

# A kora gyermekkor fejlődését befolyásoló tényezők vizsgálata

Doktori tézisek

**Kádár Magdolna Katalin**

Semmelweis Egyetem  
Patológiai Tudományok Doktori Iskola



- Témavezető: Dr. Szabó László, főiskolai tanár
- Hivatalos bírálók: Dr. Réthy Lajos, Ph.D., főiskolai tanár  
Dr. Nagy Attila, Ph.D., egyetemi adjunktus
- Szigorlati bizottság elnöke: Dr. Reusz György PhD, egyetemi tanár
- Szigorlati bizottság tagjai: Dr. Benedek Csilla PhD, főiskolai docens  
Dr. Fritz Péter PhD, egyetemi docens

Budapest  
2021

## **1. Bevezetés**

A hazai 0-7 éves korú gyermekek komplex fejlődéséről egy általános képet főként a védőnői ellátásból nyert adatokból kaphatunk. Az újszülöttek és kisgyermekek egészséges fejlődésére, így a csecsemők táplálásra vonatkozó adatokat is a területi védőnői ellátást végző védőnők gyűjtik, és a jogszabályba foglaltak szerint – évenkénti/havonkénti gyakorisággal – szolgáltatják a „Védőnői jelentés összesítője” adatgyűjtés címén. Magyarországon 2018-ban a 0-6 hónapos (0-179 nap) életkor között a csecsemők 36,1%-ára jellemző a kizárólagos szoptatás, 6%-ára a folyadék-kiegészítéses szoptatás, a vegyes és a mesterséges táplálás 54,4% és 3,4%-ára jellemző.

A területi védőnői adatok 2018-as évre vonatkozó adatai alapján az 1. életévben elvégzett szűrővizsgálatok során megvizsgált gyermekek közel egyötöde (19,53%) az életkornak nem megfelelő fejlődési szintet mutatott, ez az arány a 3. életévüket betöltöttek körében 26,91%, míg az 5 évesek körében 30,65% volt. Ezek az arányok az életkorhoz kötött szűrővizsgálatok során észlelt védőnői elváltozásokat jelzik, ugyanakkor az adott életkorokban a további kezelést igénylők, azaz fokozott gondozást is kapó gyermekek aránya mindhárom korcsoportban 11% alatti értéket mutat (1 éveseknél 5,06%, 3 éveseknél 7,79% és az 5 éveseknél (10,20%)).

A védőnői jelentés jókora mennyiségű adatot tesz elérhetővé számunkra, ugyanakkor a meglévő adatkörök nem alkalmasak magasabb szintű populációs és egyéni szinten megvalósuló elemzésekre. Magyarországon kevés információval rendelkezünk a hazai csecsemők táplálási szokásairól, az iskoláskort megelőző gyermekek egészségi állapotáról, valamint a különböző csecsemőtáplálási szokások és a kora gyermekkort érintő megkésett fejlődés összefüggő kapcsolatáról.

Magyarországon a 0-6 éves korú gyermekek egészségi állapotának folyamatos nyomon követését és értékelését a gyermek-egészségügyi alapellátás szakemberei kölcsönös együttműködéssel végzik. Az ellátások

rendjét, módszertanát jogszabályok és szakmai iránymutatások határozzák meg, mint ahogyan a csecsemők és kisgyermekek fejlődésére vonatkozó adatok jelentési kötelezettségét is. A magyarországi szűrővizsgálatok rendszere a gyermekpopuláció közel teljes egészét eléri, ugyanakkor a 0-6 éves korcsoport egészségi állapotára vonatkozó eredmények nem teljes mértékben megbízhatóak, hiszen a hazai alapellátási rendszer nem rendelkezik hiteles szűrőeszközzel.

## **2. Célkitűzés**

### ***A kutatás részletesebb célkitűzései***

1. A 2010 és 2018 közötti időszakra vonatkozó területi védőnői ellátásból kinyert adatok összegyűjtése, elemzése megyei bontásban annak érdekében, hogy feltárjam azt, hogy a rendelkezésünkre álló, nagy mennyiségű adatok milyen mértékben alkalmasak a 6 éven aluli gyermekek egészségi állapotának jellemzésére.
2. A védőnői jelentések aggregált adatai alapján megvizsgálni a csecsemők táplálási szokásait, hangsúlyt fektetve a 6 hónapos korig kizárólag szoptatott csecsemőkre, illetve azon újszülöttekre, akik születésüktől fogva folyadék, tápszer vagy más kiegészítést kaptak hazánkban.
3. Megvizsgálni a különböző csecsemőtáplálási szokások gyakoriságát megyei bontásban, annak érdekében, hogy feltárjam a hazánkban fellelhető területi egyenlőtlenséget a csecsemőtáplálás aggregált rétegspecifikus gyakoriságainak vizsgálata révén.
4. Feltérképezni a területi védőnők által végzett életkorhoz kötött kötelező szűrővizsgálatok során észlelt normál fejlődéstől eltérő esetek gyakoriságát, továbbá megvizsgálni azt, hogy az elkészített statisztikai elemzések mutatnak-e területi egyenlőtlenséget hazánk megyéi között.

