Az anyai szülési stressz biopszichoszociális szemléletű vizsgálata a privát szféra, az intimitás és a szülésznői támogatás kiemelésével

Doktori tézisek

Rados Melinda

Semmelweis Egyetem
Patológiai tudományok Doktori Iskola

Témavezető: Dr. Mészáros Judit, CSc., professor emerita

Hivatalos bírálók:
Dr. Sallay Viola, Ph.D., egyetemi adjunktus
Dr. Somogyvári Zsolt, Ph.D., főiskolai tanár

Szigorlati bizottság elnöke:
Dr. Cseh Károly, DSc., egyetemi tanár
Szigorlati bizottság tagjai:
Dr. Nagyné Dr. Baji Ildikó, Ph.D., főiskolai tanár
Dr. Erdősi Erika, Ph.D., főiskolai docens

Budapest
2018

1. BEVEZETÉS

Az utóbbi évtizedekben szemtanúi lehetünk a szülés folyamatos medikalizációjának: a császármetszések, a mesterségesen indított és gyorsított szülések, az epidurális analgézia beavatkozásai elterjedtek az alacsony kockázatú kismamák szülései esetén is. Ezek alkalmazásának – az anya hormonális rendszerébe való beavatkozás révén – számos kiszámíthatatlan rövid, illetve hosszú távú következménye lehet. A várandósság időszakát és a szülést szokás normatív krízisnek nevezni. A megfelelő alkalmazkodás, vagyis a krízis megoldása a nő személyiségének fejlődéséhez, anyaszerepének kialakulásához és integrálódásához vezet, nem megfelelő kimenetel, sikertelenség esetén viszont a krízis fennmarad, további testi vagy pszichés tünetek kialakulásának forrása lehet. Mindezeknek számos hatása lehet az újszülött gyermek fejlődésére is. Ezért nagy jelentőséggel bír, hogy a nő vajúdása és szülése közben milyen mértékű stresszt él át.

A szülés eseménye természetesen magában rejti a stresszt. A szülési stressz Wijma és munkatársai szerint a fájdalom és a félelem miatt jelenik meg. Ezek mellett azonban a kismama külső forrásból is számíthat stresszre, amely az épített környezet, a helyiség berendezése, az egyes beavatkozások, rutinműveletek, a társas környezet vagy ezek változásai okán jelenik meg. Az adaptív szinten felüli, fokozott stressz és

félelem azonban akadályozza a fiziológiai vajúdást, szülést, illetve magzati distresszhez vezethet. Az ekkor automatikusan aktiválódó „harcolj vagy menekülj” stresszreakció ugyanis a stresszhormonok fokozott kibocsátását váltja ki, ami a vajúdás során lecsökkenti az endogén oxitocin szintjét. Ennek következményeként csillapodik a méhösszehúzódások ereje, és intervenciók válhatnak szükségessé. A természetesen felszabaduló oxitocin – ismert perifériás hatásain túl – centrálisan, az agyban is hat, és fiziológiai szinten a vajúdás és szülés élettani lefolyását, emocionális, kognitív és viselkedéses szinten az anya szülési helyzethez és későbbi anyaszerepéhez való pszichés alkalmazkodását segíti elő. Ezek közül kiemelendő, hogy csökkenti a félelmet, a stresszt, és ennek következtében elősegíti a fájdalom érzetének csökkenését.

Ha tehát szülés során elkerülhető a „harcolj vagy menekülj” stresszválasz megjelenése, és ahelyett az Uvnäs-Moberg-féle „nyugalom és összetartozás” működési rendszer keretein belül marad a szülés, akkor a biztonságot sugárzó szülési környezet és a professzionális és a laikus segítők támogatása – az oxitocin felszabadulását serkentve – a természetes, beavatkozástól mentes fiziológiai szülést segítik elő.

Annak ellenére, hogy a szülési fájdalom a fájdalomélmények sorában az elsők közt van, különleges természetű: szituációfüggő, korlátozott időtartamú, és a fájdalom sokféle

forrásával ellentétben nem utal háttérben meghúzódó patológiára. Ezekből eredően fontos, hogy a nő és az őt ellátó személyzet hogyan vélekedik a fájdalomról, ami jelentősen befolyásolja a fájdalomcsillapítás módját, a farmakológiai vagy nem farmakológiai technikák előnyben részesítését.

