



Egészségügyi Ellátórendszer  
Szakmai Módszertani Fejlesztése  
EFOP-1.8.0-VEKOP-17-2017-00001

## Módszertani összefoglaló

A TUDÁSTÁRBAN ALKALMAZOTT MUTATÓK ÉS  
ÉRTELMEZÉSÜK

*Eredménytermék készítésének dátuma:  
2019.*

**SZÉCHENYI** 2020



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

Európai Unió  
Európai Szociális  
Alap



**BEFEKTETÉS A JÖVŐBE**

**Készítette az EFOP 1.8.0-VEKOP-17-2017-00001  
„Egészségügyi ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése” című projekt**

**Népegészségügyi ellátórendszer és szolgáltatások fejlesztése alprojekt**

**AII. munkacsoport**



**A projekt a Széchenyi 2020 program keretében valósul meg.**

## Tartalom

I.	Célok.....	4
II.	Módszertan .....	5
III.	Adatforrások.....	9
IV.	Indikátorok .....	13
V.	Fogalomtár .....	14
VI.	Irodalomjegyzék .....	15

## I. Célok

Jelen módszertani összefoglaló készítésének célja, az EFOP 1.8.0-VEKOP-17-2017-00001 „Egészségügyi ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése” című projekt aktuális állásában, a projekt keretében kialakításra kerülő tudástárban alkalmazott mutatók és értelmezésük meghatározása és leírása.

### **Tudástár**

A Tudástár releváns adatokat komplex, feldolgozott formában tartalmazó információs rendszer, mely felhasználóbarát lekérdezési felületén keresztül hozzáférést biztosít a 0-18 évesekre vonatkozó népegészségügyi adatokhoz. Kialakításának célja a 0-18 éves célpopuláció monitorozása, valamint adatelemzési és adatkezelési módszerek meghatározása a koraszülést megelőző modellprogramot és az iskoláskorúak egészségmegőrzését támogató lekérdezési felület fejlesztésének segítségével.