5. Vizsgálni és megbecsülni azt, hogy a csecsemőkori táplálás különböző formái milyen mértékben befolyásolhatják a csecsemők pszichomotoros fejlődését az első életévüket betöltöttük körében.

### ***Hipotézisek***

1. Feltételezésem szerint hazánkban a csecsemőtáplálás különböző indikátorait vizsgálva területi egyenlőtlenség mutatkozik.
2. Feltételezésem szerint a 2010 és 2018 közötti évek aggregált adatainak rétegspecifikus elemzéseiről statisztikailag igazolható, hogy a kizárólag anyatejvel történő táplálás esetében szignifikánsan alacsonyabb részarányokról beszélhetünk az észak-alföldi régió megyéiben.
3. Feltételezésem szerint az 1, 3 és 5 éves korú gyermekek komplex pszichomotoros fejlődésének vizsgálata során észlelt fejlődésbeli elváltozások a védőnői jelentések adatai alapján nem mutatnak egy egységes, homogén képet, azaz a megyék, valamint a régiók egyes megyéi között statisztikailag igazolható módon területi egyenlőtlenség mutatkozik az országos előfordulási gyakorisághoz képest.
4. Feltételezésem szerint a 10 percentil (PC) alatti és a 90 PC feletti gyermekek részaránya kedvezőbb a közép-magyarországi és a dunántúli régiók megyéiben az országos előfordulási referencia gyakorisághoz képest, míg hazánk észak-keleti részein szignifikánsan magasabb a 10 PC alatti és 90 PC feletti értéket mutató gyermekek részaránya.
5. Feltételezésem szerint az első életévben elvégzett kötelező szűrővizsgálatok során kisebb arányban találkozhatunk eltérő fejlődést mutató esetekkel, ha a születést követő első 6 hónapban a gyermek valamennyi mennyiségben kapott anyatejet. A kizárólagos

anyatejes táplálás mellett ugyanúgy kedvező hatásként jelenik meg a folyadék-kiegészítés és a vegyes táplálás is a mesterséges táplálással szemben.

### **3. Módszerek**

#### ***A 0-6 éves korú gyermekek fejlődését befolyásoló tényezőinek és egészségi állapotuk jellemzőinek vizsgálata hazánkban***

##### *Különböző csecsemőtáplálási szokások előfordulása és területi egyenlőtlenségek vizsgálata*

Az elemzés során a védőnői ellátásból kinyert csecsemőtáplálásra vonatkozó összesített adatokat használtam. A területi védőnői jelentések adatai között szerepel négy, az első életévüket betöltött csecsemők – a születéstől 6 hónapos (179 napos) életkorig tartó – táplálására vonatkozó indikátor. A következő indikátorok 2010 és 2018 közötti időszakra vonatkozó adatainak elemzését végeztem el:

- kizárólagosan szoptatott/női tejet kapó csecsemők aránya;
- többnyire szoptatott, de folyadék kiegészítést kapó csecsemők aránya;
- vegyesen táplált csecsemők aránya;
- mesterségesen táplált csecsemők aránya.

##### *A 0-6 éves korú gyermekek szomatikus, pszichomotoros, érzékszervi, kognitív és szociális fejlődésének jellemzői az 1., 3. és az 5. életévben elvégzett életkori szűrővizsgálatok alapján*

A „Védőnői jelentés összesítője” elnevezésű adatlap – statisztikai adatszolgáltatás céljából – bizonyos fejezetei az életkorhoz kötött kötelező szűrővizsgálatokon, az önálló védőnői kompetenciakörbe tartozó vizsgálatok során észlelt elváltozásokat részletezi.

A fejezethez tartozó vizsgálat mutatóit a 2010 és 2018 közötti évekre vonatkozóan az adott év folyamán 1., 3., 5. életévüket betöltöttek körében észlelt elváltozások, azaz a normál fejlődéstől eltérő esetek adták:

- Az év folyamán 1.;3.; 5. életévüket betöltöttek száma
- Az 1.; 3; 5. életév betöltésekor megvizsgáltak száma
- Az 1.; 3.; 5. életévüket betöltötteknél észlelt elváltozások száma
  - mozgásfejlődés
  - beszédfejlődés
  - szocializáció
  - tápláltsági állapot
    - 3 percentil alatt
    - 3-10 percentil között
    - 10 percentil alatt
    - 90 percentil felett
  - látásbeli elváltozás
  - hallásbeli elváltozás
- Fokozott védőnői gondozásban részesülők

#### *Adatok elemzése*

A statisztikai elemzés során első lépésben életkoronként leíró elemzéseket végeztem, majd a 2010-2018 közötti évekre vonatkozó adatokat aggregáltam, és az így kapott adatbázison végeztem el elemzéseimet. Megyéenként rétegspecifikus gyakoriságok kerültek kiszámításra a vizsgált indikátorok részarányára vonatkozóan, melyek a részarányhoz tartozó 95%-os megbízhatósági tartományok segítségével kerültek értékelésre. Abban az esetben, ha a rétegspecifikus gyakorisághoz tartozó 95%-os megbízhatósági tartományok nem fedtek át egymással, szignifikánsnak tekintettem a különbséget. Az elemzések Microsoft office Excel 2013 program segítségével valósultak meg.

