991. december) az EK állam- és kormányfői az Európai Unió Szerződés keretében megállapodtak abban, hogy a Közösség tagállamaiban az „egészségvédelem magas szintjét” fogják biztosítani. A meghatározott cél a széles körben elterjedt, súlyos betegségek kutatása, megelőzése és kezelése, beleértve a kábítószer-függőséget is. A tagállamok összehangolják ilyen irányú politikájukat és programjaikat, az Európai Bizottsággal történt egyeztetést követően. Az egészségügyi politika megvalósítása érdekében az EU Tanácsa minősített többséggel elfogadott ajánlásokat vagy támogató intézkedéseket tesz, a RSZ 189b cikkében meghatározott döntéshozatali eljárás szerint. A tulajdonképpeni jogalkotási hatalom azonban a tagállamokat hatáskörében marad.

²⁹ Az Európai Bizottság mintegy 8 évvel ezelőtt dokumentumban foglalta össze aggodalmait, amelyet az egészségügyért felelős főbiztos az Európai Parlament előtt összegzett. Eszerint a tagjelöltek népegészségügyi elkötelezettsége nem kielégítő, ellátó rendszereik reformra és jelentős mértékű pótlólagos forrásra szorulnak. Úgy vélte, hogy amennyiben a csatlakozni kívánó államok elavult egészségügyi szerkezeit nem sikerül korszerűsíteni, az a finanszírozhatóságukat és a makrogazdasági stabilitást már középtávon veszélyezteti.

³⁰ Népegészségügyi programok: Egészségmegőrzés (Health Promotion), Rákellenes program (Combating Cancer), Kábítószer elleni harc (Fight Against Drugs), az AIDS megelőzése (AIDS Prevention).

uniós hatáskörbe emelése területén. Ennek az új alapokmánynak a 152. cikkelye mondja ki azt, hogy „az egészségvédelem magas színvonalát minden közösségi politikában és tevékenységben biztosítani kell”.³¹

Ennek szellemében 1999 őszétől megkezdődött az Unió egységes népegészségügyi stratégiájának előkészítése. Az egészségügy területén fennálló egyenlőtlenségek csökkentése fontos célkitűzése az Unió népegészségügyi cselekvési programjainak.³² A programok támogatják az egészséget befolyásoló társadalmi-gazdasági tényezőkkel foglalkozó stratégiák és intézkedések kialakítását. Hosszú távú céljuk, hogy az egészség általános szintjét a legfejlettebb régiók szintjéhez közelítsék, a leghátrányosabb helyzetben lévők egészségügyi ellátását biztosítsák, és a népegészségügyi helyzet javítását felgyorsítsák azokban az országokban és régiókban, ahol gyakoribb a betegségek előfordulása.

Az EU népegészségügyi programjaiban több olyan kezdeményezés szerepel, amelyek célja a betegségek kialakulásával és a korai halálózással összefüggő főbb egészségkárosító tényezők elleni harc. Ebben központi szerepet foglal el a megelőzés, melynek eszközei között a különböző szűrőprogramok nagy jelentőséggel bírnak.³³ Ebben jelentős szerep jut a diagnosztikának, ezen belül a különböző laboratóriumi vizsgálatoknak is.

A fenti célkitűzéseknek megfelelően az EU 2003-2008-as népegészségügyi programja egy átfogó egészségügyi stratégia részeként, egységes keretben kívánja fejleszteni az EU népegészségügyi tevékenységeit. A program legfontosabb célja, hogy összehasonlítható adatokkal szolgáljon a népesség egészségi állapotáról, és ennek érdekében egészségügyi mutatókat dolgozzon ki, és adatgyűjtést végezzen. Ehhez az akcióprogramhoz Magyarország is csatlakozott. A magyar program minden egyes eleme illeszkedik az EU-s népegészségügyi prioritásokhoz.

A 2008-2013 közötti időszakra tervezett Egészségügyi Program célja, hogy kiegészítse, és tovább támogassa az előző programot, továbbá hozzájáruljon az EU-n belül a szolidaritás és prosperitás növekedéséhez, az emberek egészségének, és biztonságának, valamint a közegészségügynek a fejlesztése révén. A népegészségügyi stratégia egyik fő célja – továbbra is – az európai polgárok egészségi állapotáról és az európai egészségügyi ellátórendszerekről szóló összehasonlító adatok előállítására.³⁴ Az EU további célja, hogy fokozza az egészséget fenyegető veszélyekre való reagálás sebességét. Ezért támogatja a járványügyi megfigyelést, és a fertőző betegségek ellenőrzésére hivatott rendszereket. Ugyancsak a kitűzött célok közé tartozik a betegbiztonság, az ellátás minőségének javítása, a határokon átnyúló egészségügyi ellátás fejlesztése, valamint az egészségügyi szakemberek és a betegek mobilitásának elősegítése. (<http://ec.europa.eu>) Ezek a tervek és programok hatással vannak, és lesznek a magyar egészségügyre is.

³¹ Ezzel a közösségi joganyag részévé vált az az elvárás, hogy a döntéshozóknak minden ágazatban mérlegelniük kell, hogy elhatározásaik milyen hatást gyakorolnak az emberi egészségre. S bár az előírás az EU intézményeit kötelezi, közvetett módon a tagországok számára is üzenet az egészséget jobban támogató adó-, oktatás- vagy közlekedéspolitikai megfogalmazására.

³² A korábbi időszakhoz képest napjainkban Európa lakói hosszabb ideig és egészségesebben élnek. A várható élettartam növekedése, és az életminőség javulása azonban jelentős területi különbségeket mutat, mind az egyes tagországokon belül, mind pedig a tagországok között.

³³ Az EU népegészségügyi politikája a hangsúlyt az elsődleges és másodlagos megelőzésre, valamint az egészséges életmódot befolyásoló tényezőkről – közöttük a dohányzásról, az alkoholfogyasztásról, a táplálkozással és a testmozgással – szóló tájékoztatásra helyezi. Számos olyan javaslat született, mely a rákszűrésre, valamint tágabb értelemben az egészséges életmód támogatására irányult.

³⁴ Az EU egészségügyi stratégiájának középpontjában az együttműködés és egyeztetés erősítése, az információcsere, és a nemzeti döntéshozatal támogatása áll. Az Unió célja olyan átfogó egészségügyi információs rendszer kialakítása, amely Európa-szerte megbízható és naprakész egészségügyi adatokhoz biztosít hozzáférést, s így lehetőséget nyújt a polgárok egészségi állapotát befolyásoló tényezők közös elemzésére.

Ezekon túlmenően a programok célja az is, hogy segítsék a tagországokat saját egészségvédelmi prioritásaik, elveik, eredményeik közzétételében, a Közösség érdekében történő együttműködésben, az egészséges életmód kialakításához szükséges ismeretek, aktivitások (szabadidő és sporttevékenységek, fizikai aktivitás, egészséges táplálkozás, az alkoholfogyasztás csökkentése) és a rizikótényezőkre (alkoholfogyasztás, dohányzás) vonatkozó ismeretek terjesztésében.³⁵ A tagállamok között jelenleg is folyó együttműködésnek köszönhetően lehetővé válik az eddig szerzett tapasztalatok, és a legjobban bevált módszerek közkinccsá tétele és elterjesztése.

A közösségi egészségügyi helyzet helyes értelmezéséhez, a közösségi akcióprogramok megtervezéséhez és értékeléséhez alapvető segítséget nyújt az egységes, megbízható, és összehasonlításra alkalmas egészségügyi indikátor- és felügyeleti rendszer. Ez a program biztosítja a többi politika kialakításához nélkülözhetetlen kiinduló adatokat. Elve és célkitűzése az egészségügyi, és az egészségi állapotjelző adatok figyelemmel kísérése az unió területén. Ezzel biztosítva a más, külső országokkal való reális összehasonlítást³⁶, és megkönnyítve a közösségi programok és akciók tervezését, megvalósítását és kiértékelését. A felügyeleti rendszer így lehetővé teszi az egészségmonitorozást, az egészségpolitika értékelését, a tagországok közötti összehasonlítást, a minőségi különbségek azonosíthatóságát. A felügyeleti rendszer képezi az alapját az egészséget fenyegető veszélyek elhárításának is. (<http://ec.europa.eu>)

Az egészségi állapot terén mutatkozó egyenlőtlenségek nagy kihívást jelentenek minden európai ország számára. A kitűzött célok megvalósítása érdekében a nemzeti egészségpolitikának is igazodnia kell ezekhez a célokhoz, azaz a lakosságot egészségesebb életvitel folytatására kell ösztönöznie. Az EU ezért átfogó és széles körű támogatást élvező nemzeti stratégiák elkészítésére szólította fel a tagállamokat.³⁷

Az eddigiekből látható, hogy az Unióra váró feladatok az egészségügy területén nagyok és egyre sürgetőbbek. Mindezek ismeretében biztosan megjósolható, hogy az egészségügyi vonatkozású témák, kérdéskörök szerepe uniós szinten tovább fog nőni a jövőben. Mindezek ellenére az ellátórendszer uniformizálása – egyelőre – nincs napirenden. Egységes európai egészségpolitika napjainkban sem létezik, tehát nincsenek előírások arra, hogy a tagállamok milyen egészségügyi ellátórendszert működtessenek. Ennek egyik oka a szociális védelmi rendszerek sokszínűségében, a másik pedig a mély kulturális és gazdasági különbségekben rejlik. Ezért hivatkoznak gyakran az egészségügyet érintő kérdésekben a szubszidiaritás elvére, vagyis jelen esetben arra, hogy

³⁵ European Commission: Community Action Programme on Health Promotion, Information, Education and Training. Manuscript, 1998

³⁶ Az összehasonlítás alapja: a közös adatszótár, az egységes definíciók, az egységes adatgyűjtési metodológia, a harmonizált adatgyűjtési módszerek és gyakoriság kialakítása, elfogadtatása, valamint harmonizált kérdőívek használata. Az egészségfigyelési rendszer létrehozásával az EU a polgárok egészségügyi helyzetére vonatkozó információk és ismeretek bővítését kívánja elérni. Ehhez a munkához tartozik a különböző mutatók meghatározása, az egészségügyi adatgyűjtés, a statisztikai elemzés, az egészségügyi helyzetről szóló rendszeres beszámolók összeállítása, és a népegészségügy területén bevált módszerek megosztása az Unió tagállamai között. Az adatgyűjtés, a mutatók kidolgozása már az előző egészségfigyelési program alatt megkezdődött. Az új népegészségügyi program az egészségfigyelési infrastruktúra továbbfejlesztése érdekében folytatja a megkezdett munkát: az adatokra vonatkozó igények elemzését, a mutatószámok meghatározását, a minőségi kritériumok kialakítását, az adatok gyűjtését, a beszámolók elkészítése és elemzése terén tett tagállami erőfeszítések technikai támogatását, valamint az eredmények terjesztését. A jelenleg folyó uniós népegészségügyi program keretében összeállították az európai közösség egészségügyi mutatóinak (ECHI) listáját. A hatékonyságot növeli az Eurostat-tal és partnerintézményeivel való szoros együttműködés. A rendszer működése kiegészíti a nemzetközi szervezetek, így a WHO és az OECD hasonló irányú tevékenységeit. Forrás: <http://ec.europa.eu>

³⁷ Sok tagállamban magas a munkanélküliek és a szociálisan hátrányos helyzetűek aránya. Kétségtelen, hogy mindkét tényező alapvetően érinti az egészségi állapotot, ezért feltétlenül szükséges, hogy az Egészségfejlesztési Program javítsa az emberek és családok életkörülményeit.

Brüsszel csak az államhatárokon túlnyúló kihívásokkal törődik. Ugyanakkor az egészségkárosodás kockázatai ebbe a körbe tartoznak.³⁸

Annak ellenére, hogy jelenleg az egészségügyi és társadalombiztosítási rendszerek egységesítését az EU nem tervezi, az együttműködés, az összehangolt intézkedések segítségével szolgálhatnak számos aktuális, és jövőbeli kérdés és probléma megoldásában. Az EU ugyan nem szól bele az egyes tagállamok egészségpolitikájának alakításába, ugyanakkor elvárásként jelentkezik az, hogy a csatlakozó országok EU-s tagállamokhoz hasonlóan olyan egészségpolitikát alakítsanak ki, amelyek az egészséget értéknek tekintik.

Mindezekkel kapcsolatban Magyarország érintettségét tekintve megállapíthatjuk, hogy az EU-s csatlakozás, illetve a különböző irányelvek megvalósítása (közegészségügyi, járványügyi, fogyasztóvédelmi, minőségbiztosítási szabályok, stb.), és a népegészségügyi programokban történő részvétel egyértelműen, és jelentősen hozzájárul a lakosság egészségi állapotának javításához.

Magyarország Uniós csatlakozásának előnyei a népegészségügy számára a következőkben foglalhatók össze. Egyrészt lehetőség nyílik a legjobb uniós gyakorlat átvételére, másrészt az EU-s előírások alkalmazása jelentősen segítheti az egészségi állapot javítását. Továbbá jelentős támogatási források nyílnak meg a magyar népegészségügy előtt, melyeket mindenképpen ki kell használni.

3.2. A magyar egészségügyi ellátás rendszere

Sok tanulmány tárgyát képezi egészségügyi rendszerünk helyzete és problémái (OROSZ É. 1990, 1993, 2001; KORNAI J. 1998; MIHÁLYI P. 2000; ENDRŐCZI E. 2000; KINCSES GY. 2003; 2005; 2007a, 2007b). A dolgozatnak nem célja, hogy ezekkel a gondokkal foglalkozzon, de mivel az orvosi diagnosztikai laboratóriumok integráns részét képezik e rendszernek, fontosnak tartjuk egy általános helyzetkép megrajzolását a teljesség igénye nélkül.

3.2.1. Működési jellemzők, főbb problémák és megoldási törekvések

Az egészségügy napjainkra a gazdaság működésének igen jelentős tényezőjévé vált. Szervesen illeszkedik a nemzetgazdaság rendszerébe, és a gazdaság fejlődésének egyik meghatározó eleme. (GIDAI E. 1998)

A magyar egészségügyi szolgáltatási rendszert az állam felügyeli, a tulajdonosi viszonyokra az önkormányzati és az állami dominancia jellemző (osztott felelősség és feladatrendszer az állam, az önkormányzatok és az egészségbiztosítás között). Állami tulajdonban vannak az egyetemi klinikák, az országos intézetek, és néhány szakkórház. A kórházak túlnyomó része, a szakorvosi rendelőintézetek, valamint a háziorvosi rendelő (a praxis-privatizációk 1997-től indultak) az önkormányzatok tulajdonában vannak (a beruházási felelősséggel együtt). A magántulajdon elsősorban a „tőkeintenzív” területeken (labordiagnosztika, képalkotó diagnosztika (CT, MR), művese kezelés, stb.) van jelen.

Az egészségügyi rendszer legfontosabb működési elve a szolidaritás.³⁹ A társadalombiztosítás, melynek működését az önálló egészségbiztosítási alap (APEH által

³⁸ Az EU alapszerződése értelmében az Uniónak törekednie kell polgárai egészségi állapotának javítására, gátat kell vetnie a betegségek terjedésének, és azonosítania kell az egészséget fenyegető veszélyforrásokat. Az EU egészségügyi stratégiáján keresztül járul hozzá az európai népegészségügyi helyzet javításához, miközben kiegészíti a tagállamok ez irányú tevékenységeit, teljes mértékben tiszteletben tartja azt, hogy az egészségügyi szolgáltatások és ellátás kialakítása és biztosítása az egyes országok hatáskörébe tartozik.

³⁹ A szolidaritási elv annyit jelent, hogy a biztosítottak nem kockázatarányos biztosítási díjat, hanem – főszabályként munkajövedelem-arányos járulékot fizetnek. A biztosítási díjfizetés helyetti járulékfizetés

gyűjtött járulék, önálló gazdálkodás) biztosítja, a lakosság egészét lefedi, gyakorlatilag teljes körű ellátást nyújt, a kiegészítő vagy alternatív biztosítások szerepe jelenleg csekély.

Az ellátórendszer kétszintű, a háziiorvosi szolgálatokra épül (a korábbi körzeti orvosi hálózatot felváltotta az alapellátást biztosító háziiorvosi rendszer, amelynek keretében 1992-óta a betegek szabadon választhatják meg háziiorvosukat).

A rendszer finanszírozását tekintve a dualisztikus elv és gyakorlat érvényesül, amely szerint az investíció a tulajdonost terheli, a működési költséget pedig az egészségbiztosítási pénztár biztosítja.

Az elmúlt években a strukturális és finanszírozás gondok megoldására irányuló különböző reformtörekvések megvalósítása jelentős környezeti változásokkal járt együtt. Közöttük voltak olyanok, amelyek széles körben és egyszerre több ponton érintették az egészségügyi intézményeket, ezen belül a diagnosztikai egységeket, így az orvosi diagnosztikai laboratóriumokat is. Néhány a lényeges változások közül. Megváltozott a jogi környezet – több mint száz jogszabályi változás történt, melyek valamilyen szinten érintették a kórházakat. Az önkormányzatok tulajdonosként jelentek meg. Átalakult az alapellátás, bevezetésre került a háziiorvosi rendszer, amely teljesen más kórházi magatartást igényel. Érvénybe lépett a teljesítményelvű finanszírozás, amely azt is eredményezte, hogy az eddigi báziselvű finanszírozás helyett a havonta jelentett teljesítmények után eltérő nagyságrendben jár a működéshez szükséges összeg. A bevételek folyamatos növelése, a működtetés érdekében kulcskérdéssé vált a forráskeresés.

Ha a statisztikai adatokat nézzük, a számok egyértelműen azt mutatják, hogy a magyar egészségügynek a 21. század elejére mind a legfejlettebb, mind a kevésbé fejlett nyugat-európai országoktól való leszakadása tovább folytatódott az egészségi állapot és az egészségügyi rendszer működési feltételei és erőforrásai szempontjából egyaránt. (OROSZ É. 2001; KINCSES GY. 2003, 2005, 2007a, 2007b)

Az egészségügyi rendszer helyzetére az 1990-es évek elején az volt jellemző, hogy egyszerre és egymással összefonódva hatott egyrészt az 1980-as évek eleje óta nyilvánvalóvá vált tartós válság (a korábbi rendszertől öröklött problémák), másrészt a problémák két újabb csoportja, melyek részben a gazdasági átalakulás és az azt kísérő gazdasági recesszió következtében, részben az egészségügyben elindult reformok mellékhatásaként alakultak ki. (OROSZ É. 1992, 2001; LOSONCZI Á. 1998; KINCSES GY. 1999; KORNAI J. 1998)

A válság legjellemzőbb tünetei a következőkben foglalhatók össze. Az ország különböző régióit összevetve nagy szakmai és területi aránytalanságok figyelhetők meg. A gazdasági feltételek irracionálisak és anakronisztikusak, a kórházak működési zavarokkal küzdenek. Általánossá váltak a működési és strukturális problémák, a forráshiány, nem megoldott az amortizáció kérdése. A tárgyi és személyi feltételek hiánya miatt több kórházban nem tudják még a korábban megszokott minőségű ellátást sem nyújtani. Az egészségügyben dolgozók munkakörülményei, társadalmi megbecsülése, bérhelyzete társadalmunk teherbíró képessége alatt maradt. A diagnosztikai tevékenységek (labordiagnosztika, röntgendiagnosztika, stb.) finanszírozása – a magas költségek következtében – az egyik legkényesebb pontja azoknak a problémáknak, melyet a jelenlegi ellátórendszer nem tud kezelni. Az egészségügyi ellátásra szorulóknak esélyegyenlősége a jelenlegi helyzetben nem biztosított. (OROSZ É. 2001; KINCSES GY. 2003, 2005, 2007a, 2007b)

miatt beszélünk társadalombiztosításról, mely a biztosítási elem mellett jelentős jövedelem átcsoportosítást (redisztribúciót) is végrehajt a magasabb jövedelműektől az alacsonyabb jövedelműek, az aktívaktól az inaktívak (nyugdíjasok és fiatalok), az állásban lévők felől az állástalanok felé stb.

A napjainkban jellemző demográfiai és egészségi állapotváltozásbeli trendek nagymértékben befolyásolják az egészségügyi ellátórendszer iránti szükségletek jellegét. Az elöregedő társadalom az egészségügyi ellátórendszer struktúraváltását igényli. A betegségek megelőzésére törekedéssel nő az alapellátás és a járóbeteg ellátás súlya a fekvőbeteg ellátásához képest. Jellemző az egynapos ellátás megjelenése és terjedése. Az ellátórendszer struktúrájának átalakításával párhuzamosan további területek, például a sürgősségi ellátórendszer infrastruktúrájának újragondolására van szükség. (DÓZSA CS. 2006; KINCSES GY. 2007a, 2007b; PIKÓ K. 2007)

A jelenlegi állapotot tekintve azt kell mondani, hogy a problémák megszüntetésére hozott intézkedések eddig még nem, vagy csak részben váltották be a hozzájuk fűzött reményeket. Ennek okán egymást követik a különböző próbálkozások és reformkoncepciók. Ugyanakkor fontos hangsúlyozni, hogy éppen ezeknek a terveknek a megvalósításában fontos szerepet játszik az, ha az Európai Unióhoz történt csatlakozásból adódó lehetőségeket (különböző népegészségügyi programok adaptálása, e-Health, közösségi adatbázis, stb.) és főleg a különböző fejlesztési forrásokat megfelelő módon tudjuk kihasználni (3.1. fejezet).

A fennálló gondok és problémák enyhítésére, illetve megoldására az ezredforduló első éveitől kezdődően több intézkedési terv, és program született. Ezek közé tartozik az Egészséges Nemzetért Népegészségügyi Program (2001-2010), amely illeszkedik a WHO Health21 politikájához, és olyan cselekvési terveket tartalmaz, amelyek teljesítése elengedhetetlen volt Magyarország Európai Uniós csatlakozásához. A program legfőbb célja az egészséges életmód fejlesztése és a betegségek megelőzése. A 2010-ig kitűzött öt nemzeti cél eléréséhez tíz kiemelt nemzeti feladatot rendelt a program. A tíz kiemelt nemzeti feladat mindegyike az egészséget befolyásoló különböző tényezőkre irányul, amelytől a pozitív hatások erősítését, a negatív tényezők csökkentését, kiküszöbölését remélik, ez pedig majd a megbetegedési és halálozási mutatók javulását eredményezi (a várakozások szerint).⁴⁰

E program korszerűsítésével és kiterjesztésével – a lakosság egészségügyi állapotának javítása érdekében terjesztette a kormány az Országgyűlés elé az "Egészség Évtizedének Johan Béla Nemzeti Programját". A program célja, hogy minden magyar állampolgár a lehető legegészségesebben éljen. Ennek eredményeként tíz év távlatában, legyen három évvel hosszabb a születéskor várható élettartam Magyarországon mindkét nem esetében.

A másik, hasonló célkitűzésekkel megfogalmazott programot az első Nemzeti Fejlesztési Terv (NFT I) egészségügyi fejezete (2004-2007) tartalmazza. Hazánk Európai Unióhoz való csatlakozásának egyik feltétele a NFT elkészítése, és ennek Brüsszelben történő elfogadása volt. A tervben szereplő egyik intézkedés az egészségügyi

⁴⁰ Az öt nemzeti cél 2010-ig: 1. El kell érni, hogy a lakosság meghatározó többsége számára az egyik legfőbb emberi érték az egészség legyen, s az egészség megőrzéséért kész is legyen tenni. A döntéshozók mind a jogalkotásban, mind a költségtervezésben kitüntetett jelentőséget tulajdonítsanak a lakosság egészsége javításának. 2. A felnövekvő generáció számára biztosítani kell az egészséges fejlődés feltételeit a fogantatástól a felnőttkorig. 3. Az egészségben eltöltött életek számát mind a férfiaknál, mind pedig a nőknél ki kell terjeszteni. 4. A születéskor várható átlagos élettartamot a férfiaknál legalább 70, a nőknél legalább 78 esztendőre kell meghosszabbítani. 5. A társadalmi egyenlőtlenségeket, a születéskor várható élettartamban mutatkozó különbségeket csökkenteni kell.

Az egészség évtizede program célkitűzései: Az egészség által meghatározott életminőség javítása. Az egészségügyi rendszer igazságosságának fokozása, a területi egyenlőtlenségek csökkentésével és a (ellátási, pénzügyi és szociális-mentális) hozzáférési korlátok lebontásával. Az ellátás szakmai színvonalának egységesítése, javítása, és elszámolhatóvá tétele. Az ellátórendszer és az egyes szolgáltatók hatékonyságának javítása, ezért a progresszivitás elvére épülő regionális ellátás-szervezés és tervezés kialakítása. Az ellátórendszer „betegbarát” átalakítása: az ellátás körülményeinek javítása, a betegek választási szabadságának, információk pozíciójának javítása.

infrastruktúra fejlesztésére irányul. Egyik célkitűzése az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés területi kiegyenlítése. Ennek első komponense a regionális egészség-centrum modellintézmény létrehozása, melyben helyet kap egy orvosi laboratóriumi komplett szűrőrészleg berendezéseinek beszerzése is. A második komponens a térségi diagnosztikai és szűrőközpontok létrehozása – és mobil szűrések/szűrőállomások működtetése. Célja a rossz egészségi állapot kialakulását befolyásoló szekunder prevenció (szűrés) intézményrendszerének erősítése. Az infrastruktúra-fejlesztés épületek felújítására, és orvostechnikai felszerelés – például orvosi laboratórium – fejlesztésére terjed ki.

További lépésként a 2007-2013 közötti időszakra vonatkozó Új Magyarország Fejlesztési Tervben, illetve az NFT II-ben az Országos Fejlesztéspolitikai Koncepcióhoz kapcsolódva megfogalmazásra került az Egészségügyi Fejlesztéspolitikai Koncepció is. Ez kijelöli az egészségügyet érintő fejlesztések célrendszerét, és a fő beavatkozások területét. Átfogó célja, hogy jelentősen javuljon a magyar lakosság egészségi állapota, ennek következtében a születéskor várható egészséges életevek száma 2013-ra elérje az EU-25 tagországának átlagát. (DÓZSA Cs. 2007). A másik kiemelt célkitűzés a sürgősségi ellátás fejlesztése. A sürgősségi ellátás tervezete, ennek megvalósítása az egész ellátórendszer, ezen belül a kórházstruktúra és a kórházak belső szerkezetének átalakulását is magával fogja vonni. (PIKÓ K. 2007)

Az egészségügyi rendszer és infrastruktúra stratégiai szintű tervezése fontos részét képezi az ellátásokhoz való hozzájutás területi egyenlőtlenségei csökkentésének. Ehhez kapcsolódóan jelentős szerepet kap az integrált regionális ellátórendszerek kialakítása (térségi egészségközpontok, kistérségi járóbeteg-szakellátó és diagnosztikai központok, stb.). (KUNTÁR A. 2007) Ezen belül a fejlesztések egyik fő célkitűzése a diagnosztikai és szűrőcentrumok létesítése – különös tekintettel a leggyakoribb megbetegedések (szív- és érrendszeri, daganatos) miatt bekövetkező halálokok csökkentésére. Ez megvalósulhat egyfelől területi központi diagnosztikai egységek, másfelől mobil egységek létrehozásával is – a fő szempont, hogy mindenki számára hozzáférhető legyen.

A megvalósításhoz kapcsolódó döntéshozatali folyamatot támogathatja, hogy Magyarország 2005 óta tagja a European Health Property Network-nek (EuHPN). A szervezet célja egy olyan független, egész Európán átívelő hálózat létrehozása, amely szakmai segítséget nyújt a tagországoknak és a tagországok döntéshozóinak az egészségügyi ingatlanvagyonnal, infrastruktúrával való céltudatos gazdálkodáshoz és a fejlesztési elvek meghatározásához.

Ezeket a törekvéseket tekintve, messzemenően egyetértünk azon véleménnyel, miszerint az egészségügyi (infra)struktúrát a betegek és betegségek előfordulásának gyakorisága alapján, külön-külön szakmánként – az egyedi és területi igények alapján – lehet hatékonyan megtervezni, a progresszivitás elvének figyelembevételével. Fő szempont kell legyen az a törekvés, hogy a diagnosztikát a lakossághoz minél közelebb kell elhelyezni, a kezelésre – ha szükséges – a beteg lakóhelyétől távolabb is sor kerülhet. A ritkább, nagyobb szaktudást, speciális eszközöket és gyakorlatot igénylő terápiákat pedig a progresszivitás felsőbb szintjeire kell koncentrálni.

Mindezek a változások feltételezik a különböző diagnosztikai szakmák, így az orvosi diagnosztikai laboratóriumi szolgáltatások új struktúrához illeszkedő átalakítását is. (FEKETE M. 2007; HETYÉSY K. 2007; HORVÁTH A. 2007; LISZT F. 2007)

3.2.2. Az ellátórendszer finanszírozásának főbb jellemzői

Ebben a fejezetben röviden összefoglaljuk a különböző szinteken történő egészségügyi ellátások jelenlegi finanszírozására vonatkozó szabályokat. Ennek célja, hogy megismerhessük azt a hátteret, amely legfőbb okozója az orvosi diagnosztikai laboratóriumok problémáinak, és amely részletesen a 4.3.1. fejezetben kerül ismertetésre.

Az 1989-es rendszerváltozást követően hazánk egészségbiztosítási rendszere – több más volt szocialista országhoz hasonlóan – visszatért a Bismarck-féle hagyományokhoz.⁴¹ Az egészségügyi kiadások döntő hányadának fedezete az államháztartásból származik. A finanszírozási rendszer működésének elve, hogy a folyó (működési) kiadások az OEP-et terhelik, míg a felhalmozási (felújítás, fejlesztés stb.) kiadásokat a tulajdonosok (az önkormányzatok, illetve az állam különböző államigazgatási szervezeteken – pl. minisztériumokon – keresztül) viselik.⁴²

Az 1993-ban bevezetett teljesítményelvű finanszírozás, a járóbeteg-szakellátás tételes elszámolása, az OENO kódok és német pontok rendszere, illetve az aktív fekvőbeteg-szakellátás finanszírozási technikája, a homogén betegség-csoportok rendszere (HBCs) az egészségügyi reformfolyamatok eseményeinek fontos részét képezik. Az egészségügy jelenlegi elosztási célrendszerében a normatív elvű, teljesítmény szerinti finanszírozás a rendező elv. A társadalombiztosítási alapú, teljesítmény (betegszám, vizsgálat-, és kezelésszám, stb.) szerinti finanszírozási – vagyis „a pénz kövesse a beteget” elvű – rendszer lényege olyan teljesítményelvű finanszírozás, amely három alaptípust vagy szektort különböztet meg: a háziorvosi alapellátást, a járó-, és a fekvőbeteg-szakellátást. A szektorok más-más módon, de összességében egymásra hatva, összehangoltan finanszíroznak. Az alapellátás és a szakellátás finanszírozási technológiai eltérnek egymástól.⁴³ A szakellátás finanszírozásában szétválik a járóbeteg-, illetve a fekvőbeteg-szakellátásban követett technológia.

⁴¹ Ezt megelőzően a globális költségvetési elv érvényesült az egészségügy finanszírozásában. Az intézmények finanszírozása fix előirányzatos ún. input finanszírozás volt, senkinek sem volt érdeke a szerkezet racionalizálása, a teljesítmény fokozása. Mindez a morbiditási viszonyoktól független, földrajzilag aránytalanul kiépített struktúra további fennállását, konzerválódását eredményezte.

⁴² E kétcsatornás vagy duális finanszírozási rendszer akadályát képezi vállalkozások bevonásának az egészségügyi ellátásokba.

⁴³ A háziorvosi finanszírozás alapja, legnagyobb hányada az ún. kártyapénz, amely a praxisba jelentkezők számától és életkorától is függ (pontrendszer alapján korrigált fejkvóta). A másik legfontosabb elem a fix díj (kiegészítő díj), amely az egyes körzetek nagyságából eredő különbségek hatásának tompítására szolgál. A fix díjnél kisebb jelentőséggel bír a területi pótlék (területi kiegészítő díj), amely a háziorvos körzetén belüli közlekedés eltérő költségintéjének kiegyenlítésére szolgál. A járóbeteg-szakellátás finanszírozása két különböző módon történik. A gondozóintézeti tevékenységek esetén a feladatfinanszírozás technikája van érvényben. Az általános járóbeteg-szakellátás, képalkotó diagnosztika (CT, MR), művese-kezelés és az otthonápolás esetén pedig teljesítményfinanszírozást alkalmaznak, melynek rendje a pontrendszeren alapul. Ennek bázisául a WHO tevékenységi kódlistája szolgál és a német egészségügyi rendszerből adaptált pontrendszeren alapul, amely a beavatkozások egyes fajtáira állapít meg pontértéket (német pontrendszer), melyek az egyes beavatkozások közötti költség-arányokat tükrözik. Egy finanszírozási eset több beavatkozás együttese. (Ez a tételes finanszírozás többtevékenységre ösztönözheti a szolgáltatót, ezért „lebegőpontos degressziót”, visszaosztást alkalmaz a finanszírozó, a zárt kassza a kiadások korlátozására szolgál.) A fekvőbeteg-ellátásban is a teljesítményfinanszírozás elve érvényesül az aktív kórházi ágyak esetében, vagyis a kórházak bevétele az általuk kezelt betegek számától és a számukra nyújtott ellátás bonyolultságától függ. A finanszírozás a Homogén Betegség Csoportok (HBCs) besorolási rendszerén alapul, amely az USA-ban 1983-óta a 65 éven felülieknek egészségügyi ellátást nyújtó Medicare finanszírozási rendszerében alkalmazott DRG (Diagnosis Related Groups) besorolás adaptációja. A HBCs esetosztályozási rendszer, melyben a betegségeket (kórházi eseteket) gyógyításuk szakmai tartalma és költségessége szempontjából homogén csoportokba sorolják, majd számos tényező figyelembevételével (diagnózis, beavatkozás, bizonyos esetekben a beteg életkora, stb.) meghatározzák az egyes csoportok költségességének egymáshoz viszonyított arányát ún. súlyszámok alkalmazásával. Ez normatív technológia, amely gazdaságilag ésszerű

A teljesítményfinanszírozás során a fekvőbeteg intézménynek alapvető érdeke, hogy az egyes klinikai osztályok bevétele és a kiadása ismert legyen. A bevétel a forgalmi statisztika alapján könnyen követhető. A kiadásnak része a betegek ellátásához, kezeléséhez felhasznált diagnosztikus tevékenység – pl. laboratóriumi vizsgálatok – ára is. Mivel a járóbeteg ellátásból (tételes elszámolás) ismert a laboratóriumi vizsgálatok pontértéke, azonos elvek alapján kiszámítható a fekvőbeteg-ellátás számára végzett vizsgálatok értéke is, vagyis a laboratórium „részesedése” a homogén betegcsoport elszámolásában. Ez esetben rögzíteni kell, hogy egy adott diagnózishoz minimálisan milyen mennyiségű, és minőségű laboratóriumi vizsgálatok elvégzése indokolt. A laboratóriumok oldaláról tiszta pénzügyi helyzet teremthető az intézményen belül, ezáltal lehetővé válhat az önálló osztályos gazdálkodás alapjainak megteremtése.

Mindezek alapján megállapítható, hogy jelenlegi finanszírozási politika nem beteg(ség)centrikus, hanem a beavatkozásokra és tevékenységekre irányul, függetlenül attól, hogy ezek szükségesek voltak-e, vagy ellenkezőleg, a beteg érdekében indokoltak lettek volna további beavatkozások.

3.2.3. Az egészségügyi ellátás struktúrája

Azért, hogy az egészségügyön belül az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer helyét és szerepét meghatározhassuk, célszerű áttekinteni az egészségügyi ellátórendszer jelenlegi struktúráját és hierarchiáját a progresszív ellátás tükrében.

Az egészségügyi intézményrendszer a humán infrastruktúra egyik fontos alrendszerét alkotja. Infrastruktúrájának tekinthető abban az értelemben, hogy területileg differenciált rendszer, elemei hálózatot alkotnak és a humán erőforrások működését biztosító háttérrel biztosít. Ebbe a rendszerbe csatlakoznak bele az orvosi diagnosztikai laboratóriumok is.

Az ellátórendszer struktúráját tekintve kétpólusú, alapellátásra és szakellátásra tagolható. Az alapellátás az állampolgárok számára lakóhelyükön vagy ahhoz közel igénybe vehető egészségügyi szolgáltatások összessége. A szakellátás járóbeteg-szakellátásra és fekvőbeteg-szakellátásra osztható. A két szint egymásba fonódik, hiszen a járóbeteg-szakellátás egy része – rendszerint a magasabb technológiai és szakmai igényű része – a kórházakban történik, szakambuláns keretek között.⁴⁴

Az egészségügyi ellátórendszer a progresszivitás⁴⁵ elvén működik. Az egészségügyi reformfolyamat egyik legfőbb célja annak megvalósítása, hogy az alapellátás, de még inkább a járóbeteg-szakellátás a befejezett (definitív) ellátások nyújtásával a kórházak felé

diagnosztikus és terápiás eljárások kidolgozását és követését kényszeríti ki. A krónikus ágyakon a finanszírozás alapja az ápolási nap. Ennek díja az osztály jellegétől és az ápolás költségigényességétől függ.

⁴⁴ A nemzetközi trend és Nyugat-Európában kialakult álláspont és gyakorlat, az hogy akkor megfelelő és költségkímélő az egészségügyi ellátás struktúrája, ha az alap- és a járóbeteg-ellátás a páciensek gyógykezelését jó színvonalon képes megoldani. Ennek a célnak a megvalósítása érdekében a fő törekvés az, hogy a nagy költségigényű kórházi ápolás helyett a gyógyítás megoldható feladatait az olcsóbb alap-, illetve járóbeteg-szakellátásba tereljék. Ezt lehetővé teszik az új tudományos (technikai, kémiai, biokémiai) eredmények. Egyrészt az olyan korszerű gyógyszerek, amelyek bizonyos műtéteket kiváltanak (pl. a fekélybetegségeket gyógyító készítmények), és/vagy a kórházi gyógyítási időt is lerövidítik, másrészt a pontosabb diagnosztikai eszközök és eljárások (orvosi laboratóriumi automaták, CT, MR, stb.) mellett az új, gyorsabb eredményt hozó műtéti technikai eljárások megjelenése. Ezek segítségével a korábbi, hosszan elhúzódó kórházi kezelés néhány napra rövidíthető le. Mindezek lehetővé teszik, hogy több beteget kevesebb idő alatt, megfelelő színvonalon lehessen ellátni.

⁴⁵ A progresszív ellátás rendszere az egészségügyi ellátásnak az igényekhez igazodó hierarchikus felépítése. Olyan alapelvek megvalósítását kell, hogy biztosítsa, mint a lakosságközeli szolgáltatást nyújtó méltányos ellátási struktúra (equity), a megfelelő minőség biztosítása (quality), a hatékony működés megvalósítása (efficiency).

irányuló betegáramlást mérsékelje. Ennek egyik eszközéül szolgálhat a progresszív betegellátás rendszere. Ez az egészségügyi ellátás egymásra épülő, egymást egyre magasabb szinten kiegészítő rendszere, amelyben a beteg állapotának, betegsége súlyosságának, a diagnózis felállításának, a hatékony kezelés alkalmazásának, és a szükséges gondozásnak minden megfelelő szakmai feltételei egyszerre adóttak. A progresszív ellátás alapján az ellátórendszer szerkezete az egymásra épülő szinteken – a feladatok különböző komplexitása miatt – egyre differenciáltabb, ezáltal pedig megvalósul a szakellátás hierarchiája.

Ennek első lépcsője az alapellátás⁴⁶, azaz felnőtt és gyermek háziorvosi ellátás. A körzeti orvosi rendszert 1992-ben a háziorvosi szolgálattal váltották fel, aminek két fő célja volt. Az egyik az orvos és beteg közötti viszony megváltoztatása a szabad orvosválasztás bevezetésével, és a háziorvosok javadalmazásának praxisuk létszámához kötésével. A másik fő cél az volt, hogy a háziorvosok ún. kapuóri (gate-keeper) feladatokat lássanak el, vagyis a beteg és az egészségügyi rendszer első találkozási pontjává váljanak. Szerepük és feladatuk, hogy annyi befejezett ellátást nyújtsanak, amennyit csak lehetséges, ők döntsenek – a beteggel egyetértésben – a szakellátás igénybevételéről, vagyis racionalizálják az ún. betegutat.⁴⁷ Ehhez kapcsolódóan további fontos feladatuk, hogy részt vegyenek a különböző prevenciók tevékenységei végzésében is. (EMBER I. – KIRÁLY R. 2007)

Az egészségügy reformja jelentős mértékben az alapellátás megerősítését célozza. Ennek egyik lehetséges módja az 1999. július 1-én elindult irányított betegellátási modellkísérlet (IBM), melyet az amerikai ún. managed care (menedzselte betegellátás) rendszerek eszközrendszerének, és a finanszírozó-szervező-szolgáltató viszonyt tekintve a brit GP fundholding rendszer szervezési elvének ötvözéseként értelmezhetünk. Elindításának célja, hogy az egészségügyi ellátás különböző szintjeinek vertikális integrációjával megvalósítsa az egészségügy erőforrásainak hatékonyabb elosztását, megfelelő ösztönzők kialakítását, a minőség javítását, és a finanszírozási rendszer továbbfejlesztését. Olyan önkéntes részvételen alapuló rendszer, melynek célja az ellátás hatékonyságát, szervezettségét javító, a beteg számára az adekvát ellátásig vivő „legrövidebb betegút” biztosítása. A modellben résztvevő szervezők a hozzájuk tartozó lakosok ellátását menedzselik (betegutak elemzése, szakmai protokollok érvényesítése, prevenciók tevékenység végzése, stb.), és az együttműködő szolgáltatókkal igyekeznek a racionális betegellátás révén forrásokat felszabadítani. Az irányított betegellátási modell (IBM) gyakorlati megvalósítása az Irányított Betegellátási Rendszer (IBR) működtetése. (3. ábra)

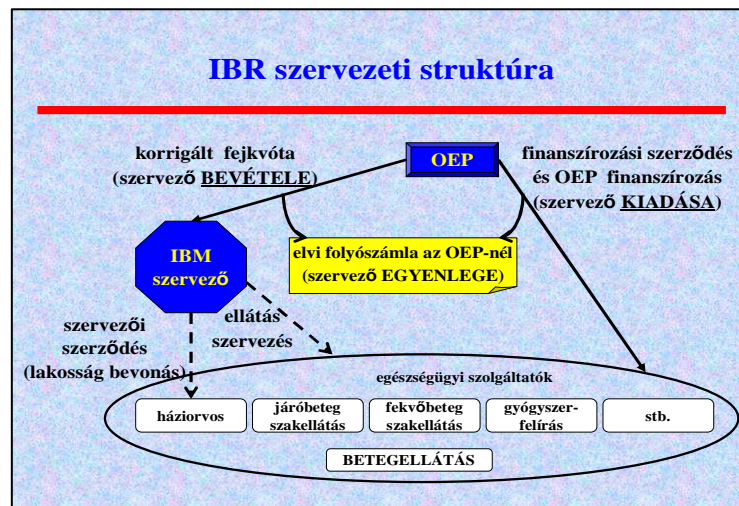
Elemzők szerint az eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy – a folyamatos fejlődés eredményeképpen – a rendszer alkalmazása az egészségügy ellátórendszer számos

⁴⁶ Nemzetközi tapasztalatok igazolják, hogy a leggazdaságosabban üzemeltethető egészségügyi rendszer az alapellátás (háziorvoslás) bázisú, a szakellátást felépítményként magába foglaló kétpólusú struktúra. A rendszer lényege az, hogy a háziorvos nemcsak a betegségek megelőzésében érdekelt, hanem abban is, hogy olyan szolgáltatást nyújtson, amelynek eredményeként a beteg a lakóhelyén meggyógyul, s csak akkor utalja be a betegét a járó- vagy fekvőbeteg-ellátásba, ha az a beteg gyógyulásához nélkülözhetetlen. Ezekben a rendszerekben a szakorvosi ellátást alapellátó orvosi beutaláshoz kötik, ezzel is biztosítva a háziorvos ún. „kapuőr” (gate keeper) szerepét.

⁴⁷ Itt kell külön szólni a sürgősségi ellátás rendszeréről, amely áthidalja az alapellátás és a progresszív ellátórendszer csúcsintézményei közötti távolságot. A háziorvoson kívül a mentőszolgálat az az egészségügyi szolgáltatás, amelynek maradéktalanul meg kell valósítania minden ellátásra szoruló ember esélyegyenlőségét az életben maradásra és a gyógyulásra. Egyben a sürgősségi betegfelvétel a másik rendszeres belépési kapu az egészségügyi ellátórendszerbe.

területén hozott érdemi változást. E megoldás ígéretes lehetősége lehet az egészségügyi rendszer jobbításának.⁴⁸

3. ábra: Az Irányított Betegellátási Rendszer szervezeti struktúrája
 Forrás: OEP 2003.



Az ellátás következő szintje a járóbeteg-szakellátás. Ez az egészségügyi rendszer középső, az alapellátás és a fekvőbeteg-ellátás közé eső, azokat összekötő szintje. Két formája az általános és a speciális járóbeteg-szakellátás. Az általános járóbeteg-szakellátás keretében a beteg – a házi orvos (vagy más orvos) beutalása vagy a beteg jelentkezése (ha a beteg állapota indokolja, vagy jogszabály lehetővé teszi) alapján – szakorvos által végzett egyszeri, illetve alkalmyszerű egészségügyi ellátásban, fekvőbeteg-ellátást nem igénylő krónikus betegség esetén folyamatos szakorvosi ellátásban részesül. Az általános járóbeteg-szakellátást a betegnek lakóhelye közelében kell biztosítani.

A speciális járóbeteg-szakellátás olyan betegségek ellátására szervezett egészségügyi ellátás, amely különleges szaktudást, speciális anyagi, tárgyi és szakmai felkészültséget (speciális diagnosztikai háttérrel, mint például speciális laboratóriumi vizsgálatok) igényel.

A progresszív ellátás harmadik, legfelső szintje a fekvőbeteg-gyógyintézeti ellátás, amely három szintre tagozódik. A kórházi ellátás alsó szintjén az alapvető osztályokkal rendelkező városi kórházak (alapszakmákat képviselő kórházak) állnak, amelyek mindenki számára elérhetők lakóhelyük 25-30 km-es körzetében. A szakkórházak azonos betegcsoportba tartozó, vagy koruk, esetleg nemük alapján azonos betegek ellátására specializálódott intézmények, amelyek az esetek többségében a profiljukra jellemző szakambulanciákat is működtetnek. A következő szintet a megyei kórházak képezik, amelyek több budapesti kórházzal együtt néhány szakma esetében regionális központként is működnek. A legfelső szintet az országos intézetek és az egyetemi klinikák képviselik, melyek regionális és országos feladatkörrel egyaránt rendelkeznek. Az országos intézetek gyógyító, módszertani, szakpolitikai feladatokat látnak el, és az egyetemi klinikákkal – melyek oktatói, kutatói tevékenységet is végeznek – együtt szakterületükön a progresszív

⁴⁸ Az IBR főbb eszközei: betegútkövetés, ösztönzőrendszerek kialakítása, szakmai protokollok alkalmazása, prevenció tevékenység fokozása, hatékony kommunikáció és szakmai együttműködések kialakítása, informatikai fejlesztések, oktatás, továbbképzés, minőségbiztosítás, „disease” menedzsment.

Az IBR lehetséges előnyei: költség-megtakarítás, betegutak optimalizálása, prevenció tevékenység fokozása, az allokációs hatékonyság javítása. Hátrányai: túlzott költség-szemlélet, alulkezelésre ösztönözhet, páciens szelekció (lefölözés), a beteg szabad orvos- és intézményválasztásának részbeni korlátozása.

ellátás csúcshintézményeit jelentik. Ezekben az intézményekben működő orvosi laboratóriumok a laboratóriumi ellátórendszeren belül fontos szerepet töltenek be.

A progresszív ellátás keretében egy régió belül a kórházak három, egymásra épülő szintet alkotnak. A legfelső szintbe a regionális státuszú kórház kerül, amely a drága technikát és magas szakmai felkészültséget igénylő, viszonylag kis számban előforduló speciális betegségeket látja el, és amelynek a gyógyítás mellett az oktatás, és a kutatás is a feladatát képezi. A középső szintet, a szakellátást nyújtó, a legtöbb orvosszakmával rendelkező megyei – középső szintű – kórházak biztosítják. Az alsó szintet a helyi, általános kórházak képezik, amelyek viszonylag kis vonzáskörzettel rendelkeznek, és a legáltalánosabb, leggyakoribb betegségek ellátása a feladatuk.

Mindegyik szinten megfelelő kompetenciával rendelkező orvosi laboratóriumokban történik a vizsgálati minták különböző paramétereinek meghatározása.

Azt is fontos megjegyezni, hogy az egészségügy hármass feladatából – megelőzés, gyógyítás, rehabilitáció – a kórházak mindeddig elsősorban a gyógyító tevékenységre koncentráltak. Tény, hogy a tudomány jelenlegi szintjén a megbetegedések 80-85 százaléka kivizsgálható és kezelhető lenne otthon, illetve a járóbeteg-szakellátás keretében. Ennek ellenére jelenleg még a költséges kórházi ellátás dominál.

Az eddigiekben leírtak alapján, a jelenlegi helyzetet figyelembe véve megállapíthatjuk, hogy a betegellátás igényeit az elkövetkező évtizedekben az alábbiak befolyásolhatják. A kedvezőtlen demográfiai változások. A hazai betegségstruktúra alakulása. A krónikus, nem fertőző betegségben szenvedők növekvő élettartama. A társadalmi igények és szükségletek változásai. Mindezek következtében a népesség egészségével kapcsolatos stratégia kérdése az elmúlt néhány évtizedben új alapokra helyeződött. Ehhez kapcsolódóan az egészségügyi rendszer megfelelő működése és fejlesztése a társadalom egyik felértékelődő alapkérdésévé vált.

Az egészségügy fejlődésének irányát tekintve várható, hogy egyre tágabb teret nyer a prediktív medicina, mely a betegségek korai felismerése helyett az egyéni és populációs szintű veszélyeztetettség felismerését tűzi ki célul. A jelenlegi tendenciák alapján megjósolható, hogy a jövőben a tömeges gyógykezelésekről az egyéni, személyes megoldásokra helyeződik a hangsúly. A népegészségügyi szempontok előtérbe kerülésével napjainkra megnőtt a betegségek korai felismerését célzó szűrővizsgálatok szerepe.

Mindezeket figyelembe véve az egészségügyi rendszer szempontjából összefoglalva megállapíthatjuk, hogy az egészségügyi rendszer milyensége, működése (pl. a hatékonysága és minősége) bizonyos mértékben befolyásolhatja az egyén egészségi állapotát. Jelentős szerepe van a gyógyítás-ápolás folyamatában, és a napjainkban egyre inkább előtérbe kerülő prevenciók tevékenységeik biztosításában is. Ehhez kapcsolódóan a diagnosztikai szakmák jelentősége is egyre inkább felértékelődik. A gyors és pontos diagnózis a megelőzést, és a hatékony gyógyítást egyaránt szolgálja.

Ez azért is lényeges, mivel az egyén és a társadalom érdeke egyaránt az, hogy a betegségek miatt a munkából való kiesés a minimumra csökkenjen. Ez elérhető az egészségügyi ellátórendszer szervezettségének, és a diagnosztikai és gyógyító folyamatok tevékenységeinek optimalizálásával. Ezt egy regionális szemléletre építő, az egészségügyi ellátás minden szintjére kiterjedő fejlesztési program megvalósításával lehetne biztosítani. Ennek kapcsán olyan reformokban célszerű gondolkodni, amelyek megoldást kínálnak a területi strukturális, és szakmai egyenlőtlenségek csökkentésére egyaránt. Mindezek, és az országon belüli területi különbségek, valamint a növekvő társadalmi igények képezik az egészségügyi ellátás fő megoldásra váró és sürgető feladatait.

3.3. Magyarország régióinak jellemzése, és a területi különbségek vizsgálata a kutatási célok szempontjából

Mint ahogyan azt már a bevezetőben és az 1.2. fejezetben is jeleztük, a kutatási téma összetettsége miatt, és a minél hitelesebb kép megrajzolásához szükségesnek látszott az orvosi diagnosztikai laboratóriumok tágabb környezetének vizsgálata is. Ezért ebben a részben először röviden bemutatjuk a régiók főbb területi-földrajzi jellemzőit. Utána azokat a gazdasági és szociális mutatókat tekintjük át, amelyek szerepet játszhatnak az egészségi állapot alakulásában. Ezt követően rátérünk a népesség főbb demográfiai sajátosságainak elemzésére. Majd ezek után az egészségügyi rendszer szempontjából a legfőbb problémát, a népesség egészségi állapotát jelző indikátorokat vizsgáljuk meg. Végül az egészségügyi ellátórendszer területi különbségeit térképezzük fel.

3.3.1. A régiók területi-földrajzi sajátosságai

Az 1990-es évek végére Magyarország térszerkezete, térségi és területi tagoltsága megváltozott. Ehhez hozzájárultak a piacgazdaságra történő átmenet jellemző elemei is (a vállalkozások számának emelkedése, a külföldi tőke hatása, a privatizáció, stb.) (4. ábra).

Az új térszerkezet főbb meghatározó elemei a következők. A főváros kiugró fejlettsége az ország többi részéhez viszonyítva. A nyugati térségek növekvő előnye a keleti, és az északi megyékkel szemben. A kistérségek fejlődésének növekvő térbeli tagoltsága. A településhálózat erősödő gazdasági tagoltsága.

Az elmúlt másfél évtizedben végbement társadalmi-gazdasági változások hatással voltak a településrendszerre, a népesség területi eloszlására és települési koncentrációjára is. Ennek legjellemzőbb vonása egy gyorsuló urbanizációs folyamat volt, ami egyaránt megnyilvánult a városodásban (a városok számának és népességének növekedésében) és a városiasodásban (a települések intézményrendszerének, infrastruktúrájának kiépítettségében, morfológiai megjelenésében). E folyamat eredményeként a népesség településjelleg szerinti megoszlásában lényeges változások történtek. Míg országos szinten 1980-ban a népesség 53 százaléka élt városban, addig 2000-ben 63 százaléka, 2001-ben pedig már az arány 64,1 százalékot ért el.⁴⁹

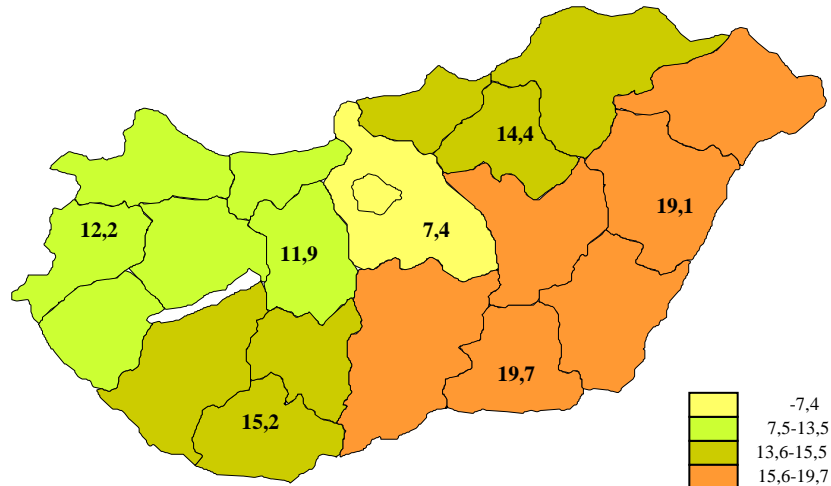
E folyamatok eredményeként úgy a gazdasági fejlettségben, mint a demográfiai jellemzők, az egészségi állapot, az életkörülmények és életminőség alakulásában, az országban jelentős különbségek tapasztalhatók kistérségi, megyei, és regionális szinten egyaránt. A problémákat tetőzi még az is, hogy az egyes területi egységeken belül is esetenként jelentős eltérések figyelhetők meg.

Mindezek változó igényeket támasztanak az egészségügyi ellátórendszerrel szemben, illetve hatással vannak infrastruktúrájának, és kapacitásának területi szerveződésére is. Ehhez kapcsolódóan a kutatási téma szempontjából – a vizsgált időszakra vonatkozóan – a következő megállapításokat tehetjük.

⁴⁹ Ez a városi arány úgy alakult ki az elmúlt 30 év alatt, hogy kétharmada a várossá nyilvánításból, egyharmada a városi népesség gyarapodásából adódott. Ezt a folyamatot demográfiai oldalról a falvakból eláramló népesség táplálta, vándorlási nyereséget általában csak a városoknál és a nagy lélekszámú, urbanizálódó nagyközségeknél találunk. A kisebb községek esetében nőtt, és tartósan magas szinten állandósult a vándorlási veszteség. Az urbanizációval párhuzamosan jelentősen fejlődött a faluhálózat is, javultak az életkörülmények, az infrastruktúrális ellátások, de jelentős a különbségek növekedése, a polarizáció erősödése. Sajátos vonás, hogy a főváros dinamikus fejlődését jelentős népességszökkenés kíséri, elsősorban az agglomerációba kiköltözők egyre nagyobb száma miatt. Meg kell jegyezni, hogy a változás azonban nem jelenti egyúttal a népesség urbanizálódásának mértékét is, mert esetenként csak adminisztratív változás történt a várossá nyilvánításkor.

A régiók népességének számát tekintve, a 2001-es adatok szerint legkevesebben a Dél-Dunántúlon, Nyugat-Dunántúlon, és Közép-Dunántúlon, a legtöbb Közép-Magyarországon éltek. (2. táblázat, 5. ábra) Népsűrűség tekintetében a legkisebb értékek Dél-Dunántúl és Dél-Alföld régiókban mutatkoztak, a legnagyobb Közép-Magyarországon volt mérhető. (2. táblázat)

4. ábra: Magyarország területi megoszlása (%) régióként



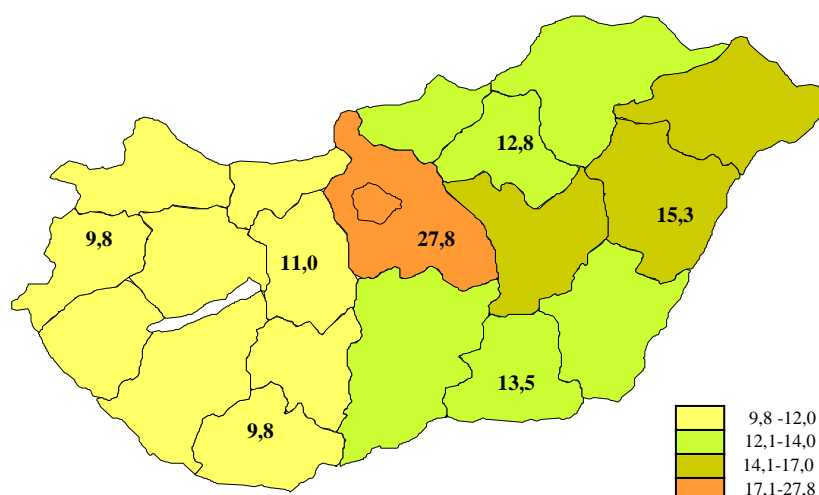
Forrás: Területi Statisztikai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját szerkesztés

2. táblázat: A régiók területi-földrajzi sajátosságai, 2001

Régiók	Terület km ²	Települések száma (január 1.)	Lakosság száma (január 1.)	Népsűrűség fő/km ²	Vándorlási különbség fő/1000 lakos
Közép-Magyarország	6919	185	2831107	409	0,6
Közép-Dunántúl	11236	405	1120730	100	2,0
Nyugat-Dunántúl	11209	648	1003854	90	1,7
Dél-Dunántúl	14169	653	997671	70	-0,2
Észak-Magyarország	13429	603	1302835	97	-1,6
Észak-Alföld	17729	387	1563714	88	-1,4
Dél-Alföld	18339	254	1380387	75	-0,8

Forrás: Területi Statisztikai Évkönyv 2001, Szociális Statisztikai Évkönyv 2001, KSH

5. ábra: A népesség megoszlása (%) a régiókban, 2001

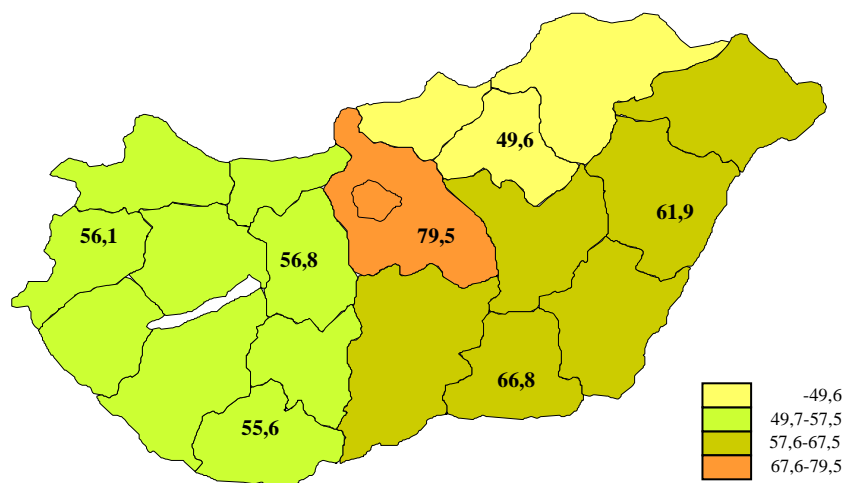


Forrás: Területi Statisztikai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját szerkesztés

Egy adott terület népességének településjelleg szerinti megoszlása szintén fontos információval szolgálhat a várható egészségi állapottal, illetve az egészségügyi ellátások igénybevételével kapcsolatban. Az adatok azt mutatják, hogy a városi népesség aránya legalacsonyabb Észak-Magyarországon, a legmagasabb – Közép-Magyarországot nem véve figyelembe – Dél-Alföldön és Észak-Alföldön volt. (6. ábra)

Tudjuk, hogy a kisebb településeken, falvakban, tanyákon élők kevésbé egészségesek, mint a városi lakosok. Ennek okai között szerepet játszhat egyrészt az életmód, másrészt a szociális és kulturális helyzetből adódó ismeretek hiánya az egészségügyi ellátásokra vonatkozóan. Ezeken a területeken fontos szerep juthat a kistérségi járóbeteg-szakellátás fejlesztésének, illetve a különböző mobil diagnosztikai egységek (pl. szűrővizsgálatok, laboratóriumi vizsgálatok, stb.) működtetésének.

6. ábra: Városi népesség aránya (%) a régiókban, 2001

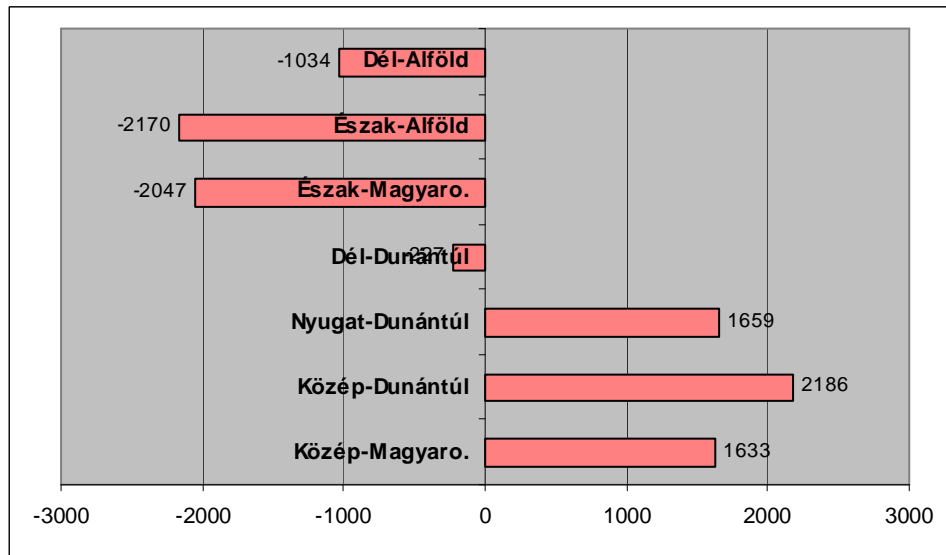


Forrás: Területi Statisztikai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját szerkesztés

A vándorlási különbözet arányát nézve a következő képet kaptuk. A vándorlás egyenlege Közép-Dunántúlon, Nyugat-Dunántúlon és Közép-Magyarországon pozitív, a többi régióban negatív értékeket adott. (2. táblázat, 7. ábra)

Egy adott területre vonatkozó migrációs mutatókat az egészségügyi ellátás szempontjából azért fontos számításba venni, mivel e folyamatok jelentős hatást gyakorolnak az adott térség népességének demográfiai jellemzőire, és betegségstruktúrájára. Ebből adódóan, pedig a várható élettartamok, illetve a különböző halálteki mutatók alakulására.

7. ábra: Belföldi vándorlási különbözet a régiókban, 2001



Forrás: Területi Statisztikai Évkönyv 2001, Szociális Statisztikai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját szerkesztés

Mind a népesség térbeli eloszlása, mind pedig településjelleg szerinti megoszlása eltérő igényeket támaszthat a különböző egészségügyi szolgáltatásokkal kapcsolatban. Területi-földrajzi szempontból az ellátórendszer térbeli kiépítettsége, illetve annak különbségei azok, amik befolyásolhatják az egészségügyi ellátások térbeli és időbeli elérhetőségét, és így az esélyegyenlőség biztosítását. Ez a hátrány – más ellátásokhoz képest – a laboratóriumi diagnosztika szempontjából teljes mértékben kiküszöbölhető. A beteg vizsgálati mintája (a mintavétel történhet akár a beteg otthonában, vagy a háziorvosi rendelőben is) szakszerűen szállítható az illetékes laboratóriumba, és az analízis elvégzése után a lelet visszajuttatható (elektronikus, vagy postai úton) a vizsgálatot elrendelő orvosnak.

Ezeknek a változóknak a megfigyelése, és ezek időbeli változásának nyomon követése hasznos információval szolgálhat az egészségügyi kapacitások tervezését illetően.

Ehhez a témakörhöz további adatok a található a Mellékben. (CD-ROM/Az értekezésben hivatkozott ábrák és táblázatok/2. ábra, 4. táblázat; Kiegészítő adatok/3.3.1. Területi-földrajzi adatok)

3.3.2. A régiók főbb gazdasági és szociális mutatói

Mint ahogyan azt a 2.1. és 2.2. fejezetekben leírtakból is tudjuk, egy adott terület gazdasági teljesítménye, az ott lakók szociális helyzete, és az egészségi állapot között bizonyos fokig összefüggés mutatható ki.

Ehhez kapcsolódóan itt kell megemlítenünk, hogy a WHO égisze alatt folyó kutatási program – EVANS D. B. et al. (2000) – 191 ország adatai alapján szignifikáns pozitív kapcsolatot mutatott ki az egy főre jutó egészségügyi kiadás és az egészségi állapot (egészségkárosodással korrigált várható élettartam) között. Ez az eredmény új megvilágításba helyezi az egészségügyi rendszer szerepét. A korábbi empirikus vizsgálatok általában nem mutattak ki egyértelmű kapcsolatot az egészségügyi kiadások és az egészségi állapot között (FILMER D. – PRITCHETT, L. 1999).

A fentiek alapján – az egészségügyi ellátásra vonatkoztatva – fontosnak tartottuk az ide vonatkozó főbb indikátorok elemzését. A régiók gazdasági és szociális mutatóinak vizsgálata során a következő eredményeket kaptuk.

A bruttó hazai termék megoszlását tekintve megállapítható, hogy a régiók között nagy eltérések figyelhetők meg. A GDP 43,9 százaléka Közép-Magyarországon koncentrálódik, 56,1 százaléka a többi régió között oszlik meg. Közel azonos arányban részesülnek belőle Közép-Dunántúl, Nyugat-Dunántúl és Észak-Alföld, a legkevesebb Dél-Dunántúlnak jut. (8. ábra) Az egy főre jutó GDP tekintetében a legtöbb Közép-Magyarországon és a Nyugat-Dunántúlon, a legkevesebb Észak-Magyarországon és Észak-Alföldön mérhető. (3. táblázat)

A nemzetgazdasági beruházások egy főre jutó értékét nézve megállapítható, hogy szintén nagy különbség mutatkozik Közép-Magyarország és a többi régió viszonyában, de a hat régiót összevetve is jelentős eltérések figyelhetők meg, melyek közül legjobb helyzetben Nyugat-Dunántúl és Közép-Dunántúl vannak, a legkevesebb pedig Észak-Alföld és Dél-Alföld lakóinak jut. (3. táblázat)

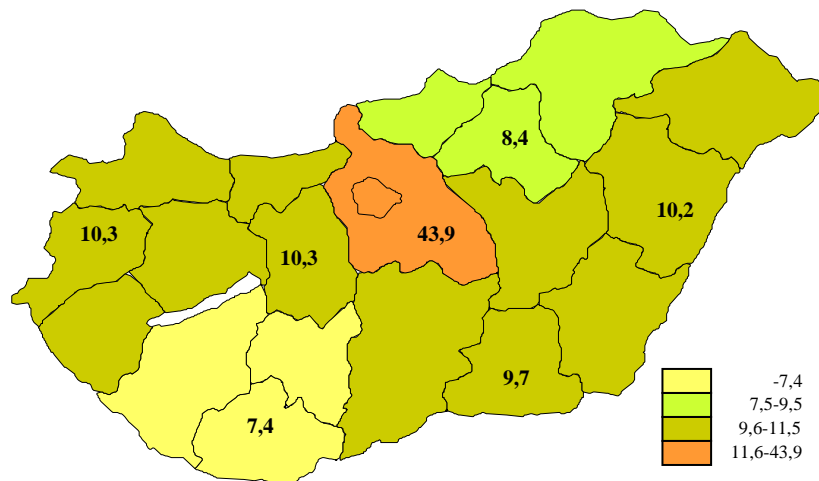
Az egy lakosra eső egészségügyi beruházások nagyságát tekintve láthatjuk, hogy a régiók között e téren is nagy különbségek figyelhetők meg. A legnagyobb Közép-Magyarország és a többi régió viszonylatában mérhető, de a hat régiót összevetve is jelentősek az eltérések. Közülük a leghátrányosabb helyzetben Dél-Dunántúl és Észak-Alföld, a legkedvezőbbben Dél-Alföld és Észak-Magyarország vannak. (3. táblázat)

3. táblázat: A régiók főbb gazdasági és szociális mutatói, 2001

Régiók	Egy főre jutó GDP eFt/fő	Nemz.gazd. beruházások értéke Ft/fő	Egy lakosra jutó egészségügyi beruházások Ft/fő
Közép-Magyarország	2304	593139	6565
Közép-Dunántúl	1360	253181	2231
Nyugat-Dunántúl	1518	322693	2161
Dél-Dunántúl	1097	172644	1261
Észak-Magyarország	956	177506	3345
Észak-Alföld	967	153078	1859
Dél-Alföld	1045	141157	3720

Forrás: Területi Statisztikai Évkönyv 2001, Szociális Statisztikai Évkönyv 2001, KSH

8. ábra: A GDP megoszlása (%) a régiókban 2001-ben



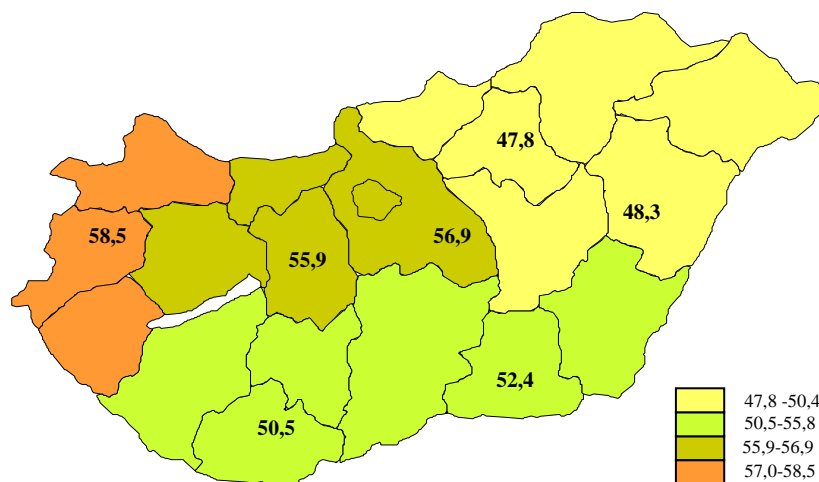
Forrás: Területi Statisztikai Évkönyv 2001, Szociális Statisztikai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját szerkesztés

Mind a foglalkoztatottság, mind a munkanélküliség szintje fontos tényező az egészségi állapot szempontjából, ami pedig befolyásolja az egészségügyi ellátások iránti igényt.

