

Válasz

Dr. Nyári Tibor professzor, az MTA doktora opponensi véleményére

Tisztelt Professzor Úr!

Mindenekelőtt szeretném megköszönni, hogy elkészítette „A felnőtteket ellátó háziorvosi alapellátás preventív szolgáltatásainak értékelése Magyarországon” című MTA Doktori értekezésem bírálatát. Kérdéseire és megjegyzéseire adott válaszaim, a bírálatában írtak sorrendjében, az alábbiak:

1. megjegyzés: „Az értekezés nyelvezete gördülékeny, az előforduló gépelési hibák a disszertáció megértését érdemben nem befolyásolják.”

Sajnos, Professzor úr által jelzett 13 gépelési hiba mindegyike az én tévesztésem volt.

2. megjegyzés: „A dolgozatban gyakrabban használt rövidítések jegyzéke” megnevezés pontatlan, ugyanis több rövidítés van, amely itt nincs felsorolva, de az értekezés szövegében többször is előfordul. „A dolgozatban gyakrabban használt rövidítések jegyzéke” milyen szempont alapján lett szerkesztve?

A fejezeteken belül mindig definiálásra kerültek a rövidítések az első említésnél. A rövidítések jegyzékébe a disszertáció általában használt módszereivel és az adatforrásaival kapcsolatos rövidítéseket szerettem volna kiemelni. Ezért tényleg érdemes lett volna kiegészíteni a rövidítések jegyzékét az alábbiakkal:

- American Diabetes Association (ADA)
- Európai Lakossági Egészségfelmérés (ELEF)
- Heaviness of Smoking Index (HSI)
- interkvartilis range (IQR)
- Kaiser-Meyer-Olkin érték (KMO)
- National Health Service (NHS)
- Népegészségügyi fókuszú Alapellátás-fejlesztési Modellprogram (SH/8/1)
- standardizált halálozási hányados (SHH)
- standardizált prevalencia hányados (SPR)

3. megjegyzés: A disszertáció szerkesztése nem követi a klasszikus elrendezést, csak a témakörökhöz (alfejezet) kapcsolódóan jelenik meg a Bevezetés, Módszerek, Eredmények, Megbeszélés strukturális szerkezet.

Epidemiológiai vizsgálatok eredményeinek hazai bemutatásakor gyakran lehet azzal szembesülni, hogy a más módszertani területen szakértők egyszerűen nem hiszik el az eredményeket. Ennek a

hátterében biztosan ott vannak azok kellemetlen tapasztalataik, amiket akkor szereztek, amikor rosszul kivitelezett epidemiológiai vizsgálatok/elemzések eredményeit úgy közölték velük, hogy a módszertani bizonytalanságokat elfedik, az eredményeket túlinterpretálják. A disszertáció szerkezetével azt szerettem volna elérni, hogy az egyes következtetések mögött álló vizsgálat egészét lehessen követni magában a disszertációban, a következtetések validitása felől ne legyen kétsége az olvasónak.

4. megjegyzés: „Az értekezés statisztikai elemzéseinél pontatlan a logisztikus regresszió használata gyakorisági vizsgálatra: A III/5. táblázatban arányok közlését említi, amelyet esélyhányadossal jellemez.”

A metodikai részben leírtak szerint egyes betegek esetén vizsgálatuk, hogy a preventív szolgáltatást igénybe vették vagy nem. Erre a helyzetre adekvát volt logisztikus modellt használni. A kimeneteli változók definiálásakor azt is leírtuk, hogy megfelelő ellátásnak azt tekintettük, ha megfelelő időn belül történt meg a vizsgálat. A táblázat címében szereplő „megfelelelő gyakoriságú igénybevétele” arra utalt, hogy az egyes beavatkozások az ajánlott időn belül történtek-e meg.

5. megjegyzés: „Az értekezés néhány (II.,IV.) témakörében az esélyhányadosra vonatkozó konfidencia intervallum nincs megadva. Az esélyhányados esetén a 95%-os konfidencia intervallumot kötelező megadni.”

A táblázatok kiegészítve a 95%-os megbízhatósági tartományokkal:

II/2. táblázat A kardiovaszkuláris prevenciót támogató háziorvosi szolgáltatások megfelelő igénybevételének kapcsolata az ellátott nem hipertóniás és nem diabéteszes 21-64 éves felnőttek képzettségével többváltozós (korra, nemre, roma etnicitásra, rendszeres dohányzásra, problémás alkohol-fogyasztásra és BMI-re korrigált) logisztikus regressziós elemzés alapján.

	képzettség	EH* (21-44 év)	EH* (45-64 év)	EH* (21-64 év)
Családi anamnézis felvétele	legfeljebb alapfokú/felsőfokú	0,97 [0,61 - 1,55] (p=0,907)	0,84 [0,50 - 1,40] (p=0,492)	0,91 [0,65 - 1,29] (p=0,595)
	középfokú érettségi nélkül/felsőfokú	0,97 [0,67 - 1,39] (p=0,863)	0,72 [0,46 - 1,13] (p=0,159)	0,87 [0,65 - 1,15] (p=0,317)
	középfokú érettségivel/felsőfokú	0,97 [0,64 - 1,47] (p=0,877)	1,04 [0,62 - 1,75] (p=0,886)	1,00 [0,72 - 1,39] (p=0,991)
Érelmeszesedés tüneteinek szűrése	legfeljebb alapfokú/felsőfokú	1,29 [0,73 - 2,28] (p=0,382)	0,75 [0,42 - 1,35] (p=0,337)	0,96 [0,64 - 1,44] (p=0,831)
	középfokú érettségi nélkül/felsőfokú	0,78 [0,49 - 1,23] (p=0,279)	0,80 [0,48 - 1,32] (p=0,376)	0,77 [0,55 - 1,08] (p=0,135)
	középfokú érettségivel/felsőfokú	0,75 [0,44 - 1,29] (p=0,300)	0,77 [0,42 - 1,40] (p=0,393)	0,75 [0,51 - 1,12] (p=0,157)
Testtömeg mérése	legfeljebb alapfokú/felsőfokú	1,22 [0,66 - 2,26] (p=0,532)	0,96 [0,57 - 1,59] (p=0,860)	1,06 [0,72 - 1,56] (p=0,771)
	középfokú érettségi nélkül/felsőfokú	0,99 [0,62 - 1,59] (p=0,970)	1,06 [0,67 - 1,65] (p=0,815)	1,04 [0,75 - 1,45] (p=0,799)
	középfokú érettségivel/felsőfokú	1,46 [0,82 - 2,59] (p=0,199)	0,94 [0,55 - 1,59] (p=0,815)	1,15 [0,78 - 1,69] (p=0,474)
Haskőrfogat mérése	legfeljebb alapfokú/felsőfokú	1,28 [0,85 - 1,92] (p=0,238)	1,08 [0,64 - 1,83] (p=0,766)	1,2 [0,87 - 1,65] (p=0,276)
	középfokú érettségi	1,14 [0,82 - 1,57]	0,92 [0,58 - 1,46]	1,07 [0,82 - 1,4]

