



Primaljski vjesnik



Primaljski vjesnik • Broj 33 • ISSN 1848-5863 • Studeni 2022.



HRVATSKA KOMORA
PRIMALJA
CROATIAN CHAMBER OF MIDWIVES

HRVATSKA UDRUGA ZA
PROMICANJE PRIMALJSTVA



HRVATSKA UDRUGA ZA PROMICANJE PRIMALJSTVA
CROATIAN ASSOCIATION FOR PROMOTION OF MIDWIFERY



HRVATSKA KOMORA ®
PRIMALJA
CROATIAN CHAMBER OF MIDWIVES

Sadržaj - Primaljski vjesnik 33

UVODNA RIJEČ	4
UTJECAJ SOCIODEMOGRAFSKIH ČIMBENIKA NA DULJINU DOJENJA	6
TERAPIJSKA HIPOTERMIIJA	19
POLOŽAJI ZA RAĐANJE	22
POUZDANOST APGAR INDEKSA U PROBIRU NEURORIZIČNE NOVOROĐENČADI	26
DEBLJINA I TRUDNOĆA	31
FAKTORI RIZIKA ZA NEURORIZIK KOD DJECE MALOLJETNIH TRUDNICA	37
EXPECTING - NOVA MOBILNA APLIKACIJA ZA BUDUĆE RODITELJE. SVE ŠTO TREBATE ZNATI NA JEDNOM MJESTU	41
GROWING - NOVA MOBILNA APLIKACIJA ZA RODITELJE DJECE OD 0 DO 3 GODINE NA HRVATSKOM JEZIKU	



**HRVATSKA KOMORA ®
PRIMALJA**
CROATIAN CHAMBER OF MIDWIVES

*Stavovi autora/ica izneseni u ovom časopisu ne predstavljaju službene stavove
Hrvatske komore primalja i Hrvatske udruge za promicanje primaljstva, izdavača Primaljskog vjesnika.*



IMPRESUM PRIMALJSKOG VJESNIKA

UREDNIŠTVO PRIMALJSKOG VJESNIKA

Glavna urednica:

Barbara Finderle, mag. obs., Hrvatska komora primalja, Rijeka

Članice uredničkog odbora:

Suzana Haramina, mag. obs., Hrvatska komora primalja, Zagreb

Karmen Cecarko, mag. obs., Hrvatska udruga za promicanje primaljstva, Lopatinec

IZDAVAČ

Hrvatska komora primalja, Ulica grada Mainza 11, 10 000 Zagreb, <https://www.komora-primalja.hr/>

Žiro račun: 2402006-110549055 Erste banka

Hrvatska udruga za promicanje primaljstva, Ulica grada Mainza 11, 10 000 Zagreb

www.hupp.hr

Žiro račun: 2360000-1101743245 Zagrebačka banka

Radove slati na: primaljski-vjesnik@komora-primalja.hr • komora@komora-primalja.hr

NAKLADNIK

Alfacommerce d.o.o., II. Zagorska 8, 10 000 Zagreb

www.alfacommerce.hr

Tekstovi su lektorirani, recenzirani i autori odgovaraju za istinitost sadržaja.

List je besplatan.

Poštovane kolegice i kolege!

Pred vama je novi broj Primaljskog vjesnika i na ovaj se način zahvaljujemo svima koji su sudjelovali u njegovoj pripremi i objavi.

Nadamo se da će i u ovom broju pronaći nešto za sebe i uživati čitajući ga.

Dan 5. svibnja u cijelome svijetu obilježava se kao Međunarodni dan primalja. Prilika je to da se naglasi važna uloga primalje u zdravstvenoj zaštiti žena i novorođenčadi, ali i da se proširi ideja o primaljama i primaljstvu. Ove godine 5. svibnja Hrvatska komora primalja je organizirala besplatan tečaj pripreme trudnica za porođaj i dojenje u gradu Zagrebu. Odaziv na tečaj bio je izvrstan i zahvaljujemo svim sudionicima obuke što su uveličali naš dan. Izrazito smo ponosni i zadovoljni medijskom popraćenosti događaja i time što su Zagrebačke fontane svijetlike za primalje.

Ponosni smo što je Primaljstvo na Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci među prvih top pet fakulteta u Hrvatskoj. Iznimno nam je drago da je primaljstvo prepoznato kao poželjna struka srednjoškolcima za upis. No neosporna je činjenica da primaljstvo nije samo struka već i poziv.

U srpnju ove godine predstavnici Hrvatske komore primalja održali su sastanak u Ministarstvu zdravstva po pitanju propisivanja primaljskih lista i izradi prijedloga Pravilnika o primaljskim listama.

Nakon sastanka primaljske liste su ažurirane odnosno dorađene te su poslane Ministarstvu zdravstva na konačno odobrenje.

S obzirom na sve bolju epidemiološku sliku počele su se održavati stručne edukacije, simpoziji i kongresi uživo. Želimo naglasiti da su tečajevi na portalu za e-učenje i dalje besplatni i dostupni svim našim članicama/ovima.

Ove su godine kolovoz i listopad posvećeni dojenju. S obzirom na to donosimo vam u ovom broju opsežan tekst o dojenju naše članice te se nadamo da ćete pronaći mnoštvo zanimljivih i korisnih informacija.

Svjetski tjedan dojenja se obilježava svake godine od 1. do 7. kolovoza u organizaciji Svjetskog saveza za dojenje, Svjetske zdravstvene organizacije i UNICEF-a. Tema ovogodišnjeg tjedna dojenja bila je „Zauzmimo se za dojenje: Podrška i edukacija“. Cilj Svjetskog tjedna dojenja je promoviranje dojenja u svrhu poboljšanja zdravlja djece i žena. Postoji razlog zašto se majčino mlijeko naziva „tekućim zlatom“! Sadrži hormone i antitijela koja se bore protiv infekcija, a mnogi stručnjaci vjeruju da bi dojene bebe mogle imati manje zdravstvenih problema. Osim toga, dojenje ima mnoge dobrobiti i za majke, uključujući manju anksioznost, poveća-



nu čvrstoću kostiju i smanjen rizik od srčanih bolesti. Preporuka Svjetske zdravstvene organizacije je da se dojenje nastavi najmanje do druge godine života djeteta i dalje, uz dodavanje druge raznovrsne hrane. Nacionalni tjedan dojenja ove godine obilježen je od 1. do 7. listopada da bi se roditelje potaknule na dojenje i time se unaprijedilo zdravlje djece. Cilj obilježavanja Nacionalnog tjedna dojenja je podizanje svijesti o važnosti dojenja u javnosti te promicanje dojenja kao najzdravijeg odabira. Dojenje je pravi izbor za dijete i majku!

*Uživajte u čitanju ovog
Primaljskog vjesnika i javite
nam se s vašim radovima
kako bismo ih već u
sljedećem broju objavili.*

UTJECAJ SOCIODEMOGRAFSKIH ČIMBENIKA NA DULJINU DOJENJA

Ana Križić, mag.obs.

Hrvatska komora primalja, Klinička bolnica Merkur

e-mail: ana.miskov88@gmail.com

SAŽETAK

UVOD: Adekvatna prehrana tijekom dojenačkog razdoblja i ranog djetinjstva ključna je za osiguravanje rasta, zdravlja i razvoja djece do njihovog punog potencijala. Širom je svijeta poznato da je dojenje korisno i za majku i za dijete, jer se majčino mlijeko smatra najboljim izvorom prehrane za dojenče. Dojenje uz pravilnu tehniku, učestalost, trajanje, isključivo dojenje do šestog mjeseca života te kontinuirano dojenje uz odgovarajuću dohranu do druge godine života glavni su uvjeti idealne prehrane dojenčadi.

CILJ RADA: Utvrditi utjecaj sociodemografskih čimbenika na duljinu dojenja.

REZULTATI: U istraživanju je sudjelovalo ukupno 1.415 ispitanica od kojih je većina, točnije 685 (48,4 %), rodila jednom. Najviše ispitanica, njih 670 (47,3 %) je visokobrazovano. Od ukupnog broja ispitanica, njih 826 (58,4 %) pohađalo je trudnički tečaj ili neki drugi oblik edukacije prije porođaja. Kod čak 1.084 ispitanice (76,6 %) proveden je kontakt „koža na kožu“, a kod 331 nije (23,4 %). Na pitanje o podršci u dojenju od strane partnera/supruga i obitelji/prijatelja, čak su 1.044 (73,8 %) ispitanice odgovorile da su imale veliku podršku.

ZAKLJUČAK: Duljina trajanja dojenja statistički znatno raste s porastom broja poroda, pohađanjem trudničkog tečaja, normalnim vaginalnim porodom, ostvarenim kontaktom „koža na kožu“ nakon poroda, dojenjem u rađaoni prilikom kontakta „koža na kožu“ i dobivenom stručnom pomoći od strane primalje/lječnika.

Ključne riječi: dojenje, majčino mlijeko, kontakt „koža na kožu“, duljina trajanja dojenja

1. UVOD

Adekvatna prehrana tijekom dojenačkog razdoblja i ranog djetinjstva ključna je za osiguravanje rasta, zdravlja i razvoja djece do njihovog punog potencijala. Širom je svijeta poznato da je dojenje korisno i za majku i za dijete, jer se majčino mlijeko smatra najboljim izvorom prehrane za dojenče (1). Dojenje uz pravilnu tehniku, učestalost, trajanje, isključivo dojenje do šestog mjeseca života te kontinuirano dojenje uz odgovarajuću dohranu do druge godine života glavni su uvjeti idealne prehrane dojenčadi (2).

Kontinuiranim napredovanjem znanosti u ovom području, javnozdravstveni stručnjaci stječu bolji uvid u odnose između čimbenika rizika za zdravlje i mehanizama razvoja te prevencije nezaraznih bolesti. Posljedično, postaje jasno da se programiranje ishoda bolesti kod odraslih pojavljuje rano u životu i da prvi 1.000 dana ima vrlo dominantnu ulogu u cjeloživotnom zdravlju. Jedan od najčešće opisanih zaštitnih čimbenika zdravlja je dojenje. Dugoročne, fizičke i psihološke dobrobiti dojenja za dojenče i majku brojne su i naširoko opisane. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) preporuča početak dojenja unutar prvog sata nakon poroda i nastavak isključivog dojenja do najmanje šestog mjeseca starosti, kada treba postupno uvesti dohranu. Ipak, savjetuje se nastavak dojenja dok dijete ne navrši najmanje dvije godine (3).



1.1. POVIJESNI PREGLED DOJENJA

Najstariji poznati pisani izvori, koji spominju dojenje, potječu s Bliskog istoka i datiraju iz 3000. godine prije Krista. Nužnost dojenja nametana je ženama od najdavnijih vremena. Hranjenje novorođenčeta mlijekom od strane žene, koja nije bila djetetova majka, provodilo se čak i za vrijeme faraona. Te su žene često pažljivo odabirane među onima koje su bile podvrgnute laktaciji. Ocjenjivana je kvaliteta i količina mlijeka. U vrijeme Rimskog Carstva, majčino je mlijeko moralno biti procijenjeno prije angažiranja dojilje i procjena se ponavljala svako malo kako bi se uočile potencijalne promjene koje bi mogle imati negativne učinke na razvoj djeteta. Prednost su imale višerotkinje u dobi od 20 do 40 godina s dobro razvijenim bradavicama. Naznačeno je da je dojilja inteligentna, da poznaje osnovne principe higijene i da bude posvećena dojenom djetetu. Najviše su se cijenile spartanske žene, poznate po dobrom zdravlju, disciplini u odgoju djece i sposobnosti poučavanja grčkog jezika (4).

