



Szent István Egyetem

Gazdaság- és Regionális Tudományi Doktori Iskola

**A HÁZIORVOSI ÉS HÁZI GYERMEKORVOSI
ALAPELLÁTÁS TERÜLETI EGYENLŐTLENSÉGEI
MAGYARORSZÁGON**

Doktori (PhD) értekezés tézisei

Bálint Csaba

Gödöllő
2020

A doktori iskola

megnevezése: Gazdaság- és Regionális Tudományi Doktori Iskola

tudományága: regionális tudományok

Vezetője: Prof. Dr. H.c. Popp József
egyetemi tanár
Szent István Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar

Témavezető: Prof. Dr. habil. Tóth Tamás
egyetemi tanár
Szent István Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar

.....

A témavezető jóváhagyása

.....

A doktori iskola vezetőjének
jóváhagyása

Tartalom

1	A témaválasztás aktualitása	1
2	Kutatási célkitűzések és kutatási kérdések	5
3	Anyag és módszertan.....	7
3.1	Országos és régiós szintű leíró elemzés	7
3.2	Települési szintű alapellátási kapacitás- és terhelés-vizsgálat	7
3.3	A háziiorvosi és házi gyermekorvosi alapellátás területi meghatározottságának járási szintű elemzése	10
3.4	A betöltetlen háziiorvosi és házi gyermekorvosi körzetek területi összefüggéseinek elemzése	13
3.5	A háziiorvos-képzés és a célzott támogatások eredményessége a betöltetlen körzetek problémájának kezelésében.....	14
3.6	Szakértői interjúk.....	15
4	Eredmények	17
4.1	A települési szintű vizsgálat eredményei.....	17
4.2	A járási szintű vizsgálat eredményei	22
4.3	A körzetek betöltetlenségének összefüggései.....	26
4.4	A szakértői interjúk megállapításai	29
5	Új és újszerű tudományos eredmények	31
6	Következtetések és javaslatok	33
7	Az értekezés témájához kapcsolódó publikációk	37
8	Irodalomjegyzék	39

1 A témaválasztás aktualitása

Az egészség, amellyel, hogy napjaink egyik meghatározó világtrendje, véleményem szerint az életminőség legfőbb alkotóeleme, amely a jóllét többi tényezőjével egymásra kölcsönösen visszahat: az egészség (testi, lelki, szellemi önazonosság és harmónia) feltétele és egyben következménye az erőforrások és javak életminőséget szolgáló birtoklásának és hasznosításának. Ennek nem csak az egyén, de a társadalom, a közösség szempontjából is nagy jelentősége van: prosperáló társadalom csak egészséges emberekből tud épülni.

A fejlett országokban a huszadik század hatvanas évtizedében alapvető társadalmi célkitűzéseként a gazdasági növekedés mellett megjelent az emberi jóllét és életminőség javítása (BERGER-SCHMITT & NOLL, 2000). Lyndon B. Johnson amerikai elnök 1964-es kampányában a következő elhíresült kijelentést tette: „Céljaink elérését nem mérhetjük bankszámlánk nagyságával, csak az emberek életminőségének javulásával”. (KUNOS, 2007, p.1) Az életminőségben ötvöződik a mennyiségi jólét /welfare/ és a nem anyagi jóllét /well-being/ (FEKETE, 2006), más értelmezésben az életminőség és a jóllét egymással szinonim fogalmak (DIENER & SUH, 1997), amelyek a jólét kibővített jelentéstartalmát adják.

Amartya SEN (1993) teóriája szerint az egyéni életminőség (jóllét) nem csak az erőforrások birtoklásától függ, hanem attól is, hogy személyes fizikai és mentális képességei, illetve a társadalmi és fizikai környezete hogyan és milyen mértékben teszi lehetővé az egyén számára a javak felhasználását. Ez a feltevés már átvezet abba a gondolatkörbe, és megerősíti azt a gyakran elhangzó, axiómaszerű állítást, hogy az életminőség erőteljesen összekapcsolódik az egészségi állapottal (CUMMINS, 1997; VEENHOVEN, 2008; PIKÓ, 2011).

Az egészséggel összefüggésben az Egészségügyi Világszervezet (WHO) is megalkotta saját életminőség-definícióját: „Az életminőség az egyén észlelete az életben elfoglalt helyzetéről, ahogyan azt életterének kultúrája, értékrendszerei, valamint saját céljai, elvárásai, mintái és kapcsolatai befolyásolják. Szélesen értelmezett fogalom, amely bonyolult módon magába foglalja az egyén fizikai egészségét, pszichés állapotát, függetlenségének fokát, társadalmi kapcsolatait, személyes hitét, valamint a környezet lényeges jelenségeihez fűződő viszonyát.” (WHO, 1993 alapján KULLMANN & HARANGOZÓ, 1999, p. 1947)

BULLINGER et al. 2000 (idézi: TIRINGER, 2012) megfogalmazásában „az egészséggel kapcsolatos életminőség látens konstruktum, mely a jóllét és a cselekvőképesség pszichés, szociális és szomatikus dimenzióit írja le, s amely a

beteg emberek mindennapi tapasztalatát tükrözi. Ebben különösen jelentősek azok a szempontok, melyek rövidebb-hosszabb távon változhatnak.” SKEVINGTON et al. (2004) szerint az egészségi állapot objektív mérése és az egyén szubjektív egészség(érzet)ének értékelése egymást kiegészítően alkalmas az egészség mérésére. Ugyanerre hívja fel a figyelmet JÓNA & JÁVORNÉ (2012): az objektív és szubjektív indikátorok egymással komplementer viszonyban állnak, és együttes alkalmazásukkal lehet árnyaltabb képet kapni a vizsgált sokaság egészségi státuszáról.

Mindennapi életünk, társadalmi, gazdasági, intézményi környezetünk egészséget befolyásoló faktorai közül az egészségi állapotra közvetlen, irányított hatást szinte kizárólagosan az egészségügyi ellátások tudnak kifejteni. Globálisan érvényesek a várható élettartam javuló trendjei, az egyes betegségek visszaszorulása. Az egészséggel összefüggő életminőséget érintő beavatkozások elsődleges helyszíne tehát az egészségügyi ellátórendszer. A gyógyító-megelőző tevékenység belépő szintjét, egyben talapzatát jelenti az egészségügyi alapellátás, ahol a páciens először kerül kapcsolatba az ellátórendszerrel. Szakirodalmi források széles köre részletezi az alapellátás fontosságát a betegek szűrésében, gyógyításában, a megelőzésben, az egészségfejlesztésben, és egyre nagyobb figyelmet kap az alapellátást érintő megújulási kényszer, a kor megnövekedett igényeinek megfelelő struktúra, működés és kompetenciák vonatkozásában.

Számos forrás tanúskodik az egészségi állapotot, az ellátást, és azon belül is az alapellátáshoz való hozzáférést övező, térségek közötti és térségeken belüli egyenlőtlenségek fennállásáról és mélyüléséről. Az egészségügyi szolgáltatásokhoz való hozzájutás korlátai, kiegészülve más társadalmi-gazdasági területi hátrányokkal, emberek tömegeinek rontja a (nem csak) egészséggel összefüggő életminőségét, növelve a megbetegedés esélyét, csökkentve az egészségben leélt évek számát, és korábbi halálozást előidézve.

Az Egészségügyi Világszervezet 2016-ban publikált „Az integrált, emberközpontú egészségügyi szolgáltatások keretrendszere” c. jelentése arra hívja fel a figyelmet, hogy az elmúlt években az emberek egészségi állapotában és a várható élettartamban jelentős javulás figyelhető meg, ugyanakkor a relatíve pozitív változások egyenlőtlenül mentek végbe az egyes országok között és azokon belül is. Globálisan 400 milliót meghaladó azok száma, akik nem férnek hozzá az alapvető egészségügyi ellátáshoz sem. Ha van is hozzáférés, az ellátás sokszor túlzottan széttagolt vagy kifogásolható minőségű, és ebből következően sok helyen továbbra is alacsony az elégedettség szintje az egészségügyi rendszerrel és az egészségügyi szolgáltatásokkal. Számos területen még mindig súlyos gondot jelent az egészségügyi szolgáltatásokhoz való kiegyenlített

földrajzi hozzáférés, az egészségügyi dolgozók hiánya és az ellátási láncok gyengesége. Az ENSZ a harmadik fenntartható fejlődési céljának eléréséhez (az egészséges élet és a jólét minden korosztály számára), ideértve az egyetemes egészségügyi lefedettségre („universal health coverage”) vonatkozó 3.8. célkitűzést, megköveteli a tagállamoktól, hogy minden ember és közösség számára biztosítsák a hozzáférést a színvonalas, biztonságos és méltányos egészségügyi szolgáltatásokhoz.

Bár az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés nemzetközileg elismert alapvető emberi jog, az egészségügyi szolgáltatások elérhetősége számos térségben nem megfelelő. Világszerte nagyszámú vidéki és centrumoktól távoli közösség, amely kedvezőtlen egészségügyi állapota miatt magas szintű egészségügyi ellátást igényelne, jelentős (térbeli és nem térbeli) hozzáférési korlátokkal szembesül az egészségügyi szolgáltatások kapcsán (MCGRAIL & HUMPHREYS, 2009).

A fejlettség és jól(1)ét egyenlőtlenségei Magyarországon is adóttak. Az anyagi és immateriális szükségletek kielégítésének lehetőségeiben, illetve a családi háttérből, képzettségéből, mobilitásból, jövedelmi szintből adódó életesélyekben fellelhető diszparitások visszatükröződnek az egészségügyi mutatóknak a térségek és társadalmi csoportok közötti különbségeiben is. Amennyiben ezek a társadalmi-térbeli hátrányok elégtelen mennyiségű és minőségű egészségügyi szolgáltatáskínálattal párosulnak, úgy a fellépő egészségügyi és más társadalmi-gazdasági hiánytünetek egymás hatását erősítik.

Hazánkban a területi egyenlőtlenségek egyik forrása a város-vidék (város-falu) dichotómia, amely egyenlőtlenségeknek mérhető kategóriáit szolgáltatják az életminőséggel összefüggő tényezők, köztük az egészségi helyzet, magatartás, ellátás stb. állapotjelzői, ám figyelembe kell vennünk OROSZ (1989) azon megállapítását (JONES & MOON, 1987 és SMITH, 1982 alapján), hogy az egyenlőtlenségek területi és társadalmi aspektusai nem választhatók szét egymástól, tehát területi-társadalmi különbségekről kell szót ejtenünk. A népesség egészségi állapota, várható élettartama, egészségben leélt éveinek száma szoros összefüggésben van a társadalmi, képzettségi, foglalkoztatási, jövedelmi helyzettel (SZILÁGYI & UZZOLI, 2013).

A rendszerváltást követően a magyar társadalom alapvetően három részre szakadt: egyrészt azokra (mintegy 2 millió ember), akik számára a politikai fordulat emelkedő jólétet hozott, másrészt a megélhetésért napról napra küzdő és a szegénység peremén lévő népes társadalmi csoportra, továbbá a megnövekedett létszámú, leküzdhetetlen szegénységben és súlyos deprivációban élő, felzárkózásra képtelen tömegekre. A társadalom utóbbi, alsóbb rétegeit sokkal

rosszabb egészségi és pszichoszociális helyzet jellemzi, amelynek következménye a korábban bekövetkező halálozás. A halmozódó hátrányok negatív spirálja és tovagyűrűzése, és az ezáltal tovább mélyülő egészség-egyenlőtlenségek jelentős terhet rónak az egész társadalomra. Az említett társadalmi csoportok jelentős számban laknak olyan területeken, ahol az oktatás, a munkalehetőségek, a közlekedés és az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés is korlátozott. (KOLLÁNYI, 2016)

Az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés megteremtésében, javításában jelentős szerepet kap az egészségügyi alapellátás, mint az ellátórendszer belépő szintje, mégpedig a következő okokból kifolyólag (WHO & UNICEF, 2018):

1. Az egészségügyi alapellátás jellemzői lehetővé teszik az egészségügyi rendszer alkalmazkodását komplex és gyorsan változó világunkhoz.
2. A tapasztalatok szerint a megelőzésre, az egészséget befolyásoló tényezőkre és az emberközpontúságra összpontosító alapellátás rendkívül hatékonynak és gazdaságosnak bizonyulhat a rossz egészségi állapot és kockázati tényezők, valamint a jövőben felmerülő, az egészséget veszélyeztető kihívások kezelésében.
3. Az univerzális egészségügyi lefedettség és az egészséggel kapcsolatos fenntartható fejlődési célok csak az alapellátásra nagyobb hangsúlyt fektetve érhetők el.

Magyarországon az alapellátáshoz való mennyiségi és minőségi hozzáférést területi inhomogenitás jellemzi (DÓZSA, SINKÓ & GAÁL, 2017). Hazánkban a vidéki területek, azokon belül is a centrális szerepkört betöltő városoktól távolabb eső falvak egészségügyi ellátórendszere súlyos humán erőforrás-válsággal küszködik. Az orvoshiány és a betöltetlen körzetek szinte megoldhatatlannak tűnő problémája okán a falusi lakosság számára nehezebb és költségesebb hozzájutni az alapellátáshoz, amely az egészségi állapot romlásához vezet, növelve az egyenlőtlenségeket a szolgáltatásokhoz jobban hozzáférő városi/nagyvárosi lakossághoz viszonyítva. (GIRASEK et al. 2010)

2 Kutatási célkitűzések és kutatási kérdések

Dolgozatomban a bevezetőben említett folyamatok és aktualitások tükrében a következő kutatási célokat tűztem ki:

1. Az alapellátás szerepének, jelentőségének megismerése az egészségügyi ellátórendszerben, globálisan, az uniós közösségi szintű célkitűzésekben, és Magyarországon, illetve a háziorvosi és házi gyermekorvosi ellátás hazai helyzetének, főbb folyamatainak feltárása.
2. A háziorvosi és házi gyermekorvosi alapellátás kapacitásai és terhelései térbeli jellemzőinek a vizsgálata települési dimenzióban, és ugyanezen jellemzők demográfiai, társadalmi-gazdasági fejlettségi, illetve megbetegedési paraméterekkel vett összefüggéseinek feltárása járási szinten.
3. A betöltetlen háziorvosi és házi gyermekorvosi körzetek térbeli mintázatainak, területi jellemzőkkel való kapcsolatának vizsgálata, különös figyelemmel a megüresedett körzetek típusára, méretére és a betöltetlen státusz hosszára.
4. A betöltetlen körzetek problémájának kezelésére, a háziorvosi és házi gyermekorvosi ellátás fenntartására, fejlesztésére, megújítására irányuló szakpolitikai törekvések, programok, intézkedések áttekintése, értékelése, a köztük lévő felismert, vagy még kiaknázatlan szinergiák feltárása, és javaslatok megfogalmazása a koncepcióalkotás területi megfontolásait illetően.

A kutatási célkitűzések megvalósítása érdekében összetett kutatási kérdéseket fogalmaztam meg, melyek a következők voltak:

1. Hogyan illeszkedik a háziorvosi és házi gyermekorvosi ellátás az egészségügyi ellátórendszerbe? Mely feladatok jellemzik, milyen követelményeknek kell megfelelnie, milyen szakmai kihívásokkal néz szembe?
2. Hogyan írható le az a társadalmi-egészségügyi környezet, amelyben az alapellátásnak ki kell fejtenie a működését? Milyen országos szintű, illetve területileg differenciált kockázatok kezelésében jut szerep az alapellátásnak? Mik a tapasztalatok a háziorvosi és házi gyermekorvosi alapellátáshoz való hozzáférés egyenlőtlenségeit tekintve?
3. Miként alakult a megelőző másfél-két évtizedben abszolút értékében és fajlagosan, országos szinten a háziorvosi és házi gyermekorvosi ellátórendszer orvosainak, praxisainak száma, a különböző korú bejelentett lakosság nagysága, a betegforgalmi esetszám?

