

Opponensi vélemény

Sándor János

"A felnőtteket ellátó háziorvosi alapellátás preventív szolgáltatásainak értékelése Magyarországon"

című MTA doktori értekezéséről

Általános értékelés:

Hazánkban az elmúlt évtizedekben az egészségügyi hálózat kiépítésével, az orvosi ellátás javításával a hagyományos közegészségügyi problémákkal összefüggő betegségek előfordulása csökkent, de megemelkedett az úgynevezett civilizációs betegségek gyakorisága. Kiemelkedik a keringési (szív- és érrendszeri) és a daganatos megbetegedések aránya, és megnövekedett a 65. életév betöltése előtt bekövetkezett halálozások száma is. Számos vizsgálat bizonyította, hogy az alapellátás szintjén nyújtható preventív jellegű szolgáltatások gyakorlati alkalmazásával valóban egészségnyereség érhető el, így Sándor János értekezésének témaválasztása időszerű és fontos.

Szcientometriai szempontok:

A benyújtott értekezéshez 36 közlemény kapcsolódik közvetlenül az 1999 és 2020 közötti időszakból, amelyből 7 magyar nyelvű, 3 nemzetközi kollaborációs közlemény. A 26 angol nyelven megírt eredeti közlemények közül 15 Q1, 8 Q2 és 1-1 Q3, Q4 minősítésű folyóiratban lett publikálva és jelentős részük a disszertáció benyújtását megelőző öt évben készült. (Egy közlemény besorolása nem ismert.) A bíráló elkészítésének idején, az MTMT szerint a Jelölt 159 teljes publikációt jegyez: külföldi kiadású szakfolyóiratban idegen nyelven 94, hazai kiadású szakfolyóiratban idegen nyelven 4 és hazai kiadású szakfolyóiratban magyar nyelven 61 közlemény, melyek független idézettsége 1196. Összességében, a Jelölt megfelel az MTA Doktori Szabályzatában megfogalmazott, valamint az Orvosi Tudományok Osztálya által támasztott követelményeknek.

Formai szempontok:

A disszertáció teljes terjedelme 198 oldalnyi, magyar nyelven írott szövegből áll, az érdemi rész 168 oldal, amelyet 403 irodalmi hivatkozás egészít ki. A disszertáció formátuma igényes, 50 táblázatot és 40 ábrát tartalmaz, amelyek világosan szerkesztettek és fontos segítséget nyújtanak a szöveg megértésében. Az értekezés nyelvezete gördülékeny, az előforduló gépelési hibák a disszertáció megértését érdemben nem befolyásolják.

Ezek közül néhány:

10. oldal : alkalmazásától helyett alkalmazásától (elgépelés)

34. oldal: A III/4. táblázatnál 2-4. oszlopcím formázásnál a tördelés pontatlan

49-51. oldal: nem sorkizárt formátumú

Az V/1. táblázat (51-52. oldal), illetve V/2. táblázat (52-53. oldal) szerkesztését tördelés nélkül, azonos oldalon kellett volna bemutatni.

77. oldal: Az utolsó bekezdésben a két mintás t-próba helyesen: kétmintás t-próba

87. oldal: Alepvető helyesen: Alapvető

105. oldal: A X/2 táblázat számozása helytelen: XI/2. a helyes.

107. oldal: A XI/4. táblázatban a „képzettség” helyesen képzettség

107. oldal: (utolsó bekezdés) „Az ellátottak relatív képzettséges jelentős hatást gyakorolt a PAM-ra.” mondatban elgépelés: képzettsége a helyes szóhasználat.

115. oldal: A XII/3. táblázatban angol (Patient characteristics) szöveg maradt, illetve a „Receptek száma az intervenció utáni negyedévben” rész első (Kiváltott) és második (Felírt) oszlopazonosítókat felcserélte. (A munka alapjának számító közleményben a sorrend helyesen van megadva)

142. oldal: A nikotin-függőség, nikotin függőség és nikotinfüggőség írásmódok szerepelnek. Egységesen, egybe írva kell használni .

151. oldal: A szavinfarktuson helyesen szívinfarktuson.

169. oldal 5. pont másodlgos pontosan másodlagos

„A dolgozatban gyakrabban használt rövidítések jegyzéke” megnevezés pontatlan, ugyanis több rövidítés van, amely itt nincs felsorolva, de az értekezés szövegében többször is előfordul.

Kérdés: „A dolgozatban gyakrabban használt rövidítések jegyzéke” milyen szempont alapján lett szerkesztve?