	képzettség	EH* (21-44 év)	EH* (45-64 év)	EH* (21-64 év)
	nélkül/felsőfokú	(p=0,429)	(p=0,726)	(p=0,605)
	középfokú	1,33 [0,92 - 1,92]	1,05 [0,61 - 1,80]	1,23 [0,91 - 1,66]
	érettségivel/felsőfokú	(p=0,127)	(p=0,874)	(p=0,188)
Táplálkozási szokások felmérése	legfeljebb alapfokú/felsőfokú	0,85 [0,56 - 1,30] (p=0,456)	0,90 [0,53 - 1,54] (p=0,712)	0,86 [0,62 - 1,20] (p=0,384)
	középfokú érettségi nélkül/felsőfokú	0,80 [0,58 - 1,11] (p=0,183)	0,70 [0,44 - 1,13] (p=0,143)	0,77 [0,59 - 1,01] (p=0,055)
	középfokú érettségivel/felsőfokú	0,99 [0,69 - 1,43] (p=0,955)	1,23 [0,72 - 2,11] (p=0,452)	1,05 [0,78 - 1,43] (p=0,734)
Alkohol-fogyasztási szokások felmérése	legfeljebb alapfokú/felsőfokú	0,74 [0,48 - 1,15] (p=0,180)	1,58 [0,87 - 2,87] (p=0,131)	0,95 [0,67 - 1,34] (p=0,767)
	középfokú érettségi nélkül/felsőfokú	0,64 [0,46 - 0,90] (p=0,011)	1,10 [0,64 - 1,89] (p=0,732)	0,74 [0,56 - 0,99] (p=0,041)
	középfokú érettségivel/felsőfokú	0,78 [0,53 - 1,15] (p=0,217)	1,71 [0,92 - 3,16] (p=0,088)	0,97 [0,70 - 1,34] (p=0,860)
Dohányzási szokások felmérése	legfeljebb alapfokú/felsőfokú	0,78 [0,52 - 1,17] (p=0,232)	1,02 [0,60 - 1,73] (p=0,948)	0,84 [0,61 - 1,15] (p=0,284)
	középfokú érettségi nélkül/felsőfokú	0,69 [0,50 - 0,96] (p=0,027)	1,02 [0,63 - 1,63] (p=0,945)	0,78 [0,60 - 1,02] (p=0,071)
	középfokú érettségivel/felsőfokú	1,00 [0,69 - 1,44] (p=0,993)	1,35 [0,78 - 2,32] (p=0,282)	1,08 [0,80 - 1,46] (p=0,598)
Vérnyomás mérése	legfeljebb alapfokú/felsőfokú	0,43 [0,07 - 2,86] (p=0,386)	1,83 [0,81 - 4,12] (p=0,148)	1,52 [0,72 - 3,21] (p=0,271)
	középfokú érettségi nélkül/felsőfokú	0,81 [0,15 - 4,43] (p=0,805)	1,24 [0,62 - 2,46] (p=0,541)	1,17 [0,62 - 2,20] (p=0,635)
	középfokú érettségivel/felsőfokú	1,95 [0,17 - 22,08] (p=0,589)	1,84 [0,73 - 4,66] (p=0,197)	1,86 [0,79 - 4,41] (p=0,158)
Szérum koleszterin szint meghatározása	legfeljebb alapfokú/felsőfokú	0,49 [0,30 - 0,81] (p=0,005)	0,58 [0,34 - 0,97] (p=0,038)	0,53 [0,37 - 0,76] (p=0,001)
	középfokú érettségi nélkül/felsőfokú	0,68 [0,45 - 1,04] (p=0,075)	0,88 [0,55 - 1,40] (p=0,577)	0,76 [0,56 - 1,04] (p=0,082)
	középfokú érettségivel/felsőfokú	0,70 [0,43 - 1,12] (p=0,132)	0,82 [0,47 - 1,43] (p=0,490)	0,75 [0,53 - 1,08] (p=0,119)
Szérum glükóz szint meghatározása	legfeljebb alapfokú/felsőfokú	0,64 [0,36 - 1,15] (p=0,135)	0,74 [0,44 - 1,25] (p=0,263)	0,68 [0,46 - 1,01] (p=0,054)
	középfokú érettségi nélkül/felsőfokú	0,79 [0,48 - 1,30] (p=0,349)	1,08 [0,67 - 1,73] (p=0,753)	0,93 [0,66 - 1,31] (p=0,685)
	középfokú érettségivel/felsőfokú	1,05 [0,58 - 1,89] (p=0,873)	1,17 [0,66 - 2,07] (p=0,591)	1,11 [0,74 - 1,67] (p=0,610)

*EH (esély hányados)

II/3. táblázat A kardiovaszkuláris prevenciót támogató háziorvosi szolgáltatások megfelelő igénybevételének kapcsolata az ellátott nem hipertóniás és nem diabéteszes 21-64 éves felnőttek roma etnicitásával többváltozós (korra, nemre, képzetségre, rendszeres dohányzásra, problémás alkohol-fogyasztásra és BMI-re korrigált) logisztikus regressziós elemzés alapján.

	EH* (21-44 év)	EH* (45-64 év)	EH* (21-64 év)
Családi anamnézis felvétele	0,71 [0,46 - 1,07] (p=0,103)	0,61 [0,28 - 1,31] (p=0,206)	0,69 [0,48 - 0,99] (p=0,043)
Érelmeszesedés tüneteinek szűrése	0,71 [0,39 - 1,30] (p=0,267)	0,76 [0,31 - 1,89] (p=0,561)	0,78 [0,48 - 1,28] (p=0,332)
Testtömeg mérése	0,80 [0,45 - 1,40] (p=0,427)	0,65 [0,33 - 1,28] (p=0,215)	0,75 [0,49 - 1,14] (p=0,183)
Haskőrfogat mérése	1,09 [0,75 - 1,60] (p=0,648)	0,41 [0,17 - 0,99] (p=0,047)	0,94 [0,67 - 1,31] (p=0,703)
Táplálkozási szokások felmérése	1,35 [0,91 - 1,99] (p=0,135)	0,30 [0,10 - 0,90] (p=0,032)	1,09 [0,77 - 1,55] (p=0,626)

	EH* (21-44 év)	EH* (45-64 év)	EH* (21-64 év)
Alkohol-fogyasztási szokások felmérése	0,96 [0,63 - 1,46] (p=0,843)	0,33 [0,12 - 0,89] (p=0,029)	0,77 [0,53 - 1,13] (p=0,178)
Dohányzási szokások felmérése	1,29 [0,88 - 1,88] (p=0,193)	0,39 [0,17 - 0,87] (p=0,021)	1,02 [0,73 - 1,42] (p=0,901)
Vérnyomás mérése	0,73 [0,16 - 3,36] (p=0,681)	0,47 [0,19 - 1,16] (p=0,101)	0,49 [0,23 - 1,06] (p=0,070)
Szérum koleszterin szint meghatározása	0,69 [0,45 - 1,04] (p=0,075)	0,81 [0,42 - 1,58] (p=0,539)	0,72 [0,51 - 1,01] (p=0,059)
Szérum glükóz szint meghatározása	0,47 [0,30 - 0,75] (p=0,001)	0,63 [0,32 - 1,22] (p=0,167)	0,54 [0,37 - 0,78] (p=0,001)

*EH (esély hányados)

IV/2. táblázat Praxisközösségi szolgáltatások hatása a preventív szolgáltatások igénybevételére felnőttek között általában és a roma felnőttek körében az intervenció és a kontroll területen kivitelezett alap- és végállapot-felmérések alapján.