4. Mi jellemzi a háziorvosi és házi gyermekorvosi körzetek területi eloszlását a körzet típusa, régiók és településnagyság szerint? Milyen összefüggések mentén, hogyan csoportosíthatók az ország települései az ellátás fajlagos kapacitása és terhelése alapján? Milyen együttmozgást produkál az ellátás kapacitása, forgalma az egyes demográfiai, fejlettségi jellemzőkkel, és a megbetegedési esetszámmal járási szinten?
5. Milyen képet mutatott 2019 utolsó negyedében a területi ellátási kötelezettséggel bíró betöltetlen háziorvosi és házi gyermekorvosi praxisok száma, összes körzeten belüli aránya, területi megoszlása a körzet típusa, mérete, bázistelepülésének regionális elhelyezkedése és nagyságkategóriája szerint?
6. Hogyan, milyen célkitűzések, intézkedések mentén reagál a hazai szakpolitika az egészségügyi alapellátás helyzetére, a betöltetlen körzetek problémájára, a háziorvosi szakma humánerőforrás-válságára, és mennyiben képes ellensúlyozni azokat? Milyen megoldási alternatívák mutatkoznak az alapellátás megújítására?

A fentiekben vázolt kutatási kérdések feltárássra áttekintem a témát övező hazai és nemzetközi szakirodalmi forrásokat, ismertetem egyéni vizsgálatom adatgyűjtési és -elemzési módszertanát, majd az eredmények kifejtése után konklúziókat és javaslatokat fogalmazok meg a háziorvosi és házi gyermekorvosi alapellátáshoz való területi hozzáférés helyzetére, és a lehetséges beavatkozásokra vonatkozóan.

3 Anyag és módszertan

3.1 Országos és régiós szintű leíró elemzés

Az országos szintű házi- és házi gyermekorvosi állományváltozást, a saját és helyettesítésben ellátott praxisok számának, a házi- és házi gyermekorvosokhoz bejelentett lakosság korcsoport szerinti megoszlásának, valamint a házi-, illetve gyermekorvosokra jutó betegforgalomnak időbeli alakulását a Központi Statisztikai Hivatal országos ágazati statisztikái felhasználásával, illetve a TSTAR adatbázis településsoros adatainak aggregálásával készítettem el. A növekedés vagy csökkenés mértékét érintő kalkulációk bázisát minden esetben a tendencia megtorpanását/megfordulását megelőző évhez tartozó érték jelentette. Az egyes mutatók eltérő időszakokra elérhetőek, így hol az ezredforduló előtti néhány év, hol a 2000-es évtized közepe- vége jelentette az idősor kezdőpontját, de minden esetben igyekeztem a lehető leghosszabb, adatokkal lefedett időintervallumot elemezni. A legfrissebb országos adatok az elemzés készítésének időpontjában a 2018-as évre álltak rendelkezésre. A felhasznált adatbázis kapcsán mindenképpen fel kell hívnom a figyelmet, hogy a házi- és házi gyermekorvosi praxisokra vonatkozó statisztika, amely a közel két évtizedes időbeli változás vizsgálatát lehetővé teszi, nem tesz különbséget a területi ellátási kötelezettséggel rendelkező, és annak híján működő praxisok között. Ennek kiküszöbölésére a területi ellátási kötelezettséggel bíró („TEK”-es) házi- és házi gyermekorvosi kapacitások aktuális helyzetének bemutatására a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő 2019 októberi adatait vettem alapul, illetve – ugyanezen adatgazdától – a 2014 és 2018 közötti időszakra vonatkozóan vizsgálom a betöltetlen körzetek mennyiségének, arányának időbeli változását. A 2020-as évek globális eseményeinek tükrében az elemzés eredményeire úgy tekinthetünk, mint egy pillanatképre a koronavírus világjárvány előtti időszakból.

3.2 Települési szintű alapellátási kapacitás- és terhelés-vizsgálat

Az alapellátás területi kapacitásainak feltáró elemzésére települési szintű kvantitatív vizsgálatot végeztem, tekintettel arra, hogy a korábban hivatkozott jogszabályi kereteknek megfelelően az alapellátás megszervezése települési önkormányzati kompetenciába tartozik. A változók kiválasztásának szempontja az volt, hogy lehetőség szerint képet kapjunk a házi- és házi gyermekorvosi szolgálatok és a körzeti ápolók rendelkezésre állásának területi megoszlásáról, különbségeiről.

A vizsgált tényezők területi sajátosságainak nem csupán az egyenként történő leíró jellegű megjelenítése, hanem a köztük lévő kapcsolat, együttmozgás feltárása volt a céлом. Az elemzéshez a főkomponens analízist (Principal Component Analysis, PCA), mint a kapcsolatokat feltáró és egyben változóredukciós eljárásaként funkcionáló többváltozós módszertant (JOLLIFFE & MORGAN, 1992; GÖRTLER et al., 2019) alkalmaztam, melynek keretében egymással korrelálatlan tényezőcsoportokat (JOLLIFFE & CADIMA, 2016; BOLLA et al., 2013) kívántam létrehozni. A létrejött főkomponenseket változókként használtam a megfigyelések (települések) csoportosítására, melynek kivitelezéséhez a klaszterelemzés módszerét (KAUFMAN & ROUSSEEUW, 1990; JACQUEZ, 2008) alkalmaztam. Annak vizsgálatára, hogy a település klasztertagsága milyen mértékben függ össze az egyes térségi, statisztikai besorolásokkal, a település jellegével, a keresztábrás elemzést használtam, a kategorikus változók közötti asszociatív kapcsolat erősségének megállapítására (MICHAEL, 2001; SAJTOS & MITEV, 2007).

A területi adatmátrixban a megfigyelések Magyarország települései voltak, míg a változók a Központi Statisztikai Hivatal, illetve a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő településsoros adataiból képzett olyan származtatott mutatók, amelyek valamilyen egységre vetítve, vagy arányt megjelenítve lehetővé tették a területegységek összehasonlítását, kiszűrve a méretbeli különbségeket, nagyságrendi eltéréseket a megfigyelések között. A fajlagos mutatók vetítési alapját képező demográfiai mutatók az elemzés időpontjában legfrissebbként elérhető 2018. év végi adatokból származtak, míg az ellátórendszeri adatokat a NEAK 2019 októberi, ellátott és betöltetlen házi orvosi és házi gyermekorvosi adatbázisai szolgáltatták. Utóbbi ellátórendszeri adatokat minden változó esetén a területi ellátási kötelezettséggel bíró („TEK-es”), adott típusba tartozó körzet által ellátott korcsoport jogszabályban meghatározott felső létszámhatárára, mint alapra vetítettem (pl. a házi gyermekorvosi körzetek számát 800 fő 14 év alatti lakosra, a felnőtt és egyes házi orvosi körzetek számát 1500 fő 14 éves vagy idősebb lakosra).

A házi orvosi adatsorokban megkülönböztethető volt egymástól az adott korcsoportot ellátó TEK-es praxis központját adó település, illetve a körzetben ellátott egyéb települések. Jómagam utóbbit tartottam a vizsgálat szempontjából fontosnak, tehát nem tettem különbséget aközött, hogy egy település az ott ellátást végző szolgálat központjaként (telephelyeként) szolgál-e vagy sem. Ehelyett, minden egyes településen rávetítettem az ellátott korcsoportra az ott ellátást nyújtó – eltérő körzettípusú – praxisok számát, és arra való tekintettel alakítottam

ki a mutatókat, hogy az adott ellátást betöltött szolgálat végzi, vagy helyettesített a körzet.

A következőkben a mutatók kiválasztását részletesebben indoklom.

A „*Településen ellátást végző felnőtt háziiorvosi szolgálatok ezeröttszáz 14 éves vagy idősebb lakosra jutó száma*”, a „*Településen ellátást végző gyermek háziiorvosi szolgálatok nyolcszáz 14 év alatti lakosra jutó száma*”, illetve a „*Településen ellátást végző vegyes háziiorvosi szolgálatok 1500 lakosra jutó száma*” az alapellátás gerincét adó háziiorvosi ellátás szolgálatainak korcsoport-specifikus kategóriáit jeleníti meg, vetítési alapként a felnőtt, gyermek és vegyes körzetek törvényben meghatározott korcsoport-intervallumaival. Az egyes mutatók olyan településeken vesznek fel értéket, ahol az ellátás betöltött körzetközpontból zajlik, tehát a körzetben nem helyettesített praxis látja el az adott korcsoportot.

A „*Településen ellátást végző helyettesített felnőtt háziiorvosi szolgálatok ezeröttszáz 14 éves vagy idősebb lakosra jutó száma*”, a „*Településen ellátást végző helyettesített gyermek háziiorvosi szolgálatok nyolcszáz 14 év alatti lakosra jutó száma*”, és a „*Településen ellátást végző helyettesített vegyes háziiorvosi szolgálatok ezeröttszáz lakosra jutó száma*” azon településeken vesz föl bármilyen 0-nál nagyobb értéket, ahol olyan háziiorvosi vagy házi gyermekorvosi szolgálat (is) végez helyben ellátást, amely betöltetlen, tehát ahol az ellátás helyettesítés révén megoldott egy másik körzetben szolgálatot vivő orvossal.

A „*Települést ellátó házi gyermekorvosi körzetközpontban a rendelőben ellátott esetek egy szolgálatra jutó száma*”, illetve a „*Települést ellátó háziiorvosi körzetközpontban a rendelőben ellátott esetek egy szolgálatra jutó száma*” a szolgálatok rendelői esetszámmal kifejezett terhelését mutatja egy praxisra vetítve, és minden településen azt az értéket veszi föl, mint az a bázistelepülés, amely az adott háziiorvosi vagy házi gyermekorvosi körzet(ek) központját adja, és amelyre vonatkozóan a KSH a nyers betegforgalmi adatot közli. A „*Települést ellátó házi gyermekorvosi körzetközpontban a rendelőn kívül ellátott esetek egy szolgálatra jutó száma*”, és a „*Települést ellátó háziiorvosi körzetközpontban a rendelőn kívül ellátott esetek egy szolgálatra jutó száma*” pedig ugyanezen logika mentén, tehát a települést magába foglaló körzet szintjén jellemzi a fajlagos betegforgalmi terhelést, csak éppen a lakáson ellátott esetekre vonatkozóan.

A kutatásnak az értekezés munkahelyi vitáján bemutatott verziójához képest a fenti négy mutatónak a használata változást jelent, ugyanis abban a verzióban a KSH által településsorosan közölt esetszám képezte a számítás alapját, tehát azokon a településeken, amelyekben nem volt háziiorvosi vagy házi gyermekorvosi körzetközpont, 0 értéket vett fel. Jelen értekezésben azonban a

körzetközpont-településre vonatkozó fajlagos esetszám van hozzárendelve az adott körzet összes településéhez. Habár ez egy pontosabb közelítést ad a településeken ellátást végző praxis(ok) betegforgalmi terhelésről, föl kell hívni a figyelmet ennek az értelmezésnek is a meglévő korlátaira: mivel a NEAK körzeteket összesítő adatbázisában nincs arról információ, hogy a betöltetlen körzetekben melyik másik körzet végzi a helyettesítést, így nem ismert az ellátást adó rendelő központja, ezért a helyettesítést végző praxis központját adó település KSH szerinti betegforgalmi terhelési adata nem megadható azon településekre, ahol a helyettesített ellátás folyik. Ennek a körülménynek az elemzésbe bevont települések kiválasztására gyakorolt befolyása a továbbiakban ismertetésre kerül.

A házi orvosok és házi gyermekorvosok munkáját prevenciós, gyógyítási, gondozási, rehabilitációs, egészségfejlesztési stb. tevékenységével kiegészítő körzeti-közösségi szakápolók területi rendelkezésre állásáról ad képet a „*Körzeti szakápolók egy házi orvosi szolgálatra jutó száma*”. Minél magasabb a mutató értéke, annál hatékonyabban tehermentesíti a házi orvost, és biztosít hozzáférést a fentebb sorolt egészségügyi szolgáltatásokhoz a lakosság számára.

3.3 A házi orvosi és házi gyermekorvosi alapellátás területi meghatározottságának járási szintű elemzése

A Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő által rendelkezésemre bocsátott járási szintű adatbázis a 2014-2018-as évekre biztosította számomra a területi ellátási kötelezettséggel bíró, betöltött és betöltetlen gyermek, felnőtt és vegyes házi orvosi szolgálatok számát a 174 db közigazgatási járásban. A járasok, mint megfigyelések szintjét alkalmasabbnak találtam a települési szintnél annak vizsgálatára, hogy az egyes alapellátási szolgáltatások, körzettípusok mikrotérési rendelkezésre állása milyen összefüggést mutat az egyes területi (településszerkezeti, népesség-megoszlási, fejlettségi) jellemzőkkel. Arra voltam kíváncsi, hogy ezek a jellemzők valamilyen rendező elvként vagy mögöttes jelenségeként viselkednek-e a házi orvosi, házi gyermekorvosi alapellátási kapacitások és teljesítmények területi alakulásában. A járási szintű vizsgálatba bevont változók az 1. táblázatban olvashatók.

1. táblázat: A járási szintű vizsgálatba bevont mutatók

Mutató	Referencia-év	Adat forrása
Állandó népesség (fő)	2018	KSH
Állandó népességből a 14 év alattiak aránya (%)	2018	KSH adatai alapján saját számítás
Állandó népességből a 60 éves vagy idősebbek aránya (%)	2018	KSH adatai alapján saját számítás
Népsűrűség (fő/km ²)	2018	KSH adatai alapján saját számítás

Községek aránya a településhálózatban (%)	2018	KSH adatai alapján saját számítás
Gyermek háziorvosi körzetek tízezer 14 év alatti lakosra jutó száma (szolgálat)	2018	KSH adatai alapján saját számítás
Felnőtt háziorvosi körzetek tízezer 14 éves vagy idősebb lakosra jutó száma (szolgálat)	2018	KSH adatai alapján saját számítás
Vegyes háziorvosi körzetek 100 000 lakosra jutó száma (szolgálat)	2018	KSH adatai alapján saját számítás
Betöltetlen gyermek háziorvosi körzetek aránya (%)	2018	NEAK adatai alapján saját számítás
Betöltetlen felnőtt háziorvosi körzetek aránya (%)	2018	NEAK adatai alapján saját számítás
Betöltetlen vegyes háziorvosi körzetek aránya (%)	2018	NEAK adatai alapján saját számítás
A házi gyermekorvosi ellátásban a rendelőben ellátott esetek egy szolgálatra jutó száma	2018	KSH adatai alapján saját számítás
A házi gyermekorvosi ellátásban a rendelőn kívül ellátott esetek egy szolgálatra jutó száma	2018	KSH adatai alapján saját számítás
A háziorvosi ellátásban a rendelőben ellátott esetek egy szolgálatra jutó száma	2018	KSH adatai alapján saját számítás
A háziorvosi ellátásban a rendelőn kívül ellátott esetek egy szolgálatra jutó száma	2018	KSH adatai alapján saját számítás
Háziorvosi szolgálathoz tartozó szakápolók/ápolók egy szolgálatra jutó száma	2018	KSH adatai alapján saját számítás
Szelektív morbiditási ráta (eset/1000 lakos)	2018	NEAK adatai alapján saját számítás
Komplex mutató értéke	2015	KSH

Forrás: saját szerkesztés

A települési szintű vizsgálat módszertani bemutatásánál már ismertetett, a háziorvosi alapellátás kapacitásaira vonatkozó mutatók alkalmazásának indoklására már nem térnék ki, azonban fontosnak tartom egyes, a járási szintű vizsgálatba újonnan bevont, származtatott mutatóként kalkulált változók értelmezését.