Tartalmi szempontok:

A Jelölt döntően a saját első, illetve utolsó szerzős publikációit használta fel az értekezés elkészítéséhez, amelyeket négy fejezetbe rendezett. Ezek a célkitűzések szerint a következők:

- i) Az alapellátás szerepe a népegészségügyi problémák kezelésében;
- ii) Alapellátás-fejlesztési Modellprogram ellátás minőséget értékelő projektjei;
- iii) Rutinszerűen alkalmazható alapellátási indikátorok fejlesztése;
- iv) Populációs alapú regiszterekre épített monitoring.

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

Általános megjegyzés a statisztikai módszerekhez:

Arányok összehasonlítására 95% megbízhatósági tartományt (konfidencia intervallumot) használ. Az intervallumok használata arányok vizsgálatára nem statisztikai teszt! Általában, az arányokat khi-négyzet próbával teszteljük. Az értekezés statisztikai elemzéseinél pontatlan a logisztikus regresszió használata gyakorisági vizsgálatra: A III/5. táblázatban arányok közlését említi, amelyet esélyhányadossal jellemez. Az értekezés néhány (II.,IV.) témakörében az esélyhányadosra vonatkozó konfidencia intervallum nincs megadva.

Megjegyzés: Az esélyhányados esetén a 95%-os konfidencia intervallumot kötelező megadni.

Az MTA doktori értekezés részletes bírálata:

II. Kardio-metabolikus betegségek megelőzését szolgáló prevenció látszólag egészséges felnőttek körében

Kérdés: A tanulmányban milyen módon történt a résztvevők kiválasztása, bevonása a programba, azaz miként volt biztosítva a véletlenszerű kiválasztás?

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" alponthan feltételezhetően csak elírás miatt eltérő a sorrend az egészségtudatos (5-6), illetve felelősség hárító (1-4) attitűdökre vonatkozóan. A táblázatban nem szerepel sorszám.

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.

Megjegyzés: a III/4. táblázat 5. oszlopában elírás található: median helyett medián a helyes.

Kérdés: 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?

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.

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 ($\beta = \log(EH)$).

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.

Kérdés: 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?

Kérdés: 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?

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 Körösi, 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?

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.

Kérdés: Az életkor és település típus szerint, a háziorvosi praxis nemenként eltérő aránya miként befolyásolta háziorvosi praxisban elért ellátási hatékonyságot?

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.

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?

XI. A háziorvos által felírt receptek kiváltási részarányát meghatározó faktorok Magyarországon

Kérdés: Miért Pearson χ^2 tesztet alkalmazták a lineáris regressziós modell illeszkedésének értékelésére?

Kérdés: Személyenként (betegenként), átlagosan hányféle gyógyszert írtak fel a háziorvosok a tanulmány idején?

Kérdés: Véleménye szerint milyen módon lehetne pontosabban meghatározni a városi környezet hatását, mint legjelentősebb faktor, a felírt receptek ki nem váltása szempontjából?

XII. Egészségállapot felméréshez kapcsolódó praxisközösségi szolgáltatások hatása a háziorvos által felírt receptek kiváltási részarányára

Kérdés: A vizsgálati környezet milyen átfedésben volt a XI. fejezetben vizsgált populációval. A XI. fejezetben megadott faktorok közül mely szempontokat vették figyelembe az intervenciók területek kiválasztásánál?

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.

Kérdés: Az idősoros elemzéseket milyen eljárással végezték a tendenciák megállapítására?

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?

Eredményei alapján a dohányzók 15%-nak volt valamilyen dohányzással összefüggő betegsége, melyek közül legnagyobb gyakorisággal kardiovaszkuláris betegségek (14%) és a COPD (3%) fordult elő. Sajnálatos módon a dohányzás aránya fiatalok körében és nőknél is emelkedik. Az Országos Lakossági Egészségfelmérés adatai alapján a tüdőrák 2004-ben először haladta meg az emlődagánatot okozta halálozást a női daganatos halálozásban a rendszeres dohányzás elterjedésének okán a nők körében. Számos tanulmány és lakossági felmérés eredménye alapján a dohányzás okozta egészségveszteségek tekintetében hazánk, a dohányzás visszaszorítását célzó intézkedések ellenére, továbbra is a világ élmezőnyében van. Eredményei alapján a leszokás sikeressége érdekében fontos lenne, hogy a háziorvosok a kevésbé függők ellátására nagyobb hangsúlyt fektessenek.

Kérdés: Véleménye szerint, milyen módon lehetne hatékonyan csökkenteni a dohányzás gyakoriságát populációs szinten?

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.

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?

Magyarországon az öngyilkosság gyakorisága világviszonylatban is magas. Számos tanulmány mutatott összefüggést a depresszió és az öngyilkosságelkövetés között. Megjegyzés: Az értekezésnek nem volt célja ezt vizsgálni.