A szülési folyamat alkalmával a rendkívüli megterhelés miatt a vajúdó és szülő nő kifejezetten sérülékenynek és kiszolgáltatottnak érezheti magát. Ezért a vajúdás és szülés közbeni nyugalom és zavartalanság biztosítása Gaskin, Odent, Fahy és Parratt munkái alapján alapvető; megköveteli a nő privát szférájának tiszteletét és az intimitás iránti igényének elősegítését. A türelmet és az ítélkezésmentességet, a nő szabad mozgását és hangadásait támogató társas attitűd, valamint a biztonságot sugárzó környezet és a környezeti elemek megfelelő, a nő szülését támogató igény szerinti használata ebben alapvető.

Az elsőként Cassel, valamint Cobb által leírt társas támogatás pufferhipotézise szerint a pszichoszociális támogatás csökkenti a stressz szintjét és a kockázati tényezők kedvezőtlen hatásait. A Lazarus és Folkman által kidolgozott kognitív-fenomenológiai modellben a szociális támogató viselkedés három fajtája – az érzelmi, a kézzelfogható fizikai és az információs támogatás – esetében csökken a stressz, ezek

vajúdás és szülés során történő alkalmazása segíti a nőt megfelelő megküzdési stratégiáinak megtalálásában.

Akárcsak az egészség megtartásában és a betegségek kialakulásában, a szülés során érzett kontroll is fontos szerepet tölt be a későbbi testi és pszichés kimenetel szempontjából. A stressz kezelésében is alapvető a szerepe, mert segítségével hatékonyabb megküzdési stratégiák alakíthatók ki.

2. CÉLKITŰZÉS

Fel kívántam tárni, hogy mely tényezők járnak együtt átlag alatti és afeletti stressz-szinttel, illetve, hogy mely eljárás, viselkedés javasolt vagy kerülendő az átlag alatti stressz elérése érdekében a vajúdó és szülő nő kísérése folyamán.

Az alábbi hipotéziseket fogalmaztam meg:

1. Feltételeztem, hogy a nők magasan fogják értékelni a szülésznői támogató viselkedéseket, és ezek közül az érzelmi támogatás típusába sorolhatók lesznek kiemelkedőek (H1).

2. Hipotézisem volt, hogy a szülési stressz alacsonyabb lesz a magasabb privát szféra és intimitás, valamint nagyobb mértékű szülésznői támogatás megtapasztalása esetén (H2).

3. Elvárásom volt, hogy az egyes, szülést előmozdító beavatkozások (például mesterséges oxitocin) és egyéb rutinműveletek alkalmazása esetén magasabb lesz az észlelt szülési stressz (H3).

4. Elvárásom volt, hogy aki részt vesz szülésfelkészítő foglalkozáson, szülőszoba-látogatáson, és akinek van előre megfogalmazott terve, az alacsonyabb stresszt fog átélni szülése során azokhoz képest, akiknél ez nem jellemző (H4).

5. További hipotézisem volt, hogy akik vajúdásuk és szülésük során szabadságot éreznek különböző mozgások, pozíciók kipróbálására, hangok kiadására, azok esetében alacsonyabb lesz az észlelt szülési stressz (H5).

6. Feltételeztem, hogy a vajúdás és szülés során megélt magasabb fokú tudatosság és a magasabb fokú kontrollérzet a stressz alacsonyabb fokához járul hozzá (H6).

7. Feltételeztem, hogy azon nők esetében lesz alacsonyabb az elégedettség, akik magasabb stresszt tapasztalnak (H7).

8. Elvárásom volt, hogy azok esetében lesz alacsonyabb az észlelt stressz mértéke, akik magasabb fizikai, illetve szociális biztonságról számolnak be (H8).

9. Elvárásom volt, hogy a stressz a fájdalom mértékével arányosan nő, illetve feltételeztem, hogy az EDA-t kapók csoportja magasabb stresszt él át. Ezzel ellentétben akiknek az esetében alternatív fájdalomcsillapítást (víz, masszázs, speciális légzés, relaxáció stb.) alkalmaztak, alacsonyabb lesz az észlelt stressz mértéke (H9).

10. Feltételeztem, hogy a vizsgálatomban részt vevő nőknek a fájdalma EDA alkalmazása esetében alacsonyabb lesz, viszont

elégedettségük nem lesz magasabb (H10).