A gazdasági aktivitás mértékét tekintve megállapítható, hogy az a legmagasabb a Nyugat-Dunántúlon, Közép-Magyarországon és Közép-Dunántúlon, a legalacsonyabb Észak-Magyarországon és Észak-Alföldön. (9. ábra)

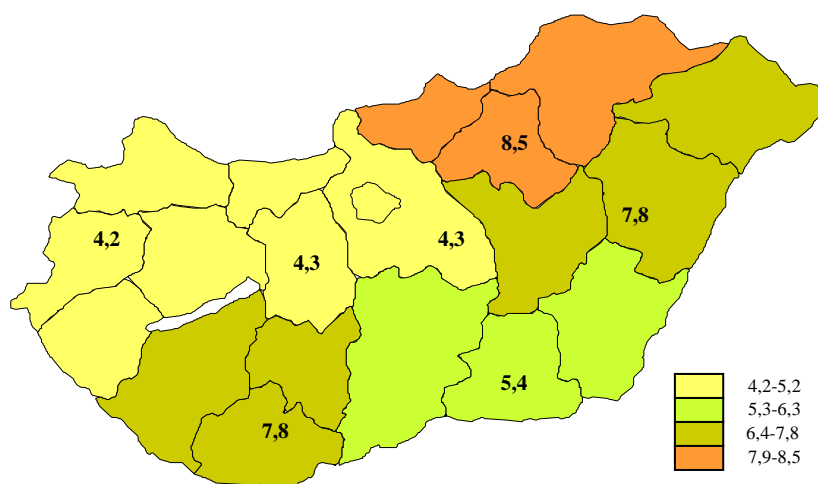
A munkanélküliségi rátát vizsgálva látható, hogy a legrosszabb helyzetben Észak-Magyarország, Észak-Alföld és Dél-Dunántúl vannak. Dél-Alföldön az érték az országos átlag körüli. A legalacsonyabb arányok Közép-Magyarországon, Közép-Dunántúlon és Nyugat-Dunántúlon mérhetők. (10. ábra)

9. ábra: Gazdasági aktivitás (%) a régiókban, 2001



Forrás: Területi Statisztikai Évkönyv 2001, Szociális Statisztikai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját szerkesztés

10. ábra: Munkanélküliségi ráta a régiókban, 2001



Forrás: Területi Statisztikai Évkönyv 2001, Szociális Statisztikai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját szerkesztés

Szükséges hangsúlyoznunk, hogy az elemzésben szereplő indikátorok értékei, és azok változásai nem közvetlenül befolyásolják az egészségi állapotot és a halandóságot, hanem közvetett módon – az érintett egyén habitusától függően – a testi-lelki-szociális egyensúly megbontásán keresztül hatnak.

E témakörhöz tartozó további adatok a Mellékletben található meg. (CD-ROM/Az értekezésben hivatkozott ábrák és táblázatok/ 5. és 6. táblázat; Kiegészítő adatok/3.3.2. Főbb gazd.szoc. mutatók)

3.3.3. A népesség demográfiai jellemzői

Tudjuk, hogy a demográfiai folyamatok meghatározói más társadalmi folyamatoknak. A demográfiai helyzet⁵⁰ – az alacsony termékenység és a születéskor várható élettartam lassú növekedése – együttes eredménye a társadalom öregedése, melynek komoly kihatása van a munkaerőpiaci viszonyokra, a szociális ellátórendszerre, és az egészségügyi ellátásra is.

A népesség általános egészségi állapotát befolyásoló tényezők közül alapvető fontosságúak egyes demográfiai tényezők, úgymint a népesség korösszetétele, és nemek szerinti aránya. Ezért az egészségügyi ellátórendszer és benne az orvosi diagnosztikai laboratóriumok szempontjából nézve – a jelenbeli és jövőbeli igények, és azok megváltozása miatt – célszerű áttekinteni Magyarország népességének főbb demográfiai jellemzőit.

Ebben a fejezetben csak azokat az eredményeket mutatjuk be, amelyek az egészségi állapot, és az egészségügyi ellátás kapcsán jelentőséggel bírnak. A többi, e témakörhöz kapcsolódó indikátor a Mellékletben található. (CD-ROM/Az értekezésben hivatkozott ábrák és táblázatok/ 2., 5. és 6. táblázat; Kiegészítő adatok/3.3.3. Demográfiai jellemzők)

⁵⁰ A magyarországi halálozási mutatók a XX. században mindig is rosszak voltak, de a II. világháborút követően a hatvanas évek közepéig – több országhoz hasonlóan – javultak. A statisztikai adatok szerint először 1985-ben emelkedett hazánkban a mortalitás 14 ezrelékre, akkor mikor Európában 10,8 ezrelék volt a halandósági arány. Míg Magyarország az utolsó két évtizedben ebbe a válságos állapotba került, addig a világ népességét tekintve negyven év alatt a felére csökkent a halandóság. (JÓZAN P. 1994)

A vizsgált mutatók alapján a következő megállapítások tehetők. Magyarország lakosainak száma az 1980-as népszámláláskor 10 709 463, a 2001-es népszámláláskor már csak 10 198 315 fő volt, vagyis két évtized alatt 511 148 fővel lettünk kevesebben. A születések, és halálozások eredőjeként a népesség 1981 óta folyamatosan csökken. A csökkenés üteme a kilencvenes évek végéig gyorsuló ütemű volt, az elmúlt években állandósulni látszik. (4. táblázat)

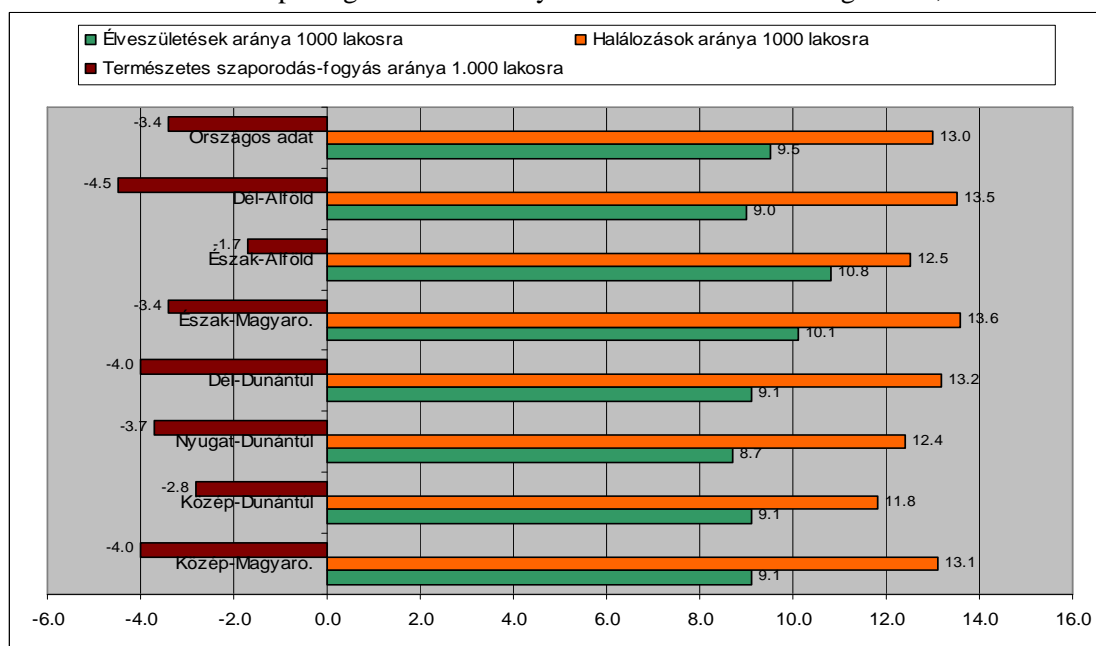
4. táblázat: Magyarország népességének főbb demográfiai jellemzői

Indikátor	1980	1990	2000	2001	2002
A népesség száma január 1-jén (ezer fő)	10710.0	10375.0	10222.0	10200.0	10175.0
0–14 éves	2341.0	2131.0	1729.0	1692.0	1660.0
60 éves és idősebb	1830.0	1960.0	2057.0	2079.0	2091.0
Élveszületések száma	148673.0	125679.0	97597.0	97047.0	96804.0
Élveszületések aránya ezer lakosra	13.9	12.1	9.6	9.5	9.5
Halálozások száma	145355.0	145660.0	135601.0	132183.0	132833.0
Halálozások aránya ezer lakosra	13.6	14.1	13.3	13.0	13.1
Természetes szaporodás/fogyás	0.3	-2.0	-3.7	-3.5	-3.6

Forrás: Demográfiai Évkönyv 2002, KSH

A területi különbségek vizsgálata alapján – a népmozgalom főbb arányszámait tekintve, 1000 lakosra vetítve – 2001. évre vonatkozóan az élveszületések aránya legmagasabb Észak-Alföldön és Észak-Magyarországon, a legalacsonyabb Nyugat-Dunántúlon és a Dél-Alföldön volt. A halálozások aránya legmagasabbnak Észak-Magyarországon és a Dél-Alföldön, a legalacsonyabbnak Közép-Dunántúlon mutatkozott. Ezek következtében a természetes szaporodás-fogyás aránya negatív irányban a legnagyobbak a Dél-Alföldön, a Dél-Dunántúlon és Közép-Magyarországon, a legkisebbnek Észak-Alföldön és Közép-Dunántúlon adódott. (11. ábra) Itt kell megjegyeznünk, hogy a népesség fogyása részben egészségi állapotbeli okokra vezethető vissza (3.3.4. fejezet).

11. ábra: A népmozgalom főbb arányszámai 1000 lakosra a régiókban, 2001



Forrás: Demográfiai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját szerkesztés

Az egészségügyi ellátás iránti igények szempontjából fontos figyelembe venni az öregedési folyamatot, és az ehhez kapcsolódó korstruktúra változás⁵¹ mértékét is.

E folyamat egyik legjobb indikátora az öregedési index (a 65 év feletti népesség a 0-14 éves népesség százalékában), amely a népesség kor szerinti struktúrájának elemzését teszi lehetővé, és egyúttal jó indikátora a területi differenciák bemutatásának is. Az időbeli változásokat nézve látható, hogy folyamatosan nő az idős népesség össznépességen belüli aránya, és ezzel együtt az idős népesség eltartottsági rátája is. Aggasztó tény az is, hogy az öregedési index erősen emelkedő értéket mutat. Ha az 1980-as adathoz viszonyítunk, akkor az látjuk, hogy 2002-re az érték 1,51-szeresére növekedett. (5. táblázat) A területi különbségeket vizsgálva az eredmények alapján megállapítható, hogy a 65 év felettek aránya Közép-Magyarország, Nyugat-Dunántúl és Dél-Alföld régiókban a legmagasabb, a legkedvezőbb helyzetűnek pedig Észak-Alföld mondható. (12. ábra)

5. táblázat: Korösszetétel, eltartottsági ráták, öregedési index (január 1.)

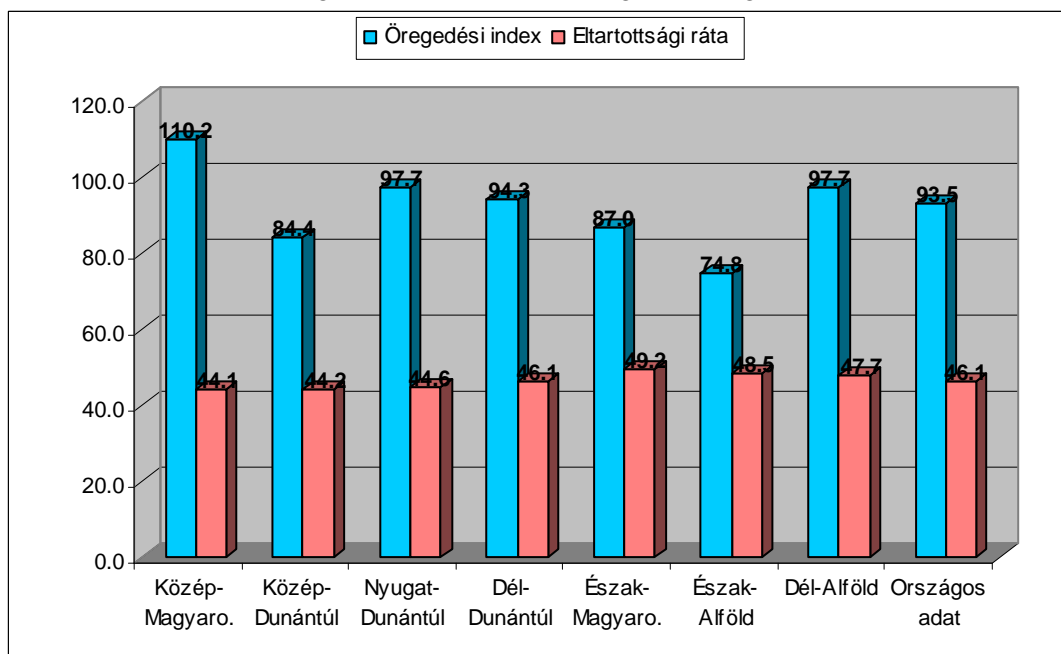
Év	Korösszetétel (%)			A gyermek-népesség eltartottsági rátája	Az idős népesség eltartottsági rátája	Az eltartott népesség rátája	Öregedési index
	-14 (A)	15-64 (B)	65- (C)	(A/B x 100)	(C/B x 100)	(A/B+C/B) x 100	(C/A x 100)
1980	21.9	64.6	13.5	33.8	20.9	54.8	61.9
1990	20.5	66.2	13.2	31.0	20.0	51.0	64.5
2000	17.1	68.3	14.6	25.0	21.4	46.4	85.5
2002	16.3	68.4	15.3	23.8	22.3	46.1	93.5

Forrás: Demográfiai Évkönyv 2002, KSH

Ha az eltartottsági ráta (a gyermek- és az idősnépesség a 15-64 éves népesség százalékában) területi különbségeit vizsgáljuk megállapítható, hogy az eredmények között jelentős eltérések nem mutathatók ki. Értéke legnagyobb Észak-Magyarországon és Észak-Alföldön, legkisebb Közép-Magyarországon, Közép-Dunántúlon és Nyugat-Dunántúlon. (12. ábra)

⁵¹ Európában megfigyelhető és általánosnak mondható új demográfiai jelenség a társadalom előregedése. Ez a 65 évesek és idősebbek arányának növekedését és a 0-14 éves gyermekek proporciójának csökkenését jelenti. Az öregedés a 21. század legnagyobb demográfiai, társadalmi, gazdasági, sőt politikai kihívása közé tartozik. Ez a demográfiai folyamat hazánkban is megfigyelhető. A 19. és 20. század fordulóján a 15 éven aluli gyermekek részaránya 34,9% volt, a 65 évesek és idősebbek viszonylagos súlya pedig mindössze 4,4%-nak adódott. Azóta fokozatosan csökken a 14 éven aluliak aránya, miközben a 60 évesek és azon felüliek aránya növekszik. Az öregek viszonylagos súlya a három és félszeresére nőtt egy évszázad alatt és 2002-ben elérte a 15,3 %-ot. Leggyorsabban a 80 évesek és idősebbek hányada növekszik. A népesség öregedése részben annak következménye, hogy kevés gyermek születik, részben pedig annak, hogy a várható élettartam meghosszabbodott. Az előszámítások szerint 2050-ben a 15 éven aluliak proporciója 13,4% lesz, míg a 65 évesek és idősebbek 28,2%. (JÓZAN P. 2003).

12. ábra: Öregedési index és eltartottsági ráta a régiókban, 2001



Forrás: Területi Statisztikai Évkönyv 2001, Szociális Statisztikai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját szerkesztés

A népesség korcsoportok szerinti arányát nézve megállapítható, hogy a 65 évnél idősebbek számának tekintetében legkedvezőbb helyzetben a Közép-Dunántúl és Észak-Alföld régiók vannak, a legtöbb idős ember Közép-Magyarországon és a Dél-Alföldön él. A népesség korcsoportok szerinti megoszlását tekintve a régiókban átlagosan a lakosság tizenöt százaléka 65 évnél idősebb, hatvankét százaléka 20-64, huszonhárom százaléka 0-19 éves között van⁵². (13. ábra)

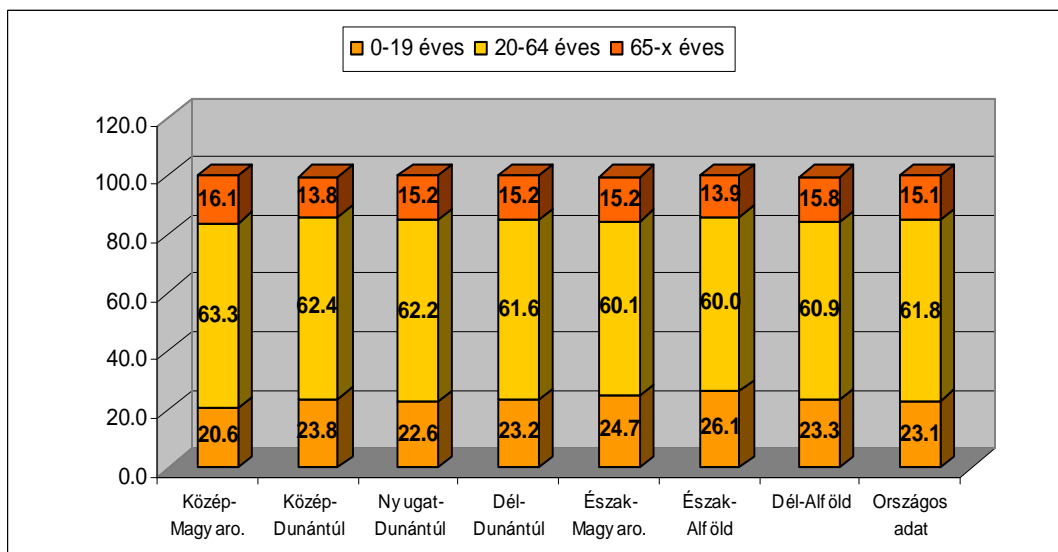
E mutatók értékelése, és folyamatos nyomon követése segíthet a különböző életkorokra jellemző betegségek kialakulásának megakadályozásában, illetve azok manifesztációjának késleltetésében. E területen is nagy jelentőséggel bírnak a különböző prevenciók tevékenységek, a szűrővizsgálatok, és a megfelelő diagnosztikai háttér.

Ha az ország népességének nemek szerinti megoszlását, és annak alakulását vizsgáljuk, megállapíthatjuk, hogy a férfiak száma és a nemeken belüli aránya folyamatosan csökken, míg a nők folyamatos emelkedést mutat (14. ábra) A nemek közti arány mértékére, és a várható élettartambeli különbségekre több lehetséges magyarázat is létezik. Erre részletesebben a 3.3.4. fejezetben térünk ki.

Az egészségügyi ellátás szempontjából azért fontos tekintetbe venni a nemek szerinti megoszlást, és annak területi jellemzőit, mivel egyes nemspecifikus betegségek (emlő- és méhnyakrák, prosztatatarák) más-más ellátásbeli igényeket támasztanak, mind a prevenció, mind a különböző szűrővizsgálatok, illetve a már kialakult betegségek terápiája szempontjából. Mind a szűrés és gondozás, mind pedig az alkalmazott gyógymód hatásosságának megítélésben fontos szerepet töltenek be a különböző laboratóriumi diagnosztikai vizsgálatok.

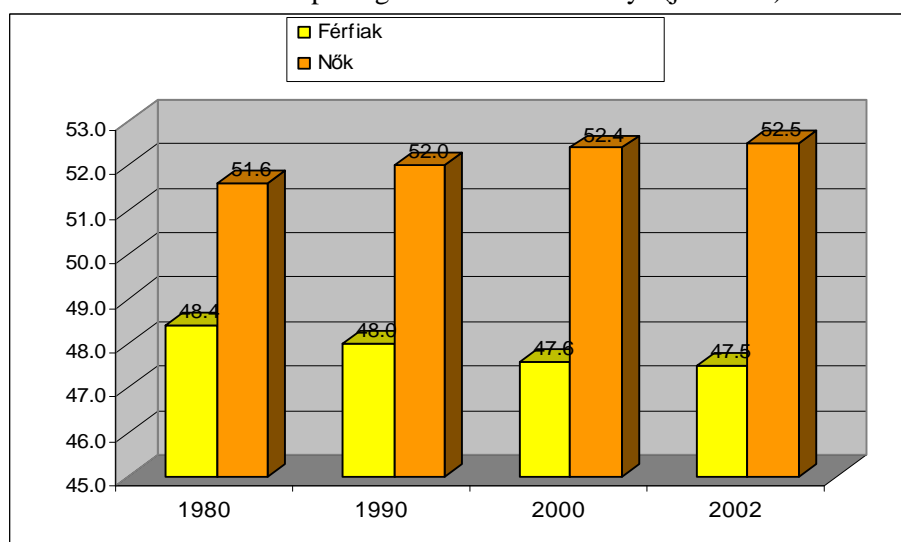
⁵² Hazánkban a lakosság mintegy 15%-a tartozik az idős korosztályhoz, míg a nyugati ipari országokban ez az arány 20-22% körül mozog.

13. ábra: A népesség megoszlása (%) korcsoportok szerint a régiókban, 2001



Forrás: Demográfiai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját számítások és szerkesztés

14. ábra: A népesség nemek szerinti aránya (január 1.)



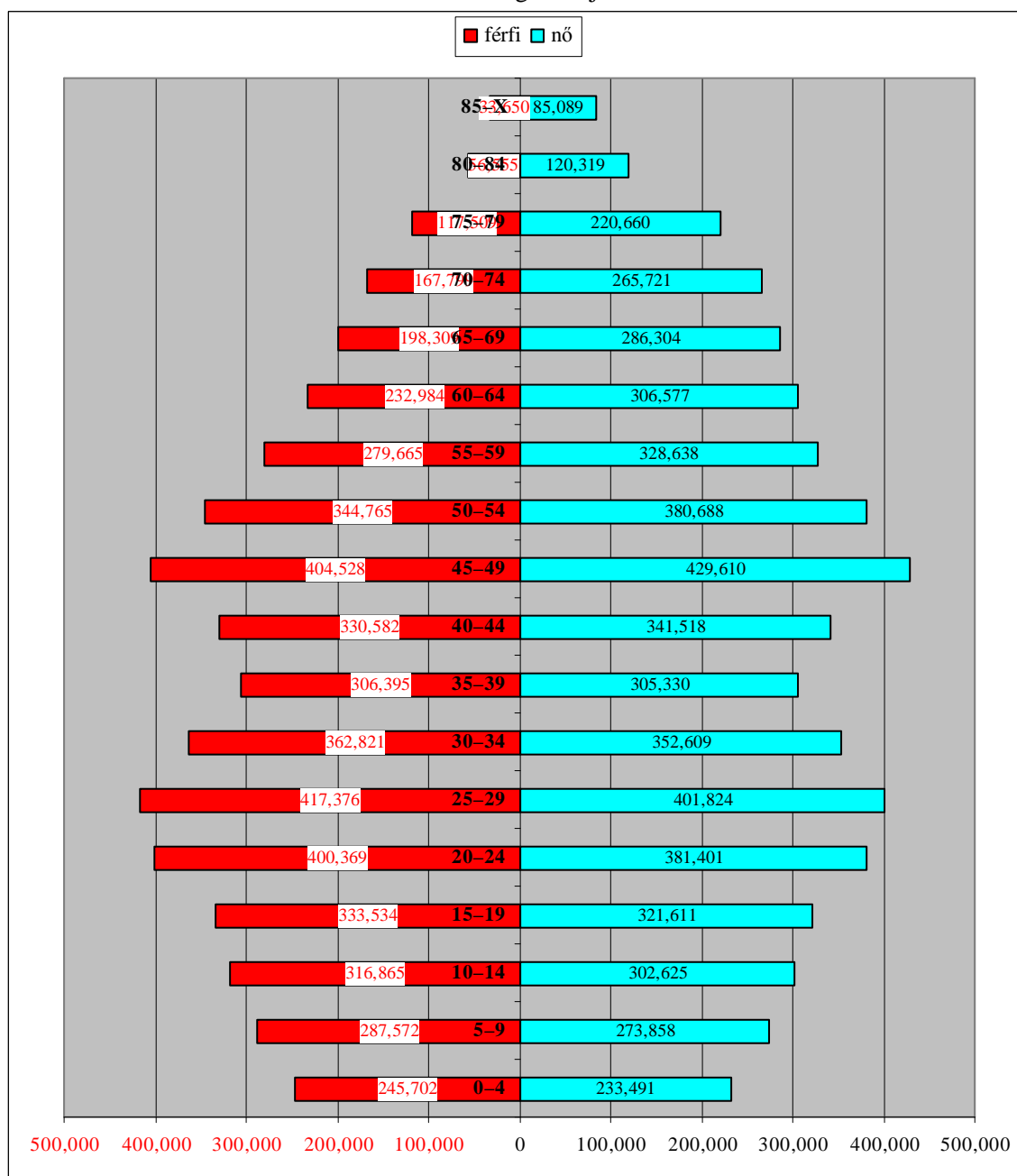
Forrás: Demográfiai Évkönyv 2002, KSH adatok alapján saját szerkesztés

A népesség kor és nem szerinti összetételét, öregedését, a különböző korcsoportok arányait a korfa szemlélteti legjobban. A kevés születésről és a korai halálzásról tépettsége tanúskodik, és egyúttal a rossz egészségi állapotnak, a széles értelemben vett rossz társadalmi létállapotnak egyik látványos mutatója is. Magyarország népességének korfája fogyó jellegű, alapja egyre szűkül a születésszám csökkenése következtében, és így a legszabálytalanabbak közé tartozik Európában.⁵³ (15. ábra)

⁵³ Torzulásait egyik oldalon a halálzás magas aránya, a másik oldalon a csökevényes fiatal ágak, az alacsony születési arány okozza. Ezekből következik az évről évre csökkenő népességszám, az évek óta negatív eredményt mutató természetes szaporulat, pontosabban a természetes fogyás. A korfa csúcsán, ahol az idősebb korosztály számait láthatjuk, az ágak az elmúlt évek során hazánkban is kiterjedtebbé és arányaiban erősebbé váltak. A korai halálzás mutatók romlása ellenére, azzal egy időben van egy sokáig életben maradó, növekvő demográfiai csoport, a hatvan éven felüli korosztály, az öregek. Általában jellemző, hogy a korfa 20 éves kor alatt egyenletesen keskenyedek, a 45-50 és a 25-30 éves sávban vannak a

Az egyes régiókra jellemző korfa vizsgálata alapján kijelenthető, hogy a lakosság átlagos életkorát, a korcsoportonkénti férfi-nő arányt tekintve regionális szintű különbségek érdemben nem mutathatók ki.

15. ábra: Az ország korfája 2001-ben



Forrás: Demográfiai Évkönyv 2001, KSH

A vizsgált mutatók alapján megállapítható, hogy Magyarország népessége az elmúlt két évtizedben fokozatosan csökkent, és jelentősen megváltozott a korcsoportok aránya is. Az egyes régiók népességszám-fogyását nagyobb hányadban a halandóság megnövekedése, kisebb hányadban a termékenység visszaszorulása, valamint a negatív vándorlási különbözet okozza. A népesség korösszetétele kedvezőtlen, és ez egyre

legnagyobb értékek, valamint, hogy a fiúk születéskori kissé nagyobb aránya 35-40 év körül kiegyenlítődik, és idősebb korban a nők számaránya lesz nagyobb.

nagyobb terhet ró a társadalomra. A lakosság demográfiai helyzetéhez kapcsolódó egészségi állapot, és annak térbeli eloszlása meghatározza az egészségügyi ellátási igényeket. Ennek kapcsán célszerű figyelembe venni az elkövetkező évtizedek valószínűsíthető demográfiai trendjeit is.⁵⁴

E tényezőknek, és változó igényeknek a figyelembevétele egy új egészségügyi ellátóstruktúra kialakítását teszi indokolttá, és egyúttal felértékeli a diagnosztika jelentőségét is.

3.3.4. A lakosság egészségi állapotának főbb jellemzői, haláloki struktúra

Egy ország népességének egészségi állapotát, egészségügyi viszonyainak és területi differenciáinak változását jól jellemzik a különböző halálozási mutatók. Napjainkban a fejlett országokban a halálozási statisztika – a népmozgalmi statisztika részeként – elengedhetetlen feltétele a társadalmi-gazdasági tervezésnek, az egészségügyi programoknak, és ezek értékelésének.⁵⁵

Mindezt figyelembe véve az egészségügyi ellátórendszer és benne az orvosi diagnosztikai laboratóriumok szempontjából nézve célszerű áttekinteni Magyarország népességének főbb egészségi állapotbeli jellemzőit, illetve a jobb értékelhetőség miatt nemzetközi összehasonlítást is végezni.

A különböző statisztika adatokat elemezve megállapítható, hogy a magyar népesség egészségi állapotának fő mutatói mind más országokéval összevetve, mind az ország általános fejlettségi szintjéhez képest igen kedvezőtlen helyzetet jeleznek. A WHO mutatószáma (2001) – mely egy adott évben világrajött újszülöttek egészségben eltöltött várható élettartamát fejezi ki (HALE=health-adjusted life expectancy) – szerint az európai országok rangsorának utolsó hatodában helyezkedtünk el.

Az OECD Health at a Glance című kiadványában a legfrissebb elérhető adatokat hasonlítja össze a lakosság egészségi állapotára, az egészséget fenyegető kockázatokra, az egészségügyi ellátórendszerek tevékenységére, azok forrásaira, az egészségügyi kiadásokra, a finanszírozásokra vonatkozóan az OECD tagországokban. A korábbi évekre vonatkozó és a 2007-ben készült felmérés alapján is Magyarország a legtöbb mutató esetében a legkedvezőtlenebb helyzetű országok között helyezkedik el. (Health at a Glance 2007. OECD Indicators, OECD 2007)

A születéskor és egyes életkorokban várható élettartamot tekintve a következőket állapíthatjuk meg. A vizsgált időszakban az EU-15 országaiban a születéskor várható átlagos élettartam férfiak esetében 75,3, a nőknél 81,1 év, míg Magyarországon ez csupán a férfiaknál 68,3, nőknél 76,6 év. Vagyis a férfiaknak hét évvel, a nőknek négy és fél évvel alacsonyabb az átlagélettartamuk, mint az EU-15 lakosainak. A negyvenöt éves

⁵⁴ A népmozgalmi jelenségek várható alakulása: Az alapváltozat szerint a teljes termékenységi arány – ami 1998-ban 1,33 volt – 2020-ra eléri az 1,56-os értéket. A születéskor várható átlagos élettartam – ami 1998-ban a férfi népességben 66,14, a női népességben pedig 75,18 év volt – 2020-ban a számítások szerint 70,52 év lesz a férfiak, és 78,37 év a nők esetében. A függőségi arány (az összes népesség aránya a 20 és 64 év közötti népességhez viszonyítva) 1997-ben 0,65 volt, 2020-ban 0,63 lesz.

Amennyiben ezek a feltételezések bevalnak, a népesség lélekszáma 2020-ban 9 358 000 lesz. A nemzetközi vándorlások egyenlege a becslések szerint 2000-ben 5000 fő többletet mutat, és ez a többlet 2020-ig minden naptári évben jelen lesz. Az előrejelzések szerint 2020-ban a főbb népmozgalmi adatok a következő képet mutatnák: élveszületések száma 92 700 fő, halálozások száma 129 200 fő, természetes szaporodás -36 500 fő. A népesség prognosztizált kormegoszlása 2020-ban a következők szerint alakulna: 0-19 évesek száma 1 894 100, aránya 20,2%; 20-64 évesek száma 5 733 700, aránya 61,3%; 65-x évesek száma 1 730 300, aránya 18,5% . (HABLICSEK L. 1993)

⁵⁵ A halálozás az egészségi állapot egyenlőtlenségeinek legmegbízhatóbb mutatója. A különböző mortalitási statisztikák segítségével a populáció egészségi állapotát az ismert halálesetek teljes körére kiterjedő voltuk, végleges érvényük alapján lehet jellemezni.

korban még várható élettartamot tekintve sem kedvezőbb a helyzet. Hatvanöt éves korban a lemaradás mérséklődik, mindkét nem mintegy három évvel él kevesebbet. Érdemes megfigyelni a nemek közti várható élettartambeli különbségeket is. A statisztikai adatok szerint a nők minden életkorban hosszabb életidőre számíthatnak, mint a férfiak.⁵⁶ (6. táblázat)

Itt kell megjegyezni, hogy egy adott terület népességének nemek szerinti arányát egyrészt biológiai tényezők, másrészt politikai, gazdasági, demográfiai és szociális folyamatok alakítják. A népesség nemenkénti területi megoszlását elsősorban a vándorlás változtatja meg. A férfi munkaerőt foglalkoztató települések, térségek területén természetesen férfitöbblet alakul ki.

A lakosság egyes életkorokban várható élettartamát országos szinten nézve, a következőket láthatjuk. A vizsgált időszakban a férfiak születéskor várható élettartama átlagosan nyolc évvel, negyven éves korban átlagosan hét évvel, és hatvan éves korban átlagosan négy évvel kevesebb, mint a nőké. Ugyanakkor megfigyelhetjük azt is, hogy a várható élettartamok 1980-1990 között a férfiak esetében csökkentek, de 1990 után minden vizsgált életkorban, mindkét nemnél lassú emelkedést mutatnak. (7. táblázat)

A nemek szerinti megoszlás alapján a régiók között nem mutatható ki jelentős eltérés. A születéskor várható élettartam a nők esetében átlagosan 76,6, a férfiaknál 67,9 év, a negyven éves korban még várható élettartam a nőknél 38,0, a férfiaknál 30,3 év, a hatvan éves korban még várható élettartam a nők esetében 20,7, a férfiaknál 15,9 év. (16. ábra)

⁵⁶ A halandóság nemi különbségeit tekintve megállapítható, hogy a nők tovább élnek, mint a férfiak. Ennek több lehetséges magyarázata is van. Az egyik az, hogy a két nem közötti életesély-különbség eredendően biológiailag meghatározott. Biodemográfiai számítások szerint genetikai és endokrin sajátosságok a nőknek a férfiakénál egy-két évvel hosszabb várható átlagos élettartamot biztosítanak. A nők kedvezőbb életesélyeit a 23. kromoszómapár női specifikumának, illetve a fokozott ösztrogén termelésnek tulajdonítják. A női szervezet hormonális védettsége például előnyt jelent bizonyos civilizációs betegségekkel szemben, bár a modern társadalomban a nők sok esetben átveszik a férfiak életstílusát, életvitelét, így egyre több veszélyeztető tényező hat a nők egészségi állapotára is. A nők morbiditása rosszabb, mortalitás jobb a férfiakénál. Ennek az valószínű magyarázata, hogy a nők érzékenyebbek egészségi állapotuk megítélésében, mint a férfiak, továbbá, hogy a körükben gyakoribb betegségek általában sikeresebben gyógyíthatók. A férfiak életben maradási esélyei már a fogamzás pillanatától rosszabbak, mint a nőké. A terhesség első hónapjaiban még 20%-os fiútöbblet van, de a születéskor már csak 6%. Átlagosan 100 leánygyermek születésére 106 fiú jut. A férfiak magasabb halálozási gyakorisága az egész életút folyamán megfigyelhető, ez a 25-29 éves korcsoportban tetőzik. A harmincéves életkortól azonban a férfiak magasabb halálozási aránya fokozatosan csökken. Az életkor előrehaladtával a nemek közötti egyensúly kiegyenlítődik, majd idősebb korban a nők javára ismét megváltozik. A férfiak magasabb halandósága az idősebb korúak között nőttöbbletet idéz elő. A másik lehetséges magyarázat szerint a nőknek a férfiakénál sokkal kedvezőbb életesélyei abból adódnak, hogy a nők életmódja egészségesebb (kevésbé gyakoriak az egészségkárosító tényezők) a férfiakénál. Az összefüggések, és azok érvényesülése azonban erősen függenek az epidemiológiai viszonyoktól és a társadalmi környezettől. (JÓZAN P. 1999).

6. táblázat: Az EU-15 tagállamában és Magyarországon a születéskor és egyes életkorokban várható átlagos élettartam nemek szerint

Ország	Év	0 éves		45 éves		65 éves	
		férfi	nő	férfi	nő	férfi	nő
Ausztria	2001	75.9	81.7	33.1	37.9	16.6	19.9
Belgium	2000	74.6	80.8	32.0	37.3	15.5	19.5
Dánia	2001	74.7	79.3	31.7	35.7	15.2	18.4
Finnország	2001	74.6	81.5	32.0	37.6	15.7	19.6
Franciaország	1999	75.0	82.5	32.5	38.9	16.5	20.9
Görögország	1999	75.5	80.6	33.0	37.0	16.3	18.7
Hollandia	2001	75.8	80.7	32.6	37.0	15.5	19.3
Írország	2001	74.6	79.6	31.9	36.0	15.0	18.2
Luxemburg	2001	75.3	80.8	32.7	37.3	16.1	19.4
Nagy-Britannia	2000	75.5	80.2	32.5	36.5	15.7	18.9
Németország	2000	75.0	81.0	32.1	37.2	15.7	19.4
Olaszország	1999	76.3	82.6	33.4	38.8	16.4	20.6
Portugália	2001	73.6	80.3	31.9	36.8	15.6	18.9
Spanyolország	2000	75.7	82.5	33.0	38.8	16.5	20.4
Svédország	2001	77.6	82.1	34.2	38.1	16.9	20.1
EU-15 átlag		75.3	81.1	32.6	37.4	15.9	19.5
Magyarország	2002	68.3	76.6	26.3	33.4	13.0	16.8

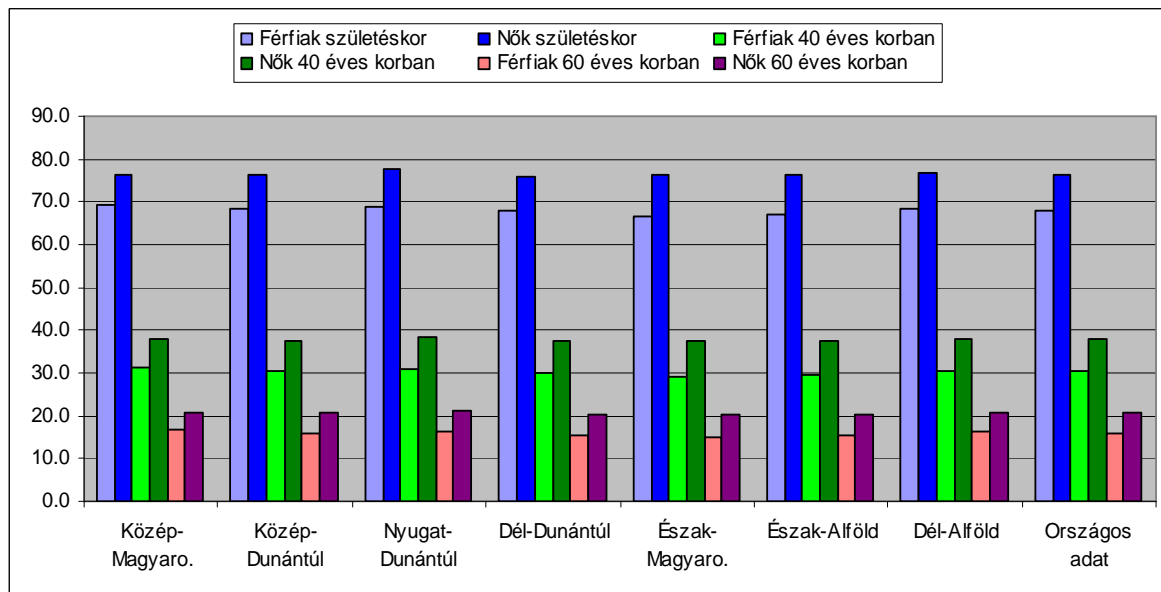
Forrás: Demográfiai Évkönyv 2003, KSH; Health for All Data Base European Region, World Health Organization Regional Office for Europe, Updated: June 2003. adatok alapján saját szerk.

7. táblázat: Születéskor várható átlagos élettartam, és halálloki struktúra, 1980-2002

Indikátor	1980	1990	2000	2001	2002
Születéskor várható átlagos élettartam: férfi	65.5	65.1	67.1	68.2	68.3
Születéskor várható átlagos élettartam: nő	72.7	73.7	75.6	76.5	76.6
Halálozások a leggyakoribb halállokok szerint (tízezer lakosra)					
Daganatok	26.1	30.1	33.0	33.1	33.0
Keringési rendszer betegségei	71.8	73.6	67.5	66.2	66.8
Légzőrendszer betegségei	9.4	6.4	5.1	4.3	4.6
Emésztőrendszer betegségei	6.6	8.7	9.8	9.4	9.1
A morbiditás és mortalitás külső okai	11.5	12.8	9.4	9.3	9.4
Összes többi halállok	10.3	8.8	8.0	7.5	7.9

Forrás: Demográfiai Évkönyv 2002, KSH

16. ábra: Az egyes életkorokban várható élettartam nemek szerint a régiókban, 2001



Forrás: Demográfiai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját szerkesztés

A halálozási mutatók magas értékei miatt, az egészségügyi ellátás szempontjából érdemes megvizsgálni a halálóki struktúrát is.

Nemzetközi adatokat nézve, a négy leggyakoribb halálóki betegségcsoporton belül szignifikánsan a legtöbb halálozást a keringési rendszer betegségei okozzák. Ezen belül túlnyomórészt valamilyen szívbetegség, továbbá agyérbetegségek és érelmeszesedés a vezető okok. Magyarországon a halandóság általános szintje Európa országainak adataihoz képest szintén nagyon kedvezőtlen.⁵⁷ A négy fő halálóki betegségcsoportban mind a férfiak, mind a nők halálozási rátája jóval magasabb az EU-15 átlagánál. (8. táblázat)

Országos szinten a folyamatokat vizsgálva látható, hogy a főbb halálók dinamikája az 1980-2002 közötti években eltérően alakult. A keringési rendszer megbetegedései miatt bekövetkezettek aránya a legmagasabb, amely 1980-1990 között emelkedett, 1990-2002 között csökkent.⁵⁸ A második helyen a daganatos eredetű halálozások állnak, melyek aránya 1980-2000 között növekedett, 2002 végéig nem változott.⁵⁹ Ezt követik az emésztőrendszer betegségei és a külső okok miatti halálozások. Az emésztőrendszer betegségeire visszavezethető halálozások aránya 1980-2000 között nőtt, az ezredfordulót követően lassú csökkenés mutatkozott. A külső okokra visszavezethetők aránya 1980-1990 között jelentős emelkedést jelzett, 1990-2000 között jelentősen csökkent, 2000-2002 között stagnált.⁶⁰ (17. ábra)

⁵⁷ Amellett, hogy a mortalitási statisztikák élén járunk, ezzel szoros összefüggésben listavezetők vagyunk több, az egészségre, illetve az életkilátásokra és az életminőségre negatív hatást gyakorló életmódbeli tényező (dohányzás, alkoholfogyasztás) statisztikáiban is.

⁵⁸ A népesség elöregedésével párhuzamosan nőtt az időseket érintő betegségek szerepe, amely a halálóki-struktúra átrendeződését okozta. Tudjuk, hogy a keringési betegségek esélyét az életkor emelkedése jelentősen növeli, és e betegségcsoportba sorolható halálozások száma igen magas. Ugyanakkor fontosnak tarjuk megjegyezni azt, hogy az időskorban bekövetkezett halálozások esetében – egyéb/jobb diagnózis hiányában – előfordul, hogy a keringési rendszer valamely betegségét jelölik meg halálókként.

⁵⁹ A WHO becslése szerint a daganatos halálozás harmada az életmóddal (alkohol, dohányzás, étkezés, stb.) függ össze, ugyancsak harmada szűrővizsgálatokkal megelőzhető lenne.

⁶⁰ Itt kell megjegyezni, hogy Magyarországon a 2004-es csökkenés után 2005-ben újra emelkedett mindkét nem halálozása. A férfiaknál a 45 és 60 évesek közötti korosztályból, a nőknél pedig az 56 év felettek közül

8. táblázat: 100 000 lakosra jutó halálozás kiemelt halálloki főcsoportok szerint^{a)},
EU-15 és Magyarország

Az európai népesség kormegoszlására standardizált halálozási arányszámok

Ország	Év	Rosszindulatú daganatok	A keringési rendszer betegségei	Az emésztőrendszer betegségei	Erőszakos okok	Egyéb halálokok
Ausztria	2001	169.1	297.8	31.9	44.9	55.6
Belgium	1996	206.0	254.8	30.9	53.9	102.6
Dánia	1999	225.0	265.3	41.3	52.0	126.2
Finnország	2001	149.6	275.9	29.9	70.6	96.1
Franciaország	1999	189.9	173.6	32.0	60.0	121.8
Görögország	1999	161.4	317.5	16.1	38.4	86.5
Hollandia	2000	198.5	233.8	25.8	28.5	130.3
Írország	2000	204.7	311.6	26.6	40.2	84.2
Luxemburg	2001	176.1	249.2	38.0	60.0	88.4
Nagy-Britannia	2000	193.2	258.0	31.9	29.3	68.8
Németország	1999	185.0	307.2	35.6	35.1	82.8
Olaszország	1999	179.0	244.2	28.8	35.2	83.8
Portugália	2000	170.1	308.1	33.9	42.0	184.9
Spanyolország	1999	174.3	216.9	34.3	36.0	105.3
Svédország	1999	157.9	266.4	19.6	37.5	91.6
EU-15 átlag		182.7	265.4	30.4	44.2	100.6
Magyarország	2002	262.3	503.9	78.0	81.6	67.7

a) A 10. Nemzetközi halálloki névjegyzék alapján.

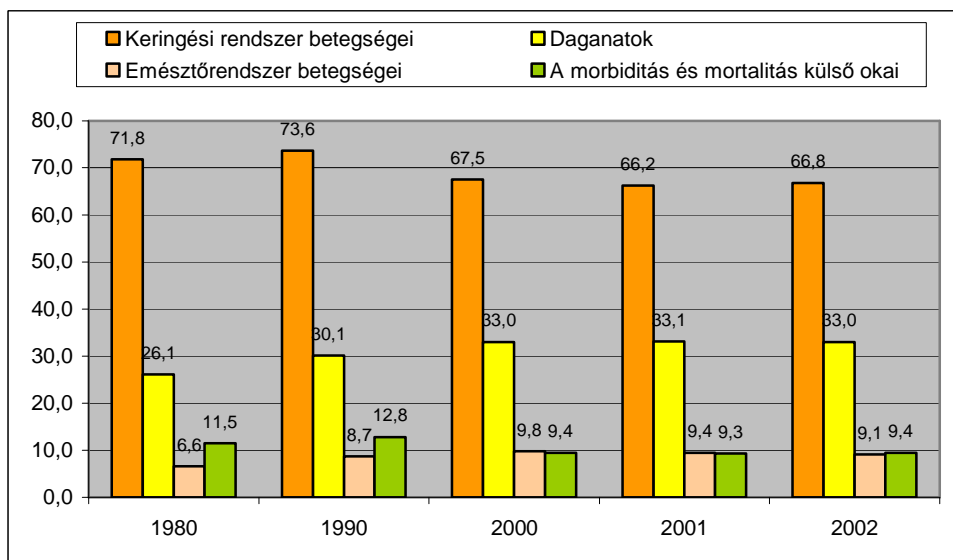
Forrás: Demográfiai Évkönyv 2003, KSH; Health for All Data Base European Region, World Health Organization Regional Office for Europe, Updated: June 2003

A régiókra vonatkozó adatokat tekintve, az eredményeket értékelve összességében megállapítható, hogy a vezető halálokok sorrendjében a régiók között nincs különbség. A listát mindegyikben a keringési rendszer betegségei miatti esetszámok vezetik, a második helyen a daganatos betegségek okozta, a harmadikon az emésztőrendszer betegségei és külső okok miatti halálozások állnak közel azonos arányban. (18. ábra)

A keringési rendszer betegségei által bekövetkezett halálozások gyakoriságának maximuma a Dél-Alföldön mérhető, melyet Észak-Magyarország követ. A daganatok okozta legmagasabb Közép-Magyarországon és Dél-Dunántúlon, az emésztőrendszer betegségei következtében legnagyobb a Közép-Dunántúl és Közép-Magyarország régiókban mutatkozik. A külső okok miatt bekövetkezettek pedig Dél-Alföldön és Dél-Dunántúlon adják a legmagasabb értékeket. (19. ábra)

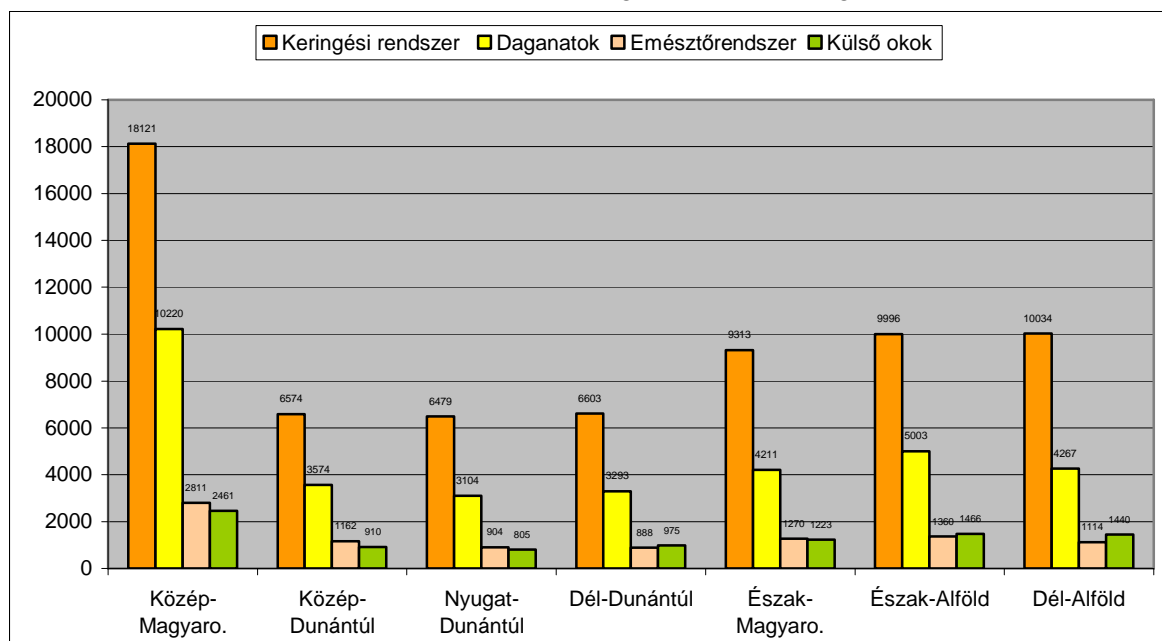
haltak meg többen, mint az előző évben. A nők várható élettartama folyamatosan, a férfiaké a kilencvenes évek elejének enyhe csökkenése óta lassan emelkedik. A javulás ellenére azonban az unióban helyzetünk nem változott. 2004-ben a magyar férfiak 6,4 évvel, a nők 4 évvel számíthatnak rövidebb élettartamra születésükkor, mint a kibővített unióban élő társaik. Az EU-25 nőlakosságában a magyar nőknél csak az eszt és lett társaik élnek rövidebb ideig, a magyar férfiaknál pedig szintén csak a balti országok férfilakosságának rövidebb az átlagos élettartama. Magyarországon a két vezető halálokok – hasonlóan Európa többi részéhez – a keringési rendszer betegségei és a rosszindulatú daganatok. Az előbbi miatt következik be a halálozások fele, az utóbbi miatt a negyede. A keringési rendszer betegségei különösen a nőket sújtják. A női halálozás 57%-át okozzák keringési, elsősorban szív- és agyérbetegségek, míg a férfiakét 45%-ban. Ezzel szemben a férfiaknak a nőknél nagyobb hányada hal meg rosszindulatú daganatban, légző- és emésztőszervi betegségben vagy valami külső ok (baleset, öngyilkosság) miatt. (KSH Gyorsjelentések 2006, 2007. www.ksh.hu)

17. ábra: Halálozások a négy leggyakoribb halál oka szerint 10 000 lakosra



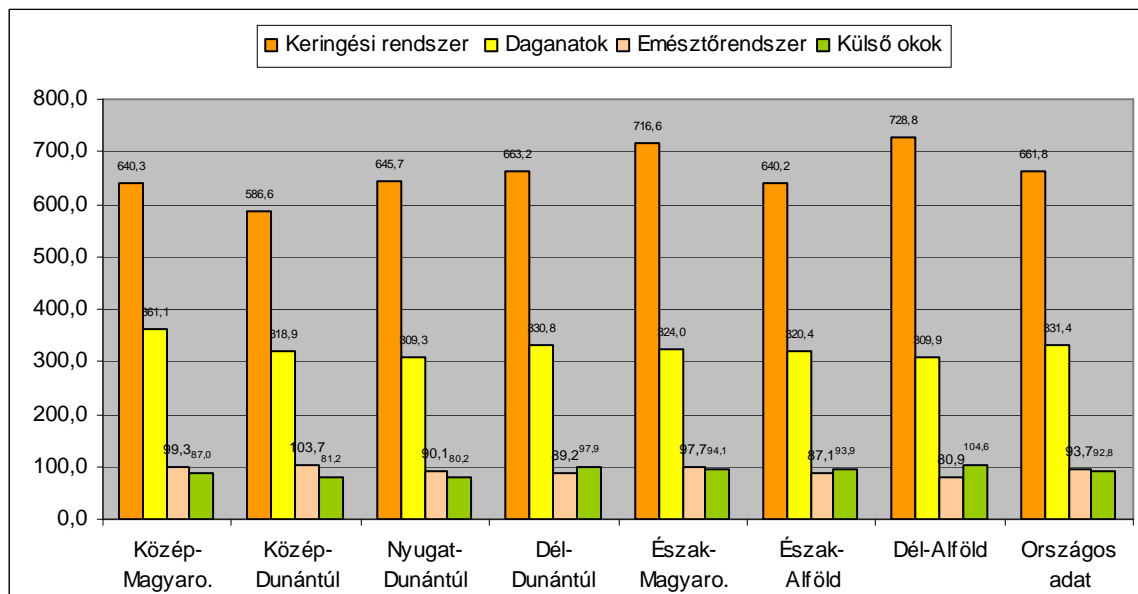
Forrás: Demográfiai Évkönyv 2002, KSH adatai alapján saját szerkesztés

18. ábra: Vezető halálokok miatt meghaltak száma a régiókban, 2001



Forrás: Demográfiai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját szerkesztés

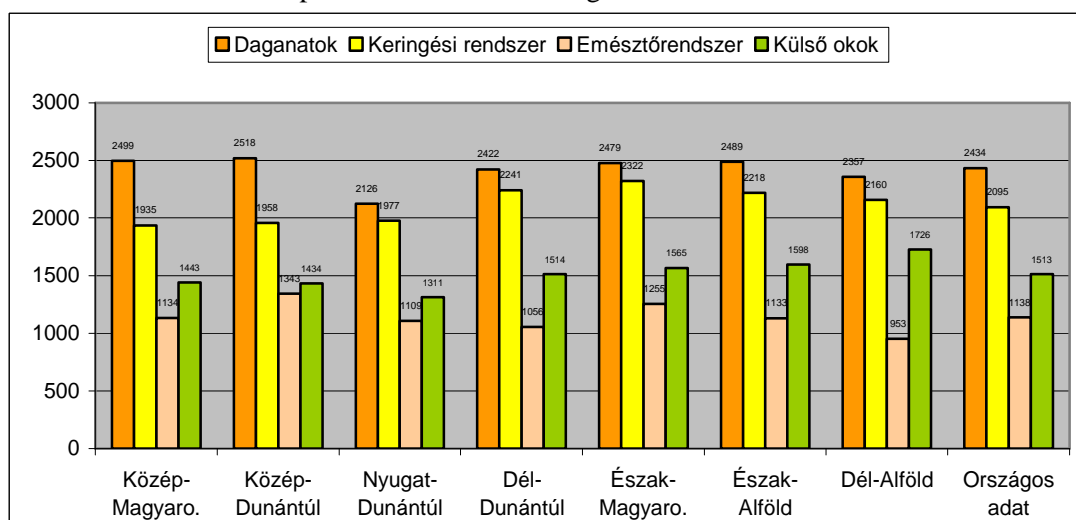
19. ábra: Vezető halálokok gyakorisága a régiókban (100 000 lakosra jutó haláleset) 2001-ben



Forrás: Demográfiai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját szerkesztés

Ha a négy fő halálóki betegségecsoport miatt elvesztett életévek számát vizsgáljuk, az adatok alapján megállapítható, hogy a vezető halálokok miatt elvesztett életévek számának sorrendjében a régiók között nincs különbség. A listát mindegyikben a daganatos betegségek okozta veszteségek vezetnek, a második helyen a keringési rendszer betegségei miatt, a harmadikon a külső okok, a negyediken az emésztőrendszer betegségei következtében elvesztett életévek állnak. (20. ábra)

20. ábra: A négy fő halálóki csoport miatt elvesztett életévek száma (becsült) 100 000 lakosra a potenciális 70 évből a régiókban 2001-ben

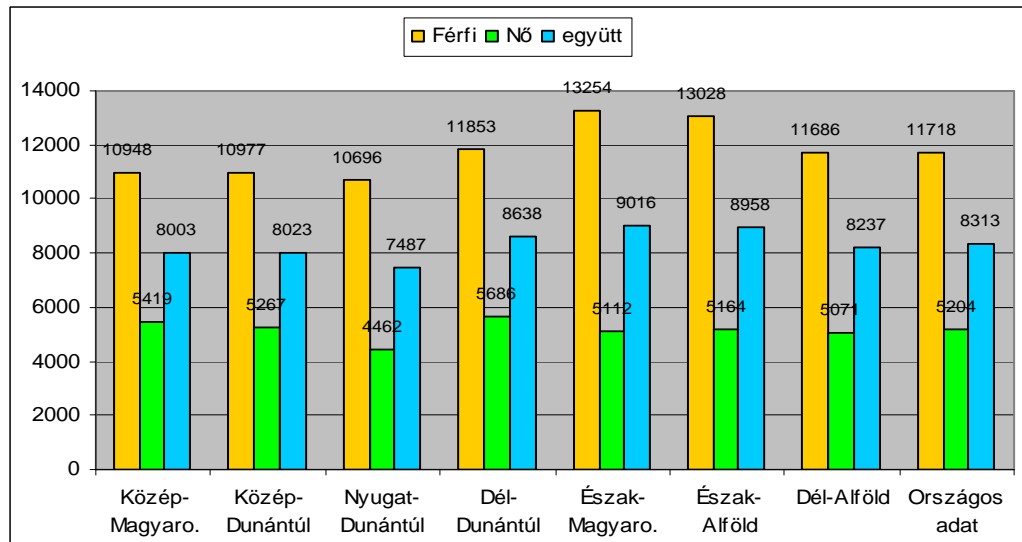


Forrás: Demográfiai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját szerkesztés

A nemek szerinti megoszlást tekintve az eredmények alapján látható, hogy a férfiak elvesztett életéveinek száma minden régióban jóval nagyobb, mint a nőké, és nagy területi különbségeket mutat. A legrosszabb helyzetben Észak-Magyarország és Észak-Alföld vannak. A nők esetében a régiók közötti kettő kivételével nincs nagy eltérés. A

legmagasabb érték Dél-Dunántúlon, a legalacsonyabb Nyugat-Dunántúlon mérhető. (21. ábra)

21. ábra: 100 000 főre jutó elvesztett életévek (standardizált) a potenciális 70 évből a régiókban 2001-ben



Forrás: Demográfiai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját szerkesztés

A különböző mutatókat vizsgálva, és a főbb problémákat kiemelve megállapítható, hogy Magyarország népességének egészségi állapota rossz, a lakosság fogy és előregszik. Nemzetközi összehasonlításban mindkét nemből, de főleg a férfiak esetében alacsony a születéskor várható átlagos élettartam, magas a halálozás – különösen a középkorú férfiak körében – és a négy fő halál oka betegségecsoport tekintetében is listavezetők vagyunk.

A halandóság oki struktúrája fő vonalaiban megegyezik a fejlett társadalmi-gazdasági és egészségügyi kultúrájú országokéval. A hazai többlethalandóság abból adódik, hogy a vezető halál okokban többen és fiatalabban halnak meg.

A területi-földrajzi egyenlőtlenségeket tekintve a Dél-Alföldön és Észak-Magyarországon kiugróan magas a keringési rendszer betegségeiben történt halálozás aránya. Az életésélyek Észak-Magyarországon a legrosszabbak. A legtöbb halál ok tekintetében átlag feletti a halandóság, a férfiak születéskor várható átlagos élettartama is itt a legalacsonyabb. A daganatos betegségek az egyedüliek, amelyek nem e térségben, hanem Közép-Magyarországon szedik viszonylag a legtöbb áldozatot.

A magas halandóság az idősebb korúak arányának növekedése mellett összefügg a lakosság társadalmi-gazdasági helyzetével, életmódjával és egészségi állapotával is.

Mindezekből következően az országon belüli területi különbségek, és a növekvő társadalmi igények képezik az egészségügy fő feladatait. Véleményünk szerint ebben a helyzetben fontos szerep jut az egészségügyi ellátórendszernek. Az egészség megromlását a megfelelő egészségügyi ellátás igénybevétele megállíthatja, a romlást lelassíthatja, és kedvező esetben vissza is fordíthatja. Ezért fontos szempont a szükséglet szerinti egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés egyenlő eséllyel történő biztosítása. A betegség korai felismerése, a diagnózis gyors felállítása, a kor színvonalának megfelelő eredményes gyógyítása jelentősen javíthatja a halálozási mutatókat.

Mindezek megvalósításához az egészségügyben egy olyan modernizációs program kialakítása és megvalósítása kívánatos, amely elsősorban a betegek érdekeit szolgálja, a megelőzésre és a gyógyításra egyaránt hangsúlyt helyez, és a térbeli egyenlőtlenségek csökkentésére is törekszik. Az ilyen szempontú munkák igénylik a területi sajátosságok

ismeretét is. Ahhoz, hogy a fejlesztés prioritásai meghatározhatóak legyenek, ismerni kell, hogy az adott térségben mely egészségi problémák jelentik a legnagyobb terhet a társadalomnak, és ezeknek melyek a legfontosabb meghatározó tényezői. Célszerű lenne a fejlesztéseket a demográfiai folyamatok és a betegségstruktúra-változások, valamint a jövőbeli tendenciák figyelembevételével megfogalmazni.

E témakörhöz kapcsolódó további indikátorok a Mellékletben találhatóak. (CD-ROM/Az értekezésben hivatkozott ábrák és táblázatok/1. ábra, 3. táblázat; Kiegészítő adatok/3.3.4. Egészségi állapot)

3.3.5. Az egészségügyi ellátórendszer területi különbségei: alapellátás, járóbeteg-szakellátás, fekvőbeteg-szakellátás

Mint ahogyan azt már a 3.1. a 3.2. és az előző fejezetekben is említettük, az európai népességre és hazánk lakosságára is jellemző demográfiai és egészségi állapotváltozásbeli trendek nagymértékben befolyásolják az egészségügy iránti szükségletek jellegét. A magyar népesség rossz egészségi állapota, és az elöregedő társadalom az egészségügyi ellátórendszer struktúraváltását teszi szükségessé. A betegségek megelőzésére törekedéssel nő az alapellátás és a járóbeteg ellátás súlya a fekvőbeteg ellátáséhoz képest. Az ellátórendszer struktúrájának átalakításával párhuzamosan további területek, például a sürgősségi ellátások infrastruktúrájának újragondolására is szükség van. Mindezek következtében a különböző diagnosztikai egységekre is nagyobb feladat hárul.

Az egészségügyi ellátórendszer jellemzőinek és területi különbségeinek áttekintését azért tartottuk fontosnak, mivel az orvosi diagnosztikai laboratóriumok részét képezik a rendszernek, és az itt realizálódó gondok és problémák e szektorban is éreztetik hatásukat.

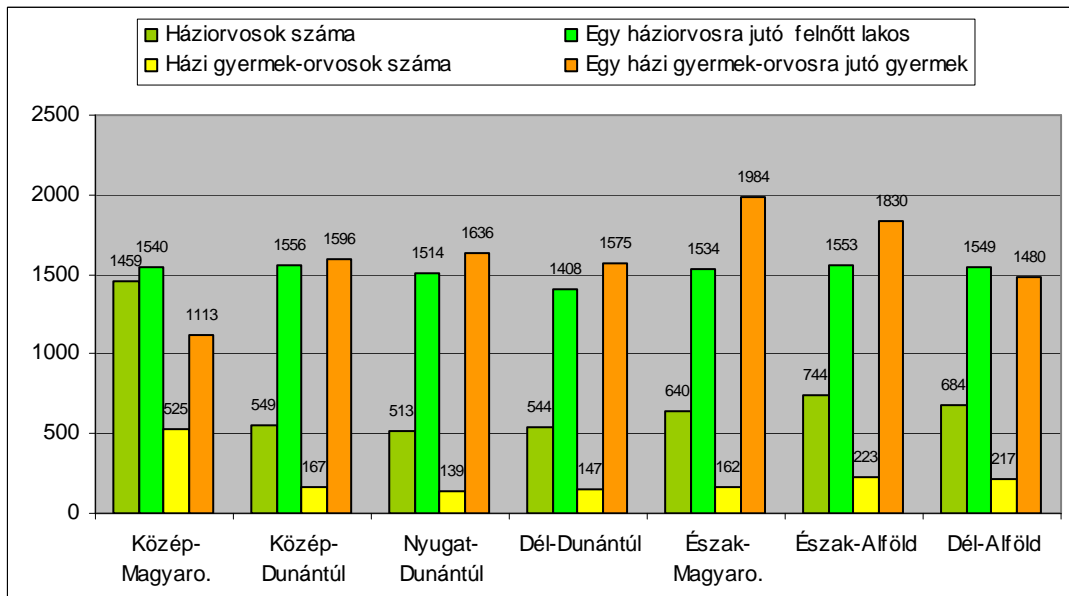
Mindezekből kiindulva először az ellátórendszer különböző szintjeinek struktúrájára, és kapacitására vonatkozó vizsgálataink eredményeit ismertetjük.

Az alapellátáson belül a háziorvosi szolgálatok mutatóit elemezve látható, hogy orvos-ellátottság tekintetében nagy területi különbségek figyelhetők meg. A legkedvezőbb helyzetben Közép-Magyarország van, a többi régió közül Észak-Alföld és Dél-Alföld emelkedik ki. Az egy házi gyermek-orvosra jutó gyermekek számában is jelentős regionális egyenlőtlenséget találunk. A legnagyobb leterheltség Észak-Magyarországon és Észak-Alföldön mérhető. Az egy házi orvosra jutó lakosok számában nincs nagy különbség a régiók között, a legjobban ellátott Dél-Dunántúl. (22. ábra)

A járóbeteg-szakellátás esetében, az intézmények számát tekintve szintén egyértelmű Közép-Magyarország kiemelkedő pozíciója, a többi régió közül legjobb helyzetben Dél-Alföld és Észak-Alföld vannak, a legkevesebb Nyugat-Dunántúlon és Dél-Dunántúlon működik (9. táblázat).

A szakorvosi munkaórák száma alapján Közép-Magyarország előnye vitathatatlan, Dél-Alföld és Észak-Alföld is kiemelkedik a régiók közül, a sort Nyugat-Dunántúl zárja (9. táblázat).

22. ábra: Az alapellátásban dolgozó orvosok száma és egy orvosra jutó lakosok száma a régiókban 2001-ben



Forrás: Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját számítások és szerkesztés

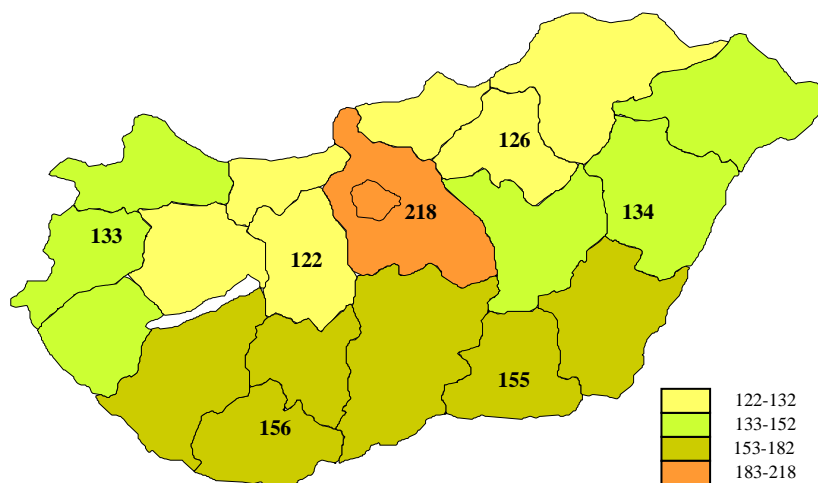
9. táblázat: Járóbeteg-szakellátás: struktúra és kapacitás, 2001

Regiónok	Intézmények száma	Szakorvosi munkaórák száma
Közép-Magyarország	535	6179497
Közép-Dunántúl	306	1371763
Nyugat-Dunántúl	241	1336995
Dél-Dunántúl	236	1558396
Észak-Magyarország	335	1640060
Észak-Alföld	362	2093920
Dél-Alföld	378	2143228
Összesen	2393	16323859

Forrás: Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2001, KSH

A száz lakosra jutó szakorvosi munkaórák régiók közötti arányát tekintve szintén Közép-Magyarország vezet, Dél-Dunántúl és Dél-Alföld követik, az utolsó helyen Közép-Dunántúl áll (23. ábra).