### ***Csecsemőtáplálás és a gyermekfejlődés kapcsolatának vizsgálata***

Vizsgálatom alapjául a területi védőnői ellátásból nyert – 2010-2015 közötti időszakra vonatkozó – csecsemőtáplálási és az első életévben elvégzett, életkorhoz kötött kötelező szűrővizsgálatok adatai szolgáltak.

Az elemzéshez használt magyarázó változókat az első életévüket betöltött csecsemők táplálására vonatkozó indikátorok adták, míg az eredményt mutató, az elemzéshez használt kimeneti változókat az első életkorban elvégzett védőnői szűrővizsgálat során észlelt elváltozások jelentették.

Statisztikai elemzés során első lépésben a 2010 és 2015-ös évek adatait összegeztem megyei szinten, és az így kapott adatbázison végeztem el elemzéseket. A csecsemőkori táplálási szokások és a védőnői szűrővizsgálatok során észlelt elváltozások összefüggéseit egyváltozós Poisson regressziók számításával figyeltem meg, mellyel azt vizsgáltam, hogy a különböző csecsemőtáplálási mutatók egységnyi emelkedése kiválthat-e csökkenést vagy növekedést a normáltól eltérő fejlődésben.

Az eredmények interpretálása a regressziós együtthatók (b), valamint a szignifikancia szintet jelölő p-érték (p) segítségével történt meg. A Poisson regresszió során egységnyi növekedés alatt a 100 000 fővel történő növekedést értettem. Így az elemzés során kapott együttható (b) értékét felszoroztam 100 000-rel, ami a feltételezhető új problémás esetek számát mutatja. Eredményeimet akkor tekintettem szignifikánsnak, ha az adott statisztikai eljárásból származó p-értékek kisebbek voltak, mint 0,05. Az elemzések a STATA 13 program segítségével valósultak meg.

#### **4. Eredmények**

Hazánkban a csecsemőtáplálás különböző indikátorait vizsgálva területi egyenlőtlenség mutatkozott. A 6 hónapos (0-179 napos) korig kizárólagos szoptatott/női tejet kapó csecsemők országos arányához hasonlóan 2 megye rétegspecifikus gyakoriságainak 95%-os megbízhatósági tartományai

átfedtek, ezért nem volt eltérés az országos gyakoriságtól. Szignifikánsan magasabb gyakoriság 10 megyében volt tapasztalható, míg az országos referencia gyakoriságtól 8 esetben volt kimutatható szignifikánsan alacsonyabb eltérés. A többnyire szoptatott, de folyadék-kiegészítést kapó csecsemők esetében az országos referenciaértéktől 4 megye nem mutatott statisztikailag igazolható eltérést. Szignifikánsan magasabb gyakoriságot 5 megyében, szignifikánsan alacsonyabb gyakoriságot Budapesten és további 11 megyében láthattunk. A vegyes táplálás rétegspecifikus gyakoriságait illetően 3 megye értékeinek 95%-os megbízhatósági tartományai átfedtek, ezért nem volt eltérés az országos gyakoriságtól. A referencia gyakoriságtól nagyobb részarányokat 10 megyében figyelhattunk meg. Szignifikánsan alacsonyabb gyakoriság Budapestet és további 6 megyét jellemez. A mesterségesen táplált csecsemők arányát vizsgálva az látható, hogy a vizsgált időintervallumban az országos referenciához viszonyítva 3 megye nem mutatott eltérést, míg szignifikánsan magasabb gyakoriság 7 megyében volt tapasztalható. Az országos referenciától 10 esetben tapasztalható szignifikánsan alacsonyabb eltérés.

Az 1, 3 és 5 éves korú gyermekek komplex pszichomotoros fejlődésének vizsgálata során észlelt fejlődésbeli elváltozások a védőnői jelentések adatai alapján területi heterogenitást mutatnak. Az 1. életévüket betöltötték körében a normál mozgásfejlődéstől eltérőek részarányát illetően 5 megye rétegspecifikus gyakoriságainak 95%-os megbízhatósági tartományai átfedtek, ezért nem volt eltérés az országos gyakoriságtól. Szignifikánsan magasabb gyakoriság 9 megyében volt tapasztalható, míg alacsonyabb előfordulás Budapesten és további 5 megyében volt kimutatható. Az életkornak nem megfelelő beszédfejlődést mutatók országos gyakoriságával 10 megye nem mutatott szignifikáns különbséget. Budapest és 3 megye esetében szignifikánsan alacsonyabb, míg 6 megye esetében magasabb előfordulások írhatók le. A szociális fejlődés területén észlelt kóros elváltozás



esetében az országban tapasztalt gyakoriságtól 5 megye esetében nem találunk eltérést. Ettől az értéktől Budapesten és továbbá 6 megyében volt szignifikánsan alacsonyabb az eltérés, de 8 megyében szignifikánsan magasabb eredményeket tapasztalhattunk.