Početkom prošlog stoljeća znanstvenici su smatrali da se dijete najbolje razvija ako je od početka izloženo strogim pravilima. Zbog toga su liječnici naredili majkama da ne doje svoju djecu te da ih čak ne nose ni podignu kada plaču. Taj trend trajao je oko 50 godina, od 1920. do 1970. godine kada su Sjedinjene Američke Države lansirale dotad najopasniji i nekontrolirani eksperiment u povijesti, popularnu formulu (5). U isto vrijeme žene su doobile pravo glasa, prestale su biti samo domaćice, počele su se više

obrazovati i zapošljavati, uređivati... Stoga je hranjenje na bočicu postao simbol emancipacije i modni trend. Također, smatralo se da samo siromašne žene doje svoju djecu. U istom razdoblju, oko 1940-ih, dojke su postajale sve više simbol seksualnosti, a njihova prava funkcija polako je zaboravljena (6).

Svi ovi događaji imaju posljedicu u sadašnjosti; mnoge žene još uvijek više prihvataju hranjenje na bočicu i skrivaju svoje grudi zbog neugodnosti prouzročene iskrivljenom slikom njihove uloge. Zbog ovih događaja, 1981. godine donesen je Međunarodni kodeks o marketingu nadomjestaka za majčino mlijeko koji je usmjeren na promociju i zaštitu dojenja, pravilnoj upotrebi majčinog mlijeka te kontroliranom marketingu o proizvodnji formula i promociji hranjenja na bočicu (6).

1.2. FIZIOLOGIJA LAKTACIJE

Laktacija predstavlja završetak reproduktivnog ciklusa i javlja se kao jedna od glavnih faza razvoja mlijječne žlijezde, a ima tri faze: embriogenezu, mamogenezu i laktogenezu koja, pak, ima svoja četiri stadija:

1. Prvi stadij – sekretorna diferencijacija
2. Drugi stadij – sekretorna aktivacija
3. Treći stadij – laktacija, odnosno potpuno lučenje mlijeka
4. Četvrti stadij – involucija (7).

Hormoni imaju središnju ulogu u razvoju mlijecne žljezde i u laktaciji; to su estrogen i progesteron, prolaktin, inzulin, hidrokortizon, ljudski placentni laktogen, ljudski hormon rasta i oksitocin. Izbacivanje mlijeka je neuronski i endokrino-nološki proces, pri čemu sisanje stimulira osjetne živčane završetke u areoli i bradavici. To zatim aktivira aferentne neuronske reflekske koji dovode do lučenja i otpuštanja prolaktina i oksitocina. Dojenje uvelike mijenja majčin metabolizam, preraspodjeljuje opskrbu krvlju i povećava potražnju za hranjivim tvarima. Sinteza i izlučivanje mlijeka u alveolama dojke uključuje četiri glavna transcelularna puta i jedan paracelularni put; egzocitozu mlijecnih proteina i lakoze, izlučivanje mlijecne masti putem globule mlijecne masti, izlučivanje iona i vode preko apikalne membrane, pinocitozu/egzocitozu imunoglobulina; i paracelularni put za komponente plazme i leukocite (8).

Nakon poroda, početna razina prolaktina naglo pada, ali se obnavlja tijekom svakog dojenja kako bi se stimulirala proizvodnja mlijeka za sljedeće dojenje. Sa svakim skokom prolaktina, estrogen i progesteron se također lagano povećavaju. Kada dojenče sisa, osjetilna živčana vlakna u areoli pokreću neuroendokrini refleks koji rezultira izlučivanjem mlijeka iz laktocita u alveole. Stražnja hipofiza otpušta oksitocin radi stimulacije mioepitelne stanice koja istiskuje iz alveola mlijeko kako bi moglo otjecati u mlijecne kanale, skupljati se u mlijecnim sinusima i ispuštati kroz pore bradavice. Potrebno je manje od jedne minute od trenutka kada dojenče počne sisati (latentno razdoblje) do izlučivanja mlijeka (ispuštanje) (9).

1.3. VRSTE MAJČINOG MLIJEKA

U prvom tjednu nakon trudnoće majka izlučuje kolostrum, gustu i žutu tekućinu. Od sedmog do 14. dana majka luči prijelazno mlijeko, kombinaciju kolostruma i zrelog mlijeka. Nakon dvaju tjedana formira se i izlučuje zrelo mlijeko. Majčino mlijeko se može podijeliti na plavkastosivo početno mlijeko, prisutno na početku hranjenja koje sadrži manje masti, i kremasto-bijelo kasnije mlijeko koje se izlučuje na kraju hranjenja koje je bogato mastima. Majčino mlijeko može se razlikovati ovisno o majčinom zdravlju i prehrani, izloženosti okoliša, gestacijskoj dobi i dobi djeteta (10).

Kolostrum je posebno žućkasto mlijeko koje se luči samo u prva dva do tri dana nakon rođenja djeteta, u malim količinama (oko 30 do 60 ml/dan). Ima ga u izobilju u bijelim krvnim stanicama i antitijelima, posebno IgA, za borbu protiv patogena i sadrži oko 20 specifičnih antitijela protiv bakterija *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Rotavirus*, *Candida*, *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Cryptosporidium*. Sadrži veći udio proteina, minerala i vitamina topivilih u mastima (A, E i K) od običnog majčinog mlijeka. Vitamin

A potreban je za zaštitu očiju i formiranje epitela jer sadrži više čimbenika rasta. U kolostrumu su čimbenici rasta slični inzulinu 1 i 2 najčešći čimbenici rasta. Epidermalni faktor rasta također je prisutan i on tvori crijevnu sluznicu potrebnu za apsorpciju hranjivih tvari. Za novorođenče je važno da se u tom trenutku hrani kolostrumom i ni s čim drugim. Sastav kolostruma može biti izmijenjen majčinim stanjima kao što su eklampsija, dijabetes i anemija (11).

Nakon kolostruma počinje se izlučivati prijelazno mlijeko. Ta faza počinje otprilike tri do šest dana nakon rođenja djeteta i traje oko dva tjedna. Prijelazno mlijeko sadrži više kalorija od kolostruma te više masnoće i šećera. Tijekom prijelazne faze mlijeka počinje se uspostavljati redoviti i česta rutina hranjenja ili izdajanja kako bi se potaknulo stvaranje dovoljne količine mlijeka. Četiri do šest tjedana nakon porođaja majčino mlijeko smatra se potpuno zrelim. Za razliku od dramatičnog pomaka u sastavu koji je zabilježen u prvom mjesecu nakon poroda majčino mlijeko ostaje relativno slično u sastavu, iako se tijekom dojenja događaju suptilne promjene u sastavu (12).

1.4. SASTAV MAJČINOG MLIJEKA

Majčino se mlijeko općenito sastoji od 87 % vode, 3 do 5 % masti, 6,9 do 7,2 % lakoze, 0,8 do 0,9 % proteina, vitamina, minerala i bioaktivnih tvari, a može imati od 60 do 75 kcal na 100 ml. Kolostrum (majčino mlijeko u ranim danima) ima više proteina i imunoglobulina. Zrelo mlijeko sadrži veći postotak ugljikohidrata (10).

Analizom majčinog mlijeka utvrđeno je da ono ima dvije komponente (makronutrijente i mikronutrijente). Makronutrijenti su uglavnom proteini, masti i lakoza. Najveća količina proteina u majčinu mlijeku su: kazein, α -laktalbumin, lakoferin, sekretorni imunoglobulin IgA, lizozim i serumski albumin. Mast majčinog mlijeka odlikuje se visokim sadržajem palmitinske i oleinske kiseline. Masnoća je najvarijabilniji makronutrijent mlijeka. Glavni šećer majčinog mlijeka je disaharid lakoza. Mnogi mikronutrijenti variraju u majčinu mlijeku ovisno o majčinoj prehrani i tjelesnim zalihamama, uključujući vitamine A, B1, B2, B6, B12, D i jod (13).

Majčino mlijeko (kolostrum, prijelazno i zrelo mlijeko) može prenijeti specifične ili nespecifične imunitete na vanjsku mukoznu površinu crijeva, a možda i na respiratori trakt novorođenčeta. Antioxidasativni vitamini, odnosno vitamini A, E i C imaju važnu ulogu u imunomodulaciji. Vitamin C prisutan u kolostrumu i mlijeku ima brojne biokemijske funkcije povezane s funkcijom imunološkog sustava. Pomaže u održavanju prirodne barijere protiv infekcije, stimulira leukocite na njihovu fagocitnu i antimikrobnu aktivnost, povećava proizvodnju antitijela i razine komple-



menta te također pojačava sintezu interferona. Za rast, razvoj i preživljavanje dojenčadi je potrebna optimalna opskrba vitaminom C (14).

1.5. PREDNOSTI DOJENJA

Zdravstvene dobrobiti dojenja neupitno su priznate u cijelom svijetu. Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji, majčino mlijeko je najbolja prehrana koja potiče optimalan rast u ranom djetinjstvu. Međutim, na uspostavu isključivog dojenja do šestog mjeseca života još uvijek često utječe pogrešno shvaćanje procesa dojenja (15). Isto tako, SZO predlaže ženama da nastave dojiti do druge godine starosti svoje novorođenčadi. Međutim, u svijetu se svake godine 7,6 milijuna dojenčadi nikada ne doji, a gotovo dvoje od troje dojenčadi nije isključivo dojeno tijekom preporučenih šest mjeseci. Svjetska zdravstvena organizacija definira isključivo dojenje kao nikakvu drugu hranu ili piće, čak ni vodu, osim majčinog mlijeka, dok pretežno dojenje

zahtijeva majčino mlijeko kao primarni izvor prehrane, dopuštajući dopunu tekućinom, uključujući vodu i pića na bazi vode i voćne sokove (16).

Majčino mlijeko smatra se idealnom hranom za dojenčad jer sadrži veliku količinu hranjivih tvari poput proteina, masti, šećera, vitamina i minerala međusobno savršeno uravnoteženih kako bi se optimizirala njihova apsorpcija u crijevima. Dugoročne dobrobiti dojenja za majke i djecu ne mogu se ponoviti s formulom za dojenčad koja ne sadrži antitijela, hormone i čimbenik rasta koji karakteriziraju majčino mlijeko (15).

1.5.1. PREDNOSTI DOJENJA ZA DIJETE

Prednost dojenja je zaštita zdravlja djeteta tijekom prvih tjedana života, a kratkoročni ili srednjoročni učinci uključuju visoko zaštitni učinak na smrtnost dojenčadi, s 12 % smanjenjem rizika od smrtnosti u usporedbi s nedojenom djecom, zatim smanjenje respiratornih i gastrointestinalnih infekcija tijekom prvih tjedana života novorođenčeta, što je vjerojatno povezano sa sastavom kolostruma i majčinog mlijeka koji djetetu daju imunološku zaštitu (13).