Preventív beavatkozás	Teljes minta (EH*)	Roma minta (EH**)
Családi anamnézis	2,993 [95%MT: 2,403 - 3,728] (p<0,001)	1,728 [95%MT: 0,684 - 4,369] (p=0,247)
Méhnyakrák szűrés	0,778 [95%MT: 0,522 - 1,158] (p=0,215)	0,411 [95%MT: 0,071 - 2,372] (p=0,320)
Emlőrák szűrés	1,572 [95%MT: 0,940 - 2,627] (p=0,084)	2,530 [95%MT: 0,141 - 45,541] (p=0,529)
Prosztatarák szűrés	0,834 [95%MT: 0,381 - 1,826] (p=0,650)	né
Colorectális carcinoma szűrés	1,243 [95%MT: 0,766 - 2,019] (p=0,379)	1,652 [95%MT: 0,095 - 28,617] (p=0,730)
Szájüregi daganatszűrés	2,672 [95%MT: 2,038 - 3,504] (p<0,001)	2,845 [95%MT: 0,928 - 8,727] (p=0,067)
Látásvizsgálat	0,948 [95%MT: 0,571 - 1,573] (p=0,836)	né
Hallásvizsgálat	2,112 [95%MT: 1,116 - 3,997] (p=0,022)	né
Érelmeszesedés vizsgálata	3,758 [95%MT: 2,772 - 5,095] (p<0,001)	2,840 [95%MT: 0,610 - 13,227] (p=0,184)
Testsúlymérés	2,443 [95%MT: 1,948 - 3,064] (p<0,001)	4,104 [95%MT: 1,551 - 10,856] (p=0,004)
Haskőrfogat mérés	4,262 [95%MT: 3,384 - 5,369] (p<0,001)	4,989 [95%MT: 1,916 - 12,99] (p=0,001)
Táplálkozás értékelése	4,354 [95%MT: 3,446 - 5,500] (p<0,001)	4,635 [95%MT: 1,709 - 12,572] (p=0,003)
Alkoholfogyasztás felmérése	5,699 [95%MT: 4,435 - 7,325] (p<0,001)	5,927 [95%MT: 2,118 - 16,582] (p=0,001)
Dohányzás felmérése	4,129 [95%MT: 3,275 - 5,206] (p<0,001)	3,617 [95%MT: 1,374 - 9,518] (p=0,009)
Vérnyomásmérés	1,232 [95%MT: 0,867 - 1,751] (p=0,244)	0,717 [95%MT: 0,215 - 2,385] (p=0,587)
Koleszterinszint mérés	1,050 [95%MT: 0,837 - 1,319] (p=0,671)	0,659 [95%MT: 0,256 - 1,701] (p=0,389)
Vércukorszint mérés	1,038 [95%MT: 0,819 - 1,315] (p=0,758)	0,641 [95%MT: 0,242 - 1,699] (p=0,372)
Szérum-kreatininszint mérés	1,188 [95%MT: 0,953 - 1,482] (p=0,126)	1,384 [95%MT: 0,514 - 3,726] (p=0,520)
Vizeletvizsgálat	1,246 [95%MT: 1,001 - 1,55] (p=0,049)	0,946 [95%MT: 0,355 - 2,517] (p=0,911)

*Nemre, életkorra, képzettségre, roma etnicitásra, közgyógyellátási jogosultságra, dohányzásra, problémás alkoholfogyasztásra, testtömeg indexre és centrális elhízásra korrigált logisztikus regressziós koefficiens.

***Nemre, életkorra, képzettségre, közgyógyellátási jogosultságra, dohányzásra, problémás alkoholfogyasztásra, testtömeg indexre és centrális elhízásra korrigált logisztikus regressziós koefficiens.
né: nem értékelhető a kis esetszámok miatt*

6. megjegyzés: (II. Kardio-metabolikus betegségek megelőzését szolgáló prevenció látszólag egészséges felnőttek körében.) „A tanulmányban milyen módon történt a résztvevők kiválasztása, bevonása a programba, azaz miként volt biztosítva a véletlenszerű kiválasztás?”

A programban résztvevő háziorvosok listát (mintavételi keretet) készítettek a praxisukba tartozó felnőttekről. A listában szereplők mellé véletlenszámot generáltak a projektben dolgozó PhD hallgatók. A véletlenszám szerint sorba rendezett lista első 20 vagy 50 tagját választottuk ki a vizsgálathoz (praxisonként 20 főt kontroll praxisokban és praxisonként 50 főt intervenció terület praxisaiban).

A háziorvosok behívták vizsgálatra a kiválasztott felnőtteket. Ha a praxislistán szereplő személy tévesen került a praxislistára, vagy nem volt elérhető az adatfelvétel időszakában (pl.: elhalálozás, elköltözés miatt), vagy terhes volt, akkor arról egy rövid feljegyzést készített a háziorvos. Az ilyen esetek pótlása érdekében a projektben dolgozó PhD hallgatók elküldték a háziorvosnak a praxis sorba rendezett listáján szereplő következő felnőtt adatait, akit be kellett hívnia vizsgálatra a háziorvosnak.

Ha a behívott felnőtt elérhető volt, de nem reagált a háziorvos felhívására, vagy megjelent a rendelőben, de nem akart részt venni a felmérésben, akkor erről szintén feljegyzést kellett készíteni. Ezeknek az eseteknek a pótlására nem volt lehetőség. Az ilyen elvileg lehetséges, de nem megvalósuló adatfelvételek nem válaszolóként rontották a válaszadási arányt.

Bár a háziorvosok nem szerették ezt a rendszert, de megértették, hogy a minta reprezentativitása nélkül nincs értelme magának a felmérésnek, és anélkül nem tudjuk majd értékelni a praxisközösségi működésből fakadó hatásokat. A kontroll praxisok háziorvosai (a Háziorvosi Morbiditási Adatgyűjtési Program tagjaiként) rendszeres munkakapcsolatban voltak már korábban is a PhD hallgatókkal (megyei kapcsolattartói rendszerben működött annak idején a program). Az intervenció területen pedig a program sikerében és annak meggyőző demonstrálásban is érdekelt, motivált háziorvosok vettek részt. Ezeknek köszönhetően, a háziorvosok személyes attitűdje is kedvezően alakult. Összességében korrekt együttműködést sikerült kialakítani a felmérések idején.

7. megjegyzés: (III. Alapellátás szintjén nyújtott preventív jellegű szolgáltatások gondozott hipertóniás és diabéteszes betegek körében.) „A főkomponens analízis eredménye a III/2. táblázatban és a 34. oldalon a ”Betegek attitűdje” alponban feltételezhetően csak elírás miatt eltérő a sorrend az egészségtudatos (5-6), illetve felelősség hárító (1-4) attitűdökre vonatkozóan. A táblázatban nem szerepel sorszám.”

A táblázatban szereplő adatok tényleg pontatlanul kerültek a szövegbe. Az eredeti kérdőívben használt, a kéziratban egyébként sehol nem említett és nem is releváns, sorszámokat jelölik a szövegben alkalmazott sorszámok. Ez nyilvánvaló felületesség, ami – szerencsére - nem érinti az

eredmények értelmezését. A III/2 táblázat egyértelműen mutatja, hogy milyen kérdések alapján kerültek a faktorok meghatározásra.

8. megjegyzés: „A III/4. táblázathoz kapcsolódó magyarázat pontatlan. Az értékek 50%-a kisebb vagy egyenlő, mint medián érték. Ezért a medián 0% azt jelenti, hogy a résztvevők legalább fele nem vett részt szervezett daganatszűrésben. A 75%-os percentilis (66,7%) azt mutatja, hogy a résztvevők 25%-a többféle szervezett daganatszűrésben is részt vett.”

A szövegben szereplő „indikátorok mediánja 0% (a medián résztvevő egyáltalán nem vett részt szervezett daganatszűrésben)” szerkezetben a „medián résztvevő” valóban pongyola kifejezés. A szövegben használt „75% (a medián résztvevő a szükséges laboratóriumi vizsgálatok 75%-át vette az ajánlásoknak megfelelő gyakorisággal igénybe)” szerkezet azonban jó, mivel az adatfeldolgozás során a vizsgált felnőttek mindegyikére meghatároztuk, hogy hány laboratóriumi vizsgálaton kellett volna részt vennie (ez a vizsgált felnőttek korától, nemétől, klinikai állapotától függően változó érték volt), és ehhez a referencia számhoz viszonyítottuk a ténylegesen elvégzett vizsgálatok számát. Az egyénenként kapott 100%-os értékek sorba rendezése után azt láttuk, hogy a középső felnőtt esetében a szükséges laboratóriumi vizsgálatok 75%-át végezték el.