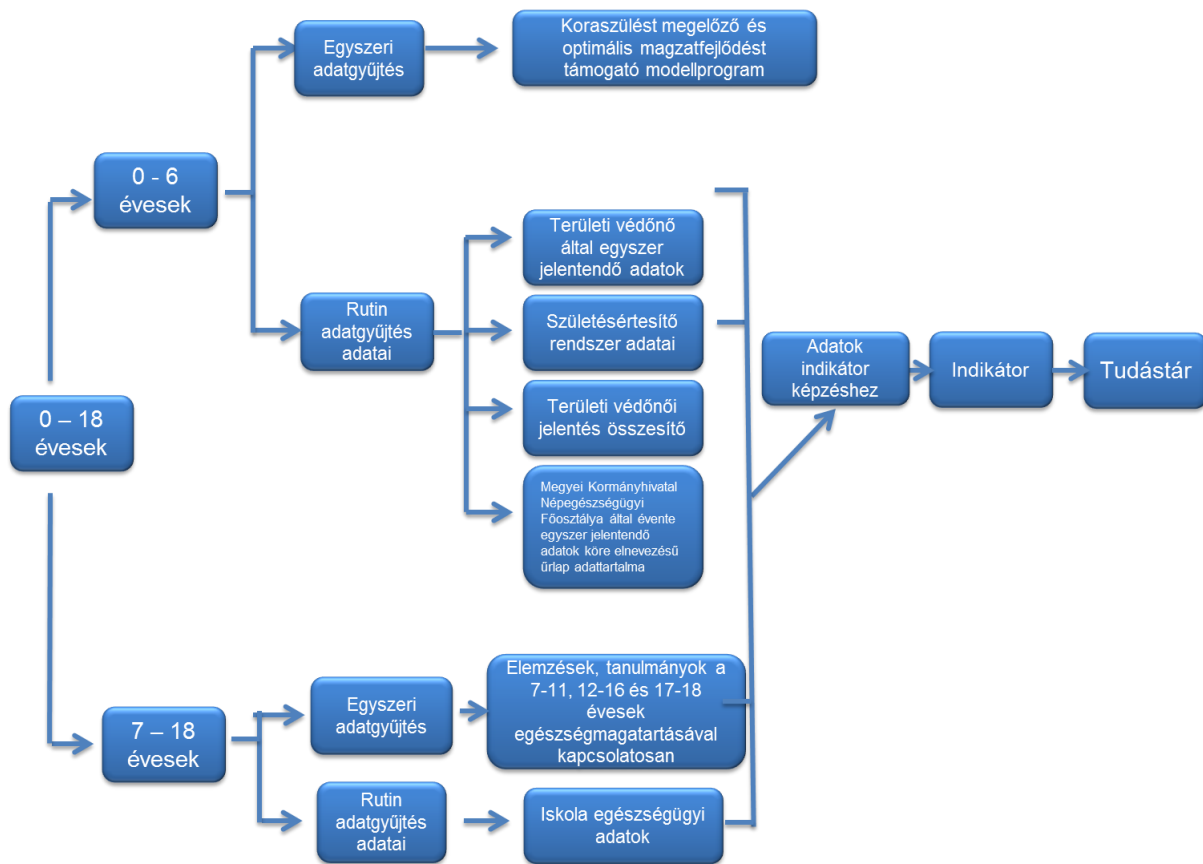
### **Weblap elérhetősége**

A Tudástár internetes elérhetősége a regisztrációt követően a lent látható link segítségével érhető el:

<https://efop180.antsz.hu/tudinfmain>

### **Lekérdezések felépítése**

A lekérdezések indításához első lépésben az adat aggregációs szintet kell kiválasztani, melyet követően lehetőség adódik (az indikátorok elérhetőségének függvényében) kiválasztani az adott megyét, illetve járást. Ezt követően korcsoportos bontásban (0-6 éves; 7-18 éves) érhetőek el az egységes szerkezetű táblázatok és grafikonok.



1. ábra: A Tudástár felépítése

## II. Módszertan

A tudástárban szereplő indikátorok abszolút számokból képzett hányadosok. Ezek a mutatók fontos információt adnak a vizsgálat paraméterek előfordulási gyakoriságáról.

A területi egyenlőtlenségek vizsgálata során abban az esetben, ha a terüleetspecifikus mutatók nem értelmezhetőek (vagy az adatok nem állnak rendelkezésünkre), abban az esetben magasabb adat-aggregációs szinteken célszerű az indikátorokat értelmezni, ami azt jelenti, hogy abban az esetben, ha járási szinten az adatok nem elérhetőek, akkor az indikátorok megyei szinten kerülnek kialakításra, valamint értékelésre.

A meghatározott indikátorok értékelése kapcsán a megfigyelési egység nem egyéni szinten történik, hanem csoportok/populációk szintjén.

## Statisztikai értékelés

Részarányok és a hozzájuk tartozó 95%-os megbízhatósági tartományok

### Megyei szinten történő elemzés

Részarányok statisztikai összehasonlítása megtörténhet a részarányok értéke és a hozzájuk tartozó 95%-os megbízhatósági tartományok segítségével.

A statisztikai értékelés során első lépésben az adott részarányt számoljuk ki a következő képlet segítségével, ahol a „ $\pi$ ” a részarányt jelöli, az „ $x$ ” a megfigyelt esetek számát, az „ $n$ ” pedig a vizsgálati minta alanyait jelenti.

$$\pi = \frac{x}{n}$$

1. képlet: részarány számítása

Ezt követően kerül kiszámításra az adott statisztikai eljáráshoz kapcsolódó standard hiba (a képletben „ $\sigma$ ” jelölve) a következő képlet segítségével. A képletben a „ $\pi$ ” az adott részarány az adott vizsgálati paramétert illetően az adott vizsgálati populációban, az „ $N$ ” pedig a minta elemszámot jelöli.

$$\sigma_p = \sqrt{\frac{\pi(1-\pi)}{N}}$$

2. képlet: standard hiba számítása

A standard hiba kiszámítását követően a következő formula segítségével meghatározzuk a 95%-os megbízhatósági tartomány alsó és felső értékét, ahol a „ $z$ ”-érték 95%-ös megbízhatósági tartomány esetén 1,96-t jelent. *(Ez az érték a standard normális eloszlás eloszlásfüggvénye alapján definiált kritikus értéket jelenti.):*

$$\pi \pm z * \sigma_p$$

3. képlet: megbízhatósági tartomány számítása

A számításokat követően minden egyes részarány kapcsán meghatározásra kerül a hozzá tartozó 95%-os konfidencia intervallum, melynek segítségével azonosítani lehet a különböző csoportok részarányaiban megmutatkozó szignifikáns különbségeket.