23. ábra: 100 lakosra jutó teljesített évi járóbeteg szakorvosi munkaórák száma a régiókban 2001-ben

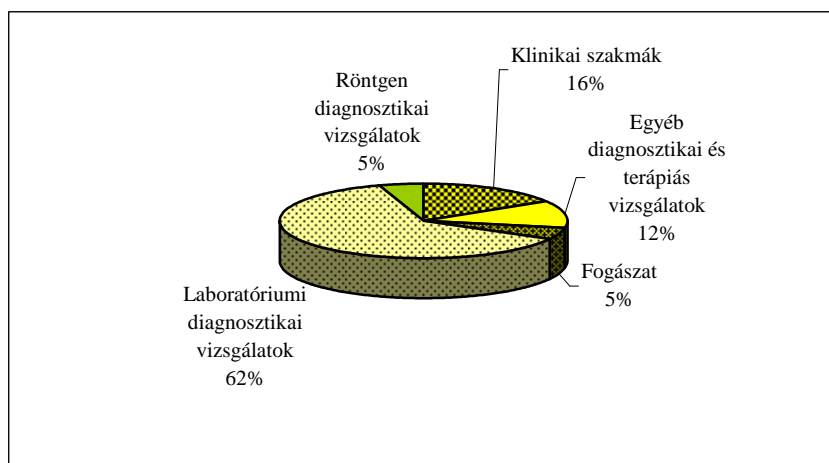


Forrás: Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját számítások és szerkesztés

Ha a járóbeteg-szakellátás keretében elvégzett gyógykezelési (vizsgálati) esetszámok megoszlását vizsgáljuk, láthatjuk, hogy míg az egészségügyi ellátás e szintjén a klinikai szakmák 16, addig a diagnosztikai szakterületek összesen 79 százalékos részesedést mutatnak. Az is megfigyelhető, hogy az utóbbiakon belül, a legnagyobb mértékben az orvosi laboratóriumi diagnosztika van jelen, amely az összes szakmacsoport (klinikai és diagnosztikai) teljesítményét figyelembe véve, az elvégzett gyógykezelési beavatkozások 62 százalékát teszi ki. (24. ábra)

Ezt az eredményt látva, biztonsággal állíthatjuk, hogy a laboratóriumokban folyó tevékenység fontos szerepet tölt be az egészségügyi ellátásban.

24. ábra: Gyógykezelési (vizsgálati) esetek százalékos megoszlása a járóbeteg-ellátásban, 2003 (n = 194467000 = 100%)



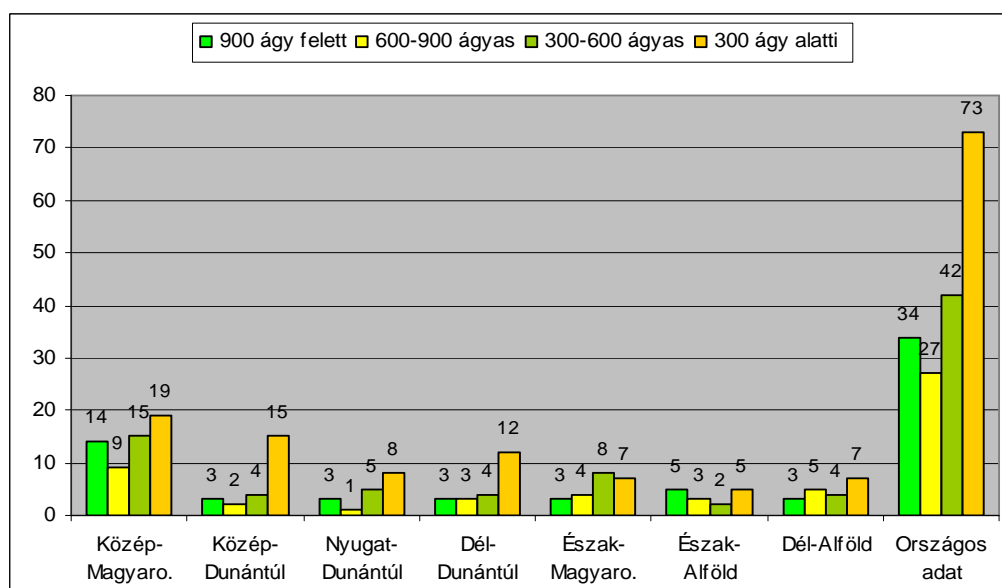
Forrás: Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2003, KSH adatok alapján saját számítások és szerkesztés

Átérve a fekvőbeteg-szakellátásra, a kórházak régiók szerinti megoszlását vizsgálva látható, hogy a legtöbb – minden kategóriában – Közép-Magyarországon található. A többi régióban leginkább a 300 ágy alattiak dominálnak, melyek közül Közép-Dunántúl és Dél-Alföld emelkedik ki. Kivételt képez Észak-Magyarország, ahol a 300-600 ágyas kórházak száma a legtöbb (25. ábra). Összességében legkevesebb intézmény a Nyugat-Dunántúlon és Észak-Alföldön működik (10. táblázat).

Az ágyszám-nagyság kategória szerinti megoszlás alapján megállapítható, hogy országosan a fekvőbeteg-ellátás intézményi hátterét legnagyobb számban a 300 ágy alatti és a 300-600 ágyas kórházak képezik⁶¹. (25. ábra)

A kórházi ágyak számában mutatkozó területi egyenlőtlenségeket nézve az eredmény a következő. A legtöbb működő ágy Közép-Magyarországon van, a többi régió közül kiemelkedik Észak-Alföld, a legkevesebb ágy Dél-Dunántúlon található (10. táblázat).

25. ábra: A kórházak számának megoszlása a régiókban és országosan ágyszám-nagyság kategória szerint 2001-ben



Forrás: Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját szerkesztés

10. táblázat: Fekvőbeteg-szakellátás: struktúra és kapacitás, 2001

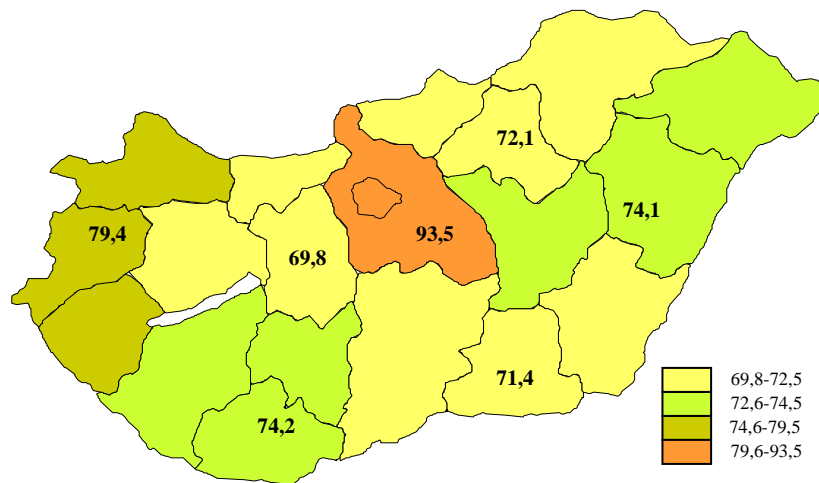
Régiók	Kórházak száma	Működő kórházi ágyak száma
Közép-Magyarország	57	26472
Közép-Dunántúl	24	7828
Nyugat-Dunántúl	17	7970
Dél-Dunántúl	22	7401
Észak-Magyarország	22	9388
Észak-Alföld	15	11587
Dél-Alföld	19	9858
Összesen	176	80504

Forrás: Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2001, KSH

⁶¹ A kórházak megoszlása ágyszám-nagyság kategória szerint, országosan 2001-ben: 300 ágy alatt 42%; 300-600 ágy között 24%; 600-900 ágyas 15%; 900 ágy felett 19%.

A tízezer lakosra jutó ágyak számát nézve is Közép-Magyarország vezet a sort, melyet – jelentős lemaradással – Nyugat-Dunántúl követ, a legkisebb kapacitással Közép-Dunántúl rendelkezik. (26. ábra)

26. ábra: 10 000 lakosra jutó működő kórházi ágyak száma a régiókban 2001-ben



Forrás: Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját számítások és szerkesztés

A következőkben rátérünk az ellátórendszer teljesítményét mutató indikátorok vizsgálatára.

Az alapellátásban kimutatható betegforgalom alapján a legnagyobb teljesítmény Közép-Magyarországon mérhető, a többi régió közül Észak-Alföld emelkedik ki. Az egy orvosra jutó esetszám tekintetében Észak-Magyarország és Észak-Alföld értékei a legnagyobbak, Közép-Magyarországé a legkisebbek. (11. táblázat)

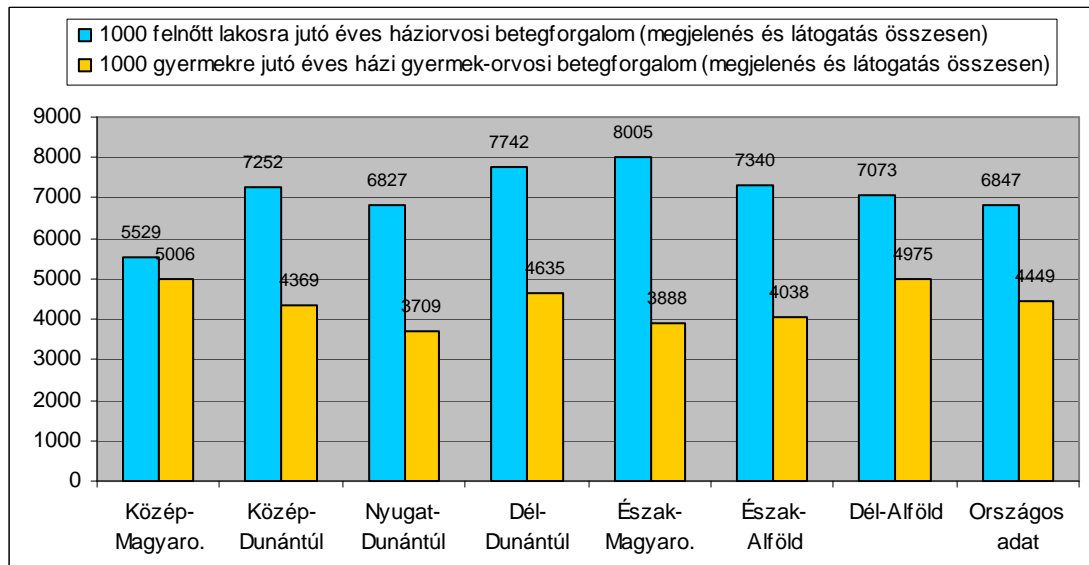
11. táblázat: Az alapellátás betegforgalmi adatai a régiókban, 2001

Régiók	Háziorvosi betegforgalom	Egy házi orvosra jutó éves betegforgalom	Házi gyermek-orvosi betegforgalom	Egy házi gyermek-orvosra jutó éves betegforgalom
Közép-Magyarország	12422886	8515	2925558	5572
Közép-Dunántúl	6195104	11284	1164389	6972
Nyugat-Dunántúl	5301108	10334	843199	6066
Dél-Dunántúl	5931645	10904	1073024	7299
Észak-Magyarország	7857193	12277	1249525	7713
Észak-Alföld	8481815	11400	1648357	7392
Dél-Alföld	7492740	10954	1597374	7361
Országos adat	53682491	10458	10501426	6646

Forrás: Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2001, KSH

Az ezer lakosra jutó esetszámok szerint a következőket emeljük ki. A felnőtt lakosok tekintetében Észak-Magyarországon és Dél-Dunántúlon a legnagyobb, Közép-Magyarországon a legkisebb az arány. A gyermekek viszonylatában a legmagasabb érték Közép-Magyarországon és Dél-Alföldön, a legalacsonyabb Nyugat-Dunántúlon mérhető. (27. ábra)

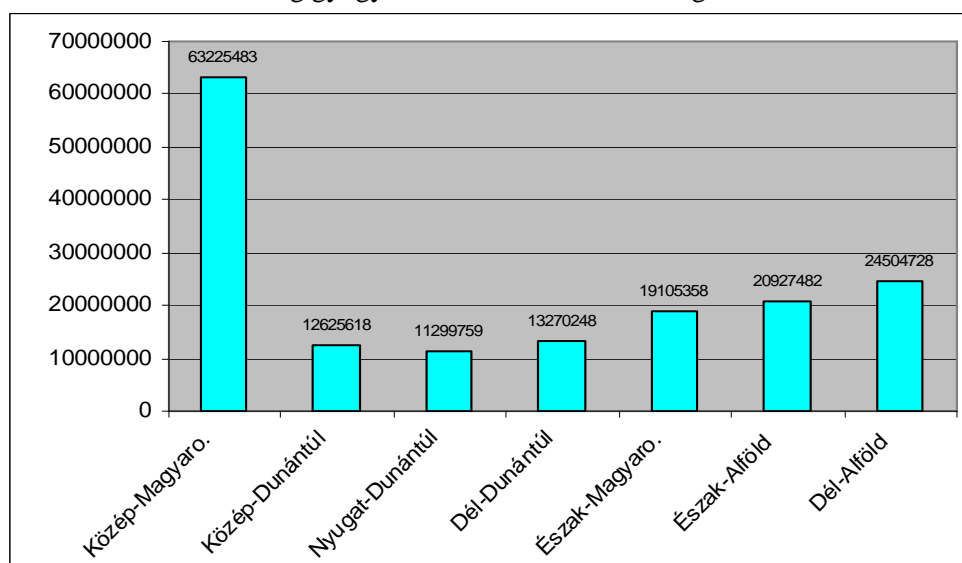
27. ábra: Alapellátás: 1000 lakosra jutó esetszám (összes) a régiókban 2001-ben



Forrás: Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját számítások és szerkesztés

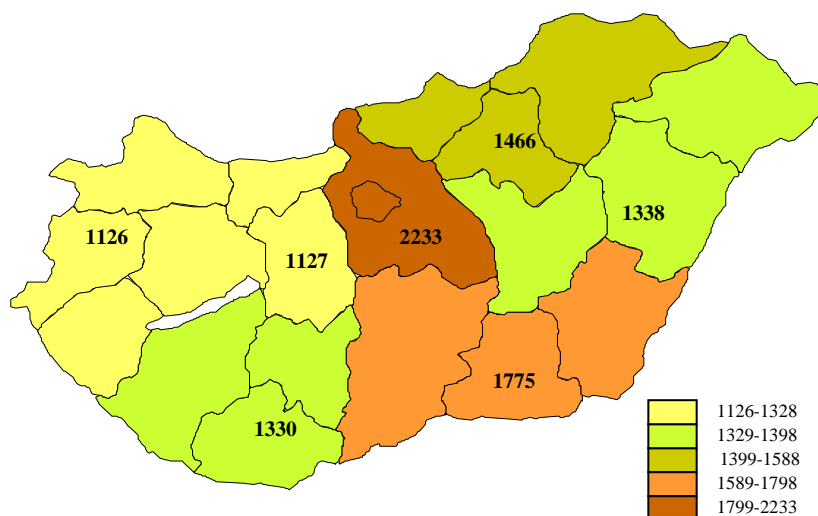
A járóbeteg-szakellátás esetében, a gyógykezelési esetek számát és arányát tekintve a következők az eredmények. Mindkét mutató esetében a legmagasabb értékek Közép-Magyarország és Dél-Alföld, a legalacsonyabbak Nyugat-Dunántúl és Közép-Dunántúl területén mérhetők. (28. és 29. ábra)

28. ábra: Járóbeteg gyógykezelési esetek száma a régiókban 2001-ben



Forrás: Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját számítások és szerkesztés

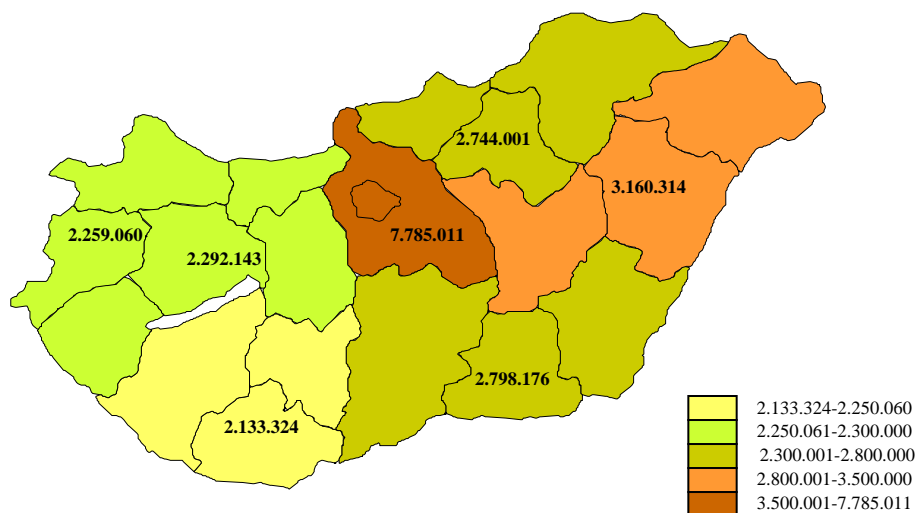
29. ábra: 100 lakosra jutó járóbeteg gyógykezelési esetek száma a régiókban 2001-ben



Forrás: Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját számítások és szerkesztés

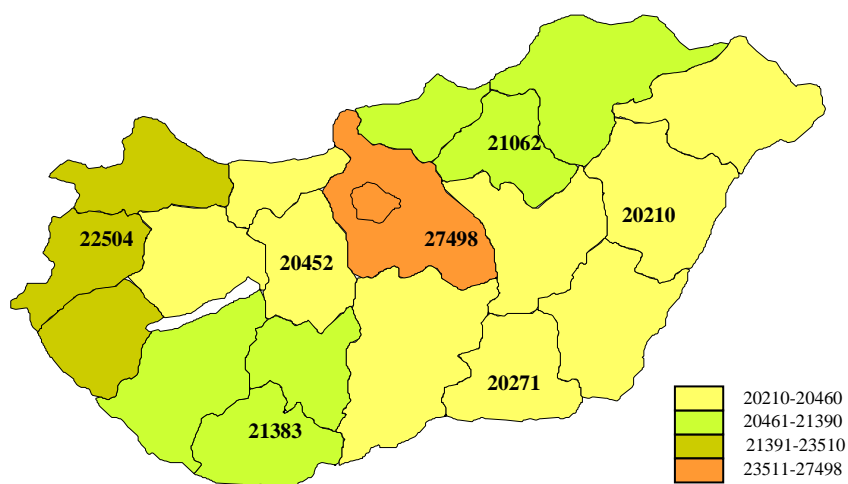
A fekvőbeteg-szakellátás teljesítményét nézve a következők emelhetők ki. Az ápolási napok száma legmagasabb Közép-Magyarországon és Észak-Alföldön, legalacsonyabb Dél-Dunántúlon és Nyugat-Dunántúlon. (30. ábra). A régiók közötti arányokat tekintve a legtöbb ápolási nap Közép-Magyarországon és Nyugat-Dunántúlon, a legkevesebb Észak-Alföldön és Dél-Alföldön jutott tízezer lakosra (31. ábra).

30. ábra: Ápolási napok száma a régiókban 2001-ben



Forrás: Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját szerkesztés

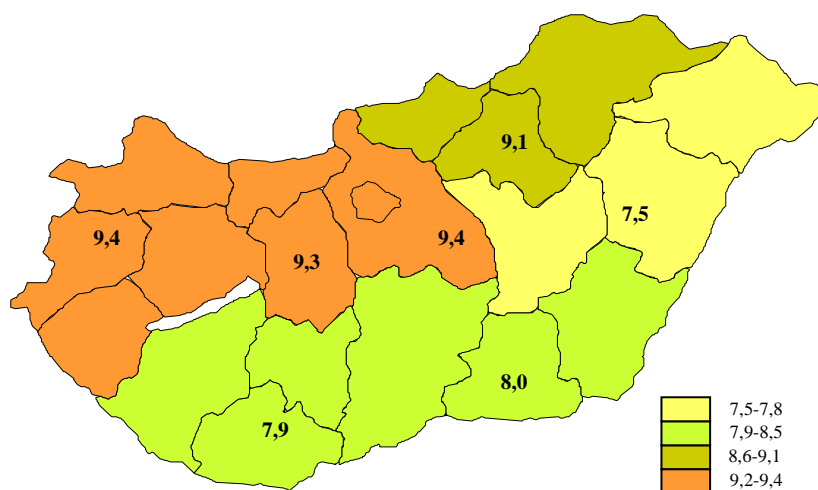
31. ábra: 10 000 lakosra jutó ápolási napok száma a régiókban 2001-ben



Forrás: Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját számítások és szerkesztés

A kórházi ápolás átlagos tartamát vizsgálva a régiókat két csoportba oszthatjuk. Az elsőbe azok tartoznak, amelyekben a napok száma 9,1-9,4 között van. Ezek Közép-Magyarország, Nyugat-Dunántúl, Közép-Dunántúl, Észak-Magyarország régiók. A másikba a 7,5-8,0 nap tartamúak sorolhatók. Ezek Észak-Alföld, Dél-Dunántúl és Dél-Alföld. (32. ábra)

32. ábra: A kórházi ápolás átlagos tartama (nap) a régiókban 2001-ben



Forrás: Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját szerkesztés

Az egészségügyi ellátás humán erőforrásának területi megoszlását vizsgálva a következőket állapíthatjuk meg.

Az alapellátásban dolgozó orvosok számát tekintve a legjobban ellátott régió Közép-Magyarország, Észak-Alföld és Dél-Alföld. A legkevesebb orvos Nyugat-Dunántúlon és Dél-Dunántúlon dolgozik. (12. táblázat) A tízezer lakosra jutó orvosok száma Közép-

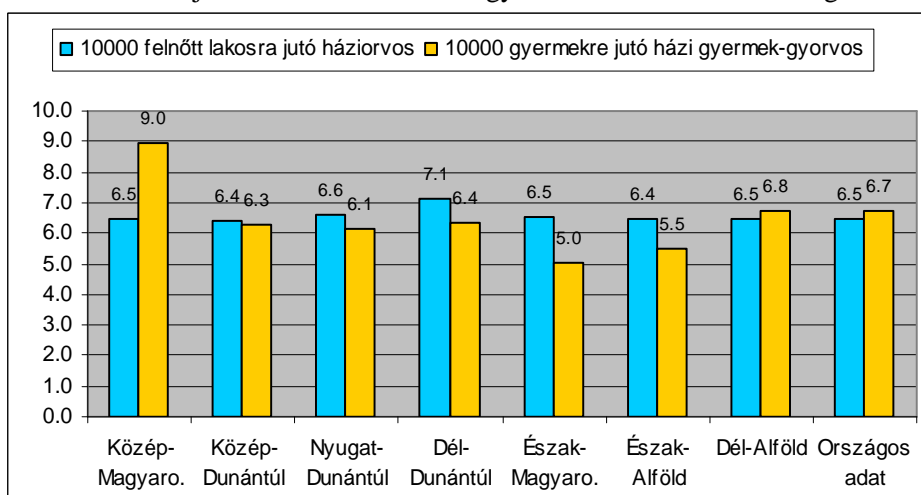
Magyarország és Dél-Alföld kivételével a felnőtt lakosokra nézve mutat nagyobb arányt. (33. ábra)

12. táblázat: Dolgozó orvosok száma a régiókban, 2001

Régiók	Háziorvosok száma	Házi gyermek-orvosok száma	Járóbeteg-szakellátás: szakorvosok száma	Összes orvos száma
Közép-Magyarország	1459	525	1785	13624
Közép-Dunántúl	549	167	271	2289
Nyugat-Dunántúl	513	139	381	2686
Dél-Dunántúl	544	147	340	3172
Észak-Magyarország	640	162	357	2964
Észak-Alföld	744	223	591	4392
Dél-Alföld	684	217	561	3961
Országos adat	5133	1580	4286	33088

Forrás: Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2001, KSH

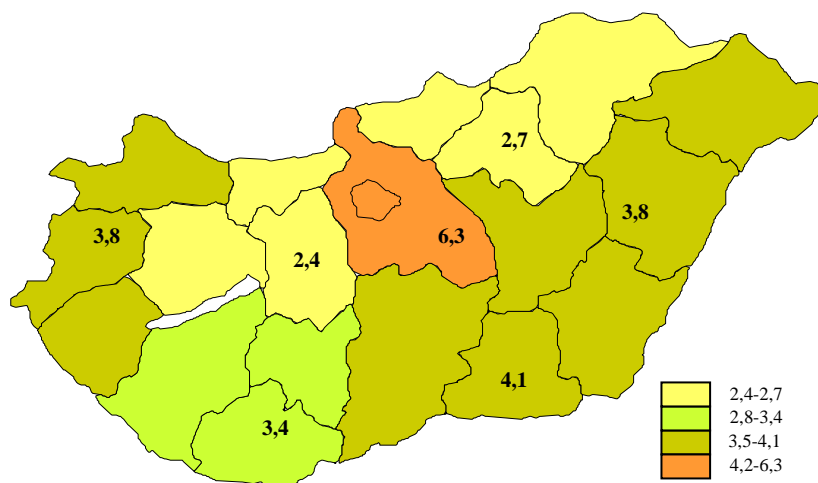
33. ábra: 10000 lakosra jutó háziorvosok és házi gyermek-orvosok száma a régiókban 2001-ben



Forrás: Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját számítások és szerkesztés

A járóbeteg-szakellátás orvos ellátottságát nézve megállapítható, hogy létszámuk Közép-Magyarországon, Észak-Alföldön és Dél-Alföldön a legmagasabb, legkevesebben pedig Közép-Dunántúlon dolgoznak. (12. táblázat) A tízezer lakosra jutó létszámot tekintve legjobb helyzetben Közép-Magyarország és Dél-Alföld vannak, a legkevésbé ellátott Közép-Dunántúl. (34. ábra)

34. ábra: 10 000 lakosra jutó betöltött főfoglalkozású járóbeteg szakorvosi állások száma a régiókban 2001-ben

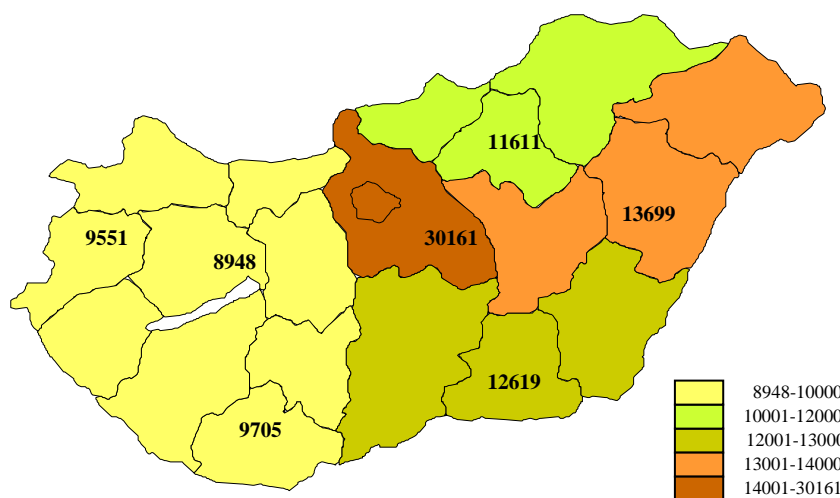


Forrás: Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját számítások és szerkesztés

A fekvőbeteg-szakellátás területén dolgozó orvosok száma mintegy tizenháromezer fő. Az egészségügyi ellátórendszerben dolgozó összes orvos létszámának százalékos megoszlása alapján a következő eredményt kapjuk. Közép-Magyarország 41,2, Észak-Alföld 13,3, Dél-Alföld 12,0, Dél-Dunántúl 9,6, Észak-Magyarország 8,9, Nyugat-Dunántúl 8,1, Közép-Dunántúl 6,9 százalék. (12. táblázat)

A szakdolgozók területi megoszlásának vizsgálata során kapott eredmények közül a következőket emeljük ki. A legjobban ellátott régiók Közép-Magyarország, Észak-Alföld és Dél-Alföld, a legkevésbé Közép-Dunántúlon dolgoznak (35. ábra).

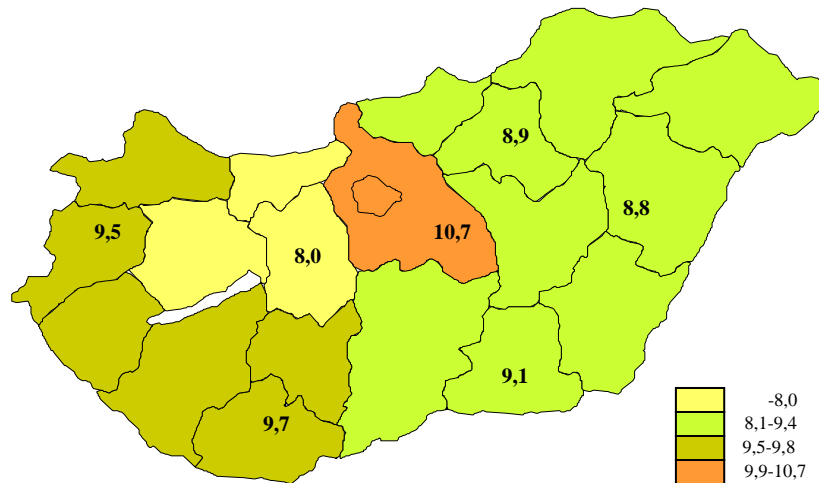
35. ábra: Betöltött szakdolgozói állások száma a régiókban, 2001



Forrás: Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját szerkesztés

Az ezer lakosra jutó szakdolgozók számát tekintve legjobb helyzetben Közép-Magyarország, Dél-Dunántúl és Nyugat-Dunántúl, a leghátrányosabban Közép-Dunántúl van (36. ábra).

36. ábra: 1000 lakosra jutó betöltött szakdolgozói állások száma a régiókban, 2001



Forrás: Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2001, KSH adatok alapján saját szerkesztés

Az egészségügyi ellátórendszer jellemzőinek vizsgálata során kapott eredmények rámutatnak arra, hogy a területi egyenlőtlenségek elsősorban Közép-Magyarország és a többi régió viszonyában éleződnek ki, de a régiók között is nagy eltéréseket figyelhetünk meg. Meg kell jegyezni, hogy Közép-Magyarország kiemelkedően magas értékei egyértelműen Budapest – az egészségügyi ellátásban is betöltött – központi szerepével magyarázhatók, hiszen a fővárosban működő intézményekre az itt élő lakosság mellett más térségek népességének egészségügyi ellátásával kapcsolatos feladatok is hárulnak. Több budapesti intézménynek országos betegellátási feladatai is vannak, és az alapellátást kivéve valamennyi intézménytípus vonzáskörzete a térségen kívüli településekre is kiterjed.

Ha az eredmények alapján az ellátórendszer három szintjén jelentkező területi különbségeket hasonlítjuk össze, megállapíthatjuk, hogy az alapellátás relatív területi kiegyenlítetttsége mellett, a járóbeteg-szakellátás szintjén nagyobb különbségek tapasztalhatók. A legmarkánsabb területi megoszlást pedig a fekvőbeteg-szakellátás mutatja.

Összességében a megfigyelhető regionális különbségek részben követik a régiók társadalmi-gazdasági helyzete közötti egyenlőtlenségeket, részben összefüggnek a településmérettel, valamint az egészségügyi ellátás hozzáférhetőségével és színvonalával.

Mindezeket a tényeket figyelembe véve, a regionális aránytalanságok csökkentésére célszerű megerősíteni a lakosság közeli ellátásokat a háziorvosi rendszer megerősítésével, a járóbeteg-szakellátás fejlesztésével, és a kistérségi egészségközpontok kialakításával.

Az egészségügyi ellátórendszert jellemző további adatok a Mellékben találhatóak. (CD-ROM/Az értekezésben hivatkozott ábrák és táblázatok/7-10. táblázatok, 3. ábra; Kiegészítő adatok/3.3.5. Egészségügyi ellátás)

4. Az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer vizsgálata

A kutatási témához kapcsolódó elméleti keretek, és a környezeti háttér áttekintését követően ebben a fejezetben – a fő célkitűzéseknek megfelelően – az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer területi-térbeli sajátosságainak vizsgálata során kapott eredményeket szeretnénk bemutatni.

Mint ahogyan azt az eddigi fejezetekben ismertettekből is láthatjuk, napjainkra a preventív szemlélet, a prediktív medicina, a bizonyítékokon alapuló orvoslás, a költség-hatékonyság előtérbe kerülése az egész világon felértékelte általában a diagnosztika, ezen belül is az in vitro diagnosztika helyzetét.

Az MTA Orvosi Diagnosztikai Tudományos Bizottság megítélése szerint, az in vitro diagnosztikai szakmák a múltban is jelentős szerepet töltöttek be, és a jelenben is kiemelkedően fontos szerepet játszanak a gyógyító és preventív orvostudomány támogatásában, mivel munkásságuk különösen fontos prognosztikai és a terápia szempontjából prediktív adatokat szolgáltatnak, továbbá az orvosi tevékenység minőségének biztosításában kiemelkedő szerepet játszanak. Ez a szerepük a molekuláris diagnosztikai szemlélet erősödésével, a bizonyítékokon alapuló orvoslás elterjedésével, az anyagi erőforrások racionálisabb felhasználása iránti igény növekedésével a jövőben még kifejezettebbé fog válni. Ugyanakkor közismert tény, hogy az egészségügyi ellátórendszerben az in vitro diagnosztika súlyos szakmai problémákkal küzd, mind a szakember ellátottság területén, mind pedig a tevékenység finanszírozása területén, és az erre a területre jutó befektetések területén is. (KOVÁCS L. G. 2001.)

4.1. Az orvosi laboratóriumi diagnosztika általános kérdései

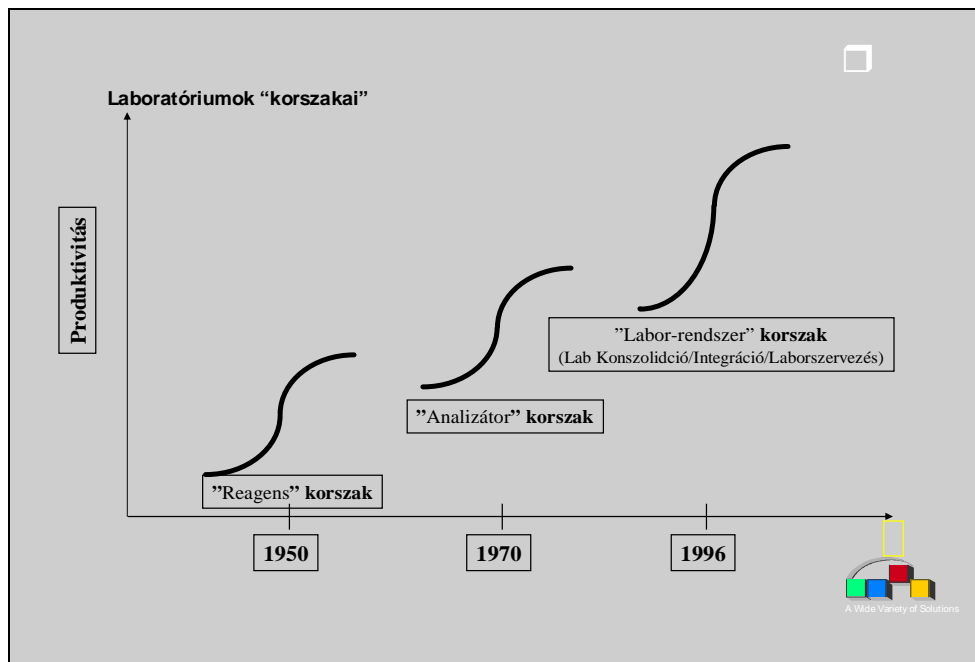
Ahhoz, hogy teljesebb képet kaphassunk e szakterület jellemzőiről, és az egészségügyi ellátásban betöltött szerepéről, szükségesnek látszott e diszciplína részletesebb megismerése. Ezért ebben a részben először áttekintjük e szakma kialakulását és jelenbeli feladatait, utána felvázoljuk jövőbeli fejlődésének főbb irányait, és a várható tendenciákat.

4.1.1. Az orvosi laboratóriumi diagnosztika kialakulása és jelene

Magyarországon önálló orvosi laboratóriumi diszciplínáról az 1950-es évektől beszélhetünk. A gyógyításban betöltött szerepét tekintve azt mondhatjuk, hogy az 1960-as évek közepéig általában csupán kísérő, illetve kiegészítő tevékenység volt valamely feltételezett diagnózis alátámasztásához. A szakma infrastrukturális fejlődésének fontosabb határhövi a következők szerint állíthatók fel. Az 1950-es évek végéig a hagyományos analitika alkalmazása (fotometria, lángfotometria, elektroforézis) volt jellemző. Ezt követően jelentek meg a kezdetleges automaták (klinikai enzimológia, automata fotométerek, gázkromatográfia). Az 1970-es évektől kezdődően az automatizáció fejlődéséé (számítógép-vezérelt automaták, elektronikus adatfeldolgozás, tömegspektrográfia, folyadék-kromatográfia (HPLC), atomabszorpció (AAS), centrifugális analízátorok megjelenése, a minőségbiztosítási igények fokozódása) lett a fő szerep. Az 1990-es évek elejére már az ún. „Random Access”, páciens-orientált automaták, immunológiai és immunkémiai eljárások, tumor marker mérések elterjedése vált általánossá. Erre az időszakra tehető a laborconsolidációs törekvések megjelenése (minél több vizsgálat egy automatára), és ez a sejtdiagnosztika, a bioszenzorok, a molekuláris biológiai eljárások használatának kezdete is. A 2000-es évek elejétől előtérbe

kerülő fő törekvés a teljes konszolidáció, integráció, a zárt rendszerek használata. Ettől fogva nő a gyártók felelőssége, teljes, rendszerszemléletű megoldásokat kell kínálniuk. Megjelennek a munkaszervezésen alapuló megoldások, a robotizáció, terjed a moduláris rendszerek használata. (37. és 38. ábra)

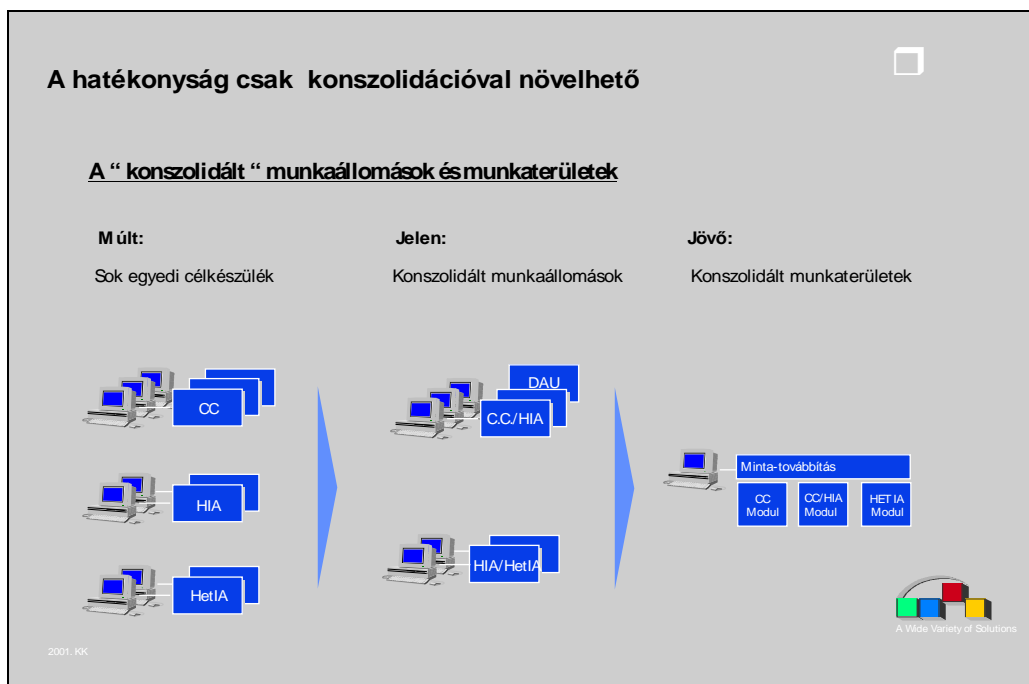
37. ábra: A laboratóriumok „korszakai”



Forrás: Roche Mo. Kft. Diagnosztika divízió

Az 1980-90-es évektől kezdődő tudományos-technikai forradalom eredményeinek alkalmazása felgyorsította a laboratóriumi diagnosztika klasszikus orvosi szakmáktól (belgyógyászat, pathológia) való elkülönülését, vagyis az orvosi laboratóriumi medicina önállósulását. Az orvosi laboratóriumok több évtizeden keresztül fontos részt vállaltak a tudományos felfedezések gyakorlatban való alkalmazása terén, de sokat tettek azért is, hogy az orvostudomány empirikus jellegéből természettudományos alapokra helyeződjék át. A kezdetekben kizárólagosan orvosok által művelt labor szakmában megjelentek gyógyszerészek, vegyészek, biológusok is. Munkájuk eredményeképpen – az analitikai és műszeres analízis megalapozásával – lehetővé vált az emberi szervezetben végbemenő változások egyre pontosabb mérése és azok nyomon követése (monitorozás). Ezek a változások megnövelték az orvosi laboratóriumok jelentőségét és ezzel együtt feladatait, átformálták műszerparkját és metodikai repertoárját, valamint a megbízhatóság és a minőségbiztosítás paramétereit. (ENDRŐCZI E. 1997)

38. ábra: Laboratóriumi konszolidáció



Forrás: Roche Mo. Kft. Diagnosztika divízió

Az elmúlt években jelentős fejlődésen estek át a kémiai, immunológiai, mikrobiológiai, haematológiai laboratóriumi vizsgálatok, illetve új diagnosztikai eljárások kerültek bevezetésre, miközben a technikai és infrastrukturális feltételek folyamatosan javultak. Ez a tendencia ma is folytatódik, az orvosi laboratóriumokban az egyre korszerűbb automata berendezések működtetése során lényegében kémiai, fiziko-kémiai, immunológiai, és molekuláris biológiai eljárásokat alkalmaznak.⁶²

⁶² Kémiai eljárások: E területen az egészen az 1980-as évekbe is belenyúló gyors fejlődést követően bizonyos konszolidáció tapasztalható, ami a tetszőleges hozzáférést biztosító analizátorok (random-access-analyzer-ek) megjelenésén alapul. Megjelent a szárazreagens, illetve hordozóhoz rögzített reagens technika. A fiziko-kémiai eljárások: Az ionszelektív elektródok és a bioszenzorok alkalmazása új lehetőségeket nyitottak meg. Az ionszelektív elektródok ma már megtalálhatók szinte mindegyik fajta klinikai kémiai automata analizátorban (az elektrolitok meghatározására). Az immunológiai eljárások: térhódítása nagy jelentőséggel bír. Az enzim-immun-assay sok hagyományos területen kiszorította a radio-immun-assayt, és számos új vizsgálati lehetőséget teremtett. A fluorogén és a luminogén szubsztrátok alkalmazása kromogének helyett megsokszorozták a vizsgálat érzékenységét, és lerövidítették az idejét. Az antigén-antitest reakciónak számos erősítő rendszerét is kidolgozták, és az antigén-antitest reakció már kiértékelhető turbidimetriával és nefelometriával is. Utóbbi eljárások körében a lézer nefelometria bizonyult megfelelő eljárásnak. Jó automatizálhatóságuk következtében ezek az eljárások szilárdan meghonosodtak a laboratóriumokban. A molekuláris biológia ezen felül a rekombináns antigénekkal, a chimaera antitestekkel, és a szintetikus peptidekkel jelentős mértékben hozzájárult a 2. és 3. generációs homogén tesztek kifejlesztéséhez. A sejt diagnosztika megjelenése: Eddig a laboratóriumi medicinában a legjobban a vér, a vizelet, a liquor, és más testfolyadékok vizsgálata volt lehetséges. Most mindenekelőtt az áramlásos citometria jelentősége növekszik, az egyes sejt és felszíne vizsgálata szolgáltatja a szükséges információt a diagnosztika, a betegség lefolyásának és a kezelés hatékonyságának ellenőrzése számára. A sejtek tipizálására és a receptorok felismerésére fluoreszkáló vegyületeket és monoklonális ellenanyagokat használnak, amelyek igen nagy pontossággal képesek fehérje és szénhidrát struktúrákat felismerni a sejtek felszínén. (Ilyen összefüggésben kell nézni a sejt transzformációt, a citokin hálózatot, és az endogén mediátorokat, amelyek egyre jelentősebb szerepet fognak játszani a diagnosztikában és a gyógykezelés ellenőrzésében). A molekuláris biológiai eljárások és technológiák kezdődő térhódítása: Napjainkban ezeket a technikákat leginkább a perinatális diagnosztika területén, az öröklődő betegségek diagnosztizálására és a praedispositio felismerésére használják. A génszonda technika azonban új utakat nyitott meg a virológiában és a mikrobiológiában. (ENDRŐCZI E. 1997)

Napjainkra általánossá vált a diagnosztikai vegyszerkészletek használata (ezzel a laboratóriumban történő munkaodat készítés visszaszorult). Az infrastrukturális feltételek javulása eredményeképpen mára már szinte minden laboratóriumban (a mintavételi helyek kivételével) megtalálhatók a különböző elven működő (hematológiai, kémiai, immunkémiai, stb.) automaták. A vizsgálatok végzésének automatizációja következtében a manuális módszerekhez képest jelentősen csökken a vérminták és a felhasznált reagens mennyisége. Ez azt jelenti, hogy átlagos vizsgálatösszetétel mellett jóval kevesebb vért kell venni, így a mintavétel a beteget kevésbé terheli meg, és egyúttal a vizsgálatok pontossága is javul. Megfelelő informatikai háttér birtokában pedig lerövidül az eredményközlés ideje.⁶³

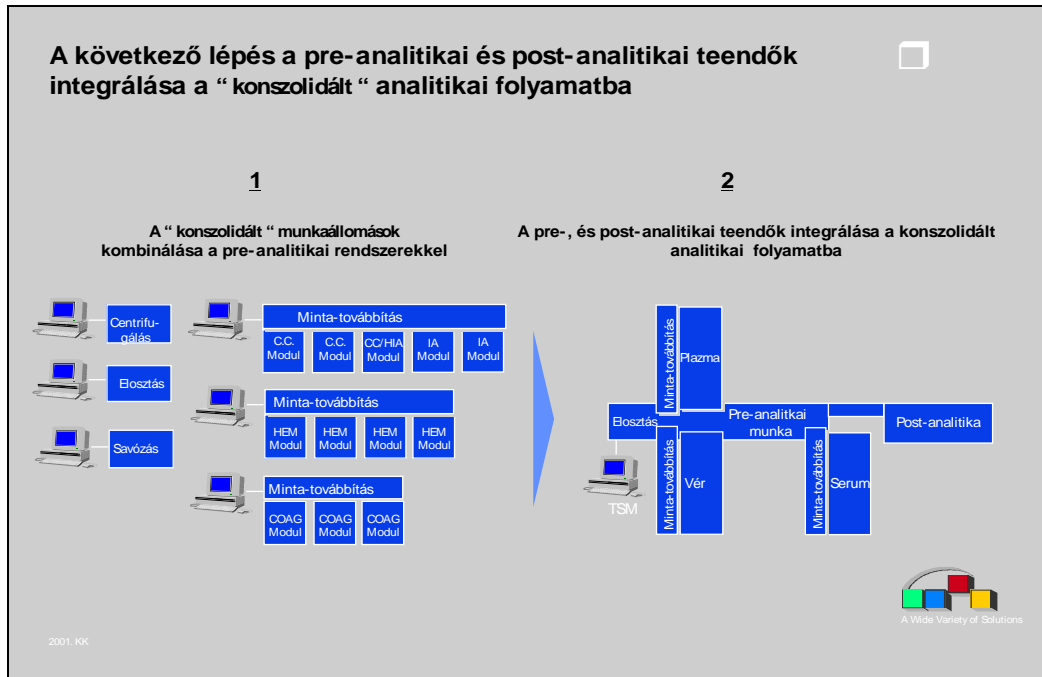
Az orvostudomány állandó fejlődése, a szakmai igények növekedése megköveteli, hogy a laboratóriumi diagnosztikai szolgáltatás magas színvonalú és folyamatos legyen, gyors és pontos információkat adjon, és képes legyen alkalmazkodni a változó igényekhez. A szakmai igények növekedése állandó választék-bővítést, és minőségi fejlesztést kívánnak meg. A vizsgálati repertoár évről-évre a technikai, szakmai fejlődés következtében a klinikai szakmák igényességének megfelelően bővül és specializálódik.

4.1.2. A szakma fejlődésének főbb irányai, tendenciák

Az orvosi laboratóriumi diagnosztika fejlődésében számos fontos tényező kölcsönös egymásra hatása játszik szerepet. A költségesebb, speciális eljárások alkalmazása megköveteli a laboratóriumi erőforrások (anyag és humán), és infrastruktúra koncentrációját, valamint a progresszív ellátási szintek kialakítását a gazdaságosság, a hatékonyság, a minőségbiztosítás, és a laboratóriumi betegellátás elvárt színvonalának biztosítása érdekében. A fejlődés fő irányát a módszertani fejlesztés mellett, az automata analitikai rendszerek (a pre-, és posztanalitika is) egyre elterjedtebb használata jelenti. A diagnosztikai ipar legutóbbi fejlesztései lehetővé teszik, hogy a nagyszámú, rutin laboratóriumi vizsgálatokat végző munkahelyeket teljesen új szemlélet szerint szervezzék meg. Ezen új koncepció (moduláris koncepció) szerint nem a gépparkot kell bővíteni, hanem egy rendszerbe szervezett, munkafolyamatokat racionalizáló – az iparban már régóta ismert – futószalag elvű analitikai utat kell működtetni. Az ilyen rendszer modulokból építkezik, kapacitása a mindenkori igényeknek megfelelően változtatható (növelhető, illetve csökkenthető). Az adott laboratórium munkafolyamata számítógépesen modellezhető, ennek alapján az analitikai út az aktuális igényeknek megfelelő kombinációban állítható össze. Nyugat-Európa, Japán és az Egyesült Államok laboratóriumaiban ezek a rendszerek tették lehetővé, hogy gazdaságosan működő térségi diagnosztikai centrumok jöhessenek létre annak ellenére, hogy a vizsgálati számok nem, vagy alig csökkentek, sőt új diagnosztikai eljárások bevezetésével akár nőttek is. Ezek közül az egyik ilyen komplex rendszer a klinikai kémiai és immunkémiai vizsgálatokat egy rendszerben kezelő Roche Modular SWA analitikai út, amely az ún. pre-, és posztanalitikai feladatokat is integrálja a konszolidált analitikai munkafolyamatba (KOVÁCS L. G.– HORVÁTH L.– SZENDE B. 1999) (39. ábra).

⁶³ A technikai, metodikai, és infrastrukturális fejlődés sikeréhez hozzájárult az informatika és az adatfeldolgozás fejlődése, melynek segítségével az elvégzett vizsgálatok eredményeit a korábbiakhoz képest rövidebb idő alatt, és színvonalas minőségbiztosítással lehet szolgáltatni.

39. ábra: Integrált rendszer kiépítése



Forrás: Roche Mo. Kft. Diagnosztika divízió

A módszertani fejlődés főbb irányait tekintve, nemzetközi szinten a következő trendek jelölhetők ki. A molekuláris biológiai kutatások eredményeinek gyors hasznosítása. A műszaki-technikai-informatikai rendszerek gyors fejlődése, és alkalmazása. Az egészségügyi kockázat előrejelzésére használható, nukleinsav bázisú genetikai diagnózis eljárásainak gyors fejlődése.⁶⁴ Ez összhangban van azzal a trenddel, hogy a korábbi szemlélethez képest a fő figyelem ma már világszerte az egyének kockázatainak becslésére, és a halmozott kockázatú állampolgárok kiszűrésére irányul. A diagnosztikai vizsgálatok volumenének tíz százaléka várhatóan nukleinsav-bázisú technika lesz.

A diagnosztikumok terén nőni fog az igény a gyors, nem invazív, a betegágnál használható eljárások és eszközök iránt. A diagnosztikumok és az orvosi műszerek úgy fejlődnek, hogy a kórházi/klinikai centrumokból a járóbeteg-szakellátásba, és a betegek otthonába kerülnek. (ENDRŐCZI E. 1997)

Elterjed a csíkdiaosztikumok (point of care testing, POCT) használata, amelyek segítségével mindenki otthon maga monitorozhatja főbb egészségügyi paramétereit

⁶⁴ A géntechnológián alapuló diagnosztika alkalmazása mélyrehatóan befolyásolja a következőket. Az örökletes betegségek felismerését, és a rizikó tényezők megjelenési valószínűségének és érvényesülésének becslését. A vizsgálatok időtartamának csökkenését. Előterbe kerülnek olyan szűrővizsgálatok, amelyek ma még fakultatívan érvényesülnek (perinatális-, transzfúziós-medicina, daganatos betegségek, egészségügyi környezetvédelem). A funkcionális és morfológiai patológia módszertana a molekuláris biológiai módszerek átfedése miatt jelentősen módosítani fogja mind a szakemberképzést, mind az ellátórendszer szervezését. Az alapellátásban a gyorsdiagnosztikai módszerek alkalmazása a házi orvosi szolgálatot mind több tájékoztató jellegű laboratóriumi vizsgálattal segíti munkájában. Ugyanakkor a szakmai szempontból igényes és speciális technikai feltételekhez kötött vizsgálatok fokozott központosítása kerül előtérbe, amely érinti a regionális és országos szűrő- és a konfirmációs laboratóriumok rendszerének kialakítását és fejlesztését (mycobacterium, HbA1c, tumor-markerek, kábítószer meghatározások, stb.). A diagnosztikai szakmákban érvényesülő módszertani reform és információ-szolgáltatás mélyrehatóan fogja befolyásolni az orvosképzés és továbbképzés tematikáját is. A szakma gyors fejlődése indokolja a tervszerű, interdiszciplináris továbbképző tanfolyamok szervezését, a diagnosztikai szakmák és a klinikum közötti szakmai együttműködés elmélyülését. (ENDRŐCZI E. 1997)

(vérnyomás, vércukor, terhesség, koleszterin, stb.).⁶⁵ Az előrejelzések szerint 10-15 éven belül a laboratóriumi diagnosztikai vizsgálatok 30-35 százalékát maguk a betegek végzik el. (KOVÁCS L. G. – SZENDE B. 1998; KOVÁCS L. G. 2001)

Mindezek alapján az orvosi laboratóriumi diagnosztikai szakma kialakulását és fejlődését tekintve kijelenthető, hogy az eltelt fél évszázad fejlődése nyomán a kezdetekhez képest a gyógyításban és kutatásban betöltött szerepe, és jelentősége, ezzel együtt az ellátandó feladatok milyensége és összessége gyökeresen megváltozott. A modern technikák és eljárások alkalmazása az orvosi laboratóriumokban új lehetőségeket hozott e szakma minden területe számára, elsősorban a diagnosztikába, de a kezelés ellenőrzése, az egészségellenőrzés, a betegségek iránti fogékonyság, a prevenció, és a környezeti tényezők vizsgálata számára is. Mindezekből egyértelműen következik, hogy az orvosi laboratóriumi medicinára⁶⁶ a gyors fejlődés jellemző, és ma már nélkülözhetetlen alapszakmának minősül.

Mindezeket a folyamatokat, és növekvő igényeket figyelembe véve megállapíthatjuk, hogy az orvosi laboratóriumokban folyó tevékenység fontos szerepet játszik az egészségügyön belül, és ezáltal a lakosság egészségi állapotának alakításában. Ez azért is lényeges, mert a modern gyógyító egészségügy fejlesztésében is az egészségi állapot, az életminőség javítása kap főszerepet (beleértve a krónikus betegek, rokkantak, időskorúak életminőségét is). Itt kell megjegyezni, hogy a jelenlegi egészségpolitika szinte csak a gyógyító intézményhálózat működtetésére koncentrálnak.

Itt kell megjegyeznünk, hogy az orvosi laboratóriumi medicina területén megfigyelhető fejlődési folyamatok eredményeként, a centralizációs törekvések mellett, a jövőben várható a decentralizációs folyamatok (POCT vizsgálatok terjedése) erősödése is. Ezeknek a laboratóriumokon kívül végezhető vizsgálatoknak széles körű elterjedése bizonyos mértékben, és esetekben hozzájárulhat az egészségügyi ellátás területi-földrajzi különbségeinek kiegyenlítéséhez, és ez által fontos szerepet tölthet be a területi egyenlőtlenségek csökkentésében is.

4.2. Az orvosi laboratóriumi ellátás jellemzői és helyzete

Ahhoz, hogy még komplexebb képet kaphassunk az orvosi diagnosztikai laboratóriumokban folyó tevékenységről, fontosnak tartottuk kitérni e szakma működési jellemzőinek és jelenbeli helyzetének bemutatására is.

Mint ahogyan azt a korábbiakban már jeleztük, az egészségügyi reform hatása az orvosi laboratóriumi ellátást több, néha ellentétes módon befolyásolta. Az 1970-80-as

⁶⁵ A POCT labordiagnosztika magában foglal minden olyan laboratóriumi vizsgálatot, melyet a hagyományos központi laboratóriumokon kívül végeznek. Ebből a szempontból még hasonlóan nagy, és egyre növekvő jelentőségük van azoknak a laboratóriumi vizsgáló módszereknek, amelyeket a lakosság otthon tud használni (pl. korszerű csíkdiasztikumok). Ennek egyik feltétele az, hogy a laboratóriumi vizsgálatok egy részének technikája olyan mértékben egyszerűsíthető, hogy a beteg saját maga is képes elvégzésére. Jelenleg a félkvantitatív csíkdiasztika képviseli ezt az irányzatot (pl. állandósult biokémiai eltérések otthoni monitorozása, terhességi próba).

⁶⁶ A laboratóriumi medicina az analitikai és orvosi szakértelem olyan együttes alkalmazása, amely a betegségek diagnózisának megállapítását eredményezi vagy elősegíti. Ezen túlmenően hozzájárul a beteg állapotának jellemzéséhez, a terápia kialakításához, és ellenőrzéséhez, információt ad a betegség valószínű kimeneteléről, ill. bekövetkeztének valószínűségéről. Mindezen tevékenysége során megkeresi a tudomány mai állásán elérhető, és a társadalom fejlettsége által megengedhető leghatékonyabb diagnosztikai eljárásokat. A prediktív laboratóriumi medicina (ma még) egészséges embereket vizsgál molekuláris biológiai módszerekkel, adott betegség iránti fogékonyság statisztikai becslése céljából. Szerepe van mind az egyénre szabott prevenció program, mind az ún. tömeg-betegségek (cukorbetegség, magasvérnyomás-betegség, érelmeszesedés, rosszindulatú daganatok) diagnosztikai hátterének biztosításában. (Kovács L. G. 2005)

évtizedet az ellátás fokozott koncentrációja jellemezte, a vizsgálatok döntő többsége a kórház-rendelőintézeti egységek központi laboratóriumába koncentrálódott, a szakorvosi rendelőintézeti laboratóriumok elsősorban mintavevő munkahelyként szerepeltek, és csak egyszerű eszközökkel végzett kvalitatív vizsgálatok elvégzésére voltak felszerelve. A szakmai és technikai feltételek nagyfokú koncentrációja következtében a vizsgálatok 92-95 százalékát alig 100-120 központi laboratóriumban végezték el. Az 1990-es évek kezdetén az ellátórendszer szervezetében bekövetkezett változásokra jellemző volt az integrált kórház-rendelőintézeti laboratóriumok egy részének szétesése, az önálló szakorvosi rendelőintézetek számának gyarapodása, és az alapellátásban nagy számú kislaboratórium szervezése, melyek többsége egy-egy asszisztenssel, szakorvosi felügyelet nélkül működött. (ENDRŐCZI E. 1994) A korábban létesített és egy-egy asszisztenssel működő kislaboratóriumok többsége ma már nem, vagy csak mintavevő helyként működik, ahol szakszerű mintavétel mellett bizonyos tájékoztató vizsgálatok (például vizelet minőségi vizsgálata) elvégzésére is sor kerülhet.

Az egészségügyi reform az alábbi főbb területeken jelent új kihívást a laboratóriumi diagnosztika területén. A házi orvosi szolgálat kialakulásával, kompetenciájának kijelölésével megnövekedett az igény az alapellátás által könnyen elérhető laboratóriumi szolgáltatás iránt. A társadalombiztosítási reform megköveteli a laboratóriumok működésének, felügyeletének jogi szabályozását, a munka minőségének külső és belső ellenőrzését, és az elszámolás új módszereinek alkalmazását. Kialakított szakmai koncepciót kell alkalmazni a laboratórium nagyságától, profiljától és tulajdonviszonyaitól függetlenül (szektorsemlegesség).⁶⁷ Az átalakuló egészségügy a laboratóriumi diagnosztikában is megköveteli a diplomások és szakdolgozók képzésének, továbbképzésének átalakítását.

A fenti változásokat figyelembe véve a laboratóriumi diagnosztikai ellátást úgy kell megszervezni, hogy képes legyen elősegíteni a befejezett ellátást a gyógyító-megelőző ellátás minden szintjén. Ennek megvalósítását segíti elő egy 1996-ban kiadott rendelet, amely az orvosi laboratóriumok szakmai minimumfeltételeit, és azok különböző szintekre történő besorolását határozza meg.⁶⁸

⁶⁷ Az orvosi laboratórium, mint betegellátó egység, működési rendjének jellemzői (BOROVICZÉNY K. GY. 1994): A betegadatok kezelése során be kell tartani az orvosi titoktartás szabályait. A vizsgálatok kezdeményezése és a mintavétel orvosi indikáció alapján történik, a laboratóriumnak el kell utasítania az indokolatlan vizsgálatokat. Az ésszerűség határain belül minimalizálni kell az átfutási időt, a főbb időpontokat (mintavétel, beérkezés, feldolgozás, validáció, leletkiadás) jegyzőkönyvbe kell rögzíteni. Szoros kommunikációt kell tartani a vizsgálatokat kezdeményező orvosokkal. Az analízisek ésszerű pontossági határait a klinikai igények határozzák meg. Rögzíteni kell a laboratóriumi eredményekhez kapcsolódó intézkedések rendjét (életveszélyt jelző mérési eredmény észlelése esetén milyen visszajelzés szükséges). A laboratóriumi leletben nemcsak analitikai eredmény, hanem konkrét diagnózis is megjelenhet. A magasabb képzettségű laboratóriumi személyzetnek előre megállapított szinteken konziliáriusi, illetve a betegekkel szembeni felvilágosítási kötelezettsége van.

⁶⁸ Az orvosi laboratóriumokra vonatkozó szakmai minimumkövetelményekről először a 19/1996. (VII. 26.) NM (népjóléti miniszteri), majd annak módosítása, a 12/1997. (VI. 5.) NM sz. rendelet intézkedett. A jelenleg (2004) érvényben lévő 60/2003. (X. 20.) EszCsM rendelet, illetve annak módosítása 16/2004. (III. 23.) ESZCSM (ez nem érinti az orvosi laboratóriumokat) az orvosi laboratóriumok szakmai minimumfeltételeit a következők szerint határozza meg: Az orvosi laboratórium az az in vitro diagnosztikai (IVD) egység, mely az adott intézményekben biztosítja az orvosi laboratóriumi szolgáltatást. Egy adott egészségügyi intézményben csak egy orvosi laboratórium működhet, melynek egységes vezetése és gazdálkodása van, függetlenül a klinikai és laboratóriumi telephelyek számától. Egy intézmény orvosi laboratóriuma saját intézményén kívül csak saját intézményének ellátási kategóriájával megegyező, vagy az alatti ellátási kötelezettségű egészségügyi intézményeknek nyújthat laboratóriumi szolgáltatást. A sürgős és ügyeleti laboratóriumi vizsgálatokat minden aktív fekvőbeteg-ellátó intézményben a helyszínen biztosítani kell.

Ez a besorolás elhelyezi az adott laboratóriumot az orvosi laboratóriumi ellátás rendszerében, és meghatározza, hogy milyen típusú szolgáltatást – járóbeteg (J), fekvőbeteg (F), mindkettő (FJ) – képes biztosítani, és milyen feltételeknek kell megfelelnie az adott szint követelményeinek teljesítéséhez. A rendelet minden kategóriához (1-5) meghatározza a minimális személyi és tárgyi feltételeket, valamint a szakmai környezetet (munkarend, mintavételi feltételek, minták tárolása, továbbítása, minőségbiztosítás). Ennek megfelelően minél magasabb besorolásba kerül egy laboratórium, elvileg annál szélesebb vizsgálati palettával, és az ahhoz szükséges infrastruktúrával és képzett humán erőforrással rendelkeznek, vagyis a hierarchia magasabb fokain – FJ2, FJ3 – már képes a ritka és speciális szakmai és technikai háttérrel igénylő vizsgálatok elvégzésére is. Ezeken a szinteken a laboratóriumok már megyei és regionális szintű ellátást is biztosítanak. Az orvostudományi egyetemeken, és országos intézetekben működő laboratóriumok pedig országos hatáskörrel is rendelkeznek. (13. táblázat)

Ez a működési struktúra gyakorlatilag megfelel a progresszív betegellátási szinteknek. A progresszív betegellátás szerveződésének megfelelően, illetve a sürgősségi ellátás igényeihez alkalmazkodva az „FJ” (fekvő/járó) besorolású laboratóriumok mindegyikében folyamatos ügyeleti ellátást kell biztosítani.

13. táblázat: Az orvosi diagnosztikai laboratóriumok besorolása

Szint	Kategória*	Feladatkör és kompetencia
1	J0	Mintavételi hely, mely orvosi felügyelettel a laboratóriumi vizsgálatokhoz szükséges szakszerű mintavételt, mintatovábbítást és kislaboratóriumi vizsgálatokat végez. Megfelel az alapellátási szintnek.
2	J1	Az általános járóbeteg-szakellátáshoz rendelt laboratórium. Megfelel az önálló járóbeteg-szakellátási szintnek.
3	FJ1	Városi, illetve kisebb fővárosi kórházhoz rendelt laboratórium, mely a fekvő- és az általános járóbeteg-szakellátást szolgálja. Megfelel a városi kórházi laboratóriumi szintnek.
4	FJ2	Megyei, fővárosi regionális kórházhoz rendelt laboratórium, mely a fekvő-, valamint az általános és speciális járóbeteg-szakellátást szolgálja. Megfelel a megyei laboratóriumi szintnek.
5	FJ3	Egyetemi központhoz rendelt vagy önálló regionális ellátási kötelezettséget biztosító fekvőbeteg intézmény laboratóriuma, mely a fekvő-, valamint az általános és speciális járóbeteg-szakellátást szolgálja. Megfelel a regionális és/vagy országos laboratóriumi szintnek.

*J – járó, F – fekvő, JF – fekvő/járó betegellátás

Területi-térbeli struktúrákat tekintve a legfelső szintet képviselő (FJ3), az egyetemi központokhoz rendelt, és folyamatosan üzemelő laboratóriumok általában a klinikai patológiai, vagy klinikai kémiai intézetek keretén belül működnek. Jellemzőjük, hogy a betegellátással kapcsolatos feladataik köre többnyire sokkal szélesebb, mint az illető intézet vagy tanszék kompetenciája az egyetemi oktatásban. Ugyanakkor a szakmai minimumfeltételek teljesítésében gondot okoz, hogy még a nagy egyetemi klinikák saját laboratóriumai sem elég nagyok ahhoz, hogy az előírt követelményeknek hiánytalanul eleget tegyenek. Az ilyen, általában 6-8 fős laboratóriumok fajlagos költségei általában jóval magasabbak a központi szervezetükénél, s a különbséget a kutatási-fejlesztési bevételekből ritkán lehet fedezni. (JUHÁSZ P. – DUX L. 2000)

Itt kell megjegyezni azt, hogy a legtöbb fejlett ipari országban az orvosi laboratóriumi ellátás három rétege a járóbeteg-ellátás (legnagyobb része magánkézben van), a kórházi laboratórium, és az egyetemi oktatással összefüggő tevékenység szétválik. A járóbeteg-

ellátást végző és a kórházi laboratóriumok szétválasztását az teszi szükségessé, hogy két, üzemgazdaságilag eltérő szervezetről van szó (JUHÁSZ P. – DUX L. 2000).