9. megjegyzés: „A III/4. táblázat 5. oszlopában elírás található: median helyett medián a helyes.”

Professzor úr megjegyzése teljesen jogos. A mérőszám magyaros változatát kellett volna használni a táblázatban is, ugyanúgy, mint a szövegben általában. (A dolgozatban mind a 25 másik említésnél a magyaros írásmód került alkalmazásra.)

10. megjegyzés: „Mivel magyarázható a nők szervezett daganatszűrésben való szignifikánsan magasabb részvétele a III/5. táblázatban, ahol –a háziorvosi praxisok hatása a preventív szolgáltatások gyakoriságának igénybevételére tanácsadás és fizikális vizsgálat vonatkozásában– nőknél szignifikánsan alacsonyabb, mint férfiaknál?”

A nők esetében a szűrések többségét emlőrákszűrés és méhnyakrák-szűrés kisebb részt colorectalis carcinoma szűrése tette ki. Ezek közül az első kettő lényegesen magasabb vizsgálatsszámot jelentett, mint az utóbbi. Férfiak esetében mind a prosztatatarák mind a colorectalis carcinoma szűrése meglehetősen kis gyakorisággal történt meg. A nemek közti különbség elsősorban abból adódik, hogy a nők körében két viszonylag jól szervezett szűrést is értékeltünk. Nem a nemek közti eltérő attitűd, hanem a nem-specifikus szűrővizsgálatok állnak a táblázatban közölt eredmény mögött. A colorectalis carcinoma szűrése 50-75 éves korcsoportban esetében lehetett volna önmagában a nem hatását értékelni. Ezt a kéziratban nem szerepeltettük.

Elvégezve a számításokat (lásd a lenti táblázatot), a nemek közt nem láttunk különbséget. (A magasabb képzettség pozitív és a felelősségváró attitűd negatív hatását lehetett kimutatni a modell segítségével.)

		EH [95% megbízhatósági tartomány]
Szocio-demográfiai jellemzők	nem (nők/férfiak)	1,00 [0,69 - 1,46]
	kor (50-64 év / 65-69 év)	1,29 [0,81 - 2,08]
	képzettség (középfokú érettségi nélkül/legfeljebb alacsonyfokú)	1,19 [0,76 - 1,89]
	képzettség (középfokú érettséggel/ legfeljebb alacsonyfokú)	2,02 [1,16 - 3,49]
	képzettség (felsőfokú/ legfeljebb alacsonyfokú)	2,44 [1,12 - 5,32]
	etnikai hovatartozás (roma/nem roma)	1,07 [0,65 - 1,78]
	közgyógyellátás (jogosult/nem jogosult)	1,00 [0,69 - 1,46]
Életmódi tényezők	rendszeres dohányzás	1,17 [0,75 - 1,84]
	problémás alkohol-fogyasztás	1,17 [0,68 - 2,01]
	BMI (kövér/normális)	0,77 [0,47 - 1,26]
	BMI (túlsúlyos/ normális)	0,79 [0,48 - 1,30]
	BMI (sovány/ normális)	(nincs eset a strátumban)
	centrális elhízás (van/nincs)	1,54 [0,80 - 2,97]
Egészség attitűd	felelősség hárítás	0,82 [0,68 - 0,99]
	egészségtudatosság	1,09 [0,90 - 1,32]
	fatalizmus	1,02 [0,85 - 1,22]

11. megjegyzés: (IV. Alapellátásban elérhető preventív szolgáltatások igénybevételének változása az alapellátás-fejlesztési modellprogram praxisközösségeiben.) „A kiértékeléseknél érdekes lett volna a lakhely típusa (település típusa) szerinti bontásban is megvizsgálni a preventív beavatkozásokhoz kapcsolódó mutatók alakulását.”

A vidéki-városi lakóhely megkülönböztetése nem csak a disszertációban közölt többváltozós modellekből hiányzott, amint ezt Professzor úr megjegyezte, de az adatgyűjtés sem terjedt ki erre a paraméterre. A vizsgálat során a résztvevőket ellátó háziorvosi praxisokat regisztráltuk. De a szabad háziorvos választás és a háziorvosi praxisok településhatárt nem respektáló jellege miatt, ezzel az adattal nem tudtuk volna helyettesíteni a lakóhely településtípusát. Ezért utólag sem lehet pótolni ezt a hiányosságot.

Bár első látásra nyilvánvalónak tűnik, hogy a vizsgálati eredményeket tovább pontosította volna, ha a nemre, életkorra, képzettségre, roma etnicitásra, közgyógyellátási jogosultságra, dohányzásra, problémás alkoholfogyasztásra, testtömeg indexre és centrális elhízásra korrigált esélyhányadosok helyett a lakóhely településtípusára is korrigált kockázatmérő számokat számítottuk volna. Sőt ehhez hozzá lehet tenni még, hogy számos egyéb tényezőt sem tudunk a többváltozós modelljeinkbe illeszteni, amikről pedig ismert, hogy befolyásolják általában az egészségügyi szolgáltatások és ezen belül a preventív jellegű szolgáltatások igénybevételét is (pl.: munkaviszony, jövedelem, családi állapot, alapbetegségek).

De a vizsgálati célkitűzés nem a preventív szolgáltatások igénybevételét meghatározó faktorok azonosítása volt, hanem az Alapellátás-fejlesztési Modellprogram intervencióinak a hatékonyságát kellett meghatároznunk. Az alap és végállapot közti változás meghatározása volt a vizsgálat célja. Vagyis a vizsgálati eredmények azok az esélyhányadosok voltak, amik az alap és végállapot közti különbséget írták le.

Mivel ugyanabból a populációból származtak az alapállapot és a végállapot felmérés mintái, ezért a többváltozós modellekben nem szereplő zavaró tényezők közül is kontrolláltunk több olyat, ami az Alapellátás-fejlesztési Modellprogram ideje alatt nem változott - magának a vizsgálati elrendezésnek köszönhetően. Ezek közé tartozott a lakóhely vidéki vagy városi természete. Ezért a változásokról szóló eredményeinket nem befolyásolhatta érdemben az a körülmény, hogy a vizsgált felnőttek lakóhelye nem szerepelt a regressziós modellekben.

12. megjegyzés: „A IV/2. táblázat lábjegyzetében „a logisztikus regressziós koefficiens” megnevezés pontatlan az esélyhányadosra (EH) vonatkozóan, mert a logisztikus regressziós együttható (koefficiens, β) az esélyhányados logaritmus ($\beta = \log(EH)$).”

Professzor úr megjegyzése teljesen jogos. A táblázatban szereplő adatok - a szövegben leírtaknak és a táblázat fejlécében írtaknak megfelelően - esélyhányadosok. Ezért a korrekciós faktorokat felsoroló lábjegyzetben is esélyhányadost kellett volna írni.

13. megjegyzés: (V. Korrigált indikátorokon alapuló monitoring) „Az 51. oldalon megadott átlagos nitrát koncentráció helyett a medián koncentrációt kell használni, amennyiben a terjedelem 5-95%-os percentilissel (középső 90%-os tartomány) van jellemezve. Megjegyzés: lemaradt a % jel a percentiliseknél.”

A települések nitrát koncentrációinak az eloszlása nem volt normális, ezért is kellett az elemzés során is az expozíciós decilisenkénti csoportban aggregált gyomorrák halálozási kockázatot értékelni.

14. megjegyzés: „Az V/1. táblázat alapján az ivóvíz 80 mg/L nitrát koncentráció határérték alatt nem, de az átlagos 97 mg/L nitrát koncentráció felett szignifikánsan megnövelte a gyomorrák okozta halálozás kockázatát. Végeztek-e statisztikai módszerrel küszöb érték (cut-off) meghatározást az ivóvíz nitrát koncentrációra vonatkozóan?”