Majčino mlijeko ima imunološko djelovanje na novorođenčad zbog čega se smatra najboljom dostupnom opcijom hranjenja. S jedne strane dojenje omogućuje odgovarajući odnos majke i djeteta; s druge strane, majčino mlijeko sadrži sve hranjive sastojke potrebne da dijete raste zdravo. Visoka razina imunoglobulina održava sterilno mlijeko, štiti novorođenče od novorođenačkih infekcija i pomaže u sprječavanju mastitisa (12).

Postoje brojni dokazi da majčino mlijeko štiti dijete od infekcija jer sadrži brojne imunološke komponente, uključujući čimbenike koji imaju antimikrobna i protuupalna svojstva, kao i tvari koje pomažu sazrijevanju djetetovog imunološkog sustava i promiču zdrav crijevni mikrobiom. Protutijela u majčinom mlijeku ciljaju potencijalne patogene kojima je majka bila izložena (17).

Postoji inverzna povezanost između majčina mlijeka i akutne febrilne bolesti tijekom prvih mjeseci života. U odnosu na respiratorne infekcije, u usporedbi s djecom koja su hranjena isključivo majčinim mlijekom tijekom prvih šest mjeseci života, djeca koja nisu dojena imaju smrtnost od upale pluća gotovo petnaest puta veću, dok je među djecom u dobi od šest do 23 mjeseca koja su hranjena komplementarnim formulama, oni koji su bili hranjeni formulom imali su dvostruku smrtnost od upale pluća od one koja su hranjena majčinim mlijekom do dvije godine života. Rizik hospitalizacije za infekciju donjih dišnih putova tijekom prve godine života smanjen je za 72 % kod djece s isključivim dojenjem tijekom najmanje četiri mjeseca. Ozbiljnost bronhiolitisa sincicijskog virusa manja je za

74 % u one djece hranjene isključivo majčinim mlijekom tijekom najmanje četiri mjeseca u usporedbi s onima koja su djelomično dojena ili su se hranila isključivo formulom. Isto tako, djeca hranjena bilo kojom količinom majčina mlijeka imaju 23 % manji rizik od razvoja akutnog otitisa, za one s isključivim dojenjem najmanje tri mjeseca, rizik se smanjuje za 50 %, a ako se produži do šest mjeseci, rizik se smanjuje za 63 % (11).

Dojenje dulje od šest mjeseci povezano je s nizom pozitivnih zdravstvenih ishoda za dojenčad i majku. Dulje dojenje, uz niz drugih determinanti, može imati zaštitni učinak protiv prekomjerne tjelesne težine i pretilosti u djetinjstvu. Pro-matračka studija sugerira da dojenje do 12 mjeseci može zaštiti od zaraznih bolesti, posebno gastrointestinalnih i respiratornih infekcija. Glavne dugoročne koristi dojenja navedene u izvješću SZO uključuju sljedeće:

- dojenje je povezano s boljim rezultatima na testovima inteligencije i kognitivnim razvojem
- značajno smanjuje rizik od pretilosti u djetinjstvu, a kasnije i kod odraslih
- smanjenje rizika od dijabetesa tipa 2
- pronađen je mali zaštitni učinak protiv povišenog sistoličkog krvnog tlaka (18).

1.5.2. PREDNOSTI DOJENJA ZA MAJKU

Dugoročne dobrobiti za majke uključuju smanjen rizik od razvoja raka jajnika, raka dojke u premenopauzi i smanjenje pretilosti, dijabetesa tipa 2 te bolesti srca. Majke, koje su dojile svoju djecu, bile su u prosjeku osam kilograma lakše šest godina kasnije u usporedbi s majkama koje nisu dojile svoju djecu. Isto tako, dokazano je da dojenje smanjuje postnatalnu depresiju (18).

Dojenje povezuje majku i dijete, a majku ispunjava radošću u fizičkom i emocionalnom zajedništvu koje doživljavaju sa svojim djetetom. Ti su osjećaji pojačani oslobađanjem hormona kao što su prolaktin i oksitocin. Dojenje donosi zdravstvene beneficije za majke osim emocionalnog zadovoljstva, a to su:

- majke koje doje, brže se i lakše oporavljaju od poroda jer oksitocin, koji se oslobađa tijekom dojenja, djeluje na brže vraćanje maternice na normalnu veličinu i može smanjiti postporođajno krvarenje
- istraživanja su pokazala da dojenje može smanjiti rizik od razvoja dijabetesa tipa 2, reumatoidnog artritisa i kardiovaskularnih bolesti, uključujući visoki krvni tlak i visok kolesterol
- isključivo dojenje odgađa povratak majčine menstruacije, što može pomoći produžiti vrijeme između trudnoća (isključivo dojenje može pružiti prirodni oblik kontracepcije ako se majčina menstruacija nije vratila) (17).

1.6. KONTRAINDIKACIJE ZA DOJENJE

Iako je dojenje optimalna hrana za dojenčad, ipak postoji nekoliko uvjeta pod kojima dojenje možda nije u najboljem interesu djeteta. Dojenje je kontraindicirano kod djece s klasičnom galaktosemijom (nedostatak galaktoze 1-fosfat-uridil-transferaze), kada majke imaju aktivnu neliječenu tuberkuloznu bolest ili su ljudski limfotropni virusi T-stanica tip I ili II pozitivni, kada majci primjenjuju dijagnostički ili terapijski radioaktivni izotopi ili je izložena radioaktivnom djelovanju materijala (sve dok postoji radioaktivnost u mlijeku), kada majci primjenjuju kemoterapijski agensi ili neki drugi lijekovi (dok se mlijeko ne pročisti), ako majke konzumiraju opojne droge i majke koje imaju herpes simplex lezije na dojci (dijete može hraniti na drugu dojku ako je bez lezija) (19).

U područjima u razvoju, s populacijom koja ima povećani rizik od drugih zaraznih bolesti i nedostatkom prehrane, što rezultira povećanom stopom smrtnosti dojenčadi, rizici smrtnosti povezani s umjetnim hranjenjem mogu prevagnuti nad mogućim rizicima od zaraze HIV-om. Jedna detaljna studija u Africi je otkrila da dojenčad hranjena samo majčinim mlijekom, zaraženih majki, u prvih tri do šest mjeseci nakon rođenja nije imala povećani rizik od prijenosa HIV-a na dijete, dok su dojenčadi koja su hranjena mješovito (dovenje s drugom hranom ili mlijekom) imala veću stopu HIV infekcije u usporedbi s dojenčadi koja su bila isključivo hranjena formulom (19).

1.7. ČIMBENICI KOJI UTJEĆU NA ODLUKU O DOJENJU

Međunarodne studije identificirale su određene čimbenike koji utječu na namjere dojenja, kao što su: zaposlenje, društveni stavovi i javne ustanove za dojenje te varijabilni standard i sadržaj savjeta koje zdravstveni radnici daju majkama. Čak i nakon odluke o dojenju, mnoge majke ne uspijevaju postići vlastite ciljeve dojenja jer ih mnogi čimbenici obeshrabruju. Neki uobičajeni čimbenici identificirani iz prethodnih studija uključuju: osobne percepcije, zapošljavanje i podršku poslodavaca, uključenost muža, društvene stavove, socijalnu podršku, javne ustanove i savjete zdravstvenih radnika. Većina problema s dojenjem može se sprječiti ili lako riješiti prenatalnom edukacijom, anticipacijskim smjernicama i ranom informiranom podrškom obitelji ili pružatelja zdravstvenih usluga. Utvrđeno je da rano otkrivanje i edukacija o potencijalnim problemima s dojenjem pozitivno utječe na rezultate duljine trajanja dojenja (20).

Unatoč postojanju čimbenika, koji relativiziraju i minimaliziraju ulogu dojenja u životu majke i djeteta, čin dojenja je suštinski povezan s majčinom ulogom i kao takav ovisi o karakteru autonomnog odlučivanja žena. Odluka o do-

jenju, osim u ograničavajućim situacijama, je isključivo na ženi (21). Složenost odluke o dojenju povezana je s činjenicom da je dojenje proces koji uključuje kulturološke, društvene i političke čimbenike na koje utječe nekoliko aspekata. Međutim, potrebno je istražiti faktore koji utječu na odluku dojenja, a mogu se definirati radnjama koje doprinose potvrđenoj odluci i kulminiraju očuvanjem svih dobrobiti dojenja. Znanje je napredovalo po pitanju stajališta o dojenju i njegovim utjecajem, posebno u pogledu fizioloških, funkcionalnih gledišta ili životnih navika koje mijenjaju učinkovitost ili kontinuitet dojenja. Međutim, nejasno je kako se različiti aspekti mogu razumjeti s fokusom istraživanja na perspektivu dojenja kao donošenje odluka povezanih s ulogom žene (22).

Veća je vjerojatnost da će se majke, koje poznaju druge žene koje su uspješno dojile, odlučiti na dojenje. S druge strane, negativni stavovi obitelji i prijatelja mogu predstavljati prepreku dojenju. Neke majke kažu da ne traže pomoći u dojenju od obitelji ili prijatelja zbog proturječnih informacija koje dobivaju iz tih izvora. U mnogim obiteljima očevi imaju važnu ulogu u donošenju odluke hoće li dojiti. Očevi se mogu protiviti dojenju zbog zabrinutosti oko toga koja bi bila njihova uloga u hranjenju, hoće li se moći povezati sa svojim djetetom ako osobno nisu mogli hraniti dijete, i kako bi majka mogla ispuniti kućanske obveze, ako doji. Studije afroameričkih obitelji u kojima je obrazovanje o dojenju bilo usmjereno na oca otkrile su povećanje od 20 % u stopama dojenja, što ukazuje da su očevi utjecaji na majčine prakse hranjenja kritično važni u ranom donošenju odluka o dojenju (23).

1.8. UTJECAJ POTEŠKOĆA NA DOJENJE

Iako se dojenje često opisuje kao „prirodno“, ipak je ono također umjetnost koju moraju naučiti i majka i novorođenče. Možda će biti potrebno podučiti vještinama kako držati i postaviti novorođenče na dojku, kako postići učinkovito prianjanje i druge tehnike dojenja. Nije iznenađujuće da neke žene očekuju kako će dojenje biti lako, a onda se nađu suočene s izazovima. Nepodudarnost između očekivanja o dojenju i realnosti majčinih ranih iskustava s dojenjem svog djeteta identificirana je kao ključni razlog zašto mnoge majke prestaju dojiti unutar prvih dvaju tjedana nakon poroda. S druge strane, pogrešna percepcija da mnoge žene imaju poteškoće s dojenjem može izazvati pretjeranu zabrinutost kod majki o njegovoj izvedivosti (23).

Percipirana neugodnost dojenja također je problem; u nacionalnom istraživanju javnog mnijenja 45 % odraslih u SAD-u navelo je kako vjeruje da se majka koja doji mora odreći previše životnih navika. Osim toga, predanost koju zahtijeva dojenje i poteškoće u uspostavljanju dojenja ponekad se vide kao prijetnje slobodi i neovisnosti majki. Nažalost, edukacija o dojenju nije uvijek lako dostupna

majkama niti im je lako razumljiva. Mnoge se žene oslanjaju na knjige, letke i druge pisane materijale kao jedini izvor informacija o dojenju, ali korištenje tih izvora za stjecanje znanja o dojenju može biti neučinkovito, posebno za žene s niskim primanjima koje mogu imati veći uspjeh oslanjajući se na uzore. Ciljevi edukacije majki su povećanje njihovog znanja i vještina u vezi s dojenjem i pozitivnog utjecaja na njihove stavove o dojenju (23).