11. Elvárásom volt, hogy a magasabb fokú fájdalom és a beavatkozások növelik az optimális szinten túli stressz megjelenésének kockázatát. A magas fokú privátszféra- és intimitásérzet, a szülésznői segítő viselkedések magas aránya, az alternatív fájdalomcsillapítók használata, a magas tudatosság és kontrollérzet viszont feltételezésem szerint csökkentik a túl erős stressz kialakulásának kockázatát (H11).

12. Végül feltételeztem, hogy amely faktorok a magas stressz megjelenésének kockázatát csökkentik, azok növelik az elégedettség kialakulásának valószínűségét (H12).

3. MÓDSZEREK

A vizsgálat előkészületei során a szakirodalom alapján kialakítottam a Szülési Intimitás és Privát Szféra Skálát (CIPS), amelyet egy pilot vizsgálat során teszteltem. Ezek után következett a Bryanton-féle Szülésznői Támogatás Kérdőív (BANSILQ) magyar nyelvre fordítása és magyar viszonyokhoz adaptálása. Majd megtörtént az etikai engedélyek megszerzése az ETT TUKEB-től és az egyes kórházak igazgatóitól.

A vizsgálat 2016-ban zajlott, öt budapesti kórházban, a szülés utáni 72 órában, kérdőívek segítségével. A részvétel kritériumai a 18 év feletti életkor, a komplikációmentes

várandósság utáni hüvelyi szülés a 37. és 42. terhességi hetek között, az egy (és nem több) magzattal való várandósság, a magzat koponyavégű méhen belüli elhelyezkedése voltak; vagyis a vizsgálat az alacsony kockázati típusba sorolt anyák körében történt.

Vizsgáltam a kismamák szociodemográfiai hátterét, az észlelt szülési stresszt a PSS skála módosított verziójával (PSS-L), az intimitást és privát szférát az új CIPS-skálával, a támogató szülésznői viselkedésmódokat a Bryanton-féle Szülésznői Támogatás Kérdőívvel mértem fel. Ezek után a beavatkozásokra, rutinműveletekre, a szülési előkészületekre, a mozgás, a vajúdási és kitolási póz szabadságára, a tudatosságra, a kontrollérzetre, az elégedettségre, valamint a szülés közbeni biztonság érzésére kérdeztem rá. A fájdalmat a 11 fokú NRS skálával vizsgáltam. A kutatásban részt vevő nők (N=342) átlagéletkora 31,01 év volt (szórás ±5,15; terjedelem 18-46 év). Családi állapotukat tekintve a házasok domináltak (69,9%), emellett magas volt az élettársi kapcsolatban élők aránya (27,8%). Iskolai végzettség alapján a minta több mint fele felsőfokú végzettségű, a főiskolát végzettek aránya 23,4%, míg az egyetemet végzetteké 28,6% volt. Anyagi helyzetét a többség (59,6%) átlagosnak vélte, egyharmaduk (37,2%) a felső kategóriák egyikébe sorolta magát.

4. EREDMÉNYEK

A jelenlegi mintán mindhárom mérőeszköz, vagyis az Észlelt Stressz Skála vajúdás és szülés helyzetére adaptált változata (PSS-L), a Szülési Intimitás és Privát Szféra Skála (CIPS) és a Bryanton-féle Szülésznői Támogatás Kérdőív (BANSILQ) megbízhatósági mutatója kielégítő volt (Cronbach-alfa értékek sorrendben: 0,79; 0,75; 0,94), tehát megbízhatónak tekinthetjük őket. Mindhárom skála normál eloszlást követ a Kolmogorov–Szmirnov-teszt alapján ($p<0,05$).

A PSS-L skála átlaga 5,83 (SD=±3,3), az összesített CIPS skála átlaga 61,7 (SD=±10,3), a Bryanton-féle Szülésznői Támogatás Kérdőív átlaga 98,0 (SD=±23,5) értéket vett fel a jelenlegi mintán. A vajúdás és szülés során az intimitást és privát szférát illetően a legmagasabb egyetértést a hivatásos szüléskísérők (szülésznő és szülészorvos) türelmességére vonatkozóan kaptam, ezek után következett az ugyanabban a szobában maradás lehetősége, majd hogy a jelenlévők biztonságot árasztottak. A negatív élmények között az anyák leginkább a saját fürdőszoba, a kopogás és a szabad kitolási póz választásának hiányát említették. A CIPS skálát exploratív (feltáró) faktoranalízisnek vetettem alá, és újrateszteltem a pilot vizsgálatban kapott faktorstruktúrával. Négy dimenzió jelenik meg stabilan: 1. Társas privát szféra – intimitás, 2. Elengedés szabadsága (szabad mozgás és pozícióválasztás), 3.