Mivel a vizsgálat területileg aggregált halálozási adatokra épült, településeket jellemeztünk nitrát expozícióval és halálozási kockázattal, ezért az egyéni szintű expozíciók esetében értelmezhető expozíciós határérték keresése a módszerből fakadóan nem lett volna reális célkitűzés. Az ökológiai (tehát aggregált adatok közti kapcsolatok keresésére irányuló) vizsgálatok természetéből fakadóan erre nem volt lehetőség. A megfigyelt kapcsolat egyéni szintű kockázatbecslésen alapuló értékelésére, tehát a vizsgálat kiterjesztésére nekünk nem volt lehetőségünk.

A Nemzetközi Rákkutató Ügynökség monográfiát adott ki 2010-ben (Ingested nitrate and nitrite, and cyanobacterial peptide toxins / IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans (2006: Lyon, France) (IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans; v. 94), <https://monographs.iarc.who.int/wp-content/uploads/2018/06/mono94.pdf>) amiben a mi közleményünket is a 15 releváns ökológiai közlemény közt említik, és amiben két eset-kontroll (Yang CY, Cheng MF, Tsai SS, Hsieh YL (1998). Calcium, magnesium, and nitrate in drinking water and

gastric cancer mortality. Jpn J Cancer Res, 89:124–130. PMID:9548438; Rademacher JJ, Young TB, Kanarek MS (1992). Gastric cancer mortality and nitrate levels in Wisconsin drinking water. Arch Environ Health, 47:292–294. PMID:1497383) és egy kohorsz vizsgálat (van Loon AJ, Botterweck AA, Goldbohm RA et al. (1998). Intake of nitrate and nitrite and the risk of gastric cancer: a prospective cohort study. Br J Cancer, 78:129–135. PMID:9662263) került még a szakértői értékelésbe, amik szerint nincs bizonyíték még az ivóvíz nitrát tartalmának humán daganatkeltő hatására sem. (2A besorolást kapott az ivóvíz nitrát)

15. megjegyzés: „Az elmúlt két évtizedben az ivóvízminőség javítást célzó beavatkozások megvalósultak-e a vizsgált Baranya-megyei aprófalvas térségében? Milyen tendencia írható le ezen területen a gyomorrák halálozásban?”

Nem tudok arról, hogy vizsgálták volna azóta ezt a kérdést. De, a KSH Tájékoztatási adatbázis nyers mutatói alapján:

- 1995-ben a Baranya megyei gyomorrák-halálozás 13%-kal volt magasabb, mint az országban általában. 2019-ben a Baranya megyei gyomorrák halálozás már az országos 96%-a volt.
- 1995 és 2019 közt az összhálózás 6%-kal, a gyomorrák miatti halálozás 46%-kal csökkent Magyarországon. Baranyában az összhálózás nem változott, a gyomorrák miatti halálozás viszont 54%-kal csökkent. Az összhálózáson belüli gyomorrák halálozás részarány változás az országos átlag 80%-a volt.

Azaz lényegesen nagyobb volt Baranyában a gyomorrák okozta halálozás csökkenése, mint általában az országban. Ennek lehet oka a Baranya megyében meglevő speciális rizikófaktorok visszaszorulása.

16. megjegyzés: (VI. A háziorvosi praxisok teljesítmény indikátorait befolyásoló faktorok keresztmetszeti vizsgálat alapján) „A fejezet alapjául szolgáló közleményben logisztikus regressziót alkalmaztak (Nóra Kovács, Anita Pálincás, Valéria Sipos, László Kőrösi, Zsófia Falusi, László Pál, Magor Papp, Orsolya Varga, Róza Ádány, János Sándor: Factors influencing practice-level performance indicators in primary health care: A nationwide cross-sectional investigation. International Journal of Environmental Research and Public Health, 16(17). pii: E3153. doi: 10.3390/ijerph16173153, 2019). Kérdés: Mi indokolta az értekezésben a lineáris regresszió alkalmazását?”

Az elemzést két változatban készítettük el. Egyikben a praxisok voltak a vizsgálati alanyai, a másikban az ellátott felnőtt személyek. Előbbi modellben a vizsgálati gyakorisággal (tehát folytonos változóval) jellemeztük a praxisokat, utóbbiban a vizsgálat megtörténte vagy hiánya (tehát bináris változó) volt az egyénenként vizsgált kimeneti változó. Előbbi modellben lineáris regressziós elemzést, utóbbi esetben logisztikus regressziós modellt tudtunk alkalmazni. A többváltozós modellek magyarázó változói ugyanazok voltak mindkét esetben. Egyéni paramétereket (kor, nem) és a praxisra jelmező

paramétereket (a praxis mérete, betöltetlensége, megyei elhelyezkedése és központjának településtípusa) használtunk.

Mivel (1) a beteg egyéni jellemzőit lineáris modell esetében standardizálással kontrolláltuk (praxisra jellemző kor-nem szerint standardizált vizsgálati gyakoriság volt a kimeneti változó) és mivel (2) a praxis mérete, betöltetlensége, megyei elhelyezkedése és központjának településtípusa a praxisban ellátottak esetében értelemszerűen ugyanaz, a logisztikus modellben a praxisok clusterképző hatását figyelembe kellett venni: a két regressziós megközelítésben ugyanazok befolyásoló tényezők kerültek értékelésre. A két módszer lényegében nem tért el egymástól. Emiatt nem volt meglepő, hogy a két statisztikai megközelítés, ami technikailag ugyanabból az adatbázisból indult, ugyanazokra a következtetésekre jutott.

Az adatvédelmi szempontok miatt egyszerűbb aggregált adatokhoz jutni a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő adatbázisaiból, mint egyéni rekordokhoz. A praxisok szintjén aggregált adatokra épülő (lineáris modellt alkalmazó) elemzés abból a szempontból lehet tanulságosabb, hogy ennek az alkalmazása a rutinszerűen működő alapellátás monitoringban adatvédelmi aggályok nélkül, viszonylag egyszerűen megoldható. Ennek a praktikus szempontnak az okán került az elemzés lineáris regresszió alapuló változata a disszertációba.

17. megjegyzés: (VIII. A felnőtteket ellátó háziorvosok praxisainak teljesítmény indikátorai és a háziorvos neme közti kapcsolat jelentősége.) „Vizsgálata alapján kapcsolat van a háziorvos neme és a felnőtteket ellátó háziorvosi praxisban elért ellátási hatékonyság között, ami nem elhanyagolható mértékű ellátási hiányt eredményez a férfi orvosok által ellátott praxisokban. A VIII/1. táblázatban a kormegoszlás és település típus aránya szignifikáns faktorok. [...] Az életkor és település típus szerint, a háziorvosi praxis nemenként eltérő aránya miként befolyásolta háziorvosi praxisban elért ellátási hatékonyságot?”

A disszertációban csak a háziorvos nemével kapcsolatos hatásokat leíró többváltozós modellekből származó eredmények kerültek bemutatásra a célkitűzésnek megfelelően. A regressziós modelleket teljesen bemutató táblázatok eredetileg közölt formái az alábbi linkeken érhetők el:

<https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/9/9/e027296/DC1/embed/inline-supplementary-material-1.pdf?download=true>

<https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/9/9/e027296/DC2/embed/inline-supplementary-material-2.pdf?download=true>

Az egyes szolgáltatások terén a praxisban elért hatékonyságot összegző kompozit indikátor alapján azt láttuk (amellett, hogy a háziorvos nők 8%-kal nagyobb hatékonyságot értek el a preventív szolgáltatások nyújtása terén), hogy:

- az idősebb háziorvosok hatékonysága kisebb;
- az ellátott nők körében (férfiakhoz viszonyított) alacsonyabb a hatékonyság;
- az ellátottak kora nem monoton módon kapcsolódik az elért hatékonysághoz;

- a képzettebbek és a városban lakók körében elért hatékonyság nagyobb;
- a nagyobb praxisokban magasabb hatékonyságot értek el;
- túl azon, hogy a megyék közt is jelentősek voltak az eltérések.