Kérdés: Véleménye szerint a kezeletlen depressziós betegek milyen gyakorisággal követnek el öngyilkosságot?

Összegzés

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.

Kérdés: A Jelölt mely felismerését tartja népegészségügyi szempontból a legjelentősebbnek?

A Jelölt önálló, új tudományos eredményeiként a következőket fogadom el:

1. Az alapellátás segítségével elérhető preventív szolgáltatások igénybevétele hipertóniás és/vagy diabéteszes felnőttek körében jelentős mértékben függ a betegek szocio-demográfiai tulajdonságaitól és felelősség-hárító attitűdjétől.
2. Rutinszerűen gyűjtött egészségstatisztikai adatok másodlagos elemzése demonstrálta az ivóvíz határérték feletti nitrát tartalmának gyomorrák okozó szerepét.
3. Az alapellátásban elérhető kardio-metabolikus prevenciót támogató szolgáltatások hazai igénybevétele gyakorisága messze elmarad az ajánlásoktól.
4. A háziorvos és munkatársainak személyes teljesítményén kívül vannak olyan tényezők (az ellátottak életkora, neme és képzettsége által indikált szocio-ökonómiai státusza, a praxis település típusa és a praxis társadalmi-intézményi környezetét indikáló megyéje), amik időben viszonylag állandó módon befolyásolják a praxisok teljesítményét monitorozó indikátorok értékét.
5. Lehetséges a szegregált roma telepeken élő felnőttek egészségügyi ellátás igénybevitelére és egészségi állapotára vonatkozó rutinszerűen is előállítható indikátorok képzése anélkül, hogy az adatvédelmi szabályokat sértene, és jelentős többletköltségeket generálna. A kor és nem szerint standardizált kori összehalálozás lényegesen magasabb volt a roma telepeken.
6. A felnőtteket ellátó háziorvosi praxisok indikátor alapú teljesítményértékeléséhez kapcsolt többletfinanszírozási rendszer hatékonysága Magyarországon - csak rutinszerűen egyébként is gyűjtött adatokra alapozott - továbbfejlesztése a monitoring néhány problémáját képes lenne kezelni: a korrigált indikátorok alkalmazása javítaná az egyébként rendelkezésre álló költségvetési eszközök felhasználásának hatékonyságát, ami hozzájárulna az ellátás hatékonyságának javulásához.
7. A háziorvos által felírt receptek több mint harmadát nem váltják ki Magyarországon. Ez az alacsony adherencia háziorvosi praxisonként jelentős variabilitást mutat. A magasabb képzettség, a városi praxisközpont és a háziorvosi praxis betöltetlensége mutatkoztak a legerősebb negatív befolyásoló tényezőnek.
8. A 2012 első negyedétől 2016 második negyedévéig terjedő időszak alatt az Alapellátás-fejlesztési Modellprogram intervenciók területén nyújtott alapellátási tevékenység javította a hipertónia korai felismerésének és gondozásának hatékonyságát; mindezt úgy érve el, hogy közben csökkent a háziorvosi beutalások gyakorisága is.

9. A felnőtt népességet demográfiai szempontból reprezentáló Háziorvosi Morbiditási Adatgyűjtési Programban kialakított háziorvosi hálózat segítségével végzett felmérés alapján a leszokás támogatást távolról sem az ajánlott gyakorisággal kapják meg a magyarországi dohányzók
10. A felnőtt népességet demográfiai szempontból reprezentáló Háziorvosi Morbiditási Adatgyűjtési Programhoz kapcsolódó, nemzetközi szintű 2-es típusú diabetes mellitus felnőtt kohorsz lehetőséget adott a korábbi vizsgálatok számára nem elérhető kimeneti indikátorok, célérték elérések meghatározására is. A glikémiás kontroll és a betegek lipid státusza megfelel a referencia országok átlagának, de a vérnyomás célérték alatt tartása szempontjából gyengének látszik a hazai gondozás hatékonysága.
11. A hipertóniás és/vagy diabéteszes betegek körében magas a kezeletlen depresszió gyakorisága Magyarországon. Az érintett betegeket a gondozásba épített és viszonylag kis kapacitást igénylő szervezett szűréssel azonosítani lehetne az alapellátás szintjén, ahol kezdeményezni lehetne a szakellátásukat is.

Megállapítom, hogy Sándor János jelentős tudományos teljesítményt ért el. Eredményei hozzájárultak a tudományterület továbbfejlődéséhez. A benyújtott MTA doktori értekezés tartalmilag jelentős, önálló tudományos megfigyeléseken alapul. Mindezek alapján javaslom az értekezés nyilvános vitára történő bocsátását és az MTA doktora cím odaítélését.

Szeged, 2021. március 11.


Dr. Nyári Tibor
az MTA doktora