A két ellátási formában az egyetlen közös jellemző az, hogy a laboratóriumok jóval többféle vizsgálatot fogadnak, mint amennyit maguk elvégeznek. A helyben nem végzett vizsgálatokat általában szerződéses partnerhez irányítják. A szerződéses kapcsolat létesítését két fő szempont indokolja. Az egyik, hogy adott vizsgálatokra specializálódott laboratóriumokban kellő gyakorisággal állnak össze gazdaságos sorozatok, így nemcsak a megfelelő szakmai hozzáértést lehet biztosítani, de a fajlagos költségek is alacsonyabbak lesznek. A másik szempont szerint a vizsgálati mintát továbbküldő akkreditált laboratóriumban biztosítani kell, hogy az a partnerlaboratórium, ahová vizsgálatot küldenek ki, legalább a sajátjának megfelelő minőségi mutatókkal dolgozzon. Ennek betartása természetesen korlátozza a partnerek megváltoztatásának lehetőségét. (14. táblázat)

14. táblázat: Laboratóriumi típusok jellemzői

Mutatók	Járóbeteg-laboratórium	Kórházi laboratórium
Forgalom (vizsgálat/év)	>2 millió (akár >10 millió)	<2 millió (átlag 0,5-1 millió)
Kérhető vizsgálatfélések száma	<200	>200
Ebből helyben végzett vizsgálat	70-80 (a többbit más labor végzi)	140-160 (a többbit más labor végzi)
Üzemelés ideje	Munkanapon 1-1,5 műszak	Folyamatos (3 műszak)
Ügylet	Minimális	Kötelező, folyamatos ellátás
Sürgős vizsgálatok aránya	Minimális	20-90(!)*
Jövedelemteremtő képesség	Mint más egészségügyi vállalkozásokban	Ráfizetéses, legfeljebb nullszaldós

*a vizsgálatféléstől függően: a tapasztalatok szerint a hemosztazeológiai vizsgálatok nagy többsége sürgős

Forrás: JUHÁSZ P. – DUX L. 2000

A járóbeteg-laboratóriumok jó jövedelemteremtő képességét éppen az teszi lehetővé, hogy nem vállalnak olyan feladatokat, amelyek a kórházban kötelezők. Az ügyeleti és sürgős vizsgálatok aránya minimális, így ügyeletet nem tartanak, vagy csak a gyógyszerterárhoz hasonló éjszakai és hétvégi ügyeletet biztosítanak. A magyarországi viszonyokat tekintve azonban figyelembe kell venni, hogy a jelenlegi finanszírozási rend hasonló irányú fejlődést már azért sem tesz lehetővé, mivel a műszer-beszerzéseket a társadalombiztosítási térítések nem fedezik. A két ellátási szféra szétválása olyan mértékű beruházásokat tételezne fel, melyet ma a hazai laboratóriumok egyike sem tud kitermelni. (JUHÁSZ P. – DUX L. 2000)

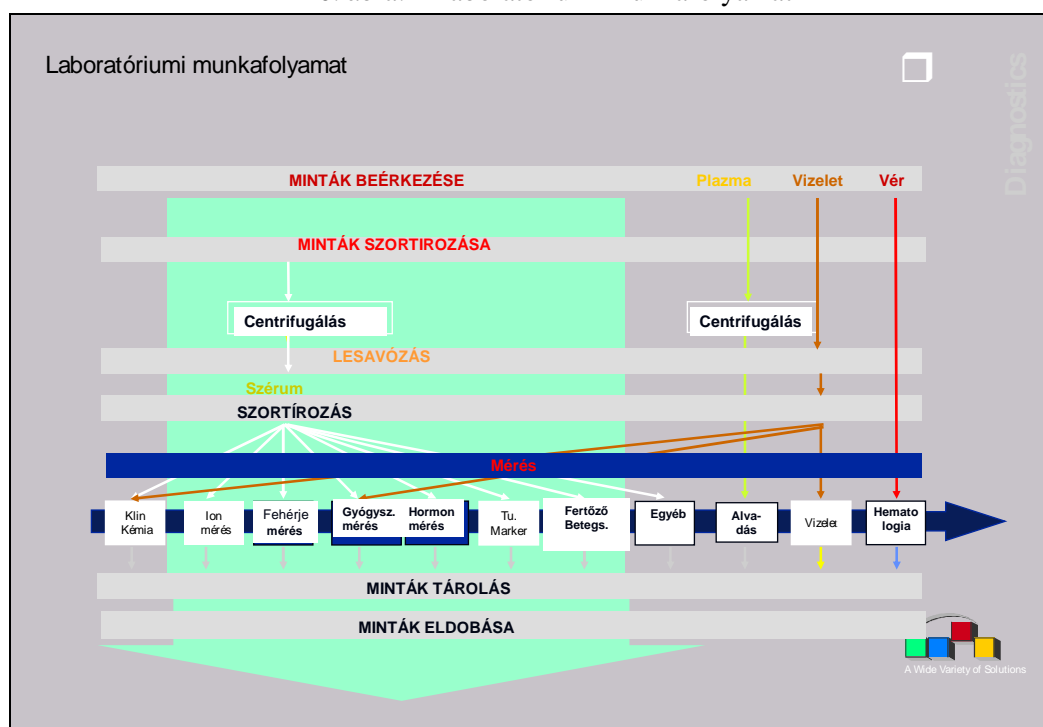
Az egészségügyi ellátás során az orvosi laboratóriumi diagnosztikai szolgáltatás igénybevételének számos oka lehet. Ezek közé tartoznak az ún. betegségcentrikus (panasz, anamnézis, klinikai tünetek, feltételezett diagnózis, stb.) célzott vizsgálatok, a differenciáldiagnosztikai vizsgálatok, a különböző (kor, nem, örökletes kockázat szerinti, stb.) szűrővizsgálatok, továbbá a gondozásba vett beteg ellenőrző vizsgálata, a terápiában alkalmazott gyógyszerek vérszintjének monitorozása is.

Mindezen igényeknek megfelelően a korszerű laboratóriumi szolgáltatás számos jellemzővel bír. Ezek közül a legfontosabbak a következők. A betegtől az első orvoshoz fordulás helyszínén levett mintát megfelelő technikai és szervezési feltételekkel a laboratóriumba szállítja (és nem a beteget utaztatja). Mindenkor pontos, reprodukálható, valós, kontrollált, validált eredményeket szolgáltat a klinikusnak. A fenti kritériumoknak megfelelő eredményeket sürgős esetben a minta átvételétől számított 30-45 percen belül,

nappali rutin vizsgálatoknál 4-6 órán belül, speciális vizsgálatoknál 3-5 napon belül szolgáltatja. Minden laboratóriumi vizsgálat levételét, elküldését, meghatározását centralizáltan megszervezi, a visszaérkezett leleteket dokumentálja, és gyorsan, visszakereshetően archiválja. (40. ábra)

A korszerű laboratóriumi szolgáltatás megvalósulását a következő feltételek megléte teszi lehetővé. Képzett diplomások és szakdolgozók, az igénybevételnek megfelelő számban. A folyamatos képzés, továbbképzés biztosítása a naprakészség érdekében. Jól megtervezett, tartalék kapacitással is rendelkező korszerű műszerek. Szakszerűen vezetett, felelős, önálló döntésre képes teammunka. Folyamatos minőségbiztosítás és minőségellenőrzés. Megfelelő beszállítói és informatikai hálózat, rendszer. A környezet igényeinek (társadalmi-gazdasági, jogi, stb.), annak változásának folyamatos nyomon követése.

40. ábra: A laboratóriumi munkafolyamat



Forrás: Roche Mo. Kft. Diagnosztika Divízió

A betegellátás során bizonyos laboratóriumi vizsgálatok elrendelése/igénylése szakmai feltételekhez, előzetes orvosi vizsgálatokhoz, és meghatározott ellátási szintekhez van kötve. Alapvető szempont, hogy az igénybe vett vizsgálat csak akkor szolgálja a betegellátást, ha mind a laboratórium, mind az orvos ismeri és teljesíti a szakmai és a minőségbiztosítási követelményeket. A diagnosztikai egységek szolgáltatást nyújtanak, de az igénybevétel szakmai indokoltságát és szükségességét a szolgáltató (laboratórium) gyakran nem tudja megállapítani. Előfordulhat, hogy az alapellátásban dolgozó orvos olyan speciális diagnosztikai vizsgálatot igényel, amelyet a progresszív ellátás keretében kellene érvényesíteni, de helyette arra törekednek, hogy a szomszédos rendelőben a ritkán szükséges, speciális szakmai és technikai feltételeket igénylő analízisek elvégzésére rendezkedjenek be (BROWN E. Y. et al. 1992; ENDRŐCZI E. 1997, 2000).

Az orvosi diagnosztikai laboratóriumok területi-térbeli struktúrájukat, fenntartásukat és működtetésüket tekintve különböző tulajdonosokhoz tartoznak (egyetemek, állami intézmények, megyei önkormányzatok, települési önkormányzatok, kerületi

önkormányzatok, HM, MÁV, Igazságügyi Minisztérium, egyházak, alapítványok, magán, stb.). Az orvosi laboratóriumi diagnosztika a DOTE, POTE, SZOTE keretein belül önálló intézettel rendelkezik. A SOTE-n a diagnosztikai szolgáltatást külön szervezeti egység végzi, a diagnosztikai központok kialakítása folyamatban van, de jelenleg a klinikák keretében több, egymástól független laboratórium működik. A többi egyetemen az elméleti tanszékek vagy egyetemen kívüli laboratóriumok végzik a rutin tevékenységet.

A progresszív ellátórendszer keretében az ország különböző régióiban működő orvostudományi egyetemek laboratóriumai részt vesznek a megyei és a regionális betegellátásban is. A három vidéki egyetemen kialakultak a központi laboratóriumok, melyek magas színvonalú szakellátást képesek nyújtani, és egyúttal fontos szerepet töltenek be a szakorvosképzésben is. A nem egyetemi intézményekben (közkórházakban, rendelőintézetekben, stb.) általában önálló központi laboratórium látja el a feladatokat.

Ugyanakkor itt kell megjegyezni, hogy a területi különbségeket nézve, a szakmai kollégium információi szerint igen eltérő az országban található különböző laboratóriumok színvonala az infrastruktúra tekintetében. Sok helyütt bevezették az automatizált meghatározásokat, és igen jelentős lépés volt a számítástechnika fejlesztése. De az is igaz, hogy földrajzilag nagy egyenlenségek tapasztalhatók, és szinte minden kórházban vannak olyan területei a labordiagnosztikának, amelyek nem tudnak lépést tartani a világszerte megfigyelhető fejlődéssel. (KOVÁCS L. G. 1997) A laboratóriumi medicina ellátórendszere nem egységes, és a betegellátásban részt vevő laboratóriumok szervezése felülvizsgálatra szorul. (ENDRŐCZI E. 1996) Ezek a megállapítások ma is érvényesek. Itt kell megemlíteni, hogy az egészségügyi ellátórendszer működésének szabályozásában a közelmúltban bekövetkezett változások, illetve azok hatásai következtében mára olyan helyzet alakult ki, amely több ponton érinti a jelenlegi orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszert. Ennek következtében a közeljövőben mélyreható változások következhetnek be a laboratóriumi ellátás területén.

A korszerű egészségügy és a beteg igénye az állandóan, és mindenhol elérhető gyors, és pontos eredményszolgáltatás. A sokféle igény, sokféle elvárást jelent a laboratóriumok számára, melyeknek hogy megfeleljenek, fokozniuk kell szolgáltatásaik színvonalát, munkavégző kapacitásukat, vizsgálati palettájuk szélességét, a munkafolyamatok hatékonyságát, a végzett munka minőségét, a hasznosítható diagnosztikai információ minőségét és mennyiségét, az információs rendszer minőségét és teljesítőképességét, és más intézményekkel való együttműködést. Ezzel egy időben csökkenteniük kell a költségeket.

A napjainkra jellemző, és jövőben várható tendenciák alapján a következő évtizedben a laboratóriumi vizsgálatok számának további, méghozzá szakmailag indokolt növekedésével kell számolni. A számszerű növekedés különösen a következő területeken várható. A vidéki (falusi) lakosság laboratóriumi vizsgálati esélyegyenlőségének megteremtése (begyűjtő hálózat). A beteg által elvégezhető (patient self testing) vizsgálatok elterjedése (például vércukor, koleszterin szint mérés). Az orvos által a betegágy mellett elvégezhető vizsgálatok (point of care testing) elterjedése. A szervezett szűrővizsgálatok, a prevenció, a prediktív medicina előtérbe kerülése, és az ezzel együtt járó laboratóriumi vizsgálati igény megjelenése. A molekuláris biológiai módszerek feltartóztathatatlan fejlődése a mikrobiológia, a daganat-kimutatás, a vérzékenység, a krónikus, nem fertőző megbetegedések, az örökletes betegségek, az egyéni gyógyszerkezelés, a gyógyszer-érzékenység területén. (KOVÁCS L. G. 2001)

A jelenlegi laboratóriumi rendszer átalakulását/átalakítását kiváltó okok között a következők nagy súllyal bírnak. Az egészségügyben nincsen megoldva az amortizáció kérdése, melynek hiánya miatt a berendezéseket a működési (reagens) költségekből kell fedezni. Az önkormányzati források elégtelenek. A kórházak költségvetésük mintegy 3-4

százalékát fordítják *in vitro* diagnosztikára.⁶⁹ Sok vonatkozásban megoldatlan a különleges, kisszámú, vagy a speciális szakértelem miatt kifejezetten centrum-szerűen végezhető vizsgálatok köre (klinikai toxikológia, molekuláris biológiai, immun-genetika, áramlási citometria, stb.).

További gondot jelent, hogy a jelenlegi OEP finanszírozás, a zárt laborkassza nem teszi lehetővé, hogy az elvégzett vizsgálatokat bekerülési költségükön térítsék, sőt a zárt kassza a pontok inflálódását idézi elő, vagyis csökkentett finanszírozás van érvényben, és ennek értéke minden hónapban változik (ezekre a problémákra részletesebben a következő fejezetben térünk ki). Mindez újra és újra teljesítménynövelésre, vagyis bevételnövelésre készíti a laboratóriumot, ami persze többletkiadással jár.

A fő elv viszont az, hogy a működési költségeket csökkenteni, a szolgáltatás színvonalát növelni, a leletközlési időt csökkenteni kell. Ezek az elvárások egyre több, főleg kis és közepes teljesítményű laboratórium számára alig vagy egyáltalán nem teljesíthetők.

Mindezen gondok és problémák enyhítésére az egyik lehetséges megoldás megtakarítás centralizációval, vagyis az erőforrások koncentrálása (a lehető legtöbb vizsgálatot kell egy munkahelyen elvégezni). Ez a helyzet elindíthatja a gazdaságosabban működő centrumokba való koncentrálódás folyamatát. Ennek során a vizsgálatok a kis és közepes laboratóriumokból átkerülnek a nagyobb laborokba. A laboratóriumok száma csökken, ezzel egy időben a nagy laborok száma nő. A munkahelyek számának csökkenésével kevesebb szakképzett munkaerőre lesz szükség. Megvalósul a laboratóriumok konszolidációja (kevesebb, de nagyobb labor). Kezdetét veszi a laborhálózatok (szatellit laborok, ágazati laborok), labor-rendszerek kialakulása, melyekben a technológia dominanciáját a folyamatvezérlés, és a rendszerszemlélet váltja fel (a hatékonyság növelése céljából). Ez természetesen együtt kell, hogy járjon a magas fokon integrált adatkezelő hálózatok kialakulásával is.

Az ellátás minőségének és az esélyegyenlőség biztosítása érdekében felmerül a regionalitás kérdése, vagyis a regionális laboratóriumi centrumok kialakításának igénye. Ha ez megvalósul, akkor az ellátott földrajzi területen a laboratóriumokat összevonva, koncentráltan lehetne működtetni. Ennek egyik fő feltétele a mintaszállítás és az eredményközlés megszervezése. A regionális centrumokban a magas szintű szaktudás, és a modern eszközök együttesen lehetővé teszik a regionális vezető szerep kialakítását, és hozzájárulnak a magasabb szintű orvosi laboratóriumi ellátás biztosításához. Ezzel egy területi egységen, régió belül realizálódik a progresszív laboratóriumi diagnosztikai ellátórendszer működése.

Ennek létrejöttét nagyban elősegíti az a tény, hogy az orvosi laboratóriumi diagnosztika az orvostudomány egyetlen területe, ahol a páciensnek és a vizsgálatot végző laboratóriumi szakembernek, berendezésnek nem kell személyesen találkozni ahhoz, hogy a vizsgálati eredmény megszülessen. A beteg vér-, vizelet-, és egyéb mintája szakszerűen szállítható, a lelet pedig elektronikus úton is visszajuttatható a vizsgálatot kérő orvosnak. Ugyanakkor a mindenkori követelményeknek megfelelő műszerek, automaták ára, működtetése megköveteli a naprakész szakmai tudást és a lehető legmagasabb fokú kihasználtságot. A laboratóriumi diagnosztika egyre költségesebb lesz, de nem szabad figyelmen kívül hagyni azt a tényt sem, hogy jelenleg tekintélyes a szakmailag indokolatlan és feleslegesen ismételt vizsgálatok száma, amely szintén hozzájárul a költségek nagyságához.⁷⁰ Ha a nemzetközi becsléseket vesszük figyelembe,

⁶⁹ Ha a HBCs finanszírozás 2%-át a fekvőbetegeken végzett laboratóriumi vizsgálatokra fordítanák, akkor kb. 3-4 Ft/pont jönne ki a fekvőbetegek számára végzett vizsgálatokra.

⁷⁰ Idézet az Állami Számvevőszék 1999. évi jelentéséből: „A technikai fejlődés (a labor-automaták, a modern képközlő berendezések használata következtében) a diagnosztika szerepét és a vizsgálati igényeket

akkor az ilyen vizsgálatok aránya 25-30 százalék körül mozog. Mindezek következtében a vezető tendencia világszerte a laboratóriumok koncentrációja, ezzel egyidejűleg a szakszerű beszállító hálózat, vizsgálati minta-begyűjtő rendszer megteremtése.⁷¹ (KOVÁCS L. G. 2001)

Az eddigiekből tudhatjuk, hogy a betegek ellátásának színvonala nagymértékben függ a laboratóriumi diagnosztika hatékonyságától. A jól működő orvosi laboratóriumi diagnosztikai hálózat a színvonalas egészségügyi ellátás egyik biztosítója. Fontos megjegyezni, hogy e feladat ellátása csakis csoportmunkában valósulhat meg. Ehhez állandó „feed-back” kapcsolat szükséges a beteget gyógyító és a laboratóriumi dolgozó között. Elérendő cél, a hatékony laboratóriumi diagnosztikai egységek kialakítása.

Ennek biztosítására a Laboratóriumi Vizsgálatok Szakmai Kollégiuma megfogalmazta programját az egészségügy átalakításának legfontosabb feladataiban. A program egyik legfontosabb feladata, hogy az országos egészségpolitikai koncepcióhoz adaptálja a laboratóriumi diagnosztika fejlesztési és működési elképzeléseit, és olyan szakmai koncepciót alakítson ki szakterületén, amely egyidejűleg szakszerű, hatékony és gazdaságos. Cél a laboratóriumi diagnosztikai ellátás megszervezése oly módon, hogy képes legyen elősegíteni a befejezett ellátást a gyógyító-megelőző ellátás minden szintjén.

Az eddigiek alapján, az egészségügyi ellátást és az intézmény-hálózat hierarchiáját tekintve megállapítható, hogy napjainkra az orvosi laboratóriumi munka önálló, és sok irányban elágazó részévé vált az orvostudománynak. Az orvosi laboratóriumi diagnosztikai szolgáltatások az ellátórendszer mindegyik szintjén jelen vannak, és hozzájárulnak az egészségügy hatékonyságához. E szakterületen végzett tevékenység mind a megelőzés, mind a gyógyítás igényeit kielégíti. A betegellátás keretében a diagnózis felállításához, a terápia hatékonyságának megítéléséhez és nyomonkövetéséhez is hozzájárul, illetve kiterjed az ellenőrzésére, így a szűrésre, gondozásra is. E diszciplína, működési sajátosságai következtében képes mind a beteg közelében, mind az ellátás, illetve vizsgálat helyétől távolabb (szakszerű mintaszállítás biztosításával) is betölteni feladatát, ezért fontos szerepet játszik a területi differenciák csökkentésében is.

megnövelte. A vizsgálatot kérő (beutaló) orvost, kórházi osztályt nem terheli se anyagi, sem szakmai felelősség az indokolatlan, vagy ismételt vizsgálatokért. Ennek hatása közvetlenül a többletszükségletekben, közvetetten indokolt vizsgálatok elmaradásában, a várakozási idő növekedésében jelentkeznek. Az egyes laboratóriumok által elvégezhető vizsgálatok szabályozásának hiányában a kórházak nem használják ki az ésszerű munkamegosztásból származó előnyöket, minden intézmény szélesíteni igyekszik vizsgálatainak körét. Ez a drága és viszonylag kevés számú vizsgálatok esetében az eszközök, az élők munkája alacsony kihasználtsága, a magas költségek és a minőségbiztosítás megoldatlansága miatt is káros. A differenciálatlan feladatellátás autark fejlesztési eredményeként felesleges kapacitások jönnek létre (a városi kórházak jelentős részében a kevés számú, de költséges immunológiai vizsgálatok elvégzésére alkalmas automatákat telepítettek, holott az ilyen vizsgálatok mintaszállítással a megyei kórházakban is elvégezhetőek lennének).” (Állami Számvevőszék 1999. évi jelentései, www.asz.hu)

⁷¹ A laboratóriumi vizsgálatok végzésének megfelelő kompetencia szintekhez való rendelésével lehetőség adódik a progresszív klinikai laboratóriumi ellátás rendszerének megteremtésére. Ez elsősorban a kis laboratóriumok, illetve a kis teljesítményű (alacsony évi vizsgálati szám) laboratóriumok diagnosztikai tevékenységének megszűnését jelentheti, illetve korlátozza a párhuzamos szolgáltatások fennmaradását, vagy továbbiak kialakulását. Természetesen a betegek számára továbbra is biztosítani kell a laboratóriumi vizsgálatokhoz való hozzáférést. Ez – például nagyobb laboratóriumok által üzemeltetett – mintavételi helyek fenntartásával és a mintaszállítás megszervezésével könnyen megvalósítható. (KOVÁCS L. G. 2001)

4.3. A laboratóriumok működésének általános problémái, és azok megoldási lehetőségei

Mint ahogyan arra az egészségügyi ellátórendszer vizsgálata kapcsán utaltunk, az egészségügy válsága részben finanszírozási problémákra vezethető vissza. A jelenleg alkalmazott finanszírozási mód, és annak érvényesítése az orvosi diagnosztikai szakmának sem kedvez, és mindenek előtt ez az egyik fő oka annak, hogy napjainkban a laboratóriumok legnagyobb része működési gondokkal küszködik.

Ezért ebben a fejezetben először e szakterületen érvényben lévő finanszírozási módszert mutatjuk be. Ezt követően rátérünk a forráshiány megszüntetését célzó különböző megoldási lehetőségek vizsgálatára.

4.3.1. A laboratóriumi diagnosztika finanszírozásának kérdései

Az egészségügyben a teljesítményelvű finanszírozásra való áttérés a diagnosztikai szakmákat kettősen érintette. Pozitív hatása, hogy világosabbá tette a diagnosztikai adatok értékét az intézményi menedzsment és a klinikum számára, és felgyorsította az informatika fejlesztését. Ezzel egyidejűleg azonban, és ez okozza a fő problémát, a finanszírozás alapjául szolgáló pontrendszer aránytalanságai, az elmúlt években nem kezelt pont/forint arányok nagymértékben inflálták azt. Ez pedig valamennyi diagnosztikai szolgáltatás területén az anyagi ellehetetlenülést, az intézményen belüli fokozott kiszolgáltatottságot eredményezte. Ennek az lett az eredménye, hogy a diagnosztikai tevékenységért ellenszolgáltatásul kapható OEP finanszírozás összege gyakorlatilag a felhasznált anyagok költségét sem fedezi. Ez fokozott mértékben igaz a bonyolultabb, anyagigényes vizsgálatok esetében. (KOVÁCS L. G. 2001)

A laboratóriumi ellátás jelenleg is érvényben lévő finanszírozási rendszerének alapjait 1993-ban a szakfelügyeleti szervekkel az Országos Társadalombiztosító Főigazgatóság dolgozta ki. Ennek alapján megkezdődött a járóbeteg-ellátás szolgáltatásban álló vizsgálatok pontrendszer szerinti költségelszámolása. A teljesítmény mérése a német pontrendszer alapján történik. Ez arányokat fejez ki, és más gazdasági körülmények között érvényes munkaerő- és anyagköltségekre lett kidolgozva. Ennek okán az eredeti pontszámok módosítására számos javaslat érkezett – a rendszert folyamatosan tökéletesítik. Jelenleg a tényleges költségek térítése helyett, a rendelkezésre álló keretnek a beérkezett és összesített pontszámok szerinti felosztására kerül sor. A tényleges költségbecslés szerint az egy pontra eső átlagköltség jelenleg legalább 1,5-2,0 Ft körül mozog. Itt kell megjegyezni, hogy az Állami Számvevőszék már 1999-ben 1,40 Ft/pont térítést látott volna reálisnak, amely mellett a laboratóriumok egyensúlyban tarthatók lennének. Ezzel szemben 2005-ben az egy pontra vetített költségtérítés 0,60-0,70 Ft körül volt (minden hónapban változik). Ebben a tekintetben ma sem jobb a helyzet.

Ebből következően nyilvánvaló, ahhoz, hogy a laboratórium teljesíteni tudja a feladatait, a fennálló különbözetet más forrásokból kellene fedeznie.

A fennálló helyzetet súlyosbítja még az a tény is, hogy a teljesítmény-finanszírozás és a HBCs bevezetése óta a laboratóriumi kérések teljesen átstrukturálódtak. Napjainkban a laboratóriumi diagnosztikai munka mintegy hetven százalékát a járóbeteg-szakellátás számára végzett vizsgálatok teszik ki (10-12 évvel ezelőtt ez az arány csak körülbelül harminc százalék volt). Ez a helyzet többek között azért is állt elő, mert a kórházak a DRG/HBCs rendszerű fekvőbeteg-finanszírozás lényegéből adódóan igyekeznek minél kevesebb részt költeni a laboratóriumi vizsgálatokra. Ezért a vizsgálatok jelentős részét még a beteg osztályra történő felvétele előtt elvégeztetik, ezáltal is csökkentve a HBCs-ből

történő diagnosztikai célú kiadásokat, így a teljes DRG értéket másra fordíthatják.⁷² E törekvést igazolják az empirikus kutatásaink során kapott, ide vonatkozó eredményeink is (27. táblázat, 77. ábra, 94. ábra). Szükséges megemlíteni, hogy ahol a világban DRG-rendszerű finanszírozást alkalmaznak az in vitro diagnosztikai szakmák finanszírozási aránya a teljes kórházi finanszírozás 5-6 százaléka. Magyarországot tekintve ez az arány a jobb helyzetű kórházakban 3-4 százalékot tesz ki.⁷³ Ugyanakkor nem hagyható figyelmen kívül az a jelentős különbség sem, hogy a legtöbb nyugat-európai országban az egészségügyi-ellátórendszer szabályozásában elkülönítik a járóbeteg- és a fekvőbeteg-ellátórendszert. A kórházakban működő laboratóriumok csak a fekvőbetegek számára végeznek vizsgálatokat. A járóbeteg-szakellátás szervezetileg is elkülönül, gyakran a kórházaktól független magánvállalkozások működtetik.

A mostani kedvezőtlen helyzetet tekintve a szakemberek egyetértenek abban, hogy a teljesítményarányos finanszírozás a járóbeteg-ellátás szintjén is további gondozásra szorul, a fekvőbeteg-ellátás esetében viszont ez az intézményi gazdálkodás függvénye, és ebben az esetben egységes elvekről nem beszélhetünk. Évekkel ezelőtt felmerült, hogy a kétféle laboratóriumi szolgáltatás finanszírozását nem helyes szétválasztani, mivel egyértelmű, hogy azonos teljesítmény csak egyféle módon értékelhető. Az érvényben lévő rendszerben a vizsgálatok reálköltsége helyett egy viszonylagos, és "lebegő értékű" pontrendszer alapján finanszírozzák a laboratóriumot.

Mindezek alapján kijelenthető, hogy a jelenleg érvényes finanszírozási rendszer nem tekinthető kielégítőnek, és reformra szorul. A pontrendszerben több ellentmondás fedezhető fel, melyek közül érdemes kiemelni a következőket. A vizsgálatok pontszáma alapján adott térítés nem fedezi a költségeket. A járóbeteg-ellátásban teljesített vizsgálatok finanszírozása koncepcionálisan különbözik a fekvőbeteg-ellátásban végzett vizsgálatokétól. Nem veszik figyelembe a finanszírozásnál a gép- és műszerállomány amortizációját, pedig ez is a működési költségek szerves része.

Így aztán éppen a finanszírozási rendszer ellentmondásaiból adódik az a helyzet, hogy a laboratóriumok igyekeznek minél több pontszámot gyűjteni, melynek következtében – a korlátozottan rendelkezésre álló keretből (zárt kassza) – az egy pontra jutó térítés mértéke csökken.

Fontos megjegyezni, hogy a laboratóriumok finanszírozásában 2006. március elsejétől került bevezetésre az ún. volumenkorlátozás. Ez egyrészt annyit jelent, hogy az aktuális évben az előző évi teljesítmények mintegy harminc százalékát finanszírozzák 1,36 forinttal (általános járó érték), a többi hetven százalékra továbbra is zárt kasszából „lebegő” filléren történik a térítés.⁷⁴ Másrészt korlátozzák a háziorvosok laboratóriumi vizsgálati kérés lehetőségét, ami azt jelenti, hogy bizonyos vizsgálatok meghatározott időn belül nem végezhetők újra. A fenti szabályozások célja a laboratóriumi vizsgálatok számának csökkentése.

⁷² Országos Szakfelügyeleti Módszertani Központ (OSZMK) 2005. évi országos szakfelügyeleti beszámoló.

⁷³ Ha a magyar fekvőbeteg-finanszírozás 5-6%-át a fekvő betegek végzett laboratóriumi tevékenységre fordítjuk, a fekvőbetegek vonatkozásában 3-4 Ft/pont térítési érték számolható ki. A 0,8 Ft/pont értékű, de nagyobb volumenű járóbeteg-adatokkal együttesen 1,5-1,6 Ft/pont jön ki. Ma tehát ennyit, és nem 0,8 Ft-ot kapnak kórházaink egy laboratóriumi pont után. Ezzel szemben a gyakorlat az, hogy a kórházak „bevetítik” a járóbeteg-ellátás 0,8 Ft-os térítését a fekvő-betegeken végzett vizsgálatokra is. (KOVÁCS L. G. 2001)

⁷⁴ Az MLDT számításai alapján a laboratóriumi vizsgálatok önköltsége átlagosan – a jelenlegi pontszámok mellett – 1,3-1,5 Ft/pont, így az intézmények – típustól függően – 0,3-0,5 Ft/pont értékkel támogatják az orvosi laboratóriumok ambuláns tevékenységét. Ez azt jelenti, hogy a fekvőbeteg kassza éves szinten legalább 4-6 milliárd forinttal „egészíti ki” az orvosi laboratóriumok ambuláns bevételeit a működőképesség fenntartására. Ez az összeg a laboratóriumok költségvetésében egyáltalán nem jelenik meg. (KOVÁCS L. G. 2004.)

Ehhez még hozzájárul az is, hogy a fekvőbeteg ellátásból a járóbeteg ellátásba átkerült hatalmas mennyiségű laboratóriumi vizsgálatot nem követte a kasszák átrendezése. Tovább rontja a helyzetet a klinikusok, vizsgálatokat kérők korlátlan analitikai igénye, amit a laboratóriumoknak nem áll módjában szakmailag szelektálni.

Mindezek eredményeként napjainkban szinte minden orvosi laboratóriumban komoly problémát jelentenek a finanszírozási nehézségek, amelyek következtében országszerte sok közülük veszteségesen működik. Ez leginkább a fekvőbeteg-szakellátás részére is szolgáltatást nyújtókról mondható el (80-90 százalékuk kórház-rendelőintézeti laboratóriumként („FJ”) szolgáltató). Ennek oka az, hogy a járóbeteg (J0, J1) és a fekvő-járó (FJ1, FJ2, FJ3) laboratóriumok költségszintje jelentősen eltérhet, ami az ellátási kötelezettségből adódó eltérő minimum-feltételrendszerből következik. Az FJ-s besorolásúakat érintő kötelező ügylet fenntartása jelentős költségnövelő tényező. Általános gyakorlat, hogy a kórház a diagnosztikai egységek részére a fekvőbetegek számára elvégzett vizsgálatokat nem „írja jóvá”, vagyis ezek a vizsgálatok – amik mintegy harminc százalékát teszik ki a laboratóriumi betegforgalomnak – nem kerülnek részükre elszámolásra. A laboratórium csupán a járóbeteg-ellátás forgalma után jut – nem a bekerülési költségen térített – bevételhez.

Ez azonban nem elegendő a működtetéshez szükséges kiadások fedezésére. A forráshiány megszüntetésének egyik lehetséges módja, hogy a tulajdonos (pl. önkormányzat) fedezi a hiányzó költségeket, vagy a kórház mégis a saját bevételeiből finanszírozza a laboratóriumot. A tapasztalatok azonban azt bizonyítják, hogy ezek a lehetőségek jelenleg nem tudják beváltani a hozzájuk fűzött reményeket (hiszen a tulajdonosok és maga az intézmény is sok esetben forráshiánnyal küzd).

E tarthatatlan helyzet miatt, a gazdaságos és hatékony működtetés biztosítására az elmúlt években két törekvés került előtérbe. Az egyik fő jellemzője az, hogy a laboratórium saját erőből gazdálkodik ki a fenntartáshoz szükséges forrásokat, vagyis „eltartja önmagát”. Ennek érdekében az infrastruktúráját alakítják át oly módon, hogy kevesebb műszerrel, nagyobb hatékonysággal lehessen vizsgálati eredményeket szolgáltatni. Ennek egyik megoldási lehetőségét mutatja be a 4.3.2. fejezet. A másik szemléletmód eredményeként megindult a külső források keresése, amely magántőke bevonását jelenti a laboratórium működtetésébe (funkcionális privatizáció vagy teljes körű privatizáció formájában). Ezt a lehetséges megoldást a 4.3.3. fejezetben ismertetjük.

Ehhez kapcsolódóan szeretnénk megjegyezni, hogy napjainkban fokozottan éreztetni hatását az egészségügyi technológiai fejlődés kísérő jelensége, az egészségügyi költségrobbanásnak nevezett folyamat, amely világszerte erősödik és elérte hazánkat is. Ennek eredményeként egyfelől az egyre bonyolultabb és költségesebb eljárások alkalmazása javítja a gyógyítás feltételeit és emeli színvonalát, ugyanakkor komoly gondot okoz a szükséges anyagi háttér biztosítása, amely fokozódó terhet jelent e szektor számára. Ennek ellensúlyozására megindult a külső források keresése. Számos EU-tagországban az egészségügyi reform új iránya a magánszektor bevonása az egészségügyi ellátásokba, amit az Egészségügyi Világszervezet is támogat (WHO, 1999). Azokban az országokban, amelyeknek egészségügyi rendszerét Magyarországon (napjainkban) mintaként értékeljük, elmondható, hogy a járóbetegek laboratóriumi ellátása gyakorlatilag teljesen privát és sok esetben magán laboratóriumok szolgálják ki a kórházat is. A privatizált működtetési formában az elvárások „egyszerűek”, magasabb szintű ellátás alacsonyabb költségszinten.

Világszerte megfigyelhető az a tendencia, hogy törekednek ezen diagnosztikai egységek koncentrációjára, és ezzel egyidejűleg a beszállítói hálózat, begyűjtő rendszer kiépítésére. A cél, hogy a laboratórium működjön „gyárszerű” („üzemszerű”) kihasználtsággal és hatékonysággal, a beteg, a háziorvos, a klinikai szakorvos pedig kapjon gyors, jó minőségű, szakszerű leletet.

Az elmúlt időszakban hazánkban is felerősödően van az igény a magánkézben lévő laboratóriumok működtetésére. Ezen törekvések részben teljes privatizációt, részben funkcionális privatizációt, szolgáltatás-vásárlást jelentenek. A fejlett országok gyakorlatához hasonlóan prognosztizálni lehet a privatizáció előtérbe kerülését Magyarországon is (Laboratóriumi Vizsgálatok Szakmai Kollégiuma állásfoglalása, 1996). Az egészségügy közszolgáltatás, amelyben megmarad a közfinanszírozás és a közszolgáltatók dominanciája, de a magánszféra szerepe a hatékonyság és a szolgáltatások minősége miatt felértékelődik a szolgáltatói oldalon. Elengedhetetlen a magánfinanszírozás rendszerbe szervezése, becsatornázása, az értékudatos fogyasztói magatartás kialakulásának segítése (KÖKÉNY M. 2003).

A fennálló problémákat tekintve elmondható, hogy a jelenlegi finanszírozás ellentmondásai következtében kialakult helyzet miatt az orvosi diagnosztikai laboratóriumok nagy része veszteséges. Véleményünk szerint a válsághelyzet megszüntetésére egy olyan rendszer kialakítása szükséges, amely a szintentartás mellett a fejlesztést is biztosítja. A laboratóriumi diagnosztika eredményes működésének alapfeltétele a finanszírozás olyan módja lenne, amely egységben van a klinikai és diagnosztikai társszakmák finanszírozásával. Az érdekek érvényesítéséhez a szakma következetes összefogása szükséges, amely a diszciplínán belüli egyetértést is feltételez.

4.3.2. A Roche Moduláris (Modular Analytics SWA) koncepció

Mint ahogyan a módszerek fejezetben ismertettük, a forráshiány megszüntetését célzó különböző megoldási lehetőségek vizsgálatára interjúkat készítettünk.

E fejezetben leírtak alapját a Roche Magyarország Kft. Diagnosztika Divíziójának vezetőivel 2004-ben készített interjúk képezik (tematikája, kiinduló kérdései a Mellékletben/CD-ROM található).

Mindenek előtt, hogy jobban megismerhessük e cégcsoport laboratóriumi ellátásban betöltött szerepét, először célszerű röviden áttekinteni működésének főbb jellemzőit, létrehozásának és szolgáltatásainak céljait. A svájci székhelyű, bázeli központú Roche csoport a világ egyik vezető, innováció vezérelte egészségügyi vállalatának számít. Fő profilja gyógyszerkészítmények és diagnosztikai berendezések kifejlesztése, előállítása, forgalmazása. Termékei és szolgáltatásai a betegségek megelőzésére, diagnosztizálására, és kezelésére törekszenek. Így a vállalatcsoport számos területen járul hozzá az emberek egészségének és életminőségének javításához. A Roche diagnosztikai részlege széles termékkínálatával vezető pozíciót tölt be a világban az *in vitro* labordiagnosztikában. Innovatív diagnosztikai termékeit és szolgáltatásait kutatóknak, orvosoknak, betegeknek – a világ kórházainak és laboratóriumainak kínálja. A cég 1984-ben létesített magyarországi képviseletet, amely 1997 óta önálló vállalatként működik.

A diagnosztikában célja az egészséges élet, és az egészséges élethez szükséges feltételek biztosítása a betegségek megelőzésétől a kezelésükig. Ennek érdekében folyamatosan nyomon követi a világ egészségügyi folyamatainak változását, az orvosok, a betegek, és az egészségügyi politika formálóinak igényeit, elképzeléseit.

Az egészségügy területén a jövőben várható tendenciákat tekintve – a korábbi fejezetekben leírtakhoz hasonlóan – e cég is hasonló véleményen van. Filozófiájuk szerint a gyógyítás személyre szóló diagnózist és törődést igényel, de a gyógyulás folyamatában nagy szerepe van magának a betegnek is. Az eredményesebb megelőzés és kezelés érdekében alapvető fontosságú az is, hogy a páciens is pontosan tisztában legyen önmaga állapotával, és legyen lehetősége felelősséggel örködni egészségén. A jelenlegi tendenciák szerint a jövőben a tömeges gyógykezelésekről az egyéni, személyes megoldásokra

helyeződik a hangsúly. Az otthon is könnyen elvégezhető vizsgálatok segítségével a beteg képes saját állapotának ellenőrzésére, és e műszerek memóriájában tárolt adatok által az orvos is pontosabb képet kaphat páciense helyzetéről. E területre vonatkozóan a cég már jelenleg is széles körben alkalmazható metodikai megoldásokat kínál az egészségügyi szolgáltatók és a laboratóriumok részére.

A jelenlegi helyzetet tekintve, véleményük szerint a magyar egészségügy gyökeres változások előtt áll, melynek kapcsán előtérbe kerülnek a modernizációs törekvések is. Ezt szem előtt tartva a betegellátás javítása érdekében elengedhetetlen a laboratóriumi működés európai standardok szerinti racionalizálása. A Roche mindezek figyelembevételével alakította ki EuLab nevű új, modernizációs programját, amely elsősorban a betegek érdekeit szolgálja azáltal, hogy növeli gyógyulási esélyüket.

Szolgáltatásaik igénybe vétele esetén, az általuk megvalósított labormodernizációnak köszönhetően egy-egy egészségügyi intézmény hatékonyabban szolgálhatja a páciensek érdekeit. A modernizáció megteremti az optimális kapacitáskialakítás lehetőségét, mellyel a laboratórium működése gazdaságosabbá válik, és egyúttal a berendezések minőségi cseréje mentén források is keletkeznek. A racionalizálás és a vizsgálatok konszolidációja eredményeképpen számos meglévő laboratóriumi műszer feleslegessé válik, ezzel egy időben jelentősen csökkenthető a gyógyszer-felhasználás is, és mindez további megtakarítást eredményez.

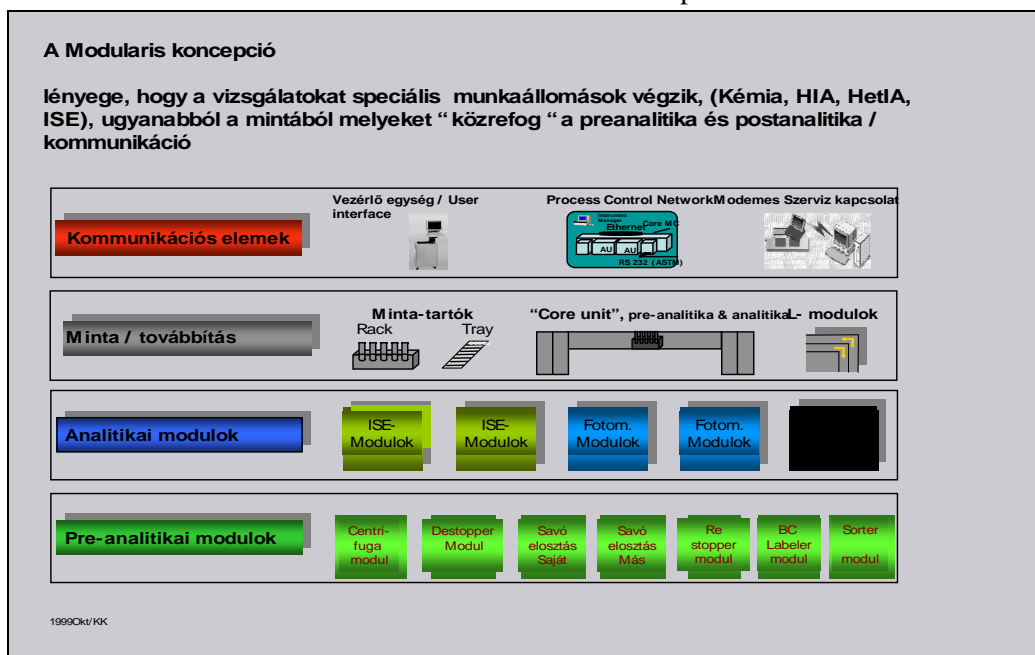
A program lényege, hogy a laboratóriumi folyamatok felmérése után, a helyi sajátosságoknak megfelelően részletes terv készül a működés modernizálására, és a teljes konszolidációra. A laboratórium, így a kórházi működés integrált részeként, pénzt emésztő költségelemből aktívan kihasználható „versenyelőnyvé” válik, lehetővé téve a rugalmas alkalmazkodást az intézmény ellátási területének – a város, a megye, bizonyos esetekben a régió – változó egészségügyi szükségleteihez.

A gyakorlatban a Roche EuLab program a következő nyolc lépés során valósul meg. Először sor kerül a laboratórium működésének vizsgálatára (analízis). Ez egy teljes és átfogó rendszerfelmérést (munkafolyamat, adat- és mintaáramlás, készülék-kihasználtság mutatók, paraméterlisták, munkaerő elosztás, minőségi és kényelmi szempontok analízise, stb.) jelent. Ezt követi a laboratórium és az ellátási terület aktuális helyzetének, és lehetséges fejlődésének vizsgálata (SWOT analízis). A szükséges információk birtokában sor kerül a modernizációs folyamat részletes megtervezésére – a munkafolyamatok teljes eszköz- és vegyszerigényével együtt –, amit a laboratórium átszervezésére vonatkozó javaslat (hipotézis) követ. A javaslat elfogadása esetén sor kerül a bevezetés megtervezésére. Ez után következik a módosítások terv szerinti bevezetése (implementáció), vagyis a modernizációs folyamat megvalósítása oly módon, hogy a laboratórium szolgáltatásából kihasználható versenyelőny váljék, biztosítva az intézménynek a város, illetve a régió igényeihez való rugalmas alkalmazkodást. A program fontos részét képezi a kialakult új működési rendszer vizsgálata. A cég folyamatos támogatást biztosít a hatékony működtetés megvalósítására (szupport). A zökkenőmentes működés érdekében rendszeres hatásvizsgálatot végez a visszajelzések alapján a hatékonyságról, vázolvva ezzel a további lehetőségeket.

Ennek a programnak központi elemét az ún. Moduláris koncepció – fizikai megjelenésében Modular Analytics SWA automata rendszer – képezi. Létrehozását, kifejlesztését az a gyakorlati tapasztalat indukálta, hogy napjainkban a legtöbb orvosi laboratórium működésére az analitikai szemléletű, és az automaták teljesítményére épülő megoldásokra való törekvés jellemző. Ennek megfelelően a Modulár koncepció fő rendező elve a rendszerben gondolkodó, munkafolyamat-szervezésen alapuló szerkezeti felépítés és tevékenység az ún. analitikai út alkalmazásával. E rendszerben a laboratóriumi munka nem a metodikákra, hanem a vizsgálatok gyakoriságára és átfutási idejére (TAT) alapozott. A modulár rendszer elemei megteremtik a lehetőségét az úgynevezett IPM

(Intelligent Process Management) munkamódnak, amely nemcsak a laboratórium preanalitikai és analitikai munkáját változtatja meg, hanem a szerkezeti felépítését is gyökeresen átalakítja. A Modular Preanalitikai egysége centrifugálja, vonalkód címkével ellátja, lesavozza és továbbítja a mintát a Modular Analitikai rendszerhez. Az IPM munkamód alkalmazásával, és az on-line quality control segítségével javul az analitikai teljesítmény, lehetőség nyílik a minőségi követelmények teljes betartására, a rész munkaidős rendszer bevezetésére, szakmai továbbképzésekre. Így nemcsak a munkahelyi légkör javul, de a laboratórium jobban el tudja látni konzulensi funkcióját, a beküldőkkel történő kapcsolattartást. A gyors eredményközléssel – on-line eredmény szolgáltatás – lehetőség nyílik a közvetlen kapcsolattartásra a háziorvosokkal is. A robotizált laboratórium megteremtése, a szervezeti átalakítás jelentős költségmegtakarítást is eredményez (41. és 42. ábra).

41.ábra: A Moduláris koncepció

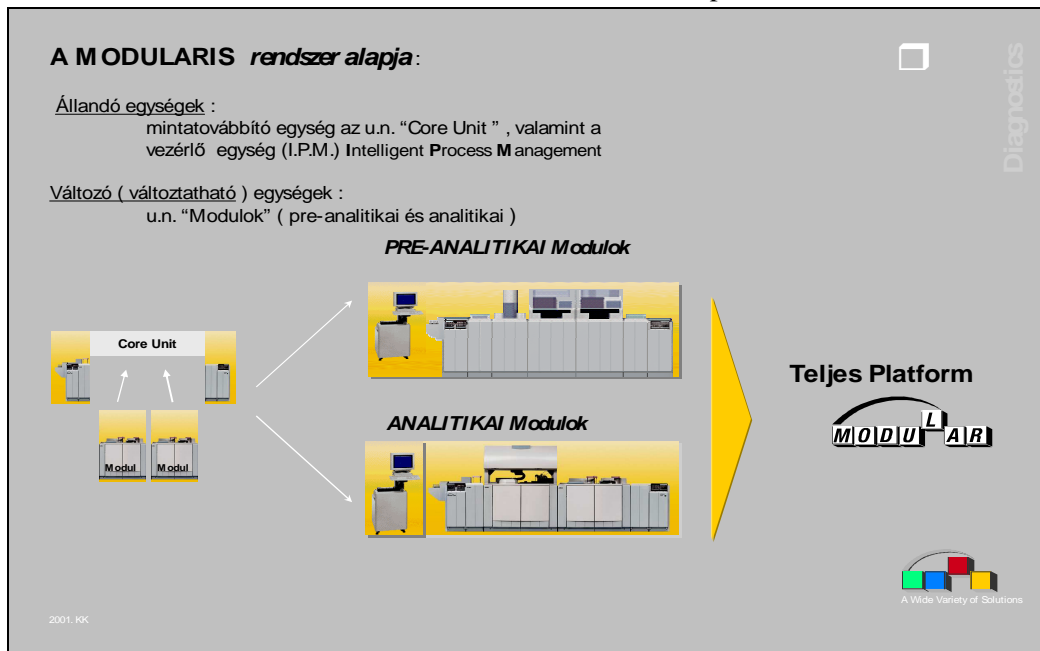


Forrás: Roche Mo. Kft. Diagnosztika divízió

Mindez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a korábban több egyedi és különböző készüléken mért vizsgálatokat egy nagy teljesítményű – modulokból építkező – analízatoron végzik. Ennek egyik előnye az, hogy csökken a minőségbiztosításhoz felhasznált nélkülözhetetlen kalibrátorok és kontrollok, és ezzel együtt a reagensek mennyisége, másrészt pedig kevesebb a személyi igény is. Az analitikai utak fő jellemzője és további előnye is egyben, hogy mivel modulokból állnak, teljesítményük a mindenkori aktuális igény szerint változtatható, a laboratórium vizsgálati számának és összetételének megfelelően kombinálható. Egy adott analitikai út több különböző mérési technikával működő modulokból tevődhet össze, de az egyes modulok képesek önálló működésre is. A vizsgálati minták továbbítását a „core” egység végzi, amely egy vagy több modul kiszolgálását képes elvégezni a rendszer kiépítettségének megfelelően. Ezek a rendszerek képesek feldolgozni az emberi szervezetből nyerhető minden vizsgálati mintát (szérum, plazma, vizelet, liquor, stb.). A minták a rendszeren belül emberi beavatkozás nélkül kerülnek továbbításra a különböző mintavevő helyek között. Egy vérvételi csőből elvégezhető az összes rutin kémiai, immunológiai, ion, speciális protein, hormon, csontanyagcsere, tumormarker, kardiológiai marker, gyógyszerszint, hepatitisz szerológiai és kábítószer szint mérés. Ennek köszönhetően a vizsgálati és ezzel az eredményközlési

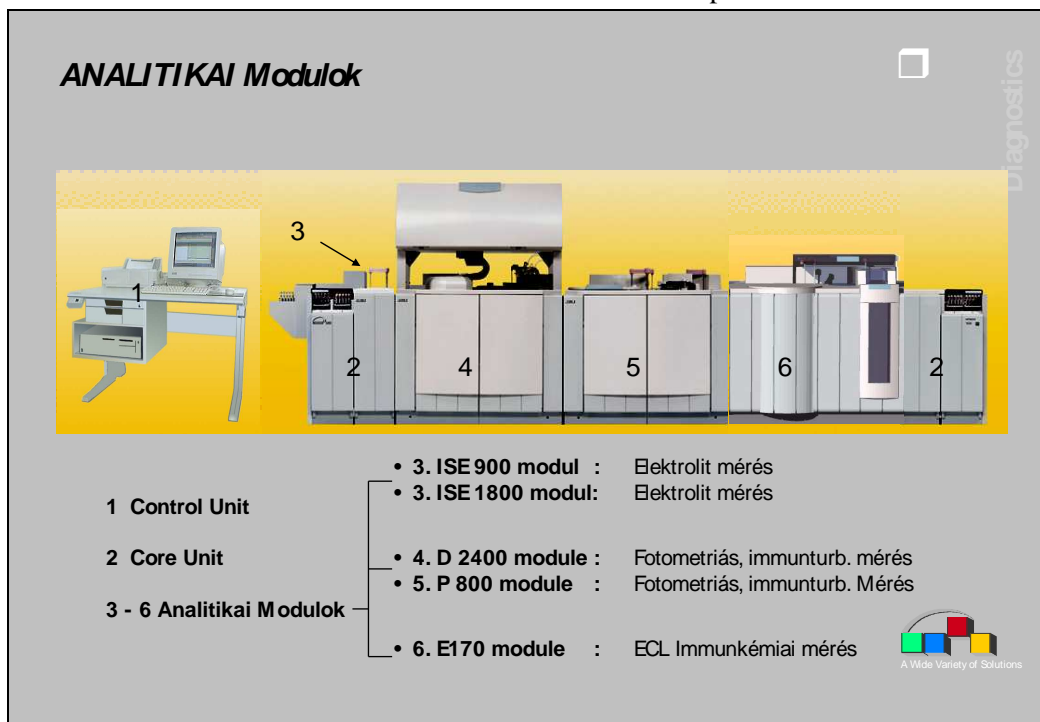
idő lerövidül. A kis mintaigény miatt a beteget nem kell megterhelni nagyobb mennyiségű vér levételével, és mivel nem kell a vizsgálati mintát több analizátor között szétosztani minimálisra, szinte nullára csökken a mintacsere lehetősége. A mérésekhez használt reagens-kiszerezések nagysága igazítható az aktuális vizsgálatszámhoz, így elkerülhető az a helyzet, hogy a lejáratú idő eléréseivel a megmaradó reagenseket ki kelljen dobni, vagyis a gazdaságosság igénye is megvalósítható (43. és 44. ábra).

42. ábra: A Moduláris rendszer felépítése



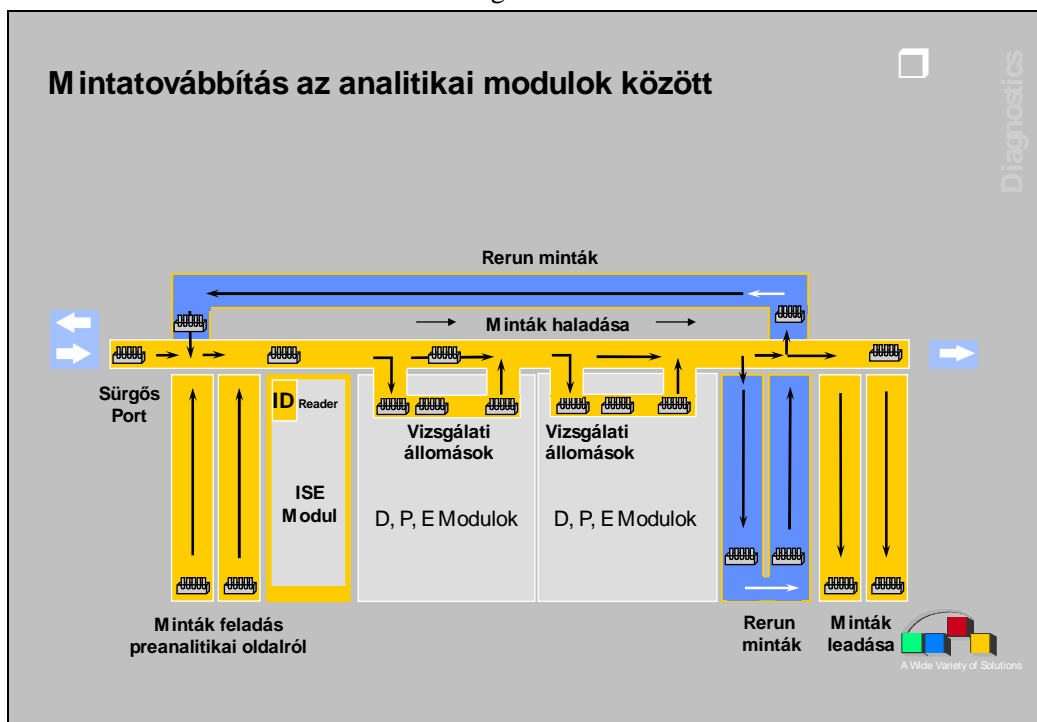
Forrás: Roche Mo. Kft. Diagnosztika divízió

43. ábra: Az analitikai modulok típusai



Forrás: Roche Mo. Kft. Diagnosztika divízió

44. ábra: A vizsgálati minták kezelése



Forrás: Roche Mo. Kft. Diagnosztika divízió

Napjainkban a laboratóriumi vizsgálatok mintegy 80-90 százaléka teljesen automatizálható, ami azt jelenti, hogy ezeken a rendszereken gyorsan, pontosan és hatékonyan elvégezhetők (45., 46. és 47. ábra).

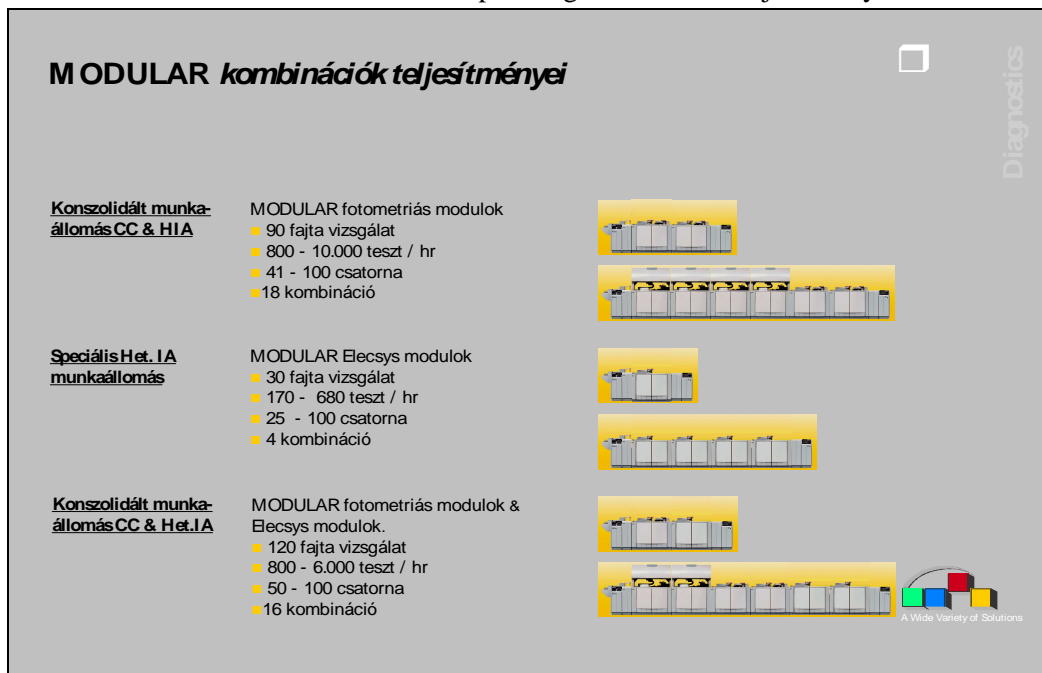
45. ábra: Az egyes modulok teljesítménye

Az analitikai modulok teljesítménye

Modul	Előnyök / Kapacitás
ISE 900/ 1800 modul	<ul style="list-style-type: none"> ISE tesztek (Na, K, Cl) ISE 900 teszt / h ISE 1800 teszt / h 3 csatorna
D 2400 modul	<ul style="list-style-type: none"> Fotometria, immunturbid. 2400 teszt / h 16 csatorna
P 800 modul	<ul style="list-style-type: none"> Fotometria, immunturbid. 800 teszt / h 22-44 csatorna (reagens kiszerezéstől függően)
E 170 modul	<ul style="list-style-type: none"> Immunkémia, ECL techn. 170 teszt / h 25 csatorna

Forrás: Roche Mo. Kft. Diagnosztika divízió

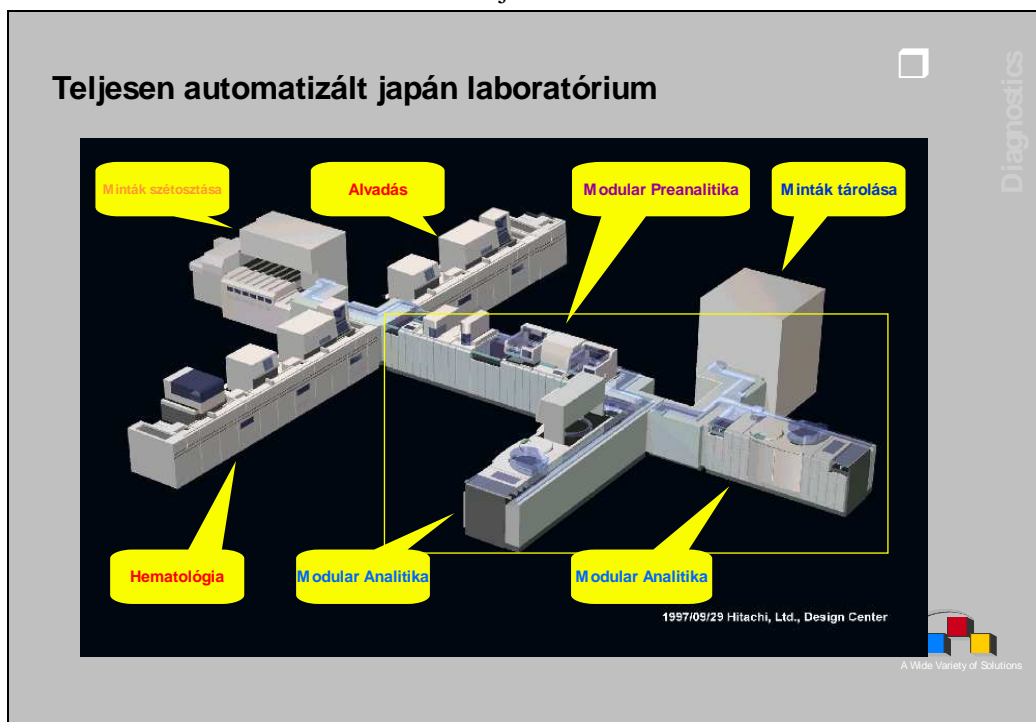
46. ábra: A különböző képíttetségű rendszerek teljesítménye



Forrás: Roche Mo. Kft. Diagnosztika divízió

A Roche Modular Analytics SWA rendszer használatának további előnyei – a minőségbiztosítás, a gazdaságosság és hatékonyság szempontjából a rendszer különböző konfigurációit használó orvosi laboratóriumok tapasztalatai alapján – a következőkben foglalhatók össze. Teljesen automatizált rendszer, amely biztosítja a megbízható mérést. Egy felhasználói vezérlőfelület, az összes modul működését egy személy képes nyomon követni (User interface). Személyre és igényre szabható vizsgálatok. Egy LIS (Laboratory Information System) kapcsolattal az összes modul adatai egy adatbázisban kezelhetők. Az on-line adatáramlás a rendszer és a laboratóriumi informatikai hálózat között megszünteti a manuális adat- és eredménybevitel hibalehetőségét. Képes ismételt, újraindított és származtatott vizsgálat-kéréseknek is eleget tenni. A kiszolgálásához szükséges szakember igény a rendszer alkalmazását megelőző időszakhoz képest csökken. A reagens költség 10-15 százalékkal csökkenthető. Egyetlen leleten megtalálható az összes vizsgálati eredmény. A legmodernebb on-line csatlakozási lehetőség alkalmassá teszi a készüléket a legtöbb laboratóriumi és kórházi számítástechnikai rendszerhez való kétirányú intelligens kapcsolódásra. A rezsi és szervizköltségek a kiváltott korábbi készülékek számával arányosan csökkennek.

47. ábra: Teljes automatizáció



Forrás: Roche Mo. Kft. Diagnosztika divízió

A gyakorlatban történő megvalósulást nézve elmondható, hogy a Modulár rendszer első generációs típusát 2004-ben már az ország 26 egészségügyi intézményében használták. Ezen intézmények vonzáskörzetében egyre több szak- és házi orvos rendelkezik olyan számítógépes kapcsolattal, amelyen közvetlenül továbbítják számukra a vizsgálati eredményeket, így azokért a páciensnek nem kell a kórházba mennie.

A laboratóriumi diagnosztikai műszerek, és eljárások gyors fejlődését jelzi, hogy még 2004-ben generációváltás következett be a moduláris rendszerben, amely nagymértékben hozzájárul az orvosi laboratóriumi diagnosztika további infrastrukturális fejlődéséhez. Megjelent a második generációs, szintén klinikai kémiai és immunkémiai modulokból felépülő kombinált rendszer, amely az első generációs (MODULAR Analytics SWA) készülékek tapasztalataira építve került továbbfejlesztésre a COBAS 6000 sorozat formájában. Ez az új laboratóriumi moduláris rendszer minden tekintetben képes megfelelni a változó vevői igényeknek, illetve tartalmazza a legmodernebb analitikai technológiát és informatikai megoldásokat is.

A továbbfejlesztett változat tartalmazza az első generációs rendszernél jól bevált megoldásokat, amelyek mellett új, illetve javított funkciók – a felhasználók igényeinek megfelelően – segítik a napi munkavégzést. Módosult és javításra került a sürgős-minta kezelés. Rendelkezésre áll az automatizált (és folyamatosan elérhető) kontroll és kalibrátor kezelés. A reagensekkel, kalibrátorokkal, működéssel kapcsolatos adatok kétirányú kommunikációja a COBAS link (E-kapcsolat) segítségével, a Roche-szerverekkel mentesíti a felhasználót az aktív közreműködéstől az új reagensek beüzemelésénél. Automatikus (működés közben, a rendszer leállítása nélküli) reagens-kazetta betöltés. A felhasználó számára lényeges funkciók megjelenése, amelyek biztosítják a pontos eredményt (alvadékérzékelés, szérum minőségi indexek alkalmazása, carry-over mentes, ultrahangos mintakeverő, valamint az antigén-túlsúly mérés közbeni real-time felismerése).

A rendszer a minőségbiztosítás és az EU IVD direktívák feltételeinek is teljes mértékben eleget tesz. A mérőberendezés, a reagens, és a kalibrátor egy egységet képez,

így a kiadott lelet valóságáért a gyártó (Roche) vállal felelősséget. Az összes reagens minden komponense a gyártáson át folyamatos formában visszavezethető a standardizált vagy referens anyagig, illetve módszerig.

Az információk szerint ez a rendszer 2005 második felétől áll rendelkezésre a laboratóriumok számára, és folyamatban van a kisebb kapacitású és teljesítményű változatainak kialakítása, melyek a közepes méretű és vizsgálat számú laboratóriumok ideális komplett rendszerei lehetnek.

A fentiek alapján az alábbi következtetéseket vonhatjuk le. A modernizációval, a rendszerszemléletű megoldások alkalmazásával lehetőség adódik az érintett laboratórium optimális, és a mindenkori igény szerinti kapacitásának kialakítására, amellyel a működés gazdaságosabbá válik, és a minőségi szolgáltatás is javul. A kis mintaigény miatt a beteget nem kell megterhelni, a vizsgálati és az eredményközlési idő lerövidül. Mindezek eredményeképpen az orvos hatékonyabban gyógyíthat, és a páciensek érdekei is középpontba kerülnek.

Itt szükséges megjegyezni, hogy a technológiai fejlődés napjainkra radikálisan kisebb, de még pontosabb mérő- és elemző eszközök létrehozását is lehetővé tette, melyekkel még korábban, és még hatékonyabban lehetséges a betegségek felismerése és sikeres megelőzése. Ezek az eszközök otthon használhatók, szervesen összekapcsolják a Labor, az Orvos és a Páciens közötti információkat. Az automatizált, hosszú távú memóriájukból kikereshetőek a korábbi mérési eredmények, és így a beteg állapota folyamatosan nyomon követhető, az esetleges változás elemezhető, melyek segítségével még jobb, még megalapozottabb döntéseket lehet hozni.

Az e fejezetben tárgyalt lehetséges megoldással kapcsolatban véleményünk az, hogy a rendszerszemléletű megközelítés, és működtetés megvalósításával a regionális ellátásszervezés, a progresszív ellátás háttérének laboratóriumi diagnosztikai feltételei adottak, és ezeket minél előbb ki kell aknázni.

4.3.3. Egy magán laboratóriumi rendszer – ProDia Diagnosztika Rt.

Ebben a fejezetben az orvosi diagnosztikai laboratóriumok fenntartásához hiányzó források biztosításának azt a módját mutatjuk be, amely szerint működtetésüket magán befektetőkre bízják. Ez esetben célunk az volt, hogy megvizsgáljuk, egy privát laboratóriumi hálózat a mindenkori aktuális feltételrendszerben hogyan tud, illetve képes-e megfelelő színvonalú szolgáltatásokat nyújtani. Milyen infrastrukturális háttérrel biztosíthat a laboratóriumi diagnosztika területén, illetve egy privát labor hálózat hogyan képes megszervezni a hatékony ellátást?

E fejezetben leírtak alapját a ProDia Diagnosztika Rt. vezetőivel 2004-ben készített interjúk, és egy esettanulmány képezik. (az interjú tematikája, kiinduló kérdései a Mellékletben/CD-ROM található)

Az előző interjúhoz hasonlóan, először ez esetben is szeretnénk röviden bemutatni a cég működésének főbb sajátosságait, kitűzött céljait. A ProDia Diagnosztika Rt. 1995-ben alakult – kizárólag magyar állampolgárságú magánszemélyek által létrehozott – társaság. Célkitűzése – a világ számos országához hasonlóan – privát orvosi laboratóriumok kiterjedt területi hálózatának működtetése. A tulajdonosokat a cég létrehozásában az vezérelte, hogy olyan vállalkozást hozzanak létre, amely alkalmas a korszerű, magas színvonalú és minőségű orvosi laboratóriumi diagnosztikai szolgáltatás nyújtására, gazdaságosan és hatékonyan működtetett laboratóriumok hálózatának formájában. Ennek megfelelően fő céljuk egy olyan vevő-központú szervezet létrehozása, amelyben a folyamat- és rendszer-szemléletű irányítás, a szabályozottabb szervezeti működés, a

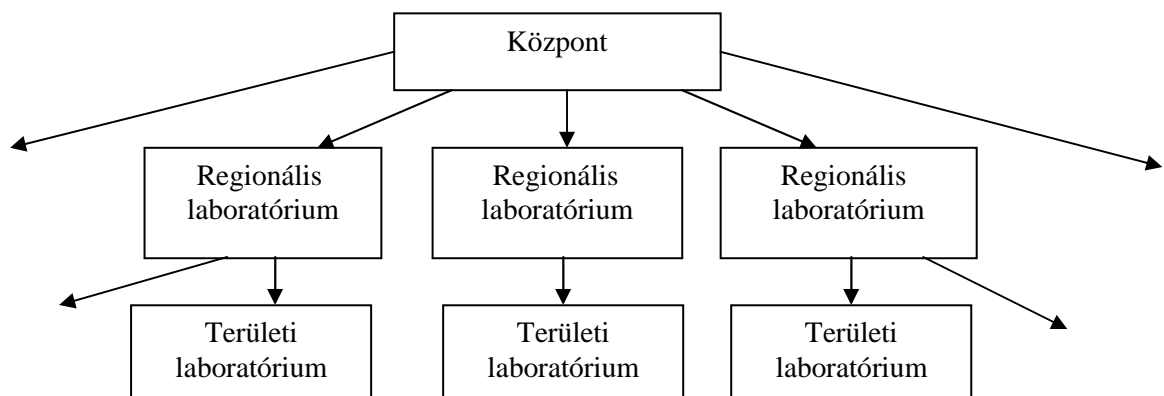
hatékonyabb forrásgazdálkodás, és a folyamatos továbbfejlesztés megvalósítható. Mindezekkel elérhető a betegek és hozzátartozóik elégedettségének javítása, a betegek gyógyulását elősegítő korszerű, magas színvonalú egészségügyi szolgáltatás biztosítása.

A rendszer – célkitűzéseiket tekintve – túlnyomó részben kórházi és háziorvosi megrendeléseket elégít ki, de magánszemélyek és vállalatok is igényt tarthatnak a szolgáltatásokra. A hálózaton belül megközelítőleg 350 féle vizsgálat elvégzésére van lehetőség. Ez körülbelül másfél-kétszerese annak, mint ami egy hagyományos állami intézmény keretein belül lehetséges.

A hálózat szervezeti felépítését tekintve a földrajzi értelemben vett piaci régiók szerint tagolódik – a szervezeti egységek az egyes területi laboratóriumok. A rendszer irányítása a budapesti központból történik (48. ábra). Az ország különböző pontjain található regionális laboratóriumi központok száma öt, területi elhelyezkedésük: Budapest, Pest-megye, Veszprém, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Fejér megye.