Najčešći razlozi zbog kojeg majke rano prestaju dojiti je bol u bradavicama ili dojkama i mastitis. Uzroci boli u bradavicama i dojkama uključuju:

- ozljedu bradavica uzrokovanu djetetovim sisanjem ili pumpicom za vrijeme izdajanja
- prenapunjeno dojki
- opstrukciju mlijecnih kanalića
- infekcije bradavica i dojke
- prekomjerno stvaranje mlijeka
- kožni poremećaji poput dermatitisa ili psorijaze koji utječu na bradavicu
- vazokonstrikciju bradavica (24).

Mastitis se javlja u otprilike 10 % majki koje doje i može dovesti do prestanka dojenja. Rizik od mastitisa može se smanjiti čestim, potpunim pražnjenjem dojke i optimizacijom tehnike dojenja. Bolne bradavice mogu izazvati mastitis. Dijagnoza mastitisa obično je klinička, a u majke je obično prisutna žarišna osjetljivost jedne dojke praćena vrućicom i malaksalošću. Liječenje uključuje promjenu tehnike dojenja, često uz pomoć savjetnika za dojenje. Kada su potrebni antibiotici, prednost se daje onima koji su učinkoviti protiv *Staphylococcus aureus*. Nastavak dojenja treba poticati u prisutnosti mastitisa i općenito ne predstavlja rizik za dojenje. Apsces dojke je najčešća komplikacija mastitisa. Može se spriječiti ranim liječenjem mastitisa i nastavkom dojenja. Kada se pojavi apsces, potrebna je kirurška drenaža ili aspiracija iglom. Dojenje se obično može nastaviti u prisutnosti liječenog apscesa (25).

Zabrinutost zbog nedovoljne količine mlijeka još je jedan često navođen razlog za rani prestanak dojenja. Jedna nacionalna studija o praksi hranjenja otkrila je da je oko 50 % majki navelo nedovoljnu količinu mlijeka kao razlogom prestanka dojenja. Slaba količina mlijeka može biti posljedica nereditog hranjenja ili loših tehnika dojenja, ali nedostatak povjerenja u dojenje ili nerazumijevanje normalne fiziologije laktacije može dovesti do percepcije nedovoljne opskrbe mlijekom, iako je količina zapravo dovoljna za hranjenje djeteta. I prepunjenost dojki može dovesti do poteškoća jer dojenje tada ne može adekvatno primiti bradavicu, dojke su bolne, crvene i teške, a može se javiti i lagano povišena temperatura. Medicinska sestra će majci savjetovati da se izdoji ručno, a na dojke stavi

topte obloge prije podoja, dok će hladne obloge staviti nakon podoja. Za vrijeme podoja potrebno je lagano masirati dojku (23).

1.9. PODRŠKA DOJENJU

Prepoznajući dobrobiti dojenja, Dječji fond Ujedinjenih naroda (eng. *United Nations Children's Fund – UNICEF*) i Svjetska zdravstvena organizacija uveli su 1989. godine svjetski program za promicanje dojenja poznat pod nazivom „Deset koraka do uspješnog dojenja“, koji je također uključivao inicijativu „Rodilište – prijatelj djece“. Program je pokrenut kao odgovor na smanjenje stope dojenja uz istovremenu ekspanziju komercijalnih dodataka mlijeku i njihovo agresivno reklamiranje (26). Prema preporukama Svjetske zdravstvene organizacije i UNICEF-a, preporuča se prvi podoj učiniti unutar „zlatnog sata“, odnosno 60 minuta nakon poroda. Kako bi istaknuli važnost dojenja, 2002. godine Svjetska zdravstvena organizacija i UNICEF donijeli su zajednički dokument kojim su utvrđeni svi parametri koji naglašavaju optimalnu prehranu dojenčadi i male djece. Za unapređenje dojenja osmišljeni su različiti programi. Svakako jedan od najistaknutijih je program „Rodilište – prijatelj djece“ koji se provodi od 1992. godine. Temelji se na poticanju i provedbi dojenja u rodilištu, a provodi se pod sloganom „Deset koraka do uspješnog dojenja“ (27). Program promicanja dojenja pod nazivom „Deset koraka do uspješnog dojenja“ bi svaka ustanova koja brine o majci i novorođenčetu trebala provoditi, a glase:

1. Imati pisana pravila koja su uvijek dostupna cijelokupnom zdravstvenom osoblju.
 2. Poučiti zdravstveno osoblje vještinama potrebnim za primjenu tih pravila.
 3. Obavijestiti sve trudnice o prednostima majčinog mlijeka i o tome kako se doji.
 4. Pomoći majkama da počnu dojiti već pola sata nakon djetetova rođenja.
 5. Pokazati majkama kako se doji i kako će sačuvati izlučivanje mlijeka čak i ako su odvojene od svoje djece.
 6. Ne davati dojenčadi nikakvu drugu hranu, već samo majčino mlijeko, osim ako to nije medicinski opravdano.
 7. Omogućiti majkama i djeci da budu zajedno 24 sata na dan.
 8. Poticati majke da doje na djetetovo traženje.
 9. Ne davati dude varalice djeci koja se doje.
10. Poticati osnivanje skupina za potporu dojenju i uputiti majke na njih pri izlasku iz rodilišta ili bolnice (28).

Također, ističe se praksa *rooming in*. Riječ je o programu čiji je cilj osigurati fizičku povezanost obitelji i majke s novonastalom situacijom te uspostaviti ritam i tehniku dojenja na način da majka i dijete budu zajedno 24 sata. Ovaj program omogućuje majkama dojenje na zahtjev. Potrebno je educirati kako majke hrane svoju djecu i koliko pojedini podoj mora trajati. Majke bi također trebalo poticati da se povežu s grupama za potporu dojenju u svojim područjima porijekla. Na taj način majkama je dostupna pomoć i savjeti u dojenju. Zaštita, promicanje i potpora dojenju u Republici Hrvatskoj odnosi se na provedbu programa „Rodilište – prijatelj djece“, kroz patronažnu skrb za trudnice i majke, provedbu programa „Savjetovalište za djecu – prijateljice dojenja“, provedbu programa „Zajednice – prijatelji dojenja“, aktivnosti grupe za potporu dojenja Hrvatske udruge grupe za potporu dojenja. Prvo spomenuto „Rodilište – prijatelj djece“ u Hrvatskoj je implementirano tri godine nakon svjetske implementacije, odnosno 1996. godine. Dvadeset godina kasnije sva rodilišta u Republici Hrvatskoj dobila su taj naziv. Kao posljedica provedbe ovog programa evidentira se porast broja dojene djece unutar rodilišta, ali i porast isključivo dojene djece u prvim mjesecima (27).

Priprema za dojenje i pronalaženje dobre mreže podrške prije poroda može osnažiti i pomoći budućim roditeljima uvidjeti sve prepreke koje se mogu pojaviti na tom putu kao i izazove koji se mogu prevladati uz točne informacije i podršku. Trudnički tečaj je osmišljen kao edukacija za buduće roditelje koji potiču raspravu i povezivanje, kao i pomoći u stvaranju prve mreže podrške tijekom trudnoće, poroda i nakon toga. Iako su jedino primalje kompetentne za provođenje trudničkih tečajeva, ipak njih uglavnom vode patronažne medicinske sestre bez primaljskog iskustva, što može predstavljati izazov i za buduće roditelje, ali i za medicinske sestre.

Učinkovit nacionalni program javnog zdravstva zahtjeva osnovnu koordinaciju i praćenje usluga. Aktivnosti za promicanje i potporu dojenju potječu iz raznih subjekata, uključujući savezne, državne i lokalne vlasti te neprofitne organizacije i strukovne udruge. Unutar savezne vlade brojne su agencije razvile programe o dojenju, a druge imaju programe koji na dojenje utječu neizravno. Stvaranje savezne međuresorne radne skupine za dojenje moglo bi pomoći u prevladavanju svih izazova s kojima se žene susreću i poboljšanju koordinacije i suradnje među agencijama kako bi se poboljšala podrška dojenju (29).

CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Cilj istraživanja je utvrditi utjecaj sociodemografskih čimbenika na duljinu dojenja.

MATERIJALI I METODE

3.1. USTROJ STUDIJE

Istraživanje je provedeno kao presječna studija s prigodnim uzorkom.

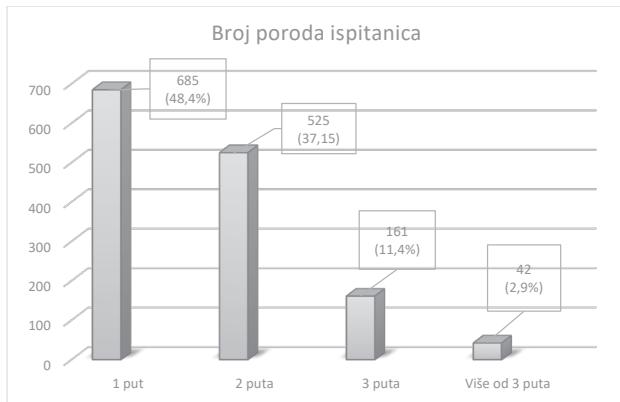
3.2. UZORAK

U istraživanju su sudjelovale majke s jednim ili više djece. Istraživanje je provedeno u vremenskom razdoblju od 1. do 30. srpnja 2022. godine. Kriteriji uključenja u istraživanje su sve majke s barem jednim djetetom koje su dojile, dok je kriterij isključenja majke koje nisu ni započele dojenje.

REZULTATI

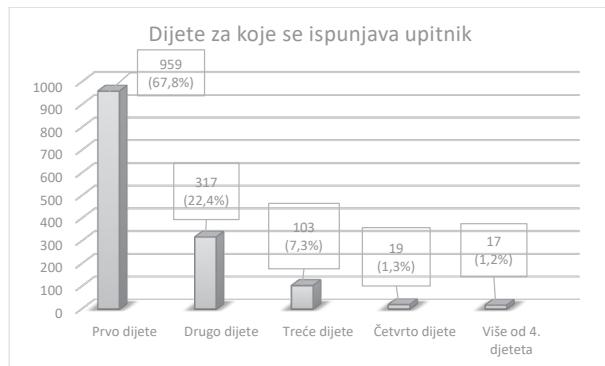
SOCIODEMOGRAFSKA OBILJEŽJA ISPITANICA

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 1.415 ispitanica od kojih je većina njih, točnije 685 (48,4 %), rodila jednom. Zatim slijede ispitanice koje su rodile dva puta, njih 525 (37,1 %), i one koje su rodile tri puta, njih 161 (11,4 %) (slika 1).



Slika 1. Učestalost i postotak ispitanica obzirom na broj poroda

Najviše ispitanica, koje su sudjelovale u istraživanju, upitnik su ispunjavale za prvo dijete, njih 959 (67,8 %). Zatim slijede one koje su ispunjavale za drugo dijete, njih 317 (22,4 %), a za treće dijete njih 103 (7,3 %) (slika 2).