A 10 PC alatti értéket mutató eseteknél Budapest és további 6 megye mutat szignifikánsan alacsonyabb előfordulást, míg 9 megye esetében láthatóak a magasabb részarányok. Összesen 4 megye esetében található az országos gyakorisággal megegyező értéket. A túltápláltság vizsgálata során 12 esetben találtunk szignifikánsan magasabb és 3 esetben szignifikánsan alacsonyabb gyakoriságokat, és 5 megye rétegspecifikus gyakoriságainak 95%-os megbízhatósági tartományai átfedtek, ezért nincs eltérés az országos gyakoriságtól. A látásbeli elváltozások során 10 megye rétegspecifikus gyakoriságát tekintve nincs szignifikáns különbség az országos gyakoriságtól. Jelentősen alacsonyabb előfordulás Budapesten és további 3 megyében mutatkozott. A referencia gyakoriságtól nagyobb értéket 6 megyében találtunk. A hallásvizsgálat során kiszűrt kóros elváltozások országos gyakorisága a vizsgált évek alatt csupán 4 megye esetében mutatott eltérést, amelyek közül 2 esetben alacsonyabb, 2 esetben pedig magasabb értékek tapasztalhatóak.

A vizsgált időintervallumban az 3. életévüket betöltötték esetében normál mozgásfejlődéstől eltérőek arányát illetően az országban tapasztalható gyakoriságtól 5 megye nem mutat szignifikáns eltérést. A referenciaértéktől jelentősen magasabb gyakoriságokat 6 megye mutatott, míg alacsonyabb előfordulást Budapesten és további 8 megyében láthattunk. A kommunikáció és a verbális képességek hiánya az országos gyakoriságtól 5 megye nem mutatott eltérést. A referencia gyakoriságtól szignifikánsan alacsonyabb értékek Budapesten és további 5 megyében tapasztalhatóak, míg magasabb értéket 9 megye esetében találhatóak. A szociális fejlődés területén észlelt kóros elváltozás esetében az országban tapasztalt gyakorisághoz hasonló

részarányt csak 1 megye mutatott. A referenciaértéktől alacsonyabb előfordulás Budapesten és további 7 megyében, magasabb gyakoriságok 11 megyében voltak kimutathatóak. A 10 PC alatti értéket mutató esetek országos referencia gyakoriságához képest Budapesten és további 8 megyében láthatunk alacsonyabb részarányokat. Szignifikánsan magasabb eltérés 10 megye esetében fordult elő és csupán 1 megye mutat az országos előforduláshoz hasonló értéket. A 90 PC feletti értékkel jellemezhető 3 évesek országos részarányával összesen 7 megye nem mutat – statisztikailag igazolhatóan – eltérést. Szignifikánsan magasabb előfordulást 10 megye és szignifikánsan alacsonyabb előfordulást Budapest és 2 megye esetében láthattunk. A látásbeli elváltozások esetén 5 megye rétegspecifikus gyakoriságát tekintve nincs szignifikáns különbség az országos gyakoriságtól. Alacsonyabb előfordulás Budapesten és további 7 megyében mutatkozott. Az országos referencia gyakoriságtól nagyobb értéket 7 megyében találunk. A hallásvizsgálat során kiszűrt kóros elváltozások országos gyakoriságától 14 esetben látható eltérés, amelyek közül 9 esetben alacsonyabb, 5 esetben pedig magasabb értékekkel találkozhatunk.

A vizsgált időintervallumban az 5. életévüket betöltöttek esetében a normál mozgásfejlődéstől eltérők arányát illetően az országban tapasztalható gyakoriságtól 5 megye rétegspecifikus gyakoriságainak 95%-os megbízhatósági tartományai átfednek, ezért nincs eltérés az országos gyakoriságtól. Szignifikánsan magasabb gyakoriság 7 megyében volt tapasztalható. A referenciaértéktől Budapesten és további 7 megyében található szignifikánsan alacsonyabb előfordulási gyakoriság. A kommunikáció és a verbális képességek vizsgálata során észlelt elváltozások országos referencia gyakoriságától 3 megye nem tért el. A referencia gyakoriságtól szignifikánsan alacsonyabb értékek Budapesten és további 8 megyében tapasztalhatóak. Szignifikánsan magasabb értéket 8 megye esetében találhatunk. Az összes észlelt változás területi védőnők jelentéseinek