A telephelyek – területi laboratóriumok száma 31, területi elhelyezkedésük: Sopron, Fertőszentmiklós, Körmend, Veszprém, Várpalota, Tapolca, Zirc, Balatonalmádi, Balatonfüzfő, Balatonfüred, Csepel, Kistarcsa, Fót, Dunakeszi, Szob, Veresegyháza, Dunaújváros, Nyíregyháza, Kiskunhalas, Püspökladány, Hajdúnánás, Székesfehérvár, Bicske, Enying, Sárbogárd, Csákvár, Budapest: XVI. kerületi Rendelőintézet, XVII. kerületi Rendelőintézet, Ferencváros, Fehérvári úti Rendelőintézet, Szent János kórház Központi Mikrobiológiai laboratórium. (49. ábra)

48. ábra: Szervezeti felépítés – ProDia Diagnosztika Rt.



Forrás: saját szerkesztés

49. ábra: A ProDia laboratóriumok területi elhelyezkedése



Forrás: saját szerkesztés

Ha a rendszerbe tartozó egyes laboratóriumok területi elhelyezkedését megnézzük, láthatjuk, hogy azok legnagyobb részben Közép-Magyarországon, ezen belül is Budapesten és közvetlen környékén, és Magyarország nyugati felében – regionális léptékben nézve Közép-Dunántúlon, és Nyugat-Dunántúlon – koncentrálnak. Ennek fő oka piaci, gazdasági szempontok előtérbe helyezésével magyarázható, és két törekvés eredményeképpen alakult így. Az egyik, hogy a cég – magán befektető lévén – igyekszik azokat a laboratóriumokat bevonni a rendszerbe, amelyek stratégiaileg megfelelő pozíciót biztosíthatnak számára. A másik, hogy a kétezres évek elején e szakterületen még nagyon ”frissnek” számító privatizációs próbálkozások csak bizonyos helyeken találtak kedvező fogadtatásra (ezek jelen esetben nem tartoznak kutatási témánkhoz).

A minta-begyűjtő, illetve egyes vizsgálatokat elvégző központok és azok begyűjtő területei a következő térbeli megoszlást mutatják.

- Nyíregyházi Központ (Központi Laboratórium)
Begyűjtő területe:
 - Észak-Magyarországon: Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves megye
 - Észak-Alföld: Jász-Nagykun-Szolnok, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Hajdú-Bihar megye
- Veszprémi Központ (Központi Laboratórium)
Begyűjtő területe:
 - Közép-Dunántúlon: Veszprém, Komárom-Esztergom megye
 - Nyugat-Dunántúl: Győr-Moson-Sopron, Vas, Zala megye
- Pest megyei Központ (Központi Laboratórium)
Begyűjtő területe:
 - Közép-Magyarország: Budapest területe, Pest megye
 - Észak-Magyarországon: Nógrád megye
- Kiskunhalasi központ (Központi Laboratórium)

Begyűjtő területe:

- Dél-Alföld: Békés, Csongrád, Bács-Kiskun megye

- Székesfehérvári központ (Központi Laboratórium)

Begyűjtő területe:

- Közép-Dunántúlon: Fejér megye
- Dél-Dunántúl: Somogy, Tolna, Baranya megye

A rendszer működésének alapelve a decentralizált tevékenység és felelősség, centralizált irányítás és ellenőrzés mellett. A szakmai kritériumoknak való megfelelést az egységes belső és külső előírások garantálják. A kiterjedt minta-begyűjtői hálózat kiépítésével és működtetésével az egyes telephelyek vonzáskörzetébe tartozó vizsgálati anyagok rövid időn belül a területileg közel eső laboratóriumba szállíthatók, ahol a megrendelt vizsgálatok elvégzése után az eredményeket visszajuttatják az igénylőkhöz (orvos). Így az adatszolgáltatási idő lerövidül, a megrendelő gyorsan hozzájuthat a lelethez, amely elősegíti a minőségi betegellátást. A cég létrehozta Csepelen a saját Központi Laboratóriumát, ahol a rendszerben előforduló ritka – hormon, tumor marker és egyéb drága – vizsgálatok gazdaságosan (centralizáltan) elvégezhetők. A begyűjtő hálózat kiépítésének tervét komplex módon, a rendszer teljes struktúrájának és az igénybe vevők (kórházak, rendelőintézetek, beutaló orvosok, betegek) elvárásainak – a Kinek? Mit? Hogyan? elv – figyelembevételével alakították ki. Ennek során felmérték az egyes régiókban, területeken a megrendelők helyi és speciális igényeit és követelményeit, majd annak megfelelően kidolgozták a tennivalókat, és biztosították a szükséges erőforrásokat (gépkocsik, emberek, eszközök). A begyűjtő hálózat lényege, hogy nem a beteg keresi meg a vizsgálat helyét, hanem a vizsgálat „házhoz megy”.

A vizsgálati minták begyűjtésére több módszert alkalmaznak. Ez a gyakorlatban a következők szerint valósul meg. Az egyik módozat szerint a rendszer egyes laboratóriumaiból gyorsposta (EMS) segítségével kerülnek a minták a központba, majd a meghatározásokat követően az eredmények visszaküldése faxon, illetve modemen történik. Így az adatszolgáltatási idő lerövidül, a megrendelő (orvos) pár nap leforgása alatt hozzájuthat a lelethez. A másik mód az ún. körjáratrendszer – minta-begyűjtő rendszer működtetése. Ez esetben a megrendelőket (családorvosok rendelői, önkormányzati kislaborok, kórházi laboratóriumok, stb.) előre meghatározott időpontban felkeresik a Prodia munkatársai és összegyűjtik a vizsgálati anyagokat. Ezt követően ezeket a területileg illetékes Központi Laboratóriumba szállítják, ahol vagy előkészítik a mintákat a továbbküldésre, vagy elvégzik a megrendelt vizsgálatokat, majd az eredményeket – rendszerint a következő körjárat alkalmával – visszajuttatják az igénylőkhöz. Egyes régiókban a lokális Prodia laboratóriumok gyűjtik össze a mintákat, és ezeket gyűjtik be a körjáratok. A harmadik módszer annak köszönhető, hogy a cégnek a legtöbb házi orvossal sikerült olyan kapcsolatot kialakítani, hogy a betegektől ők veszik le a vizsgálati anyagot, és vagy saját dolgozójukkal, vagy a laboratórium által megszervezett és fenntartott begyűjtő hálózat gépkocsijával szállítatják be azt a szakmai követelményeknek megfelelően.

Annak egyeztetése, hogy mikor, kihez megy a begyűjtő-járat, az orvosi rendelők geográfiai elhelyezkedése és a rendelési idők figyelembevételével történik. Az pedig, hogy milyen gyakorisággal (hetenként egy vagy két alkalommal) keresik fel a begyűjtők a megrendelőt, az a várható vizsgálatok szám függvényében kerül meghatározásra. A vizsgálati mintákhoz a kéréslapokat, a vérvételi csöveket, és a mintavételi eszközöket a vizsgálatot végző, illetve a mintát levévő laboratórium biztosítja. Az eredmények általában a következő kiszálláskor kerülnek vissza a beküldő orvoshoz, de sürgős esetben a faxon történő továbbításra is van mód, illetve lehetőség van a modemes számítógépes eredményközlésre is.

Az információ-áramlást egy, a hálózatba tartozó laboratóriumok között létrehozott információs rendszer biztosítja. Az informatikai infrastruktúra kiépítésének célja, hogy az elvárt szakmai, minőségi színvonalú diagnosztikus folyamatok és az ezeket kiszolgáló tevékenységek elvégzéséhez szükséges belső és külső kommunikáció megvalósulhasson, és az információk – térben és időben – folyamatosan rendelkezésre álljanak.

A belső információs rendszer egy olyan integrált hálózat irányítási és információs struktúra, amely a cég minden egységét átfogja. Több modulból áll, működése egyszerre lokális és globális. Lehetőséget ad az ország különböző pontjain lévő laboratóriumok számára a naprakész információk továbbítására és fogadására, akár a központból a laboratóriumok felé, akár az egyes laboratóriumok között is. A külső kommunikáció megvalósítását legalább ilyen fontos feladatnak tartják. Szándékaik szerint, a külső környezet felé irányuló információknak tükrözniük kell a szakmai tevékenység valós állapotát, az elért eredményeket, valamint a minőségi munkavégzés folyamatos jobbítása, tökéletesítése érdekében tett intézkedéseket, követelményeket. A háziorvosok és egyéb beküldők informálására a ProDia Rt. honlapja szolgál (www.prodiart.hu).

A napi rutin és jövőbeli tervezett feladatok megfelelő ellátásához a hatékony kommunikációs és információs rendszer működtetése létfeltétel.

Mindezekkel végső céljuk egy jól működő, hatékony laboratóriumi diagnosztikai szolgáltató hálózat megteremtése, és sikeres működtetése – a megrendelők (kórházak, háziorvosok, egyéb) igényeinek szem előtt tartásával – figyelembe véve a helyi adottságokat, és lehetőségeket a minőségügyi és környezetvédelmi szempontok, előírások messzemenő figyelembevételével. A ProDia Rt. diagnosztikai szolgáltató tevékenységével a gyógyító orvos legteljesebb kiszolgálására törekszik, széles vizsgálati palettája valamennyi orvos számára elérhető. Laboratóriumai a lehető legrövidebb időn belül elvégzik a kért vizsgálatokat, mert az orvosoknak és a betegeknek egyaránt ez az érdeke.

A minőségbiztosítás a működtetés egyik kulcskérdése. A hálózat egységes rendszer szerint dolgozik, ami lehetővé teszi, hogy a vizsgálati eredmények Soprontól Nyíregyházáig, Kiskunhalastól Tapolcáig egyformán értékelhetőek legyenek a beutaló orvos számára. A ProDia Rt. az elmúlt években a magyar laboratóriumi diagnosztika szerves részévé vált, a magyarországi orvosi diagnosztikai laboratóriumi vizsgálatok 18-20 százaléka a ProDia Laboratóriumokban készül.

A tapasztaltak alapján, a laboratóriumi rendszer és a hozzá kapcsolódó begyűjtő-hálózat működtetésének előnyeit, és lehetőségeit tekintve a következő megállapításokat tehetjük. Egy ilyen formában működő laboratóriumi rendszer képes biztosítani a legszélesebb vizsgálati palettát – köztük olyan kurrens vizsgálatokat, mint a hormon-, allergológiai-, oszteoporózis és humán genetikai vizsgálatok. A hálózati, rendszerszemléletű működtetés a ritka és speciális vizsgálatok költségeit központosítással racionalizálni tudja (a rendszeren belül egy vagy két laboratórium végzi), ezáltal az erőforrások felhasználása, a vizsgálati idő, és a munkaerő kihasználás optimalizálhatóvá válik. Megvalósul a legrövidebb időn belüli pontos eredményszolgáltatás. A teljes körű laboratóriumi paletta-szolgáltatás adott területre, régióra vonatkoztatva – „mindenki elér mindent” – realizálódik. A vevő-központúság szolgálata is biztosítható: minél kevésbé megterhelni a beteget és a megrendelőt, és egyúttal magas színvonalú, minőségi szakmai szolgáltatás pontos és gyors nyújtása. Ez a rendszer lehetővé teszi azt is, hogy a falusi háziorvos „teljes körű kivizsgálási lehetőséget” kapjon (pl. a ritkább vizsgálatok elvégzéséért lehet, hogy a megyeszékhelyre vagy a régióközpontba kellene utaznia a betegnek, de egyes vizsgálatokat még megyei laboratórium sem végez, de a ProDia Laboratóriumok igen).

Továbbá azt is szeretnénk hangsúlyozni, hogy a vizsgálati anyagok begyűjtési rendszerének kiépítésével, és folyamatos kiterjesztésével a laboratóriumi hálózat

szolgáltatásainak elérhetősége nagymértékben megnőtt. A minta-begyűjtés által olyan településeken élők számára is hozzáférhetővé váltak a vizsgálatok, melyekből eddig nehezen megközelíthető volt a laboratórium, és olyan betegek is megfelelő laboratóriumi ellátásban részesülhetnek, akik valamilyen oknál fogva (mozgáskorlátozott, idős, kisgyermekes, stb.) nem tudnak utazni.

Véleményünk szerint a begyűjtő hálózat további kiterjesztése elősegítheti a házi-orvosi szolgálatok nagyfokú ellátási javulását, vagyis a hatékonyabb, beteg centrikusabb működésének biztosítását – a diagnosztikus háttér-szolgáltatással. Ezen túlmenően a kistérségi járóbeteg-központok bevonásával tovább bővíthető a kiszolgált terület nagysága. Ezáltal a vidéki (falusi) lakosság laboratóriumi vizsgálati esélyegyenlőségének megteremtése lehetővé válhat. Mindezek hozzájárulnak a betegek és hozzátartozóik elégedettségének javításához, a gyógyulást elősegítő korszerű, magas színvonalú egészségügyi szolgáltatás biztosításához. A jól működő diagnosztikai hálózat a színvonalas egészségügyi ellátás egyik biztosítéka lehet.

4.4. Országos és regionális elemzések. Struktúra, kapacitás, teljesítmény, humán erőforrás

Ebben a részben – a hipotézisek alapján az 1.2. fejezetben megfogalmazott fő célkitűzéseknek megfelelően – az orvosi diagnosztikai laboratóriumok sajátosságainak, térbeli dimenzióinak, és a területi különbségek feltárására irányuló empirikus vizsgálataink eredményeit ismertetjük.

4.4.1. Országos adatok 2001-2003

Mivel e diszciplína területi szemléletű vizsgálatára még nem került sor, célszerűnek és indokoltnak látszott a regionális szintű elemzések előtt egy országos kép megrajzolása is. Ennek egyik célja, hogy átfogó ismeretet szerezzünk a kétezres évek elejére jellemző helyzetről, a másik az időbeli változások, folyamatok bemutatása.

4.4.1.1. Az orvosi laboratóriumi ellátórendszer struktúrája

Az orvosi laboratóriumok struktúráját legkönnyebben a korábbiakban már ismertetett minimumrendelet által történt besorolás alapján vizsgálhatjuk. Ennek megfelelően a következőket állapíthatjuk meg.

Intézménytípusok szerint elemezve, 2002-ben a legelső (J0) kategóriába 73, a másodikba (J1) 77, a harmadikba (FJ1) 95, a negyedikbe (FJ2) 45, és a legfelsőbe (FJ3) 104 laboratórium tartozott. Az adatokból az is látható, hogy a járó- és fekvőbeteg-ellátás számára szolgáltatást nyújtók közül az FJ3-as kategóriában volt legnagyobb a számuk, melyek nagy része (81) az orvostudományi egyetemek különböző profilú laboratóriumaiként, a többi (21) pedig az országos intézetek keretein belül működött. Ezt követi az FJ1-es besorolásúak száma, amik közül sok (86) az önkormányzati intézményekhez – városi, kisebb fővárosi kórházhoz – tartozott. Az FJ2-es kategóriájúak közül a legtöbb (37) az önkormányzati intézményekhez – megyei, illetve fővárosi regionális kórházhoz – rendelt laboratóriumként működött, melyek közül 10 Budapesten volt. (15. táblázat, 50. ábra)

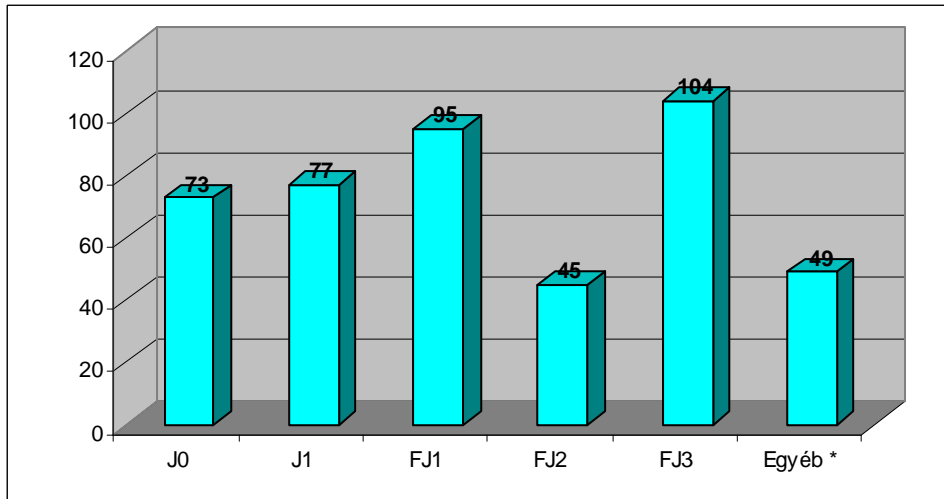
15. táblázat: Az orvosi laboratóriumok besorolása és megoszlása intézménytípusok szerint
2002-ben

Intézmények	A laboratóriumok besorolása						
	J0	J1	FJ1	FJ2	FJ3	Egyéb *	Összesen
Orvostudományi Egyetemek összesen	0	0	0	0	81	0	81
Semmelweis Egyetem	0	0	0	0	22	0	22
Debreceni Egyetem	0	0	0	0	17	0	17
Pécsi Tudományegyetem	0	0	0	0	25	0	25
Szegedi Tudományegyetem	0	0	0	0	17	0	17
Országos intézetek	0	0	0	0	21	0	21
Állami kórházak	0	0	0	0	0	8	8
BM	0	0	0	1	0	3	4
HM	0	0	0	5	0	0	5
MÁV	3	3	2	2	0	0	10
Magán	4	3	1	0	0	1	9
Egyházi	0	0	5	0	0	0	5
BKV	1	0	0	0	0	0	1
Egyéb	0	1	1	0	0	0	2
Összesen	8	7	9	8	102	12	146
Önkormányzati intézmények							
Budapest	1	13	6	10	1	7	38
Pest	6	15	9	1	0	2	33
Közép-Magyarország	7	28	15	11	1	9	71
Fejér	5	0	2	1	0	1	9
Komárom-Esztergom	2	2	4	1	0	1	10
Veszprém	2	4	7	1	0	0	14
Közép-Dunántúl	9	6	13	3	0	2	33
Győr-Moson-Sopron	3	0	3	1	0	7	14
Vas	4	1	3	0	1	0	9
Zala	2	1	6	1	0	0	10
Nyugat-Dunántúl	9	2	12	2	1	7	33
Baranya	1	0	6	2	0	2	11
Somogy	4	2	5	2	0	0	13
Tolna	4	1	2	4	0	0	11
Dél-Dunántúl	9	3	13	8	0	2	35
Borsod-Abaúj-Zemplén	4	7	9	1	0	4	25
Heves	1	2	2	1	0	1	7
Nógrád	0	0	2	1	0	0	3
Észak-Magyarország	5	9	13	3	0	5	35
Hajdú-Bihar	2	6	1	1	0	0	10
Jász-Nagykun-Szolnok	2	4	2	1	0	0	9
Szabolcs-Szatmár-Bereg	4	1	5	4	0	0	14
Észak-Alföld	8	11	8	6	0	0	33
Bács-Kiskun	10	3	5	1	0	7	26
Békés	4	4	2	2	0	0	12
Csongrád	4	4	5	1	0	5	19
Dél-Alföld	18	11	12	4	0	12	57
Mindösszesen	73	77	95	45	104	49	443

*Állami kórházak, betegosztályon működő laboratórium (kislabor), izotóp laboratórium, mikrobiológiai laboratórium, BM, magán

Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

50. ábra: Az orvosi laboratóriumok megoszlása besorolás szerint, 2002



*Állami kórházak, betegosztályon működő laboratórium (kislabor), izotóp laboratórium, mikrobiológiai laboratórium, BM, magán
 Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

4.4.1.2. Az orvosi laboratóriumi ellátórendszer kapacitása

A regisztrált orvosi laboratóriumok száma nagymértékben nőtt, 2003-ban 44-el volt több az előző évihez képest, ami 9,9 százalékos emelkedésnek felel meg. Az intézménytípusok szerinti változásokat elemezve a következő eredményeket kaptuk. Az orvostudományi egyetemeken és az országos intézetekben kismértékű gyarapodás történt. A legnagyobb arányú változás az önkormányzati intézményekben működő laboratóriumok esetében volt mérhető. Míg 2002-ben 297, 2003-ban már 333 volt a számuk, amely közel 11 százalékos növekedésnek felel meg. (16. táblázat)

E viszonylag nagy különbségek egyik lehetséges magyarázata az – mint ahogyan a módszerek részben jeleztük –, hogy az adatgyűjtés során csak azoknak az intézményeknek a statisztikai adatait tudtuk megszerezni, amelyek az adott évben teljesítették jelentési kötelezettségüket. Ez a nyilvántartások szerint évenként 95-98 százalékban valósult meg. Az egyéb okok feltárására további vizsgálatok elvégzésére lenne szükség.

16. táblázat: Az orvosi laboratóriumok száma intézménytípusok szerint, 2001-2003

Intézmény-típus	Laboratóriumok száma		
	2001	2002 *	2003 *
Orvostudományi Egyetemek összesen	86	81	85
Semmelweis Egyetem	23	22	24
Debreceni Egyetem	15	17	18
Pécsi Tudományegyetem	26	25	24
Szegedi Tudományegyetem	22	17	19
Országos intézetek	31	21	24
Állami kórházak	8	8	8
BM	2	4	3
HM	4	5	3
MÁV	10	10	11
Magán	6	9	14
Egyházi	4	5	4
BKV	Nincs adat	1	1
Egyéb	1	2	1
Összesen	152	146	154
Önkormányzati intézmények			
Budapest	38	38	48
Pest	32	33	32
Közép-Magyarország	70	71	80
Fejér	8	9	8
Komárom-Esztergom	11	10	11
Veszprém	14	14	12
Közép-Dunántúl	33	33	31
Győr-Moson-Sopron	11	14	15
Vas	11	9	10
Zala	10	10	9
Nyugat-Dunántúl	32	33	34
Baranya	13	11	16
Somogy	15	13	16
Tolna	13	11	13
Dél-Dunántúl	41	35	45
Borsod-Abaúj-Zemplén	27	25	30
Heves	7	7	8
Nógrád	4	3	9
Észak-Magyarország	38	35	47
Hajdú-Bihar	9	10	10
Jász-Nagykun-Szolnok	11	9	11
Szabolcs-Szatmár-Bereg	14	14	14
Észak-Alföld	34	33	35
Bács-Kiskun	25	26	26
Békés	12	12	10
Csongrád	16	19	25
Dél-Alföld	53	57	61
Mindösszesen	453	443	487

* Nem tartalmazza az ÁNTSZ és a vértranszfúziós állomások laboratóriumainak számát

Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

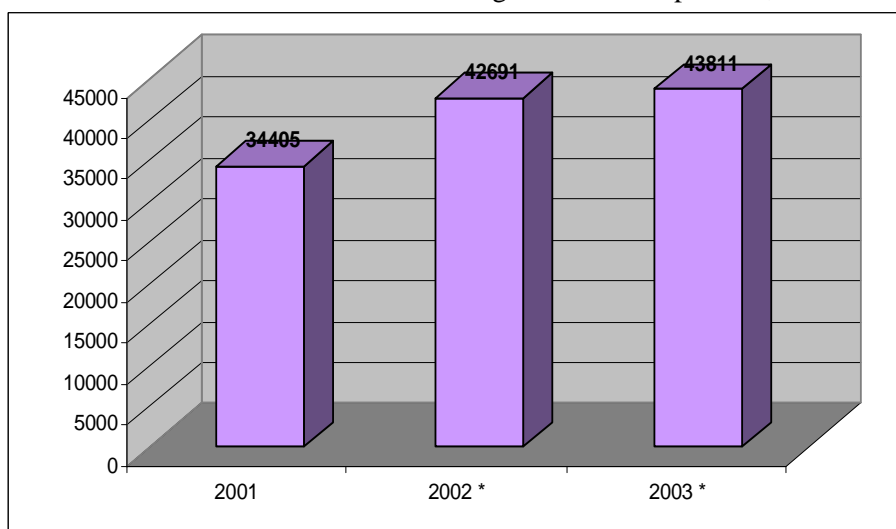
Az orvosi laboratóriumok napi óraszámát és egy szakemberre jutó vizsgálatok számát alapján a következőket állapíthatjuk meg.

A napi óraszám 2001-2002 között jelentősen (+19%), 2002-2003 között kisebb mértékben (+2,6%) növekedett. (51. ábra).

Az egy diplomásra (főiskolai, egyetemi) jutó vizsgálatok száma jelentősen csökkent, mértéke 2002-2003 között 3,7 százalékos volt. (52. ábra). Évi 240 munkanappal számolva 2002-ben egy diplomásra naponta 833, 2003-ban 803 vizsgálat jutott, amely az összes vizsgálati szám csökkenésével és a diplomások számának (+28 fő) növekedésével magyarázható.

Az egy szakképzett asszisztensre jutó vizsgálati szám 2002-2003 között kisebb mértékben (-0,4%) csökkent. (53. ábra). Évi 240 munkanappal számolva 2002-ben egy asszisztensre naponta 224, 2003-ban 223 vizsgálat jutott, amely az összes vizsgálati szám csökkenésével magyarázható, miközben az asszisztensek száma 8 fővel lett kevesebb.

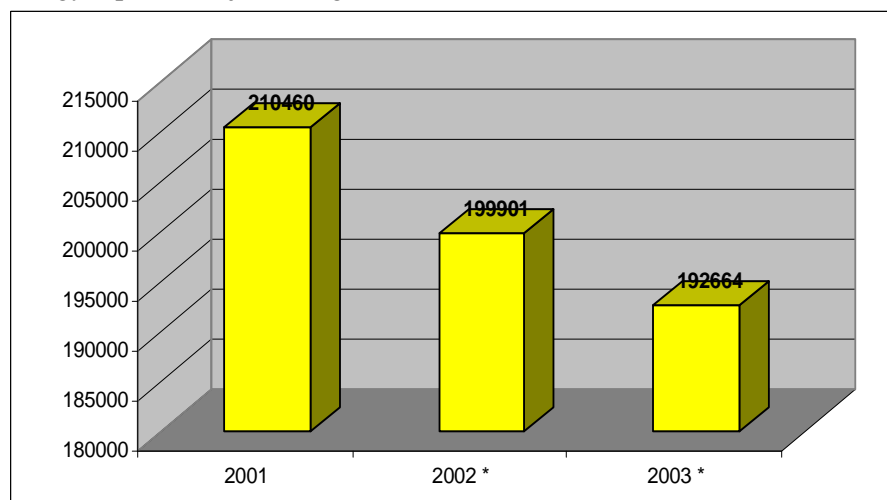
51. ábra: Az orvosi laboratóriumok országos óraszám/nap adatai, 2001-2003



* Nem tartalmazza az ÁNTSZ és a vértranszfúziós állomások laboratóriumainak értékeit

Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

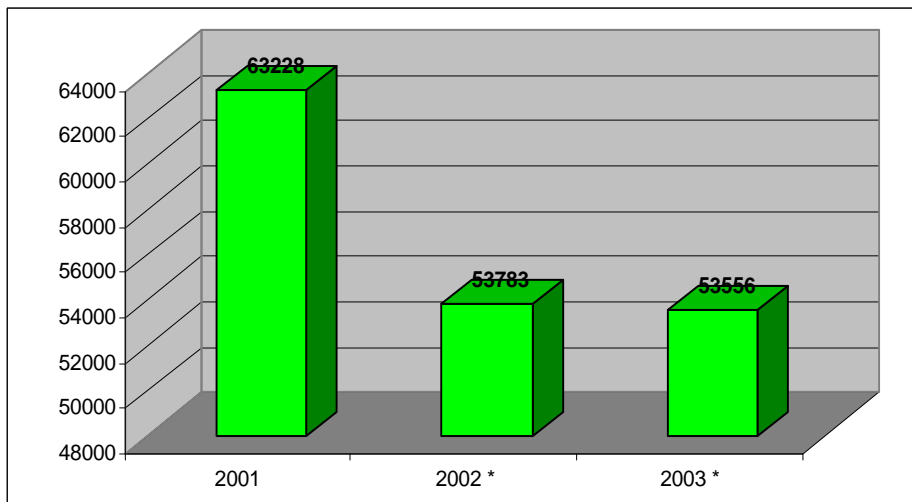
52. ábra: Egy diplomásra jutó vizsgálatok száma az orvosi laboratóriumokban, 2001-2003



* Nem tartalmazza az ÁNTSZ és a vértranszfúziós állomások laboratóriumainak értékeit

Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

53. ábra: Egy szakképzett asszisztensre jutó vizsgálatok száma az orvosi laboratóriumokban, 2001-2003



* Nem tartalmazza az ÁNTSZ és a vértranszfúziós állomások laboratóriumainak értékeit

Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

Az orvosi laboratóriumi ellátórendszer infrastruktúra-változását és infrastrukturális fejlődését vizsgálva a következőket emeljük ki.

A különböző típusú, és különböző célra használt műszerek száma jelentős nagyságú gyarapodást mutat a vizsgált időszakban. A készülékek száma 2003. év végére 1202 darabbal emelkedett, amely 62,5 százalékos növekedésnek felel meg. Ez éves átlagban nézve is igen jelentős mértékű emelkedésnek mondható.

Ha az automatizáció fokát, illetve annak változását vizsgáljuk látható, hogy ennek mértéke is fokozódott, vagyis a laboratóriumokban működő automata mérőberendezések száma jelentősen növekedett. Ezen belül a klinikai kémiai automaták száma 480-ról 660-ra, a hematológiai automatáké 365-ről 548-ra, az immunkémiai automatáké 363-ról 603-ra emelkedett. Jelentős változás figyelhető meg a véralvadásmérő és a vizelet automaták számának változásában is. Előbbiek száma 142, utóbbiaké 133 darabbal nőtt. (17. táblázat)

Ezek alapján megállapíthatjuk, hogy a vizsgált időszakban a laboratóriumi infrastruktúra (műszerek) jelentős mértékben fejlődött. Ezen belül kiemelendő, hogy a legnagyobb mértékű növekedést és egyúttal minőségi változást az automata mérőberendezések – tehát a legkorszerűbb műszerek – számának emelkedése (+878 db) jelenti. Ez természetesen hatással van az egészségügyi ellátás hatékonyságának növekedésére is.

17. táblázat: Az orvosi laboratóriumokban működő mérőberendezések és műszerek száma, 2001-2003

Műszerek	Darabszám		
	2001	2002	2003
Kémiai automata	472	569	651
Kémiai félautomata	8	8	9
Hematológiai automata	362	453	544
Hematológiai félautomata	3	4	4
Immunológiai automata	363	481	603
Véralvadásmérő automata	245	316	387
HPLC	45	56	79
Bakteriológiai automata	47	64	89
PCR	81	81	82
Vérgáz analizátor	75	79	89
Vizelet automata	62	134	195
Ionmérő automata	79	84	109
Gázkromatográf	8	6	4
Elektroforézis	16	42	73
Westgreen automata	18	29	45
Lángfotométer	22	61	107
Nefelométer	5	16	32
Hemokultúra automata	10	14	18
Thrombocytá aggregométer	1	3	5
Szerológiai automata	1	1	0
Összesen	1923	2501	3125

Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

4.4.1.3. Az orvosi laboratóriumi ellátórendszer teljesítménye

Az ország orvosi laboratóriumaiban elvégzett összes vizsgálatszám (teljesítmény) alakulását tekintve, a megfigyelt időszakra vonatkozóan a következő eredményt kaptuk.

Az összteljesítmény 2001-2002 között jelentősen nőtt (+12%), 2002-2003 között kismértékben csökkent (-0,7%). Ezen belül a járóbeteg-szakellátásra vonatkozóan megállapítható, hogy a vizsgálatok száma folyamatosan emelkedett (+18,8%). Ezzel ellentétben a fekvőbeteg-szakellátás területén folyamatos csökkenés volt megfigyelhető (-6,1%). (18. táblázat)

Fontos megjegyezni, hogy ezeket a változásokat nézve megállapíthatjuk, hogy a teljesítmény megoszlása fokozatosan a járóbeteg-szakellátás javára mozdult el. Míg 2001-ben a vizsgálatok 69,5 százaléka, 2002-ben 72,8 százaléka, addig 2003-ban már 74,2 százaléka a járóbeteg-szakellátás területén realizálódott. Ennek megfelelően a járóbeteg-szakellátás részére végzett vizsgálatok aránya összességében 6,7 százalékkal emelkedett. (Melléklet/CD-ROM/Az értekezésben hivatkozott ábrák és táblázatok/11. táblázat)

A teljesítmény-mutatót intézménytípusok szerinti bontásban nézve, különböző irányú és mértékű változásokat figyelhetünk meg.

Az orvostudományi egyetemeken a vizsgálatok száma összességében 2001-2003-ban 2,4 százalékkal csökkent. Ezen belül a járóbeteg-szakellátás részére elvégzettek száma 13,6 százalékos emelkedést mutatott. Ezzel egy időben a fekvőbeteg-szakellátás területén mintegy 18 százalékos csökkenés volt megfigyelhető. (54. ábra, 18. táblázat)

Ha a járóbetegek részére végzett vizsgálatok arányának változását elemezzük, láthatjuk, hogy az folyamatos növekedést jelzett (2001-ben 49,2%, 2002-ben 55,0%, 2003-ban 57,3% volt), amely összességében 16,5 százalékos emelkedést jelent. (Melléklet/CD-ROM/Az értekezésben hivatkozott ábrák és táblázatok/11. táblázat)

Az összes vizsgálatszám intézménytípusok közötti megoszlását nézve megállapítható, hogy az, az orvostudományi egyetemeken 2001-2002 között csökkent, majd alig változott. (19. táblázat és 55. ábra)

Az országos intézetek teljesítményét tekintve, a következő eredményeket kaptuk.

A vizsgálatok száma összességében 2001-2003 között jelentősen (+38,4%) növekedett. Ezen belül a járóbeteg-szakellátás részére végzettké nagymértékben (+82,6%), a fekvőbeteg-ellátásban kisebb léptékben (+14,0%) emelkedett (56. ábra, 18. táblázat).

Ha a járóbetegek részére végzett vizsgálatok arányának változását nézzük, megállapíthatjuk, hogy az – hasonlóan az orvostudományi egyetemek értékeihez – szintén folyamatos növekedést jelzett (2001-ben 35,5%, 2002-ben 44,4%, 2003-ban 46,9% volt), amely összességében 32,1 százalékos emelkedést jelent. (Melléklet/CD-ROM/Az értekezésben hivatkozott ábrák és táblázatok/11. táblázat)

Az összes vizsgálatszám intézménytípusok között megoszlását nézve látható, hogy az, az országos intézetekben 2001-2003 között folyamatosan nőtt. (19. táblázat és 57. ábra)

Az önkormányzati intézmények teljesítményének alakulását elemezve, az alábbiakat állapíthatjuk meg.

A vizsgálatok száma összességében 2001-2003 között az orvostudományi egyetemekhez képest nőtt, az országos intézetekhez viszonyítva jóval kisebb mértékben, de szintén emelkedett (összesen +9,7%-al). (2001-ben összesen 131 736 200, 2002-ben 147 434 933, 2003-ban 144 549 733 volt). Ezen belül a járóbeteg-szakellátás részére végzettké nagyobb mértékben (+15,6%) nőtt. Ezzel ellentétben a fekvőbeteg-szakellátásban kissé csökkent (-6,6%). (58. ábra, 18. táblázat)

A járóbetegek részére végzett vizsgálatok arányának alakulását tekintve megállapítható, hogy az – hasonlóan az orvostudományi egyetemek, és országos intézetek értékeihez – folyamatos növekedést mutatott (2001-ben 73,5%, 2002-ben 76,4%, 2003-ban 77,5% volt). (Melléklet/CD-ROM/Az értekezésben hivatkozott ábrák és táblázatok/11. táblázat)

Az összes vizsgálatszám intézménytípusok közötti megoszlását nézve látható, hogy az, az önkormányzati intézményekben 2001-2003 között szinte nem változott (2001-ben 81,0%, 2002-ben 81,0%, 2003-ban 79,9%). (19. táblázat és 59. ábra).

18. táblázat: Az orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma intézménytípusok szerint, 2001-2003

Intézmény-típus	Járóbeteg- szakellátás	Fekvőbeteg- ellátás	Összes vizsgálat	Járóbeteg- szakellátás	Fekvőbeteg- ellátás	Összes vizsgálat	Járóbeteg- szakellátás	Fekvőbeteg- ellátás	Összes vizsgálat
	2001			2002			2003		
Orvostudományi Egyetemek összesen	8028373	8288446	16316819	8652134	7081584	15733718	9118305	6807494	15925799
Semmelweis Egyetem	3058240	3314665	6372905	2976490	2633033	5609523	3261419	2560913	5822332
Debreceni Egyetem	2094669	2032767	4127436	2442914	1890127	4333041	2480403	1758396	4238799
Pécsi Tudományegyetem	1343473	1619035	2962508	1551091	1133182	2684273	1803747	1245840	3049587
Szegedi Tudományegyetem	1531991	1321979	2853970	1681639	1425242	3106881	1572736	1242345	2815081
Országos intézetek	1789249	3247552	5036801	2808583	3513065	6321648	3267269	3703308	6970577
Állami kórházak	632931	472302	1105233	512145	619524	1131669	530025	617138	1147163
BM	982787	373959	1356746	992651	377091	1369742	896918	327594	1224512
HM	1077071	522186	1599257	1847080	1275574	3122654	1499646	639392	2139038
MÁV	2630815	922294	3553109	2597664	945346	3543010	3119390	1056380	4175770
Magán	304759	6659	311418	1577652	8959	1586611	3160417	10189	3170606
Egyházi	676917	885972	1562889	737113	832160	1569273	640638	846547	1487185
BKV	Nincs adat	Nincs adat	Nincs adat	Nincs adat	Nincs adat	Nincs adat	22669	0	22669
Egyéb	46503	60829	107332	228517	67950	296467	47352	50843	98195
Összesen	16169405	14780199	30949604	19953539	14721253	34674792	22302629	14058885	36361514
Önkormányzati intézmények									
Budapest	19749586	7552680	27302266	22780683	6768606	29549289	22923922	6531356	29455278
Pest	8513312	2084221	10597533	9720317	2517463	12237780	9484783	2004850	11489633
Közép-Magyarország	28262898	9636901	37899799	32501000	9286069	41787069	32408705	8536206	40944911
Fejér	4725249	1422569	6147818	4957476	1393450	6350926	5318351	1415079	6733430
Komárom-Esztergom	2256909	1281277	3538186	3189337	1061512	4250849	3239680	1002074	4241754
Veszprém	3884425	1418072	5302497	5645083	1619105	7264188	5389967	1541776	6931743
Közép-Dunántúl	10866583	4121918	14988501	13791896	4074067	17865963	13947998	3958929	17906927
Győr-Moson-Sopron	3343375	1300365	4643740	3428717	1249273	4677990	4127821	1294127	5421948
Vas	3201073	983689	4184762	3544089	1189340	4733429	3262277	896519	4158796
Zala	3151159	1061202	4212361	3520644	1091127	4611771	3404045	1072333	4476378
Nyugat-Dunántúl	9695607	3345256	13040863	10493450	3529740	14023190	10794143	3262979	14057122
Baranya	3670179	916802	4586981	4021267	960513	4981780	4015674	982673	4998347
Somogy	2541458	1197358	3738816	2962612	1244521	4207133	3033101	1254133	4287234
Tolna	2125930	1022610	3148540	2295224	698480	2993704	2605213	730954	3336167
Dél-Dunántúl	8337567	3136770	11474337	9279103	2903514	12182617	9653988	2967760	12621748
Borsod-Abaúj-Zemplén	6742204	2670839	9413043	7049238	2739474	9788712	7013252	2487588	9500840
Heves	3320639	1446085	4766724	3973049	1461149	5434198	3843010	1302446	5145456
Nógrád	1673891	716266	2390157	1995136	782907	2778043	1892746	656316	2549062
Észak-Magyarország	11736734	4833190	16569924	13017423	4983530	18000953	12749008	4446350	17195358
Hajdú-Bihar	4815439	1258557	6073996	5467443	1364754	6832197	5061091	1328738	6389829
Jász-Nagykun-Szolnok	3493394	1522501	5015895	4199516	1385414	5584930	4412565	1241241	5653806
Szabolcs-Szatmár-Bereg	5362261	1840342	7202603	6382803	1784241	8167044	6088930	1824858	7913788
Észak-Alföld	13671094	4621400	18292494	16049762	4534409	20584171	15562586	4394837	19957423
Bács-Kiskun	4468306	1965832	6434138	6110346	2025365	8135711	6476819	1937637	8414456
Békés	4647285	1637389	6284674	4956917	1712784	6669701	4726175	1560165	6286340
Csongrád	5196185	1555285	6751470	6509488	1676070	8185558	5679871	1485577	7165448
Dél-Alföld	14311776	5158506	19470282	17576751	5414219	22990970	16882865	4983379	21866244
Mindösszesen	113051664	49634140	162685804	132662924	49446801	182109725	134301922	46609325	180911247

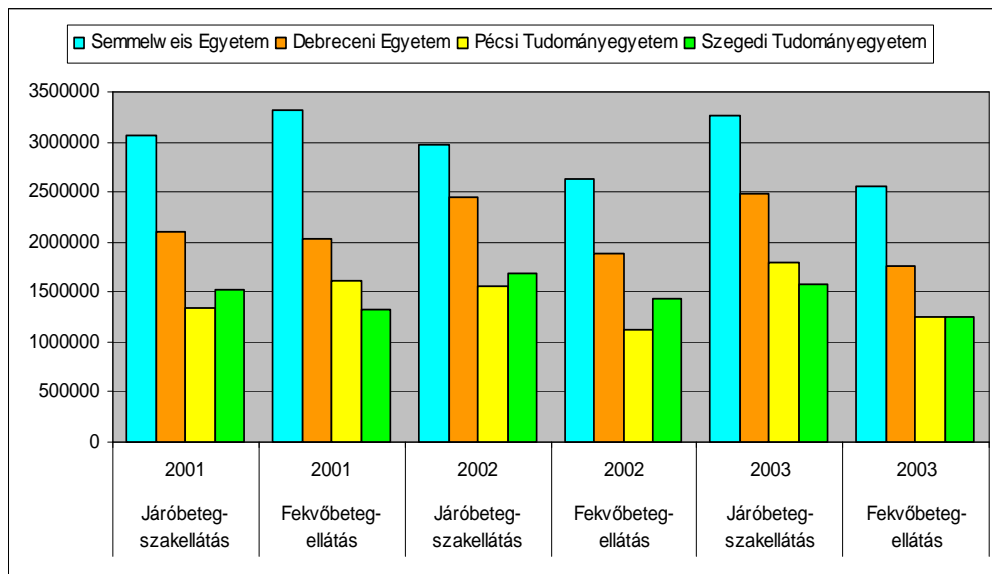
Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

19. táblázat: Az orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma és megoszlása (%) intézménytípusok szerint, 2001-2003

Intézmény-típus	Összes vizsgálat	%	Összes vizsgálat	%	Összes vizsgálat	%
	2001		2002		2003	
Orvostudományi Egyetemek össz.	16316819	10.0	15733718	8.6	15925799	8.8
Semmelweis Egyetem	6372905	3.9	5609523	3.1	5822332	3.2
Debreceni Egyetem	4127436	2.5	4333041	2.4	4238799	2.3
Pécsi Tudományegyetem	2962508	1.8	2684273	1.5	3049587	1.7
Szegedi Tudományegyetem	2853970	1.8	3106881	1.7	2815081	1.6
Országos intézetek	5036801	3.1	6321648	3.5	6970577	3.9
Állami kórházak	1105233	0.7	1131669	0.6	1147163	0.6
BM	1356746	0.8	1369742	0.8	1224512	0.7
HM	1599257	1.0	3122654	1.7	2139038	1.2
MÁV	3553109	2.2	3543010	1.9	4175770	2.3
Magán	311418	0.2	1586611	0.9	3170606	1.8
Egyházi	1562889	1.0	1569273	0.9	1487185	0.8
BKV	Nincs adat	0.0	Nincs adat	0.0	22669	0.0
Egyéb	107332	0.1	296467	0.2	98195	0.1
Összesen	30949604	19.0	34674792	19.0	36361514	20.1
Önkormányzati intézmények						
Budapest	27302266	16.8	29549289	16.2	29455278	16.3
Pest	10597533	6.5	12237780	6.7	11489633	6.4
Közép-Magyarország	37899799	23.3	41787069	22.9	40944911	22.6
Fejér	6147818	3.8	6350926	3.5	6733430	3.7
Komárom-Esztergom	3538186	2.2	4250849	2.3	4241754	2.3
Veszprém	5302497	3.3	7264188	4.0	6931743	3.8
Közép-Dunántúl	14988501	9.2	17865963	9.8	17906927	9.9
Győr-Moson-Sopron	4643740	2.9	4677990	2.6	5421948	3.0
Vas	4184762	2.6	4733429	2.6	4158796	2.3
Zala	4212361	2.6	4611771	2.5	4476378	2.5
Nyugat-Dunántúl	13040863	8.0	14023190	7.7	14057122	7.8
Baranya	4586981	2.8	4981780	2.7	4998347	2.8
Somogy	3738816	2.3	4207133	2.3	4287234	2.4
Tolna	3148540	1.9	2993704	1.6	3336167	1.8
Dél-Dunántúl	11474337	7.1	12182617	6.7	12621748	7.0
Borsod-Abaúj-Zemplén	9413043	5.8	9788712	5.4	9500840	5.3
Heves	4766724	2.9	5434198	3.0	5145456	2.8
Nógrád	2390157	1.5	2778043	1.5	2549062	1.4
Észak-Magyarország	16569924	10.2	18000953	9.9	17195358	9.5
Hajdú-Bihar	6073996	3.7	6832197	3.8	6389829	3.5
Jász-Nagykun-Szolnok	5015895	3.1	5584930	3.1	5653806	3.1
Szabolcs-Szatmár-Bereg	7202603	4.4	8167044	4.5	7913788	4.4
Észak-Alföld	18292494	11.2	20584171	11.3	19957423	11.0
Bács-Kiskun	6434138	4.0	8135711	4.5	8414456	4.7
Békés	6284674	3.9	6669701	3.7	6286340	3.5
Csongrád	6751470	4.2	8185558	4.5	7165448	4.0
Dél-Alföld	19470282	12.0	22990970	12.6	21866244	12.1
Mindösszesen	162685804	100.0	182109725	100.0	180911247	100.0

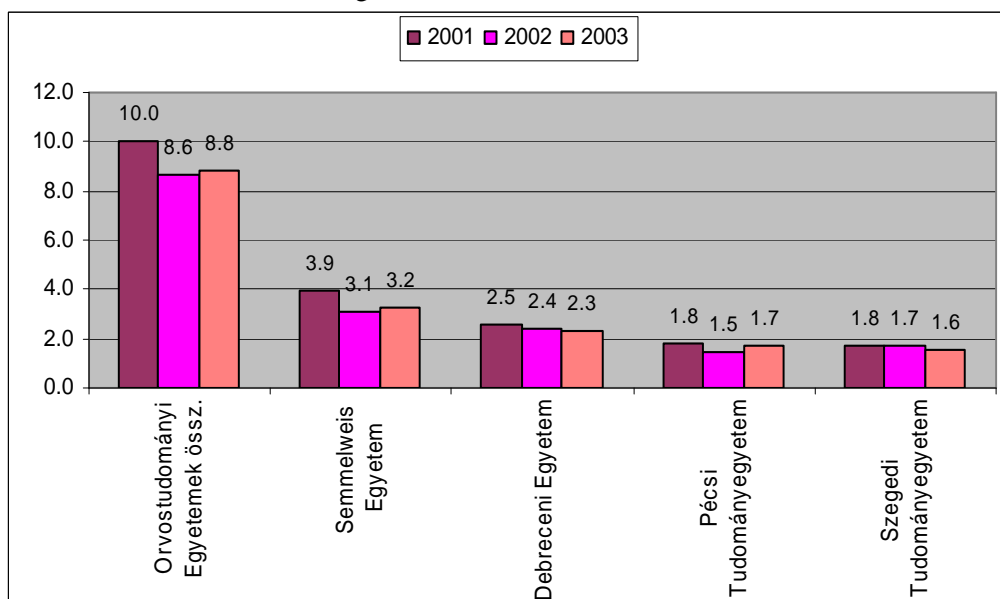
Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

54. ábra: Az orvostudományi egyetemeken végzett laboratóriumi vizsgálatok száma, 2001-2003



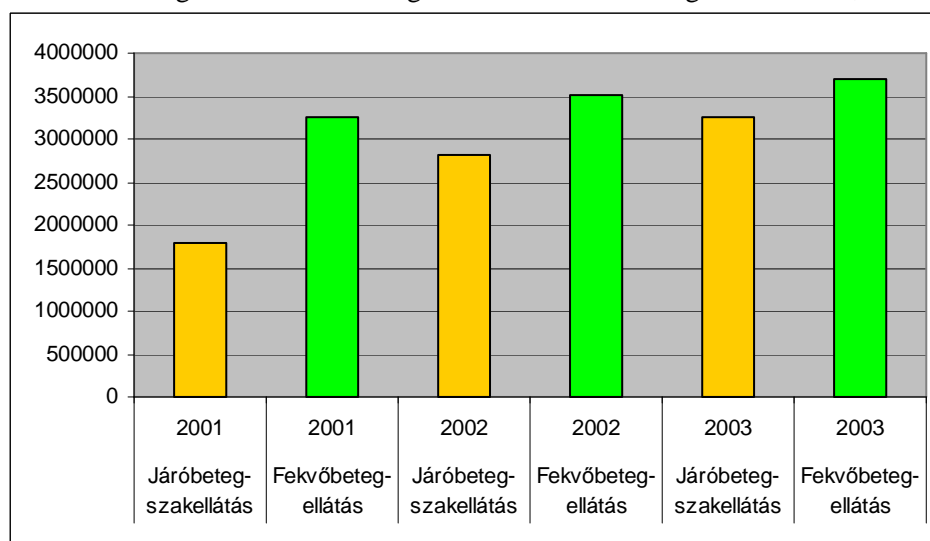
Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

55. ábra: Az orvostudományi egyetemeken végzett laboratóriumi vizsgálatok aránya az összes vizsgálat százalékában, 2001-2003



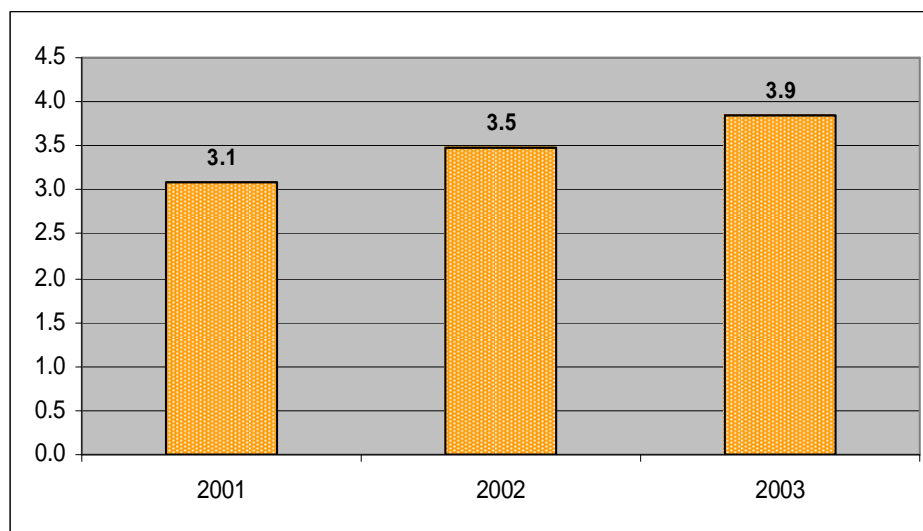
Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

56. ábra: Az országos intézetekben végzett laboratóriumi vizsgálatok száma, 2001-2003



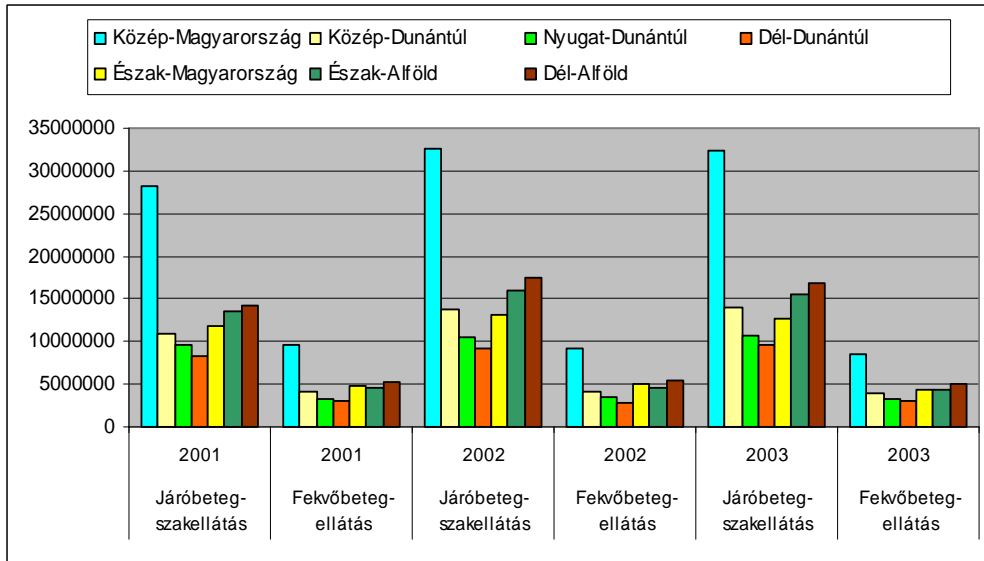
Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

57. ábra: Az országos intézetekben végzett laboratóriumi vizsgálatok aránya az összes vizsgálat százalékában, 2001-2003



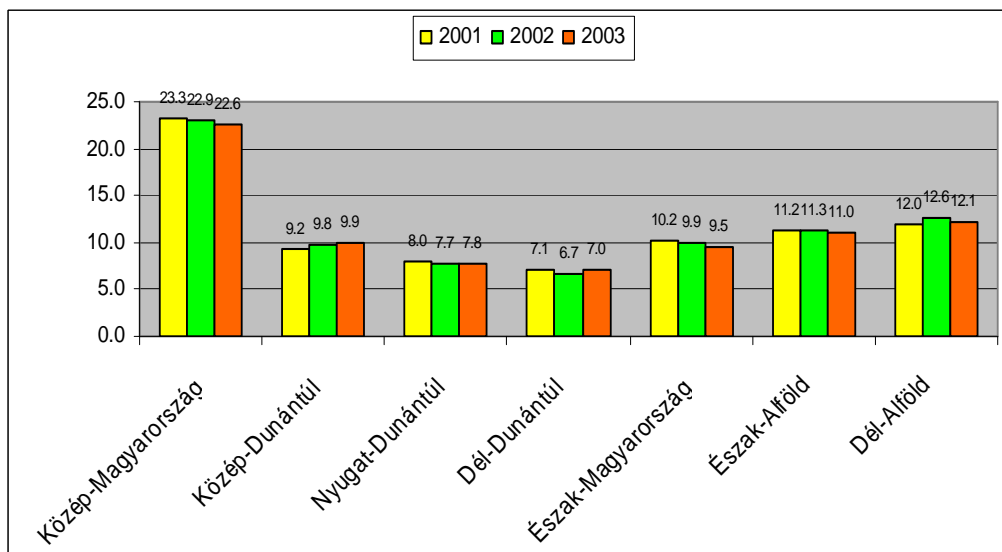
Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

58. ábra: Az önkormányzati intézményekben végzett laboratóriumi vizsgálatok száma, 2001-2003



Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

59. ábra: Az önkormányzati intézményekben végzett laboratóriumi vizsgálatok aránya az összes vizsgálat százalékában, 2001-2003



Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

A vérvételek száma 2003-ban összességében 28,9 százalékkal emelkedett a 2002. évihez (12 380 031 db) képest, ezen belül a járóbeteg-szakellátás részére történő vérvételek száma 31,3 százalékkal, a fekvőbeteg-ellátásé 7,9 százalékkal nőtt. Ezek az eredmények természetes következményei az előbbieken tárgyalt vizsgálatok szám változásoknak, és azok arányaiban bekövetkezett módosulásnak.

A harminc legtöbbet végzett laboratóriumi vizsgálatra, és azok járó- és fekvőbeteg-szakellátás közötti megoszlására vonatkozó elemzéseink eredményeként, a következőket emeljük ki.

A kapott adatok alapján megállapítható, hogy az allergén specifikus IgE kivételével mindegyik az úgynevezett rutin vizsgálati paraméterek közé tartozik. Ha a 20. táblázat adatait megnézzük, azt láthatjuk, hogy bizonyos vizsgálatok száma, megoszlása a járó- és fekvőbeteg-ellátásban jelentős eltérést mutat.

Az alábbiakban az ötszörösénél nagyobb különbségeket mutatjuk be. A legnagyobbat az allergén specifikus IgE vizsgálatoknál találjuk, ahol a járó vizsgálati szám 38,9-szerese a fekvőének. A vérvételek számát tekintve látható, hogy a járóbeteg-szakellátás részére 10,8-szor több történt, mint a fekvőbeteg-szakellátásnak. A vas meghatározása 9,9-szer magasabb a járó, mint a fekvőbetegek esetében. A HDL koleszterin vizsgálatok száma 7,6-szor nagyobb a járóbetegeknél. A húgysav meghatározások a járóbeteg-ellátásban 5,5-szörösét teszik ki a fekvőének. A trigliceridek vizsgálatának számát hasonlítva 5,5-szer magasabb a járó a fekvőhöz képest. Az összkoleszterin vizsgálati száma 5,4-szer nagyobb a járóbeteg-szakellátásban.

Ezek az eredmények egyrészt azt bizonyítják, hogy azokat a vizsgálatokat, amik a járóbeteg-szakellátás (ambuláns ellátás) keretében elvégezhetőek az intézmények igyekeznek e kereteken belül elszámolni, ezzel megspórolva a diagnosztikai vizsgálatokra szolgáló HBCs-részarányokat, amit aztán más beavatkozásokra fordíthatnak.

Másrészt a vizsgálatok összetételét tekintve láthatjuk, hogy a népbetegségnek számító allergia és cukorbetegség diagnosztizálására használt vizsgálatok, valamint a keringési rendszer betegségeiben, és az elhízásban szerepet játszó „zsírok” szintjének meghatározása, ellenőrzése, és nyomon követése (monitorozás) nagyon jól elvégezhető a járóbeteg-szakellátás keretein belül.

Ezeket az eredményeket látva arra a következtetésre juthatunk, hogy a progresszív betegellátás alsó (háziorsvosi szolgálatok) és középső szintjén működő intézményekből (főként a kistérségi járóbeteg-szakellátó központokból – ha már léteznek) egy jól megszervezett vizsgálati minta begyűjtő-rendszer segítségével megoldható lenne – a betegek utaztatása nélkül – a különböző diagnosztikai analízisek elvégzése az arra kijelölt laboratóriumokban.

Míndezzel bizonyos mértékben lehetségessé válhat az ellátásbeli területi egyenlőtlenségek csökkentése.

20. táblázat: A 30 legtöbbet végzett vizsgálat 2003-ban

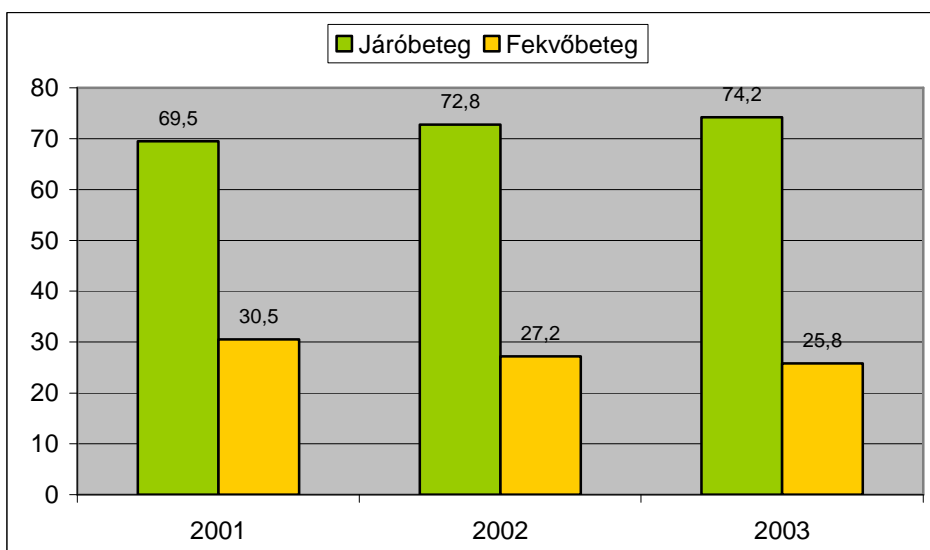
OENO kód	Vizsgálat megnevezése	Járó vizsgálat	Fekvő vizsgálat	Összes vizsgálat
21120	Karbamid meghatározása szérumban	4350476	2206997	6557473
21501	Kálium meghatározása szérumban	3857679	2675815	6533494
21500	Nátrium meghatározása szérumban	3818309	2629559	6447868
24600	Aspartát-amino-transzferáz (ASAT, GOT) meghatározása	4531805	1576676	6108481
21310	Glukóz meghatározása	3754558	2259142	6013700
24610	Alanin-amino-transzferáz (ALAT, SGPT) meghatározása	4475184	1498439	5973623
28014	Vérkép automatával IV.	4080043	1778161	5858204
24640	Gamma-glutamil-transzferáz meghatározása	4014237	1131025	5145262
21150	Összes bilirubin meghatározása szérumban	3686633	1391234	5077867
22540	Vizelet üledék vizsgálata	3537350	1079437	4616787
21420	Összkoleszterin meghatározása	3784406	703677	4488083
21141	Kreatinin meghatározása kinetikus Jaffe módszerrel szérumban	2940330	1491029	4431359
21411	Trigliceridek meghatározása	3698832	669562	4368394
24720	Alkalikus foszfatáz meghatározása	3236265	978928	4215193
22550	Általános vizelet vizsgálat, üledék nélkül min. 8 paraméter	2999587	801783	3801370
28100	Vvt süllyedés sebesség meghatározása	2859326	654530	3513856
28620	Prothrombin meghatározása	2078683	1363880	3442563
21130	Hugysav meghatározása	2845065	512023	3357088
2678E	Allergén specifikus IgE meghatározása	3254575	83527	3338102
21312	Glukóz meghatározása hexokináz módszerrel	1825717	791423	2617140
28350	Vas meghatározása	2196245	220579	2416824
28013	Vérkép automatával III.	1557107	848450	2405557
21510	Összes kalcium meghatározása	1691955	565838	2257793
21550	Klorid meghatározása szérumban	1434707	814259	2248966
21020	Összfehérje meghatározása szérumban	1521005	716083	2237088
21151	Konjugált bilirubin meghatározása szérumban	1505856	574238	2080094
2142A	HDL koleszterin meghatározása, direkt módszerrel	1751574	228763	1980337
24500	Tajsav dehidrogenáz (LDH) meghatározása	1152975	719847	1872822
21143	Kreatinin meghatározása enzimátikus módszerrel	1334944	491224	1826168
24700	Alfa-amiláz meghatározása szérumban	1133622	458259	1591881
88460	Vérvétel	14610744	1352680	15963424

Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

A járóbeteg- és fekvőbeteg-szakellátás szolgálatában végzett vizsgálatok százalékos arányát nézve látható, hogy az összességében 2001 és 2003 között intenzíven növekedett a járóbeteg-ellátás javára. (60. ábra).

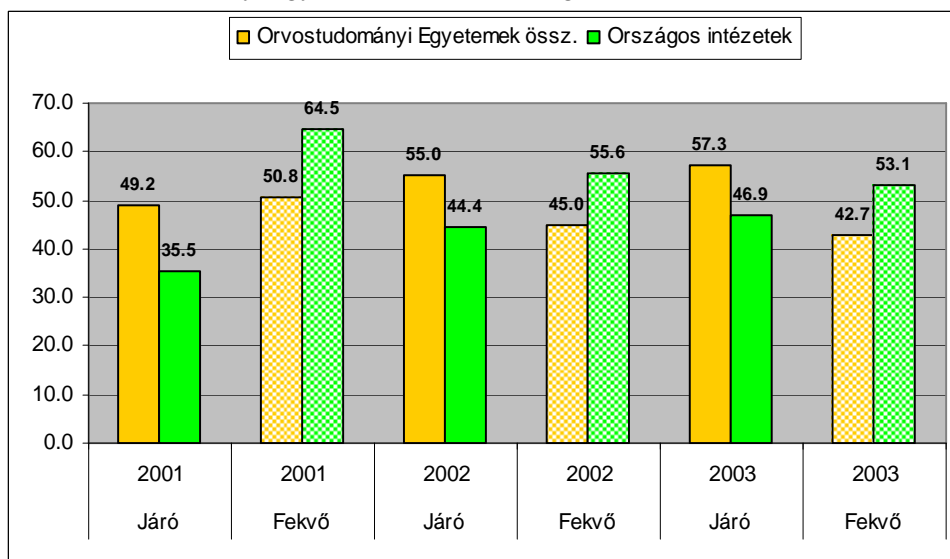
Az intézménytípusok szerinti megoszlást nézve azonban jelentős különbségeket figyelhetünk meg az önkormányzati intézmények, az orvostudományi egyetemek, és az országos intézetek értékei között. Az utóbbi két intézménytípusban a járó- és fekvőbeteg-ellátás részére végzett vizsgálatok arányában az országos adatokhoz képest nagy eltérés mutatkozik. Ez a vizsgált időszakban az orvostudományi egyetemeken a járóbeteg-szakellátás irányába enyhe növekedést jelez, az országos intézetekben a fekvőbeteg-ellátás javára billen, bár folyamatos csökkenés figyelhető meg, vagyis itt is folyamatosan nő a járó vizsgálati esetszám. (61. ábra) Az önkormányzati intézményekben végzett vizsgálatok aránya az országos adatokhoz hasonló értékeket mutat.

60. ábra: Az orvosi laboratóriumi vizsgálatok százalékos aránya a járó- és fekvőbeteg-ellátásban, 2001-2003



Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

61. ábra: Az orvosi laboratóriumi vizsgálatok százalékos aránya a járó- és fekvőbeteg-ellátásban az orvostudományi egyetemeken és az országos intézetekben, 2001-2003



Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

Az orvosi laboratóriumi vizsgálatok összetételében bekövetkezett főbb változásokat a KSH hivatalos besorolása alapján⁷⁵ nézve, az alábbiakat állapíthatjuk meg.

A vizsgálatok száma 2001 és 2002 között jelentősen nőtt, 2003-ban kisebb mértékben csökkent. Ezen belül a legnagyobb mértékű növekedés, a 2002-ben történt visszaesést követően, a hormon vizsgálatok csoportjában mérhető. Az enzimaktivitási vizsgálatok csoportjában folyamatos emelkedés figyelhető meg. A vizelet, széklet, liquor, verejték és

⁷⁵ A 21. táblázatban szereplő adatok összegyűjtése a KSH által meghatározott indikátorok alapján történt. Meg kell jegyezni, hogy ezek csak részben tartalmazzák az OSAP (Országos Statisztikai Adatgyűjtési Program) jelentések adatait mivel a KSH által előírt adatszolgáltatási felosztásban nem minden vizsgálatcsoport került nevesítésre.

egyéb biológiai minták számának alakulását tekintve 2001-2002 között enyhe növekedés, 2003-ban viszont jelentős mértékű csökkenés történt. A vér, szérum, plazma kémiai összetevőinek vizsgálati száma a 2001 és 2002 közötti időszakban nagymértékben nőtt, majd kisebb mértékben csökkent. (21. táblázat)

21. táblázat: Az orvosi laboratóriumi vizsgálatok összetétele a KSH hivatalos besorolása szerint, 2001-2003

Vizsgálat csoport	2001	2002	2003
Vér, szérum, plazma kémiai összetevők	67989477	76423677	74798064
Vizelet, széklet, liquor, verejték és egyéb biológiai minták vizsgálata	29264820	30909289	23940307
Hormonok (vér, vizelet)	2332460	2002076	4954210
Enzimaktivitási vizsgálatok (vér, vizelet)	22686520	25028084	27015917
Bakteriológiai vizsgálatok	3348385	4027806	4393211
Vírusdiagnosztikai vizsgálatok	487012	205851	177417
Autoimmun-betegségek vizsgálata	878290	1005818	1215988
Parazita és gombafertőzések vizsgálata	806512	874758	1009906
Haematológiai és véralvadási vizsgálatok	23326370	23633131	23400123
Összesen	151119846	164110490	160905143

Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

4.4.1.4. Az orvosi laboratóriumi ellátórendszer humán erőforrása

A minőségi, pontos, és gyors laboratóriumi szolgáltatásnak a korszerű géppark mellett másik nélkülözhetetlen feltétele a képzett szakszemélyzet. A laboratóriumokban használt csúcstechnológia működtetését, az eredmények pontos értelmezését csak megfelelően képzett szakemberek együttműködésével lehet biztosítani.

Az ide vonatkozó adatokat értékelve az alábbiakat állapíthatjuk meg (22. táblázat). (Melléklet/CD-ROM/Az értekezésben hivatkozott ábrák és táblázatok/12. táblázat)

Az orvosi laboratóriumokban dolgozók összlétszáma 2003-ban 25 fővel nőtt a 2002. évihez képest, amely alig érezhető 0,5 százalékos növekedést jelent. (62. ábra)

Ezen belül a diplomások száma összességében 2003-ban 28 fővel nőtt, a 2002. évihez képest 3,1 százalékos emelkedést adva. (63. ábra) A létszám növekedés ellenére 2003-ban a laboratóriumi szakvizsgával rendelkező orvosok száma 3 fővel, a szakvizsgával nem rendelkező orvosoké viszont 28 fővel csökkent. Ez az orvosi diplomával rendelkezők számának jelentős mértékű, 6 százalékos csökkenését jelenti 2003-ban az előző évhez viszonyítva. Az egyéb egyetemi és főiskolai diplomával rendelkezők létszáma 2003-ban 59 fővel gyarapodott, ami már nagyobb mértékű, a 2002-es adatokhoz képest 14,9 százalékos növekedést mutat. Ezen belül a legnagyobb arányú változást a főiskolai szintű orvosdiagnosztikai laboratóriumi analitikusi diplomával rendelkezők számának 44 fővel történő emelkedése jelenti, amely 2003-ban a 2002. évi létszámhoz képest 112,8 százalékkal több. A nem egészségügyi diplomások száma 20 fővel emelkedett, ez 6,5 százalékos növekedést mutat.

Ez alatt az idő alatt a szakképzett asszisztensek létszáma 8 fővel, azaz 0,2%-al csökkent (64. ábra).

Az egyéb beosztású, nem szakdolgozók létszáma összességében 5 fővel nőtt. Ezen belül viszont jelentős változások figyelhetők meg mind pozitív, mind negatív irányban. A legnagyobb mértékben a segédasszisztensek létszáma emelkedett (+33 fő), és így a 2002. évihez képest 7,7 százalékkal lett több. A dokumentációs tevékenységet végzők

(adminisztrátor, operátor) száma kisebb mértékben, de szintén gyarapodott (+18 fő), ez 22,5 százalékos növekedést mutat. Jelentős csökkenés tapasztalható viszont a kisegítői tevékenységet végzők körében. Létszámuk 2003-ban 46 fővel, azaz 7,7 százalékkal csökkent az előző évihez képest.