A kutatás elkészítésének időpontjában a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő, mint adatgazda részéről a 2018-as évig elérhetőek voltak az egyes betegségcsoportok megbetegedési esetszámára vonatkozó települési szintű – és ezáltal járási szintre aggregálható – adatsorok. A WHO által összeállított Betegségek Nemzetközi Osztályozása (BNO) szerinti betegségcsoportok közül kiválasztottam azokat, amelyek nagy számban tartalmaznak krónikus/idült, tehát hosszabb ideig tartó, lassabb lefolyású betegségeket, és az ezek szerinti megbetegedések 2018. évi, ezer lakosra vetített számának átlagából képeztem az ún. „Szelektív morbiditási ráta” mutatót.

Az összesített esetszámok 1000 lakosra vetített rátáját abban a kontextusban vizsgáltam, hogy van-e összefüggés a megbetegedések és az egyes

alapellátási kapacitás- és teljesítmény-mutatók között: „egészségesebbek”-e azok a járások, ahol a háziiorvosi rendelkezésre állás magasabb, tehát népesség-/korcsoport-arányosan több orvos teljesít szolgálatot, vagy ahol átlagosan több vizitet teljesít egy háziiorvosi, házi gyermekorvosi szolgálat.

Véleményem szerint nem kerülhető meg a területi társadalmi, gazdasági, infrastrukturális és egyéb fejlettségi állapotjelzők hatásának vizsgálata az alapellátás kapcsán. Olyan, a vizsgálatba bevonható változóként, amely egyesíti magában a különböző fejlettségi dimenziókat, a 290/2014. (XI. 26.), illetve az azt módosító 106/2015. (IV. 23.) számú kormányrendelet által a járások kedvezményezettségi besorolásának alapjaként használt ún. komplex mutatót alkalmaztam, amely a Központi Statisztikai Hivatal (2016) kiadványának megfogalmazásában egy „négy dimenzió mentén, 23 mutató értékeiből normalizálással képzett kompozit indikátor”. (Az említett 4 dimenzió: Társadalmi és demográfiai helyzet; Lakás és életkörülmények; Helyi gazdaság és munkaerőpiac; Infrastruktúra és környezet).

Az előzőekben bemutatott változók közötti összefüggés erősségének számszerűsítésére a Pearson-féle lineáris korreláció (HUNYADI & VITA, 2008a; TABACHNICK & FIDELL, 2013) kiszámítására támaszkodtam. A korrelációs együtthatót (r), mint a kapcsolat erősségének mutatóját HAIR és szerzőtársai (2014) nyomán a következőképpen értelmeztem: $< 0,2$: gyenge; $0,2-0,4$: gyenge közepes; $0,4-0,7$: erős közepes; $0,7 <$: erős kapcsolat.

Érdeklődésem kiemelt fókuszában volt annak vizsgálata, hogy a háziiorvos látogatásának sűrűsége (amely az egy háziiorvosi szolgálatra jutó rendelői esetszámmal jellemzett az elemzésben) mennyiben járul hozzá a – fertőzéseken, sérüléseken, külső okokon, terhességi/gyermekágyi problémákon, egyéb célú orvos-beteg találkozásokon kívüli – megbetegedések esetszámainak (azaz a szelektív morbiditási rátának) csökkenéséhez. Feltételezésem, hogy ha van is kapcsolat a fenti két változó között, valójában egy adott térség általános fejlettsége határozza meg a megbetegedésekben (illetve annak hiányában) mérhető egészségi állapotot, illetve a korcsoportos sajátosságok. A „Szelektív morbiditási ráta” alakulását vizsgáltam tehát területi dimenzióban a fejlettséget kifejező „Komplex mutató”, illetve az idős korú, megbetegedésre jobban hajlamos lakosság arányát mutató „Állandó népességből a 60 éven felüliek aránya”, valamint a „Háziiorvosi ellátásban a rendelőben ellátott esetek egy körzetre jutó száma” változóval összefüggésben.

A problémakör feltárására a többváltozós lineáris regresszió módszerét alkalmaztam. A többszörös regresszió-elemzés egyetlen függő változó és több független változó közötti kapcsolat elemzésére szolgál (HAIR et al., 2014), olyan

adatkészleten, amelyben a független változók egymással és a függő változóval különböző mértékben korrelálnak (TABACHNICK & FIDELL, 2013). A modell kiértékelése előtt megbizonyosodtam a regresszió alkalmazási feltételeiről.

3.4 A betöltetlen háziorvosi és házi gyermekorvosi körzetek területi összefüggéseinek elemzése

A tartósan betöltetlen háziorvosi és házi gyermekorvosi ellátási körzetek helyzetének elemzésére az Állami Egészségügyi Ellátó Központ Alapellátási Osztálya által gondozott nyilvántartás 2019 októberében aktuális adatait vettem alapul. A betöltött és betöltetlen körzetek területi megoszlását a körzet típusa szerinti lebontásban a gyermek, felnőtt és vegyes körzetekre vonatkozóan vizsgáltam, első körben leíró jelleggel.

Annak érdekében, hogy a tartósan betöltetlen háziorvosi körzetekhez tartozó ismérvek közötti kapcsolatok közül a valóban releváns összefüggéseket tanulmányozhassam, a változók közti kapcsolatok feltárására a kategorikus és metrikus skálán értelmezett változók közötti összefüggéseket vizsgáltam. A nominális változók és kialakított kategóriáik a következők voltak:

- Háziorvosi szolgálat típusa: Felnőtt; Gyermek Vegyes (*Forrás: NEAK*)
- Régió: a körzet központját jelentő települést közigazgatási értelemben magába foglaló NUTS 2 szintű régió (*Forrás: KSH*)
- Körzetközpontnak helyet adó település nagyság-kategóriája: 0-499 fő; 500-999 fő; 1.000-1.999 fő; 2.000-4.999 fő; 5.000-9.999 fő; 10.000-19.999 fő; 20.000-49.999 fő; 50.000-99.999 fő; 100.000 fő vagy több (*Forrás: KSH*)

A vizsgálatba bekerült metrikus skálán értelmezett változók az alábbiak voltak:

- A körzetben ellátandó lakosság nagysága (fő)
- A körzet betöltetlenségének hossza (év)

A betöltetlen körzetek fent nevezett kategóriáinak és paramétereinek vizsgálata két lépcsőben történt. Tekintettel arra, hogy a teljes körzet-sokaságra és körzettípus szerinti bontásban sem normál eloszlású az ellátandó lakosságszámra és a betöltetlen státusz hosszára vonatkozó változó értéke, első lépésként az eloszlására és variancia-homogenitására érzéketlen, nemparaméteres Kruskal-Wallis próbát (MCDONALD, 2014; FIELD, 2013) alkalmaztam, hogy megbizonyosodjak a kategorikus magyarázó változó mentén kialakított csoportok metrikus célváltozó szerinti rangjainak (pontosabban azok csoportszintű mediánjának) eltéréséről, illetve annak szignifikanciájáról. Amennyiben a teszt eredménye szignifikáns volt, azaz az empirikus szignifikanciaszint 0,05-nél

kisebb értéket vett fel, annak érdekében, hogy pontosan meg tudjam határozni, mely csoportok között mutatható ki – a csoporttagok rangjainak mediánértéke alapján – szignifikáns differencia, páronként lefuttattam a csoportok között a Dunn-Bonferroni post-hoc tesztet (FIELD, 2013).

A fenti, nemparaméteres próbákat követően, azok eredményének birtokában, immáron nem tartva attól a ténytől, hogy a metrikus változók nem követik a normál eloszlást, egytényezős variancia-analízist (ANOVA) végeztem, melynek szignifikáns mivolta esetén kétféle post-hoc tesztet futtattam: a Levene-teszt segítségével vizsgált variancia-homogenitás feltételének teljesülése ($p > 0,05$) az LSD, míg variancia-heterogenitás ($p < 0,05$) esetén a Tamhane-tesztet (FIELD, 2013). Minden esetben az ANOVA a Kruskal-Wallis próba, az LSD/Tamhane pedig a Dunn-Bonferroni teszt eredményeivel szinte teljes összhangban volt, így magabiztosan fogalmazhatok meg a paraméteres eljárások alapján konkrét, számszerű összefüggéseket a csoportok átlagainak eltéréseire a vizsgált változókra vonatkozóan, amely sokkal jobban segíti a megértést, mintha csak a rangok viszonyára reflektálhatnánk.

A konkrét kutatási problémára lefordítva a fenti lépéssorozatot, azt vizsgáltam, hogy van-e lényegi különbség az egyes régiókba, illetve a bázistelepülések eltérő nagyságkategóriáiba tartozó, adott (felnőtt, gyermek, vegyes) típusú körzetscsoportok átlagai között az ellátandó lakosság nagyságában és a körzet betöltetlen státuszának években kifejezett hosszában.

3.5 A házi orvos-képzés és a célzott támogatások eredményessége a betöltetlen körzetek problémájának kezelésében

A házi orvosi és házi gyermekorvosi praxisok megoszlásának, méretbeli viszonyainak, betegforgalmi terhelésének, valamint a betöltetlen körzetek kialakulásának és jellemzőinek területi összefüggéseinek megismerését ki kell egészítse az erre adott konkrét szakpolitikai válaszreakciók hatásának elemzése. Erre alapozva elemeztem leíró jelleggel a házi orvosi praxisjog-vásárlási és letelepedési pályázatok eredményességét. Vizsgáltam, hogy a programok 2014-es elindítása óta hogyan alakult időben a támogatások évente megítélt száma, és hogyan tartott lépést a nyertes pályázatok kumulált mennyisége a betöltetlen (felnőtt és vegyes) házi orvosi körzetek számának alakulására. A különböző típusú és státuszú betöltetlen körzetek számára vonatkozó adatokat járási szinten igényeltem meg a NEAK illetékes főosztályától, és a NEAK honlapja biztosította az adatforrást a nyertes pályázatokra vonatkozóan. A támogatások területi eloszlását a járási adatok régiós szintre aggregálásával, illetve a nyertes praxisok bázistelepülései nagyságkategóriájának figyelembevételével elemeztem. Sajnos

az ÁEEK Alapellátási Osztálya által gondozott Praxis-I és Praxis-II programok idősoros és területi adataihoz nem jutottam hozzá, pedig rengeteg többlet-információval szolgáltak volna a helyettesített körzetek ideiglenes betöltésének hatásaival kapcsolatban.

A háziiorvosi utánpótlás tendenciáit az ÁEEK éves ágazati humánerőforrás jelentésének adatait felhasználva vizsgáltam, a háziiorvos-képzésbe belépők és diplomázók számának változását tekintve, míg a külföldön megszerzett végzettség hazai, és a Magyarországon szerzett képesítés külföldi elismertetésének statisztikái az orvosvándorlás trendjeibe adhatnak betekintést.

3.6 Szakértői interjúk

Elősegítendő, hogy a háziiorvosi és házi gyermekorvosi körzetekre vonatkozó statisztikák mögé látva megismerhessem a betöltetlen körzetek kialakulásának mélyebb összefüggéseit, az Állami Egészségügyi Ellátó Központ Alapellátási Osztályának munkatársaival készített, a háziiorvosi ellátórendszer alapvető helyzetét és szélesebb összefüggéseit tárgyaló félig strukturált interjúmban erre is kitértem, és az ide vonatkozó állításokat jelen cikkben, a statisztikai vizsgálatok részletezése után ismertetem. Az interjút 2018. december 3-án készítettem az ÁEEK OALI Budapest XIII. kerületi központjában, 3 szakértő jelenlétében, mintegy 60 perc terjedelemben.

Az adatelemzések és az ÁEEK interjú megállapításait példálózó jelleggel árnyalom a 2015 és 2019 között a Nógrád megyei Hollókőn, a Heves megyei Egercsehiben, a Pest megyei Bagon, a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Komlósán és a Csongrád megyei Bakson végzett empirikus falukutatók háziiorvosi mélyinterjúiból származó olyan állításokkal, amelyek saját megítélésem szerint háziiorvosok széles körének véleményét reprezentálhatják (függetlenül attól, hogy a megállapítások esetleg vitathatóak lehetnek).

Lehetőségem nyílt interjút készíteni egy neve elhallgatását kérő, kistelepülésen praktizáló, és több másik település praxisaival közösen, pályázati forrásból praxisközösséget működtető, vállalkozó háziiorvossal, 2020. május 28-án, a szakember rendelőjében. A körülbelül 90 perces beszélgetés keretében nem csak a praxisközösségi pályázati projekt, de összességében a háziiorvosi munkavégzés körülményeiről is kérdezhettem az alanyt. A falukutatók háziiorvosi interjúinál kevésbé helyspecifikus interjú előnye, hogy mélyebb betekintést ad a pályát kísérő emberi, szakmai, piaci kihívások világába.

4 Eredmények

4.1 A települési szintű vizsgálat eredményei

Mint az korábban említésre került, az alapellátás legalapvetőbb kapacitás- és teljesítmény-jellemzőinek területi sajátosságait települési szinten vizsgáltam először. A módszertani fejezetben részletesen ismertetett módon végrehajtott főkomponens analízis végső futtatásának eredményeként három főkomponens jött létre, amely az összvariancia 64,1%-át magyarázza. A főkomponensek összetételéből következtethetők az alapellátás kapacitásainak területi szerkezeti sajátosságai. A legjobban értelmezhető megoldást adó rotált főkomponens mátrix a 2. táblázatban látható.

2. táblázat: A Varimax rotációval kialakított főkomponens-struktúra a súlyokkal

	Főkomponens		
	1	2	3
A településen ellátást végző felnőtt háziiorvosi szolgálatok ezeröttszáz 14 éves vagy idősebb lakosra jutó száma	0,917		
A településen ellátást végző gyermek háziiorvosi szolgálatok nyolcszáz 14 év alatti lakosra jutó száma	0,906		
A települést ellátó házi gyermekorvosi körzetközpontban a rendelőben ellátott esetek egy szolgálatra jutó száma		0,810	
A települést ellátó házi gyermekorvosi körzetközpontban a lakáson ellátott esetek egy szolgálatra jutó száma		0,800	
A településen ellátást végző vegyes háziiorvosi szolgálatok 1500 lakosra jutó száma		-0,502	
A települést ellátó háziiorvosi körzetközpontban a rendelőben ellátott esetek egy szolgálatra jutó száma			0,771
A települést ellátó háziiorvosi körzetközpontban a lakáson ellátott esetek egy szolgálatra jutó száma			0,649
Körzeti szakápolók egy háziiorvosi szolgálatra jutó száma			0,504

Forrás: saját kutatás SPSS outputja alapján saját szerkesztés

Az első főkomponensbe került a felnőtt háziiorvosi és a házi gyermekorvosi szolgálatok ellátott korcsoportra vetített száma, és a korrelációs tábla szerint köztük erős pozitív kapcsolat húzódik ($r=0,776$ $p<0,01$). Mindez az összefüggés könnyen belátható, hiszen a felnőtt és gyermek körzetek egymással kiegészítő viszonyban állnak: előbbieket a 14 éves vagy idősebb, utóbbiak a 14 év alatti lakosságot látják el. A főkomponens a fentiekből a kifolyólag a „Korcsoport szerint szervezett háziiorvosi szolgálatok kapacitása” elnevezést kapta.