Slika 2. Učestalost i postotak ispitanica s obzirom na činjenicu za koje dijete po redu ispunjava upitnik

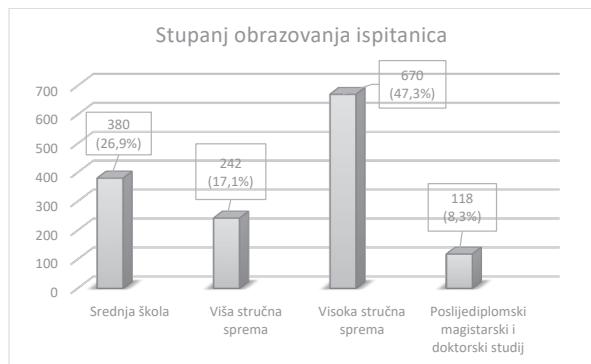
Prema mjestu prebivališta najviše je ispitanica iz grada Zagreba, njih 385 (27,2 %). Zatim slijede ispitanice iz Zagrebačke županije, njih 162 (11,4 %), Splitsko-dalmatinske županije, njih 120 (8,4 %), dok je iz ostalih županija manji broj ispitanica (tablica 1).

Tablica 1. Broj ispitanica prema mjestu prebivališta

Mjesto prebivališta	n	%
Zagrebačka županija	162	11,4
Krapinsko-zagorska županija	27	1,9
Sisačko-moslavačka županija	57	4,0
Karlovačka županija	23	1,6
Varaždinska županija	39	2,7
Koprivničko-križevačka županija	22	1,5
Bjelovarsko-bilogorska županija	36	2,5
Primorsko-goranska županija	94	6,6
Ličko-senjska županija	9	0,6
Virovitičko-podravska županija	25	1,7
Požeško-slavonska županija	22	1,5
Brodsko-posavska županija	30	2,1
Zadarska županija	49	3,4
Osječko-baranjska županija	87	6,1
Šibensko-kninska županija	25	1,7
Vukovarsko-srijemska županija	38	2,6
Splitsko-dalmatinska županija	120	8,4
Istarska županija	81	5,7
Dubrovačko-neretvanska županija	35	2,4
Međimurska županija	49	3,4
Grad Zagreb	385	27,2

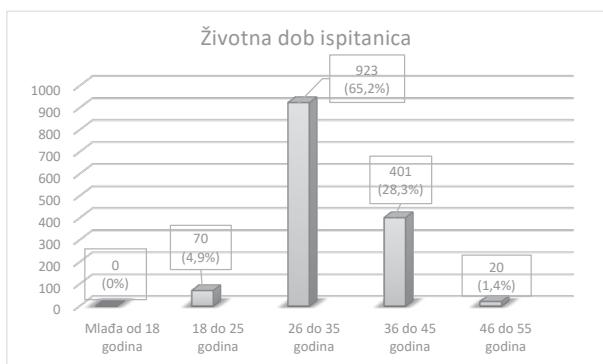
n – broj ispitanica

Najviše je ispitanica, njih 670 (47,3 %) visokoobrazovano, a zatim slijede ispitanice srednje stručne spreme, njih 380 (26,9 %), više stručne spreme, njih 242 (17,1 %) i poslijediplomskog magistarskog i doktorskog studija, njih 118 (8,3 %) (slika 3).



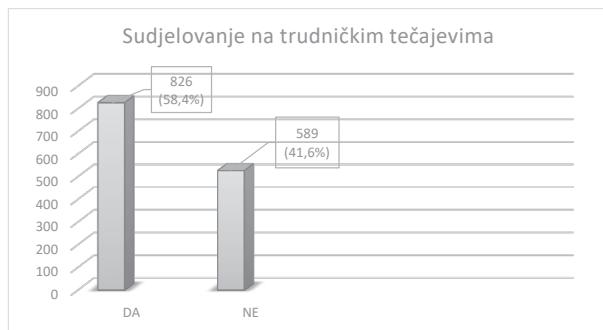
Slika 3. Učestalost i postotak ispitanica s obzirom na stupanj obrazovanja

U istraživanju je sudjelovalo najviše ispitanica životne dobi od 26 do 35 godina, njih 923 (65,2 %), zatim ispitanice životne dobi od 36 do 45 godina, njih 401 (28,3 %) te životne dobi od 18 do 25 godina, njih 70 (4,9 %) (slika 4).



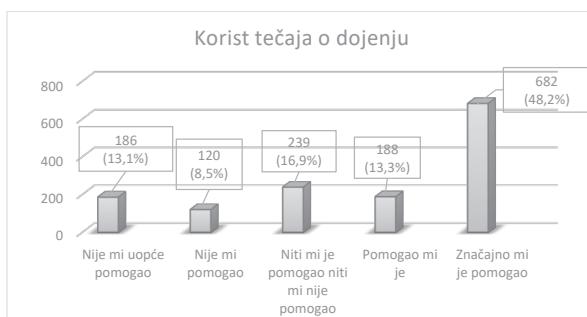
Slika 4. Učestalost i postotak ispitanica s obzirom na životnu dob

Od ukupnog broja ispitanica njih je 826 (58,4 %) pohađalo trudnički tečaj ili neki drugi oblik edukacije prije porođaja, dok ih 596 (42,1 %) nije (slika 5).



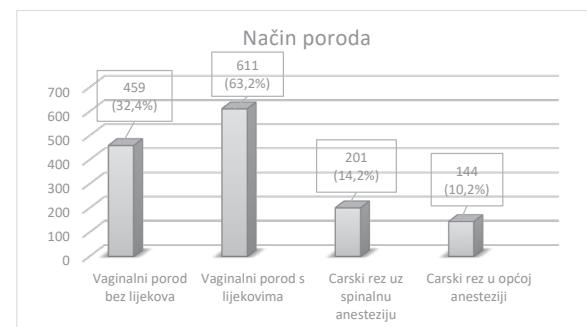
Slika 5. Učestalost i postotak ispitanica s obzirom na sudjelovanje na trudničkom tečaju

Što se tiče koristi tečaja/edukacije po pitanju dojenja, najviše je ispitanica, njih 682 (48,2 %), odgovorilo da im je znatno pomogao, dok je 186 ispitanica (13,1 %) odgovorilo da im uopće nije pomogao (slika 6).



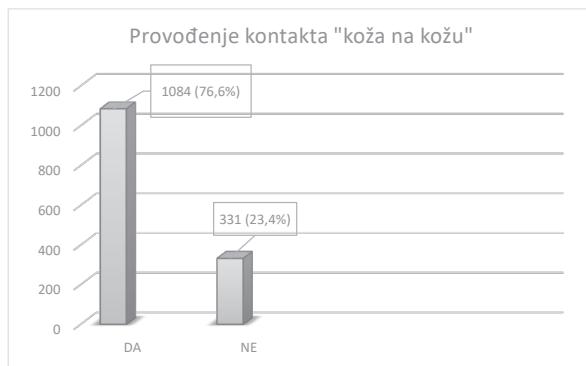
Slika 6. Učestalost i postotak ispitanica s obzirom na korist sudjelovanja na tečaju o dojenju

Od ukupnog broja ispitanica, najviše ih je, točnije 611 (43,2 %), rodilo vaginalnim porodom uz lijekove, epiduralnu anesteziju ili epiziotomiju. Zatim slijede ispitanice koje su rodile vaginalnim porodom bez lijekova, epiduralne anestezije ili epiziotomije, njih 459 (32,4 %) te carskim rezom uz spinalnu anesteziju, njih 201 (14,2 %), i carskim rezom u općoj anesteziji, njih 144 (10,2 %) (slika 7).



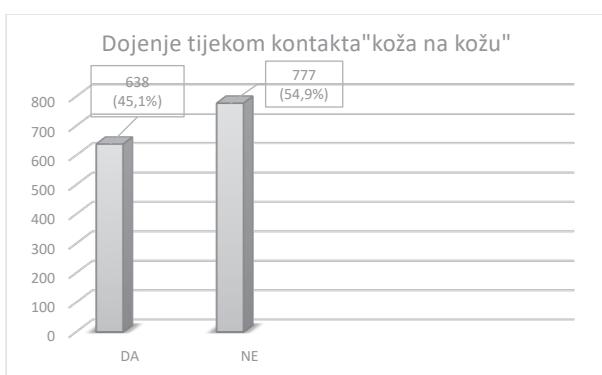
Slika 7. Učestalost i postotak ispitanica s obzirom na način poroda

Od ukupnog broja ispitanica kod njih čak 1.084 (76,6 %) proveden je kontakt „koža na kožu“, a kod 331 nije (23,4 %) (slika 8).



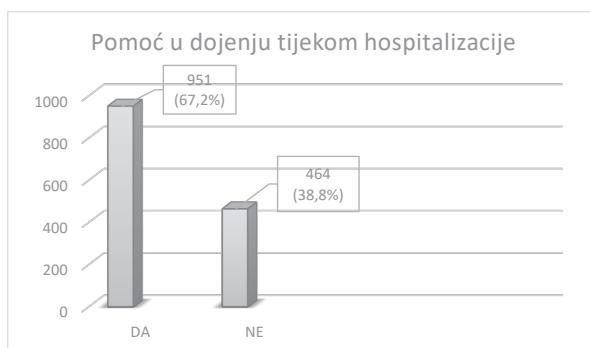
Slika 8. Učestalost i postotak ispitanica s obzirom na provođenje kontakta „koža na kožu“ nakon poroda

Nešto malo manje od polovice ispitanica, njih 638 (45,1 %), dojilo je u rađaoni tijekom kontakta „koža na kožu“, dok njih 777 (54,9 %) nije (slika 9).



Slika 9. Učestalost i postotak ispitanica s obzirom na dojenje tijekom kontakta „koža na kožu“

Od ukupnog broja ispitanica, njih 951 (67,2 %) je odgovorilo da su tijekom boravka u bolnici dobili stručnu pomoć i savjete o dojenju od strane primalje/lječnika, dok njih 464 (38,8 %) nije (slika 10).



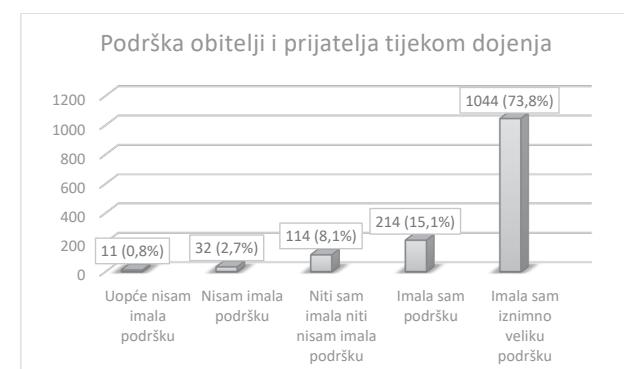
Slika 10. Učestalost i postotak ispitanica s obzirom na pomoć u dojenju tijekom hospitalizacije

Od ukupnog broja ispitanica, koje su na prethodno pitanje potvrđno odgovorile, njih 297 (20,1 %) bilo je iznimno zadovoljno, dok čak 252 ispitanica (17,8 %) nije ni zadovoljna ni nezadovoljna pomoći u dojenju u rodilištu (slika 11).