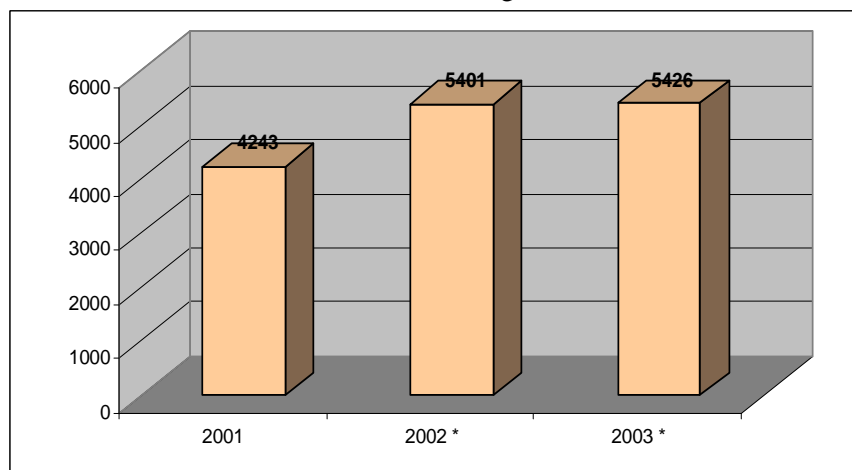
22. táblázat: Az orvosi laboratóriumok országos létszám és óraszám adatai munkakörönként, 2001-2003

Beosztás	2001		2002 *		2003 *	
	Létszám	Óraszám /nap	Létszám	Óraszám/ nap	Létszám	Óraszám/ nap
Klinikai laboratóriumi szakorvos	351	2824	409	3395	406	3475
Orvos	112	794	107	952	79	737
Szakgyógyyszerész	31	235	36	284	36	296
Gyógyszerész	5	45	6	54	5	38
Nem egészségügyi egyetemi diplomás (vegyész, biológus)	254	2088	308	2556	328	2679
Orvosdiagnosztikai laboratóriumi analitikus/ főiskolás	15	129	39	314	83	700
Egészségügyi főiskolai diplomás	5	42	6	48	2	16
Asszisztens (szak-, klinikai kémiai szak-, mikrobiológiai szak-, hematológiai, orvosi laboratóriumi technikai, általános, veszélytechnikus)	2573	21475	3386	26749	3,378	27315
Segédasszisztens	318	2476	427	3245	460	3590
Adminisztrátor	77	562	78	601	92	733
Operátor	8	65	2	16	6	44
Kisegítő	494	3670	597	4477	551	4189
Összesen	4243	34405	5401	42691	5426	43812

*a 2002-es és 2003-as adatok nem tartalmazzák az ÁNTSZ és a vértranszfúziós állomások adatait

Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

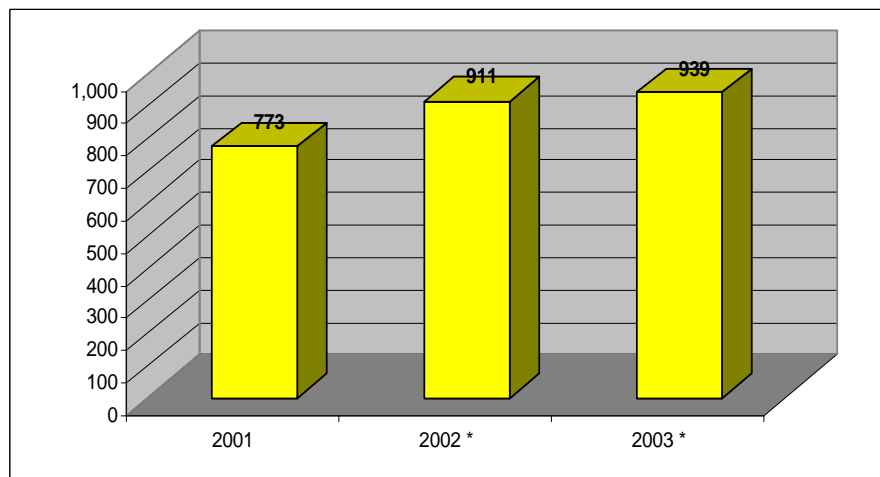
62. ábra: Az orvosi laboratóriumok országos létszám adatai, 2001-2003



*a 2002-es és 2003-as adatok nem tartalmazzák az ÁNTSZ és a vértanszfúziós állomások adatait

Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

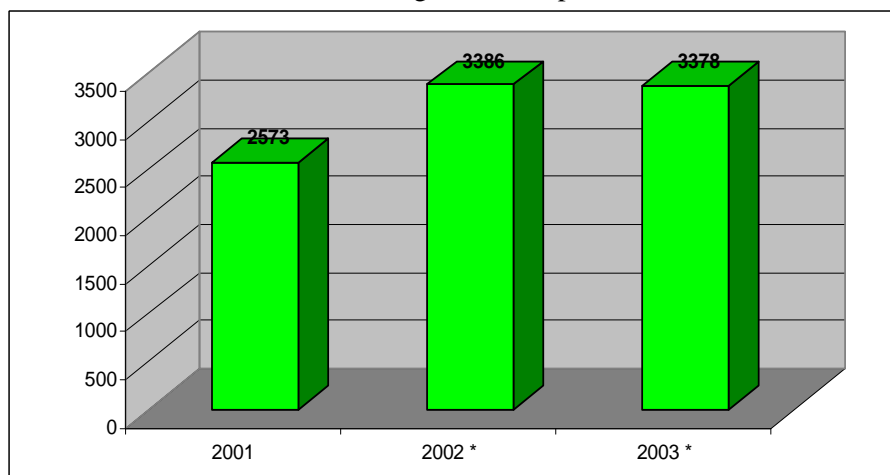
63. ábra: Az orvosi laboratóriumokban dolgozó diplomások száma, 2001-2003



*a 2002-es és 2003-as adatok nem tartalmazzák az ÁNTSZ és a vértranszfúziós állomások adatait

Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

64. ábra: Az orvosi laboratóriumokban dolgozó szakképzett asszisztensek száma, 2001-2003



*a 2002-es és 2003-as adatok nem tartalmazzák az ÁNTSZ és a vértranszfúziós állomások adatait

Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

4.4.1.5. A népegészségügyi szempontból jelentős vizsgálatok számának alakulása

A kapott eredményeket értékelve megállapítható, hogy a megfigyelt paraméterek száma a vizsgált időszakban az allergia meghatározások kivételével folyamatos növekedést mutat (23. táblázat).

A cukorbetegség (diabetes) gondozásában szerepet játszó vizsgálatok közül a glukóz (65. ábra) és a HbA1c meghatározások (66. ábra) számának változását elemezve a következők emelhetők ki. 2001 és 2002 között a glukóz mérések mérsékelt fokú (+4,5%), a HbA1c viszont különösen nagymértékű emelkedést (+25,2%) mutat. 2003-ban is mindkét paraméter esetében további növekedés figyelhető meg, amely a glukóznál alig érezhető (+1,4%), a HbA1c meghatározásoknál ugyancsak jelentősnek mondható (+12,6%). Amennyiben a teljes vizsgált időszakot nézzük (2001-2003) a növekedés még szembetűnőbb (+6,0%, és +41%).

Az elmúlt években és napjainkban is folyamatosan napirenden lévő, a keringési rendszer megbetegedéseiben és az elhízásban (amely ma hazánkban is népbetegségnek

számít) szerepet játszó lipidek vizsgálati száma az alábbiak szerint alakult. Az első évben (2001-2002) egy nagyobb mértékű (+15,7%), a következőben mérsékeltbb fokú (+7,6%) növekedés történt, amely a teljes időszakra vetítve folyamatos, összességében 24,5 százalékos emelkedést jelent. (67. ábra)

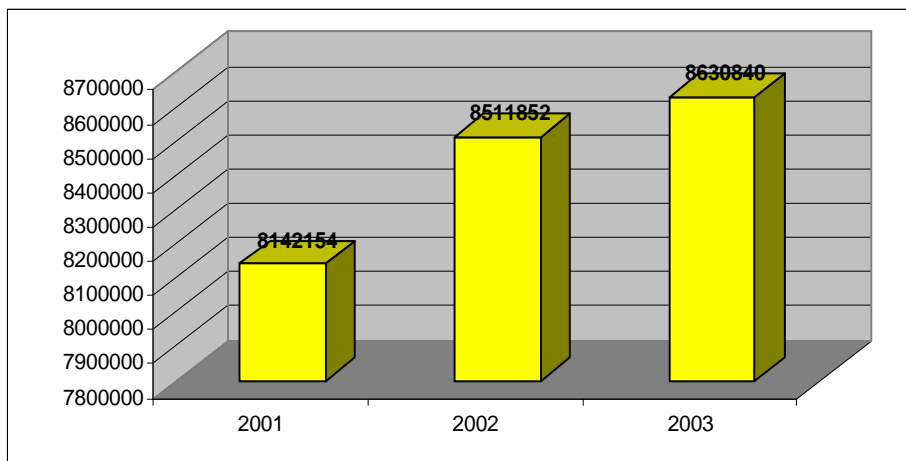
Az allergiás megbetegedésben szenvedők magas száma indokolja, hogy a betegek gondozásában szerepet játszó vizsgálatok közül az IgE (68. ábra) és az allergén specifikus IgE meghatározások (69. ábra) változását is nyomon kövessük. Ez esetben 2001-2002 között igen jelentős mértékű növekedést figyelhetünk meg, az IgE vizsgálatok száma 44,4 százalékkal, az allergén specifikus IgE vizsgálatoké 138,4 százalékkal nőtt. Ez utóbbi kiugróan magas emelkedést jelent. Ezzel ellentétben, 2003-ban mindkét paraméternél csökkenést tapasztalhatunk, amely az IgE mérések esetében mérsékelt fokú (-2,1%), viszont az allergén specifikus IgE meghatározásoknál jelentősnek mondható (-27,2%). Meg kell jegyezni, hogy ezt a mértékű visszaesést nem a betegek számának csökkenése, hanem bizonyos restriktív szabályozások idézték elő. Ennek ellenére összességében a vizsgált időszakra vetítve az IgE vizsgálatoknál 41,3, az allergén specifikus IgE esetében pedig 73,5 százalékos növekedés regisztrálható.

23. táblázat: Népegészségügyi szempontból jelentős vizsgálatok számának alakulása, 2001-2003

OENO kód	Vizsgálat	Járó vizsgálat szám	Fekvő vizsgálat szám	Összes vizsgálat	Járó vizsgálat szám	Fekvő vizsgálat szám	Összes vizsgálat	Járó vizsgálat szám	Fekvő vizsgálat szám	Összes vizsgálat
		2001			2002			2003		
21310 21312	Glukóz meghatározása vérben	4850040	3292114	8142154	5326551	3185301	8511852	5580275	3050565	8630840
28493 28494	HbA1C meghatározása	284879	42719	327598	365927	44358	410285	414450	47458	461908
21411	Trigliceridek meghatározása	2921688	662750	3584438	3383037	648136	4031173	3698832	669562	4368394
21420	Összkoleszterin meghatározása	3142314	736730	3879044	3594729	714248	4308977	3784406	703677	4488083
21422	LDL koleszterin meghat. direkt módsz.	486213	70005	556218	705672	87820	793492	644984	81860	726844
21421 2142A	HDL koleszterin meghatározása	1443882	205257	1649139	1820710	232984	2053694	2179140	273151	2452291
2678C	IgE meghatározása	52750	14300	67050	81877	14968	96845	79629	15150	94779
2678E	Allergén specifikus IgE meghat. allergéneként	1847310	76620	1923930	4483707	103506	4587213	3254575	83527	3338102

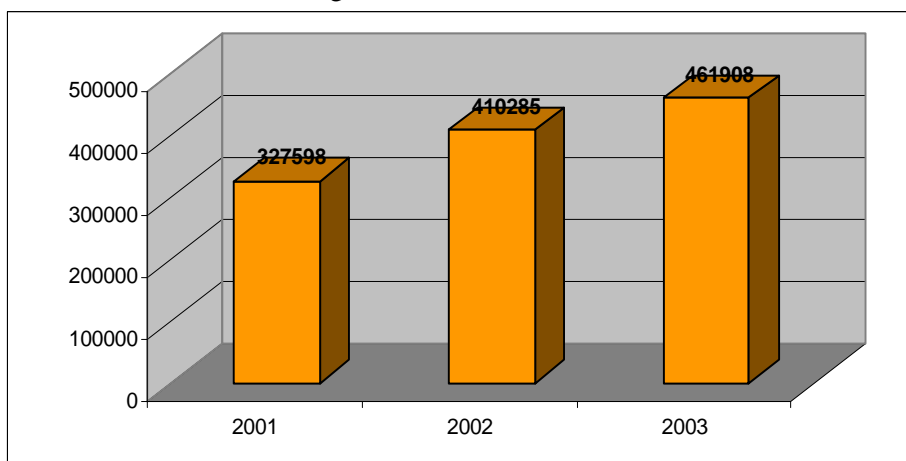
Forrás: OLI adatok alapján saját számítások

65. ábra: Vércukor (glukóz) vizsgálatok számának alakulása, 2001-2003



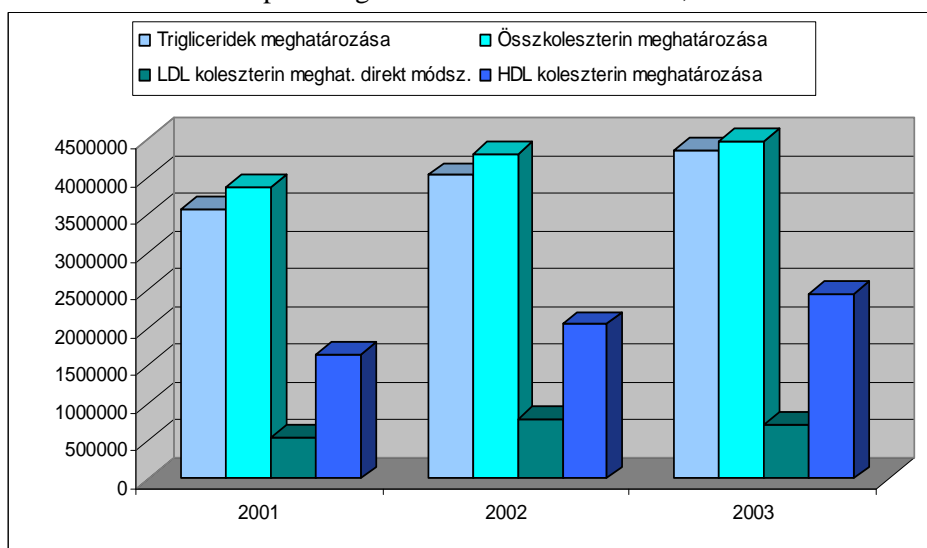
Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

66. ábra: HbA1c meghatározás számának alakulása, 2001-2003



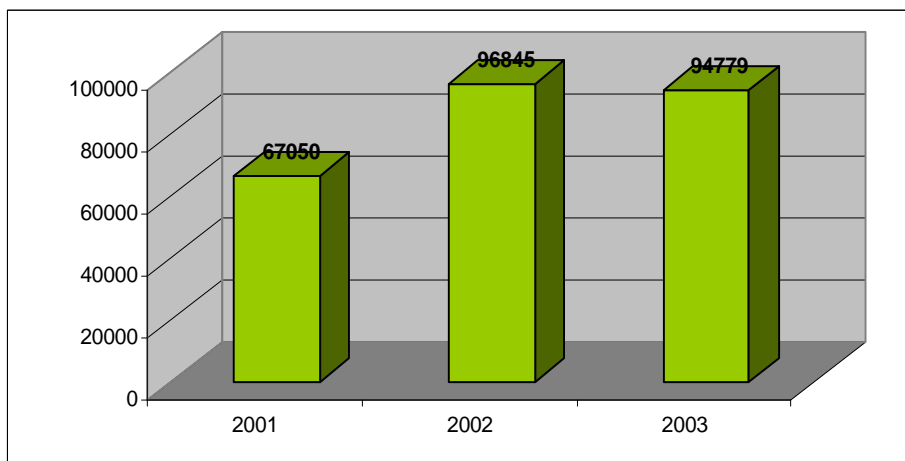
Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

67. ábra: Lipid vizsgálatok számának alakulása, 2001-2003



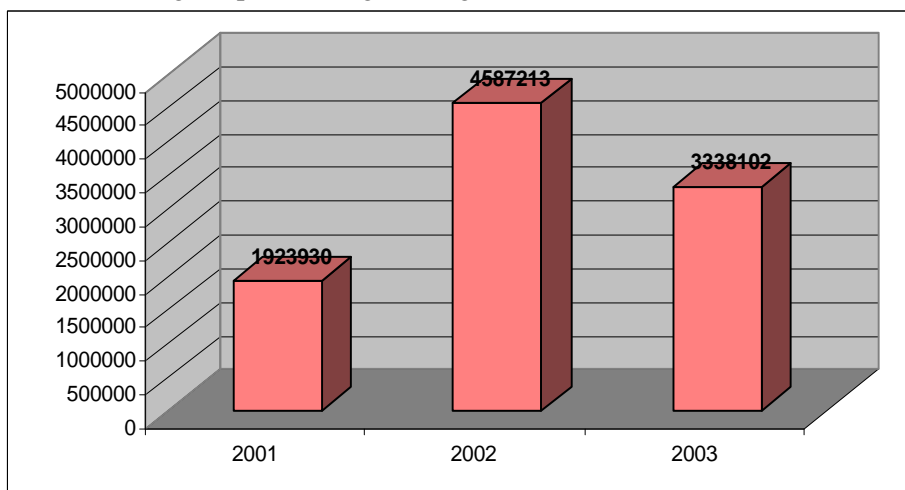
Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

68. ábra: Allergia (IgE) vizsgálatok számának alakulása, 2001-2003



Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

69. ábra: Allergia (specifikus IgE) vizsgálatok számának alakulása, 2001-2003



Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

Ezeket az eredményeket látva megállapíthatjuk, hogy e szakma fontos szerepet tölt be a népbetegségek diagnosztikájában és kezelésében is.

4.4.2. A régiók orvosi laboratóriumainak mutatói 2001-2003

Mint ahogyan azt az 1.2. fejezetben ismertettük, a kutatás egyik fő célkitűzése egy regionális szintű ellátási térkép, egy erőforráslista összeállítása. Ehhez a módszerek fejezetben leírtaknak megfelelően, a megvizsgált indikátorokat azonos tárgyalási szerkezetben mutatjuk be. E mellett az időbeli elemzések célja, hogy az egyes mutatók értékeinek változását is megfigyelhessük.

4.4.2.1. Az orvosi laboratóriumi ellátás területi struktúrája

Az orvosi diagnosztikai laboratóriumok területi struktúrájának megrajzolása és vizsgálata segítséget adhat arra vonatkozóan, hogy egy adott régióban a progresszivitás mely szintjén szükséges fejleszteni, illetve csökkenteni a laboratóriumok számát.

A 2002. évi területi megoszlásuk vizsgálatához szintén a minimumrendelet által meghatározott besorolást használjuk fel. Ennek megfelelően a következőket állapíthatjuk meg. (24. táblázat és 70. ábra).

Közép-Magyarországon található a legtöbb laboratórium, ami természetes módon következik Budapest, az egészségügyi ellátásban is betöltött központi szerepéből. Az adatokból látható, hogy a járó- és fekvőbeteg-ellátás számára szolgáltatást nyújtók közül az FJ3-as kategóriában volt legnagyobb a számuk. Ezen belül a legtöbb (22) a Semmelweis Orvostudományi Egyetem különböző profilú laboratóriumaiként, és az országos intézetek keretein belül (21), egy pedig budapesti önkormányzati intézményben működött. Ezt követték a J1-es besorolásúak, melyekből 28 önkormányzati intézményekhez (13 Budapesten) tartozott. Az FJ1-esek közül 15 állt önkormányzati intézmény felügyelete alatt (6 Budapesten). Az FJ2-esekből 11 az önkormányzati intézményekhez – megyei, illetve fővárosi regionális kórházhoz – rendelt laboratóriumként működött (10 Budapesten).

Közép-Dunántúlon működött a legkevesebb laboratórium. A járó- és fekvőbeteg-ellátás számára szolgáltatást nyújtók közül az FJ1-es kategóriában volt legnagyobb a számuk, melyek mindegyike önkormányzati intézmények keretein belül szolgáltatott. Ezt követik a J0-ásba soroltak, és szintén mindegyik önkormányzati intézményekhez tartozott. A J1-esek közül hat tartozott önkormányzati intézményekhez.

24. táblázat: Az orvosi laboratóriumok besorolás szerinti megoszlása a régiókban, 2002

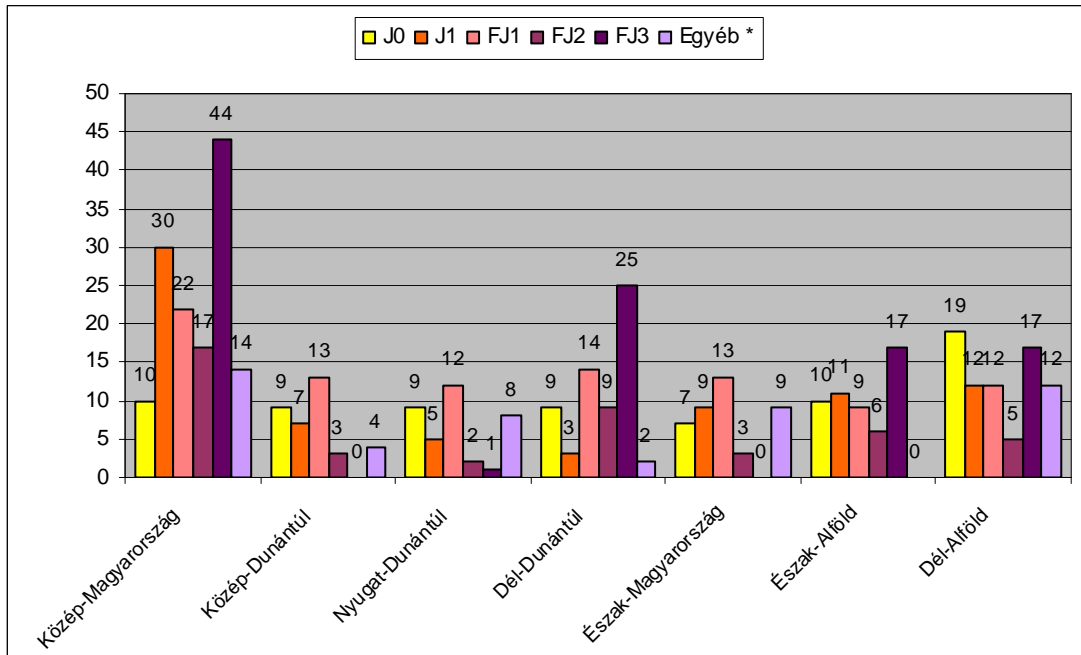
Régió	A laboratóriumok besorolása						Összesen
	J0	J1	FJ1	FJ2	FJ3	Egyéb *	
Közép-Magyarország	10	30	22	17	44	14	137
Közép-Dunántúl	9	7	13	3	0	4	36
Nyugat-Dunántúl	9	5	12	2	1	8	37
Dél-Dunántúl	9	3	14	9	25	2	62
Észak-Magyarország	7	9	13	3	0	9	41
Észak-Alföld	10	11	9	6	17	0	53
Dél-Alföld	19	12	12	5	17	12	77
Összesen	73	77	95	45	104	49	443

*Állami kórházak laboratóriumi, betegosztályon működő laboratóriumok (kislabor), izotóp laboratóriumok, mikrobiológiai laboratóriumok, BM, magán

Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

Nyugat-Dunántúl az a régió, ahol szám szerint a második legkevesebb laboratóriumi egység volt megtalálható. A járó- és fekvőbeteg-ellátás számára szolgáltatást nyújtók közül az FJ1-es kategóriában volt a legnagyobb a számuk, melyek mindegyike önkormányzati intézmények keretein belül működött. Ezt követik a J0-ás besorolásúak és szintén mindegyik önkormányzati intézményekhez tartozott. A J1-esek közül kettő állt önkormányzati intézmények felügyelete alatt.

70. ábra: Az orvosi laboratóriumok megoszlása a régiókban besorolás szerint, 2002



*Állami kórházak laboratóriumi, betegosztályon működő laboratóriumok (kislabor), izotóp laboratóriumok, mikrobiológiai laboratóriumok, BM, magán
 Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

Dél-Dunántúlon – Közép-Magyarországot nem számítva – működött a második legnagyobb számú laboratóriumi egység. A járó- és fekvőbeteg-ellátás számára szolgáltatást nyújtok közül az FJ3-as kategóriában volt legnagyobb a számuk, melyek mindegyike a Pécsi Orvostudományi Egyetem különböző profilú laboratóriumaiként működött. Ezt követik az FJ1-es besorolásúak, amelyek közül 13 önkormányzati intézmények keretein belül dolgozott. Az FJ2-esek közül 8 az önkormányzati intézményekhez – megyei kórházhoz – rendelt laboratóriumként szolgáltatott. A J0-ások mindegyike önkormányzati intézményhez tartozott.

Észak-Magyarországon a járó- és fekvőbeteg-ellátás számára szolgáltatást nyújtok közül az FJ1-es kategóriában volt legnagyobb a számuk, melyek mindegyike önkormányzati intézmények keretein belül működött. Ezt követik a J1-esek, és szintén mindegyik önkormányzati intézményekhez tartozott. A J0-ásba soroltak is mind önkormányzati intézményekhez rendelt dolgoztak.

Észak-Alföldön a járó- és fekvőbeteg-ellátás számára szolgáltatást nyújtok közül az FJ3-as kategóriában volt legnagyobb a számuk, amelyek a Debreceni Orvostudományi Egyetem különböző profilú laboratóriumaiként működtek. Ezt követik a J1-esek, amelyek mindegyike önkormányzati intézményekhez tartozott. A J0-ásba tartozók közül 8 önkormányzati intézményekhez rendelt dolgozott. Az FJ1-esek közül 8 állt önkormányzati intézmények felügyelete alatt. Az FJ2-esek mindegyike önkormányzati intézményhez – megyei kórházhoz – tartozott.

Dél-Alföldön – a vidéki régiók között – működött a legtöbb laboratórium. A járó- és fekvőbeteg-ellátás számára szolgáltatást nyújtok közül az FJ3-as kategóriában volt legnagyobb a számuk, amelyek mindegyike a Szegedi Orvostudományi Egyetem különböző profilú laboratóriuma volt. Ezt követik a J0-ásúak, amelyek közül 18 önkormányzati intézményekhez tartozott. A J1-esek közül 11 állt önkormányzati intézmények felügyelete alatt. Az FJ1-esek mindegyike önkormányzati intézményhez rendelt laboratóriumként működött.

4.4.2.2. Az orvosi laboratóriumok területi kapacitása

Az egyes régiók orvosi laboratóriumai kapacitásának felmérése segítséget nyújthat a különböző fejlesztési prioritások kijelölésében, és a racionális működtetés megvalósításának alapjául is szolgálhat.

Közép-Magyarországon az orvosi laboratóriumok száma 2002 és 2003 között jelentősen nőtt (+19 db), ami 13,8%-os emelkedésnek felel meg. (71. ábra) A laboratóriumokban dolgozók 10000 lakosra jutó aránya enyhén növekedett (+1,5%). (72. ábra) A napi óraszám 2002-2003 között közepes mértékben (+6,7%), az 1000 lakosra jutó munkaórák száma hasonlóan (+7,7%) emelkedett. (73. és 74. ábra) Az egy dolgozóra jutó vizsgálatok száma nagyon minimális mértékben (-0,1%) csökkent. (75. ábra)

A régió orvosi laboratóriumainak infrastrukturális állapotát a 25. táblázat mutatja. Az adatok alapján megállapítható, hogy a különböző típusú és különböző célra használt műszerek száma 1083. Ha az automatizáció fokát vizsgáljuk láthatjuk, hogy az automata mérőberendezések száma 939, amely 86,7 százalékát teszi ki az összes műszernek. (Ezen belül a klinikai kémiai automaták száma 225, a hematológiai automatáké 189, az immunkémiai automatáké 223 a véralvadásmérők száma 134, és a vizelet automatáké 76 darab.)

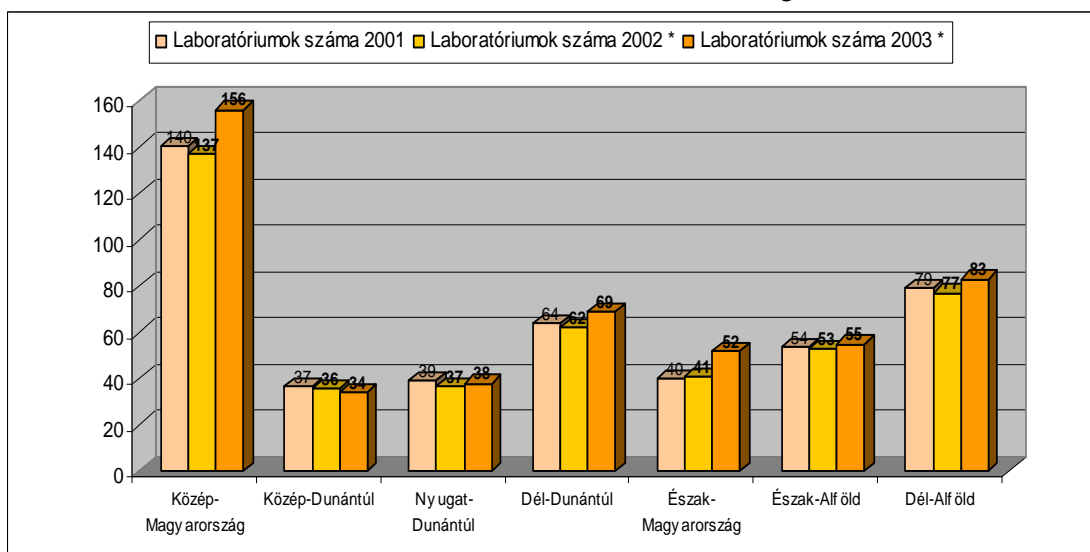
Közép-Dunántúlon az orvosi laboratóriumok száma 2002-2003 között kismértékben (-2 db), de csökkent (-5,5%) (71. ábra) A laboratóriumokban dolgozók 10000 lakosra jutó aránya nem változott. (72. ábra) A napi óraszám 2002-2003 között kismértékben (+1,7%), az 1000 lakosra jutó munkaórák száma hasonló mértékben (+2,9%) emelkedett. (73. és 74. ábra) Az egy dolgozóra jutó vizsgálatok száma kismértékben (-1,5%) csökkent. (75. ábra)

A régió orvosi laboratóriumainak infrastrukturális állapotát a 25. táblázat mutatja. Az adatok alapján megállapíthatjuk, hogy a különböző típusú és különböző célra használt műszerek száma 230. Ha az automatizáció fokát vizsgáljuk láthatjuk, hogy az automata mérőberendezések száma 200, amely 87,0 százalékát teszi ki az összes műszernek. (Ezen belül a klinikai kémiai automaták száma 61, a hematológiai automatáké 49, az immunkémiai automatáké 24 a véralvadásmérők száma 31, és a vizelet automatáké 18 darab.)

Nyugat-Dunántúlon az orvosi laboratóriumok száma 2002-2003 között nagyon kismértékben (+1 db) nőtt. (71. ábra) A laboratóriumokban dolgozók 10000 lakosra jutó aránya 2,0 százalékkal nőtt. (72. ábra) A napi óraszám 2002-2003 között nagyon kismértékben (+0,2%), az 1000 lakosra jutó munkaórák száma nagyobb mértékben (+2,7%) emelkedett. (73. és 74. ábra) Az egy dolgozóra jutó vizsgálatok száma alig egy százalékkal csökkent. (75. ábra)

A régió orvosi laboratóriumainak infrastrukturális állapotát a 25. táblázat mutatja. Az adatok alapján megállapíthatjuk, hogy a különböző típusú és különböző célra használt műszerek száma 247. Ha az automatizáció fokát vizsgáljuk láthatjuk, hogy az automata mérőberendezések száma 204, amely 82,6 százalékát teszi ki az összes műszernek. (Ezen belül a klinikai kémiai automaták száma 54, a hematológiai automatáké 50, az immunkémiai automatáké 47 a véralvadásmérők száma 25 és, a vizelet automatáké 18 darab.)

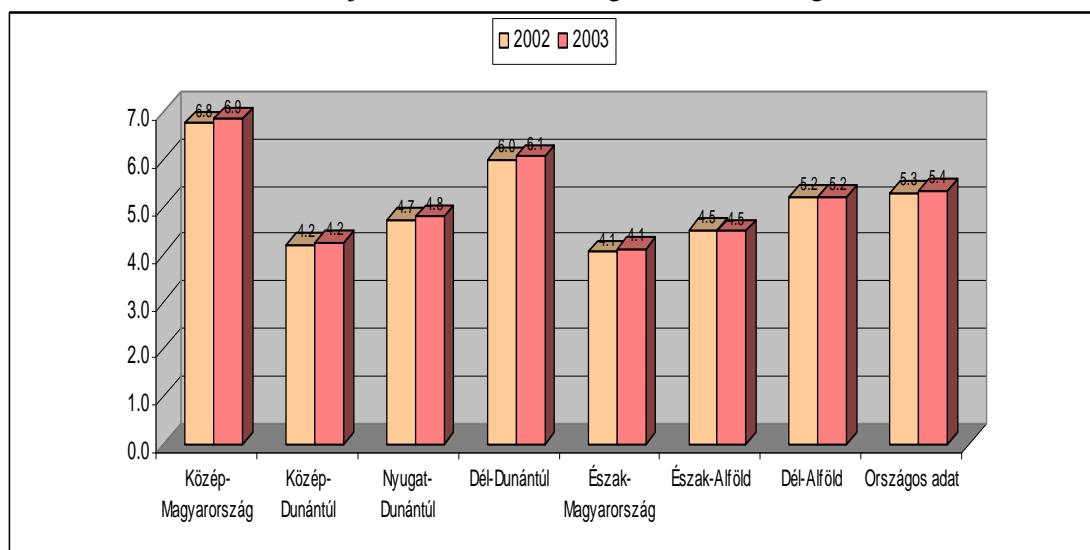
71. ábra: Az orvosi laboratóriumok száma a régiókban



* Nem tartalmazza az ÁNTSZ és a vértranszfúziós állomások laboratóriumainak számát

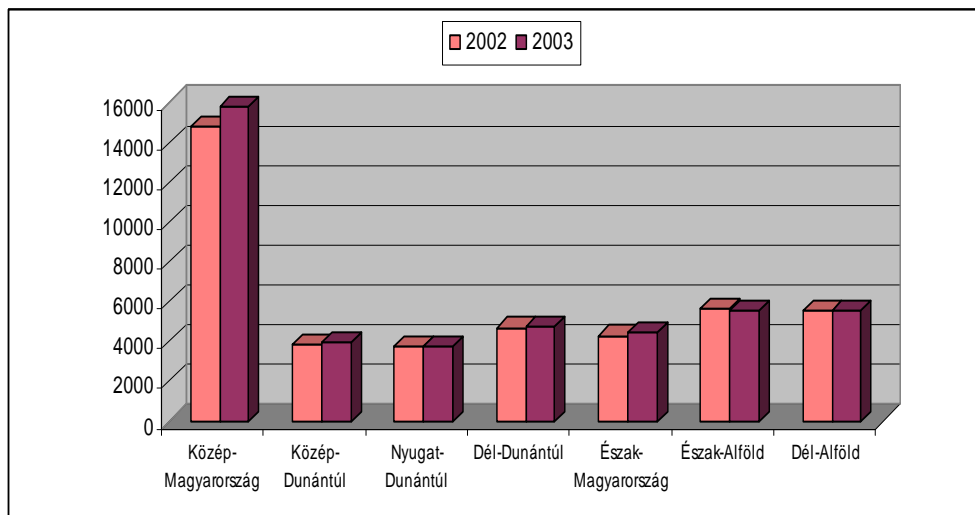
Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

72. ábra: 10 000 lakosra jutó laboratóriumi dolgozók száma a régiókban, 2002-2003



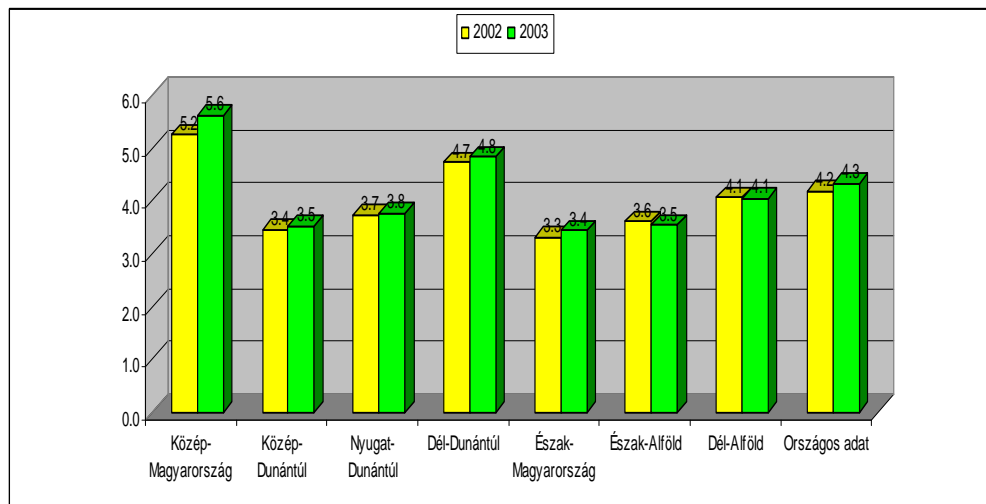
Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

73. ábra: Az orvosi laboratóriumok kapacitása (óraszám/nap) a régiókban, 2002-2003



Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

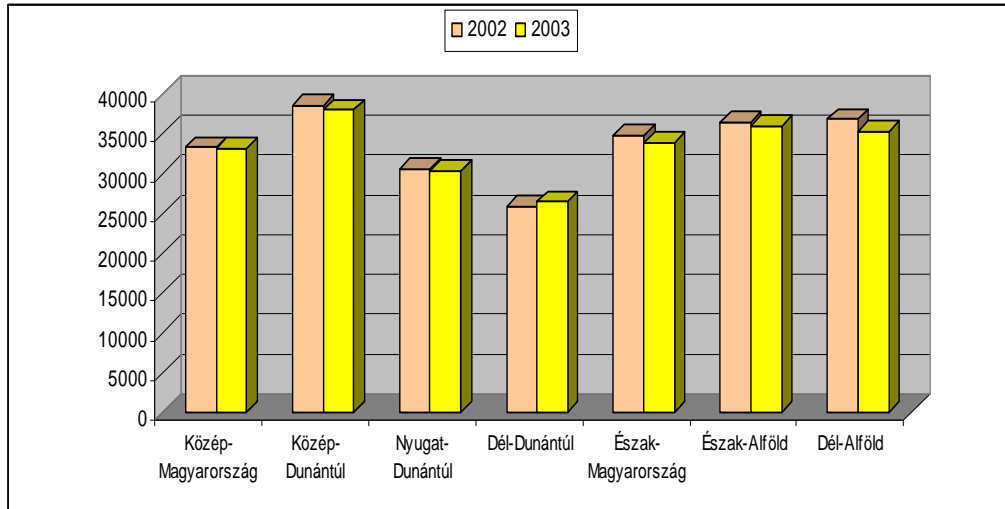
74. ábra: 1000 lakosra jutó laboratóriumi munkaórák száma/nap a régiókban, 2002-2003



Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

Dél-Dunántúlon az orvosi laboratóriumok száma 2002-2003 között nagyobb mértékben (+7 db) nőtt (+11,3%) (71. ábra) A laboratóriumokban dolgozók 10000 lakosra jutó aránya alig változott. (72. ábra) A napi óraszám 2002-2003 között kismértékben (+1,7%), az 1000 lakosra jutó munkaórák száma hasonló mértékben (+2,1%) emelkedett. (73. és 74. ábra) Az egy dolgozóra jutó vizsgálatok száma (+2,2%) nőtt. (75. ábra) A régió orvosi laboratóriumainak infrastrukturális állapotát a 25. táblázat mutatja. Az adatok alapján megállapíthatjuk, hogy a különböző típusú és különböző célra használt műszerek száma 342. Ha az automatizáció fokát vizsgáljuk láthatjuk, hogy az automata mérőberendezések száma 272, amely 79,5 százalékát teszi ki az összes műszernek. (Ezen belül a klinikai kémiai automaták száma 72, a hematológiai automatáké 58, az immunkémiai automatáké 55 a véralvádmérők száma 48, és a vizelet automatáké 14 darab.)

75. ábra: Egy dolgozóra jutó laboratóriumi vizsgálatok száma a régiókban, 2002-2003



Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

Észak-Magyarországon az orvosi laboratóriumok száma 2002-2003 között nagyobb mértékben (+11 db) nőtt, ami 26,8 százalékos emelkedésnek felel meg. (71. ábra) A laboratóriumokban dolgozók 10 000 lakosra jutó aránya nem változott. (72. ábra) A napi óraszám 2002-2003 között kismértékben (+2,8%), az 1000 lakosra jutó munkaórák száma hasonló mértékben (+3,0%) emelkedett. (73. és 74. ábra) Az egy dolgozóra jutó vizsgálatok száma csökkent (-2,5%). (75. ábra)

A régió orvosi laboratóriumainak infrastrukturális állapotát a 25. táblázat mutatja. Az adatok alapján megállapíthatjuk, hogy a különböző típusú és különböző célra használt műszerek száma 366. Ha az automatizáció fokát vizsgáljuk láthatjuk, hogy az automata mérőberendezések száma 326, amely 89,1 százalékát teszi ki az összes műszernek. (Ezen belül a klinikai kémiai automaták száma 67, a hematológiai automatáké 62, az immunkémiai automatáké 82 a véralvadásmérők száma 49, és a vizelet automatáké 27 darab.)

Észak-Alföldön az orvosi laboratóriumok száma 2002-2003 között kismértékben (+2 db) nőtt (+3,8%). (71. ábra) A laboratóriumokban dolgozók 10 000 lakosra jutó aránya nem változott. (72. ábra) A napi óraszám 2002-2003 között kismértékben (-2,2%), az 1000 lakosra jutó munkaórák száma hasonló mértékben (-2,8%) csökkent. (73. és 74. ábra) Az egy dolgozóra jutó vizsgálatok száma szintén csökkenés (-1,1%) mutatott. (75. ábra)

A régió orvos laboratóriumainak infrastrukturális állapotát a 25. táblázat mutatja. Az adatok alapján megállapíthatjuk, hogy a különböző típusú és különböző célra használt műszerek száma 405. Ha az automatizáció fokát vizsgáljuk láthatjuk, hogy az automata mérőberendezések száma 331, amely 81,7 százalékát teszi ki az összes műszernek. (Ezen belül a klinikai kémiai automaták száma 81, a hematológiai automatáké 60, az immunkémiai automatáké 92 a véralvadásmérők száma 50, és a vizelet automatáké 19 darab.)

25. táblázat: A régiók orvosi laboratóriumi műszerezettsége, 2003

Műszer	Közép-Magyaró.	Közép-Dunántúl	Nyugat-Dunántúl	Dél-Dunántúl	Észak-Magyaró.	Észak-Alföld	Dél-Alföld	Összesen
Kémiai automata	225	61	54	72	67	81	91	651
Kémiai félautomata	2	1	1	0	0	4	1	9
Hematológiai automata	189	49	50	58	62	60	76	544
Hematológiai félautomata	2	1	0	0	1	0	0	4
Immunológiai automata	223	24	47	55	82	92	80	603
Véralvadásmérő automata	134	31	25	48	49	50	50	387
HPLC	26	4	6	8	3	11	21	79
Bakteriológiai automata	40	1	7	10	5	7	19	89
PCR	30	3	5	10	0	21	13	82
Vérgáz analizátor	25	12	2	12	11	10	17	89
Vizelet automata	76	18	18	14	27	19	23	195
Ionmérő automata	37	13	2	7	18	13	19	109
Gázkromatográf	0	0	0	1	0	0	3	4
Elektroforézis	23	3	10	10	10	10	7	73
Westgreen automata	9	3	1	4	15	4	9	45
Lángfotométer	28	4	10	25	11	14	15	107
Nefelométer	5	2	7	4	4	4	6	32
Hemokultúra automata	6	0	0	4	1	5	2	18
Thrombocyta aggregométer	3	0	2	0	0	0	0	5
Összesen	1083	230	247	342	366	405	452	3125

Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

Dél-Alföldön az orvosi laboratóriumok száma 2002-2003 között nagyobb mértékben (+6 db) nőtt, ami közel 8 százalékos emelkedésnek felel meg. (71. ábra) A laboratóriumokban dolgozók 10000 lakosra jutó aránya nem változott. (72. ábra) A napi óraszám 2002-2003 között kevesebb mint egy százalékkal csökkent, az 1000 lakosra jutó munkaórák száma nem változott. (73. és 74. ábra) Az egy dolgozóra jutó vizsgálatok száma nagyobb mértékben (-4,1%) csökkent. (75. ábra)

A régió orvosi laboratóriumainak infrastrukturális állapotát a 25. táblázat mutatja. Az adatok alapján megállapíthatjuk, hogy a különböző típusú és különböző célra használt műszerek száma 452. Ha az automatizáció fokát vizsgáljuk láthatjuk, hogy az automata mérőberendezések száma 369, amely 81,6 százalékát teszi ki az összes műszernek. (Ezen belül a klinikai kémiai automaták száma 91, a hematológiai automatáké 76, az immunkémiai automatáké 80 a véralvadásmérők száma 50 és a vizelet automatáké 23 darab.)

Ide vonatkozó további adatok a Mellékletben (CD-ROM/Az értekezésben hivatkozott ábrák és táblázatok/13. és 14. táblázat) található.

4.4.2.3. Az orvosi laboratóriumok területi teljesítménye

A laboratóriumok régiók szerinti teljesítményének mérése és nyomon követése hasznos információkkal szolgálhat az igénybevétel nagyságáról és annak milyenségéről, amely szintén elősegítheti a gazdaságos és racionális működtetés kialakítását.

Közép-Magyarország orvosi laboratóriumaiban a vizsgált időszakban (2001-2003) az analízisek száma folyamatosan nőtt, ennek eredményeként a teljesítmény közel 14 százalékkal emelkedett. A vizsgálatok száma 2003-ban a járóbeteg-szakellátásban jelentősen, 23,4 százalékkal emelkedett, a fekvőbeteg-ellátásban 8,0 százalékkal csökkent a 2001. évi adatokhoz képest. (26. táblázat, 76. ábra) A járóbeteg-szakellátás és fekvőbeteg-szakellátás szolgálatában végzett vizsgálatok százalékos aránya jelentős mértékben megváltozott a járó javára (+9,5%). (27. táblázat, 77. ábra) Az országban elvégzett összes vizsgálat legnagyobb részét, mintegy 35-36 százalékát ebben a régióban végezték. (28. táblázat, 78. ábra)

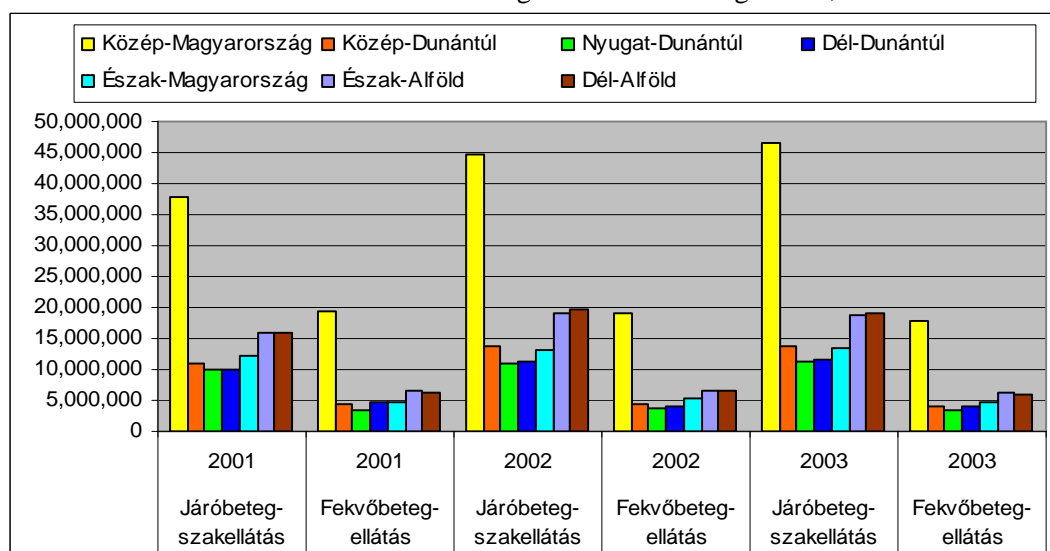
A 100 lakosra jutó laboratóriumi vizsgálatok száma 2001-2003 között jelentősen, 13,1 százalékkal emelkedett, miközben ez alatt az idő alatt a régió lakosságának száma 0,2 százalékkal csökkent. (29. táblázat, 79. ábra)

26. táblázat: Orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma a régiókban, 2001-2003

Régió	Járóbeteg-szakellátás	Fekvőbeteg-ellátás	Összes vizsgálat	Járóbeteg-szakellátás	Fekvőbeteg-ellátás	Összes vizsgálat	Járóbeteg-szakellátás	Fekvőbeteg-ellátás	Összes vizsgálat
	2001			2002			2003		
Közép-Magyarország	37724945	19312404	57037349	44773199	18923304	63696503	46571339	17773429	64344768
Közép-Dunántúl	10942541	4340209	15282750	13777372	4298870	18076242	13765652	4140715	17906367
Nyugat-Dunántúl	10138683	3537842	13676525	10864508	3730797	14595305	11141699	3443450	14585149
Dél-Dunántúl	9920017	4733181	14653198	11299403	4116114	15415517	11665970	4213663	15879633
Észak-Magyarország	12272873	4837356	17110229	13122120	5162733	18284853	13347829	4658175	18006004
Észak-Alföld	16085791	6602663	22688454	19129921	6587120	25717041	18769140	6346189	25115329
Dél-Alföld	15966814	6270485	22237299	19696401	6627863	26324264	19040293	6033704	25073997
Összesen	113051664	49634140	162685804	132662924	49446801	182109725	134301922	46609325	180911247

Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

76. ábra: Orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma a régiókban, 2001-2003



Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

Közép-Dunántúl orvosi laboratóriumaiban a teljesítmény 2001-2002 között jelentősen, mintegy 18 százalékkal nőtt, 2003-ban kismértékben csökkent. A vizsgálatok száma 2003-ban a járóbeteg-szakellátásban jelentősen, 25,8 százalékkal emelkedett, a fekvőbeteg-

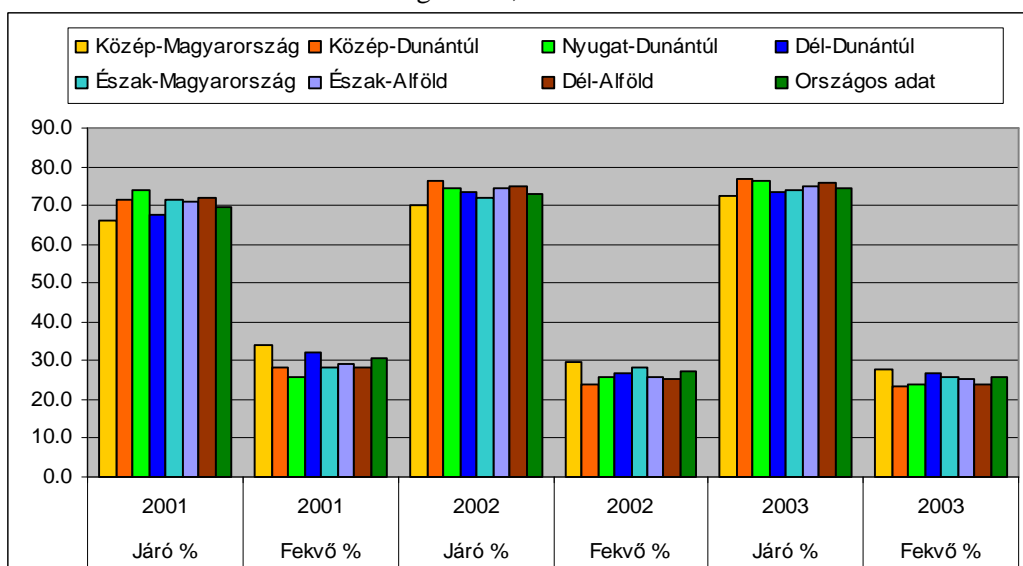
ellátásban 4,6 százalékkal csökkent a 2001. évi adatokhoz képest. (26. táblázat, 76. ábra) A járóbeteg-szakellátás és fekvőbeteg-szakellátás szolgálatában végzett vizsgálatok százalékos aránya jelentős mértékben megváltozott a járó javára (+7,4%). (27. táblázat, 77. ábra) Az országban elvégzett összes vizsgálat 9-10 százalékát ebben a régióban végezték. (28. táblázat, 78. ábra) A 100 lakosra jutó laboratóriumi vizsgálatok száma 2001-2003 között jelentősen, 17,9 százalékkal emelkedett, miközben ez alatt az idő alatt a régió lakosainak száma 0,6 százalékkal csökkent. (29. táblázat, 79. ábra)

27. táblázat: Az orvosi laboratóriumi vizsgálatok megoszlása (%) a járó- és fekvőbeteg-ellátásban a régiókban, 2001-2003

Régió	Járó	Fekvő	Járó	Fekvő	Járó	Fekvő
	2001	2001	2002	2002	2003	2003
Közép-Magyarország	66.1	33.9	70.3	29.7	72.4	27.6
Közép-Dunántúl	71.6	28.4	76.2	23.8	76.9	23.1
Nyugat-Dunántúl	74.1	25.9	74.4	25.6	76.4	23.6
Dél-Dunántúl	67.7	32.3	73.3	26.7	73.5	26.5
Észak-Magyarország	71.7	28.3	71.8	28.2	74.1	25.9
Észak-Alföld	70.9	29.1	74.4	25.6	74.7	25.3
Dél-Alföld	71.8	28.2	74.8	25.2	75.9	24.1
Országos adat	69.5	30.5	72.8	27.2	74.2	25.8

Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

77. ábra: Orvosi laboratóriumi vizsgálatok megoszlása (%) a járó- és fekvőbeteg-ellátásban a régiókban, 2001-2003



Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

Nyugat-Dunántúl orvosi laboratóriumaiban a teljesítmény 2001-2002 között kisebb mértékben, mintegy 7 százalékkal nőtt, 2003-ban kismértékben csökkent. A vizsgálatok száma 2003-ban a járóbeteg-szakellátásban 9,9 százalékkal emelkedett, a fekvőbeteg-ellátásban 2,7 százalékkal csökkent a 2001. évi adatokhoz képest. (26. táblázat, 76. ábra) A járóbeteg-szakellátás és fekvőbeteg-szakellátás szolgálatában végzett vizsgálatok

százalékos aránya kismértékű növekedést (3,1%) mutatott a járó javára. (27. táblázat, 77. ábra) Az országban elvégzett összes vizsgálat mintegy 8 százalékát ebben a régióban végezték. (28. táblázat, 78. ábra) A 100 lakosra jutó laboratóriumi vizsgálatok száma 2001-2003 között közepes mértékben (+6,6%) emelkedett, miközben ez alatt az idő alatt a régió lakosainak száma 0,1 százalékkal csökkent. (29. táblázat, 79. ábra)

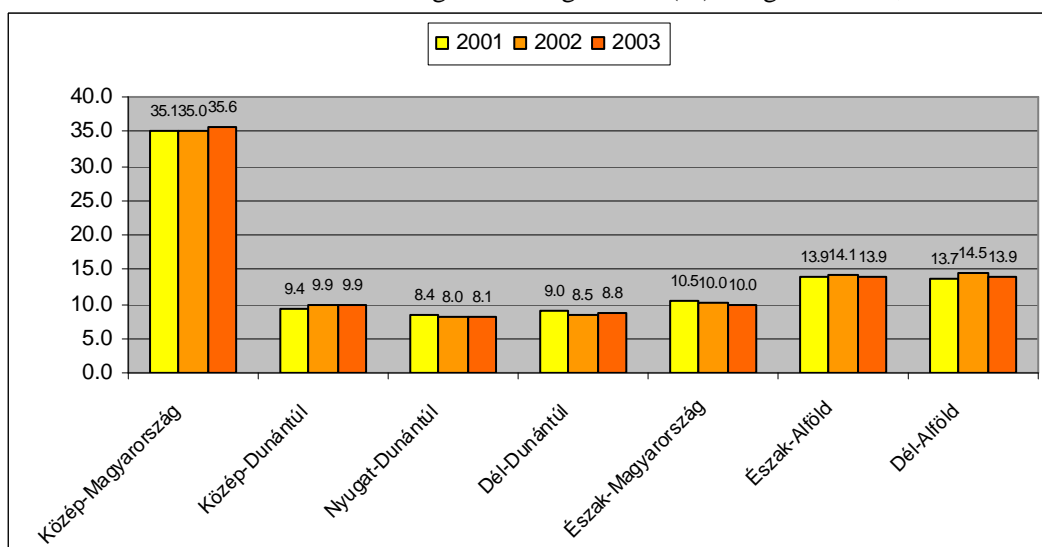
Dél-Dunántúl orvosi laboratóriumaiban elvégzett összes vizsgálatok száma 2001 és 2003 között 8,4 százalékkal nőtt. A vizsgálatok száma 2003-ban a járóbeteg-szakellátásban 17,6 százalékkal emelkedett, a fekvőbeteg-ellátásban 11,0 százalékkal csökkent a 2001. évi adatokhoz viszonyítva. (26. táblázat, 76. ábra) A járóbeteg-szakellátás és fekvőbeteg-ellátás szolgálatában végzett vizsgálatok százalékos aránya közepes mértékű (+8,5%) növekedést adott a járó javára. (27. táblázat, 77. ábra) A régióban az országban végzett összes vizsgálatnak mintegy 8,5-9 százalékát végezték. (28. táblázat, 78. ábra) A 100 lakosra jutó laboratóriumi vizsgálatok száma 2001-2003 között 9,2 százalékkal növekedett, miközben ez alatt az idő alatt a régió lakosságának száma 0,8%-al csökkent. (29. táblázat, 79. ábra)

28. táblázat: Az orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma és megoszlása (%) a régiók között, 2001-2003

Régió	Összes vizsgálat	%	Összes vizsgálat	%	Összes vizsgálat	%
	2001		2002		2003	
Közép-Magyarország	57037349	35.1	63696503	35.0	64344768	35.6
Közép-Dunántúl	15282750	9.4	18076242	9.9	17906367	9.9
Nyugat-Dunántúl	13676525	8.4	14595305	8.0	14585149	8.1
Dél-Dunántúl	14653198	9.0	15415517	8.5	15879633	8.8
Észak-Magyarország	17110229	10.5	18284853	10.0	18006004	10.0
Észak-Alföld	22688454	13.9	25717041	14.1	25115329	13.9
Dél-Alföld	22237299	13.7	26324264	14.5	25073997	13.9
Összesen	162685804	100.0	182109725	100.0	180911247	100.0

Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

78. ábra: Orvosi laboratóriumi vizsgálatok megoszlása (%) a régiók között, 2001-2003



Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

Észak-Magyarország orvosi laboratóriumaiban a teljesítmény 2001-2002 között kisebb mértékben, mintegy 7 százalékkal nőtt, 2003-ban kismértékben (-1,5%) csökkent. A vizsgálatok száma 2003-ban a járóbeteg-szakellátásban 8,7 százalékkal emelkedett, a fekvőbeteg-ellátásban 3,7 százalékkal csökkent a 2001. évi adatokhoz képest. (26. táblázat, 76. ábra) A járóbeteg-szakellátás és fekvőbeteg-szakellátás szolgálatában végzett vizsgálatok százalékos aránya kismértékű növekedést (3,3%) mutatott a járó javára. (27. táblázat, 77. ábra) Az országban elvégzett összes vizsgálat mintegy 10 százalékát ebben a régióban végezték. (28. táblázat, 78. ábra) A 100 lakosra jutó laboratóriumi vizsgálatok száma 2001-2003 között közepes mértékben (+6,4%) emelkedett, miközben ez alatt az idő alatt a régió lakosainak száma 1,1 százalékkal csökkent. (29. táblázat, 79. ábra)

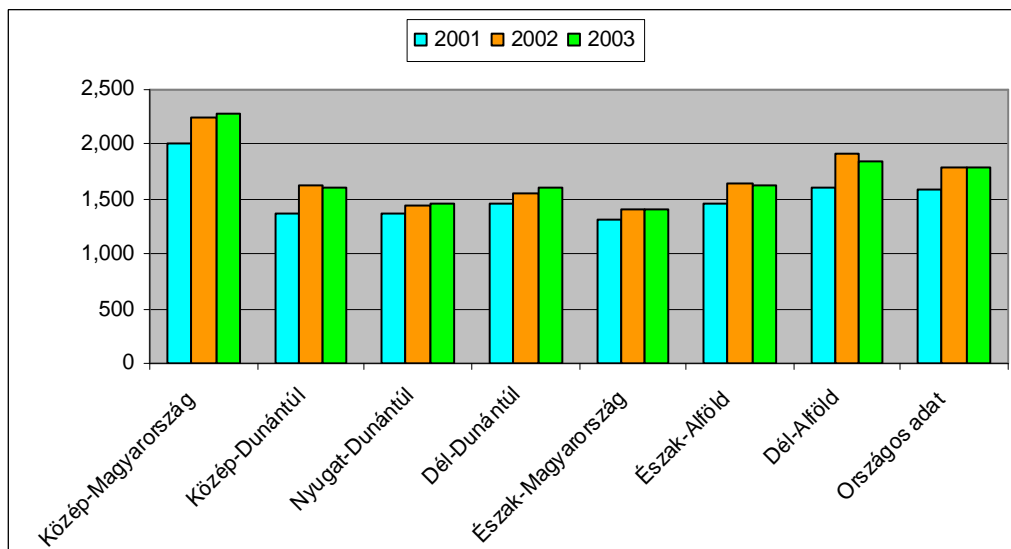
Észak-Alföld orvosi laboratóriumaiban a teljesítmény 2001-2002 között jelentősebb mértékben, mintegy 13 százalékkal nőtt, 2003-ban kismértékben (-2,3%) csökkent. A vizsgálatok száma 2003-ban a járóbeteg-szakellátásban jelentősen, 16,7 százalékkal emelkedett, a fekvőbeteg-ellátásban 3,9 százalékkal csökkent a 2001. évi adatokhoz képest. (26. táblázat, 76. ábra) A járóbeteg-szakellátás és fekvőbeteg-szakellátás szolgálatában végzett vizsgálatok százalékos aránya közepes mértékű növekedést (+5,3%) mutatott a járó javára. (27. táblázat, 77. ábra) Az országban elvégzett összes vizsgálat mintegy 14 százalékát ebben a régióban végezték. (28. táblázat, 78. ábra) A 100 lakosra jutó laboratóriumi vizsgálatok száma 2001-2003 között jelentős mértékben (+11,4%) emelkedett, miközben ez alatt az idő alatt a régió lakosainak száma 0,6 százalékkal csökkent. (29. táblázat, 79. ábra)

29. táblázat: 100 lakosra jutó orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma a régiókban, 2001-2003

Régió	100 lakosra jutó vizsgálatokszám/év	100 lakosra jutó vizsgálatokszám/év	100 lakosra jutó vizsgálatokszám/év
	2001	2002	2003
Közép-Magyarország	2015	2252	2278
Közép-Dunántúl	1364	1619	1608
Nyugat-Dunántúl	1362	1449	1452
Dél-Dunántúl	1469	1552	1605
Észak-Magyarország	1313	1410	1397
Észak-Alföld	1451	1650	1616
Dél-Alföld	1611	1917	1834
Országos adat	1595	1790	1784

Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

79. ábra: 100 lakosra jutó orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma a régiókban, 2001-2003



Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

Dél-Alföld orvosi laboratóriumaiban a teljesítmény 2001-2002 között jelentős mértékben, mintegy 18 százalékkal nőtt, 2003-ban közepes mértékben (-4,7%) csökkent. A vizsgálatok száma 2003-ban a járóbeteg-szakellátásban jelentősen, 19,2 százalékkal emelkedett, a fekvőbeteg-ellátásban 3,8 százalékkal csökkent a 2001. évi adatokhoz képest. (26. táblázat, 76. ábra) A járóbeteg-szakellátás és fekvőbeteg-szakellátás szolgálatában végzett vizsgálatok százalékos aránya közepes mértékű növekedést (+5,7%) mutatott a járó javára. (27. táblázat, 77. ábra) Az országban elvégzett összes vizsgálat mintegy 14 százalékát ebben a régióban végezték. (28. táblázat, 78. ábra) A 100 lakosra jutó laboratóriumi vizsgálatok száma 2001-2003 között jelentős mértékben (+13,8%) emelkedett, miközben ez alatt az idő alatt a régió lakosainak száma 0,7 százalékkal csökkent. (29. táblázat, 79. ábra)

Ide vonatkozó további adatok a Mellékletben (CD-ROM/Az értekezésben hivatkozott ábrák és táblázatok/15. és 16. táblázat) találhatóak.

4.4.2.4. Az orvosi laboratóriumok humán erőforrásának területi megoszlása

Mint ahogyan arról már a korábbiakban volt szó, a megfelelő minőségű ellátás biztosításához a korszerű műszerpark mellett a megfelelő szintű szaktudással rendelkező humán erőforrás megléte is elengedhetetlen feltétel.

A régiók orvosi diagnosztikai laboratóriumaiban dolgozók számának alakulását tekintve 2002 és 2003 között az alábbi változásokat figyelhetjük meg. (30. táblázat, 80. ábra)

Közép-Magyarországon a dolgozók száma jelentősen, 22 fővel nőtt, ami 1,1 százalékos emelkedést jelent.

Közép-Dunántúlon a létszám 2 fővel lett több (+0,4%).

Nyugat-Dunántúl laboratóriumaiban dolgozók száma 4 fővel nőtt (+0,8%).

Dél-Dunántúlon a létszám 5 fővel emelkedett, 0,8%-os növekedést adva.

Észak-Magyarország laboratóriumi dolgozóinak száma szintén 5 fővel lett több, ez 0,9 százalékos növekedést jelent.

Észak-Alföldön a többi régióval ellentétben a létszám 9 fővel lett kevesebb, ami 1,3 százalékos csökkenésnek felel meg.

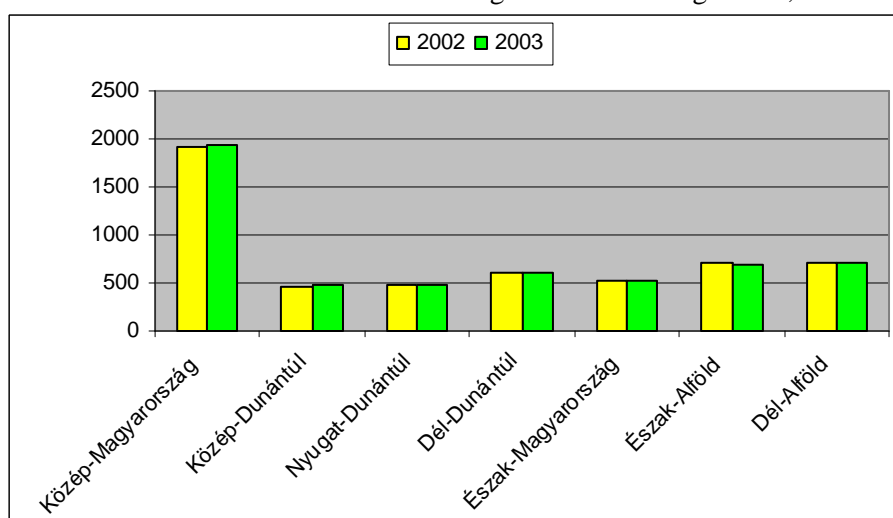
Dél-Alföld laboratóriumaiban szintén csökkent a dolgozók száma (-4 fő), 0,6 százalékos fogyást adva.

30. táblázat: Az orvosi laboratóriumok létszám és óraszám/nap a régiókban, 2002-2003

Régió	Létszám	Óraszám/nap	Létszám	Óraszám/nap
	2002		2003	
Közép-Magyarország	1915	14851	1937	15854
Közép-Dunántúl	469	3848	471	3915
Nyugat-Dunántúl	477	3768	481	3777
Dél-Dunántúl	595	4698	600	4779
Észak-Magyarország	525	4309	530	4429
Észak-Alföld	705	5634	696	5511
Dél-Alföld	715	5583	711	5547
Összesen	5401	42691	5426	43812

Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

80. ábra: Az orvosi laboratóriumokban dolgozók száma a régiókban, 2002-2003



Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

Mindezek alapján a régiókban megfigyelt területi folyamatokat elemezve a vizsgált időszakra vonatkozóan a következőket állapíthatjuk meg.

A kapacitás mérésére használt különböző mutatók értékei 2002-2003 között az alábbiak szerint alakultak. A laboratóriumok száma a hét régió közül Közép-Dunántúlon csökkent, a többiben nőtt. Jelentősebb mértékű növekedés Közép-Magyarországon, és Észak-Magyarországon volt mérhető. A tízezer lakosra jutó laboratóriumi dolgozók száma nem változott. Az ezer lakosra jutó napi óraszám kismértékben nőtt öt régióban, Észak-Alföldön kismértékben csökkent, Dél-Alföldön nem változott. Az egy dolgozóra jutó laboratóriumi vizsgálatok száma Dél-Dunántúlon nőtt, a többiben csökkent. A legnagyobb mértékű csökkenés Dél-Alföldön volt megfigyelhető.

A teljesítményt jelző indikátorok értékelése során kapott eredmények: A laboratóriumi vizsgálatok száma 2001-2002 között minden régióban nőtt, 2003-ban Közép-Magyarországon és Dél-Dunántúlon néhány százalékpontnyit emelkedett, a többiben változó mértékben csökkent. A járóbeteg-szakellátás és fekvőbeteg-szakellátás

részére végzett vizsgálatok aránya minden régióban nőtt a járó javára, amely a vizsgált három év átlagában közel hét százalékos növekedést jelent. A laboratóriumi vizsgálatok számának régiók közötti megoszlásában – kisebb ingadozásoktól eltekintve – nem történt jelentős változás. A száz lakosra jutó laboratóriumi vizsgálatok száma 2001-2003 között minden régióban – változó mértékben – (min. Észak-Magyarország, +6,4%; max. Közép-Dunántúl +17,9%) nőtt, miközben a régiók lakosságának száma Nyugat-Dunántúl kivételével csökkent.

A humán erőforrás tekintetében nagyobb létszám-mozgás nem figyelhető meg, a dolgozók száma 2002-2003 között Észak-Alföldön és Dél-Alföldön csökkent, a többi régióban növekedett. A növekedés maximuma Közép-Magyarországon, a csökkenésé Észak-Alföldön volt mérhető.

Ezeket a területi folyamatokat tekintve megállapíthatjuk, hogy viszonylag rövid idő alatt is bizonyos mutatók tekintetében jelentős változások, ingadozások tapasztalhatók. A kiválasztott indikátorok térbeli és időbeli változásainak megfigyelése, és folyamatos nyomon követése hasznos információkkal szolgálhat az ellátásbeli igények felméréséhez, és szükség esetén a szolgáltatások ennek megfelelő alakításához.