adatai alapján a szociális fejlődés területén észlelt kóros elváltozás országban tapasztalt gyakoriságtól 3 esetben nem találtunk eltérést. A referenciaértéktől Budapesten és további 6 megyében volt szignifikánsan alacsonyabb az észlelt elváltozások részaránya. Szignifikánsan magasabb eredményeket 10 megyében tapasztalhatunk. A 10 PC alatti értéket mutató esetek részarányát vizsgálva azt láthatjuk, hogy Budapesten és tovább 8 megyében figyelhetőek meg alacsonyabb részarányok. Szignifikánsan magasabb eltérés 9 megye esetében fordult elő. 2 megye rétegspecifikus gyakoriságainak 95%-os megbízhatósági tartományai átfednek, így nem mutattak eltérést az országos adattól. A 90 PC feletti országos referencia gyakoriságtól 11 esetben találtunk szignifikánsan magasabb és 3 esetben szignifikánsan alacsonyabb előfordulási arányokat az egyes területi egységek között. A túltáplált 5 évesek részaránya 6 megyében nem tért el az országos referenciaértéktől. A látásbeli elváltozások során 7 megye rétegspecifikus gyakoriságát tekintve nincs szignifikáns különbség az országos gyakoriságtól. Szignifikánsan alacsonyabb előfordulás 5 esetben mutatkozott. Az országos referencia gyakoriságtól nagyobb értéket 8 megyében találunk. A hallásvizsgálat során kiszűrt kóros elváltozások esetében az országos referenciaértékhez képest 19 esetben látható eltérés, amelyek közül 10 esetben alacsonyabb, 9 esetben pedig magasabb értékek tapasztalhatóak.

Az első életévben elvégzett kötelező szűrővizsgálatok során kisebb arányban találkozhatunk eltérő fejlődést mutató esetekkel, ha a születést követő első 6 hónapban a gyermek valamennyi mennyiségben kapott anyatejet. A disszertáció eredményei azt jósolták, hogy az anyatejjel valamilyen mennyiségben történő csecsemőtáplálást mutató változók egységnyi növekedése a védőnői szűrővizsgálatokon észlelt eltérések változóinak becsült gyakoriságát minden fejlődési területen kedvezően befolyásolta ( $p < 0,001$ ). Ha 100 000-rel nőne a kizárólagosan anyatejesen táplált, a folyadék-kiegészítést kapó és a vegyesen táplált csecsemők száma, akkor 3,

27,5 és 3,6 új esettel emelkedne a kezelést, fokozott gondozást igénylők száma. Ha 100 000-rel nőne azon csecsemők száma, akik születésüktől fogva mesterséges táplálásban részesültek, akkor 42,6 új esettel emelkedne a kezelést igénylők száma. A védőnői szűrővizsgálatok során elvégzett érzékszervek, preverbális képességek, mozgás és tápláltsági állapot vizsgálatának eredményei hozzávetőlegesen 12-14-szer több (szocializáció esetében 20-szor több) új kivizsgálást igénylő állapotot jeleznek a mesterségesen tápláltak esetében a kizárólagosan anyatejes csecsemőkkel szemben. Kedvező eredményeket láttunk, ha a születést követően az anyatej mellett egyéb – tápszer, nem humán tej és szilárd – ételek adása is történik, hiszen ha 100 000-rel nőne a vegyesen tápláltak száma, akkor 1,5-ször több új problémás eset lenne az anyatejjel táplált csecsemőkhöz képest. Ha 100 000-rel nőne azon csecsemők száma, akik az anyatej mellett vizet, vízalapú italokat és gyümölcsleveket is kapnak, akkor mintegy 10-szer több új elváltozást mutató eset jelentkezne a kizárólag anyatejjel tápláltakhoz képest, ugyanakkor még nem mutat akkora emelkedést, mint a mesterségesen tápláltak esetében.

## **5. Következtetések**

Az első hipotézisem, miszerint *„hazánkban a csecsemőtáplálás különböző indikátorait vizsgálva területi egyenlőtlenség mutatkozik”* igazolódott, hiszen minden táplálási indikátor esetében jelentkezett a területi variabilitás.

A második hipotézisem, miszerint *„a 2010 és 2018 közötti évek aggregált adatainak rétegspecifikus elemzései révén statisztikailag igazolható, hogy a kizárólag anyatejjel történő táplálás esetében szignifikánsan alacsonyabb részarányokról beszélhetünk az észak-alföldi régió megyéiben”* részben igazolódott, hiszen az Észak-Alföldön is mérsékeltbb gyakoriság írható le,

ugyanakkor hazánk déli részén, Békés megyében a legalacsonyabb a kizárólag anyatejjel táplált gyermekek aránya.

A különböző csecsemőtáplálási indikátorok 2010 és 2018 közötti adatainak leíró statisztikái, valamint a rétegspecifikus gyakoriságra vonatkozó elemzésekből származó adatok alapján mutatózó területi egyenlőtlenségek arra engednek következtetni, hogy területi egységenként/megyénként változó lehet az anyai hozzáállás és a szoptatással kapcsolatos attitűd, aminek a feltárására egy másik tanulmány (longitudinális kutatás) lenne hivatott. A területi védőnői jelentések aggregált adatokat közölnek, és nem használhatóak fel egyéni szintű elemzésekre vagy akár a csecsemőtáplálás és a szülői hozzáállás kapcsolatának összefüggő elemzésére sem.

