

ÉSZAKKELET-MAGYARORSZÁGI EGÉSZSÉGOBSZERVATÓRIUM

MÓDSZERTAN

HÁZIORVOSI ELLÁTÁS INDIKÁTORAI

ADATFORRÁS

A háziorvosi szolgálatok által végzett gyógyító-megelőző tevékenységek minőségének és hatékonyságának javítása érdekében 2009. első félévében országosan egységes indikátorrendszer kidolgozására került sor, amely felülvizsgálatokat és jogszabályi változásokat követően több módosításon esett át. A jelenleg működő indikátorrendszer szakmai alapját a 11/2011. NEFMI rendelet adja. Az indikátorrendszer a háziorvosi szolgálatok finanszírozását is befolyásolja, ezért a finanszírozás ösztönző eltérítését jogi szinten a 43/1999. (III.3) Kormányrendelet tartalmazza. A jogszabályok értelmében a háziorvosi szolgálat díjazás ellenében köteles a jogszabályokban előírt feladatokat ellátni (dokumentált és havonta összesített gyógyítási munka, gondozási feladatok, megelőzési és szűrési tevékenység), a finanszírozó köteles havi rendszerességgel értékelni az indikátorok szerinti teljesítést és erről tájékoztatni az adott szolgálat működtetőjét. Az indikátorok képzéséhez elsősorban a háziorvosi szolgáltatók havi tételes betegforgalmi tevékenység jelentése (B300-as jelentés) kerül feldolgozásra, amely a havi orvos-beteg találkozások dokumentálására szolgáló jelentés. A B300-as jelentés készítése szintén egységes és előre meghatározott rekordkép alapján történik, amely tartalmazza a beteg azonosítót, a diagnózist, a továbbküldési, a vényfelírási, a szűrés és gondozási, valamint az oltási adatokat. Emellett a patikák heti elszámoló jelentése (Béver program), a járóbeteg-szakellátók és a fekvőbeteg szakellátók által küldött jelentések is felhasználásra kerülnek az indikátorképzés során. A teljesítményértékelési rendszerben jelenleg 16 indikátor alapján történik a szolgálatok értékelése, melyből a projektben 12 került elemzésre. Az adatbázisok felhasználásával indikátoronként meghatározásra került a célcsoportba tartozó biztosítottak száma, illetve közülük az adott vizsgálaton/szűrésen részt vettek száma, a védőoltásban részesültek száma, a járóbeteg szakellátást háziorvosi beutalóval igénybevevők száma és a háziorvos által felírt antibiotikumot kiváltók száma. Az indikátorok kor- és nem szerint standardizált változatainak előállításakor ugyanezen adatok kerülnek felhasználásra a megfelelő demográfiai rétegenkénti bontásban 2012-2016 közötti időszakra vonatkozóan.

ADATFELDOLGOZÁS

Az adatok értékelésére évente és településszinten került sor, az Északkelet-Magyarországon területi ellátási kötelezettséggel működő háziorvosi szolgálatok esetében, emellett értékeltünk ennél magasabb, vagyis járási és megyei szinten aggregált adatokat is. Mivel az adatok feldolgozása valamennyi szinten (település, járás és megye) hasonló módszertannal történt, ezért annak menete csak településszinten kerül ismertetésre.

Az elemzés során a településenkénti adatok alapján nyers gyakorisági mutatók kerültek előállításra. Az adatok értékelésekor azt vizsgáltuk, hogy az adott településen tapasztalt ellátási folyamatot leíró mutató eltér-e az északkelet-magyarország területeken tapasztalt referencia gyakoriságtól. Az eltérést binom-p teszt segítségével értékeltük, 5%-os döntési küszöb mellett. Amennyiben a megfigyelt érték véletlenül nem magyarázható módon magasabb a referencia értéknél, akkor a teszt eredménye 0,975 feletti valószínűség lesz. Ha a megfigyelt érték véletlenül nem magyarázható módon alacsonyabb, mint a referencia érték, akkor a tesztek eredménye 0,025 alatti valószínűség lesz. Ez alapján meghatároztuk, hogy az adott településen az ellátás a referencia gyakoriságnak megfelelően történt-e (átlagos), vagy annál jobb (magas) esetleg rosszabb (alacsony) ellátási gyakorlat figyelhető meg. (A „Beutalási gyakorlat” és az „Antibiotikumos kezelés” indikátorok

esetében a nyers gyakoriság értelmezése eltér, az alacsonyabb nyers gyakoriság tükrözi a jobb ellátási folyamatot.)