4.5. Régiós szintű összehasonlító elemzések

E fejezet célja, hogy – a másik fő célkitűzésünknek megfelelően – feltárja az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer területi különbségeit.

Ide vonatkozó eredményeink ismertetése előtt itt szeretnénk jelezni, hogy négy mutató kivételével⁷⁶, minden vizsgált indikátor tekintetében a legnagyobb érték Közép-Magyarországon volt mérhető – mint ahogyan az a korábbiakban már említett okokból következően, várható volt a laboratóriumi diagnosztika területén is. De mivel a kutatás jelenlegi fázisában a fő célok között a teljes laboratóriumi ellátórendszer bemutatása szerepel, elemzéseink során nem hagytuk figyelmen kívül e régiót sem, mivel úgy gondoltuk, hogy – éppen a fejlesztési prioritások, illetve a nagyobb aránytalanságok feltárása miatt – fontos ismerni minden régió e szakmára vonatkozó sajátosságait.

4.5.1. A régiók összehasonlítása az orvosi diagnosztikai laboratóriumaik vizsgált indikátorainak alapján

4.5.1.1. Struktúra

Az orvosi laboratóriumok térbeli struktúrájának összehasonlítására a legjobb eszköznek ez esetben is a minimumfeltételek szerinti besorolás (J0-FJ3, 1-5. szint) látszott. A korábbiakból tudjuk, hogy e rendszer szerint minél magasabb kategóriába kerül egy laboratórium, annál magasabb szinten áll a laboratóriumi struktúrán, hierarchián belül, ami egyúttal a laboratóriumi infrastruktúra, kapacitás, teljesítmény és humán erőforrás egyre magasabb „szintjét” is jelenti.

A besorolás szerinti megoszlás alapján a következőket állapíthatjuk meg (81. ábra).

A legtöbb laboratórium (104 db) az FJ3-as kategóriába – egyetemi központhoz rendelt, vagy önálló regionális ellátási kötelezettséget biztosító fekvőbeteg-intézmény laboratóriuma, amely megfelel a regionális és/vagy országos laboratóriumi szintnek –,

⁷⁶ Az orvosi laboratóriumok J0-ás besorolás szerinti megoszlása a régiókban; Az automatizáció foka (%); A régiók sorrendje a laboratóriumi vizsgálatok járóbeteg-szakellátásban való megoszlása alapján; A régiók sorrendje az egy dolgozóra jutó vizsgálatok száma alapján.

vagyis a legfelső (5.) kategóriába tartozik, ami az összes laboratórium számának 23,5 százalékát teszi ki. Közülük legtöbb Közép-Magyarországon és Dél-Dunántúlon található, Észak-Alföldön és Dél-Alföldön azonos a számuk, Nyugat-Dunántúlon egy van, nincsen Közép-Dunántúl és Észak-Magyarország régiókban.

Területi eloszlásukat tekintve – a besorolás elvéből következően – láthatjuk, hogy azokban a régiókban van a legtöbb, amelyek orvosi egyetemmel rendelkeznek. Mindebből megállapíthatjuk, hogy a progresszív ellátás legmagasabb szintjének megfelelő laboratóriumok kialakítása azokban a régiókban szükséges, ahol egy sem található.

Ezt követik az FJ1-es kategóriába, a harmadik szintbe tartozók – városi, illetve kisebb fővárosi kórházhoz rendelt laboratórium, amely megfelel a városi kórházi laboratóriumi szintnek – (95 db), ami az összes laboratórium számának 21,4 százalékát jelenti. A legtöbb Közép-Magyarországon, a legkevesebb Dél-Alföldön található, a többi régióban közel azonos a számuk.

Területi eloszlásukat nézve megállapíthatjuk, hogy – jelen esetben Közép-Magyarországot nem számítva – egy kivételével az ország egyes régióiban a progresszivitás e szintjén a laboratóriumi ellátás kiegyenlített, ami persze nem jelenti azt, hogy az adott régióra nézve megfelelő. Ennek meghatározásához további vizsgálatok szükségesek.

A következők a sorban a J1-es besorolásba, a második szintbe tartozó – az általános járóbeteg-szakellátáshoz rendelt laboratórium, amely megfelel az önálló járóbeteg-szakellátási szintnek – laboratóriumok (77 db), ez 17,4 százaléka az össz-labor számnak. A legtöbb Közép-Magyarországon, a legkevesebb a Dél-Dunántúlon található.

Ez esetben a területi különbségeket nézve azt kell mondani, hogy eloszlásuk nagyon egyenlőtlen, és számuk is alacsony. Ugyanakkor kérdés az, hogy mennyire szükséges ezen a betegellátási szinten, egy „átmeneti” megoldás fenntartása, mivel ezeknek a laboratóriumoknak a felszereltsége és humán erőforrás igénye szakmai szempontból közelíti az FJ1-es kategóriába soroltakét, de az igénybevételt tekintve nem biztos, hogy gazdaságosan működtethetők. Ez esetben mindenképpen szükséges a helyi igények és sajátosságok több szempontra kiterjedő figyelembevétele.

A szám szerinti területi megoszlást tekintve, a sorban a negyedik helyen az első, legalsó szintbe tartozó J0-ás besorolású – mintavételt, mintatovábbítást, és kislaboratóriumi vizsgálatokat végez, amely megfelel az alapellátási szintnek – laboratóriumok tartoznak (73 db), melyek 16,5 százalékát teszik ki az összes laboratóriumnak. A legtöbb Dél-Alföldön, a legkevesebb Észak-Magyarországon működik. A többi régióban közel azonos számban találhatók.

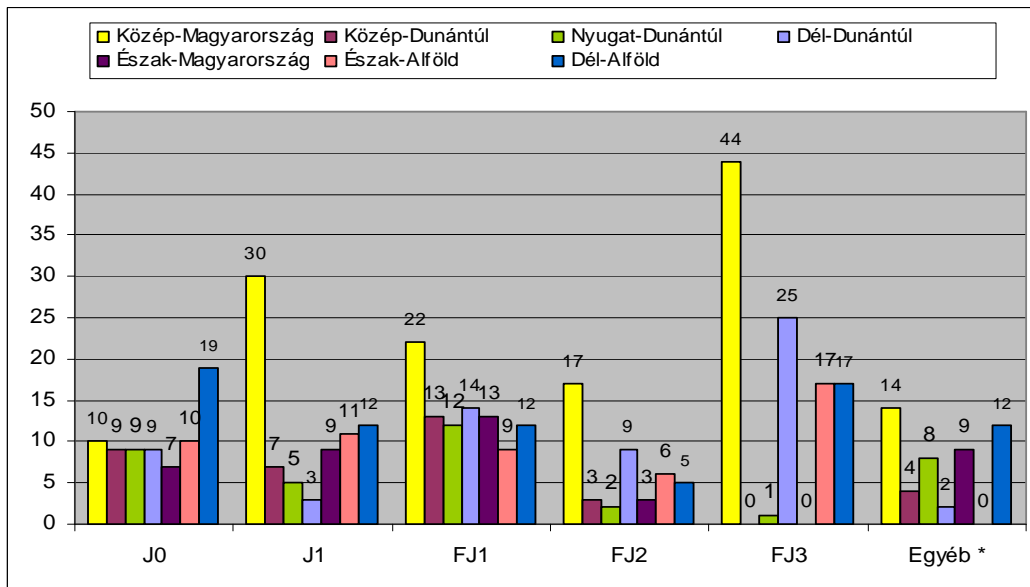
Ezeket az adatokat nézve arra a következtetésre juthatunk, hogy összességében relatíve kevés ebbe a kategóriába tartozó laboratórium, és területi eloszlásuk is nagyon egyenetlen. Ugyanakkor véleményünk szerint ezek azok az orvosi diagnosztikai laboratóriumok, melyeknek nagyobb szerep juthat már jelenleg is az egészségügyi ellátásban, főként a már megkezdett, és legtöbb kistérségben megvalósult járóbeteg-szakellátó központok diagnosztikai háttereként működve, illetve az egészségügyi ellátás struktúrájának átalakítása kapcsán a regionális ellátásszervezésben is. Úgy gondoljuk, hogy ez az a laboratóriumi ellátási szint, ahol a megfelelő minta-szállítás biztosításával nagymértékben csökkenthetők a területi ellátásbeli különbségek, ennek következtében növelhető az egészségügyi ellátásokhoz való hozzájutás esélyegyenlősége is.

A legkevesebb laboratórium az FJ2-es kategóriába – megyei, fővárosi regionális kórházhoz rendelt laboratórium, amely megfelel a megyei laboratóriumi szintnek –, a negyedik szintbe tartozik (45 db), ami az összes labor szám 10,1 százalékát adja. Közülük a legtöbb Közép-Magyarországon, és Dél-Dunántúlon, a legkevesebb Nyugat-Dunántúlon működik.

Ez esetben is nagy területi különbségeket figyelhetünk meg, ugyanakkor azt mondhatjuk, hogy e kategória jellemzőiből, feladataiból adódóan léteznek ezek az eltérések.

Az „Egyéb” kategóriába azok a laboratóriumok találhatók, amelyek nem kerültek besorolásra. Ezek az állami kórházak laboratóriumai, a különböző beteg-osztályokon működő laboratóriumok (osztályos kislabor), az izotóp laboratóriumok, a mikrobiológiai laboratóriumok, a minisztériumi (BM) és magán laboratóriumok. Számuk 49, ami az összes laboratórium számának 11,1 százalékát teszi ki.

81. ábra: Az orvosi laboratóriumok besorolás szerinti megoszlása a régiókban 2002-ben

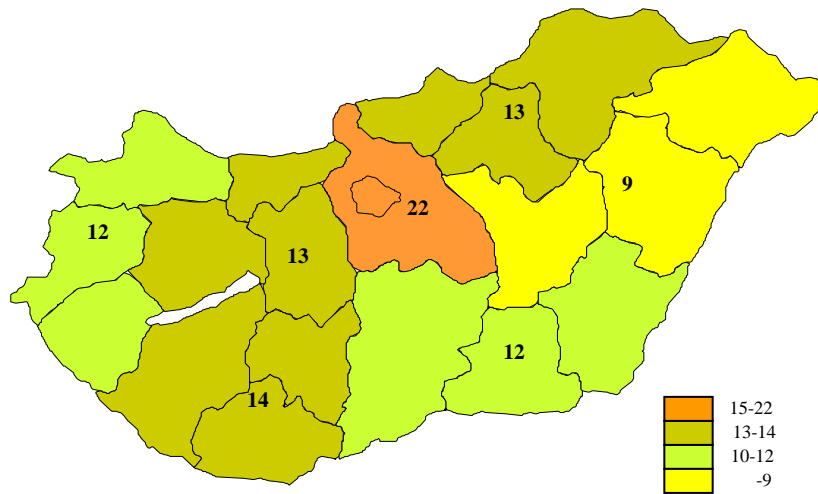


*Állami kórházak laboratóriumai, betegosztályon működő laboratóriumok (kislabor), izotóp laboratóriumok, mikrobiológiai laboratóriumok, BM, magán
 Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

Az FJ1, FJ2, FJ3 besorolású laboratóriumok – amelyek egyaránt végeznek vizsgálatokat a járó- és fekvőbeteg-ellátás részére – területi megoszlását elemezve, a számuk alapján felállítottuk a régiók sorrendjét oly módon, hogy az első helyen az a régió áll, amelyben az adott kategóriájú laboratóriumból a legtöbb, az utolsó helyen pedig az, amelyikben a legkevesebb található. (82., 83., 84. ábra) A kapott eredmények közül az alábbiakat emeljük ki.

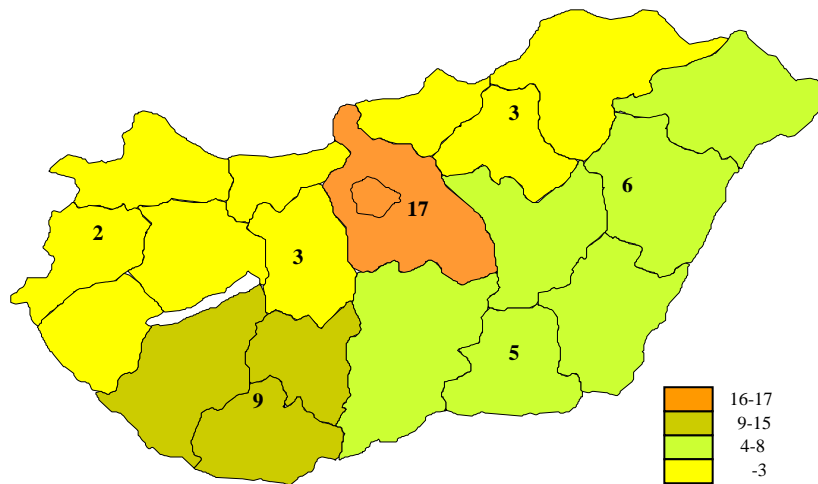
Mindhárom kategóriában Közép-Magyarországon van a legtöbb laboratórium, melyek száma csaknem kétszer annyi, mint a sorban a második helyet elfoglaló Dél-Dunántúlon lévőké. Amennyiben Közép-Magyarországot nem vonjuk be az értékelésbe, akkor Dél-Dunántúl az a régió, ahol mind a három kategóriában a legtöbb orvosi laboratórium található. Az FJ1-es kategória szerinti sorrendben az első helyen álló Közép-Magyarországon két és félszer annyi a számuk, mint az utolsó helyen lévő Észak-Alföldön. Az FJ2 és FJ3 kategóriákban az első négy helyen azonos régiók állnak. Az FJ2-es kategória szerinti sorrendben az első helyet elfoglaló Közép-Magyarországon a laborok száma nyolcszorosa az utolsó helyet elfoglaló Nyugat-Dunántúlon lévőkének. Az FJ3-as kategóriában azokban a régiókban találunk laboratóriumokat, amelyek orvosi egyetemekkel rendelkeznek, kivétel a Nyugat-Magyarország. Mindezen eredmények természetes módon következnek az előbbieken említett okokból, és a szükséges változtatások is ennek megfelelően alakulnak.

82. ábra: A régiók sorrendje az orvosi laboratóriumok FJ1-es besorolása alapján 2002-ben



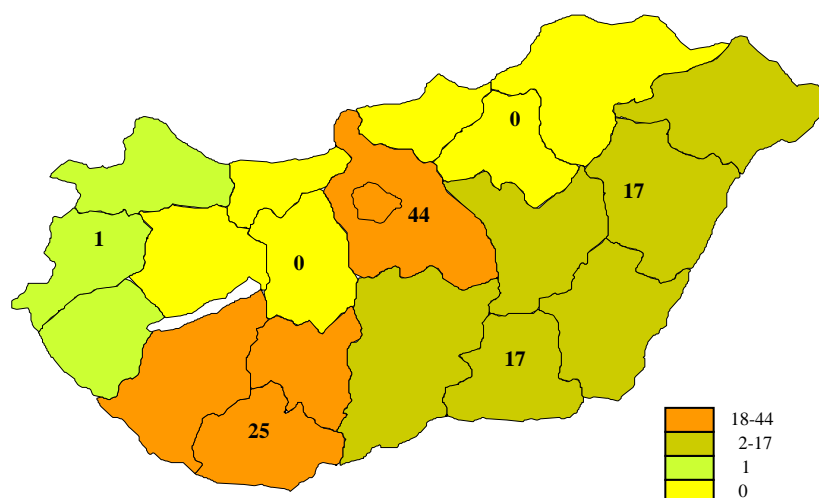
Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

83. ábra: A régiók sorrendje az orvosi laboratóriumok FJ2-es besorolása alapján 2002-ben



Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

84. ábra: A régiók sorrendje az orvosi laboratóriumok FJ3-as besorolása alapján 2002-ben



Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

4.5.1.2. Kapacitás

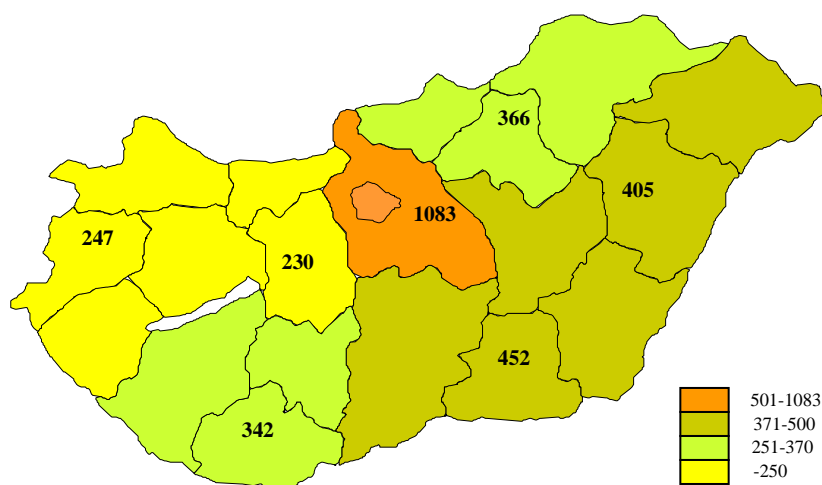
Az egyes régiókban működő laboratóriumok infrastruktúrájának fejlettsége, az alkalmazott műszerek, automaták mennyisége és milyensége nagymértékben hozzájárulhat az egészségügyi ellátás fejlettségéhez. Ennek vizsgálata során a következő főbb eredményeket kaptuk. (25. táblázat)

Műszerezettség tekintetében az országos adatokhoz viszonyítva első helyen Közép-Magyarország áll, az összes műszer 34,6 százaléka itt található. Utána következik a Dél-Alföld, amelyben az arány 14,5 százalék az országoshoz képest. A legkevesebb készülék Közép-Dunántúl (7,4%), és Nyugat-Dunántúl (7,9%) területén van. (85. ábra)

Az automaták számát tekintve a régiók között az alábbi sorrend állítható fel. Közép-Magyarország vezet, itt működik az összes automata (2641) 35,5%-a, amely 4,7-szer több, mint a 7,6 százalékkal a sort záró Közép-Dunántúlon. A második helyen Dél-Alföld áll. (86. ábra)

Az automatizáció fokát (az automaták százalékos aránya a műszerparkon belül) vizsgálva a következő eredményt kaptuk. A 31. táblázat adatait nézve látható, hogy az automaták száma alapján kialakult sorrend nem azonos az automatizáció foka szerint sorrenddel, amely szerint az első helyen Észak-Magyarország áll (89,1%). Ezt követi Közép-Dunántúl és Közép-Magyarország közel azonos aránnyal. Nyugat-Dunántúl, Észak- és Dél-Alföld csekély különbséggel a középmezőnyben helyezkednek el, legutolsók a sorban Dél-Dunántúl (79,5%). (31. táblázat, 87. ábra) Ennek magyarázata az általunk konstruált automatizáció foka, mint indikátor definíciójából következik, és Közép-Magyarország és Észak-Magyarország példáján jól szemléltethető. Az előbbi régióban az összes műszeren (1083) belül az automaták száma (939) kisebb arányt képvisel, mint az utóbbiban, ahol az összes műszer (366) számához képest relatíve magas az automaták (326) aránya. Ezt részletesebben a 4.5.2.1. fejezetben tárgyaljuk.

85. ábra: A régiók orvosi laboratóriumi műszerezettsége, 2003
n = 3125



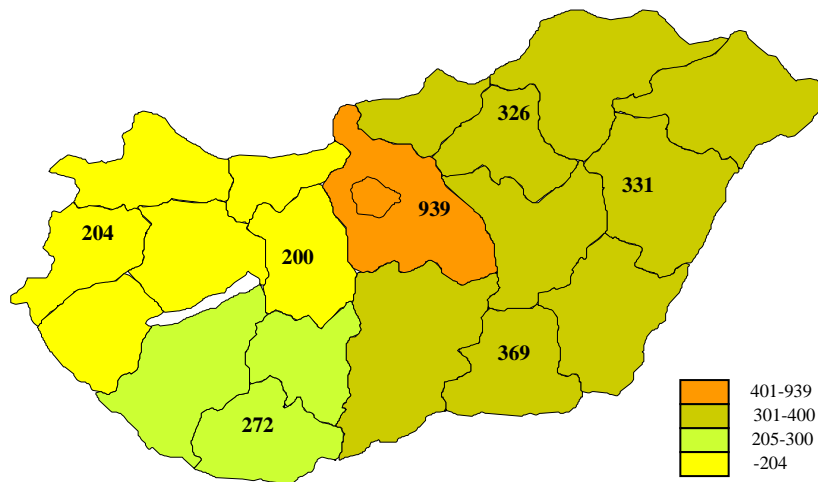
Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

31. táblázat: Az automaták száma és az automatizáció foka a régiókban, 2003

Műszerek	Közép-Magyaró.	Közép-Dunántúl	Nyugat-Dunántúl	Dél-Dunántúl	Észak-Magyaró.	Észak-Alföld	Dél-Alföld	Összesen
Kémiai automata	225	61	54	72	67	81	91	651
Hematológiai automata	189	49	50	58	62	60	76	544
Immunológiai automata	223	24	47	55	82	92	80	603
Véralvadásmérő automata	134	31	25	48	49	50	50	387
Bakteriológiai automata	40	1	7	10	5	7	19	89
Vizelet automata	76	18	18	14	27	19	23	195
Ionmérő automata	37	13	2	7	18	13	19	109
Westgreen automata	9	3	1	4	15	4	9	45
Hemokultúra automata	6	0	0	4	1	5	2	18
Összes automata	939	200	204	272	326	331	369	2641
Összes műszer	1083	230	247	342	366	405	452	3125
Nem automata műszerek	144	30	43	70	40	74	83	484
Automatizáció foka (%)	86.7	87.0	82.6	79.5	89.1	81.7	81.6	84.5

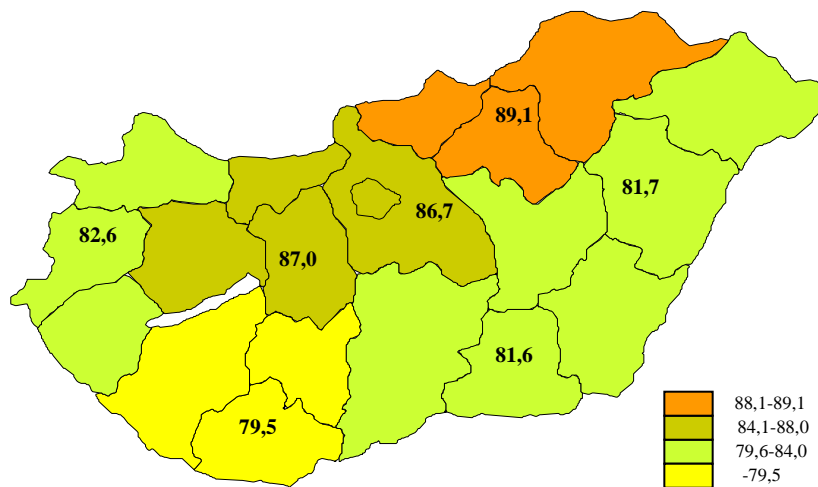
Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

86. ábra: A régiók sorrendje az automaták száma szerint, 2003
n = 2641



Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

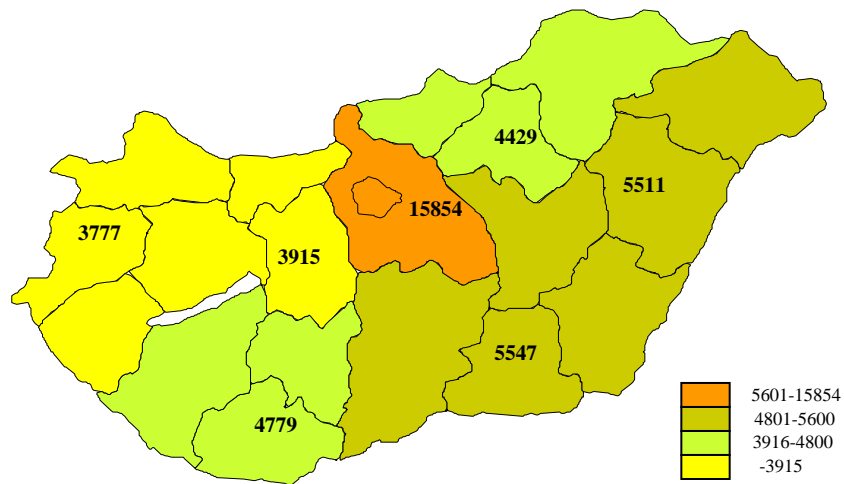
87. ábra: A régiók sorrendje az automatizáció foka (%) szerint, 2003



Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

Az orvosi laboratóriumok óraszám/nap adatai alapján felállított sorrendben a régiók elhelyezkedése a következő. Első Közép-Magyarország, amelyben a laboratóriumok napi óraszama az országos érték 36,2 százalékát teszi ki. A második és harmadik helyen álló Dél-Alföldön és Észak-Alföldön az arány közel azonos, 12,7, illetve 12,6 százalék. Dél-Dunántúl és Észak-Magyarország 10,9, és 10,1 százalékkal a negyedik és ötödik helyet foglalják el. A két utolsó Közép-Dunántúl és Nyugat-Dunántúl szintén közel azonos 8,9, illetve 8,6 százalékos arányokkal. (88. ábra)

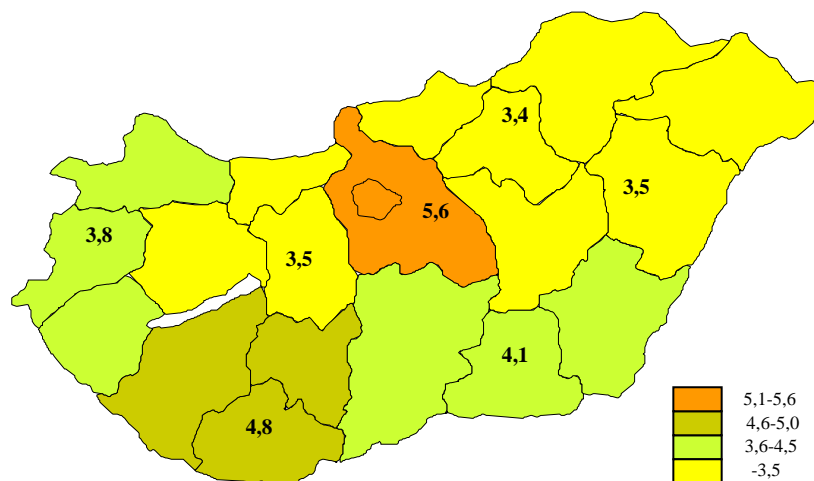
88. ábra: A régiók sorrendje az orvosi laboratóriumok óraszám/nap adatai alapján 2003-ban
n = 43812



Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

Az 1000 lakosra jutó orvosi laboratóriumi munkaórák száma/nap alapján az alábbi sorrend alakult ki, amely megegyezik a 10000 lakosra jutó laboratóriumi dolgozók száma alapján felállított sorrenddel. Az első Közép-Magyarország, melyet Dél-Dunántúl, Dél-Alföld és Nyugat-Dunántúl követ, a sor végén hasonló arányokkal Észak-Alföld, Közép-Dunántúl és Észak-Magyarország áll. (89. ábra)

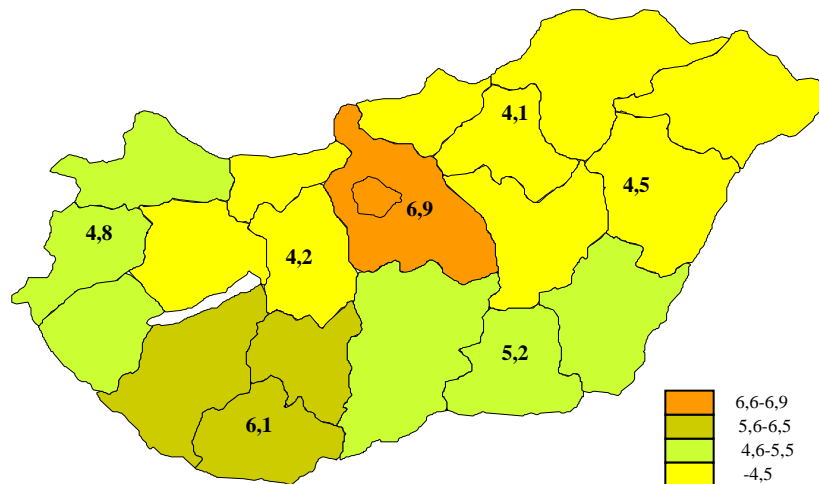
89. ábra: A régiók sorrendje az 1000 lakosra jutó orvosi laboratóriumi munkaórák száma/nap alapján 2003-ban



Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

A 10000 lakosra jutó orvosi laboratóriumi dolgozók száma alapján felállított sorrendben első helyre Közép-Magyarország került. A második helyen Dél-Dunántúl áll, bár a laboratóriumi dolgozók száma kevesebb, mint a harmada az első helyen álló régióénak, mégis az arány 6,1. A harmadik Dél-Alföld, a negyedik Nyugat-Dunántúl, többi régióban közel azonos népesség szám mellett, közel azonos az arány. (90. ábra)

90. ábra: A régiók sorrendje az 10000 lakosra jutó orvosi laboratóriumi dolgozók száma alapján 2003-ban



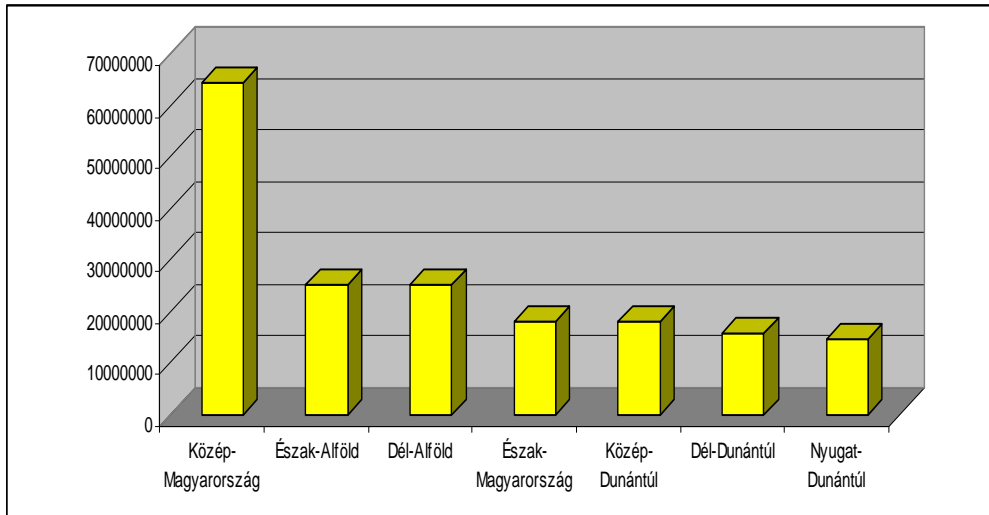
Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

A régiók kapacitásának mérésére szolgáló különböző mutatók eredményeit nézve, két indikátor viszonyát tekintve érdemes kiemelni a következőket. Az automatizáció foka és a tízezer lakosra jutó laboratóriumi dolgozók száma közötti összefüggést vizsgálva a következő eredményeket kaptuk. Míg Észak-Magyarország az automatizáció foka szerint az első helyen áll, addig a tízezer lakosra jutó dolgozók számát tekintve a hetedik. Hasonló összefüggés figyelhető meg Közép-Dunántúlon is, amely az előbbi indikátor értéke alapján a második, az utóbbi szerint a hatodik helyen van. E két régió esetében egyértelműen megállapíthatjuk, hogy minél fejlettebb egy laboratórium infrastruktúrája, annál kisebb a humán erőforrás igénye. (Viszont annál nagyobb a magasabban képzett szakemberek számát tekintve) A többi régióban gyengébb összefüggés figyelhető meg. Ugyanakkor Közép-Magyarország – úgy látszik e tekintetben is speciális helyzetben van – esetében nem mutatható ki ez az összefüggés. E régió míg az automatizáció fokát tekintve a harmadik helyen áll, addig a tízezer lakosra jutó dolgozók száma szerint az első helyen van.

4.5.1.3. Teljesítmény

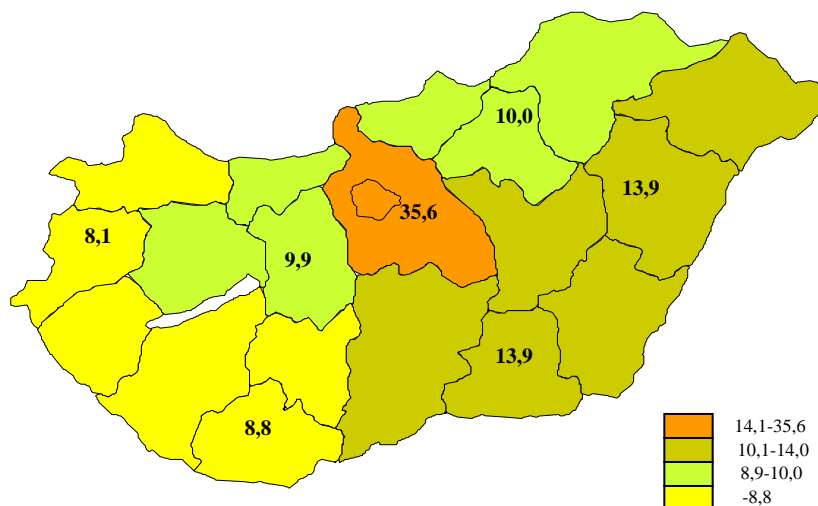
Az orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma és százalékos megoszlása alapján a régiók sorrendjét a 91. és 92. ábrák mutatják. A legtöbb vizsgálatot Közép-Magyarországon végezték, ami az összes vizsgálat 35,6 százalékát teszi ki. Ezt követi az Észak-Alföld és Dél-Alföld, melyekben a vizsgálatok száma közel azonos, aránya pedig az országos 13,9 százalékát adja. A legkevesebb vizsgálatot Nyugat-Dunántúlon végezték, ez az összes vizsgálat 8,1 százaléka.

91. ábra: A régiók sorrendje az orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma alapján 2003-ban



Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

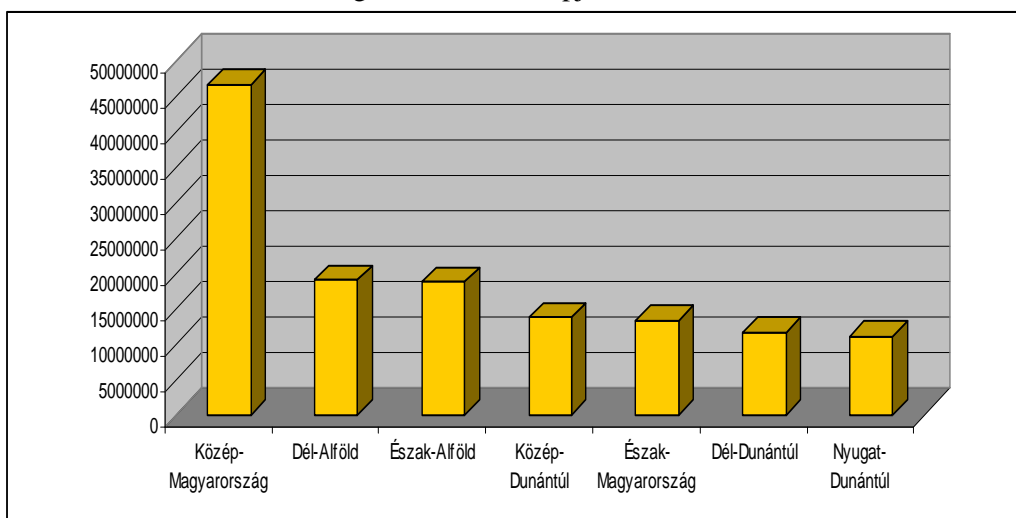
92. ábra: A régiók sorrendje az orvosi laboratóriumi vizsgálatok megoszlása (%) alapján 2003-ban



Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

A járóbeteg-szakellátás részére végzett laboratóriumi vizsgálatok számát tekintve az alábbi sorrend alakult ki. A legtöbbet Közép-Magyarországon végezték, 2,4-szer többet, mint a második helyen álló Dél-Alföldön. Legkevesebb vizsgálat Nyugat-Dunántúlon volt. (93. ábra)

93. ábra: A régiók sorrendje a járóbeteg-szakellátás részére végzett orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma alapján 2003-ban

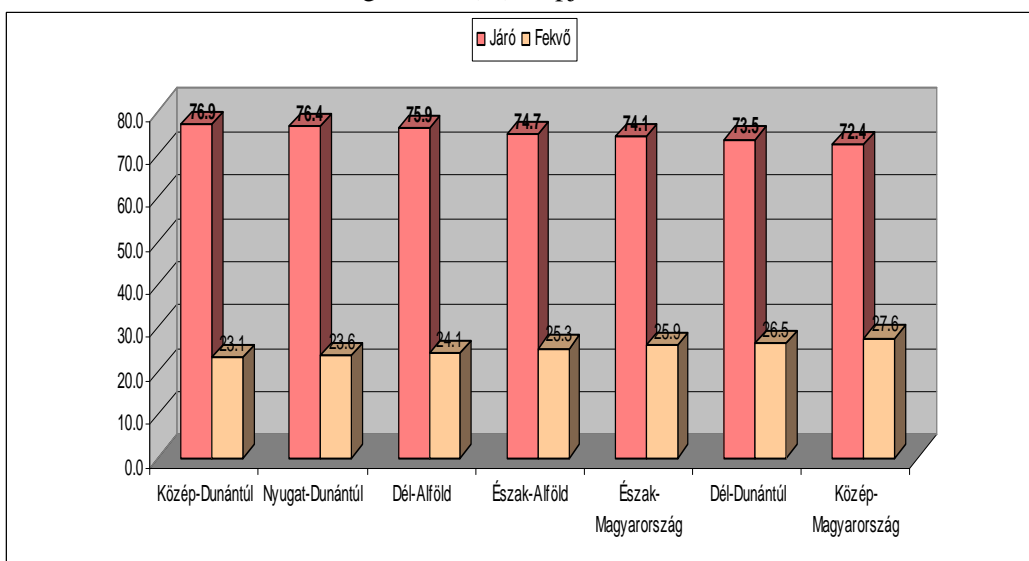


Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

Az orvosi laboratóriumi vizsgálatok járóbeteg-szakellátásban való százalékos megoszlása alapján a régiók sorrendje a következők szerint alakul. Az első helyen Közép-Dunántúl áll, de látható, hogy mindegyik régióban 70 százalék felett van a járóbeteg-szakellátás részére végzett vizsgálatok aránya az összes vizsgálatszámhoz viszonyítva. Az utolsó helyen Közép-Magyarország helyezkedik el. (94. ábra)

Ezek az eredmények egyértelműen azt igazolják, hogy az ország egészségügyi intézményeiben a különböző laboratóriumi vizsgálatokat elrendelő orvosok előnyben részesítik a járóbeteg-szakellátás keretében elvégzett diagnosztikát. Ezt erősítik meg a 4.4.2.3. fejezetben ismertetett, e mutatóra vonatkozó időbeli változásokat nyomon követő eredményeink is (27. táblázat, 77. ábra).

94. ábra: A régiók sorrendje az orvosi laboratóriumi vizsgálatok járóbeteg-szakellátásban való megoszlása (%) alapján 2003-ban



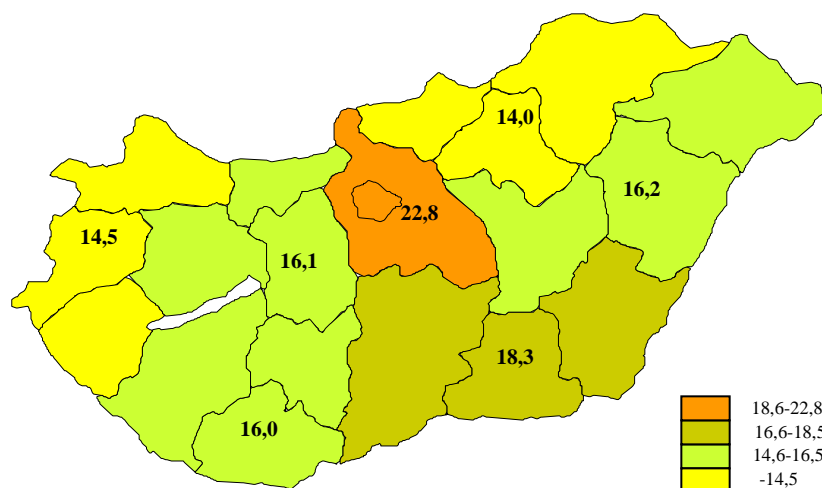
Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

Az egy lakosra jutó laboratóriumi vizsgálatok száma alapján kitűnik a sorból Közép-Magyarország, melyet Dél-Alföld követ. A legkevesebb vizsgálat Észak-Magyarországon és Nyugat-Dunántúlon jut egy lakosra, a többi régió a középmezőnyben foglal helyet. (95. ábra)

Ezzel kapcsolatban a következőket érdemes megjegyezni. Az egyik, hogy míg Közép-Magyarország szinte minden vizsgált mutató tekintetében a legjobb helyzetű, legfejlettebb régiónak mondható, addig mégis itt a legnagyobb az egy lakosra jutó laboratóriumi vizsgálatok száma. Erre az egyik lehetséges magyarázat éppen az lehet, hogy Budapesten több, országos hatáskörrel is rendelkező egészségügyi intézmény koncentrálódik, így e régióba történő „betegáramlás” emeli meg ennek a mutatónak az értékét.

A másik, hogy Észak-Magyarország esetében – ismerve több szempontból is kedvezőtlen helyzetét – a kapott eredmény meglepő lehet, azért is mivel itt a legkisebb az egy lakosra jutó laboratóriumi vizsgálatok száma, és Nyugat-Magyarországnál is egy kicsivel jobb helyzetet mutat. Valószínű, hogy ez az érték különböző mértékű és irányú tényezők eredőjeként alakult így, de ennek okának vizsgálata jelen kutatásnak nem célja.

95. ábra: A régiók sorrendje az egy lakosra jutó orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma alapján 2003-ban

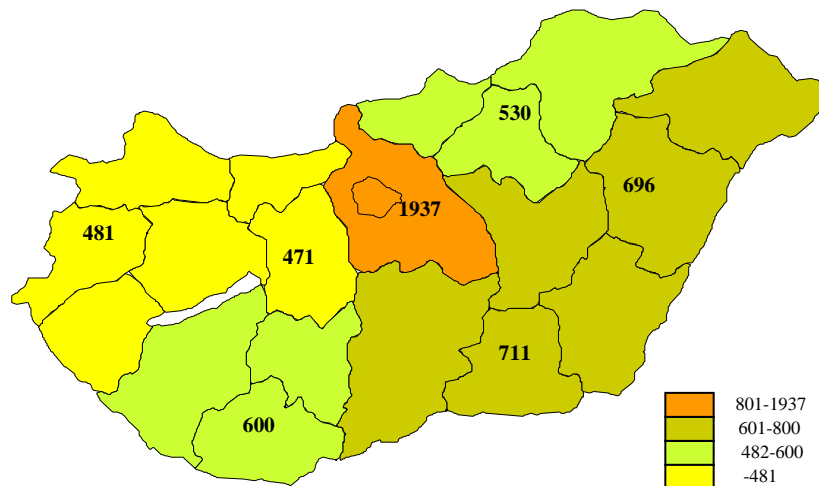


Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

4.5.1.4. Humán erőforrás

Az orvosi laboratóriumok létszám adatai alapján első helyen Közép-Magyarország áll, ahol 1937 fő dolgozott 156 laboratóriumban. Mögötte Dél-Alföld helyezkedik el 711 fővel 83, harmadikon Észak-Alföld 696 fővel 55 laboratóriumban. A negyediken Dél-Dunántúl 600 fővel 69, az ötödiken Észak-Magyarország 530 fővel 52 laborban. A sort Nyugat-Dunántúl 481 fővel 38, és Közép-Dunántúl zárja, ahol 471 fő dolgozott 34 laboratóriumban. (96. ábra)

96. ábra: A régiók sorrendje az orvosi laboratóriumok létszám adatai alapján 2003-ban
n = 5426

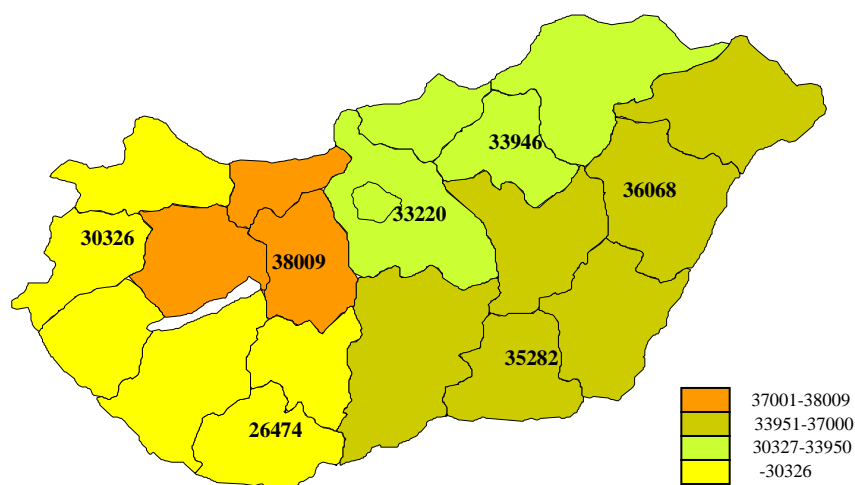


Forrás: OLI adatok alapján saját szerkesztés

Az, hogy az egy dolgozóra jutó vizsgálatok száma hogyan alakul, természetesen függ az adott régióban végzett vizsgálatok számától és a laboratóriumok létszámától is. E mutató tekintetében az első helyen álló Közép-Dunántúlon, az évi 17,9 milliós vizsgálati szám 471 dolgozó között oszlik meg, míg a második helyen lévő Észak-Alföldön több mint 25 millió vizsgálat jut 696 dolgozóra, hasonlóan a harmadik helyezett Dél-Alföld adataihoz. A negyedik helyen Észak-Magyarország, az ötödiken Közép-Magyarország található közel azonos egy főre eső vizsgálatok számával, de mintegy 3,5-4-szeres vizsgálati szám és létszám különbséggel. A hatodikon Nyugat-Dunántúl (kb. 14,6 millió vizsgálat és 481 dolgozó), a hetedikén Dél-Dunántúl (kb. 15,9 millió vizsgálat és 600 dolgozó) helyezkedik el. (97. ábra)

Ha az országos átlagot tekintjük az „arany középútnak” (kb. 33 ezer vizsgálat/egy dolgozó/év), vagyis ahhoz viszonyítjuk a laboratóriumi dolgozók igénybevételét akkor az alábbi eredményt kapjuk. Munka terhelés szempontjából legjobb helyzetben Dél-Dunántúl van, melyet Nyugat-Dunántúl követ. Közép-Magyarország és Észak-Magyarország adatai az országos átlag körül vannak. A Dél-Alföld és az Észak-Alföld régiók orvosi laboratóriumi dolgozói az országos átlagnál nagyobb mértékben vannak igénybe véve. A legnagyobb leterheltség Közép-Dunántúlon tapasztalható, ahol mintegy 38 ezer vizsgálat jut egy dolgozóra, amely 14 százalékkal (kb. 5 ezerrel) haladja meg az országos átlagot.

97. ábra: A régiók sorrendje az egy dolgozóra jutó orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma alapján 2003-ban (országos átlag: 33340)



Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

4.5.2. A régiók fejlettsége az orvosi diagnosztikai laboratóriumok integrált mutatói – vizsgált indikátorcsoportjai – alapján

Célkitűzéseinknek megfelelően, kísérletet tettünk az orvosi diagnosztikai laboratóriumok tekintetében az egyes régiók komplex térségi fejlettségének meghatározására is. Ehhez a 4.5.1. fejezetben ismertetett elemzésekben szereplő indikátorokból négy indikátorcsoportot – integrált mutatókat – képeztünk azért, hogy meghatározhassuk a régiók fejlettségi szintjét az infrastruktúra, kapacitás, teljesítmény és humán erőforrás szempontjából. E mutatók mindegyike több, az előzőekben egyenként vizsgált indikátorokból állt össze. Az értékelésben a legkevesebb összpontszámot kapott régió a legfejlettebb, a legtöbb összpontszámot elért pedig a „legfejletlenebb” a vizsgált mutató tekintetében. Az elemzés elvégzése előtt a besorolás alapján az már megállapítható (a minimumkövetelményeket figyelembe véve), hogy egy orvosi laboratórium infrastrukturális fejlettsége legalább milyen szintet kell elérjen. Ebből következően pedig egyértelmű az, hogy minél több, a besorolás szerint magasabb kategóriába tartozó laboratórium van egy régióban, annál fejlettebb az orvosi laboratóriumi ellátás infrastruktúrája, a miből az következik, hogy nagyobb lehet a kapacitása és a teljesítménye, valamint a humán erőforrás mennyisége és minősége.

Az indikátorcsoportok kiértékelését követően a négy csoportból egyetlen integrált mutatót képeztünk – komplex térségi fejlettség – amelynek eredményét a 4.5.2.5. fejezetben ismertetjük.

4.5.2.1. Infrastruktúra⁷⁷

Az, hogy egy orvosi laboratórium a besorolás szerint melyik kategóriába tartozik, egyúttal meghatározza azt is, hogy milyen kompetenciával rendelkeznek az egyes vizsgálatok, vizsgálat csoportok elvégzésében. Minél magasabb besorolású egy laboratórium, annál inkább képes a speciális és ritka, egyúttal egyre költségesebb meghatározások elvégzésére, amely feltételezi az olyan műszerpark meglétét és folyamatos fejlesztését, amelyekkel ezek a vizsgálatok elvégezhetőek. Ugyanakkor egyre nagyobb szaktudással és gyakorlattal rendelkező szakemberekre is szüksége van a minőségi munka elvégzéséhez. Mindezek alapján az valószínűsíthető, hogy az infrastruktúra fejlettségéből következtetni lehet a kapacitásra, a teljesítményre és a humán erőforrás minőségére.

A 32. táblázatban látható, hogy a kapott összpontszámokat értékelve: A legkevesebb pontot Közép-Magyarország kapta, vagyis a régiók közötti sorrendben az első helyen áll. Ezt követi a Dél-Dunántúl és Észak-Magyarország azonos értékkel. A harmadik helyen azonos pontszámmal Észak-Alföld és Dél-Alföld osztoznak. Utánuk következik nem sokkal lemaradva Közép-Dunántúl. Az utolsó helyre Nyugat-Dunántúl került.

Mindezek alapján megállapítható, hogy az orvosi laboratóriumi infrastruktúra szempontjából a legfejlettebb régió Közép-Magyarország, a „legfejletlenebb” a Nyugat-Dunántúl. A többi régió közel azonos szinten áll. Ugyanakkor fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy az automatizáció foka – amely szándékunk szerint az automaták számának összes készüléken belüli arányát fejezi ki – nem feltétlenül azt jelenti, hogy a sorrendben hátrébb elhelyezkedő laboratóriumok hátrányosabb helyzetben lennének a minőségi munka tekintetében, mivel az egyes automaták kapacitása (vizsgálatszám/óra) nagyon eltérő lehet, amely az óránkénti 180-tól akár 1200 vizsgálatig is terjedhet. Jó példa erre éppen – az előzőekben már említett – Közép-Magyarország helyzete, amely az automaták száma tekintetében az első helyen áll, az automatizáció foka szempontjából viszont a harmadik a régiók között. Ennek legfőbb oka az, hogy Budapesten koncentrálnak a klinikák és az országos intézetek, melyek laboratóriumaiban éppen az ellátandó népességszám miatt nagy kapacitású, általában modulokból építkező – speciális és drága vizsgálatok elvégzésére is alkalmas – összetett automata mérőberendezéseken végzik a meghatározásokat. Vagyis ebben a relációban a kevesebb nem jelenti minden esetben a rosszabb helyzetet is.

32. táblázat: A régiók sorrendje a vizsgált indikátorcsoport alapján – Infrastruktúra, 2002

Infrastruktúra	Közép-Magyaró.	Dél-Dunántúl	Észak-Magyaró.	Észak-Alföld	Dél-Alföld	Közép-Dunántúl	Nyugat-Dunántúl
Besorolás FJ1	1	2	3	5	4	3	4
Besorolás FJ2	1	2	5	3	4	5	6
Besorolás FJ3	1	2	5	3	3	5	4
Automaták száma	1	5	4	3	2	7	6
Automatizáció foka (%)	3	7	1	5	6	2	4
Összpontszám	7	18	18	19	19	22	24

Forrás: OLI adatok alapján saját számítások

⁷⁷ Infrastruktúra alatt itt a tárgyi feltételeket (felszerelés, gép-műszerpark, számítástechnika) értjük.

4.5.2.2. Kapacitás

A kapacitás mérésére itt csupán a humán erőforrás mennyiségéből kiszámítható indikátorokat vizsgáltuk, mivel a műszerezettséget, mint a kapacitás „hardver” összetevőjét az infrastruktúra fejlettségének megítélésére használtuk.

Az elemzés során a következő eredményt kaptuk. A régiók között az első helyen Közép-Magyarország áll, minden vizsgált indikátor szempontjából. Utána következik a Dél-Alföld és Dél-Dunántúl azonos pontszámmal. A negyedik helyen Észak-Alföld, az ötödiken a Nyugat-Dunántúl helyezkedik el. A sorban a következő Közép-Dunántúl, amely minden mutató tekintetében azonos értéket kapott. A hetedik helyen Észak-Magyarország végzett, alig lemaradva a sorban előtte álló régiótól. (33. táblázat)

Ezek alapján megállapítható, hogy az orvosi laboratóriumi kapacitás szempontjából a legfejlettebb Közép-Magyarország, a „legfejletlenebb” Észak-Magyarország és Közép-Dunántúl. Az is látható, hogy az első helyen álló Közép-Magyarország és az utolsó helyet elfoglaló Észak-Magyarország között az összpontszámot tekintve nagy eltérés mutatkozik.

33. táblázat: A régiók sorrendje a vizsgált indikátorcsoport alapján – Kapacitás, 2003

Kapacitás	Közép-Magyar.	Dél-Alföld	Dél-Dunántúl	Észak-Alföld	Nyugat-Dunántúl	Közép-Dunántúl	Észak-Magyar.
Óraszám/nap	1	2	4	3	7	6	5
10000 lakosra jutó dolgozók száma	1	3	2	5	4	6	7
1000 lakosra jutó munkaórák száma/nap	1	3	2	5	4	6	7
Összpontszám	3	8	8	13	15	18	19

Forrás: OLI adatok alapján saját számítások

4.5.2.3. Teljesítmény

Előljáróban annyit szükséges megjegyezni, hogy mivel az orvosi laboratóriumok „megrendelésre” dolgoznak teljesítményüket az határozza meg, hogy a klinikusok betegek részére mennyi vizsgálatot kérnek. A laboratóriumok – bizonyos esetek kivételével – nem képesek teljesítményük növelésére, mert nem végezhetnek el olyan vizsgálatokat, amiket a beutaló orvos nem kért, illetve aláírásával és pecsétjével nem igazolt.

E mutatócsoport elemzésekor az alábbi eredményt kaptuk. Első helyen Közép-Magyarország áll, mindkét mutató tekintetében azonos értékkel. Ezt követi Dél-Alföld és Észak-Alföld azonos összpontszámmal. Utánuk Közép-Dunántúl következik. A negyedik helyen Észak-Magyarország és Dél-Dunántúl osztozik azonos összpontszámmal. A sort Nyugat-Dunántúl zárja. (34. táblázat)

Az értékek alapján megállapíthatjuk, hogy a teljesítmény szempontjából, az első helyen álló Közép-Magyarország és az utolsó helyet elfoglaló Nyugat-Dunántúl régió között az összpontszámot tekintve e mutató esetében is nagy eltérés figyelhető meg.

34. táblázat: A régiók sorrendje a vizsgált indikátorcsoport alapján – Teljesítmény, 2003

Teljesítmény	Közép-Magyaró.	Dél-Alföld	Észak-Alföld	Közép-Dunántúl	Észak-Magyaró.	Dél-Dunántúl	Nyugat-Dunántúl
Összes vizsgálat száma és megoszlása (%)	1	3	2	5	4	6	7
Egy lakosra jutó vizsgálat	1	2	3	4	7	5	6
Összpontszám	2	5	5	9	11	11	13

Forrás: OLI adatok alapján saját számítások

4.5.2.4. Humán erőforrás

A korábbiakban már volt szó arról, hogy az orvosi laboratóriumokban is az egyik legnagyobb érték a humán erőforrás, illetve annak milyensége, vagyis a szakmai felkészültség, a naprakészség és a minőségi munkavégzés. Napjainkban az automatizáció térhódításával azzal kell számolni, hogy egyre inkább csökken az igény az emberi munka iránt, de ezzel egyidejűleg nő az olyan szakemberek iránti igény, akik képesek a szakma naprakész tudását nyújtani a napi rutin és főleg a speciális vizsgálatok tekintetében.

A kapott eredményt értékelve megállapítható, hogy az orvosi laboratóriumok humán erőforrás ellátottsága tekintetében a legfejlettebb Közép-Magyarország és Dél-Alföld, a „legfejletlenebb” a Közép-Dunántúl és Nyugat-Dunántúl régió. (35. táblázat)

35. táblázat: A régiók sorrendje a vizsgált indikátorcsoport alapján – Humán erőforrás, 2003

Humán erőforrás	Közép-Magyaró.	Dél-Alföld	Észak-Alföld	Dél-Dunántúl	Észak-Magyaró.	Nyugat-Dunántúl	Közép-Dunántúl
Létszám	1	2	3	4	5	6	7
Összpontszám	1	2	3	4	5	6	7

Forrás: OLI adatok alapján saját számítások

4.5.2.5. Az integrált mutatók (infrastruktúra, kapacitás, teljesítmény, humán erőforrás) összesítése alapján kialakult sorrend – komplex térségi fejlettség

Ebben a részben az előző fejezetben vizsgált indikátorcsoportok eredményeinek összevonásából kapott összesített eredményt szeretnénk bemutatni.

Mint az az előző értékelésekből látható, Közép-Magyarország kivételével a régiók más-más helyet foglaltak el. A 36. táblázatban a könnyebb áttekinthetőség érdekében összesítettük az egyes indikátorcsoportokat képező mutatókat. Ez alapján látható, hogy egy adott régió hányadik helyen áll az egyes indikátorok sorrendjében, az utolsó sor pedig a régiók közötti sorrendben az összpontszám alapján elfoglalt helyét mutatja.

36. táblázat: A régiók sorrendje a vizsgált indikátorok alapján

Indikátor név	Közép-Magyaró.	Dél-Alföld	Észak-Alföld	Dél-Dunántúl	Észak-Magyaró.	Közép-Dunántúl	Nyugat-Dunántúl
Besorolás FJ1	1	4	5	2	3	3	4
Besorolás FJ2	1	4	3	2	5	5	6
Besorolás FJ3	1	3	3	2	5	5	4
Automaták száma	1	2	3	5	4	7	6
Automatizáció foka	3	6	5	7	1	2	4
Óraszám/nap	1	2	3	4	5	6	7
10000 lakosra jutó dolgozók száma	1	3	5	2	7	6	4
1000 lakosra jutó munkaórák száma/nap	1	3	5	2	7	6	4
Összes vizsgálat száma és megoszlása (%)	1	3	2	6	4	5	7
Egy lakosra jutó vizsgálat	1	2	3	5	7	4	6
Létszám	1	2	3	4	5	7	6
Összpontszám	13	34	40	41	53	56	58

Forrás: OLI adatok alapján saját számítások

Mindezek alapján a komplex térségi fejlettség tekintetében a régiók sorrendje az alábbiak szerint alakul. Közép-Magyarország kapta a legalacsonyabb pontszámot, ami azt jelenti, hogy a régiók között az első helyen áll, vagyis az összes vizsgált indikátor alapján a legfejlettebb. A második helyen jelentős lemaradást mutatva Dél-Alföld található. Észak-Alföld és a Dél-Dunántúl a középmezőnyben helyezkednek el. Az ötödik hely Észak-Magyarországnak jutott. A sor végére nem sok különbséggel Közép-Dunántúl és Nyugat-Dunántúl került. (37. táblázat)

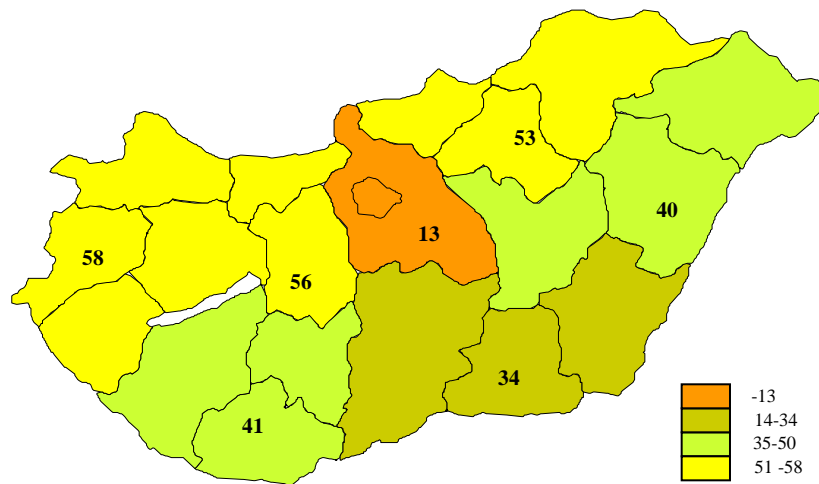
37. táblázat: A régiók sorrendje a vizsgált indikátorcsoportok összesítése alapján – Komplex térségi fejlettség

Sorszám	Régió	Infrastruktúra pontszám	Kapacitás pontszám	Teljesítmény pontszám	Humán erőforrás pontszám	Komplex pontszám
1	Közép-Magyarország	7	3	2	1	13
2	Dél-Alföld	19	8	5	2	34
3	Észak-Alföld	19	13	5	3	40
4	Dél-Dunántúl	18	8	11	4	41
5	Észak-Magyarország	18	19	11	5	53
6	Közép-Dunántúl	22	18	9	7	56
7	Nyugat-Dunántúl	24	15	13	6	58

Forrás: OLI adatok alapján saját számítások

Az összesített eredményből megállapítható, hogy az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer területi egyenlőtlenségeit a komplex fejlettségi mutató alapján vizsgálva a régiók között a legfejlettebb Közép-Magyarország (13), a „legfejletlenebb” Nyugat-Dunántúl (58). Az is látható, hogy jelentős eltérés mutatkozik Közép-Magyarország és a többi régió viszonyában is. (98. ábra)

98. ábra: A komplex térségi fejlettségi mutató értékei a régiókban



Forrás: OLI adatok alapján saját számítások és szerkesztés

Közép-Magyarország eredményeit tekintve, hangsúlyozni szükséges, hogy ez a régió – szinte bármilyen összehasonlításban nézve – sajátos helyzetet képvisel. Hiszen annak ellenére, hogy a legkisebb területű régió, mely csupán egy megyét és a fővárost foglalja magába, a legnagyobb népességszámmal rendelkezik. E térség kiemelkedően magas értékei Budapest – az egészségügyi ellátásban is betöltött – központi szerepével magyarázhatók, hiszen a fővárosban működő intézményekre az itt élő lakosság mellett más területek népességének egészségügyi ellátásával kapcsolatos feladatok is hárulnak. Több budapesti intézménynek országos betegellátási feladatai is vannak, és az alapellátást kivéve, valamennyi intézménytípus vonzáskörzete a térségen kívüli településekre is kiterjed.

Az orvosi diagnosztikai laboratóriumok jellemzőinek feltárására irányuló vizsgálat eredményei (2001-2003) – Budapestre vonatkozóan – az mutatják, hogy orvostudományi egyetemén 24 laboratórium (az országos érték 5 százaléka) működött, ahol az országban elvégzett összes vizsgálat 3 százalékát e szakma dolgozóinak közel 5 százaléka teljesítette. Országos intézeteinek 24 laboratóriumában, az összes vizsgálat 4 százalékát az országos létszám közel 6 százaléka végezte el. Önkormányzati intézményei 48 laboratóriummal rendelkeztek, ahol – az országos adatokhoz mérve – a vizsgálatok 16 százaléka a dolgozók 15 százaléka között oszlott meg.

Amennyiben Közép-Magyarországot nem vesszük tekintetbe az értékelésnél, a „vidéki” régiókat nézve a következő eredményt kapjuk. A hat régió komplex mutatói között is nagy különbségeket figyelhetünk meg. Közülük Dél-Alföld van a legkedvezőbb helyzetben, Észak-Alföld és Dél-Dunántúl közel azonos szinten vannak, a másik két dunántúli régió a sor végére került, melyeket megelőz Észak-Magyarország.

Véleményünk szerint a régiók közötti relatíve nagy eltérés egyértelműen annak köszönhető, hogy a három legfejlettebb „vidéki” régió mindegyike rendelkezik orvostudományi egyetemmel, ebből következően a progresszív ellátás magasabb, illetve legmagasabb fokán működő egészségügyi intézményekkel, ezeken belül pedig a felsőbb kategóriákba (FJ2, FJ3) tartozó orvosi diagnosztikai laboratóriumokkal. Amelyekről már tudjuk – a besorolásból adódóan –, hogy ezen a szinten fejlett infrastruktúrával, és az ehhez kapcsolódó egyéb indikátorok tekintetében magasabb értékekkel rendelkeznek.

Összefoglalás

A bevezetőben és az 1.1. fejezetben vázolt problémakörből kiindulva, dolgozatunkban az orvosi diagnosztikai laboratóriumok egészségügyi ellátórendszerben, és ezáltal a területi lakossági életminőség alakításában betöltött szerepét és feladatát, valamint az egészségügyi infrastruktúra regionális fejlesztéséhez történő hozzájárulását vizsgáltuk. Ennek megfelelően a kutatás során két fő célt tűztünk ki. Az egyik cél, hogy minél hitelesebb képet tudjunk festeni e diszciplínát jellemző helyzetről, a jelenbeli, és a jövőbeli feladatairól. A másik fő célunk egy területi ellátási térkép, egy „erőforráslista” (emberi és tárgyi) összeállítása, továbbá e tényezők térbeli eloszlásának, térszerkezetének vizsgálata. Mindezek mellett több rész cél megvalósítására is vállalkoztunk.

Mindenekelőtt szeretnénk megemlíteni egy olyan problémát, amely a területi vizsgálatok során merült fel. Az utóbbi években egyre több szó esik az egészségügy átalakítása kapcsán is a regionalizmusról és a területi egyenlőtlenségekről. (TÓTH J. 2004) E kérdéskörrel kapcsolatban felmerülő vitákat és problémákat tekintve arra a következtetésre juthatunk, hogy a régiók lehatárolásának soha nem lehet tökéletes, minden nézőpontból megfelelő változatát kialakítani.

A célkitűzésekből kiindulva a kutatás elméleti és gyakorlati kérdésekkel egyaránt foglalkozott. Ennek megfelelően eredményei is két csoportba oszthatók. Ezen belül a disszertáció módszertani, tartalmi és fejlesztéspolitikai vonatkozásban hozott új eredményeket.

A módszertani eredmények közé sorolható az, hogy a kutatás során egy országos és egy regionális szintű, területi-földrajzi, társadalmi-gazdasági, demográfiai, egészségi állapotbeli, és egészségügyi adatokból és információkból álló, hat mutatócsoportba rendezett, 109 indikátort tartalmazó adatbázis jött létre a következők szerint. A régiók területi-földrajzi sajátosságai: 6; Főbb gazdasági és szociális mutatók: 10; A népesség főbb demográfiai jellemzői: 6; Egészségi állapot, életesélyek, haláloki struktúra: 11; Egészségügyi ellátórendszer: 30; Orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer: 46 változó. Az adatállomány különböző adatforrások (KSH, OLI) alapadatait és azokból készített mutatókat, valamint saját kutatási eredményekből képzett indikátorokat is (országos 10, régiós 28) tartalmaz. Az adatbázis a területi-földrajzi változók tekintetében a 2001. évi, a gazdasági és szociális, a demográfiai, az egészségi állapotbeli, az életesélyek és haláloki struktúra vonatkozásában országos szinten 1980-2002, régiós szinten a 2001. évi statisztikai adatokat tartalmazza. Az egészségügyi ellátórendszer területéről a 2001, az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer esetében a 2001-2003 éveket öleli fel.

Módszertani szempontból újdonságot jelent az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer legfontosabb jellemzői térszerkezetének, és területi egyenlőtlenségeinek vizsgálatára szolgáló dimenziók kijelölése (infrastruktúra, kapacitás, teljesítmény, humán erőforrás), és az alkalmazott indikátorok egy része. E szakma területi statisztikai adataiból rendelkezésre álló mutatók közül számos, tudomásunk szerint korábban nem, vagy nem ebben az elemzési kontextusban, illetve nem az ország egészét átfogó, és régiós szintű feldolgozásban került használatra. Egyes elemzési dimenziókban új mutatók, valamint több indikátorból készült összetett jelzőszámok, integrált mutatók, és mutatócsoportok kerültek kialakításra.

A létrejött adatbázis alkalmazási lehetőségein túlmenően, a kutatás járulékos eredménye, hogy az egészségügyi és benne az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer komplex, a földrajzi-társadalmi-gazdasági térben való vizsgálatához egy lehetséges modellt nyújtott, egyúttal remélve a további kutatásokhoz való hozzájárulását.

A főbb tartalmi eredmények a következők szerint foglalhatók össze. Az orvosi laboratóriumi diagnosztika kialakulását és a kétezres évek elejéig történő fejlődését tekintve megállapítható, hogy az eltelt fél évszázad során a kezdetekhez képest a gyógyításban és kutatásban betöltött szerepe és jelentősége, ezzel együtt az ellátandó feladatok milyensége és összessége gyökeresen megváltozott. Több, a nemzetközi és hazai trendeket is nyomon követő szakember véleményét összegezve (ENDRŐCZI E. 1997; JUHÁSZ P. – DUX L. 2000; KOVÁCS L. G. 2001) kijelenthető, a laboratóriumi medicina a múltban és napjainkban, valamint a jövőben is kiemelkedően fontos szerepet játszik a gyógyító és preventív orvostudomány támogatásában azáltal, hogy fontos prognosztikai és a terápia szempontjából prediktív adatokat szolgáltat. Továbbá az orvosi tevékenység minőségének biztosításában is kiemelkedő szerepet tölt be.

A tudományos-technikai-technológiai fejlődés eredményeképpen az orvosi laboratóriumokban is egyre nagyobb szerepet kapnak az új módszertani eljárások, melyek legtöbbjéhez egyúttal infrastrukturális fejlesztés is társul. A jövőbeli tendenciákat tekintve pedig bizonyossággal állítható, hogy szerepük a molekuláris diagnosztikai szemlélet erősödésével, a bizonyítékokon alapuló orvoslás elterjedésével, az anyagi erőforrások racionálisabb felhasználása iránti igény növekedésével a jövőben még kifejezettebbé fog válni.