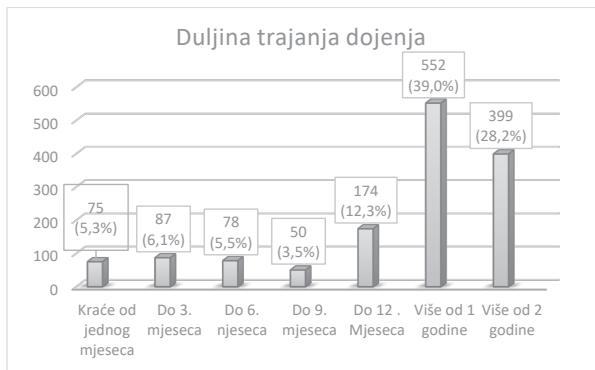
Slika 11. Učestalost i postotak ispitanica s obzirom na stupanj zadovoljstva pomoći u dojenju u rodilištu

Na pitanje o podršci u dojenju od strane partnera/supruge i obitelji/prijatelja, čak su 1.044 (73,8 %) ispitanice odgovorile da su imale veliku podršku, dok je samo 11 ispitanica (0,8 %) odgovorilo kako uopće nije imalo nikakvu podršku tijekom dojenja (slika 12).



Slika 12. Učestalost i postotak ispitanica s obzirom na podršku obitelji i prijatelja tijekom dojenja

Na pitanje do koje su dobi dojile svoje dijete, najviše je ispitanica, njih 552 (39,0 %), odgovorilo dulje od jedne godine starosti djeteta. Zatim slijede ispitanice koje su dojile i nakon druge godine starosti djeteta, njih 399 (28,2 %), a nakon toga ispitanice koje su dojile prve godine djetetova života, njih 174 (12,3 %) (slika 13).



Slika 13. Učestalost i postotak ispitanica s obzirom na duljinu trajanja dojenja

Od ukupnog broja ispitanica koje su prestale dojiti, njih je 619 (43,7%) navelo da su najčešći razlozi manjak podrške bližnjih, druga trudnoća, zastojna dojka, premorenost, vlastita želja za prestankom dojenja, djetetovo zaostajanje na težini, zdravstveni razlozi ili djetetov samostalni prestanak dojenja. Posao je razlog prestanka dojenja kod 295 ispitanica (20,1 %), a zatim slijedi nedostatak mlijeka kod 166 ispitanica (11,7 %) (slika 14).

Slika 14. Učestalost i postotak ispitanica s obzirom na razlog prestanka dojenja



RASPRAVA

Nakon ispunjavanja dijela upitnika s ponuđenim mogućim odgovorima, sudionice istraživanja imale su mogućnost napisati komentar o dojenju koji nije bio obuhvaćen pitanjima. Neki od njih su:

„Nakon svega mislim da osim majčine volje za dojenjem, veliki čimbenik je način života. U prvim mjesecima je potrebno sve moguće olakšanje i pomoći majci da se može posvetiti dojenju i da ne bude pod stresom radi neobavljениh drugih kućanskih ili sličnih zadataka.“

„Žao mi je što nisam imala podršku od strane patronažne sestre u smislu da mi objasni kako dijete namjestiti da povuče. Njezin prijedlog je bio šeširić, što se pokazalo besmisleno. Također je rekla da majka može jesti sve, što se isto pokazalo krivo jer je imao nekoliko dana grčeve koji su prestali kada sam prilagodila prehranu.“

„Završila sam tečaj za laktacijske savjetnice u trajanju od dva tjedna, što mi je izuzetno pomoglo u odluci da isključivo dojim prvih šest mjeseci i nastavim dojiti uz uvođenje dohrane nakon toga. Prvo dvoje djece dojila sam negdje oko četiri mjeseca unatoč tome što sam do tada puno znala o dojenju. Očito je da nisam znala dovoljno.“

„Iako sam se mnogo informirala i troje djece dojila duže od godinu dana, niti s jednim nisam uspjela ekskluzivno dojiti. Vjerujem u zakon ponude i potražnje, ali isto tako mislim da moje dojke ne mogu proizvesti više od pola litre mlijeka dnevno, što je suprotno svemu što se može pročitati o temi.“

„Pohvaljujem odabranu temu diplomskog rada i nadam se dalnjim istraživanjima ovog područja. Smatram da je komunikacija između žena nekvalitetna što se tiče dojenja i poroda i ne pruža mladim majkama konkretnе informacije koje bi im pomogle u pripremi za najveću promjenu u životu. One žene koje samostalno potraže stručne informacije u sklopu raznih online tečajeva, čitajući knjige ili gledajući videa imaju znatnu prednost i

spremniye dočekaju proces poroda, a naročito spremniye prihvate izazove dojenja. Dojenje je jako osjetljiv proces koji iscrpljuje majku, naročito ako je prvo dijete i majka se nađe u novoj situaciji. Smatram kako bi trebala postojati mnogo otvorenija i obrazovanija komunikacija između žena (trudnica i žena koje već imaju iskustvo poroda i dojenja), a naročito između žena i medicinskog osoblja koje je odgovorno pratiti proces trudnoće i poroda. Dojenje je predivno iskustvo, naravno, ali jako osjetljiv i zahtjevan proces koji treba mnogo više cijeniti u društvu.“

„Nema te edukacije koja će utjecati na tvoju vlastitu odluku. Majka ponajprije mora odlučiti da želi dojiti. Patronažne sestre, sestre na odjelu, nitko, ali nitko ne može donijeti odluku umjesto majke same. Edukacija tijekom cijele trudnoće, podrška partnera i znanje o samom procesu stvaranja mlijeka i dojenja je jedino važno. Znati da svaki plać djeteta nije znak gladi, naučiti pravilan položaj dojenja i hrabrenje roditelje je jedino što bi sestre u rodilištu trebale raditi. Trudnički tečaji i držanje plastične bebe i dojke su svjetska glupost i nemaju nikakve veze s dojenjem.“

ZAKLJUČAK

Analizom rezultata moguće je izvesti sljedeće zaključke:

1. U istraživanje o duljini trajanja dojenja uključeno je 1.415 žena s najmanje jednim djetetom koje su dojile i završile s dojenjem.
2. Rezultati su pokazali da duljina trajanja dojenja statistički znatno raste s porastom broja poroda, pohađanjem trudničkog tečaja, normalnim vaginalnim porodom, ostvarenim kontaktom „koža na kožu“ nakon poroda, dojenjem u radaoni prilikom kontakta „koža na kožu“, dobivenom stručnom pomoći od strane primalje/liječnika te podrškom bližnjih. Takve su dojilje statistički značajno duže dojile u odnosu na ostale skupine.
3. Dob, prebivalište i stručna sprema nisu imali statistički znatan utjecaj na duljinu dojenja.



LITERATURA

1. Motte A., Jeewon R. Importance of Exclusive Breast Feeding and Complementary Feeding Among Infants. *Current Research in Nutrition and Food Science*. 2(2):56-72, 2014.
2. Küçükoğlu S., Çelebioğlu A. Effect of Natural-Feeding Education on Successful Exclusive Breast-Feeding and Breast-Feeding Self-Efficacy of Low-Birth-Weight Infants. *Iran J Pediatr*. 24(1):49-56, 2014.
3. Lang Morović M., Musić Milanović S. Breastfeeding Duration as a Predictor of Childhood Lifestyle Habits, Overweight and Obesity in Second- and Third-Grade Schoolchildren in Croatia. *Acta Clin Croat*. 58(3):481-490, 2019.
4. Broers B., Królak-Olejnik B. A history of breastfeeding. *GinPolMedProject*. 1(47):30-2, 2018.
5. Marks L., Wendkos Olds S. *The Complete Book of Breastfeeding: The Classic Guide* (4th edition). New York: Workman Publishing Company, Inc. str. 17-29. 2010.
6. Stables D., Rankin J. *Physiology in Childbearing: with Anatomy and Related Biosciences* (3rd edition). London: Elsevier Health Sciences. str. 359-71, 2010.
7. Pillay J., Davis T. J. *Physiology, Lactation*. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022. Dostupno na adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499981/> (datum pristupa 13.07.2022.)
8. Lawrence R. A. *Physiology of Lactation*. Breastfeeding (9th Edition): Elsevier, str. 58-92, 2022.
9. Biga L. M., Dawson S., Harwell A., Hopkins R., Kaufmann J., LeMaster M. i sur. *Anatomy & Physiology*. OpenStax/ Oregon State University; str. 1856-62, 2017.
10. Shah R., Sabir S., Alhawaj A. F. *Physiology, Breast Milk*. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022. Dostupno na adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539790/> (datum pristupa 13.07.2022.)
11. Podgorelec V., Brajnović Zaputović S., Kiralj R. Majčino mlijeko najbolji je izbor prehrane za novorođenče i dojenče. *Sestrinski glasnik*. 21(1):33-40, 2016.
12. Ballard O., Morrow A. L. Human Milk Composition: Nutrients and Bioactive Factors. *Pediatr Clin North Am*. 60(1):49-74, 2013.
13. Divedi P., Maheshwari P., Seth S., Mishra A. Analysis of Transitional Milk of Post-Natal Cases in Non-Anaemic Mothers and Its Comparison With Anaemic Mothers in Rural Western Uttar Pradesh. *Cureus*. 12(12):1-7, 2020.
14. Luthfor A., Nazrul I., Nazrul I. K., Syeda N. N. Vitamin C Content in Human Milk (Colostrum, Transitional and Mature) and Serum of a Sample of Bangladeshi Mothers. *Mal J Nutr*. 10(1):1-5, 2004.
15. Brahm P., Valdés V. Benefits of breastfeeding and risks associated with not breastfeeding. *Rev Chil Pediatr*. 88(1):15-21, 2017.
16. Burgio M. A., Lagana A. S., Sicilia A., Prosperi Porta R., Porpora M. G., Ban Frangež H. i sur. Breastfeeding Education: Where Are We Going? A Systematic Review Article. *Iran J PublicHealth*. 45(8):970-7, 2016.
17. Hay G., Bergljot Bærug A. The benefits of exclusive breastfeeding up to six months. *Tidsskr Nor Legeforen*; 2019. Dostupno na adresi: file:///C:/Users/Moj%20Komp/Downloads/pdf-export-57542.pdf (datum pristupa 15.07.2022.)
18. Binns C., Lee M., Yun Low W. The Long-Term Public Health Benefits of Breastfeeding. *Asia-Pacific Journal of Public Health*. 28:7-14, 2016.
19. Lintner N. C., Gray B. A. Childbearing and Depression – What Nurses need to know. *Nursing for Women's Health*. 10(1):50-7, 2006.
20. Kong S. K. F., Lee D. T. F. Factors influencing decision to breastfeed. *Journal of Advanced Nursing*. 46(4):369-79, 2004.
21. Eidelman A. I., Schanler R. J., Johnston M., Landers S., Noble L., Szucs K. i sur. Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics*. 29(3):827-41, 2012.
22. Spencer J., Abrams S. A., Hoppin A. G. Patient education: Common breastfeeding problems (Beyond the Basics). UpToDate; 2019. Dostupno na: <https://www.uptodate.com/contents/common-breastfeeding-problems-beyond-the-basics> (datum pristupa 15.07.2022.)
23. Centers for Disease Control and Prevention (US). Barriers to Breastfeeding in the United States. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2011. Dostupno na adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK52688/?report=reader> (datum pristupa 17.07.2022.)
24. Canicali Primo C., De Oliveira Nunes B., De Fátima Almeida Lima E., Marabotti Costa Leite F., Barros de Pontes M., Gomes Brandão M. A. Which factors influence women in the decissionto breastfeed?. *Invest Educ Enferm*. 34(1):198-217, 2016.
25. Spencer J. P. Management of Mastitis in Breastfeeding Women. *Am Fam Physician*. 78(6):727-31, 2008.
26. Berović N. Impact of Sociodemographic Features of Mothers on Breastfeeding in Croatia: Questionnaire Study. *CMJ*. 44(5):596-600, 2003.
27. Ostović Ž., Ćatipović M., Hrgović Z., Lagančić M., Vušić I., Fureš R. i sur. Breastfeeding Promotion and the Results of the Maternity Ward – a Friend of Children Initiative Implementation in Bjelovar-Bilogora County in 2018. *Mater Sociomed*. 33(4):269-75, 2021.
28. Grgurić J., Pavčić Bošnjak A., Stanojević M., Zakanj Z. (ur). *Priručnik za provođenje inicijative „Rodilište-prijatelj djece“*. Ured UNICEF-a za Hrvatsku; Zagreb: 2007.
29. Office of the Surgeon General. *Breastfeeding from the Public Health Perspective*. Centersfor Disease Control and Prevention; 2011. Dostupno na adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK52684/?report=reader> (datum pristupa 19.07.2022.)
30. San Lio R. M., Maugeri A., La Rosa M. C., Cianci A., Panella M., Giunta G. i sur. The Impact of Socio-Demographic Factors on Breastfeeding: Findings from the „Mamma & Bambino“ Cohort. *Medicina (Kaunas)*. 57(2):1-12, 2021.
31. Masudul I., Sohani A., Animesh B. Influence of socio-demographic factors on the breastfeeding period of women in Bangladesh: a polytomous logistic regression model. *Family Medicine & Primary Care Review*. 21(3):223-9, 2019.
32. Thulier D., Mercer J. Variables Associated With Breastfeeding Duration. *JOGNN*. 38:259-68, 2009.