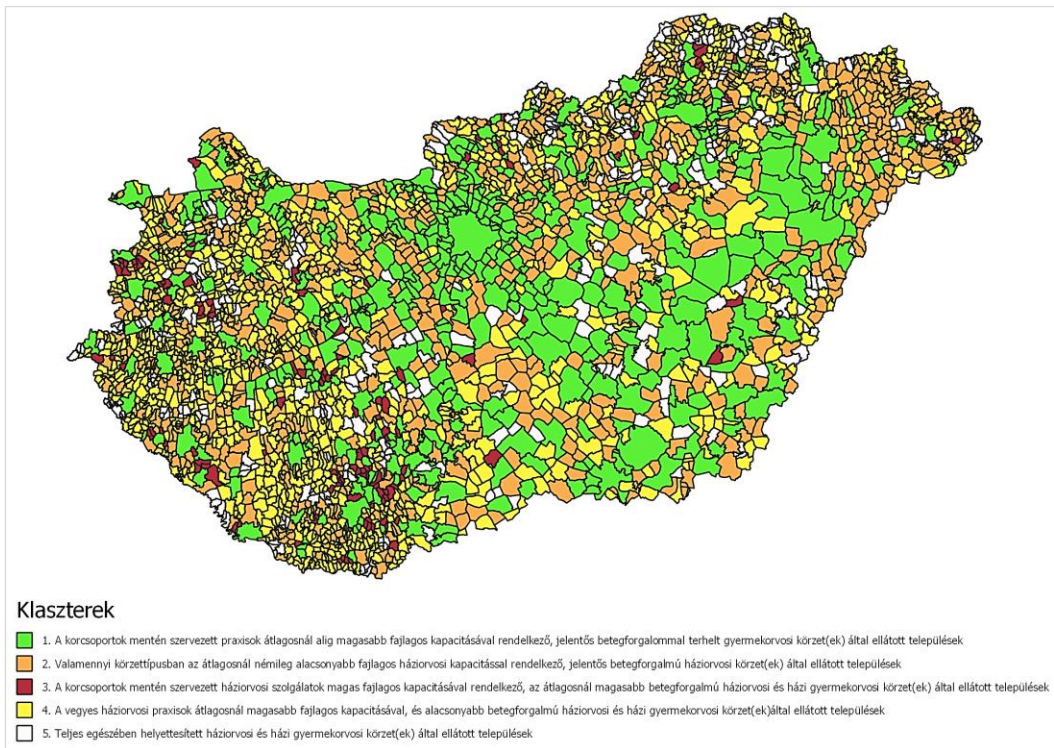
A második főkomponenst alkotják a felnőttek és gyerekek részére szervezett (más néven vegyes) háziiorvosi szolgálatok érintett korcsoportra vetített fajlagos száma, valamint a településen ellátást végző házi gyermekorvosi szolgálat(ok) bázistelepülésén a rendelőben, illetve rendelőn kívül ellátott egy szolgálatra jutó esetszámainak változói, melynek folyományaként a főkomponenst a „Vegyes háziiorvosi szolgálatok kapacitása és házi gyermekorvosi betegforgalom” megnevezéssel illettem.

A (felnőtt és vegyes) háziiorvosi szolgálatokra jutó rendelőben és rendelőn kívül ellátott esetszám, illetve a körzeti ápolók egy háziiorvosi szolgálatra vetített rendelkezésre állása egy főkomponensbe kerültek, tehát egymással szorosabb összefüggést mutatnak. A harmadik tényezőcsoportot a fentiek alapján a „Háziiorvosi betegforgalom és körzeti ápolói rendelkezésre állás” főkomponensének neveztem el.

A főkomponens változók alapján, az Anyag és módszer fejezetben részletezett módon (a kétlépcsős – two-step – klaszteralgoritmussal) négy klasztert hoztam létre. Az első, 496 elemű klaszter kiemelkedik a házi gyermekorvosi betegforgalomban, a második, 791 elemű a háziiorvosi esetszámokban, a harmadik, 139 elemű a korcsoport szerint különvált háziiorvosi szolgálatok kapacitásában (és ezen az sem változtat érdemben, hogy az említett főkomponenst tekintve a klaszter települései nagyobb szóródást mutatnak), míg a negyedik, legnagyobb (1330) elemszámú csoportban a vegyes háziiorvosi szolgálatok dominálnak, a betegforgalmi terhelésben pedig átlagon alul teljesítenek ezek a települések. A körzeti ápolók rendelkezésre állásában kiemelkedik az 1. és a 2. klaszter. (1. ábra) Fontos megemlíteni, hogy a fentiekén túl egy külön, 5. klaszterként kezelem azokat a településeket, amelyeket helyettesítésben látnak el, tehát a települést magában foglaló körzetben nincs sem háziiorvosi, sem házi gyermekorvosi saját kapacitás, így „belső” betegforgalmi terhelés sem, hanem az ellátás egy másik – a NEAK adatbázis alapján nem beazonosítható – körzetet terhel!

A fenti összefüggésekből kiindulva a létrehozott klasztereket a következő elnevezésekkel illettem:

1. Klaszter: *„A korcsoportok mentén szervezett praxisok átlagosnál alig magasabb fajlagos kapacitásával rendelkező, jelentős betegforgalommal terhelt gyermekorvosi körzet(ek) által ellátott települések”*
2. Klaszter: *„Valamennyi körzettípusban az átlagosnál némileg alacsonyabb fajlagos háziiorvosi kapacitással rendelkező, jelentős betegforgalmú háziiorvosi körzet(ek) által ellátott települések”*
3. Klaszter: *„A korcsoportok mentén szervezett háziiorvosi szolgálatok magas fajlagos kapacitásával rendelkező, magasabb betegforgalmú házi gyermekorvosi körzet(ek) által ellátott települések”*
4. Klaszter: *„A vegyes háziiorvosi praxisok átlagosnál magasabb fajlagos kapacitásával, és alacsonyabb betegforgalmú háziiorvosi és házi gyermekorvosi körzet(ek) által ellátott települések”*
5. Klaszter: *„Teljes egészében helyettesített háziiorvosi és házi gyermekorvosi körzet(ek) által ellátott települések”*



1. ábra: A települések klaszterbesorolása

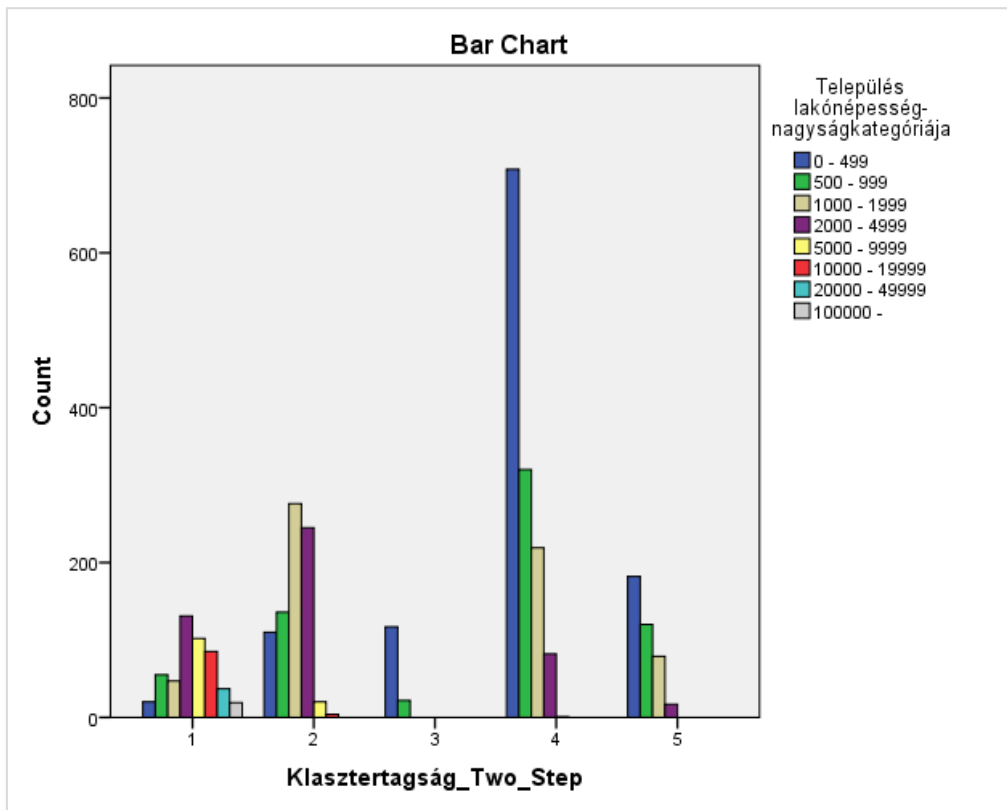
Forrás: saját szerkesztés

A települések klasztertagsága és az egyes kategóriaképző nominális változók által reprezentált területi jellemzők között keresztábra-elemzéssel vizsgáltam az összefüggéseket. Elsőként az került érdeklődésem fókuszába, hogy milyen összefüggés mutatkozik a települések csoporttagsága és területi elhelyezkedésük között, azaz vannak-e olyan megyék, ahol összesűrűsödnek az egyes klaszterek települései. Természetesen egyes megyék felülreprezentáltsága elaprózott, sűrű településszerkezetüknek köszönhető, és általában több kisméretű település együtt alkot körzetet, tehát a hasonló méretű, szomszédos kistelepülések között szükségszerűen fennáll egyfajta területi autokorreláltság. A Khi-négyzet próba alapján az összefüggés szignifikáns ($\chi^2=737,398$; $df=76$; $p<0,01$), a Cramer's V szintén ($p<0,01$), és utóbbi értéke erős ($\varphi_c =0,242$) kapcsolatra utal. Az 1. klaszter településeinek jelentős része (18,2%-a) található Pest megyében. A 2. klaszter településeinek 14,3%-a Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében, 10,6%-a pedig Borsod-Abaúj-Zemplén megyében helyezkedik el. A 3. klaszter települései 51,1%-ban a Dél-dunántúli Régió megyéibe tartoznak (a csoport 29,5%-a csak Baranya megyébe), de jelentős Vas megye súlya is a klaszterben, 18,7%-kal. A 4. klaszterben Zala, Baranya és Borsod-Abaúj-Zemplén megyék képviselnek egyenként 10-12% körüli részesedést, de 8-10% között tartalmazza a csoport

településeit Vas és Somogy megye is. Az 5. klaszter elemeinek messze a legnagyobb, 20,6%-os hányada tartozik Borsod-Abaúj-Zemplén megyébe.

Meglehetősen erős asszociatív kapcsolat húzódik a klasztertagság és a települések jogállás-kategóriája ($\chi^2=1325,996$; $df=12$; $p<0,01$; $\varphi_c=0,374$ $p<0,01$) illetve lakónépesség-nagyságkategóriája ($\chi^2=2116,458$; $df=28$; $p<0,01$; $\varphi_c=0,410$ $p<0,01$) között. (2. ábra) Előbbi összefüggések könnyen beláthatók, figyelembe véve a háziiorvosi körzetek kialakításának kritériumait. A legkisebb, szerényen lakott községekben az összlakosság sem éri el egyetlenegy háziiorvosi körzet létrehozásának jogszabályban meghatározott küszöbét, így nem hogy a korcsoport szerinti, de a vegyes körzetközpontoknak sincs rentabilitása, melyből automatikusan következik a háziiorvosi szolgálathoz tartozó körzeti szakápoló hiánya. Ezzel szemben a nagyobb falvak már el tudnak tartani egy vegyes háziiorvosi körzetközpontot és körzeti ápolót, a méretesebb nagyközségek és a városok pedig a 0-14 éves korosztály számára gyermek háziiorvosi szolgálato(ka)t is biztosíthatnak.

Jogállását tekintve az 1. klaszter településeinek fele (50,2%) város, 37,1%-a község, 7,86%-a nagyközség, 4,8%-a megyei jogú város, és a csoporttagok 49 százaléka 5000 fő feletti település nagyságkategóriákba tartozik, míg a legnagyobb alcsoportot (26,4%) a 2000-4999 fős települések alkotják. A 2. klaszter 85,1%-ban községekből áll, 7,3%-a nagyközség, 7,6%-a pedig város, településeinek 97,3%-a 5000 fő alatti lakosságú, és a legtöbb közülük az 1000-1999 fős (35%), illetve a 2000-4999 fős (31,1%) kategóriából kerül ki. A 3. klaszterbe került települések 100%-a 1000 fő alatti népességű község, és ennek is 84,2 százaléka a legkisebb, 500 fő alatti csoportba tartozik. A 4. klaszter településeinek 97,7%-a község, 1,4%-a nagyközség, 0,9%-a pedig város, és 45,3% a 0-499, 29,7% az 500-999, 19,6% az 1000-1999 lakosú települések aránya a csoporton belül, míg a 2000 fő feletti, de 10 ezer fő alattiaké összesen 5,4 százalék. Az 5. klaszterbe 98,5%-ban községek tartoznak, 1,3 százalék a nagyközségek aránya, és bekerült egy 5000-9999 fő közötti város is, míg a csoport településeinek 45,2%-a a 0-499 fős, 29,8%-a az 500-999 fős, 19,6%-a az 1000-1999 fős, 4,2%-a pedig a 2000-4999 fős nagyságkategóriába sorolható (2. ábra)



2. ábra: A klaszterek településeinek megoszlása lakónépesség-nagyságkategória szerint
 Forrás: saját kutatás SPSS outputja

A vizsgált települések klaszter-besorolása nem független a társadalmi-gazdasági és infrastrukturális kedvezményezettségi státuszuktól ($\chi^2=275,440$; $df=4$; $p<0,01$), és az asszociatív kapcsolat meggyőző erősségű ($\phi_c=0,296$ $p<0,01$). A városokat, nagyközségeket legnagyobb arányban tömörítő 1. klaszter településeinek mindössze 5 százaléka kedvezményezett státuszú. A nagyobb községek dominanciájával jellemezhető 2. klaszter elemeinek 29,3%-a jellemezhető kedvezményezett státusszal. A javarészt kisméretű dunántúli községekből álló 3. klaszter 55,4%-ban tartozik a kedvezményezettek közé, az aprófalvak zömét tömörítő 4. klaszter településeinek 39,4%-a, míg az 5. klaszter helyettesítésben ellátott, zömében 2000 fő alatti településeinek 51,8%-a kedvezményezett.

4.2 A járási szintű vizsgálat eredményei

Az elvégzett vizsgálatok tükrében elmondható, hogy a járások népessége nagyobb szóródást mutat, mint a járások területnagysága vagy településszáma, tehát a magasabb lakosságszám nem jár szorosan együtt nagyobb területtel vagy több településsel, emiatt a népesség erősen korrelál a népsűrűséggel ($r=0,704$ $p<0,01$). A népességszám pozitív, közepesen erős kapcsolatban áll a járások fejlettségét kifejező komplex mutatóval ($r=0,627$ $p<0,01$), azonban a népsűrűség ($\text{fő}/\text{km}^2$) hatását a parciális korreláció-számítás módszerével kiszűrve a népesség és a komplex mutató közötti kapcsolatban a korrelációs együttható értéke 0,262-re csökken. Tehát, a társadalmi-gazdasági fejlettség a magasabb népességű járások közül is a sűrűbben lakott térségekben mutat kedvezőbb képet.

A népsűrűség indikátora jól látható pozitív együttmozgást mutat a komplex mutató értékével ($r=0,703$, $p<0,01$), amely összefüggés könnyen belátható: egy térség vonzereje, gazdasági fejlettsége magával vonja a népesség magasabb koncentrációját az adott területen. A komplex mutató az a tényező, ami miatt a Szelektív morbiditási ráta negatívan, gyenge-közepes szinten korrelál a népsűrűséggel ($r= -0,335$ $p<0,01$). Parciálisan kiszűrve ugyanakkor a komplex mutató hatását, az említett két állapotjelző kapcsolata inszignifikánssá válik ($p=0,699$), melyből következik, hogy a nagyobb népsűrűségű területek kedvezőbb morbiditási rátái mögött a kedvezőbb fejlettségi szint az igazi magyarázó tényező.