Fizikai privát szféra, 4. Fizikai környezet azonossága és tudatossága.

A támogató szülésznői viselkedésmódok közül a szülésznő személyre szóló törődése, barátságossága volt leginkább a kismamák segítségére, ezt követték a szülésznő nyugodt és magabiztos ellátásmódja, a kérdésekre adott nyílt, őszinte és érthető válaszok, a kismamával való tiszteletteljes bánásmód, valamint a dicséret és a fájdalom valósnak való elismerése. A kismamák legkevésbé jellemzőnek a szülésznők érintését, a partnerek fizikai szükségleteiről való gondoskodást tartották, és azt, hogy akkor is a szülőszobán voltak, amikor nem volt ott különös tennivalójuk. Első hipotézisem igazolódott, miszerint a nők leginkább segítőnek az érzelmi támogatás kategóriába eső viselkedéseket értékelték (H1). Ezek után a CIPS és a BANSILQ skála átlagértékei szerint kettéválasztott csoportjainak t-próbával való összehasonlítása alapján megállapíthatjuk, hogy a magas privát szférát és intimitást tapasztalók és a nagyobb mértékű szülésznői segítségben részesülők kisebb szülési stresszt éltek át, vagyis az erre vonatkozó hipotézisem is igazolást nyert (H2).

Annak ellenére, hogy a kutatás alacsony kockázatú nők körében zajlott, magas arányban alkalmaztak esetükben valamilyen beavatkozást. A válaszadó kismamák több mint felénél végeztek burokrepesztést (59,5%) és gátmetszést

(51,5%), valamint adtak oxitocint (50,9%). A független kétmintás t-próbával történő vizsgálat alapján az oxitocint kapók csoportja szignifikánsan magasabb stressz-szintről számolt be, mint az oxitocint nem kapók csoportja (M1=6,3 SD1=±3,3 vs. M2=5,4 SD2=±3,1). Hasonló eredményeket kaptam a hasra gyakorolt nyomás (M1=6,3 SD1=±3,0 vs. M2=5,6 SD2=±3,4) és a gátmetszés (M1=6,2 SD1=±3,2 vs. M2=5,4 SD2=±3,3) esetén. Mivel ezen eljárások alkalmazása nagy arányban fordul elő, érdemes szem előtt tartani ezt az eredményt, ezek alkalmazása ugyanis jelentősen növelheti a kismamák stressz-szintjét. A beavatkozásokra vonatkozóan feltételezésem igazolódott, viszont a rutineljárások alkalmazása nem járt együtt magasabb stressz-szinttel (H3).

A szülési előkészületek tekintetében magasabb átlagértéket jeleztek az észlelt stressz skálán azok, akik nem vettek részt felkészítésen (M1=6,1 SD1=±3,4 vs. M2=5,3 SD2=±3,0) vagy akiknél az események nem a megfogalmazott szülési tervnek megfelelően zajlottak (M1=7,7 SD1=±3,4 vs. M2=4,5 SD2=±2,7; H4). A szabadság kapcsán megfigyelhető, hogy akik a szülésnél szabadon mozoghattak (M1=6,2 SD1=±3,3 vs. M2=5,5 SD2=±3,2) vagy szabadon sóhajtozhattak, vokalizálhattak (M1=6,5 SD1=±3,4 vs. M2=5,4 SD2=±3,2), szignifikánsan alacsonyabb stresszről számoltak be ($p<0,05$; H5). A tudatosság és kontrollérzet a szakirodalmi adatokkal

összhangban saját kutatásomban is kiemelkedik a többi faktor közül. Megállapíthatjuk, hogy szignifikánsan magasabb észlelt stresszről számoltak be azok a kismamák, akik a tudatosság- (M1=8,0 SD1=±3,0 vs. M2=4,6 SD2=±2,8) és kontrollvesztett csoporthoz tartoztak (M1=7,5 SD1=±3,0 vs. M2=4,0 SD2=±2,5; H6).