18. megjegyzés: (IX. Egészségügyi szolgáltatások igénybevétele és korai halálozás szegregált roma telepeken élők körében.) „A 88. oldal első bekezdésében szereplő megállapítása pontatlan: „Bár a képalkotó diagnosztikai vizsgálatokat igénybe vevők részarány magasabb volt a roma telepeken élők körében (RR = 1,064; 95%MT: 1,011–1,120), a vizsgálatok száma (RR = 0,895; 95%MT: 0,887–0,904), és az ezekhez kapcsolódó NEAK költségtérítés lényegesen alacsonyabb volt (RR = 1,036; 95%MT: 1,025–1,047).” Megjegyzés: A relatív kockázat (RR) alapján „a RR = 1,036; 95% MT: 1,025–1,047” magasabb költségtérítést mutat.

Professzor úr megjegyzése (sajnos) teljesen jogos! Az egyébként pontosan megadott relatív kockázat értelmezése rossz. Természetesen az 1,036-os relatív kockázat a teljes egészében 1 feletti 95%-os megbízhatósági tartománnyal együtt azt jelzi, hogy a telepeken élők képalkotó diagnosztikai ellátására relatíve többet költ az egészségbiztosító, mint azonos települések nem szegregált részén élők körében. (Sőt, ugyanez a hiba, ami szerencsére nem érinti a közlemény következtetéseit, az eredeti közleményben ugyanígy van jelen.)

19. megjegyzés: (X. A felnőtteket ellátó háziorvosi praxisok indikátor alapú teljesítményértékelésén alapuló többletfinanszírozás hatékonysága Magyarországon) „95. oldalon említett mid-p teszt korrekció általános metodikai fogalom, p-érték korrekcióra alkalmazzuk. Milyen módszerrel vizsgálták az praxisban elért relatív teljesítmény korrigált és országos átlag közti eltérést?”

A megfigyelt (O) és a várható (E) értékek közti eltérés természetét úgy értékeltük, hogy a várható értéknek megfelelő Poisson eloszlást (Φ) generáltuk ($\lambda=E$), és ezen belül számítottuk a megfigyelt értékhez tartozó p -értéket (annak a valószínűségét, hogy adott véletlenszerű eloszlás esetén legalább olyan mértékben extrém értéknek adódik ξ , mint amit a vizsgálatunk során detektáltunk):

$$p = 1 - \Phi\{\xi \leq O\} \text{ ha } O \geq E$$

$$p = \Phi\{\xi \leq O\} \text{ ha } O < E$$

Mivel a Poisson-eloszlás diszkrét, kontinuitási korrekcióval lehet elérni, hogy ne torzítsa a statisztikai következtetésünk a szignifikáns eredmények irányába:

$$p = 1 - [\Phi\{\xi \leq O\} - 0,5 (\Phi\{\xi = O\})] \text{ ha } O \geq E$$

$$p = \Phi\{\xi \leq O\} + 0,5 (\Phi\{(\xi + 1) = O\}) \text{ ha } O < E$$

(Steven J. Samuels, James J. Beaumont, Norman E. Breslow: Power and Detectable Risk of Seven Tests for Standardized Mortality Ratios. American Journal of Epidemiology, 133(11):1191–1197, 1991, <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a115831>) Mivel külön számítottuk az $O \geq E$ és az

O<E helyzere a p értéket, a szokásos 5%-os I. fajú hibát úgy értük el, hogy a számított p-értéket 0,025-ös küszöb szerint értékeltük.

20. megjegyzés: (XI. A háziorvos által felírt receptek kiváltási részarányát meghatározó faktorok Magyarországon) „Miért Pearson χ^2 tesztet alkalmazták a lineáris regressziós modell illeszkedésének értékelésére?”

A lehetséges megoldások közül (reziduális eloszlás vizsgálat, outlierek meghatározása, khi-négyzet tesztelés, magyarázó erő számítása, külső vagy splittingen alapuló validálás) a khi-négyzet alkalmazása azért tűnt jónak, mert a nagy esetszám miatt (értékelt háziorvosi praxisok száma 4856 volt) negatív teszt eredmény esetén (amikor nem merül fel annak a lehetősége, hogy rosszul illeszkedik a modell az adatokra) alapvetően nem merül fel az álnegativitás (II. fajú hiba) lehetséges magyarázatként. Ezzel együtt a $p=0,060$ teszteredmény, ami alig nagyobb a döntési küszöbnél, a modell további javításának a szükségességére hívja fel a figyelmet.

21. megjegyzés: „Személyenként (betegenként), átlagosan hányféle gyógyszert írtak fel a háziorvosok a tanulmány idején?”

A vizsgálat során praxisonként aggregált adatokkal dolgoztunk. Praxison belül korcsoportonként, nemenként és közgyógyellátási jogosultság szerinti csoportokra bontott esetszámokhoz illetve létszámadatokhoz volt hozzáférésünk. Egyes felnőttek adataihoz nem férünk hozzá, ezért az egyes vizsgálati résztvevők gyógyszerzeivel kapcsolatban nem voltak adataink.

22. megjegyzés: „Véleménye szerint milyen módon lehetne pontosabban meghatározni a városi környezet hatását, mint legjelentősebb faktor, a felírt receptek ki nem váltása szempontjából?”

A felírt, de ki nem váltott recepteknek van egy csoportja, aminek a felírása indokolt, és a kiváltást megakadályozó problémák megoldandóak. A primer gyógyszer adherencia javítását célzó intervenciók erre irányulnak. Viszont vannak receptek, amiket valójában nem azért írnak fel, mert a betegnek arra valójában szüksége van. A felnőttek egészségi állapotából nem következő, az orvosra nehezedő, de az orvos eszközeivel nem kezelhető problémák állnak ennek a hátterében.

Az orvoshoz fordulás nem egészségi állapotból következő elemeinek a fontosságára utal, hogy az egyes országokban nagyon eltérő a városi környezet hatása a primer gyógyszer adherencia. (Kim H., Kim H. S., Bowman J. D., Cho N. H. (2016). Comparing diabetic patient characteristics related to stated medication adherence in a rural vs. urban community in Korea. J. Clin. Pharm. Ther. 41 (1), 40–46. 10.1111/jcpt.12344; Park J. H., Shin Y., Lee S. Y., Lee S. I. (2008). Antihypertensive drug medication adherence and its affecting factors in South Korea. Int. J. Cardiol. 128 (3), 392–398. 10.1016/j.ijcard.2007.04.114; Karakurt P., Kasikci M. (2012). Factors affecting medication adherence in patients with hypertension. J Vasc. Nurs. 30 (4), 118–126. 10.1016/j.jvn.2012.04.002) Ha egy országban a vidékiek számára nehezen elérhetők a gyógyszertárak, akkor ott alacsony lehet a primer

gyógyszer adherencia. Ahol az alapellátás elérhetősége jó (például Magyarországon) ott az orvoshoz fordulás egyéb okai játszhatnak szerepet. És ezek közt lehet olyan, ami rontja a primer gyógyszer adherenciát.

Az ellátórendszer nem egészségi állapotból következő használata a hazai városokban sokkal fontosabb, mint nem városi környezetben, ahol az ellátórendszer fizikai elérhetősége, egyes szakellátók viszonylag egyszerű igénybevétele lehetővé teszi a nem megalapozott igénybevételt. Az is ennek a tudatos (a városi felnőttek szempontjából valamiért racionális) túlhasználatnak a lehetőségét erősíti, hogy a magasabb képzettség szintén az alacsony primer gyógyszer adherencia egyik prediktora Magyarországon.