A korcsoport szerint szervezett háziiorvosi szolgálatok pozitív irányú gyenge közepes, míg a vegyes háziiorvosi szolgálatok negatív előjelű erős közepes kapcsolatban vannak a népességszámmal, tehát a kisebb lakosságszámot koncentráló járásokban többnyire a vegyes háziiorvosi körzetek képezik az alapellátás gerincét. Nem szünteti meg, de gyengíti az erős negatív kapcsolatot a népsűrűség és a vegyes háziiorvosi körzetek fajlagos száma között a komplex mutató hatásának kiszűrése: $-0,661$ -ről $-0,361$ -re csökkent a korreláció erőssége. Ellentétes előjelű, gyenge-közepes kapcsolat ($r= -0,355$ $p<0,01$) húzódik a népsűrűség és a betöltetlen vegyes háziiorvosi körzetek aránya között, ez az összefüggés azonban egyértelműen a vegyes körzetek lakosságra vetített rendelkezésre állásával magyarázható: utóbbi változót parciálisan kiszűrve a fent említett kapcsolat empirikus szignifikanciaszintje bőven a kritikus érték fölé kerül ($p=0,099$).

A községek magasabb településhálózati arányával jellemezhető járásokban inkább vegyes háziiorvosi körzetek ($r=0,583$ $p<0,01$) alakulnak ki, felnőtt körzetek pedig éppen, hogy kevésbé ($r= -0,503$ $p<0,01$), míg a gyermek háziiorvosi ellátás fajlagos rendelkezésre

állását ez a tulajdonság ugyanúgy ellentétesen, de csak kismértékben ($r = -0,253$ $p < 0,01$) befolyásolja. Figyelembe véve, hogy a községek aránya negatív irányú, gyenge-közepes összefüggést ($r = -0,323$ $p < 0,01$) mutat a népsűrűséggel, illetve, hogy utóbbival – mint az korábban említésre került – a vegyes háziiorvosi körzetek kialakulása még a komplex mutató hatását kiszűrve is gyenge-közepes mértékben, ellentétesen korrelál ($r = -0,361$ $p < 0,01$), adódik a következtetés, hogy a vegyes körzetek kialakulása a kistelepülési szerkezetű, ritkábban lakott járásokban jellemzőbb.

Elsőre ellentmondásnak tűnhet, hogy a Házi gyermekorvosi szolgálatok tízezer 14 év alatti éves lakosra jutó száma negatív, közepesen erős ($r = -0,539$ $p < 0,01$) kapcsolatban áll az Állandó népességből a 14 évnél fiatalabbak arányával. Minél inkább indokolná a gyermek háziiorvos jelenlétét az érintett korcsoport aránya, annál kisebb ezen alapellátási szolgáltatás fajlagos rendelkezésre állása. Az összefüggés valós tartalma azonban véleményem szerint értelmezhető úgy is, hogy a kiskorúak magasabb arányával jellemezhető térségekben a házi gyermekorvosok racionálisabb (nagyobb) körzetméretet látnak el, amely fenntarthatóbb, a potenciálhoz közelebb „üzemelő” praxisokról árulkodhat. Ezzel szemben az eredeti, hiány-központú értelmezést támogatja meg az a tény, hogy összességében a (nem gyermek) háziiorvosi szolgálatokra jutó rendelőben ellátott esetszám szignifikáns kapcsolatot ($r = 0,294$ $p < 0,01$) a 14 év alatti népesség arányával, ugyanis – annak ellenére, hogy a vegyes körzetek kialakulása és a kiskorú népesség aránya között nincs kapcsolat ($p = 0,700$) – utóbbi magasabb értékével rendelkező járásokban vélhetően jelentős arányban vegyes körzetek látják el a 14 évesnél fiatalabb lakosságot.

A fejlettségi komplex mutatóval pozitív, gyenge-közepes ($r = 0,439$ $p < 0,01$) kapcsolatot mutat a házi gyermekorvosok korcsoportra vetített fajlagos száma, és hasonló intenzitású korreláltságot a felnőtt körzetek korcsoport-arányos mennyisége ($r = 0,452$ $p < 0,01$), valamint erős negatív kapcsolatot ($r = -0,669$ $p < 0,01$) a vegyes körzetek előfordulása. Mindez megerősíti a települési szintű vizsgálat azon tapasztalatait, hogy – nagy általánosságban – a társadalmi-gazdasági fejlettség a népesség koncentrációján keresztül a korcsoportok szerint szervezett (gyermek és felnőtt) háziiorvosi körzetek kialakulásával jár együtt.

A betöltetlen vegyes háziiorvosi körzetek aránya járási szinten a vegyes háziiorvosi szolgálatok ellátotti korcsoportra vetített számával korrelál ($r = 0,407$ $p < 0,01$), amely úgy értelmezhető, hogy a vegyes körzetek a legjobban kitétek a betöltetlenség problematikájának. Utóbbi megállapítás nem függetleníthető a térség fejlettségétől sem: közepes intenzitású, ellenkező előjelű kapcsolat figyelhető meg a járási komplex mutató alakulása és a betöltetlen vegyes körzetek

aránya között ($r = -0,392$ $p < 0,01$), tehát a kevésbé jó helyzetű járásokban nagy eséllyel találunk jelentősebb arányban betöltetlen vegyes háziiorvosi körzeteket.

Az Anyag és módszer fejezetben ismertetett regressziós modell összesítő táblázata szerint a „Szelektív morbiditási ráta” szórásnégyzetének mintegy egynegyedét ($R^2 = 0,252$) magyarázza a járási „Komplex mutató”, és az eredeti, illetve a korrigált R-négyzet ($R^2_{\text{adjusted}} = 0,248$) között kicsi az eltérés, tehát a hierarchikus modell első szintje stabilnak mondható. Az F-próba alapján is a regressziós függvény szignifikánsan nagy hányadot magyaráz a függő változó varianciájából ($p < 0,01$). A modell második szintjén a „Állandó népességből a 60 éven felüliek aránya”, illetve a „Háziiorvosi ellátásban a rendelőben ellátott esetek egy körzetre jutó száma” változóinak beemelése mindössze 17,3 százalékpontot növel szignifikáns mértékben az R^2 értékén, így emelve azt 42,5%-ra. (3. táblázat) Az SPSS output vonatkozó táblázata az időszerű aránya és a háziiorvosi rendelői esetszám változójának kizárását javasolná a modellből. Nem meglepő mindez annak tükrében, hogy előbbi korrelációjának erőssége a függő változóval mindössze 0,198 ($p < 0,01$), de utóbbinak is csupán 0,304 ($p < 0,01$). A javaslat ellenére az összes magyarázó változó megtartásával létrejött regressziós modellben a standardizált reziduálisok többnyire normál eloszlást követnek, a Cook-távolság egyetlen maradéktag esetében sem haladja meg az 1-et, a Leverage értéke pedig a 0,2-t, tehát nincsenek kiugró hibaértékek a regressziós illesztésben.

3. táblázat: A járási szintű többváltozós lineáris regressziós modell összefoglaló táblázata

Model Summary ^c									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,502 ^a	,252	,248	115,48379	,252	58,005	1	172	,000
2	,652 ^b	,425	,415	101,86508	,173	25,532	2	170	,000

a. Predictors: (Constant), Komplex mutató értéke

b. Predictors: (Constant), Komplex mutató értéke, Állandó népességből a 60 éves vagy idősebbek aránya, A háziiorvosi ellátásban a rendelőben ellátott esetek egy szolgálatra jutó száma_Rec

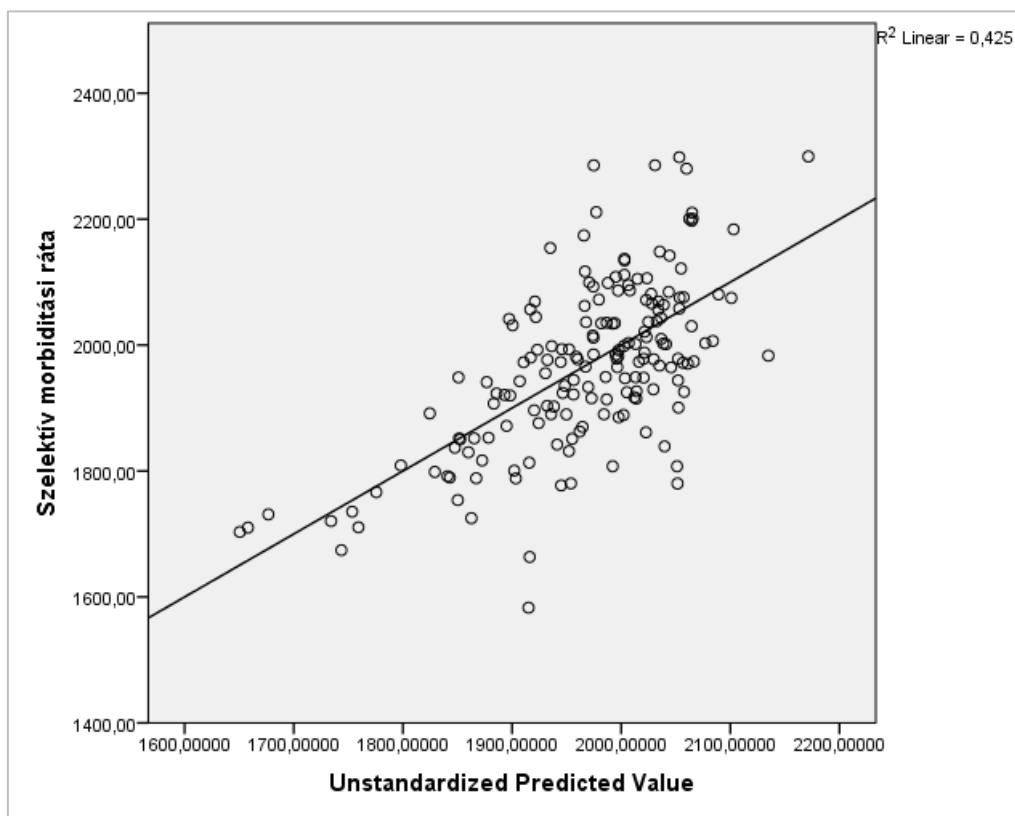
c. Dependent Variable: Szelektív morbiditási ráta

Forrás: saját kutatás SPSS outputja

Mindezekből kiindulva az elemzés óvatos megállapítása lehet, hogy összességében a magasabb forgalmat bonyolító háziiorvosi ellátás nem a megelőzést szolgálja (mely alapján a sűrűbb vizitek kevesebb megbetegedéshez járulnának hozzá), hanem a kialakult betegségek, egészségi problémák utólagos gyógyítását. Az egészségi állapotot viszont a háziiorvoshoz járásnál nagyobb mértékben befolyásolja a lakóhelyet jellemző gazdasági, társadalmi, infrastrukturális fejlettség, és ebben vélhetően hangsúlyos szerepe lehet a jelen dolgozatban nem vizsgált szakellátási rendszereknek és az egyéb, egészségfejlesztési és -megőrzési szolgáltatásoknak. Ezen következtetésemet részben cáfolja, de mindenképpen árnyalja, hogy a fajlagos szelektív

megbetegedési ráta a gyermekorvosi és háziorvosi rendelőn kívül (lakáslátogatás keretében) ellátott esetszámmal negatív előjelű gyenge-közepes ($r = -0,213$ $p < 0,01$), illetve gyenge ($r = -0,168$ $p < 0,05$) kapcsolatot mutat, tehát nem állítható, hogy a páciensek otthonában történő kezelés ne járulna hozzá a betegségek hatékonyabb kezeléséhez.

Az időskorúak arányának gyenge magyarázóereje a kiválasztott betegcsoportok összesített esetszámaiból kalkulált morbiditási ráta alakulásában pedig véleményem szerint az, hogy egyrészt a krónikus betegségek sajnos a fiatalabb korosztályokat is ugyanúgy érintik, másrészt sok helyen, ahol arányaiban több idős ember él, ott feltételezhetően magasabb a várható élettartam, tehát jobb az általános egészségi állapot, kevesebb a megbetegedés minden korcsoportban, és ez ellensúlyozza az előregedő népességnek az életkorból adódóan egyébként nyilvánvalóan megszorodó egészségügyi problémáit (mely utóbbi a szinte elhanyagolhatóan gyenge, de mégiscsak pozitív kapcsolatot okozza az időskorúak aránya és a szelektív morbiditási ráta között).



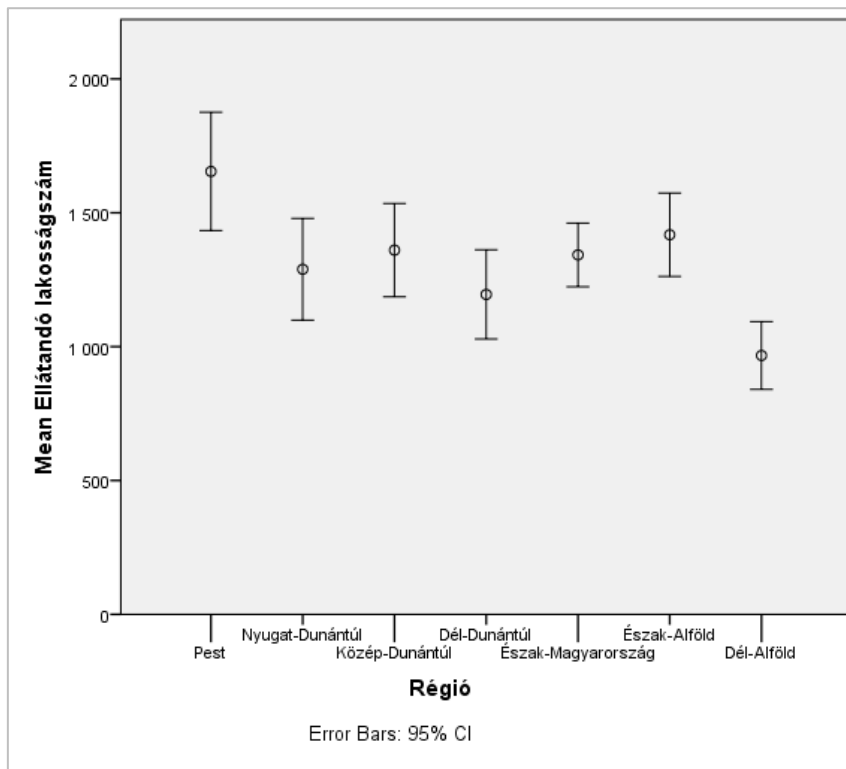
3. ábra: A függő változó aktuális és modell által becsült értékeinek illeszkedése
Forrás: saját kutatás SPSS outputja

4.3 A körzetek betöltetlenségének összefüggései

A betöltetlen körzetek ellátott korcsoport szerinti típusa, illetve a körzet központját adó település befoglaló régiója és népességnagyság-kategóriája összefüggését a körzet ellátandó lakosságával és a betöltetlenség éveiben kifejezett hosszával az Anyag és módszer fejezetben már részletezett módon először kategorikus-metrikus változó páronként a nemparaméteres, eloszlásfüggetlen Kruskal-Wallis teszt és a Dunn-Bonferroni post-hoc teszt segítségével vizsgáltam, majd, az előbbieken említett vizsgálatokra támaszkodva, a könnyen értelmezhető számszerűsített információk kinyerése érdekében egytényezős variancia-analízist és – a varianciahomogenitás feltételének teljesülésétől függően – LSD vagy Tamhane post-hoc tesztet alkalmaztam.