A szüléssel kapcsolatos vizsgálatokban az elégedettség az egyik leggyakrabban vizsgált faktor annak felmérésére, hogy a nő milyennek értékeli szülését, illetve a kórházban nyújtott ellátást. Az elégedettség mentén létrehozott csoportok összevetése alapján megállapíthatjuk, hogy szignifikánsan magasabb észlelt stresszről számoltak be azok a kismamák, akik az inkább elégedetlen csoportban helyezkedtek el az elégedettség két kérdésében (M1=7,1 SD1=±3,0 vs. M2=4,6 SD2=±3,1; M1=7,5 SD1=±3,1 vs. M2=4,7 SD2=±2,9; H7), illetve azok, akik a fizikai és szociális biztonság kérdéseiben átlag alatti értékeket jeleztek (M1=7,4 SD1=±3,3 vs. M2=5,1 SD2=±3,0; M1=7,4 SD1=±3,3 vs. M2=5,4 SD2=±3,1; H8).

A vizsgálatomban részt vevő nők 12,9%-a, tehát 44 fő kapott epidurális érzéstelenítést. Annak ellenére, hogy a közvetlenül feltett kérdésre az epidurális érzéstelenítést kapók háromnegyede pozitívan válaszolt, a két csoport t-próbával való összehasonlítása meglepő eredményt hozott. Az epidurális érzéstelenítést kapó és nem kapó nők csoportjai

között ugyanis nem található statisztikailag szignifikáns különbség sem az észlelt szülési stressz, sem az elégedettség, sőt a fájdalomérzet átlagértékeinek összevetésében sem. Elvárásom tehát csak részben igazolódott (H9, H10). Az alternatív fájdalomcsillapítás módjai pedig vélhetően azok ritka előfordulása és kivitelezési technikáinak bizonytalan alkalmazása miatt nem hoztak különbséget az azokat kipróbálók és nem kipróbálók csoportjai között.

A stresszre futtatott bináris logisztikus regressziós elemzés megmutatta, hogy a privát szféra és intimitás érzetének emelkedése csaknem 60%-kal (OR=0,43 $p<0,001$), a magas fokú támogató szülésznői viselkedésmódok megtapasztalása 40%-kal (OR=0,60 $p<0,05$), a tervnek megfelelő szülés 80%-kal (OR=0,21 $p<0,001$), az elégedettség, a tudatosság és a kontrollérzet megléte több mint 80%-kal (OR=0,19, OR=0,17, OR=0,16 és OR=0,13 $p<0,001$) csökkentette a magas stressz megélésének valószínűségét. Ezek tehát – joggal mondhatjuk – védőfaktorként foghatók fel a nő vajúdása és szülése során. Ezzel szemben a magas stressz-szint kialakulásában kockázati tényezőnek bizonyult az erős fájdalom érzete, valamint az oxitocin és a hasra gyakorolt nyomás beavatkozások alkalmazása. A fájdalom magas volta kétszeresére (OR=1,98 $p<0,05$), az oxitocin és a hasra gyakorolt nyomás másfélszeresére emelte a magas stressz észlelésének

valószínűségét (OR=1,52 és OR=1,57 $p \leq 0,05$; H11).

Az elégedettség érzésének kialakulását logisztikus regressziós elemzés szerint a privátszféra- és intimitásérzet és a szülésznői támogató viselkedések magas foka, a szülési terv megfelelősége, a tudatosság és a kontrollérzet szignifikánsan emelte. A privát szféra és intimitás átlag feletti megélése 4,5-szeres, a támogató szülésznői viselkedések 2-szeres, a tervek szerint zajló szülés majdnem 6-szoros, a tudatosság 3-szoros, a kontrollérzet pedig csaknem 4-szeres valószínűséget mutatott az elégedettség szintjére vonatkozóan. Emellett a stressz megélése 80%-kal, a magas fájdalomérzet és a hasra gyakorolt nyomás 40%-kal, az oxitocin megkapása pedig felére csökkentette az elégedettség kialakulásának valószínűségét (H12).