TERAPIJSKA HIPOTERMIJA

Ariana Lorencin, mag.obs.

e-mail: ariana.rabac@gmail.com

SAŽETAK

Cerebralno oštećenje uzrokovano asfiksijom predstavlja medicinski i društveno-gospodarski problem. Asfiksija je prepartalno, intraportalno ili postpartalno nastali poremećaj koji se manifestira kao poremećaj u izmjeni plinova u posteljici i fetalnim plućima. Postoji blaga i teška asfiksija. Asfiksija ima veliki perinatalni mortalitet. Može uzrokovati razna oštećenja i stanja poput epilepsije, cerebralne paralize, ataksije, poremećaja vida, poremećaja sluha, mentalne retardacije, zaostajanje u motoričkom razvoju i druga stanja. Hipoksijsko-ihemijska encefalopatija (HIE) je lezija mozga. Razvija se radi manjka kisika i poremećaja cirkulacije kao posljedica teške porođajne asfiksije. Ima dva stadija, a to su primarni i sekundarni stadij. Klinička slika sekundarnog stadija su novorođenačke konvulzije. Između primarnog i sekundarnog stadija postoji tzv. latentna faza (do šestog sata života). U toj fazi trebali bi započeti s terapijskom hipotermijom kao metodom liječenja. Terapijska hipotermija je indukcija pothlađivanja asfiktičnog novorođenčeta. Trebala bi biti započeta prije nastanka sekundarnog stadija oštećenja mozga, u latentnoj fazi. Taj period je do šestog sata života novorođenčeta. Postoje dvije metode terapijske hipotermije, a to su selektivno pothlađivanje glave i pothlađivanje cijelog tijela. Selektivno pothlađivanje glave provodi se na 34 do 34,5 stupnjeva Celzijusa, a pothlađivanje cijelog tijela na 33 do 33,5 stupnjeva Celzijusa. Traje do 72 sata. Prilikom i nakon provođenja terapijske hipotermije potreban je intenzivan nadzor vitalnih parametara, primjena analgezije i sedacije, praćenje biokemijskih parametara i električne aktivnosti mozga. Nakon provođenja terapijske hipotermije provodi se postepeno zagrijavanje organizma na fiziološku temperaturu. Nakon dokaza učinkovitosti ovaj oblik liječenja ušao je u preporuku ILCOR smjernica za reanimaciju novorođenčadi.

Ključne riječi: asfiksija, hipoksijsko-ihemijska encefalopatija, terapijska hipotermija

1. UVOD

Cerebralno oštećenje uzrokovano asfiksijom predstavlja medicinski i društveno-gospodarski problem. Pravodobna

dijagnostika i liječenje predstavlja veliki izazov. Teškoće u procjeni težine porođajne asfiksije stvaraju nesigurnost u procjeni rizika oštećenja te uzročne veze s kasnjim oštećenjima u životu te novorođenčadi. Takvu novorođenčad smatramo neurorizičnom novorođenčadi. Uslijed porođajne asfiksije najčešće dolazi do hipoksijsko-ihemijske encefalopatije. Važno je na vrijeme dijagnosticirati porođajnu asfiksiju i hipoksijsko-ihemijsku encefalopatiju te pravovremeno započeti s liječenjem u jedinicama neonatološkog intenzivnog liječenja da bi se sprječili rizici za nastanak tih oštećenja. Razumijevanje etiologije i patogeneze hipoksijsko-ihemijske encefalopatije na molekularnoj i staničnoj razini omogućilo je nove pristupe u postupku liječenja takvog stanja. Uz konzervativno liječenje lijekovima i nadomještanje tekućine, primjenjuje se terapijska hipotermija kao metoda liječenja hipoksijsko-ihemijske encefalopatije te je postala standard u kliničkoj praksi (1).

2. RAZRADA

2.1. ASFIKSIJA I HIPOKSIJSKO-ISHEMIJSKA ENCEFALOPATIJA

Asfiksija je prepartalno, intraportalno ili postpartalno nastali poremećaj koji se manifestira kao poremećaj u izmjeni plinova u posteljici i fetalnim plućima. Dovodi do smanjenja perfuzije kisika kroz fetalne organe. Asfiksija dovodi do hipoksije (smanjena količina kisika), hipoksemije (smanjenje arterijskog tlaka), hipokapnije (porast ugljičnog dioksida u arterijskoj krvi) i acidozе fetusa. Asfiksija ima veliki perinatalni mortalitet. Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije godišnje 4 milijuna djece diljem svijeta umire radi porođajne asfiksije, a 38 posto njih umire do pete godine svog života radi posljedica nastalih uslijed porođajne asfiksije. Rizici nastanka mogu biti prolongiran (dug) i precipitirajući (brz) porod, dugotrajno curenje plodove vode, mekonjalna plodova voda, visoka dob majke, višeplodne trudnoće, slabo kontrolirane trudnoće, zastoj u rastu fetusa (IUGR), uporaba oksitocina u porodu, preeklampsija, anemija majke i fetusa, prijevremeno odljuštenje posteljice i predležeća posteljica. Porođajna asfiksija može uzrokovati razna oštećenja i stanja poput epilepsije, cerebralne paralize, ataksije, poremećaja vida,

poremećaja sluha, mentalne retardacije, zaostajanje u motoričkom razvoju i druga stanja. Porođajna asfiksija dijeli se na blagu i na tešku (2, 3).

Hipoksijsko-ishemijska encefalopatija (HIE) je lezija mozga. Razvija se radi manjka kisika i poremećaja cirkulacije kao posljedica teške porođajne asfiksije. Hipoksijsko-ishemijska encefalopatija se dijagnosticira kod 1-8/1.000 životoredene djece u razvijenim zemljama. Rizici nastanka su prije spomenuti rizici nastanka same asfiksije poput dugog ili brzog poroda, mekonijalne plodove vode, preeklampsije, zastoja u rastu fetusa (IUGR), poremećaja posteljice (predležeća posteljica, abrupcija), starost majke, multiple trudnoće i dr. Često je rizik nastanka idiopatski. Hipoksijsko-ishemijska encefalopatija predstavlja akutnu ozljedu mozga i nekrozu neurona što rezultira smrtnim ishodima i nastanku brojnih oštećenja. Hipoksijsko-ishemijska encefalopatija ima svoja dva stadija, a to su primarni i sekundarni stadij. Između primarnog i sekundarnog stadija postoji tzv. latentna faza gdje je cerebralni oksidativni metabolizam blizu granice normale i splasnuo je edem mozga (do šestog sata života). U toj fazi trebali bi započeti s terapijskom hipotermijom kao metodom liječenja. Dugo se hipoksijsko-ishemijska encefalopatija liječila samo suporativno. Zadnjih godina primjenjuje se terapijska hipotermija kao metoda ranog liječenja. Terapijska hipotermija pokazala je dobre rezultate i postala je standard u kliničkoj praksi diljem svijeta (1, 4, 5, 6).

2.2. TERAPIJSKA HIPOTERMIJA

Liječenje asfiktične novorođenčadi obuhvaća reanimaciju, opće sistemske mjere i neuroprotektivne mjere odnosno postupke. Neruprotekcija je skup mjera liječenja, a cilj joj je očuvanje integriteta središnjeg živčanog sustava te sprječavanje oštećenja središnjeg živčanog sustava. Trenutno jedina klinički usvojena metoda liječenja je umjerena terapijska hipotermija. Terapijska hipotermija je indukcija pothlađivanja asfiktičnog novorođenčeta. Terapijska hipotermija trebala bi biti započeta prije nastanka sekundarnog stadija oštećenja mozga, u latentnoj fazi. Taj period je do šestog sata života novorođenčeta (1).

Da bismo započeli s terapijskom hipotermijom moramo upotpuniti sve kriterije. Prvo moramo dokazati porođajnu asfiksiju. Zatim moramo klinički dokazati hipoksijsko-ishemijsku encefalopatiju te napraviti EEG. Nakon dokazivanja porođajne asfiksije i hipoksijsko-ishemijske encefalopatije započinjemo s terapijskom hipotermijom. Postoje dvije metode terapijske hipotermije, a to su selektivno pothlađivanje glave i pothlađivanje cijelog tijela. Selektivno pothlađivanje glave provodi se na 34 do 34,5 stupnjeva Celzijusa, a pothlađivanje cijelog tijela na 33 do 33,5 stupnjeva Celzijusa. Za provođenje terapijske hipotermije postoje posebni servokontrolirani uređaji. Sadrže kapu

ili omotač s rashladnom tekućinom. Trajanje terapijske hipotermije obično traje do 72 sata. Nakon provođenja terapijske hipotermije provodi se postepeno zagrijavanje organizma na fiziološku temperaturu. Prilikom i nakon provođenja terapijske hipotermije potreban je intenzivan nadzor vitalnih parametara, primjena analgezije i sedacije, praćenje biokemijskih parametara i električne aktivnosti mozga (1).