A Kruskal-Wallis teszt ($\chi^2=227,510$; $df=2$; $p<0,01$) és az ANOVA ($p<0,01$) alapján a körzettípus (felnőtt, gyermek, vegyes) és az ellátandó lakosság szám kapcsolatát illetően a csoportok között szignifikáns differencia figyelhető meg. Valamennyi csoport összepárosítása esetén a Dunn-Bonferroni teszt eredménye szignifikáns ($p<0,01$), csakúgy, mint a – varianciahomogenitás hiánya okán alkalmazott – Tamhane-teszt eredménye ($p<0,01$). A betöltetlen felnőtt körzetek 1780 főnyi átlagos ellátott lakossága 482 fővel múlja felül a felnőtteket és gyermekeket is ellátó vegyes körzetek ellátott népességnagyságának 1298 fős számtani középértékét. Egy felnőtt körzet betöltetlenné válása esetén tehát nagyobb számú (felnőtt) népesség szorul helyettesített ellátásra, mégsem lehet azonban kijelenteni, hogy a felnőtt praxisok megüresedése nagyobb probléma, mint a vegyeseké, ugyanis utóbbi praxisok a körzet gyermekkorú lakosait is ellátják.

A betöltetlen körzeteknek a körzetközpontot befoglaló régió, mint kategorikus ismérv mentén létrejött csoportjai között az ellátandó lakosság szám átlagában csak a vegyes körzetek esetében van szignifikáns eltérés, melyet a Kruskal-Wallis teszt eredménye is visszaigazol. A vegyes körzetek esetén $\chi^2=31,815$; $df=6$; $p<0,01$, az ANOVA p értéke 0,000. Mivel a nem szignifikáns Levene-teszt ($p=0,203$) alapján teljesül a varianciahomogenitás feltétele, figyelembe vehettem az LSD post-hoc teszt eredményét (melyet a Dunn-Bonferroni teszt is megerősít): e szerint a Dél-Alföldi régió betöltetlen vegyes körzeteinek átlagos ellátott lakosság száma szignifikáns differenciát mutat az összes többi régió átlagával, ahogyan Pest régió is a Nyugat- és Dél-Dunántúllal, Észak-Magyarországgal és természetesen a Dél-Alfölddel (mégpedig utóbbival a legnagyobb az átlagok különbsége: 688 fő többlet Pest javára, $p<0,01$ empirikus szignifikanciaszint mellett). (4. ábra)



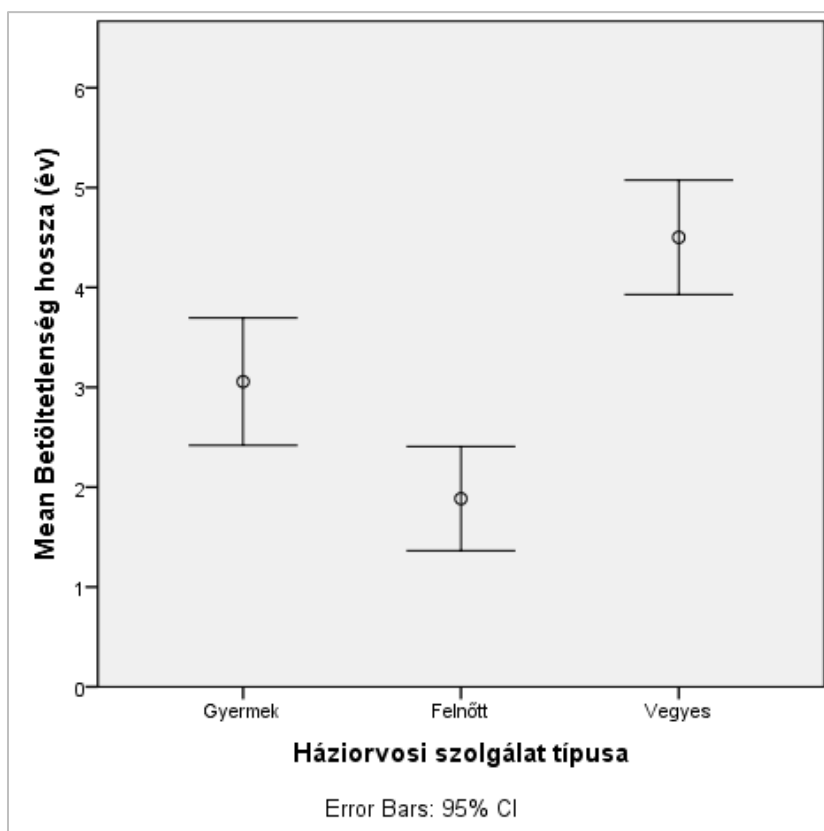
4. ábra: A betöltetlen vegyes háziiorvosi körzetek ellátandó lakosságának régiókénti átlagai

Forrás: saját kutatás SPSS outputja

Hasonló a helyzet a körzetközpontot adó település nagyságkategóriája és a körzetben ellátott lakosság szám kapcsolatában, mint az előző változópár esetében: a kategóriák közti eltérések ismét csak a betöltetlen vegyes körzetek körében szignifikánsak a Kruskal-Wallis teszt ($\chi^2=94,384$; $df=6$; $p<0,01$) és az ANOVA szerint ($p<0,01$) is. A Tamhane tesztnek a Dunn-Bonferroni teszttel összhangban lévő eredményei alapján a 0-499 fős és az 500-999 fős székhelytelepüléssel rendelkező vegyes körzetek egymással nem, de az 1000-1999 fős és a 2000-4999 fős körzetközpontok átlagos ellátotti létszámával páronként szignifikáns differenciát mutatnak ($p<0,05$), mint ahogy utóbbiak egymással is szignifikáns eltérést produkálnak. A települések nagyság szerinti hierarchijában felfelé haladva, 5000 fős körzetközpontig a betöltetlen vegyes körzetek átlagos ellátotti létszáma növekszik, és bár az 5000-9999 fős székhelytelepülések átlagos ellátotti létszáma alacsonyabb, mint a 2000-4999 fős központoké, de utóbbi eltérés nem szignifikáns ($p=0,981$).

Az összes betöltetlen háziiorvosi körzetre vonatkozóan a háziiorvosi szolgálat típusa (felnőtt, gyermek vagy vegyes), mint kategorikus ismérv szignifikáns eltéréseket okoz a körzetek betöltetlenségének években kifejezett

hosszában. A Kruskal-Wallis teszt esetén $\chi^2=37,013$; $df=2$; $p<0,01$, az ANOVA empirikus szignifikancia szintje $p<0,01$, és tekintettel a variancia-heterogenitásra (Levene teszt p értéke 0,000), a Tamhane post-hoc teszt eredményét vettem figyelembe, mely szerint mindhárom körzettípus átlaga között szignifikáns differencia mutatható ki ($p<0,05$), hasonlóan a Dunn-Bonferroni teszt során tapasztaltakhoz. A vizsgálat szerint a betöltetlenség években kifejezett átlagos hossza a felnőtt körzetekben a legalacsonyabb, mintegy 2 év, míg a gyermek körzetekben 3 év, a vegyes körzetekben pedig 4,5 év. (5. ábra)



5. ábra: A betöltetlen háziorvosi és házi gyermekorvosi praxisok betöltetlen státuszának átlagos hossza a körzet típusa szerint

Forrás: saját kutatás SPSS outputja

A betöltetlen körzet központjának helyet adó régió a betöltetlen státusz hossza kapcsán is csak a vegyes körzetekben differenciáló tényező ($\chi^2=23,832$; $df=6$; $p<0,01$, az ANOVA p értéke 0,001), a korcsoport szerint szervezett (felnőtt és gyermek) körzetekben nincs szignifikáns eltérés az egyes régiókba tartozó körzetek átlagos értéke között. A szórás-heterogenitás miatt ismét a Tamhane post-hoc teszt eredményére támaszkodhattam, melynek – a Dunn-Bonferroni teszt által megerősített – tanúsága szerint a jelentős eltérés Pest régió és az összes többi (kivéve a Közép-Dunántúl) között húzódik. Az említett térség leginkább az

Észak-magyarországi régióhoz képest jellemezhető jelentősen rövidebb betöltetlen státusszal a vegyes körzetek kapcsán: mintegy 5 évvel kevesebb az üresedés átlagos hossza Pest régióban. A legkisebb Pest eltérése a Nyugat-Dunántúl átlagától, 2,4 év.

A vegyes helyettesített háziiorvosi körzetekben kapcsolat mutatható ki a körzet betöltetlen státuszának hossza és a körzetközpontot jelentő település népességének nagyságkategóriája között, tekintve, hogy $\chi^2=33,019$; $df=4$; $p<0,01$, az ANOVA p értéke 0,000, és mivel a varianciahomogenitás feltétele nem teljesül, a Tamhane post-hoc teszt eredményeit vehetem figyelembe, amely szignifikáns eltérést a 2000-4999 fős települések kapcsán jelzett, mégpedig a 0-499 fős, és az 500-999 fős csoportba tartozó településekkel való összevetésben (előbbinél 4,5, utóbbinál 3,4 évvel rövidebb átlagos betöltetlen státusszal). Mindez visszatükrözi a Dunn-Bonferroni teszt eredményeit is.

4.4 A szakértői interjúk megállapításai

Az alábbi keretes írás (ld. szövegdoxoz) az Állami Egészségügyi Ellátó Központ Alapellátási Osztálya (korábban: Országos Alapellátási Intézet, OALI) munkatársaival lefolytatott szakértői interjú kivonata, amelyet a háziiorvosi alapellátás általános helyzete és a betöltetlen háziiorvosi körzetek kapcsán készítettem (BÁLINT, 2019a, p. 32).

Szövegdoxoz: Az ÁEEK Alapellátási Osztály szakértőivel készített interjú kivonata

„Az ÁEEK Alapellátási Osztálya szakembereinek elmondása szerint a háziiorvosi ellátás 1992-ben kialakult rendszere szemléletbeli változást hozott a korábbiakhoz képest: míg azelőtt a körzeti orvost az ellátási hierarchia alján elhelyezkedő szereplőnek tekintették, a fordulatot követően az immáron háziiorvosnak nevezett alapellátó orvosok inkább a szakorvosi vizsgálatok „megrendelőjeként”, a beteg „ügyvédjeként” jelentek meg a közfelfogásban, akiknél a betegre vonatkozó legtöbb információ áll rendelkezésre, akik ismerik az ellátórendszert, és a páciens egészségének „menedzselését” végzik. Az általuk nyújtott szolgáltatás optimális esetben kiterjed a prevencióra, az állapotfelmérésre, a beutalásra és a gondozásra.

A háziiorvosi körzetek tekintetében mindenképpen fontos, hogy az orvosnak az ellátandó körzet méretét tekintve anyagilag megérje a tevékenység. Bár már lassan két évtizede jogszabályban meghatározott a körzetkialakítás finanszírozható mérete, nagyon sok az alacsony létszámú maradványkörzet. Mindez a földrajzi adottságoktól is függ, van olyan aprófalvas térség, ahol tíz falu tesz ki egy 1000 fős körzetet. Magát a háziiorvosi működést napjainkban leginkább a viszonylagos szabadság, intézménytől való függetlenség, a betegekkel lépcsőzetesen felépített, folyamatos személyes kapcsolat, a növekvő jövedelemszint teheti vonzóvá. Évek óta folyamatosan megy a Praxis-I. és Praxis-II. program, amely a háziiorvossá válás, illetve átképzés gyakorlati kereteit biztosítja, és az állam pályázatokkal támogatja a praxisjogvásárlást és letelepedést. A tapasztalat azt mutatja, hogy a praxisprogramok jobb hatékonysággal bírnak a háziiorvosok gyakorlati képzésében, mint az egyetemek.

A körzetek ideiglenes vagy állandósult betöltésében azok a települések vonzóbbak, amelyek Budapestről vagy a megyeszékhelyekről könnyebben, gyorsabban megközelíthetők. Térségi szinten Budapest, Pest megye, Nyugat-Magyarország a népszerűbb célhelyek, míg pl. Észak-Magyarországra nehezebb orvost találni. Az életvitelszerű áttelepülés a betöltött körzetbe ritka, inkább a külföldről hazatelepülő orvosokra jellemző. Azokon a kedvezőtlen helyzetű településeken, ahol szegregátum van, jellemzően egy helybéli orvos szokta vállalni a praxist. A legnagyobb taszítóerőt egy-egy körzet kapcsán a kiszolgáltatottság, az ügyeleti kényszer, a nehezen kezelhető lakosság jelenti.

Fontos látni azt, hogy a tartós betöltetlenség kialakulása nem egycsatornás folyamat, tehát nem csak az orvosok „kényén-kedvén” múlik. Sok esetben az önkormányzatok magatartása akadályozza a körzetek betöltését: nem keresnek orvost, mert a helyettesítés révén megoldott az ellátás, és bármikor, akár indoklás nélkül is felmondhatják a szerződést (volt már arra is precedens, hogy Praxis-I. programban résztvevő orvosnak mondtak fel). Az interjú készítésének időpontjában van olyan Praxis-I. programba jelentkezett orvos, aki fél éve nem talál települést, ahol szakmai gyakorlatát megkezdhethé. A szakembereknek az egyes körzetekbe történő delegálása az ÁNTSZ¹ feladata kellene, hogy legyen, mert az önkormányzatok ebben a kérdésben laikusnak tekinthetők. A helyettesítésről azt gondolnánk, hogy púp a házi orvosok hátán, mert sokkal több beteget kell ellátni, többet kell mozogni a körzetek között, és egy-egy településre, illetve betegre jóval kevesebb idő jut. Azonban a helyettesítésből sok házi orvos tartós egzisztenciát épít ki, mivel több körzet után több finanszírozás jár – ez jobb, mint egyetlen nagy körzetet vinni. Sokszor pedig az is előfordul, hogy az önkormányzat a lakosok nyomására nem akarja elengedni a helyettesítő orvost, mert rávehető, hogy bármit felírjon (pl. antidepresszánt).

Hogy a körzetek betöltésében és az egyes önkormányzatok által konzervált helyzetben mennyire nem a rentábilis méret és működés a fő szempont, azt az a tény is bizonyítja, hogy a házi orvosi ellátás történetében körzethatár-módosításra, és ezen keresztül történő optimalizálásra még nem volt példa, kisebb körzetekre való szétválásra azonban már volt precedens. Tekintve, hogy a Praxis-I. programban való részvétel nem jár együtt a praxisjog megszerzésével, ezért elkötelezettséget sem jelent. Mégis, az orvosok és az önkormányzatok részéről is egy kölcsönös megértési folyamatnak tudható be, hogy a Praxis-I. programban résztvevő orvosok nagy része a szakvizsga megszerzése után ottmarad a neki addig munkát adó körzetben. Érkeznek szakemberek a határon túlról is, legfőképpen Ukrajnából, Romániából és Szerbiából. Általánosságban elmondható, hogy a letelepedési vagy praxisvásárlási pályázatos lehetőségeket a rendszerbe belépő orvosok rendre bekalkulálják, kihasználva azt, hogy noha a praxisprogramok időlegesen megoldják az orvoshiányt, de a körzet tartósan betöltetlen státusza ettől még megmarad, és a tartós betöltetlenség hosszának praxisprogram alatt is folyamatosan növekvő mivolta az adott körzet betöltésének támogatási szorzóit növeli.”

Forrás: Bálint (2019a) p. 32-33

¹ Ma már Nemzeti Népegészségügyi Központ.

5 Új és újszerű tudományos eredmények

1. Az egészségügyi alapellátás átfogó, globális fogalmi megközelítéséről, összetett dimenzióiról, funkcióiról, kompetenciáiról, a vele szemben támasztott követelményekről és várakozásokról, a hozzáférés jellemzőiről, integrációjának tapasztalatairól, humánerőforrás-helyzetéről, a WHO Európai Régióján, és az Európai Unión belüli fejlesztési célkitűzéseiről átfogó, zömében nemzetközi szakirodalmi forrásokra hivatkozva készítettem szintézist. ***Ezek alapján fő megállapításom, hogy hatékony egészségügyi ellátórendszer csak erős alapellátásra építhető.***

2. A háziorvosi és házi gyermekorvosi ellátás országos szintű idősoros adatainak elemzésével azonosítottam az ágazat abszolút és fajlagos kapacitásainak és betegforgalmi terhelésének, a praxisok helyettesítési viszonyainak folyamatait és fő tendenciáit, az ellátott népesség demográfiai jellemzőinek (és azok változásának) tükrében. Ennek alapján a következő megállapításokat teszem:

2/a. Magyarországon a házi orvosi és házi gyermekorvosi szakembergárda tendenciózus fogyatkozásban van, összetett folyamatok eredményeként.