5. KÖVETKEZTETÉSEK

Alapfelvetésem szerint tehát: ha szülés közben a „nyugalom és összetartozás" rendszer aktiválódik a „harcolj vagy menekül" stresszreakció helyett, elkerülhetővé válik a túlzott stressz. Ebben a folyamatban kutatásom szerint a túlzott stresszel szemben védőfunkciót lát el, ha a nő privát szférájában biztonságban érzi magát a szüléskísérő személyének folyamatossága, a türelmes bánásmód, vagyis a megzavarás elhárítása által; továbbá a szüléskísérői támogatás során a nő

személyre szóló, barátságos, nyugodt és tiszteletteli ellátása által. Ezek nyomán nagyon fontos megállapítanunk, hogy a kórház orvosi hangsúlyú környezetében saját vizsgálatom eredményei alapján mégis az érzelmi segítség mutatkozik a leginkább támogatónak a társas támogatási módok közül, túlszárnyalva az információs és a konkrét fizikai segítségnyújtási módokat. A magas kontrollérzet és tudatosság szintén csökkentheti az észlelt stressz szintjét és annak káros hatásait. Nélkülözhetetlen tehát, hogy napjainkban a nőközpontú ellátást megcélzó intézmények ezt szem előtt tartva egyre inkább arra törekedjenek, hogy a nők partnerként részt vehessenek a szülésüket és ellátásukat érintő döntésekben.

Vizsgálatomban a kismamák csekély része, mindössze 19%-a élt az alternatív fájdalomcsillapítás valamilyen módjával. Úgy vélem, az ezen technikák alkalmazásában rejlő lehetőségek még nincsenek teljességgel kiaknázva, elterjedésük a jövőben számos kismamának tehetné könnyebbé a szülési fájdalom elviselését. Továbbá feltételezem, hogy a vajúdó és szülő nő ellátása során az egyes intézményekben nincsenek egységes elvek arra vonatkozóan, hogy milyen hosszú szünet után beszélhetünk dystociáról, vagyis a vajúdási folyamat lelassulásáról. A lelassulásban valószínűsíthetően egy-egy pszichológiai tényező jelentheti a hiányzó komponenst. A

folyamatos szülészkísérői támogatás és a nyugalom biztosítása prioritás kellene legyen a szülészeti-nőgyógyászati ellátás megtervezésében is. A szülésznő- és szülészorvosképzésben pedig a szakmai tudás megszerzésén kívül az interperszonális képességek fejlesztése is hangsúlyt kell kapjon.

Ha ezek teljesülnek, akkor annak számos rövid és hosszú távú előnye van: az élettani szülés lehetősége, a fájdalom csökkenése, egy erőt adó pozitív szülésélmény tapasztalata, amely jó alapként szolgál a nő és újszülöttje kapcsolatának kibontakozásához, aminek következtében mindkettőjüknél csökken a pszichés zavarok megjelenésének kockázata.

SAJÁT PULIKÁCIÓK JEGYZÉKE

Saját témában megjelent közlemények:

Rados M, Mészáros J. (2017) A támogató környezet szerepe a szülési stressz kezelésében. Orv Hetil, 158(29): 1149-1156.

Rados M, Mészáros J. (2017) Mitől válik a szülési fájdalom szenvedéssé? Az egyéni megküzdés módjai. Lege Artis Medicinae, 27 (10-12): 439-447.

Lipienné Krémer I, Rados M, Pálvölgyi M, Dió M, Mészáros J, Soósné Kiss Zs. (2016) A highly demanding profession: midwifery. Do the midwives who provide sensitive support for birthing women feel

satisfied and appreciated? New Medicine, 20(1): 19-26.

Rados M, Kovács E, Mészáros J. (2015) Intimacy and privacy during childbirth. A pilot-study testing a new self-developed questionnaire: the Childbirth Intimacy and Privacy Scale (CIPS). New Medicine, 19(1): 16-24.

Rados M, Lipienné Krémer I, Dió M, Kovács E. Environmental and Social Privacy and Intimacy during Childbirth. In: Balogh Z (szerk.), COHEHRE Conference: Health and Social Care Perspectives for a Sustainable Future. Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Budapest, 2015: 118-119. (ISBN: 978-963-7152-93-1)

Egyéb témában megjelent közlemény:

Molnár Sz, Csajbók R, Sinka M, Rozgony K, Bándli L, Tóth T, Rados M, Kemenczei Á, Nagy B. (2016) Current challenges faced by public catering: Public catering as a tool for behavioural education with a potential to form healthier dietary attitudes. New Medicine, 20(4): 130-136.