A kapott eredményeim egyértelműen felhívják a figyelmet arra, hogy módszertani egységesítés és a szakmai irányelvek megújulása válhat szükségessé. A preventív ellátásban – a családok egészsége és védelme érdekében – dolgozó területi védőnő kulcsfontosságú szerepet tölt be egy gyermek lehető legoptimálisabb táplálási szokásainak kialakításában. Számukra kiemelten fontos a laktációval és szoptatással kapcsolatos szakmai ismeretek átadása és a folyamatos továbbképzések biztosítása.

*A harmadik hipotézisem, miszerint „az 1, 3 és 5 éves korú gyermekek komplex pszichomotoros fejlődésének vizsgálata során észlelt fejlődésbeli elváltozások a védőnői jelentések adatai alapján nem mutatnak egy egységes, homogén képet, azaz a megyék között statisztikailag igazolható módon területi egyenlőtlenség mutatkozik az országos előfordulási gyakorisághoz képest”* igazolást nyert, hiszen mindhárom korcsoportban, minden fejlődési terület esetében találunk az országos gyakoriságtól magasabb vagy alacsonyabb előfordulást mutató területi egységet, megyét.

A negyedik hipotézisem, miszerint „a 10 percentil (PC) alatti és a 90 percentil (PC) feletti gyermekek részaránya kedvezőbb a közép-magyarországi és a dunántúli régiók megyéiben az országos előfordulási referencia gyakorisághoz képest, míg hazánk észak-keleti részein szignifikánsan magasabb a 10 PC alatti és 90 PC feletti értéket mutató gyermekek részaránya” a kapott eredmények birtokában elvetődött. A védőnői jelentések aggregált adatainak elemzése során egyértelműen igazolódott, hogy mindhárom korcsoportban a tápláltsági állapot értékelésekor a közép-magyarországi régió, azaz Budapest és Pest megye mutatta országosan az alultápláltság és a túltápláltság vonatkozásában a legkedvezőbb, legalacsonyabb részarányokat, ugyanakkor a kedvezőtlenebb előfordulások Észak-Magyarország, Észak- és Dél-Alföld megyéin túl Közép-Dunántúl, Nyugat-Dunántúl, valamint Dél-Dunántúl egyes megyéiben is megfigyelhetők.

Az 1., a 3. és az 5. életkorban elvégzett életkorhoz kötött kötelező szűrővizsgálatok alkalmával észlelt védőnői elváltozások statisztikai elemzése során kapott eredmények azt mutatják, hogy mindhárom korcsoportban a gyermekek normálfejlődéstől eltérő esetek részarányát tekintve hazánkban a megyék között területi variabilitás jelentkezik, melynek hátterére a rendelkezésünkre álló adatokból csak feltételezni tudunk, mintsem statisztikailag igazolható válaszokat adni.

A területi egyenlőtlenségek arra engednek következtetni, hogy a gyermekek testi és pszichomotoros fejlődésének felmérése, követése nem egységes szakmai szabályok, módszertani elvek mentén valósulnak meg, valamint hogy területi egységenként eltérő lehet a szülő és az alapellátást végző szakemberek együttműködésének a minősége. Kiemelten fontos figyelni azokra a megyékre, melyek a legjelentősebb területi egyenlőtlenséget mutatják. Célszerű további összefüggő elemzéseket végezni a gyermekfejlődés és a

koraszülöttsége előfordulási gyakorisága valamint a gyermekfejlődés a védőnői betöltött álláshelyek lehetséges összefüggő vizsgálatára vonatkozóan.

A kapott adatok is egyértelműen jelzik, hogy hazánkban mindenképpen szükséges egy validált szűrőeszköz a gyermek életkorának megfelelő méréséhez, értékeléséhez.

További vizsgálatnak javaslom a kiszűrt gyermekek nyomon követését a gyermek-alapellátásból kinyert számos adatból. A jelenlegi rendszerből nagy mennyiségű adat kerül ki, ugyanakkor a papíralapú adatstruktúra korszerűtlen és nem egységes, valamint az egyéni szinten vezetett egészségügyi dokumentációk papírlapon állnak rendelkezésre.

Az adatok elemzése során egyértelműen kirajzolódott az a probléma, hogy a jelenlegi jelentések aggregált adataiból nem derül ki, hogy az észlelt elváltozások megoszlásában egy gyermek hányszor szerepel, azaz arról nincs információnk, hogy többes probléma fennállása esetén egy gyermeknél melyik és mennyi fejlődési területen észlelhető elmaradás.

A papíralapú jelentésekből hiányzik a nemenkénti bontás, valamint jelentős hiány, hogy az elemzésekhez nem áll rendelkezésre egyéni szintű adat, így egy-egy gyermek élet- és betegútja nem követhető nyomon. A papíros jelentések adatai olyan rugalmatlanságot eredményeznek, melyek nem teszik lehetővé az újabb indikátorok kidolgozását, így szinte lehetetlen a hazai és a nemzetközi indikátorok összehasonlítása.