A nyers gyakoriságok alapján történő értékelés legnagyobb problémája, hogy a praxisban gondozottak demográfiai összetételéből adódó zavaró hatásokat nem veszi figyelembe.

Az adatfeldolgozás elsődleges kérdése ugyanis az, hogy a demográfiai összetételtől függetlenül rosszabb-e a vizsgált népesség referencia szinthez viszonyított ellátási gyakorlata.

A rosszabb ellátási gyakorlat meghatározása a standardizálás módszerével történt. Az így előállított mutató a demográfiai összetétel zavaró hatásától függetlenül mutatja meg, hogy az adott ellátási folyamat referencia szinthez viszonyított mértéke alacsony vagy magas. A standardizálás módszerei közül is az indirekt standardizálás alkalmas a viszonylag kis populációk veszélyeztetettségének leírására. A súlyozásnál használt gyakorisági adat egy standard populációból származik, ahol a megfigyelt esetszámok viszonylag nagyok. Ez a módszer az adott populációra jellemző relatív ellátási gyakoriságot standardizált hányadosként adja meg.

A standardizált mutató előállításához az egy éven belül az adott háziorsos szolgálathoz bejelentkezett felnőttek kor és nem specifikus ellátási folyamatra vonatkozó adatait használtuk input adatként. Ehhez a referencia kor és nem szerinti gyakoriságokat az ország egészére számítottuk, az elemzett adatokkal megegyező évre vonatkozóan. A referencia kor és nem szerinti gyakorisági adatokat, valamint a települések kor és nem szerinti népességét felhasználva kiszámítottuk a várható esetek számát. Végül a rétegenkénti megfigyelt és várható esetszámokat összegeztük és standardizált hányadosokat számítottunk.

A megfigyelt és várható értékek közti eltérést mid-p teszt segítségével értékeltük. A teszt alapján meghatároztuk, hogy a településen folyó ellátási gyakorlat az átlagnál jobb, annak megfelelő, vagy annál rosszabb. A megfigyelt és várható értékek közti eltérést mid-p teszt segítségével értékeltük. A teszt alapján meghatároztuk, hogy a településen folyó ellátási gyakorlat az átlagnál jobb, annak megfelelő, vagy annál rosszabb. Továbbá megadtuk a megfigyelt és várható értékek közti eltérést, vagyis a jobb ellátási gyakorlatnak köszönhető többletesetek számát, és a hiányzó ellátásnak tulajdonítható elmaradt esetek számát is.

KISZÁMÍTÁS MÓDJA:

Az egyes településeken területi ellátási kötelezettséggel rendelkező háziorsos szolgálathoz bejelentkezett biztosítottak (x) nemenkénti (s) és 5 éves korcsoportonkénti (a) lélekszáma **N_{xsa}**. A referencia populáció nemenkénti és 5 éves korcsoportonkénti lélekszáma évenként **S_{sa}**. Hasonló felbontásban egy adott (c) ellátásban részesülők száma **O_{csa}**. A településenként megfigyelt esetszámok és a referencia populáció kor és nem szerinti adatai alapján meghatározhatóak a referencia gyakoriságok (**f_{csa}**):

$$f_{c_{sa}} = O_{c_{sa}} / S_{sa}$$

A referencia populációra számított gyakoriságok és a települések demográfiai összetétele alapján, minden vizsgált településre megadható a várható ellátások száma (**E_{cxas}**):

$$E_{cxas} = f_{cas} \times N_{xsa}$$

Ezeket összegezve megkapjuk az értékelt vizsgálati periódus alatt a vizsgált populációban várható ellátások (E_{cx}) számát:

$$E_{cx} = \sum_a \sum_s E_{cxas}$$

Szintén összegzésre kerülnek a megfigyelt esetszámok (O_{cx}):

$$O_{cx} = \sum_a \sum_s O_{cxas}$$

A további elemzés során lényegében azt vizsgáljuk, hogy milyen a viszony a várható (E_{cx}) és a megfigyelt értékek (O_{cx}) között. Mivel a várható ellátások számát a demográfiai összetétel alapján adtuk meg, a két érték nem magyarázható az egyes települések speciális demográfiai helyzetével. Ha lényeges eltérés van a két érték között, akkor az valamilyen lokálisan ható speciális rizikófaktor jelenlétére utal.

A megfigyelt és várható ellátások számának hányadosa (standardizált hányados, **SH**) azt fejezi ki, hogy mennyivel jobb vagy rosszabb az adott ellátási folyamat az adott településen, mint a referencia populációban (**SH_{cx}**):

$$SH_{cx} = O_{cx} / E_{cx}$$

Amennyiben az **SH_{cx}=1** az ellátási gyakorlat a referencia szintnek megfelelő. Ha az **SH_{cx}>1** az adott településen az ellátási gyakorlat jobb; ha az **SH_{cx}<1** az adott településen az ellátási gyakorlat rosszabb, mint a referencia. Minél magasabb az SH_{cx} annál jobb, minél alacsonyabb az SH annál rosszabb ellátási tevékenység figyelhető meg az adott településen. (A „Beutalási gyakorlat” és az „Antibiotikumos kezelés” indikátorok esetében a standardizált hányadosok értelmezése eltér. Ha az **SH_{cx}>1** az adott településen a beutalási/antibiotikum rendelési gyakorlat rosszabb; ha az **SH_{cx}<1** az adott településen a beutalási/antibiotikum rendelési gyakorlat jobb, mint a referencia. E két indikátor esetében az alacsonyabb SH_{cx} érték tükrözi a jobb ellátási folyamatot.)

A SH átlagtól való eltéréseinek szignifikanciáját mid-p teszttel értékeltük településenként. Problémát jelent ennél az elemzésnél, hogy a megfigyelt esetszám mindig természetes szám, a várható pedig gyakorlatilag sohasem az. A kettő között tehát mindig látunk valamilyen különbséget, még abban az esetben is, amikor a vizsgált populációban az ellátás ugyanazzal a valószínűséggel valósul meg, mint a referencia populációban. Ezt a hibát a kontinuitási korrekcióval küszöbölhetjük ki. A mid-p teszt konzervatív, amennyiben a korrekciót úgy végzi el, hogy annak a lehetőségét csökkenti, hogy jelentősebbnek értékeljük a megfigyelt és a várható értékek közötti különbséget, mint amilyen az valójában (alulbecsli valamelyest a megfigyelt érték eltéréseinek szignifikanciáját):

$$p_{cx} = \Phi\{\xi \leq O_{cx}\} - 0,5 (\Phi\{\xi = O_{cx}\}), \text{ ha } O_{cx} > E_{cx}$$

$$p_{cx} = \Phi\{\xi \leq O_{cx}\} + 0,5 (\Phi\{(\xi+1) = O_{cx}\}), \text{ ha } O_{cx} < E_{cx}$$

A szignifikancia teszteléskor alkalmazott döntési küszöb az I. fajú hibára a biológiai kutatásokban szokásosan alkalmazott 5%. Ezért kétoldali hipotézisvizsgálásnál, amennyiben a megfigyelt érték véletlenül nem magyarázható módon magasabb a várható értéknél, akkor a teszt eredménye 0,975 feletti valószínűség lesz. Ha a megfigyelt érték véletlenül nem magyarázható módon alacsonyabb, mint a várható érték, akkor a teszt eredménye 0,025 alatti valószínűség lesz. Ilyen esetekben lokálisan ható speciális rizikófaktor illetve protektív faktor jelenlétére kell következtetnünk.