Abban az esetben, ha a két vizsgálati jelenség konfidencia intervallumai átfednek, abban az esetben nem szignifikáns a különbség.

### **Járási szinten történő elemzés**

Járási szintű adatok elemzése során a szignifikancia értékelése szintén a korábban bemutatott 95%-os megbízhatósági tartományok segítségével történik, azonban járási aggregációs szintű elemzések során a megbízhatósági tartomány számítása a kis minta elemszámokból és az alacsony részarányokból származó torzítások elkerülésének érdekében korrigálásra kerülnek. Miután a részarány megbízhatóságának becslése során az esetek túlnyomó többségében nem normális eloszlású változóként definiálható, ezért feltételezzük, hogy a részarányok értékelése binomiális eloszlással jól közelíthető, ezért egzakt megbízhatósági tartományok számítása segítségével kerülnek az adott indikátorok értékelésre.

Ha a kiszámított érték véletlennel nem magyarázható módon tér el az országos referencia gyakoriságtól, akkor a 95%-ös megbízhatósági tartományok nem fednek át.

A tudástárban szereplő táblázatokban a 95%-os megbízhatósági tartomány felirat alatt kerül bemutatásra az adott pontbecsléshez tartozó megbízhatósági tartomány alsó és felső értéke. Ez azt jelenti, hogy a mintából származó becslés alapján a populációs paraméter az adott tartomány között található meg 95%-os valószínűséggel, mely az oszlopdiagramokon Y-hibasávok formájában kerül bemutatásra.

## **Limitáció**

A képzett indikátorok értékelése során rendkívül fontos szem előtt tartani, hogy ok-okozati összefüggések értékelésére nem alkalmasak. Különböző struktúrájú és eloszlású populációk (például más országok adataival) ezek az indikátorok korlátozottan hasonlíthatóak össze, valamint az eredményekből származó következtetések egyéni szinten történő levonása torzításhoz vezethet.



### III. Adatforrások

1. A területi védőnői jelentés összesítője az adott tárgyévre vonatkozóan elnevezésű űrlap adattartalma
2. Területi védőnő által évente egyszer jelentendő adatok köre az adott tárgyévre vonatkozóan elnevezésű űrlap adattartalma
3. Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztálya által évente egyszer jelentendő adatok köre elnevezésű űrlap adattartalma
4. Születésértesítő rendszer
5. Tanulmány: A koraszülés / kissúlyú születés / fejlődési rendellenességek kialakulásának okait vizsgáló felmérés

## **A területi védőnői jelentés összesítője az adott tárgyévre vonatkozóan elnevezésű űrlap adattartalma**

A „Védőnői jelentés összesítője” című adatlap a területi védőnői ellátás adott évben elvégzett tevékenységek adatait tartalmazza védőnői körzetenként. A jelentés feladata a statisztikai adatszolgáltatás. A jelentett adatok köre kiterjed a várandós anyák gondozására, a csecsemőkre, kisgyermekre és a fokozott gondozást igénylő várandósok adataira egyaránt, továbbá megfelelő validitású adatokat biztosít a nővédelmi gondozás, 0-6 éves gyermekek, 0-11 hónapos csecsemők nyilvántartásáról és gondozásáról egyaránt. A koraszülöttek, kis súlyú újszülöttek, valamint a fejlődési rendellenességgel születettek száma is jelentésre kerül. Külön adatok érhetőek el a csecsemők mozgásfejlődésére, beszédfejlődésére és szociális fejlődésére vonatkozóan. A védőnői szűrővizsgálatok során észlelt elváltozások számának jelentése mellett sor kerül a tápláltsági állapot, valamint a táplálási módszerre vonatkozó adatok jelentésére egyaránt. elektronikus formában kerül a jelentés megküldésre a Nemzeti Népegészségügyi Központba (továbbiakban NNK)

## **Területi védőnő által évente egyszer jelentendő adatok köre az adott tárgyévre vonatkozóan elnevezésű űrlap adattartalma**

Az aggregált adatokra vonatkozó jelentés évente egyszer történik meg a december 31-ei állapotnak megfelelően. A jelentett adatok közé tartozik a várandós anyák száma (valamint a közülük fokozott gondozást igénylők száma egyaránt), a gondozott családok száma, a védőnői ellátást/látogást nem igénylő családok száma, az intézeten kívül történő (esetlegesen nem tervezett) születések száma, az otthonszülések száma, a kis születési súlyú újszülöttek száma, a késői magzati halálozások és csecsemőhalálozások száma (így a 0-6 nap közötti veszteség is). A jelentés elektronikus formában kerül megküldésre a Nemzeti Népegészségügyi Központba.