Az egészségpolitikai döntések meghozatalához mindenképpen szükséges a jelenlegi jelentések részletezése, újabb indikátorok kidolgozása. Két vagy több változó együttes elemzésével részletesebb képet kaphatunk a különböző változók esetleges kapcsolatáról, együttmozgásáról.

Az előzőekben említett problémák megoldására mindenképpen szükséges egy országos, központi adatbázissal rendelkező védőnői informatikai rendszer működtetése, valamint a szoftver kötelezőszerű használatának elrendelése.

Az ötödik hipotézisem, miszerint „*az első életévben elvégzett kötelező szűrővizsgálatok során kisebb arányban találkozhatunk eltérő fejlődést mutató esetekkel, ha a születést követő első 6 hónapban a gyermek valamennyi mennyiségben kapott anyatejet. A kizárólagos anyatejes táplálás mellett ugyanúgy kedvező hatásként jelenik meg a folyadék-kiegészítés és a vegyes táplálás is a mesterséges táplálással szemben*” igazolást nyert, hiszen minden fejlődési területen a mesterségesen táplált csecsemők körében jósolható több elmaradásos eset.

A szoptatástámogatásban nagy szerepe van az alapellátásban tevékenykedő házi gyermekorvosoknak, védőnőknek, valamint a fekvőbeteg ellátó intézmény neonatológusainak, gyermekgyógyászainak, szülésznőgyógyászainak és a kórházi védőnőknek. A leendő szülővel és a kezdő édesanyával a védőnő érintkezik a legtöbbit, ezért a védőnő az a személy a családok életében, aki jelentős hatással lehet az anya szoptatással kapcsolatos attitűdjére, így ő az a preventív szakember, aki a szülőt leginkább megerősítheti és támogathatja a szoptatásban. Ennek érdekében az egységes módszertan kialakításán túl nélkülözhetetlen az alapellátás szakembereinek folyamatos továbbképzése, a szakmai protokollok megújítása és a jelenlegi dokumentáció elektronizálása

A nemzetközi kérdőívek adaptálásának hiányában egy hazai fejlesztésű intelligencia teszt kidolgozása és a védőnői alapellátás során annak egységes használata is előremutató lenne.

## **Új eredmények**

1. Megvalósult a 0-6 éves korú, hazai gyermekalapellátásban regisztrált, területi védőnői gondozásban résztvevő gyermekek



csecsemőtáplálására (4 db indikátor) és komplex pszichomotoros fejlődésére vonatkozó (39 db indikátor) adatainak elemzése és kiértékelése a 2010 és 2018 közötti évekre vonatkozóan.

2. Első alkalommal történt a csecsemőtáplálásra vonatkozó adatok rétegspecifikus gyakoriságok országos elemzése és a területi heterogenitás feltérképezése. A 0-6 hónapos korú csecsemők táplálási szokásaira vonatkozó indikátorok értékelése, elemzése és interpretálása megyei szintű bontásban valósult meg. A vizsgálati évek a 2010 és 2019 közötti időszakot ölelték fel.
3. Első alkalommal történt a területi védőnők által végzett életkorhoz (1., 3., 5. életév) kötött kötelező szűrővizsgálatok során észlelt normál fejlődéstől eltérő esetek előfordulási gyakoriságának leírása, területi egyenlőtlenségek feltárása a 2010 és 2018 közötti évekre vonatkozóan.
4. Első alkalommal valósult meg hazánkban a védőnői ellátásból kinyert országos adatokból egy olyan elemzés, ahol azt vizsgáltuk, hogy a csecsemőkori táplálás különböző formái milyen mértékben befolyásolhatják a csecsemők pszichomotoros fejlődését az első életévüket betöltötték körében. A vizsgálati időszak a 2010 és 2015 közötti időintervallum.