De ez csak hipotézis, amire nincs vizsgálati adatunk. Viszont, tekintettel arra, hogy sok időt köt le az ilyen receptek felírása, fontosabb területektől vesz el munkaidőt, részletesen kellene foglalkozni a jelenséggel. A 2012-2015-ös időszak hazai adatai alapján, ha azt feltételezzük, hogy mindent egybevetve 5 perc orvosi munkaidőt vesz igénybe egy recept felírása, akkor 1681 orvos teljes munkaidejét kötik le Magyarországon a ki nem váltott receptek.

23. megjegyzés: (XII. Egészségállapot felméréshez kapcsolódó praxisközösségi szolgáltatások hatása a háziorvos által felírt receptek kiváltási részarányára.) „A vizsgálati környezet milyen átfedésben volt a XI. fejezetben vizsgált populációval. A XI. fejezetben megadott faktorok közül mely szempontokat vették figyelembe az intervenciós területek kiválasztásánál?”

A XI. fejezet az egész országra kiterjedő vizsgálatról számolt be: „Minden, felnőtteket ellátó háziorvosi praxisra kiterjedt a vizsgálat. A vizsgálati periódus 2012. január 1-től 2015. szeptember 30-ig tartott.” (p103)

A XII. fejezet az Alapellátás-fejlesztési Modellprogram 18 praxis részvételével megalapított praxisközösségeire terjedt ki: „A praxisközösségi munka elindítása előtti periódusra vonatkozó alapállapot adatok 2012 első negyedéből (2012Q1) származtak. Az intervenció elindulását követő változások értékeléséhez a 2015 harmadik negyedévi (2015Q3) adatokat használtuk fel.” (p111)

Az intervenciós területek kiválasztása a Svájci Hozzájárulás Program felhívásában szereplő elvek alapján történt. Olyan háziorvosi praxisokat kellett kiválasztani, amik Leghátrányosabb Helyzetű besorolású településeken működtek, jelentős roma népességet láttak el, és ahol biztosítható volt a praxisközösségi működéshez feltétlenül szükséges önkormányzati együttműködés.

A XI. fejezet teljes országot lefedő vizsgálata a praxisközösségek kijelölését követően valósult meg. Ezért a vizsgálatban azonosított, primer gyógyszer-adherenciát kedvezőtlenül befolyásoló alacsony képzettség, vidéki környezet, praxis-betöltetlenség és kis praxisméret, nem segíthették az intervenciós terület kijelölését, a praxisközösségek szervezését.

24. megjegyzés: (XIII. A praxisközösségi szolgáltatások hatékonysága a praxisok elhelyezkedésére, az ellátottak szocio-demográfiai jellemzőire korrigált indikátorok alapján.)

„Az idősoros ábrák segítik a megértést, azonban ezek statisztikai elemzése hiányos. Az idősoros elemzéseket milyen eljárással végezték a tendenciák megállapítására?”

Az idősorok minden pontjához 95%-os megbízhatósági tartományt számítottunk és az egyes időpontokban megfigyelt adatokat ezek segítségével hasonlítottuk egymáshoz. Az indikátorok időbeni változásának és a praxisközösségi intervenciók közti kapcsolat elemzéséhez szükséges adatbázist (ami a praxisközösségi többlétszolgáltatások megjelenését illetve intenzitását időhöz kötötten írta volna le) nem sikerült felépítenünk. Ezért a korábbi vizsgálatainkban alkalmazott időbeli trendelemzési módszereket nem tudtunk alkalmazni. (Sebestyen B, Rihmer Z, Balint L, Szokontor N, Gonda X, Gyarmati B, Bodecs T, Sandor J.: Gender differences in antidepressant use-related seasonality change in suicide mortality in Hungary, 1998-2006. World J Biol Psychiatry. 11(3):579-85. 2010. doi: 10.3109/15622970903397722.; Otuyelu E, Foldvari A, Szabo E, Sipos V, Edafiohgho P, Szucs M, Dome P, Rihmer Z, Sandor J.: Antidepressant drugs and teenage suicide in Hungary: Time trend and seasonality analysis. Int J Psychiatry Clin Pract..19(3):221-5. 2015. doi: 10.3109/13651501.2015.1061017.) Kétségtelen, hogy az alkalmazott, egyszerű leíró jellegű, biostatistikai megközelítést jó lett volna érzékenyebb és informatívabb módszerekkel kiegészíteni.

25. megjegyzés: (XV. rendszeresen dohányzók leszokásának támogatása az alapellátásban Magyarországon.) „A XV/2 és XV/3. táblázatokban „referencia nincs” szerepel a Dohányzással kapcsolatos - krónikus obstruktív tüdőbetegség (COPD), illetve kardiovaszkuláris betegségekre vonatkozó logisztikus regresszió eredmények megadásánál. Ez feltételezhetően téves fogalmazás. Amennyiben „referencia csoport nincs”, miként számolták és értelmezték az eredményt?”

A „(referencia: nincs)” megjegyzés arra utalt, hogy adott betegséggel nem sújtottak alkotják referencia csoportját az adott betegséggel sújtottak csoportjának mindkét táblázat esetén. Professzor úr jogosan kérdezett rá erre a megoldásra. El kell ismerni, hogy nem szerencsés a megfogalmazás.

26. megjegyzés: „Véleménye szerint, milyen módon lehetne hatékonyan csökkenteni a dohányzás gyakoriságát populációs szinten?”

A dohányzás leszokás támogatás azon kevés tevékenység közé tartozik, amit érvényes egészségügyi szakmai irányelv tárgyal Magyarországon, részletesen bemutatva ennek a területnek a bizonyítékokon alapuló módszertanát. (Emberi Erőforrások Minisztériuma, Egészségügyért Felelős Államtitkárság, Egészségügyi Szakmai Kollégium: Egészségügyi szakmai irányelv -A dohányzásról való leszokás támogatásáról. Azonosító: 000637; Érvényes: 2019/01/24-től 2021/12/01-ig)

27. megjegyzés: „A „XVI. A 2-es típusú cukorbetegség gondozási hatékonysága Magyarországon reprezentatív minta vizsgálata alapján” és „XVII. A 2-es típusú cukorbetegség gondozási hatékonyságának változása Magyarországon reprezentatív minták vizsgálata alapján” fejezeteket célszerű lett volna összevonva tárgyalni.”

A két fejezet eltérő módszereket alkalmazó vizsgálatok eredményeit mutatja be. Az egyik egy kohorszt megalapozó keresztmetszeti vizsgálat volt 2016-ból, a másik két keresztmetszeti vizsgálat (egy 2008-as és a 2016-os) eredményeinek az összehasonlítására épült. Ezért kerültek külön fejezetbe. A mindkét fejezetben felhasznált 2016-os kohorsz-megalapozó vizsgálat eredményei sem egyformán kerültek hasznosításra két vizsgálatban. A kohorsz megalapozásánál a teljes felnőtt betegpopulációt reprezentálta a minta. Az összehasonlító elemzésnél ezt a mintát le kellett szűkíteni a legalább 50 évesek csoportjára, mert a 2008-as vizsgálatnak csak ebben a korcsoportban voltak összevethető adatai. De az is nyilvánvaló, hogy a két téma szorosan összekapcsolódik, és kétségtelenül lehetett volna egy fejezetben is tárgyalni őket.