2/b. Az előregedő lakosság fokozódó ellátási terhet jelent a házi orvosok számára, növekvő helyettesítési feladatok és adminisztratív terhek mellett, amely a lakáslátogatás visszaszorulásához is hozzájárul.

3. Az alapellátó orvoslás területi bontásban rendelkezésre álló adatköreit teljes egészében felhasználva képet adtam a különböző típusú körzetek kialakulásának térbeli sajátosságairól, regionális és települési jogállás- és nagyságkategória szerinti megoszlásáról, és ugyanezen alapösszefüggéseket feltártam a betöltetlen házi orvosi és házi gyermekorvosi körzetek kapcsán is. ***Ráműtöttem, hogy a területi ellátási kötelezettséggel bíró házi orvosi szolgálatok típus szerinti eloszlásának térbeli különbségei alapvetően a bázis település nagyságára vezethetők vissza.***

4. Részben a leíró elemzések megállapításainak megerősítésére, részben a korábban ismeretlen összefüggések feltárására törekedve, települési szinten kimutattam a házi orvosi és házi gyermekorvosi szolgálatok ellátott korcsoportra vetített rendelkezésre állásának, valamint rendelőben és lakáson ellátott fajlagos esetszámainak változói közötti együttmozgást. A változóredukció révén létrehozott, magas információtartalmú tényezőcsoportok segítségével elvégeztem a magyarországi települések csoportosítását az alapellátó orvoslás körzetesedési, kapacitási és terhelési viszonyait figyelembevéve, és a települési

csoportok kapcsán a regionális elhelyezkedés, a településnagyság és a társadalmi-gazdasági fejlettség együttesen meghatározó csoportképző hatására mutattam rá. Ezáltal felvázolhattam a hazai településszerkezet kategorizált alapellátási jellemzőit. Megállapításaim a fentiek alapján a következők:

4/a. A települési szintű kapacitás- és terhelés-vizsgálat alapján a háziiorvosi praxisok betegforgalmát leginkább az ellátott körzet típusa befolyásolja.

4/b. A magyarországi települések háziiorvosi és házi gyermekorvosi jellemzőik alapján négy fő kategóriába sorolhatók, melyek térbeli mintázatai a településnagyság-kategóriák mentén rajzolódnak ki.

5. Járási szintű vizsgálatomban bizonyítottam a települési szintnél magasabb területi dimenzióban kimutatható szerkezeti, demográfiai és fejlettségi viszonyok egyértelmű összefüggését nem csak az alapellátás strukturális, kapacitási és terhelési jellemzőivel, de előbbi és utóbbi tényezők kapcsolatát a megbetegedések fajlagos esetszámaival, levonva az alapellátás megelőző és egészségmegőrző szerepére vonatkozó nem túl kedvező tanulságokat. **Ennek során megerősítést nyert, hogy a társadalmi-gazdasági fejlettség a népesség sűrűsödésével, a felnőtt és gyermek praxisok elkülönülésével és jobb egészségi állapottal jár együtt.**

6. A betöltetlen háziiorvosi és házi gyermekorvosi körzetek vonatkozásában feltártam a körzetek betöltetlenné válásának dinamikus tér- és időbeli folyamatait, rávilágítottam a körzetek ellátott korcsoport szerinti típusának, valamint a körzetek méretének (ellátott lakosságának) és betöltetlen státusza hosszának eltéréseit a körzetek bázisát adó települések regionális elhelyezkedés és népességnagyság szerinti csoportjai között. Az empirikus kutatás kiterjesztésével a szakirodalomból és a statisztikai adatokból nem következő információkat a korábbi elemzésekkel szintetizálva mélyebb összefüggéseiben mutathattam be a körzetek üresedésének hátterében meghúzódó okokat, a körzetek betöltésére irányuló programok tapasztalatait, és a törekvések esetleges akadályait. Mindezek alapján megállapításaim a következők:

6/a. A betöltetlen háziiorvosi körzetek mennyiségében, méretében, helyettesített státuszának időtartamában a fő differenciáló tényező a körzet típusa: a betöltetlen státusz által leginkább a vegyes körzetek érintettek, és köztük is jelentős területi különbségek alakulnak ki.

6/b. A háziiorvosi körzetek betöltetlenné válása többcsatornás, szerkezeti, képzési, finanszírozási és személyes tényezőkre épülő folyamat.

6 Következtetések és javaslatok

Magyarországon a progresszivitás elvét követő egészségügyi ellátórendszerben az alapellátás képviseli a gyógyító ellátások hierarchiájának első szintjét, ahol először élhetnek azon törvényben foglalt jogukkal az állampolgárok, hogy egészségügyi ellátást vegyenek igénybe, mégpedig lakóhelyükhöz közel, területi ellátási kötelezettséggel illetett szolgáltatóknál. A jelenleg is ismert háziorvosi ellátás a pártállami idők körzeti orvosi rendszeréhez képest jelentős változásokon ment át a rendszerváltást követően. A társadalombiztosítás által a fejkvótán alapuló és korrekciós tényezőkkel kiigazított finanszírozással működő háziorvosi ellátás szereplői közalkalmazottból fokozatosan vállalkozókká váltak, akik vagyoni értékű jogként birtokolják praxisukat. Idő közben sokat javult a háziorvosok képzettségi szintje, a kötelező háziorvosi szakvizsga mellett a különböző továbbképzések gondoskodnak a tudás szinten tartásáról és fejlesztéséről.

A háziorvosi ellátás hatékonyságát számos tényező befolyásolja. Noha a finanszírozás mértéke növekedett az elmúlt években, mégis sok háziorvos számol be nehézségekről a rendelő fenntartásának, az alkalmazott(ak) bérének és a közterhek megfizetésének háttérét adó pénztömeg kitermelésében. Keresetének kiegészítésére sok háziorvos vállal hétvégi és éjszakai ügyeleti munkát, illetve helyettesítést más körzetben. A helyettesítés nem ritkán az azt végző háziorvos és az önkormányzatok közös „egyezsége” révén marad fenn tartósan, és nem történik lépés a körzet betöltésére. Diszkriminatív a háziorvosokkal szemben a degresszió (tehát bizonyos bejelentkezett lakosságszám felett a fejkvóta-finanszírozás csökkentése), illetve az a tény, hogy jelenleg nem végezhetnek igény szerint fizetős magánellátást. A megüresedő, hiányszakmává váló háziorvosi ellátás kapcsán szakmailag és morálisan is kérdőjeles a területi ellátást végző háziorvosok esetében a praxisjog megvásárlásának kötelezettsége, még akkor is, ha évek óta fut praxisjog-vásárlási támogatási program.

A háziorvosi munkát övező szakmai és adminisztratív környezetben az elmúlt évtized egyik legjelentősebb újítása a háziorvosokra vonatkozó indikátorrendszer bevezetése volt, a minőség és hatékonyság ösztönzésére. A rendszert számos kritika éri, amiért az nem a definitív (a beteg gyógyulásával járó) ellátást, hanem a szakellátásba utalást ösztönzi, és sokkal inkább tükrözi a betegek viselkedését, mint a háziorvos munkájának minőségét. Nem a várakozásoknak megfelelően alakult az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Tér elindítása sem, mivel magas adminisztrációs terhet ró az orvosokra, a rendszer használhatósága pedig igencsak korlátozott. Kevésbé a céljai, inkább a feltételei vitatottak a betegek rendszeres egészségügyi státuszfelvételét szolgáló

törzskarton bevezetésének, amely egyébként folyamatosan halasztódik. A területi-szakmai koordináció ellátására hivatott kollegiális vezetői rendszer felállítása sokáig húzódott, és csak a második pályázati körben sikerült.

Valamennyi fenti intézkedés felemás sikerének vagy éppen kudarcának oka véleményem szerint a szakma megosztottságában és a megfelelő szakmai egyeztetés hiányában keresendő: a meghozott döntések nem számolnak a bevezetett újítások életszerűségével, erőforrás-igényével, megvalósíthatóságával, a szakma pedig korlátozottan képes egységes állásfoglalásra és konstruktív alternatív javaslatok megfogalmazására. Az orvosok szempontjainak negligálása mellett, még kevésbé jelenik meg a páciensek igénye az ellátások tartalmára, módjára, minőségére vonatkozóan. Világos, hogy a finanszírozhatóság és a hatékonyság a szempont, de a kiépített rendszereknek a mindennapokban is a beteg érdekét és az orvos munkavégzését kell szolgálnia.

A magyar egészségügyi szakpolitika egyik nagy kihívása az alapellátás humánerőforrás-válsága. A helyettesített háziiorvosi praxisok száma és aránya folyamatosan növekszik, a háziiorvos-társadalom átlagéletkora egyre emelkedik, és előregedőben van a körzetekbe bejelentett lakosság is, növekvő számú és súlyosságú egészségügyi problémákkal, fokozódó ellátási igénnyel.

A praxisok megüresedése nem függetleníthető a háziiorvosi alapellátás szerkezeti-szervezeti, finanszírozási, képzési sajátosságaitól, illetve az egyes körzeteket befoglaló települések és térségek eltérő adottságaitól. Jellemzően a korcsoport szerint szerveződő (felnőtt és gyermek) körzetek a nagyobb településeken működnek, míg az aprófalvas településszerkezetű térségekben a vegyes körzetek jellemzőek, amelyek egyszerre több települést is ellátnak, mert csak így működtethető a kellő létszámú és fenntarthatóan finanszírozható körzet. A vegyes körzetek többnyire fajlagosan kisebb betegfogalmat bonyolítanak, ezért teljesítmény-alapú kompenzációjuk is alacsonyabb. A kistelepüléseket ellátó háziiorvosi rendelők általában kisebbek, szerényebb felszereltségűek és gyakran rosszabb állapotúak, mint a városi praxisok helyiségei.

A háziiorvosi és házi gyermekorvosi szolgálatok kapacitásában, terhelésében jelentős regionális különbségek mutatkoznak, amely eltérések elsősorban az egyes térségek településszerkezeti sajátosságaival magyarázhatók. A legkisebb településeken a vegyes praxisok dominálnak, alacsony létszámú körzetekkel és alacsony fajlagos betegforgalommal. Sok kicsi, de inkább a nagyobb községek és a legkisebb városok körzetei nagy létszámúak, magas esetszámmal. A legnagyobb községek és a városok többségében optimálisak a körzetméretek, ám magas az egy szolgálatra jutó esetszám a felnőtt és gyermek háziiorvosi körzetekben. Egy különálló, száznegyven körüli aprócska községet

magában foglaló településcsoportban a korcsoportok mentén szervezett, a házi orvosi ellátásban átlagos, a gyermekorvosi ellátásban magasabb fajlagos esetterhelésű körzetek dominálnak (véltetően a lakóhelyük szerint vegyes körzethez tartozó családok gyermekeinek átjelentése miatt). A kedvezőtlenebb fejlettségi mutatókkal jellemezhető periférikus járásokban – a bennük megtalálható települések méretdimenzióival is összefüggésben – a vegyes körzetek vannak többségben, a betöltetlen státusz kialakulása is gyakoribb, és magasabb a morbiditási ráta (azaz a megbetegedések ezer lakosra vetített száma).

A fentebb vázolt összefüggésekből, illetve a betöltetlen körzetek különálló elemzéséből is kiderült, hogy a legtöbb betöltetlen körzet vegyes típusú, a betöltetlen vegyes praxisok átlagosan alacsonyabb ellátotti létszámmal működnek, mint a felnőtt megüresedett szolgálatok, és a betöltetlen státusz években kifejezett hossza is a vegyes körzetek esetében a legmagasabb. Regionálisan Észak-Magyarországon a legmagasabb a betöltetlen házi orvosi körzetek aránya, és itt vannak a legrégebb óta helyettesítésben ellátott körzetek is. A kicsi, elmaradott, sokszor jelentős hátrányos helyzetű (roma) lakosságú körzetek esetében a legkisebb az esély, hogy megüresedésük után sikerül házi orvost delegálni a praxis továbbvitelére. Az ÁEEK praxisprogramjai mögött az elv kiváló, ám az orvosképzés valószínűleg nem bocsát ki elég rezidentst, hogy elhelyezésükkel mindenhol helyben ellátható legyen a körzet. A betöltetlen körzetek arányának növekedése a letelepedési és praxisjog-vásárlási támogatásoknak köszönhetően csak átmenetileg megtorpant, de nem állt meg. Aggasztó folyamat, hogy a 2018-2019-es években a felnőtt és a gyermek körzetek betöltetlenné válása felgyorsult, a vegyes körzeteket üresedését is meghaladó dinamikával. (A házi gyermekorvosi szakma képviselői szerint a gyermek praxisok megüresedését követően elkerülendő szcenárió a vegyes körzetbe olvadás, ugyanis a kis- és serdülőkorú lakosság ellátására bizonyítottan a gyermekorvosi specializációval rendelkező alapellátó orvosok a legalkalmasabbak.)

Az alapellátás megújításának, attraktivitás-növelésének kényszere tehát nem korlátozódik csupán a leghátrányosabb helyzetű térségek kisméretű vegyes körzeteire, hanem országsszerte mindenütt egyre aktuálisabb, a járásközpontokban, a fővárosban és agglomerációjában is megjelenő betöltetlen praxisok miatt.

Mindebből egyértelműen következik, hogy a házi orvosi hivatás válsága, az ellátáshoz korlátozottan hozzáférő területek problémájának megoldása nem oldható meg csupán többlet-finanszírozással, és a képzés/átképzés alatt lévő orvosok csatasorba állításával. Egyetértek DÓZSA, SINKÓ & GAÁL (2017)

azon állításával, hogy az egyéni praxisok kizárólagossága az ellátás hatékonyságát veszélyezteti, és megelégedéssel fogadnám KINCSES (2016b) azon víziójának megvalósulását, melyben együttesen, a területileg differenciált igényeknek megfelelően működhetnének a jövőben a hagyományos praxisokon kívül a megemelt kompetenciájú, szakorvosi feladatokat is ellátó csoportpraxisok, a szervezetenként racionalizált praxisközösségek, és lehetőség nyílna fizetős magánellátást nyújtó praxisok működtetésére is. Jelen értekezés keretein jóval túlmutat az egészségügyi ellátórendszer átfogó strukturális átalakításának kérdése, azonban a csoportpraxisok, szakgondozási praxisok kérdésköre nem választható el az alapellátás integrációjának szükségességétől: a kibővített létszámú, tudásszintű és eszközű alapellátás igénye nem csak a hagyományos alapellátási feladatok hatékonyabb elvégzését célozná, hanem a szakellátás tehermentesítését, az elkerülhető kórházba utalások csökkentését, a beteg kényelmét.