Mindezek alapján megállapíthatjuk, hogy a laboratóriumi medicinára a gyors fejlődés jellemző, és ma már nélkülözhetetlen alapszakmának minősül. E diszciplína napjainkra önálló, és sok irányban elágazó részévé vált az orvostudománynak.

A vizsgálatok rávilágítottak arra is, hogy az orvostudomány állandó fejlődése, a szakmai igények növekedése megköveteli, hogy a laboratóriumi diagnosztikai szolgáltatás magas színvonalú és folyamatos legyen, gyors és pontos információkat adjon, és képes legyen alkalmazkodni a változó igényekhez. A szakmai elvárások növekedése állandó választék-bővítést, minőségi és infrastrukturális fejlesztést kíván meg. Ez pedig hozzájárul az egészségügyi ellátórendszer infrastruktúrájának fejlettségéhez, és annak regionális szintű alakításához is.

Az is biztonsággal állítható, hogy a következő évtizedben a laboratóriumi vizsgálatok számának további növekedésével kell számolni, amelynek kiváltó okai között a következők nagy súllyal bírnak. A beteg által elvégezhető (patient self testing), és az orvos által a betegágy mellett elvégezhető vizsgálatok (point of care testing) elterjedése. A szervezett szűrővizsgálatok, a prevenció, a prediktív medicina előtérbe kerülése, és az ezzel együtt járó laboratóriumi vizsgálati igény megjelenése. A molekuláris biológiai módszerek fejlődése a mikrobiológia, a daganat-kimutatás, a vérzékenység, a krónikus nem fertőző megbetegedések, az örökletes megbetegedések, az egyéni gyógyszerkezelés, gyógyszer-érzékenység területén. Ez összhangban van azzal a trenddel, hogy a korábbi szemlélethez képest a fő figyelem ma már világszerte az egyének kockázatainak becslésére, és a halmozott kockázatú állampolgárok kiszűrésére irányul.

A vizsgálatok során is nyilvánvalóvá vált, hogy e diszciplína jelenlegi kedvezőtlen helyzetének kiváltó oka a szakma finanszírozásában keresendő. A fő gondot az okozza, hogy a teljesítményfinanszírozás és a HBCs bevezetése óta a laboratóriumi vizsgálati kérések teljesen átstrukturálódtak, és folyamatosan a járóbeteg-szakellátás felé tolnak el, amit nem követett a két kassa átrendezése. E helyzet további fennállása megítélésünk szerint veszélyezteti a laboratóriumi ellátás megfelelő színvonalú működését, és további problémák forrásává válhat. Ez pedig az orvosi diagnosztikai laboratóriumok ellehetetlenülését okozhatja. A tények egyértelműen azt bizonyítják, hogy a jelenleg érvényes laboratóriumi finanszírozási rendszer nem tekinthető kielégítőnek és reformra szorul. A pontrendszerben több ellentmondás fedezhető fel, melyek közül érdemes kiemelni a következőket. A vizsgálatok pontszáma alapján adott térítés nem fedezi a költségeket. A járóbeteg-ellátásban teljesített vizsgálatok térítési módja különbözik a

fekvőbeteg-ellátásban végzett vizsgálatokétól. Nem veszik figyelembe a gép- és műszerállomány amortizációját, ami a működési költségek szerves részét képezi. Mindezek következtében éppen a finanszírozási rendszer ellentmondásaiból adódik az a helyzet, hogy a laboratóriumok teljesítményük növelésével igyekeznek minél több pontszámot gyűjteni, aminek az lesz az eredménye, hogy – a korlátozottan rendelkezésre álló keretből (zárt kassza) – az egy pontra jutó térítés értéke csökken. A helyzetet súlyosbítja az is, hogy az orvosi laboratóriumok „megrendelésre” dolgoznak, vagyis teljesítményüket az határozza meg, hogy a klinikusok betegek részére mennyi vizsgálatot kérnek – amelyek között elég gyakoriak az indokolatlanul elrendelt is.

E tarthatatlan állapot miatt a gazdaságos és hatékony működtetés biztosítására az elmúlt években két törekvés került előtérbe. Az egyik fő jellemzője az, hogy a laboratórium saját erőből gazdálkodik ki a fenntartáshoz szükséges forrásokat, vagyis „eltartja önmagát”. Ennek érdekében az infrastruktúráját alakítják át oly módon, hogy kevesebb műszerrel, nagyobb hatékonysággal lehessen vizsgálati eredményeket szolgáltatni. A másik szemléletmód eredményeként megindult a külső források keresése, amely magántőke bevonását jelenti a laboratórium működtetésébe (funkcionális privatizáció vagy teljes körű privatizáció formájában).

Mindkét megoldás eredményeként, a modernizáció megvalósulásával, és a rendszerszemléletű működés előtérbe helyezésével lehetőség adódik a laboratórium optimális, és a mindenkori igények szerinti kapacitásának kialakítására. Ezzel a működtetés gazdaságosabbá válik, a minőségi szolgáltatás javul, és ezáltal az egészségügyi intézmény hatékonyabban szolgálhatja a páciensek érdekeit. A laboratórium így a pénzt emésztő költségelemből, aktívan kihasználható fontos információforrássá válik, lehetővé téve a rugalmas alkalmazkodást az adott intézmény ellátási területének – a város, a megye, bizonyos esetekben a régió – változó egészségügyi szükségleteihez.

Az empirikus kutatásaink során a laboratóriumi ellátórendszer mutatóinak elemzésekor több – megítélésünk szerint hangsúlyozandó eredményt kaptunk, illetve megállapításra jutottunk.

A népegészségügyi szempontból kiemelt fontosságú laboratóriumi vizsgálatok számának alakulását nyomon követve, és az eredményeket értékelve megállapítható, hogy a megfigyelt paraméterek száma a vizsgált időszakban (2001-2003) folyamatosan nőtt. A cukorbetegség gondozását segítő analíziseké a glukóznál 6,0 százalékkal, a HbA1c-nél 41,0 százalékkal lett magasabb. A keringési rendszer betegségeiben és az elhízásban szerepet játszó lipid meghatározások az adatok összevetése alapján 24,5 százalékos emelkedést jeleztek. Az allergiás megbetegedések diagnosztikájában fontos információt adó IgE vizsgálatok száma 41,3 százalékkal, az allergén specifikus IgE esetében 73,5 százalékkal nőtt. Mindezek a gyakorlatban is bizonyítják a laboratóriumi tevékenység diagnosztikai jelentőségét, és az egészségügyi ellátásban betöltött szerepét.

A 30 leggyakrabban végzett vizsgálat (2003) összegyűjtése és elemzése szintén lényeges jellemzőre hívják fel a figyelmet. Az eredmények egyrészt azt igazolják, hogy azokat az analíziseket, amelyek a járóbeteg-szakellátás területén elvégezhetők, az intézmények igyekeznek e kereteken belül elszámolni – ezzel megspórolva a diagnosztikai vizsgálatokra szolgáló HBCs-részarányokat, amit aztán más beavatkozásokra fordíthatnak. Másrészt a vizsgálatok összetételét tekintve látható, hogy a népbetegségnek számító allergia és cukorbetegség diagnosztizálására szolgálók, valamint a keringési rendszer betegségeiben és az elhízásban szerepet játszó „zsírok” szintjének meghatározása, ellenőrzése, és nyomon követése nagyon jól elvégezhetők a járóbeteg-szakellátás keretében.

Ezeket az eredményeket látva arra a következtetésre juthatunk, hogy a progresszív betegellátás alsó (házi-orvosi vizsgálatok) és középső szintjén működő intézményekből

(főként a kistérségi járóbeteg-szakellátó központokból – ha már léteznek) egy jól megszervezett vizsgálati minta begyűjtő-rendszer segítségével megoldható lenne – a betegek utaztatása nélkül – a különböző diagnosztikai analízisek elvégzése az arra kijelölt laboratóriumokban. Mindezzel bizonyos mértékben lehetségessé válhat az ellátásbeli területi egyenlőtlenségek csökkentése.

Az eredményeink azt mutatják, hogy a 100 lakosra jutó laboratóriumi vizsgálatok száma a megfigyelt időszakban (2001-2003) minden régióban emelkedett. Legjobban Közép-Dunántúlon (+17,9%) és Dél-Alföldön (+13,8%), legkisebb mértékben Észak-Magyarországon (+6,4%) – miközben ez alatt az idő alatt a régiók lakosainak száma csökkent. 2003-ban minden magyar állampolgárra átlagosan 17,8 laboratóriumi beavatkozás jutott. A területi különbségek vizsgálata alapján a legtöbb Közép-Magyarországon és Dél-Alföldön, a legkevesebb Észak-Magyarországon és Nyugat-Dunántúlon esett egy lakosra.

Ezen túlmenően országos szintű elemzéseink – melyek egyik célja az volt, hogy átfogó ismeretet szerezzünk a kétezres évek elejére jellemző helyzetről, a másik az időbeli változások, folyamatok bemutatása – főbb eredményei a következők szerint foglalhatók össze.

A regisztrált orvosi laboratóriumok száma a vizsgált időszakban (2002-2003) nagymértékben nőtt (+44). Az intézménytípusok szerinti változásokat elemezve a következő eredményeket kaptuk. Az orvostudományi egyetemeken és az országos intézetekben kismértékű gyarapodás történt. A legnagyobb arányú változás az önkormányzati intézményekben működő laboratóriumok esetében volt mérhető, számuk jelentősen emelkedett (+36).

A laboratóriumok napi óraszám 2003-ban 2,6 százalékkal nőtt a 2002. évihez viszonyítva. Az egy diplomásra jutó vizsgálatok száma 2003-ban 3,6 százalékkal volt kevesebb az előző évihez képest, amely az összes vizsgálati szám csökkenésével és a diplomások számának növekedésével magyarázható. Az egy asszisztensre jutó vizsgálatok száma 2003-ban 0,4 százalékos visszaesést mutatott, amely az összes vizsgálati szám csökkenésével magyarázható, miközben az asszisztensek száma nyolc fővel lett kevesebb.

Az orvosi laboratóriumokban elvégzett összes vizsgálati szám 2001-2002 között jelentősen nőtt, 2002-2003 között kismértékben csökkent. Ezen belül a járóbeteg-szakellátás területén a laboratóriumi meghatározások száma folyamatosan emelkedett. Fontos megjegyezni, hogy ezeket a változásokat nézve megállapíthatjuk, hogy a teljesítmény megoszlása fokozatosan a járóbeteg-szakellátás javára mozdult el. E tekintetben az elemzések az mutatják, hogy jelentős különbség van az orvostudományi egyetemeken, az országos intézeteken, és az önkormányzati intézmények laboratóriumainak mutatói között.

A humán erőforrás mennyiségének és összetételének változását összefoglalva megállapítható, hogy a vizsgált időszakban (2002-2003) az orvosi diagnosztikai laboratóriumokban dolgozók száma kismértékben nőtt, a munkaköri csoportokon belül jelentős átrendeződés volt tapasztalható. A diplomások létszáma összességében emelkedett, de ezen belül az orvosi diplomával rendelkezők száma csökkent, miközben az egyéb egyetemi és főiskolai diplomával rendelkezők száma nőtt. A legnagyobb arányú változást a főiskolai szintű, orvosi diagnosztikai laboratóriumi analitikusok létszámának 112,8 százalékos emelkedése jelentette. A nem egészségügyi diplomások száma 6,5 százalékkal lett több. A szakképzett asszisztensek létszáma 0,2 százalékkal csökkent. Az egyéb beosztású, nem szakdolgozók közül legnagyobb mértékben a segédasszisztensek létszáma nőtt (+7,7%). A dokumentációs tevékenységet végzők száma nagyobb arányú, 22,5 százalékos növekedést mutatott. Jelentős csökkenés volt tapasztalható a kisegítői tevékenységet végzők körében, létszámuk 7,7 százalékkal lett kevesebb.

Az orvosi laboratóriumi ellátórendszer infrastruktúra-változásának mértékét, és infrastrukturális fejlődését tekintve a következőket emeljük ki. A különböző típusú, és különböző célra használt műszerek száma jelentős nagyságú gyarapodást jelzett a vizsgált időszakban (+62,5%). Az automatizáció foka, nagymértékben emelkedett (+59,3%), vagyis a laboratóriumokban működő automata mérőberendezések száma jelentősen nőtt. Ezek alapján kijelenthetjük, hogy a vizsgált időszakban a laboratóriumi infrastruktúra fokozott mértékben fejlődött. Ezen belül kiemelendő, hogy a legnagyobb arányú növekedést és egyúttal minőségi változást az automata mérőberendezések – tehát a legkorszerűbb műszerek – számának emelkedése jelentette. Ez természetesen hatással van az egészségügyi ellátás hatékonyságának fokozódására is.

Régiós szintű elemzéseink – melyek egyik célja az orvosi diagnosztikai laboratóriumok területi-földrajzi sajátosságainak és különbségeinek vizsgálata, a másik a térbeli folyamatok bemutatása – főbb eredményei a következők szerint foglalhatók össze.

Az orvosi laboratóriumok száma és besorolás szerinti megoszlása (2002) alapján a főbb területi különbségek a következőkben mutatkoznak meg. A legtöbb laboratórium Közép-Magyarországon és Dél-Alföldön, a legkevesebb Közép-Dunántúlon működött. A laboratóriumok legnagyobb része az FJ3-as kategóriába (fekvő- és járóbeteg-ellátás legfelső szintje) tartozott (104), ami az összes laboratórium számának 23,5 százalékát tette ki. Ezek egy kivétellel az orvostudományi egyetemeken és az országos intézetekben működtek. Közülük legtöbb Közép-Magyarországon és Dél-Dunántúlon volt található, Észak-Alföldön és Dél-Alföldön azonos volt a számuk, Nyugat-Dunántúlon egy volt, nem volt Közép-Dunántúl és Észak-Magyarország régiókban.

Területi eloszlásukat tekintve láthatjuk, hogy számuk azokban a régiókban volt a legtöbb, amelyek orvosi egyetemmel rendelkeznek. Ebből következően a progresszív ellátás legmagasabb szintjének megfelelő laboratóriumok kialakítása azokban a régiókban szükséges, ahol egy sem található.

Ezt követték az FJ1-es kategóriába, a harmadik szintbe tartozók (megfelel a városi kórházi laboratóriumi szintnek), ami az összes laboratórium számának 21,4 százalékát jelenti. A legtöbb Közép-Magyarországon, a legkevesebb Dél-Alföldön volt található, a többi régióban közel azonos a számuk.

Területi eloszlásukat nézve megállapíthatjuk, hogy – Közép-Magyarországot nem számítva – egy kivételével az ország egyes régióiban a progresszivitás e szintjén a laboratóriumi ellátás kiegyenlítettnek mondható, ami persze nem jelenti azt, hogy az adott régióra nézve megfelelő lenne. Ennek meghatározásához további vizsgálatok szükségesek.

A következők a sorban a J1-es besorolásba, a második szintbe tartozó (megfelel az önálló járóbeteg-szakellátási szintnek) laboratóriumok, ez 17,4 százaléka az össz-labor számnak. A legtöbb Közép-Magyarországon, a legkevesebb a Dél-Dunántúlon működött. Ez esetben a területi különbségeket nézve azt kell mondani, hogy eloszlásuk nagyon egyenlőtlen, és számuk is alacsony. Ugyanakkor kérdés az, hogy mennyire szükséges ezen a betegellátási szinten, egy „átmeneti” megoldás fenntartása, mivel ezeknek a laboratóriumoknak a felszereltsége és humán erőforrás igénye szakmai szempontból közelíti az FJ1-es kategóriába soroltakét, de az igénybevételt tekintve nem biztos, hogy gazdaságosan működtethetők. Ez esetben mindenképpen szükséges a helyi igények és sajátosságok több szempontra kiterjedő figyelembevétele.

A szám szerinti területi megoszlást tekintve, a sorban a negyedik helyen az első, legalsó szintbe tartozó J0-ás besorolású (megfelel az alapellátási szintnek) laboratóriumok álltak, melyek 16,5 százalékát tették ki az összes laboratóriumnak. A legtöbb Dél-Alföldön, a legkevesebb Észak-Magyarországon működött. A többi régióban közel azonos számban voltak megtalálhatók.

Ezeket az adatokat nézve arra a következtetésre juthatunk, hogy összességében relatíve kevés ebbe a kategóriába tartozó laboratórium, és területi eloszlásuk is nagyon egyenetlen. Ugyanakkor véleményünk szerint ezek azok az orvosi diagnosztikai laboratóriumok, melyeknek nagyobb szerep juthat már jelenleg is az egészségügyi ellátásban, főként a már megkezdett, és legtöbb kistérségben megvalósult járóbeteg-szakellátó központok diagnosztikai háttereként működve, illetve az egészségügyi ellátás struktúrájának átalakítása kapcsán a regionális ellátásszervezésben is. Úgy gondoljuk, hogy ez az a laboratóriumi ellátási szint, ahol a megfelelő minta-szállítás biztosításával nagymértékben csökkenthetők a területi ellátásbeli különbségek, ennek következtében növelhető az egészségügyi ellátásokhoz való hozzájutás esélyegyenlősége is.

A legkevesebb laboratórium az FJ2-es kategóriába (megfelel a megyei laboratóriumi szintnek), a negyedik szintbe tartozott, ami az összes labor szám 10,1 százalékát adta. Közülük a legtöbb Közép-Magyarországon, és Dél-Dunántúlon, a legkevesebb Nyugat-Dunántúlon működött.

Ez esetben is nagy területi különbségeket figyelhetünk meg, ugyanakkor azt mondhatjuk, hogy e kategória jellemzőiből, feladataiból adódóan léteznek ezek az eltérések.

Az orvosi laboratóriumok napi óraszám alapján felállított sorrendben az első Közép-Magyarországon, amelyben e mutató értéke az országos adat 36,2 százalékát tette ki. A két utolsó Közép-Dunántúl és Nyugat-Dunántúl közel azonos 8,9, illetve 8,6 százalékos arányokkal. A vizsgált időszakban (2002-2003) az ezer lakosra jutó napi munkaórák száma Észak-Alföldön kissé csökkent, Dél-Alföldön nem változott, a többi régióban változó mértékben nőtt.

A laboratóriumok területi teljesítménye 2001-2003 között minden régióban nőtt. Legnagyobb mértékben Közép-Dunántúlon, a legkevesebb Észak-Magyarországon. A vizsgálatok száma és százalékos megoszlása alapján 2003-ban a legtöbb vizsgálatot Közép-Magyarországon végezték, ami az összes vizsgálat 35,6 százalékát tette ki. A legkevesebb analízis Nyugat-Dunántúlon történt, ami az összes vizsgálatnak 8,1 százalékát adta.

A járóbeteg-szakellátás és fekvőbeteg-szakellátás szolgálatában végzett vizsgálatok aránya 2001-2003 viszonyában minden régióban nőtt a járó javára. Legnagyobb mértékben Közép-Magyarországon és Dél-Dunántúlon, a legkevesebb Nyugat-Dunántúlon.

Az egy dolgozóra jutó vizsgálatok száma (2002-2003) Dél-Dunántúl kivételével mindegyik régióban változó mértékben csökkent.

Az orvosi laboratóriumokban dolgozók létszáma 2002-höz képest 2003-ban két régió, Észak-Alföld (-1,3%) és Dél-Alföld (-0,6%) kivételével minden régióban nőtt. Legnagyobb mértékben Közép-Magyarországon (+1,1%) és Észak-Magyarországon (+0,9%), legkevesebb Közép-Dunántúlon (+0,4%). A területi különbségek alapján (2003) első helyen Közép-Magyarország állt, ahol 1937 fő dolgozott 156 laboratóriumban. Mögötte Dél-Alföld helyezkedett el 711 fővel 83, a harmadikon Észak-Alföld 696 fővel 55 laboratóriumban. A negyediken Dél-Dunántúl 600 fővel 69, az ötödiken Észak-Magyarország 530 fővel 52 laborban. A sort Nyugat-Dunántúl 481 fővel 38, és Közép-Dunántúl zárta, ahol 471 fő dolgozott 34 laboratóriumban.

Az egy dolgozóra jutó orvosi laboratóriumi vizsgálatok számát tekintve a régiók sorrendje a következő (2003) volt. Az első helyen álló Közép-Dunántúlon a 17,9 milliós vizsgálati szám 471 dolgozó között oszlott meg, míg a második helyen lévő Észak-Alföldön több mint 25 millió vizsgálat jutott 696 dolgozóra, hasonlóan a harmadik helyezett Dél-Alföld adataihoz. A negyedik helyen Észak-Magyarország, az ötödiken Közép-Magyarország volt található közel azonos egy főre eső vizsgálati szám értékekkel, de mintegy 3,5-4-szeres vizsgálati szám és létszám különbséggel. A hatodikon Nyugat-

Dunántúl (kb. 14,6 millió vizsgálat és 481 dolgozó), a hetedikén Dél-Dunántúl (kb. 15,9 millió vizsgálat és 600 dolgozó) helyezkedett el.

Ha az országos átlagot tekintjük az „arany középútnak” (kb. 33 ezer vizsgálat/egy dolgozó/év), vagyis ahhoz viszonyítjuk a laboratóriumi dolgozók igénybevételét akkor az alábbi eredményt kapjuk. Munka terhelés szempontjából legjobb helyzetben a Dél-Dunántúl van, melyet Nyugat-Dunántúl követ. Közép-Magyarország és Észak-Magyarország adatai az országos átlag körül vannak. A Dél-Alföld és az Észak-Alföld régiók orvosi laboratóriumi dolgozói az országos átlagnál nagyobb mértékben vannak igénybe véve. A legnagyobb leterheltség Közép-Dunántúlon tapasztalható, ahol mintegy 38 ezer vizsgálat jut egy dolgozóra, amely 14 százalékkal haladja meg az országos átlagot.

A tízezer lakosra jutó orvosi laboratóriumi dolgozók száma (2002-2003) nem változott Észak-Magyarországon, Közép-Dunántúlon, Észak-Alföldön és Dél-Alföldön. Enyhe növekedés volt mérhető Közép-Magyarországon (+1,5%), Nyugat-Dunántúlon (+2,0%) és Dél-Dunántúlon (+1,7%).

Műszerezettség tekintetében (2003) az országos adatokhoz viszonyítva első helyen Közép-Magyarország állt, az összes műszer 34,6 százaléka itt volt megtalálható. Utána Dél-Alföld következett, ahol az arány 14,5 százalék volt az országoshoz képest. A legkevesebb műszer Közép-Dunántúl (7,4%), és Nyugat-Dunántúl (7,9%) területén üzemelt.

Az automaták száma alapján (2003) a régiók között Közép-Magyarország vezetett, itt működött az összes automata 35,5 százaléka, amely 4,7-szer több, mint a 7,6 százalékkal a sort záró Közép-Dunántúlon.

Az automatizáció fokát (%) vizsgálva (2003) a következő eredményt kaptuk. Az automaták száma alapján kialakult sorrend nem azonos az automatizáció foka szerint sorrenddel, amely szerint az első helyen Észak-Magyarország állt (89,1%). Ezt követte Közép-Dunántúl és Közép-Magyarország közel azonos aránnyal. Nyugat-Dunántúl, Észak-Alföld és Dél-Alföld csekély különbséggel a középmezőnyben helyezkedtek el, legutolsó a sorban Dél-Dunántúl (79,5%) volt.

A területi egyenlőtlenségek feltárására irányuló különböző régiós szintű elemzések eredményei alapján összesítve megállapítható, hogy a vizsgált mutatók tekintetében – négy kivétellel – egyértelmű Közép-Magyarország vezető pozíciója, amely Budapest – az egészségügyi ellátásban is betöltött – központi szerepével magyarázható.

Ebből következően a komplex térségi fejlettségi mutató (infrastruktúra, kapacitás, teljesítmény, humán erőforrás) alapján vizsgálva is a régiók között legfejlettebb Közép-Magyarország (legkisebb pontszám), a „legfejletlenebb” pedig Nyugat-Dunántúl. Észak-Alföld és Dél-Dunántúl közel azonos szinten, a középmezőnyben vannak. Észak-Magyarország és Közép-Dunántúl valamivel jobb helyzetűek, mint a sort záró Nyugat-Dunántúl régió.

Amennyiben Közép-Magyarországot nem vesszük tekintetbe az értékelésnél, a „vidéki” régiókat nézve a következő eredményt kapjuk. A hat régió komplex mutatói között is nagy különbségeket figyelhetünk meg. Közülük Dél-Alföld van a legkedvezőbb helyzetben, Észak-Alföld és Dél-Dunántúl közel azonos szinten vannak, a másik két dunántúli régió a sor végére került, melyeket megelőz Észak-Magyarország.

Az eredmények alapján az alábbi következtetések fogalmazhatók meg, és javaslatok tehetők.

A kutatás során egyértelművé vált az orvosi diagnosztikai laboratóriumok egészségügyi ellátórendszerben betöltött fontos szerepe, ezért a betegellátás javítása érdekében elengedhetetlen e szektor működésének racionalizálása is. Az orvosi laboratórium működése diagnosztikai tevékenység és konzíliáriusi szintű információ-adás. Ugyanakkor figyelembe kell venni, hogy a laboratórium „megrendelésre” dolgozik, vagyis

azt, hogy a vizsgálatok a klinikai szakmák beutalása, illetve kérése alapján történnek. Ennek következtében a laboratóriumi ellátórendszer olyan mértékben képes hozzájárulni a lakosság életminőségének javításához, amennyiben indokolt esetben munkáját igénybe veszik és az általa szolgáltatott diagnosztikai információ a beteg számára hasznosul, ami pedig elsődlegesen a beteget kezelő orvoson múlik!

A kutatás eredményeinek alapján azt kell mondani, hogy a laboratóriumi ellátórendszerre az erősen decentralizált, fragmentált struktúra, illetve a szükségleteket nem követő kapacitások megléte jellemző. Ez egyrészt abból következik, hogy több intézményben, megyei és városi kórházak betegosztályain a központi laboratórium mellett még megtalálhatók az úgynevezett osztályos kislaborok is. Másrészt az orvosi egyetemeken 17-25 egymástól független, párhuzamosan dolgozó, rosszul kihasznált laboratórium működik még a központi laboratórium mellett. Ennek okai között szerepel az is, hogy a klinikákon a pavilonos struktúrából eredő szétagoltság miatt minden gyógyítással foglalkozó épületbe, telephelyre külön labort telepítettek. Mindezek alapján megállapítható, hogy jelenleg a minisztérium által megfogalmazott minimum-rendelet szerint az „egy intézmény-egy labor” elv a gyakorlatban több helyen nem érvényesül.

A jelenlegi finanszírozás ellentmondásai következtében kialakult válsághelyzet megszüntetésére egy olyan rendszer kialakítása szükséges, amely a szintentartás mellett a fejlesztést is biztosítja. A laboratóriumi diagnosztika eredményes működésének alapfeltétele a finanszírozás olyan módja lenne, amely egységben van a klinikai és diagnosztikai társszakmák finanszírozásával. Továbbá nem lehet figyelmen kívül hagyni azt sem, hogy a finanszírozás alapját a járóbeteg ellátásban a pontrendszer, az akut fekvőbeteg ellátásban a homogén betegcsoportok (HBCs), a krónikus ellátásban pedig az ápolási napok száma képezik.

A mindenkori követelményeknek megfelelő műszerek, automaták ára, működtetése megköveteli a naprakész szakmai tudást és a lehető legmagasabb fokú kihasználtságot. A költségesebb, speciális eljárások alkalmazása igényli a laboratóriumi erőforrások (anyagi és humán) koncentrációját, valamint a progresszív ellátási szintek kialakítását – a gazdaságosság, a hatékonyság, a minőségbiztosítás, és a laboratóriumi betegellátás elvárt színvonalának biztosítása érdekében. Ennek megvalósításához a regionális átszervezéssel összefüggő centralizáció lehet a megoldás. Az ellátott területen a laboratóriumokat összevonva, koncentráltan lehetne működtetni. Ennek egyik fő feltétele a szakszerű mintaszállítás és a gyors eredményközlés megszervezése. A centrumokban a magas szintű szaktudás és a modern eszközök együttesen lehetővé teszik a regionális vezető szerep kialakítását, és hozzájárulnak az adott terület magasabb szintű orvosi laboratóriumi ellátásának biztosításához. Véleményünk szerint a laboratóriumok regionális szerveződésének egyik előnye az lenne, hogy ezáltal az erőforrások (humán, anyagi, tárgyi) olyan mértékű koncentrációja valósulhat meg, amelyet a laboratóriumok egyenként nem képesek elérni.

E célkitűzések megvalósulásához viszont nélkülözhetetlen a helyi adottságok és igények felmérése, és gondos mérlegelése. Ezek viszont további kutatásokat feltételeznek.

Az országos és régiós szinten végzett vizsgálatok eredményei alapján kijelenthető, hogy az orvosi diagnosztikai laboratóriumokban folyó tevékenység releváns részét képezi az egészségügyi ellátásnak, és a jól működő orvosi diagnosztikai laboratóriumi hálózat a színvonalas egészségügyi ellátás egyik biztosítója.

A dolgozat elkészítése gyakorlat-orientált cél érdekében is történt. Az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer sajátosságainak és térszerkezetének feltárását, és erőforrás-listájának összeállítását olyan szándék vezette, hogy az egészségügy területén is előtérbe került regionális ellátásszervezési feladatok megoldásának kiindulópontja lehessen. Azt reméljük, hogy vizsgálatainkkal előmozdíthatjuk az orvosi diagnosztikai

laboratóriumi szolgáltatás területi dimenzióinak megismerését, és a jövőbeli lehetséges fejlesztési irányok meghatározását.

Az eredmények hozzájárulhatnak a racionális működés megvalósításához, a kapacitások optimális felhasználásához, a változó igényeknek való megfelelés biztosításához, valamint az esetleges egészségügyi régiók orvosi laboratóriumi hálózatának megtervezéséhez és kialakításához, illetve további részletesebb vizsgálatok alapjául szolgálhatnak.

Mindezzel azt szeretnénk elérni, hogy betegcentrikusabb lehessen a laboratóriumi ellátórendszer működése, illetve közelebb kerüljön a beteghez az orvosi laboratóriumi szolgáltatás.

E céljainknak megfelelően az eredmények hasznosításának lehetőségei, és a kutatás további lehetséges irányai a következők szerint fogalmazhatók meg, illetve jelölhetők ki.

A kutatás során létrejött adatbázis járulékos eredménye, hogy abból látható a vizsgált tényezők területi összefüggés-rendszeréről azon információk legnagyobb része, amely a regionális fejlesztések elemzéséhez és tervezéséhez szükséges lehet. Ezek alapján megállapíthatók azok a hiányterületek, amelyekre vonatkozóan nem állnak rendelkezésre adatok. Ez utóbbi esetben a szükséges statisztikai, adatbázis-fejlesztési, és kutatási igények is kijelölhetők.

A jelenlegi adatállomány sokféle elemzést, és a meglévő indikátorok felhasználásával további mutatók képzését teszi lehetővé. Mindezek segíthetik a szakmai folyamatok leírását és összehasonlítását, a területi eltérések vizsgálatát, a helyi igények szerinti kapacitások kialakítását, és a fejlesztési lehetőségek felmérését. Ezen túlmenően, a trendek elemzésének eszközéül is szolgálhatnak. Az indikátorok a következő szakmai kérdések megválaszolásában adhatnak segítséget. Hol vagyunk jelenleg (a jelenlegi ellátás színvonala)? Miért vagyunk itt (a tapasztalható problémák oka)? Hová kívánunk eljutni? Mit kell ehhez tenni? A területi információk körének bővülésével az adatbázis folyamatos tartalmi fejlesztésére is sor kerülhet, amely további ismeretek megszerzésének alapját teremtheti meg.

Az elvégzett vizsgálatok egyszerűen áttekinthető képet nyújtanak az egészségi állapotról, a demográfiai helyzetről, a gazdasági és szociális helyzetről, az egészségügyi infrastruktúráról, a humán erőforrásokról, az orvosi diagnosztikai laboratóriumi ellátórendszer sajátosságairól – mindezen tényezők térbeli elhelyezkedéséről, kiemelve a területi differenciákat. A társadalmi-gazdasági, szociális, demográfiai, egészségügyi jellemzők és folyamatok megfigyelésével és elemzésével lehetőség adódik az időben és térben bekövetkező változásokra való felkészülésre, és a megfelelő reakcióra.

Végző soron a dolgozat legfontosabb célja, hogy az elemzések felhívják a figyelmet olyan egyensúlytalanságokra, amelyek nyomán fejlesztési prioritások jelölhetők ki. Az eredmények, valamint a kutatás során létrejött adatbázis konkrét segítséget nyújthatnak az egyes területi egységek fejlesztéspolitikájának kialakításához.

A kutatás eredményeinek alapján valószínűsíthető, hogy a regionális ellátásszervezés keretében megvalósuló progresszív ellátás lesz a területi egyenlőtlenségek mérséklésének kulcsa. Az egyes régiók progresszív ellátást biztosító orvosi diagnosztikai laboratóriumi rendszerének kialakításához természetesen a mostaninál mélyebb, a megyék, a kistérségek, sőt az egyes intézmények, osztályok szintjére lemenő elemzések szükségesek, amelyek helyismeretet is feltételeznek. Hogy a kialakított modell mennyire használható megyei vagy kistérségi szinten is, azt a gyakorlatban történő kipróbálása igazolhatja, ez pedig további vizsgálatokat feltételez.

A kutatás eredményei reményeink szerint alkalmasak a témában érintett szakemberek tájékoztatására is, a továbbiakban pedig kiindulópontjai lehetnek az orvosi laboratóriumi diagnosztikai ellátórendszer területi szükségletek szerinti megszervezéséhez.

A magyar népesség romló egészségi állapota és nagy területi differenciái, a társadalom elöregedéséből következően a betegségstruktúra átalakulása és térbeli eltérései, az egészségügyi ellátórendszer válsága, és az egyenlő ellátáshoz való hozzájutás esélyegyenlőségének megteremtése napjaink egyre sürgetőbb gondjai közé tartoznak. A megoldandó feladatok halaszthatatlanok, és a figyelem középpontjába helyezik az egészségügyet. A magyar geográfián belül az egészségföldrajz vizsgálati céljai és módszerei alkalmasak e problémák térszerkezetének feltárására, és megoldásuk elősegítésére.

Köszönetnyilvánítás

Doktori értekezésem közel tíz évi kutatómunka eredményeként született meg. Ebben meghatározó szerepe volt az 1995-2000 közötti éveknek, amikor is a dolgozatom alapját képező vizsgálatokat végeztem.

Mindenekelőtt szeretnék köszönetet mondani Dr. Krisztián Béla Professor Úrnak, akinek biztatására folytattam munkámat, és akinek inspirációja nélkül disszertációm nem születhetett volna meg.

Külön köszönettel tartozom program- és egyúttal témavezetőmnek Dr. Tóth József Professor Úrnak folyamatos segítségéért, tudományos és szakmai támogatásáért, mellyel mindvégig alakította munkámat.

Köszönetemet fejezem ki az Országos Laboratóriumi Intézet egykori igazgatójának Prof. Dr. Ferencz Antal főorvos Úrnak, és Dr. Németh Mária igazgatóhelyettes főorvosnak, hogy lehetőséget biztosítottak az orvosi diagnosztikai laboratóriumok statisztikai adatainak összegyűjtéséhez. Köszönöm Némethné Fekete Jolánnak az adatok összeállításához nyújtott segítségét.

Szeretném megköszönni konzulensem, Dr. Hetyésy Katalin regionális szakfőorvos segítségét, aki statisztikai adatokkal és szakmai útmutatásaival elősegítette az orvosi diagnosztikai laboratóriumokat érintő fejezet kidolgozását.

A dolgozatban szereplő interjúk nem valósulhattak volna meg a ProDia Diagnosztika Rt., és a Roche Magyarország Kft. akkori vezetőinek és szakembereinek közreműködése nélkül:

- ProDia Diagnosztika Rt. – Kollányi Gábor vezérigazgató, Dr. Faragó Ferenc orvos-szakmai főigazgató főorvos, Érckövi Éva labor-szakmai főigazgató, Dr. Markó Eleonóra labor-szakmai igazgató, és Erős Imre humán szakmai igazgató,
- Roche Magyarország Kft. Diagnosztika Divízió – Péter Mária divízióvezető, Gerei Balázs divízióvezető helyettes, és Köllő Károly területi vezető,
- melyet ezúton is szeretnék megköszönni.

Nem utolsó sorban szeretnék köszönetet mondani Dr. Salamonné Dr. Toldy Erzsébetnek az orvosi diagnosztikai laboratóriumokról készült publikációim szakmai lektorálásáért, és értékes tanácsaiért.

Szeretnék mindenkinek köszönetet mondani, akik valamilyen formában segítségemre voltak jelen munkám elkészítésében. Kutatásaim menetét sokan előmozdították tanácsaikkal, véleményükkel.

Ezúttal szeretnék köszönetet mondani a munkahelyi vitára bocsátott kéziratomban jobbitó szándékú bírálatokért, a kritikai észrevételekért, és javaslatokért opponenseimnek, Dr. Pál Viktornak és Dr. Tésits Róbertnek.

Végül végtelen hálával tartozom családomnak, de legfőképpen Édesanyámnak, akinek folyamatos ösztönzése, kitartásra való buzdítása nélkül ezen értekezés nem készülhetett volna el.

Irodalom

- A Laboratóriumi Vizsgálatok Szakmai Kollégium programja az egészségügy átalakításának legfontosabb feladataiban.* MLDT (Magyar Laboratóriumi Diagnosztikai Társaság) füzetek, 1993. 1. pp. 36-55.
- AJKAY Z. 1994: *A regionális fejlesztés lehetőségei.* In: AJKAY Z. 1994: *Öt tanulmány az egészségbiztosítási reformról.* OEP, Budapest
- ANDORKA R. 2000: *Bevezetés a szociológiába.* Osiris Kiadó, Budapest
- ANTAL G. 2006: *Betegjogok Magyarországon – Földrajzi, jogi és etikai megközelítésben.* Doktori értekezés
- Az Egészséges Nemzetért Népegészségügyi Program 2001-2010.* Célprogram a népegészségügyi problémák megelőzésére Magyarországon. Egészségügyi Közlöny, 2001. 51. 16.
- Az egészség évtizedének Johan Béla Nemzeti Programja 2003.* 46/2003. (IV. 16.) OGY-határozat, Egészségügyi Közlöny, 10. pp. 1556–1614.
- Az Európa Tanács Parlamenti Közgyűlése: *Az egészségügyi ellátó rendszerek reformja Európában: az egyenlőség, a minőség és a hatékonyság összeegyeztetése.* Jelentés 2003. 09. 01.
- ÁDÁNY R. (szerk.) 2003: *A magyar lakosság egészségi állapota az ezredfordulón.* Medicina Könyvkiadó, Budapest, 223 p.
- BALÁZS J. – BARNES, I. – FÁYNE P. E. 2002: *Az Európai Unió.* Nyugat-Magyarországi Egyetem, Sopron, 111 p.
- BECSEI J. 2004: *Népességföldrajz.* Ipszilon Kiadó Kft, Békéscsaba, 360 p.
- BLACK, D. – MORRIS, J. N. – SMITH, C. – TOWNSEND, P. 1985: *Inequalities in health. The Black Report.* Penguin Books, Hammondsworth, Middlesex, England
- BONCZ I. 2002: *Regionalizmus a magyar egészségügyben.* Egészségügyi Menedzsment, 4. 6. pp. 59-63.
- BORDÁS I. 2003: *Regionalitás és egészségügy.* Magyar Orvos, 11. 4. pp. 8-9.
- BOROVICZÉNY K. GY. 1994: *Szabványok a laboratóriumi medicinában: helyzet és trendek az EU országaiban.* Lab. Med., 3. 4. pp. 126-129.
- BROWN, E. Y. et al. 1992: *Preventive health strategies and the policy markers paradox.* Ann. Intern. Med., 116. pp. 593-597.
- BUGOVICS E. 2005: *A fenntartható egészségügy avagy az egészségügy kórtana.* Medicina Könyvkiadó, Budapest, 413 p.
- BULLINGER, M. et al. 1993: *Developing and evaluating cross-cultural instruments from minimum requirements to optimal models.* Qual Life Res, 2. pp. 451-459.
- Commission of the European Communities 1999: *Fourth report on the integration of health protection requirements in community policies.*
- CZIMBALMOS Á. 2000: *Az Európai Unió szerepe az egészségügyben.* Látélet, 6-7.
- CZIMBALMOS Á. 2001: *Az Európai Unióhoz való csatlakozás hatása az egészségügyi ellátórendszerre.* Egészségügyi Gazdasági Szemle, 39. 5. pp. 403-418.
- CSENG, M. T. – REINHARDT, U. E. 1998: *The „Quality” of health Care from an Economic Viewpoint.* Paper presented at the International Conference on the Quality of Health Care, Taiwan
- DAHLGREN, G. – WHITEHEAD, M. 1991: *Policies and strategies to promote social equity in health.* Stockholm, Institute of Futures Studies, 1991.
- Demográfiai Évkönyv 2001, 2002, 2003, KSH

- DÓZSA Cs. 2006: *Egészségügyi struktúraváltás Uniós támogatással*. IV. Egészségügyi Konferencia, Budapest, 2006. február 8. (előadás) www.cebc.hu/DozsaCsaba_ppt.ppt
Egészségügyi infrastruktúra-fejlesztés. A Nemzeti Fejlesztési Terv egészségügyi fejezete (2004-2007). Egészségügyi Menedzsment, 2004. 6. 1. pp. 70-73.
- Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2001, 2002, KSH
- EMBER I. – GOMBOS K. és mtsai 2007: *A betegségmegelőzés általános alapjai*. In: EMBER I. szerk.: Népegészségügyi orvostan. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, pp. 166-182.
- EMBER I. – FEHÉR K. és mtsai 2007: *Biomarkerek: Új koncepció a megelőzésben*. In: EMBER I. szerk.: Népegészségügyi orvostan. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, pp. 195-203.
- EMBER I. – KIRÁLY R. 2007: *A háziorvosi szolgálat szerepe a betegségek megelőzésében*. In: EMBER I. szerk.: Népegészségügyi orvostan. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, pp. 778-781.
- ENDRŐCZI E. 1994: *Minőségbiztosítás – akkreditálás*. Lab. Med., 3. 6. pp. 211-217.
- ENDRŐCZI E. 1997: *A laboratóriumi diagnosztikai ellátás helyzete 1996-ban*. Orvos Képzés, 3. pp. 178-193.
- ENDRŐCZI E. 1998: *A minőségbiztosítás és az egészségügyi szolgáltatás egyes általános kérdései*. Egészségügyi Gazdasági Szemle, 36. 5. pp. 437-454.
- ENDRŐCZI E. 1999: *Klinikai laboratóriumi ellátás: szerkezet, minőség és gazdaságosság*. Egészségügyi Gazdasági Szemle, 37. 5. pp. 463-477.
- ENDRŐCZI E. 2000: *Teljesítmény, finanszírozás és hatékonyság a laboratóriumi ellátásban*. Egészségügyi Gazdasági Szemle, 38. 3. pp. 272-286.
- ENYEDI GY. 1983: *Földrajz és társadalom*. Magvető kiadó, Budapest
- ENYEDI GY. (szerk.) 1993: *Társadalmi-területi egyenlőtlenségek Magyarországon*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 390 p.
- ENYEDI GY. 1996: *Regionális folyamatok Magyarországon az átmenet időszakában*. Hilscher Rezső Szociálpolitikai Egyesület, Budapest, 138 p.
- European Commission 1998: *Community Action Programme on Health Promotion, Information, Education and Training*. Manuscript
- HAUKE, E. 2001: *Magyarország EU-belépésének hatása az egészségügyre a menedzsment szempontjából*. Egészségügyi Gazdasági Szemle, 39. 5. pp. 434-435.
- Életminőség és egészség*. KSH, 2002.
- EVANS, D. B. et al. 2000: *The Comparative efficiency of national health systems in producing health: An analysis of 191 countries*. WHO GPE Discussion Paper Series. No. 29.
- FARAGÓ L. 1994: *Adalékok a területfejlesztéssel kapcsolatos fogalmak vitájához*. Tér és Társadalom, 3-4. pp. 23-39.
- FEKETE M. 2007: *A magyar laboratóriumi ellátórendszer struktúrája. Lehet reális racionalizálást tervezni?* Magyar Orvosi Laboratóriumi Szakdolgozók Egyesületének X. Jubileumi Nagygyűlése, Budapest, 2007. augusztus 30-szeptember 1. (előadás) www.mldt.hu/dokumentumok
- FERENC A. – HORVÁTH A. – KOVÁCS L. G. 2004: *A laboratóriumi medicina helyzete hazánkban*. Jelentés a Parlament Egészségügyi Bizottsága részére, 2004. december 15.
- FILMER, D. – PRITCHETT, L. 1999: *The impact of public spending on health: does money matter?* Social Science and Medicine, 49, 1309–1323.
- FORGÁCS I. 1999: *Pro Sanitate 2000 - A betegellátás kihívásai az ezredfordulón*. LAM, 9 (11). pp. 812-817.
- FORMAN B. 2000: *Regionális politika az Európai Unióban*. VÁTI Kht, 400 p.

- GIDAI E. 1998: *A piac szerepe az egészségügyben*. In: *Egészségügy és piacgazdaság. Magyarország az ezredfordulón – Stratégiai kutatások a Magyar Tudományos Akadémián. V. Az életminőség tényezői Magyarországon* sorozat. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest, pp. 23-36.
- GLATZ F. (szerk.) 1998a: *Egészségügy és piacgazdaság. Magyarország az ezredfordulón – Stratégiai kutatások a Magyar Tudományos Akadémián V. Az életminőség tényezői Magyarországon*: MTA, Budapest, 245 p.
- GLATZ F. (szerk.) 1998b: *Népegészség, orvos, társadalom. Magyarország az ezredfordulón – Stratégiai kutatások a Magyar Tudományos Akadémián. V. Az életminőség tényezői Magyarországon*. MTA, Budapest, 215. p.
- GYÓGYINFOK: kórházi ágyszám és betegforgalmi kimutatás, interneten publikált adatok (www.gyogyinfok.hu)
- GREER, S. 1984: *The psychological dimension in cancer treatment*. Soc Sci Med, 18. pp. 345-349.
- HABLICSEK L. 1993: *Magyarország népességének előreszámítása, 1993-2020*. KSH NKI Demográfiai Tájékoztató Füzetek, 14. sz.
- HAJDÚ Z. 2001: *Magyarország közigazgatási földrajza*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 334 p.
- HANUSZ K. 1998: *Az Európai Unió Közegészségügyi Akcióprogramjai*. Kézirat
- HETYÉSY K. 2007: *Sürgős laboratóriumi vizsgálatkérések stratégiája*. Magyar Orvosi Laboratóriumi Szakdolgozók Egyesületének X. Jubileumi Nagygyűlése, Budapest, 2007. augusztus 30-szeptember 1. (előadás, kézirat) www.mldt.hu/dokumentumok
- HORVÁTH GY. – RECHNITZER J. (szerk.) 2000: *Magyarország területi szerkezete és folyamatai az ezredfordulón*. MTA Regionális Kutatások Központja, Pécs
- HORVÁTH A. 2007: *Az MLDT 2006-2008. évi stratégiai célkitűzései*. Magyar Orvosi Laboratóriumi Szakdolgozók Egyesületének X. Jubileumi Nagygyűlés, Budapest, 2007. augusztus 30-szeptember 1. (előadás, kézirat) www.mldt.hu/dokumentumok
- HUNTER, J. M. 1974: *The Challenge of Medical Geography*. In: HUNTER, J.M. (ed): op. Cit. pp. 1-31.
- JOBST K. 2000: *A magyar laboratóriumi medicina és társaságának krónikája 1946-2000*. MLDT, Pécs, 398 p.
- JONES-MOON, G. 1987: *Health, Disease and Society: A Critical Medical Geography*. Routledge, London.
- JÓZAN P. 1994a: *Epidemiológiai válság Magyarországon a kilencvenes években I*. Statisztikai Szemle, 1-2. pp. 5-20.
- JÓZAN P. 1994b: *Epidemiológiai válság Magyarországon a kilencvenes években II*. Statisztikai Szemle 3-4. pp. 101-113.
- JÓZAN P. 2001: *A halandóság földrajzi különbségei Magyarországon*. KSH, Budapest, 2001. p.119.
- JÓZAN P. 2002: *A halandóság alapirányzata a 20. században, és az ezredforduló halálzási viszonyai Magyarországon*. Magyar Tudomány, 48. 4. pp. 418-439.
- JÓZAN P. 2003a: *Az ezredforduló népességi viszonyai Magyarországon*. In: ÁDÁNY R. (szerk.) 2003: *A magyar lakosság egészségi állapota az ezredfordulón*. Medicina Könyvkiadó, Budapest, pp. 11-25.
- JÓZAN P. 2003b: *Fordulat a halandóságban és az életkilátásokban, epidemiológiai korszakváltás Magyarországon?* Orvosi Hetilap 144. pp. 451-460.
- JUHÁSZ P. – DUX L. (szerk.) 2000: *Klinikai laboratóriumi diagnosztika*. Springer Tudományos Kiadó, Budapest, 472 p.

- KELLERMAYER M. (szerk.) 2001: *Klinikai biokémia (Jegyzet)*. Klinikai Kémiai Intézet, PTE Orvostudományi és Egészségtudomány Centrum Általános Orvostudományi Kar, Pécs, 284 p.
- KINCSES GY. 1994: *DRÁGA egészségünk. Az egészségügy gazdasági összefüggései. A magyar modell*. Praxis Server Kft., Budapest, 190 p.
- KINCSES GY. 1999a: *Egészség (?) – gazdaság (?)*. Praxis Server Kft., Budapest
- KINCSES GY. 1999b: *Egy ágazat a politika szemével, avagy az egészségügyi ellátás reformjának esélyei*. Egészségügyi Gazdasági Szemle, 37. 2. pp. 105-117.
- KINCSES GY. 1999-2001: *Az egészségügyi reform egy esélye: A „köz” és a „magán” együttélésének új lehetőségei az egészségügyi rendszer továbbfejlesztésében*. Kézirat, 88 p.
- KINCSES GY. 2000: *Az egészségügy új szemlélete*. Egészségügyi Menedzsment, 2. 5. pp. 91-94.
- KINCSES GY. 2003: *A regionalitás kérdései. Az egészségügy finanszírozásának alapkérdései*. Zell am See 2003. április, konferencia www.eski.hu/new3/publ/eloadasok/2003
- KINCSES GY. 2005: *Egészségügyről másként: az egészségügy hatása a gazdaságra, versenyképességre*. (előadás), www.eski.hu/new3/publ/eloadasok/2005
- KINCSES GY. 2007a: *Egyenlőtlenségek a magyar egészségügyben*. ESKI, 2007. február 27. www.eski.hu/new3/publ/eloadasok/2007
- KINCSES GY. 2007a: *Egészségügy – átalakítás – fejlesztés*. Gödöllő, 2007. (előadás) www.eski.hu/new3/publ/eloadasok/2007
- KISS J. – PÁL V. 1999: *A Dél-Alföld kórházi vonzáskörzetei az 1998. évi kórházi ápolási esetek adatai alapján*. In: A Dél-Alföld Területfejlesztési Konceptiója. MTA RKK ATI, Kézirat
- KISS J. – PÁL V. 2001: *A kórházi betegforgalom egészségföldrajzi vonatkozásai Magyarországon*. A Magyar Földrajzi Konferencia Szeged, 2001. október 25-27. absztrakt kötet, Szeged, p. 92.
- KOPP M. – KOVÁCS M. (szerk.) 2006: *A magyar népesség életminősége az ezredfordulón*. Semmelweis Kiadó, Budapest. 552 p.
- KOPP M. – PIKÓ B. 2006: *Az egészséggel kapcsolatos életminőség pszichológiai, szociológiai és kulturális dimenzió*. In: KOPP M. – KOVÁCS M. (szerk.) *A magyar népesség életminősége az ezredfordulón*. Semmelweis Kiadó, Budapest. pp. 10-19.
- KOPP M. – SKRABSKI Á. 2003: *Az egészségi állapot társadalmi, magatartási életmód meghatározói*. In: Jelentés a Hungarostudy 2002 országos reprezentatív felmérés legfontosabb eredményeiről. Semmelweis Egyetem, Magatartás-tudományi Intézet, Budapest
- KORNAI J. 1998: *Az egészségügy reformjáról*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- KOVÁCS J. 2006: *Életminőség a bioetika nézőpontjából – elméleti problémák*. In: KOPP M. – KOVÁCS M. (szerk.) *A magyar népesség életminősége az ezredfordulón*. Semmelweis Kiadó, Budapest. pp. 20-23.
- KOVÁCS G. 1999: *A hazai egészségügy jövőképe*. Egészségügyi Gazdasági Szemle, 37. 1. pp. 1-22.
- KOVÁCS L. G. 1997: *Diagnosztikai háttér nélkül az intézmény „béna kacsá”*. MM, 1. pp. 21-23.
- KOVÁCS L. G. – SZENDE B. 1998: *Az in-vitro diagnosztikai szakmák helyzete*. Jelentés az MTA Orvosi Tudományok Osztályának, 1998. november 18.

- KOVÁCS L. G. – HORVÁTH L. – SZENDE B. 1999: *Az orvosi diagnosztika helyzete és jövőképe a 3. évezred küszöbén*. TEP, kézirat
- KOVÁCS L. G. 2001: *Laboratóriumi diagnosztika: mi mennyi?* Egészségügyi Menedzsment, 3. 3. pp. 91-94.
- KOVÁCS L. G. 2005: *Laboratóriumaink helyzete: hogyan tovább?* Magyar Orvosi Laboratóriumi Szakdolgozók Egyesületének IX. Nagygyűlése, Bük, 2005. szeptember 29-30. (előadás, kézirat) www.mldt.hu/dokumentumok
- KOVÁCS L. G. – LISZT F. 2007: *Laboratóriumi automatizáció: jelen és jövő*. EuLab, Bikal, 2007. szeptember 27-28. (előadás, kézirat) www.mldt.hu/dokumentumok
- KÖKÉNY M. 2000: *Egészség az Európai Unióban*. Egészségügyi Menedzsment, 3. 3.
- KÖKÉNY M. 2003: *A magánszféra szerepe az átalakuló egészségügyben*. Előadás, Budapest, 2003. május.
- KÖLKING H. 2001: *A kórházak jövője az EU-ban*. Egészségügyi Gazdasági Szemle, 39. 5. pp. 428-433.
- KSH: Demográfiai Évkönyv 2001, 2002, 2003, Magyar Statisztikai Évkönyv 2001, Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2001, 2002, Területi Statisztikai Évkönyv 2001, Népszámlálás 2001. 6. Területi adatok I-II., Szociális Statisztikai Évkönyv 2001.
- KUNTÁR Á. 2007: *A kistérségi járóbeteg szakellátó központok*. 2007. május 2. (előadás) <http://medinfo.hu/new3/publ/eloadasok/2007/ZellamSee-2007>
- LAFRAMBOISE, H. L. 1973: *Health Policy. Breaking It Down Into More Manageable Segments*. Journal of the Canadian Medical Association, 3.
- LALONDE, M. 1974: *A New Perspective on the Health of Canadians: a working dokument*. Department of Health on Welfare, Ottawa: Ministry of National Health and Welfare.
- LISZT F. 2007: *Preanalitikai robotika, laboratóriumi integráció: egy könnyebb jövő kezdete?* Magyar Orvosi Laboratóriumi Szakdolgozók Egyesületének X. Jubileumi Nagygyűlése, Budapest, 2007. augusztus 30-szeptember 1. (előadás, kézirat) www.mldt.hu/dokumentumok
- LOSONCZI Á. 1998: *Utak és korlátok az egészségügyben*. In: Magyarország az ezredfordulón – Stratégiai kutatások a Magyar Tudományos Akadémián. V. Az életminőség tényezői sorozat. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest, 243 p. Magyar Statisztikai Évkönyv 2001, KSH
- MIHÁLYI P. 2000: *Magyar egészségügy: diagnózis és terápia*. Springer Orvosi Kiadó Kft., Budapest
- MIHÁLYI P. 2003: *A regionális megközelítés buktatói a magyar egészségügy reformjának szemszögéből*. Egészségügyi Gazdasági Szemle, 41. 1-2. pp. 15-23.
- MIKOLA I. 1998: *A „köz” és „magán” viszonya az egészségügyi ellátórendszerben*. In: Egészségügy és piacgazdaság. Magyarország az ezredfordulón - Stratégiai kutatások a Magyar Tudományos Akadémián. V. Az életminőség tényezői Magyarországon sorozat. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest, pp. 13-22.
- MIKOLA J. 1999: *Praxisorientált egészségügyi ellátás*. Egészségügyi Gazdasági Szemle 37. 5. pp. 518-536.
- MURRAY, C. – FRENK J. 2001: *World Health Report 2000: a step towards evidence based health policy*. The Lancet, 357, May 26.
- NEMES NAGY J. 1993: *Adalékok a térbeliség társadalmi magyarázó erejéhez (lokalitás, regionalizmus, centrum-periféria)*. In: ENYEDI GY. (szerk.) 1993: *Társadalmi-térbeli egyenlőtlenségek Magyarországon*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, pp. 23-37.
- NEMES NAGY J. 1998: *A tér a társadalomkutatásban*. Hilscher Rezső Szociálpolitikai Egyesület, Budapest, 281 p.

- NÉMETH-CSÓKA M. 1999: *A klinikai laboratóriumi szakasszisztens képzés helye, jelentősége és távlati sorsa*. ETInfo, 2. 7-8.
- NOVÁK K. 1999: *Az európai integráció egészségügyi dimenziója, integrációs feladatok az egészségügy területén*. Kézirat
- O'HARA, P. 2005: *Creating Social and Health Equity*. Edmonton Social Planning Council. http://www.who.int/social_determinants/resources/paper_ca.pdf
- OROSZ É. 1985: *Az egészségügyi infrastruktúra területi egyenlőtlenségeinek vizsgálata*. MTA RKK Kutatási Eredményei 1. Pécs, 188 p.
- OROSZ É. 1988: *Az egészségügyi rendszer földrajzáról*. Tér és Társadalom, 4. pp. 29-50.
- OROSZ É. 1989: *Az egészségügy területi egyenlőtlenségei – az újraértelmezés szükségességéről*. Tér és Társadalom, 3. 2. pp. 3-19.
- OROSZ É. 1990: *A magyar egészségügy alkalmazkodóképtelenségéről - a környezeti ártalmak példáján keresztül*. Kézirat, MTA RKK, Pécs, 24 p.
- OROSZ É. 1992: *Egészségügyi rendszerek és reformtörekvések*. Politikai Tanulmányok Intézete Alapítvány, 285 p.
- OROSZ É. 1993: *A magyar egészségügy területi egyenlőtlenségei*. In: Enyedi Gy. (szerk.) 1993: *Társadalmi-térbeli egyenlőtlenségek Magyarországon*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, pp. 231-255.
- OROSZ É. 2001: *Félúton vagy tévúton? Egészségügyünk félmúltja és az egészségpolitika alternatívái*. Egészséges Magyarországért Egyesület, 327 p.
- OROSZ É. – KOVÁCS K. – MOGYORÓSI ZS. 2001: *Az egészségügy területi egyenlőtlenségei a 90-es évtizedben*. ELTE Szociológiai és Szociálpolitikai Intézet Egészség-gazdaságtani Központ, Budapest, pp. 47-93.
- Országos Lakossági Egészségfelmérés (OLEF) 2000, 2001, 2003*: Gyorsjelentés a döntéshozóknak. Johan Béla Országos Epidemiológiai Központ, Budapest
- Orvosi Laboratóriumi Vizsgálatok Szakmai Kollégiuma (OLVSZK), 2006: *Javaslat az orvosi laboratóriumi ellátó struktúra, minimum rendelet, és beteg-beutalási rend kialakításának elveire*.
- OSAP (Országos Statisztikai Adatgyűjtési Program) 1495 sz. jelentések 2001-2003, Országos Laboratóriumi Intézet (OLI)
- PÁL V. 1996a: *A potenciális városok egészségügyi infrastruktúrájának és ellátottságának területi sajátosságai*. Tér és Társadalom, 2-3. pp. 225-230.
- PÁL V. 1996b: *Határmenti kistelepülések egészségföldrajzi folyamatainak elemzési lehetőségei a makói kistérség példáján*. In: PÁL Á. – SZÓNOKYNE A. G. (szerk.) *Határon innen-határon túl 1996*, Szeged, pp. 207-216.
- PÁL V. 1998a: *Egészségföldrajz*. In: TÓTH J. – VUICS T. (szerk.) 1998: *Általános társadalomföldrajz I.*, Dialóg Campus, Budapest-Pécs, pp. 348-380.
- PÁL V. 1998b: *Történeti csomópontok, kutatási irányzatok a nemzetközi és hazai egészségföldrajzban*. Földrajzi kaleidoszkóp, Pécs, JPTE, pp. 8-19.
- PÁL V. 1998c: *A népesség egészségi állapota és az egészségügyi ellátás*. In: Csongrád megye területfejlesztési koncepciója. Helyzetértékelés. II.2. fejezet, MTA RKK ATI Békéscsabai Osztálya, Békéscsaba, pp. 51-70.
- PÁL V. 1999: *Régiók egészségügyi helyzetének komplex elemzése. (Egészségügyi folyamatok regionális léptékben)* A táj és az ember – geográfus szemmel. Geográfus Doktoranduszok IV. Országos Konferenciája, Szeged, 1999. október 22. CD-ROM kiadvány
- PÁL V. 2000a: *Csongrád megyei fekvőbeteg-gyógyintézetek vonzásgyűrűi a betegforgalom alapján*. In: SZÓNOKYNE A. G. (szerk.): *Határok és régiók*. Szeged, pp. 359-366.

- PÁL V. 2000b: Kistérségek egészségföldrajzi vizsgálatának problémái. In: A földrajz jövője, a jövő földrajzosa. Geográfus Doktoranduszok III. Országos Konferenciája, Debrecen, 1998. szeptember 3-4. DE TTK Földrajzi Tanszékcsoport, Debrecen, pp. 305-310.
- PÁL V. 2002: *Az egészségi állapot és az egészségügyi rendszer néhány sajátossága a határmenti területeken.* In: SZÓNOKYKÉ A. G. szerk.: Határok és az Európai Unió. 2002. november 29- december 1. Szeged, pp. 264-271.
- PÁL V. 2003: *Egészségföldrajzi sajátosságok egy határmenti kistérségben.* In: PÁL Á. szerk.: Héthatáron. Tanulmányok a határmenti települések földrajzából. JGYTF Kiadó, Szeged, pp. 297-331.
- PÁL V. 2006: *Az egészségföldrajz a magyar társadalomföldrajzban: elméleti megközelítés és esettanulmányok.* Doktori értekezés.
- PÁL V. – TÓTH J. 2007: *Egészségföldrajz.* In: EMBER I. szerk.: Népegészségügyi orvostan. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, pp. 123-134.
- PETRÁNYI GY. 2000: *A magyar lakosság egészségi állapotának és az egészségügynek helyzetelemzése; jövőképek; ajánlások átfogó távlati programhoz.* Egészségügyi Gazdasági Szemle, 38. 6. pp. 585-600.
- PÉNZES I. – TÓTH J. 1970: *Szeged egészségügyi vonzaskörzete és igazgatási-szervezési szerepköre.* Földrajzi Értesítő, 19. pp. 303-314.
- PÉNZES I. – BÉLA D. – TÓTH J. 1972: *A Dél-Alföld egészségügyi központjainak hierarchiája és vonzaskörzetei.* Földrajzi Értesítő, Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 581-594.
- PÉNZES I. – TÓTH J. 1973: *A Dél-Alföld egészségügyi központjainak egymás közötti és külső kapcsolatai.* Földrajzi Értesítő, 22. 4. pp. 467-478.
- PIKÓ K. 2007: *A sürgősségi ellátás tervezete az NFT II-ben, ennek hatása a magyar kórházstruktúrára és a kórházak belső szerkezetének átalakulására.* Zell am See, 2007. május 2-4. www.eski.hu/new3/publ/eloadasok/2007
- RECHNITZER J. 1998: *Területi Stratégiák.* Dialóg Campus, Budapest-Pécs, 348 p.
- SHANNON, G. W. – DEVER, A. G. 1974: *Health Care Delivery: Spatial Perspectives.* New York, McGraw-Hill.
- SZEILER A. 1999: *Az egészségügy regionális ellátásának elvei és a helyi alkalmazás lehetőségei.* Regionális és helyi együttműködési stratégiák tudományos konferencia a Magyar Tudomány Napja, 1999 keretében. Székesfehérvár, 1999. november 5. Konferencia kötet, 2000. pp. 281-284.
- Szociális Statisztikai Évkönyv 2001, KSH
- Területi Statisztikai Évkönyv 2001, Népszámlálás 2001. 6. Területi adatok I-II. KSH
- THACKER, S. B. – GREGG, M. B. 1996: *Implementing the concepts of William Farr: the contribution of Alexander D. Langmuir to Public Health Surveillance and Communications.* Am. J. Epidemiol.; 144: S23-S28.
- The world health report 1999: Making a difference.* Geneva: World Health Organization, 1999.
- TÓTH J. 1987: *Régiók és/vagy megyék?* Tér és Társadalom, 1. 2. pp. 77-80.
- TÓTH J. 1993: *Területi egyenlőtlenségek Magyarország népességében.* In: ENYEDI GY. (szerk.) 1993: Társadalmi-térbeli egyenlőtlenségek Magyarországon. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, pp. 297-331.
- TÓTH J. 1996: *Magyarország régiói.* In: PERCZEL GY. (szerk.) 1996: Magyarország társadalmi-gazdasági földrajza. Budapest, pp. 587-645.

- TÓTH J. – VUICS T. (szerk.) 1998: *Általános társadalomföldrajz I.* Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 448 p.
- TÓTH J. 1998a: *A társadalomföldrajz tudományrendszertani helye, a társadalom és a természet kölcsönhatása, a társadalmi-gazdasági tér értelmezése.* In. TÓTH J. – VUICS T. (szerk.) *Általános társadalomföldrajz I.* Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, pp. 17-22.
- TÓTH J. 1998b: *Általános népességföldrajz.* In. TÓTH J. – VUICS T. (szerk.) 1998: *Általános társadalomföldrajz I.* Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, pp. 239-258.
- TÓTH J. (szerk.) 2002: *Általános társadalomföldrajz II.* Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 304 p.
- TÓTH J. 2004: *Kell nekünk régió?* Iskolakultúra, 14. 11. pp. 48-68.
- TÓTH J. – PÁL V. – ANTAL G. 2005: *Társadalomföldrajz és egészség (A Magyar egészségföldrajz néhány elméleti kérdése).* Magyar Epidemiológia, 2. 4. pp. 261-281.
- TRAKATELLIS, A.: In: Hospital, 2001. 3. 4. 9. (Tömörítvény). Forrás: Kövesi Ervin, Egészségügyi Minisztérium
- UTASI Á. (szerk.) 2006: *A szubjektív életminőség forrásai: biztonság és kapcsolatok.* MTA Politikai Tudományok Intézete, Budapest. 309 p.
- UZZOLI A. 2003: *A magyar népesség egészségi állapota az európai országok körében.* Földrajzi Közlemények, Budapest, pp. 131-156.
- UZZOLI A. 2004: *Az egészségi állapot társadalmi-területi különbségei Magyarországon.* Doktori értekezés. Kézirat. ELTE TTK Regionális Földrajzi Tanszék
- VAN DER VEN, W. et al. 1994: *Forming and re-forming the market for third-party purchasing of health care.* Social Science and Medicine, 10. pp. 1405-1412.
- WANG, J. et al. 1999: *Measuring Country Performance on Health. Selected Indicators for 115 Countries.* The World Bank. Human Development Network. Health, Nutrition and Population Series.
- WATT, J. M. et al. 1986: *The comparative economic performance of investor-owned chain and non-profit hospitals.* N. Engl. J. Med., 314, pp. 89-96.
- WHITEHEAD, M. 1991: *The concepts and principles of equity and health.* WHO Regional Office for Europe, Copenhagen
- WHO 1996: *Ljubljana Charter*
- WHO 1999: *The World Health Report 1999. Making a Difference.* World Health Organization, Geneva
- WHO 2000: *The World Development Report 2000. Health Systems: Improving Performance.* World Health Organization, Geneva
- WILKINSON, R. 2000: *Putting the picture together: prosperity, redistribution, health and welfare.* In: Marmot, M. – Wilkinson, R. (eds) *Social determinants of health.* Oxford University Press
- WOOLHANDLER, S. – HIMMELSTEIN, D. J. 1987: *Costs of care and administration at for profit and other hospitals in the United States.* N. Engl. J. Med., 336. pp. 769-774.
- World Bank 1999: *Hungary. On the Road to the European Union.* A World Bank Country Study. The World Bank, Washington, 1999

Mellékletek – CD-ROM

I. Vizsgált mutatók, indikátor csoportok

II. Az értekezésben hivatkozott ábrák és táblázatok

1. ábra: Nemzetközi adatok: 1000 lakosra jutó természetes szaporodás, fogyás a kétezres évek elején
1. táblázat: Nemzetközi adatok: Népmozgalmi arányszámok
2. táblázat: Magyarország népességének százalékos megoszlása, 2001
3. táblázat: Nemzetközi adatok: A népesség kormegoszlására standardizált halálzási arányszámok kiemelt halálloki főcsoportok szerint
2. ábra: Magyarország megyéi és tervezési-statisztikai régiói
4. táblázat: Terület, népesség, népsűrűség, 2001
5. táblázat: Főbb szociális és gazdasági mutatók a régiókban, 2001
6. táblázat: Nemzetközi adatok: Egészségügyi kiadások, 2001
3. ábra: A kórházak megoszlása a régiókban ágyszám-nagyság szerint, 2001
7. táblázat: Alapellátás mutatói, 2001
8. táblázat: Járóbeteg-szakellátás mutatói, 2001
9. táblázat: Fekvőbeteg-szakellátás kapacitása / Kórházak száma, kórház-nagyság, 2001
10. táblázat: Humán erőforrás a régiókban: orvosok, szakdolgozók, 2001
11. táblázat: Az orvosi laboratóriumi vizsgálatok megoszlása (%) a járó- és fekvőbeteg-ellátásban intézménytípusok szerint, 2001- 2003
12. táblázat: Az orvosi laboratóriumok létszámadatai intézménytípusok szerint, 2002-2003
13. táblázat: 10000 lakosra jutó orvosi laboratóriumi dolgozók száma a régiókban, 2002-2003
14. táblázat: 1000 lakosra jutó orvosi laboratóriumi munkaórák száma/nap a régiókban, 2002-2003
15. táblázat: Az orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma és aránya (%) a járó- és fekvőbeteg-ellátásban a régiókban, 2001-2003
16. táblázat: 100 lakosra jutó orvosi laboratóriumi vizsgálatok száma a régiókban, 2001-2003

III. Kiegészítő adatok

- 3.3.1. Területi-földrajzi adatok
- 3.3.2. Főbb gazdasági-szociális mutatók
- 3.3.3. Demográfiai jellemzők
- 3.3.4. Egészségi állapot
- 3.3.5. Egészségügyi ellátás

IV. Interjúk

1. Roche Magyarország Kft. Diagnosztika Divízió
2. ProDia Diagnosztika Rt.