28. megjegyzés: (XVIII. Kezeletlen depresszió kapcsolata a hipertóniás és diabéteszes betegek járóbeteg szakellátás igénybevételével.) „A 164. oldal utolsó bekezdésében szerepel a következő mondat: „A mintán megfigyelt kor-nem-képzettség specifikus gyakorisági adatok extrapolációja szerint, Magyarországon 0,20 millió olyan hipertóniás és/vagy diabéteszes beteg van, aki antidepresszánt is szed, és 2,55 millió, akiknek nem kezelik a depresszióját. Köztük enyhe, mérsékelt és súlyos depressziója 0,36 millió, 0,17 millió és 0,17 millió betegnek van. (XVIII/3. ábra)” A XVIII/3. ábra alapján 1,85 millió főnél nincs depresszió és 0,9 millió depresszió gyakoriság volt megfigyelhető a 2,75 millió hipertóniás és/vagy diabéteszes betegnél. A szöveg és a hivatkozott ábra eltérő információt közölnek. A kapcsolódó közleményben is ezek a számok szerepelnek. Így nem értelmezhető az eredmény. Mely számok helyesek?”

Zavart kelt az a rossz megfogalmazás, ami szerint a magyarországi 2,75 millió hipertóniás és/vagy diabéteszes beteg közül az a 2,55 millió, akit nem kezelnek antidepresszánnal, az egyébként depressziós. Természetesen az igaz, hogy 2,55 millió hipertóniás és/vagy diabéteszes beteget nem kezelnek antidepresszánnal Magyarországon, de az ő többségük egyébként nem depressziós – amint azt a kapcsolódó ábra is mutatja.

Szerencsére az eredeti közleményben a megfogalmazás helyes. Nem kezeletlen depressziós, hanem depresszió szűrés célcsoportjának mutatja a 2,55 millió antidepresszánt nem szedő hazai hipertóniás és/vagy diabéteszes beteget. („By extrapolating our age-, sex-, and education-specific findings, 0.20 million of HT and/or DM patients have AD-treated depression and 2.55 million patients with HT and/or DM who do not receive AD treatment in Hungary (they are the target group for depression screening in primary care).” Anita Pálincás, János Sándor, Magor Papp, László Kőrösi, Zsófia Falusi, László Pál, Zsuzsanna Béltéczki, Zoltán Rihmer, Péter Döme: Associations between untreated depression and secondary health care utilization in patients with hypertension and/or diabetes. Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology. 2018. DOI: 10.1007/s00127-018-1545-7)

29. megjegyzés: „Magyarországon az öngyilkosság gyakorisága világviszonylatban is magas. Számos tanulmány mutatott összefüggést a depresszió és az öngyilkosság elkövetés között.

Megjegyzés: Az értekezésnek nem volt célja ezt vizsgálni. Kérdés: Véleménye szerint a kezeletlen depressziós betegek milyen gyakorisággal követnek el öngyilkosságot?”

A nem hatékonyan kezelt depressziósok, akik közé az aktuálisan nem kezelt betegek és a kezelésre rosszul reagáló betegek is tartoznak, 5-15%-a hal meg öngyilkosságban. (A közlések eredménye közt jelentős a különbség a követési idő hosszának a különbségei miatt.) Az olyan hangulatzavaros betegek körében, akiket legalább egyszer kezeltek kórházban, 15-20% az öngyilkosság miatti halálozás. (Zoltan Rihmer, Xenia Gonda: Review Pharmacological prevention of suicide in patients with major mood disorders. Neuroscience and Biobehavioral Reviews 37 (2013) 2398–2403, doi: 10.1016/j.neubiorev.2012.09.009) Másfelől, a hazai tapasztalat szerint, az öngyilkosságban meghaltak kétharmada aktuálisan major depressziós. (Rihmer Zoltán, Németh Attila, Kurimay Tamás, Perczel-Forintos Dóra, Purebl György, Döme Péter: A felnőttkori öngyilkos magatartás felismeréséről, ellátásáról és megelőzéséről. Psychiat Hung 2017, 32 (1):4-40); Emberi Erőforrások Minisztériuma – Egészségügyért Felelős Államtitkárság - Egészségügyi Szakmai Kollégium: Egészségügyi szakmai irányelv – A felnőttkori öngyilkos magatartás felismeréséről, ellátásáról és megelőzéséről. Azonosító: 002038, érvényesség időtartama: 2017.10.04. - 2020.10.04)

30. megjegyzés: „A Jelölt 18 pontban foglalja össze a disszertáció legfontosabb eredményeit, amely, kevés támpontot nyújt annak megítélésében, hogy a Jelölt mely tudományos észleléseit tartja a legjelentősebbnek. A Jelölt mely felismerését tartja népegészségügyi szempontból a legjelentősebbnek?”

Vizsgálatainkkal azt szerettük volna bemutatni, hogy milyen nagy a jelentősége a felnőtteket ellátó háziorvosok által nyújtott preventív szolgáltatásoknak a hazai népegészségügyi problémák meghatározásában, és milyen mechanizmusok révén fejtik ki népegészségügyi hatásukat a praxisokban nem megfelelő hatékonysággal működő szolgáltatások. Vagyis azt szerettük volna demonstrálni, hogy: a 4 évtizede letisztult elveket, amik a népegészségügyi problémák kezelését jelentős részben az alapellátás megfelelő fejlesztésével tartják kezelhetőnek, Magyarországon is komolyan kellene venni. Vagy másképpen: hogy az évtizedes tudás figyelmen kívül hagyásának milyen következményei vannak. Vagy még egyszerűbben: hogy a tankönyvek első fejezetén olvasható szövegből, napi gyakorlatot kellene csinálni.

A nemzetközi ajánlások, evidenciák hazai gyakorlati alkalmazásához viszont szükség van konkrét hazai adatokra, a hazai helyzet részletes leírására. Enélkül a valódi megoldásokat hozó beavatkozásokat még megtervezni sem lehet. Beavatkozáshoz adatok oldaláról is több kell, mint a népegészségügyi problémákat bizonyító rettenetes hazai mortalitási statisztikák ismerete.

Több problémával kapcsolatban is sikerült leírnunk hiányzó hazai adatokat. Ezek közül már most is hasznosulnak a Társadalmi Felzárkózásért Felelős Helyettes Államtitkárságon futó kutatás-fejlesztési programban azok az eredményeink, amik a szegregált körülmények közt élők egészségi állapotával

illetve egészségügyi ellátásával foglalkozó módszertani fejlesztést is közlő közleményünkben jelentek meg.

Hasonlóan módszertani fejlesztésről szólnak azok a közleményeink, amik a háziiorvosi praxisok hatékonyságának monitorozási módszertanának továbbfejlesztési lehetőségével foglalkoztak. Ezekben is bemutattunk új metodikákat: kidolgoztuk a háziorvos által nem befolyásolható, de a hatékonyságot jelentősen befolyásoló tényezők hatásától megtisztított indikátorokon alapuló teljesítményértékelési rendszert, amire tényleges hatékonyságösztönző P4P rendszer építhető.

Módszertani ajánlásként értelmezhetjük azokat az eredményeinket is, amik a felírt receptek kiváltott részarányának, valamint a praxisokban legalább 5 éve ellátottak körében regisztrált korai halálozásnak a háziiorvosi praxisok indikátorai közé illeszthetőségét mutatják be.

Vagy ezek a módszertani fejlesztések, vagy egyszerűen az lehet a legfontosabb következtetés, ami a vizsgálataink alapján levonható, hogy az alapellátás fejlesztésével nem csak azért kell foglalkozni, mert a praxisok üzemeltetése racionalizálható, mert az alapellátás finanszírozása hatékonyabbá tehető, hanem azért mert az alapellátás fejlesztése révén jelentősen csökkenthetők lennének az országra nehezedő népegészségügyi problémák.

Végezetül, szeretném ismételtlen megköszönni Professzor úrnak, hogy dolgozatom nagyon részletes bírálatát összeállította! Külön köszönöm azokat a megjegyzéseit, amik a vizsgálatainkban alkalmazott módszerek fejlesztési lehetőségeire hívták fel a figyelmet. Bízom benne, hogy válaszaimat el tudja fogadni!

.....
Dr. Sándor János

Debrecen, 2021. 05. 06.