Úgy gondolom, a betöltetlen státusz által leginkább sújtott vidéki kistélepülések körzeteiben a legsürgetőbb a csoportpraxisok kialakításának, az ehhez szükséges épület- és eszközberuházásoknak támogatása, az új ellátási modell optimális méretezéséhez a körzethatárok módosítása, és ezáltal az egy körzetben ellátottak létszámának növelése, valamint a települések közötti betegszállítás rendszerének kiépítése. Ehhez azonban, a háziorvoslásban rejlő megélhetési és orvosszakmai fejlődési perspektíva általános megerősítése, valamint a munkavégzés megfelelő körülményeinek megteremtése mellett ösztönözni kell a helyettesített ellátásra szándékosan berendezkedő önkormányzatokat és helyettesítő háziorvosokat megszokott gyakorlatuk felülvizsgálatára. A praxisprogramok keretében a csoportpraxisokba is elhelyezhetőek volnának a háziorvos rezidensek és átképzés alatt álló szakorvosok, a letelepedési pályázatok pedig előnyben részesíthetnék a koncentrált letelepedést csoportpraxis létrehozása céljából. Várakozással tölt el a – többek között – SZÓCSKA, MESKÓ, GYŐRFFY és szerzőtársaik által felvázolt jövőkép a digitalizált távorvoslás lehetőségével. A digitalizáció folyamata nem áll meg tehát a betegek adatainak elektronikus tárolásában (EESZT), hanem egyre inkább támaszkodnia kell az okoseszközök használatára, és feltételezi a páciens egyenrangú partnerként való kezelését.

7 Az értekezés témájához kapcsolódó publikációk

Idegen nyelvű egyszerűs folyóiratcikkek

Bálint, C. (2020): The Capacities of Primary Health Care in Hungary: A Problem Statement. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education* 10:1 pp. 327-345. doi: 10.3390/ejihpe10010025

Bálint, C. (2018): Assessment of the Interrelations Between Health and Housing Conditions in a Hungarian Roma Settlement. *Deturope: Central European Journal of Tourism and Regional Development* 10:2 pp. 91-111

Bálint, C. (2017): Changes in capacity and utilization of general practitioner care in Northern Hungary since the EU accession. *Columella: Journal of Agricultural and Environmental Sciences* 4:1 pp. 247-252

Idegen nyelvű társszerzős folyóiratcikkek

Bakos, I. M. & Bálint, C. (2017): Examination of the Impact of Health Status on Economic Performance in Hungary. *Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development* 2017:2 pp. 69-73. doi: 10.1515/vjbsd-2017-0012

Magyar nyelvű egyszerűs folyóiratcikkek

Bálint, C. (2019): A betöltetlen háziiorvosi és házi gyermekorvosi körzetek területi összefüggései. *Studia Mundi - Economica* 6:2 pp. 15-36. doi: 10.18531/Studia.Mundi.2019.06.02.15-36

Bálint, C. (2019): „Csillag és Fecske” – az egészséggel összefüggő életminőség Bakson, kitekintéssel a roma közösségre és a lakhatási szegénység hatásaira. Kézirat (*Acta Regionis Rurum* 13, megjelenés alatt), 14 p.

Bálint, C. (2018): Ökozsákfalú? - Egészségügyi helyzet Komlósán. *Acta Regionis Rurum* 12:1 pp. 102-115. doi: 10.21408/SZIE.ACTAREG.2018

Bálint, C. (2018): A háziiorvosi ellátás kapacitás- és igénybevétel változásai az Észak-magyarországi régióban az EU-csatlakozás óta eltelt időszakban. *Comitatus: Önkormányzati Szemle* 28:227, pp. 66-74

Bálint, C. (2017): Egészségügyi állapot és ellátás Bag községben. *Acta Regionis Rurum* 11, pp. 124-137. doi: 10.21408/SZIE.ACTAREG.2017

Bálint, C. (2016): Egészségügyi helyzetkép Egercsehiben. *Acta Regionis Rurum* 10, pp. 100-111. doi: 10.21408/SZIE.ACTAREG.2016

Magyar nyelvű társszerzős folyóiratcikkek

Bálint, C. & Bakos, I. M. (2016): Egészséges (?) Hollókő. Acta Regionis Rurum 9, pp. 92-103

Idegen nyelvű könyvrészletek

Bálint, C. & Tóth, T. (2014): Health Inequalities Between the Developed and Developing Countries, with Special Regard to the Millennium Development Goals. In: Neszmélyi, Gy. I. (szerk.) Socio-Economic and Regional Processes in the Developing Countries, Gödöllő, Magyarország: Szent István Egyetemi Kiadó, pp. 82-97

Idegen nyelvű konferencia-közlemények

Bálint, C. & Tóth, T. (2018): Comparison of Hungary and the EU-28 countries in terms of health situation, with special regard to chronic morbidity and mortality. In: Pop, G. et al. (szerk.) 14th Annual International Conference on Economics and Business: Challenges in the Carpathian Basin: Innovation and technology in the knowledge-based economy, Csíkszereda, Románia: Sapientia Hungarian University of Transylvania, pp. 33-38

Bálint, C. & Tóth, T. (2018): Fundamentals of spatial inequalities regarding specialised healthcare in northern Hungary. In: Baranyai, N. & Honvári, P. (szerk.) Smart Communities Academy Conference Proceedings, Győr, Magyarország: MTA KRTK, pp. 141-158

Bálint, C. & Tóth, T. (2016): Comparison of the Hungarian Counties in Terms of Healthcare System. In: Csata, A. et al. (szerk.) Challenges in the Carpathian Basin. Integration and modernization opportunities on the edges of Europe: 13th Annual International Conference on Economics and Business. Kolozsvár, Románia: Editura Risoprint, pp. 96-113

Magyar nyelvű konferencia-közlemények

Bálint, C. (2018): Magyarország állapotjelzői Európai Unió összehasonlításban a krónikus megbetegedések és halálozások tekintetében. In: Földi, P. et al. (szerk.) Közgazdász Doktoranduszok és Kutatók IV. Téli Konferenciája : Konferenciakötet, Budapest, Magyarország: Doktoranduszok Országos Szövetsége pp. 545-554.

Bálint, C. (2016): Az egészségügyi ellátórendszer térbeliségének néhány összefüggése. In: Takácsné, György K. (szerk.) XV. Nemzetközi tudományos napok: Absztrakt kötet: Innovációs kihívások és lehetőségek 2014 - 2020 között. Gyöngyös, Magyarország: Károly Róbert Főiskola, pp. 62-62

8 Irodalomjegyzék

105/2015. (IV. 23.) Korm. rendelet a kedvezményezett települések besorolásáról és a besorolás feltételrendszeréről

106/2015. (IV. 23.) Korm. rendelet a kedvezményezett járások besorolásáról szóló 290/2014. (XI. 26.) Korm. rendelet módosításáról

290/2014. (XI. 26.) Korm. rendelet a kedvezményezett járások besorolásáról

BERGER-SMITT, R. & NOLL, H.H. (2000): Conceptual framework and Structure of a European System of Social Indicators. EU Reporting Working Paper No. 9, ZUMA, Mannheim. URL:

https://www.researchgate.net/publication/239579151_Conceptual_Framework_and_Structure_of_a_European_System_of_Social_Indicators - Utolsó elérés: 2020.03.30.

BOLLA, M. – KRÁMLI, A. & NAGY-GYÖRGY, J. (2013): Többváltozós statisztikai módszerek. Szegedi Tudományegyetem, 154 p. URL: http://eta.bibl.u-szeged.hu/1327/1/tobbvaltozos_statisztikai_modszerek.pdf - Utolsó elérés: 2020.03.30.

BULLINGER, M. – RAVENS-SIEBERER, U. & SIEGRIST, J. (2000): Gesundheitsbezogene Lebensqualität in der Medizin – eine Einführung. In BULLINGER, M. – SIEGRIST, J. & RAVENS-SIEBERER, U., (Hrsg.): Lebensqualitätsforschung aus medizinpsychologischer und -soziologischer Perspektive. Göttingen, Hogrefe, 11–21.

CUMMINS, R. A. (1997): The Comprehensive Quality of Life Scale – Adult (ComQol-A5). School of Psychology, Deakin University, Melbourne, 69 p.

DIENER, E. & SUH, E. (1997): Subjective Well-being: An Interage Perspective. In: Annual Review of Gerontology and Geriatrics. 17, New York: Springer. 1997. 304-324.

DÓZSA, K. – SINKÓ, E. & GAÁL, P. (2017): Háziorvosi alapellátás, hogyan tovább? IME – Interdiszciplináris Magyar Egészségügy, XVI. évfolyam 6. szám 2017. június, 7-16.

FEKETE, ZS. (2006): Életminőség, koncepciók, definíciók, kutatási irányok. In: UTASI ÁGNES (szerk.): A szubjektív életminőség forrásai. Biztonság és kapcsolatok. Budapest, MTA Politikai Tudományok Intézete, pp. 277-309.

FIELD, A. (2013): Discovering statistics using ibm spss statistics. SAGE Publications Ltd, London, 2013. ISBN 978-1-4462-4917-8, 1104 p.

GIRASEK, E. (2010): Fiatalkavállalók az egészségügyben, fiatal egészségügyiek a munkaerőpiacon. In: GARAI O. – HORVÁTH T. - KISS L. - SZÉP L. & VEROSZTA ZS. (szerk.) Diplomás pályakövetés IV.: Frissdiplomások 2010 Budapest: Educatio Társadalmi Szolgáltató Közhasznú Társaság, 2010. pp. 287-300.

GÖRTLER, J. – SPINNER, T. – STREEB, D. – WEISKOPF, D. & DEUSSEN, O. (2019): Uncertainty-Aware Principal Component Analysis. IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics, Volume: 26, Issue: 1, Jan. 2020. 822-831. DOI: 10.1109/TVCG.2019.2934812

HAIR, J.F. JR. – BLACK, W.C. – BABIN, B.J. & ANDERSON, R.E. (2014): Multivariate Data Analysis. Pearson Education Limited, Essex, 2014. ISBN 13: 978-1-292-02190-4, 734 p.

HUNYADI, L. & VITA, L. (2008a): Statisztika I. Adatok, elvek, módszerek. AULA Kiadó, Budapest, 2008, 347 p.

HUNYADI, L. & VITA, L. (2008b): Statisztika II. Adatok, elvek, módszerek. AULA Kiadó, Budapest, 2008, 300 p.

JACQUEZ, G.M. (2008): Spatial Cluster Analysis. Chapter, In: FOTHERINGHAM, S. – WILSON, J. (eds.): The Handbook of Geographic Information Science. Blackwell Publishing, pp. 395-416.

JOLLIFFE, I.T. & MORGAN, B.J.T. (1992): Principal component analysis and exploratory factor analysis. Stat Methods Med Res 1992 1: 69-95. DOI: 10.1177/096228029200100105

JOLLIFFE, I.T. & CADIMA, J. (2016): Principal component analysis: a review and recent developments. Phil. Trans. R. Soc. A 374: 20150202. <http://dx.doi.org/10.1098/rsta.2015.0202>

JÓNA, GY. & JÁVORNÉ, E. R. (2012): A szubjektív egészségi állapot meghatározó tényezői Nyíregyházán. Acta Medicinae et Sociologica, Vol. 3. No. 3./2012. 99-115.

JONES, K. & MOON, B. (1987): Health Disease and Society, Routledge and Kegan Paul, London.

KAUFMAN, L. & P.J. ROUSSEUW (1990): Finding Groups in Data. John Wiley & Sons, New York, 1990, 342 p.

- KINCSES, GY. (2016b): Egészség – egészségügy: ami volt, van, és lehetne. Előadás diasor. URL: http://www.kincsesgyula.hu/dokumentumok/pptk/egeszesgyugy_modellszinten.pdf - Utolsó elérés: 2020.03.30.
- KOLLÁNYI, ZS. (2016): Az egészségi állapot társadalmi és gazdasági összefüggésrendszere. Doktori disszertáció, ELTE TÁTK Szociológia Doktori Iskola, 356 p.
- KULLMANN, L. & HARANGOZÓ, J. (1999): Az Egészségügyi Világszervezet életminőség-vizsgáló módszerének hazai adaptációja. Orvosi Hetilap 1999. 140(35). p. 1947-1952.
- KUNOS, I. (2007): A pozitív pszichológia és a vezetéslelektan kapcsolata. Kézirat, 7 p. URL: <http://midra.uni-miskolc.hu/document/17097/10057.pdf> - Utolsó elérés: 2020.03.30.
- MCDONALD, J.H. (2014): Handbook of Biological Statistics (3rd ed.). Sparky House Publishing, Baltimore, Maryland, 45-52.
- MCGRAIL, M.R. & HUMPHREYS, J.S. (2009): The index of rural access: an innovative integrated approach for measuring primary care access. BMC Health Services Research 2009 9:124 DOI: 10.1186/1472-6963-9-124
- MICHAEL, R.S. (2001): Crosstabulation & Chi Square. Indiana University, Bloomington. 2001. URL: http://www.indiana.edu/~educy520/sec5982/week_12/chi_sq_summary011020.pdf - Utolsó elérés: 2020.03.30.
- OROSZ, É. (1989): Az egészségügy területi egyenlőtlenségei – az újraértelmezés szükségességéről. Tér és Társadalom 3. évf. 1989/2. 3-19. p.
- PIKÓ, B. (2011): Életminőség és egészségvédelem a modern társadalomban. Korunk 22. évf. 4. sz. (2011. április), 3-9. URL: https://epa.oszk.hu/00400/00458/00567/pdf/EPA00458_korunk_2011-04_003-009.pdf - Utolsó elérés: 2020.03.30.
- SAJTOS L. & MITEV A. (2007): SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv. Alinea Kiadó, Budapest, 404 p.
- SEN, A. (1993): Capability and well-being. In: NUSSBAUM, M. & SEN, A. (eds.): The Quality of Life. Clarendon Press. Oxford. pp. 30–53. <http://dx.doi.org/10.1093/0198287976.003.0003>

SKEVINGTON, S. M. – LOTFY, M. & O' CONNELL, K. A. (2004): The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: Psychometric properties and results of the international field trial - A Report from the WHOQOL Group. *Quality of Life Research*, 13, pp. 299-310.

SMITH, D. M. (1982): *Geographical Perspectives on Health and Health Care*, pp. 1-11. Occasional Paper. Queen Mary College, University of London

SZILÁGYI, D. & UZZOLI, A. (2013): Az egészséggyenlőtlenségek területi alakulása az 1990 utáni válságok idején Magyarországon. *Területi Statisztika* 16(53): (2) pp. 130-147. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/50569151.pdf> - Utolsó elérés: 2020.03.30.

TABACHNICK, B.G. & FIDELL, L.S. (2013): *Using Multivariate Statistics – 6th edition*. Pearson Education, Inc., New Jersey, 2013, 983 p. ISBN-13: 978-0-205-89081-1

TIRINGER, I. (2012): Az akut kardiológiai eseményen átesett betegek hosszú távú életminőségét befolyásoló pszichoszociális tényezők vizsgálata. Doktori (Ph.D.) értekezés. Pszichológia Doktori Iskola, PTE BTK Pszichológiai Intézet URL: <https://pea.lib.pte.hu/bitstream/handle/pea/15277/tiringer-istvan-phd-2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y> - Utolsó elérés: 2020.03.30.

VEENHOVEN, R. (2008): Sociological theories of subjective well-being. In: EID, M.–LARSEN, R. (eds.) *The Science of Subjective Well-being: A tribute to Ed Diener*. Guilford Publications, New York. pp. 44-61. URL: <https://personal.eur.nl/veenhoven/Pub2000s/2008c-full.pdf> - Utolsó elérés: 2020.03.30.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (1993): WHOQOL study protocol. World Health Organization, Geneva, 1993. (MNH/PSF/93.9).

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2016): *Strengthening people-centred health systems in the WHO European Region: framework for action on integrated health services delivery: Working document: Regional Committee for Europe 66th session*. Copenhagen, Denmark, 12–15 September 2016. World Health Organization Regional Office for Europe; URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/315787/66wd15e_FFA_IHSD_160535.pdf?ua=1 - Utolsó elérés: 2020.03.30.

WORLD HEALTH ORGANIZATION & UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND (2018): *A vision for primary health care in the 21st century: towards universal health coverage and the Sustainable Development Goals*. World Health Organization. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/328065> – Utolsó elérés: 2020.03.30.