## **6. Saját publikációk jegyzéke**

### ***Disszertációhoz kapcsolódó közlemények***

1. M Kádár, GJ Szöllösi, Sz Molnár, L Kardos, L Szabó. Surveying the relation in Hungary between the means of infant feeding and motoric development. *Developments in Health Sciences*. (DHS 2021 közlésre elfogadva)
2. Kádár, Magdolna Katalin  
Masszázsterápia jótékony hatása a koraszülöttek gondozásában  
*Védőnő* 30: 2 pp. 24-25. , 2 p. (2020)
3. Kádár, M; Szöllösi, GJ ; Molnár, SZ ; Szabó, L  
The incidence of malnutrition between 1 and 5 years of age on the basis of the preventive primary care data  
*Developments in Health Sciences* 2: 1 pp. 9-14. , 6 p. (2019)
4. Kádár, Magdolna Katalin; Szöllösi, Gergő József; Szabó, László  
Csecsemőtáplálás és a gyermekfejlődés kapcsolatának vizsgálata 2010-2015 közötti időszakra vonatkozóan területi védőnői jelentések adatai alapján  
*IME: Interdiszciplináris magyar egészségügy/Informatika és Menedzsment az Egészségügyben* 18: 1 pp. 56-60. , 5 p. (2019)
5. Kádár, Magdolna Katalin; Szöllösi, Gergő József; Kissné, Garajszki Ildikó; Árváné, Egri Csilla; Szabó, László  
Mozgásfejlődés I.: Motoros képességek nem megfelelő fejlődését jelző esetek gyakorisága hazánkban a 6 éven aluli gyermekek körében  
*Védőnő* 29: 4 pp. 17-23. , 7 p. (2019)
6. Kádár, Magdolna Katalin; Szöllösi, Gergely József; Molnár, Szilvia; Szabó, László; Mák, Erzsébet  
Hazai csecsemőtáplálási szokások a védőnői statisztikák tükrében 2011-2015 között

- IME: Interdiszciplináris magyar egészségügy/Informatika és Menedzsment az Egészségügyben 17: 4 pp. 31-36., 6 p. (2018)
7. Kádár, Magdolna; Göndöcs, Imre Péterné; Varga, Attila  
Egységes Védőnői Informatikai Rendszer (EVIR) funkcionalitásának bemutatása  
Védőnő 26: 3 pp. 15-20., 6 p. (2016)
  8. Kádár, Magdolna Katalin; Huszár, Anikó; Kiss, Henrietta  
Útitárs: iskolavédőnők továbbképzése: hallgatói kézikönyv (Koragyermekkorai program. Továbbképzés; Budapest, Magyarország: Állami Egészségügyi Ellátó Központ (2015), 257 p.
  9. Andrek, Andrea; Gitidiszné, Gyetván Krisztina; Kádár, Magdolna Katalin  
Útravaló: kórházi védőnők továbbképzése: hallgatói kézikönyv Budapest, Magyarország: GYEMSZI Egészségügyi Emberi Erőforrás Fejlesztési Főigazgatóság (2014), 148 p.  
ISBN: 9786155502026 OSZK

### ***Disszertációtól független közlemények***

1. Molnár, Szilvia; Ács, Andrea; Kádár, Magdolna Katalin; Czékmán, Ervin; Csajbókné, Csobod Éva ; Mák, Erzsébet  
Az óvodáskorú gyermekek közétkeztetésének megítélése a szülők szemszögéből  
Új DIÉTA: A Magyar Dietetikusok Lapja (2001-) 28: 5 pp. 25-28. , 4 p. (2019)
2. Kádár, Magdolna Katalin; Szöllösi, Gergő József  
Az életkorhoz kötött, kötelező védőoltásokban (folyamatos- és kampányoltások) részesültek aránya Magyarországon 2015-ben  
Védőnő 27: 2 pp. 26-28. , 3 p. (2017)

3. Kádár, Magdolna; Csóré, Anett; Göndöcs, Imre Péterné; Varga, Attila  
Az intézményi szülésekkel/születésekkel kapcsolatos adatok bemutatása az Országos Tisztifőorvosi Hivatal által működtetett Születésértésközlő Rendszer adatai alapján  
Védőnő 26: 6 pp. 25-26. , 2 p. (2016)
4. Molnár, Szilvia; Csajbókné, Csobod Éva; Kádár, Magdolna Katalin  
Vendég a háznál, öröm a háznál...!  
Élelmezés 14: 12 pp. 8-9. , 2 p. (2016)
5. Molnár, Sz; Garancsi, N; Kádár, M ; Mák, E  
Táplálkozási magatartásnevelés a gyermekétképzésben, a szülők felelőssége  
In: Gelencsér, Éva; Horváth, Zoltánné (szerk.) Aktualitások a táplálkozástudományi kutatásokban című V. PhD Konferencia összefoglalói  
Budapest, Magyarország: Magyar Táplálkozástudományi Társaság, (2015) pp. 15-15. , 1 p.
6. Donka, Fruzsina, Molnár, Szilvia ; Kádár, Magdolna  
Az erdélyi konyha jellegzetességei  
Élelmezés 2015: 9 pp. 30-31. , 2 p. (2015)
7. Kádár, Magdolna Katalin  
A kábítószer-fogyasztás háttértényezői – kiemelten a családi kapcsolatokra, szabadidő eltöltésére és értékrendszerre vonatkozóan – állami és egyházi középiskolások körében  
In: XXIX. Országos Tudományos Diákköri Konferencia, Orvos és Egészségtudományi Szekció  
(2009) pp. 113-113. , 1 p.
8. Kádár, Magdolna Katalin; Balogh, Mónika

A kábítószer-fogyasztás háttértényezői: kiemelten a családi kapcsolatokra, a szabadidő eltöltésére és az értékrendszerre vonatkozóan állami és egyházi középiskolások körében  
Egészségfejlesztés 49: 5-6 pp. 8-18. , 11 p. (2008)