## **Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztálya által évente egyszer jelentendő adatok köre elnevezésű űrlap adattartalma**

A Járási/Kerületi Hivatal Népegészségügyi Osztály vezető védőnője évente jelent a megyei vezető védőnő részére. Ezt követően elektronikus formában kerül a jelentés megküldésre a Nemzeti Népegészségügyi Központba (továbbiakban NNK). Az adatszolgáltatás kiterjed az anyatejgyűjtésre vonatkozó adatokra, a működési engedéllyel rendelkező nevesített tanácsadó központok számára, továbbá a vezető védőnői, a területi védőnői, a főállású iskola-védőnői, a Családvédelmi Szolgálatban dolgozó, védőnők szervezett és betöltött állásainak számára.

### **Születésértesítő rendszer**

A Születésértesítő rendszer (SzR) a kórházi születések, szülészeti események adatszolgáltatására szolgáló informatikai rendszer. Az adatszolgáltatás tartalma jól meghatározott, pontos információt tartalmaz a szülés/születés tényéről, a szülészeti anamnézisérről, esetleges beavatkozásokról, az újszülött(ek) számáról, állapotáról, az életkorhoz kötött kötelező szűrővizsgálatokról, oltásokról, a szülészeti intézményből való távozás módjáról és annak pontos helyéről. A jelentés elektronikus formában kerül megküldésre a Nemzeti Népegészségügyi Központba.

### **A koraszülés / kissúlyú születés / fejlődési rendellenességek kialakulásának okait vizsgáló felmérés**

*Az EFOP-1.8.0-VEKOP-17-2017-00001 Egészségügyi ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése; A/II. Egészségtudatosság fejlesztése a koragyermekkorban*

A kutatás egy retrospektív, eset-kontroll vizsgálat, mely 2017. január 01 és december 31-között született koraszülött kis súlyú újszülött, valamint fejlődési rendellenességgel született gyermekek családjának segítségével kitöltött adatait tartalmazza. A kutatás három területen történt meg (Borsod-Abaúj-Zemplén megye, Somogy megye és Budapest X. XVII. XVIII. kerület). A felmérésben illesztett, egészséges kontroll csoport bevonásával lehetőség nyílt arra, hogy megállapítsuk a koraszülés, a kis súllyal születés, illetve a fejlődési rendellenességek szempontjából prediktívnek, előrejelzőnek tekinthető tényezőket, így azok az egyéni és közösségi egészségfejlesztés célzott módszereivel részben befolyásolhatók, megelőzhetőek lehetnek. Kutatásunkban az egészségi anamnézis mellett az életmódra, a

pszichoszociális állapotra vonatkozó anyai és apai jellemzőket strukturált módon térképeztük fel annak érdekében, hogy pontosan megállapíthatóak legyenek a koraszülést, illetve kissúlyú születést és/vagy fejlődési rendellenességet okozó legfontosabb, nemcsak szorosan egészségügyi jellegű, de az egészségi állapotot, így egy várandósság lehetséges kimenetelét is befolyásoló tényezők, illetve az azok közötti összefüggések.

## IV. Indikátorok

Védőnői adatokra épülő elemzések:

<i>Az év folyamán szült anyák száma</i>
<i>Újonnan gondozásba vett várandósok száma</i>
<i>Az év folyamán szült nők aránya közül védőnői gondozásban NEM részesültek aránya</i>
<i>Fokozott gondozást igénylő várandós nők aránya</i>
<i>Dohányzó várandósok aránya</i>
<i>A gondozott családokban észlelt dohányzás aránya</i>
<i>Koraszülöttek aránya</i>
<i>Intrauterin retardáltak aránya</i>
<i>Fejldési rendellenességgel születettek aránya</i>
<i>Kizárólagosan szoptatott/női tejet kapó csecsemők aránya 4 hónapos korban</i>
<i>Kizárólagosan szoptatott/női tejet kapó csecsemők aránya 6 hónapos korban</i>
<i>Betöltött területi védőnői állások aránya</i>

Koraszülöttség okait feltáró tanulmány adataira épülő elemzések:

<i>Dohányzó várandósok aránya</i>
<i>Dohányzó várandós aránya az esetcsoportban</i>
<i>Paykel rizikó alapján kockázatos besorolásba tartozó szült nők aránya</i>
<i>Koraszülöttek aránya Paykel rizikó alapján kockázatnak kitett anyák gyermekei körében</i>
<i>Kis súlyú újszülöttek aránya Paykel rizikó alapján kockázatnak kitett anyák gyermekei körében</i>
<i>Fejldési rendellenességgel születettek aránya Paykel rizikó alapján kockázatnak kitett anyák gyermekei körében</i>
<i>Energiaitalt rendszeresen fogyasztó várandósok aránya az eset és a kontrollcsoportban</i>
<i>Energiaitalt rendszeresen fogyasztó várandósok aránya az eset csoportban</i>
<i>Az ajánlásnál több kávét fogyasztó várandósok aránya</i>
<i>Az anamnézisben koraszülések aránya a koraszülött esetcsoportban</i>
<i>Az anamnézisben vetélések aránya a koraszülött esetcsoportban</i>
<i>A 19 év alatti várandósok aránya</i>
<i>A 35 év feletti várandósok aránya</i>
<i>A 19 év alatti és 35 év feletti várandósok aránya</i>
<i>Normál BMI-vel rendelkező anyák aránya</i>
<i>Sovány BMI-vel rendelkező anyák aránya</i>
<i>Túlsúlyos BMI-vel rendelkező anyák aránya</i>
<i>Elhízott BMI-vel rendelkező anyák aránya</i>
<i>Elhízott és túlsúlyos BMI kategóriába tartozó anyák aránya</i>
<i>Alacsony BMI kategóriájú anyák között a koraszülés aránya</i>
<i>Alacsony BMI kategóriájú anyák között az intrauterin retardáció aránya</i>
<i>Magas BMI kategóriájú anyák között a koraszülés aránya</i>

## V. Fogalomtár

### **Indikátor**

Az indikátor elsődleges jelentése: mutató. Az indikátorok olyan paraméterek, értékek, amelyek információt, leírást nyújtanak valamilyen jelenségről, a környezet vagy a terület állapotáról, helyzetéről. Különleges tulajdonságokkal, dimenziókkal rendelkező változók, jelzőszámok, amelyek a vizsgált jelenség alakulására, fejlődésére vonatkoznak, a jelenséget jellemzik, lényegére mutatnak rá meghatározott célrendszer szempontjából. Közvetlen, mérhető és megfelelően érzékeny mutatók, amelyek a vizsgált jelenség kisebb-nagyobb változásait is képesek érzékelni, de a változás okait nem világítják meg. [1;2]

### **Abszolút szám**

Az abszolút számok esetszámok, melyek gyakorlatilag a népegészségügyi indikátorok előállításának és számításának alapját képezik. Önmagukban korlátozottan értelmezhetőek, összehasonlításra nem alkalmasak, ezért célszerű az abszolút számokat felhasználni arányok és arányszámok képzésére. [3;4]

### **Résarány**

Két abszolút szám hányadosképzésével előállított megoszlási viszonyszámok, melyek lényegében a belső struktúrára jellemzésére szolgálnak, dimenzióval nem rendelkeznek [3;4].

Általános képletük a módszertani összefoglaló „Megyei szinten történő elemzés” részében bemutatásra került.

### **Megbízhatósági tartomány**

A becslések bizonytalanságának számszerűsítésekor azt az intervallumot jelenti, amely egy bizonyos (jelen esetben 95%) valószínűséggel magában foglalja a becsült populációs paraméter valódi értékét. Határai kiszámíthatóak a becslés hibájából vagy egzakt valószínűségi számítási módszerekkel egyaránt. [3]

## VI. Irodalomjegyzék

1. Boncz Imre és mtsai: Egészségügyi finanszírozási, menedzsment és minőségbiztosítási alapismeretek, Egyetemi tankönyv, Medicina Könyvkiadó, 2011.
2. Charles Larson, Alec Mercer. Global health indicators: an overview. CMAJ. 2004. Nov 9; 171(10): 1199–1200
3. V. Hajdú Piroska, Ádány Róza: Epidemiológiai Szótár; Medicina Könyvkiadó, 2003
4. Ádány R., Megelőző orvostan és népegészségtan, Medicina Könyvkiadó, 2012.