Neuroprotektivni mehanizam terapijske hipotermije uključuje depresiju metabolizma neurona te se tako održava razina ATP-a i inhibira se sekundarna energijska kriza. Reduciraju se upalni odgovori, konvulzije (broj i trajanje) te stvaranje slobodnih radikala kisika. Međutim u konačnici neuroprotektivni mehanizam terapijske hipotermije nije dokazan (1).

2.2.1. DOKAZ UČINKOVITOSTI

Brojne randomizirane studije dokazale su statistički značajnu redukciju mortaliteta i neurorazvojnog odstupanja. Rezultati su bolji kod liječenja nego kod liječenja teškog oblika hipoksijsko-ishemijske encefalopatije. Nakon dokaza učinkovitosti ovaj oblik liječenja ušao je u preporuku ILCOR smjernica za reanimaciju novorođenčadi. Važno je znati da već tijekom reanimacije treba predvidjeti i započeti terapijsku hipotermiju u smislu da treba isključiti izvor topline na reanimacijskom stoliću. Na taj način asfiktično se novorođenče počinje pasivno pothlađivati prirodnim mehanizmom. Tijekom evaluacije trebalo bi održavati nižu razinu tjelesne temperature sve do odluke o dalnjem liječenju. Hipertermija može pogoršati stupanj oštećenja i povećati mortalitet, pa se tako čak i febrilnost majke u porođaju povezuje s neurološkim oštećenjem djeteta (7).

2.2.2. PRIMJENA

Kada smo definirali kriterije za provođenje terapijske hipotermije novorođenče mora biti intubirano, sedirano, na respiratoru, monitorirano te mora imati postavljeni umbilikalni kateter, rektalnu sondu, urinarni kateter i orogastricnu sondu. Prilikom svih tih intervencija moramo paziti da nam grijač na reanimacijskom stoliću bude ugašen radi postizanja pasivnog pothlađivanja novorođenčeta. Moramo napraviti ultrazvuk mozga i srca, RTG obradu novorođenčeta. Zatim moramo učiniti laboratorijske nalaže (KKS, biokemija, koagulogram, ABS, kontrola urina), mikrobiološku obradu (obris pazuha, aspirat traheje i obris umbilikalnog katetera). Kada smo sve to napravili započinjemo s terapijskom hipotermijom. Postavimo novorođenče na napunjenoj madracu rashladnom tekućinom na stolić za hipotermiju. Postavljamo rektalnu sondu za mjerjenje temperature na dubinu od 5 centimetara. Postavljamo kožnu sondu na prsište novorođenčeta. Novorođenče je



postavljeno na kontinuirani monitoring gdje tijekom cijelog postupka pratimo vitalne funkcije (krvni tlak, saturaciju, udisaje). Svakih sat vremena. Kontrolira se prohodnost i visina tubusa. Enteralno unosimo elektrolite, hidraciju i majčino mlijeko te narkotike protiv bolova. Najčešće je to primjena morfija. Enteralno unosimo antikonvulzive i ordiniranu antibiotsku terapiju. Pratimo diurezu putem urinarnog katetera, kontroliramo KKS, ABS, elektrolite, laktate i GUK. Prilikom procesa terapijske hipotermije aktivnost mozga pratimo kontinuiranim EEG zapisom. Nadzor novorođenčeta na terapijskoj hipotermiji je kontinuiran i konstantan. Provodimo zdravstvenu njegu (presvlačenje, okretanje) i sestrinsku dokumentaciju. Nakon terapijske hipotermije (traje 72 sata) slijedi postepeno zagrijavanje novorođenčeta (14 sati).

3. ZAKLJUČAK

Može se zaključiti da je u razvijenim zemljama incidenčija teške porođajne asfiksije relativno niska (1 do 8 na tisuću živorodene djece) no da su njezine posljedice vrlo zabrinjavajuće radi visokoga mortaliteta i raznih

odstupanja u razvoju. Cerebralno oštećenje uzrokovano asfiksijom predstavlja medicinski i društveno-gospodarski problem. Pravodobna dijagnostika i liječenje predstavlja veliki izazov perinatologa i pedijatara. Teškoće u procjeni težine porođajne asfiksije stvaraju nesigurnost u procjeni rizika oštećenja te uzročne veze s kasnijim oštećenjima u životu te novorođenčadi. Prognoza neurorazvojnog izvora temelji se na kliničkoj slici srednje teške ili teške hipoksisko-ishemische encefalopatije koja se mora evaluirati u neposrednom neonatalnom razdoblju, zatim na brojnim biokemijskim biljezima, morfološkim promjenama mozga i rezultatima neurofizioloških pretraga.

Razumijevanje patofiziologije oštećenja mozga, odredilo je i prognostičko značenje za upotrebu terapijske hipotermije. Bitno je razumijevanje patofiziologije u praćenju bolesnika koji se podvrgavaju neuroprotektivnom liječenju da bi se u latentnoj fazi, nakon uspješne primarne reanimacije, zaustavio proces sekundarne neuronalne degradacije. Za sada je umjerena kontrolirana hipotermija pokazala najbolje rezultate u kliničkoj praksi i postala je standard u kliničkom liječenju.

LITERATURA

1. JURETIĆ, Emilia; LONČAREVIĆ, Damir. Perinatalna asfiksija. Medix: specijalizirani medicinski dvomjesečnik, 2013, 19.104/105: 163-171.
2. ASLAM, Hafiz Muhammad, et al. Risk factors of birth asphyxia. Italian journal of pediatrics, 2014, 40.1: 1-9.
3. MCGUIRE, William. Perinatal asphyxia. BMJ clinical evidence, 2007.
4. VANNUCCI, Robert C. Hypoxic-ischemic encephalopathy. American journal of perinatology, 2000, 17.03: 113-120.
5. Shankaran S, Laptook AR, Ehrenkranz RA, Tyson JE, McDonald SA, Donovan EF, i sur. Whole-body hypothermia for neonates with hypoxic-ischemic encephalopathy. N Engl J Med. 2005;353:1574-84.
6. Cornette L. Therapeutic hypothermia in neonatal asphyxia. Faxts Views Vis Obgyn. 2012;4(2):133-139.
7. Perlman JM, Wyllie J, Kattwinkel J, et al.; Neonatal Resuscitation Chapter Collaborators. Part 11: Neonatal resuscitation: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. Circulation. 2010;122(16 Suppl 2):S516-38
8. FINDER, Mikael, et al. Two-year neurodevelopmental outcomes after mild hypoxic ischemic encephalopathy in the era of therapeutic hypothermia. JAMA pediatrics, 2020, 174.1: 48-55.
9. ABATE, Biruk Beletew, et al. Effects of therapeutic hypothermia on death among asphyxiated neonates with hypoxic-ischemic encephalopathy: a systematic review and meta-analysis of randomized control trials. PloS one, 2021, 16.2: e0247229.
10. BAKER, Turner S., et al. Therapeutic hypothermia for intracerebral hemorrhage: Systematic review and meta-analysis of the experimental and clinical literature. International Journal of Stroke, 2022, 17.5: 506-516.

POLOŽAJI ZA RAĐANJE

Ariana Lorencin, mag.obs.

e-mail: ariana.rabac@gmail.com

1. UVOD

Položaji za rađanje vežu se uz opstetričko iskustvo i tradiciju, biomehaniku i holistički pristup porodu odnosno humanizaciju poroda, kao emotivno-socijalnom iskustvu za roditelje i buduću obitelj. Znanstvene i stručne komparativne studije položaja za rađanje nisu povezane samo za pojedine opstetričare ili centre. Iz većine svjetskih opstetričkih kuća brojne su evaluacije položaja za rađanje. Studije ne uključuju samo položaje koji nisu na leđima, nego komparacijske studije i meta analize uspravnih i ležećih položaja za rađanje. U većini radova položaji za rađanje se odnose na normalan jednoplodni porod u stavu glavicom, no postoje i izvešća o porodima zatkot u drugim položajima (1).

Iako postoji kontroverza o odnosu između položaja majke u porodu, trajanja samog poroda, subjektivne nelagode i neonatalnog ishoda, neka rodilišta se odlučuju na druge položaje za rađanje, umjesto onog klasičnog, ležećeg na leđima, što za sobom iziskuje fiziološku trudnoću i sam porod, suradljivost roditelje i stručno znanje optetričkog tima (2).

Porodi, doduše uz tehnološki nadzor, odvijaju se kao na traci. Svaki pacijent, ima pravo na informiranost o svojoj bolesti te na odluku o načinu liječenja. U porodništvu to znači odluka o nazočnosti osobe od povjerenja pri porodu, odluka o načinu rađanja, o položaju pri rađanju, o uporabi lijekova i o postupku s novorođenčetom. U sklopu tih pregnuća pokušava se obnoviti mijenjanje položaja u porodu. To su: porod stojeći, sjedeći, čučeći, na laktima i koljenima te porod u vodi. Pojedini alternativni načini rađanja su u nekim zemljama stekli priličnu popularnost. Sve više trudnica se fizički i psihički priprema za porod te žele same odabrati najpogodniji tjelesni položaj za rađanje. Sloboda rađanja ima psihološki učinak koji ima rezultat manje bolnog poroda, uključujući i uvažavajući mišljenje i želju same roditelje, odnosno adekvatna skrb za roditelju (3, 4).

Ključne riječi: položaji za rađanje, ležeći položaj, uspravni položaj i koljeno-lakatni

2. POVIJESNI OSVRT

U starom Egiptu, žene su rađale u sjedećem ili ležećem stavu, u nazočnosti dviju ili više pomoćnica. Pomoćnice su bile redovito žene, a muškarci su bili prisutni jedino kad je trebala fizička pomoć kod poroda zastaloga djeteta. Razvoj današnje opstetricije započinje francuskom pariškom školom Louise Bourgeois (1564.-1640.). Ona je osnovala školu za primalje, uvela nastavu i ispite. Porod i nadzor trudnoće obavljale su primalje, a liječnik koji se posvetio porodništvu intervenirao je pri komplikacijama u porodu. Opstetričari su kroz nekoliko stoljeća usavršavali svoje vještine kojima su pomagali pri zastaju poroda: različiti oblici i tipovi forcepsa. Žene su rađale sjedeći na porodničkim stolcima ili ležeći na krevetu. Prilikom komplikacija, da bi primalja ili porodničar mogli pružiti odgovarajuću pomoć roditelji, ona je morala biti u odgovarajućem položaju: ležeći na leđima, s nogama raširenim u kukovima i pregibnutim u koljenima (4).

Početkom 20. stoljeća sjedinjuju se ginekologija i porodništvo u novu struku – specijalizaciju, odnosno u ginekologiju i opstetriciju, što je ostalo do današnjih dana. U prvoj polovici 20. stoljeća žene još rađaju kod kuće, a u rodilišta dolaze samo komplificirani porodi. Sve je više porodničkih intervencija, koje su prije bile prvenstveno usmjerene na spašavanje života roditelje i tek sekundarno života djeteta. Na taj način je sve više maha uzimalo rađanje u ležećem položaju, na leđima. Rutinsko rađanje u krevetu pripisuje se Mauriceau, francuskom opstetričaru koji je djelovao u 17. stoljeću. U prvoj porodnoj dobi, u dobi otvaranja, roditelje su često koristile porodnički stolac, a na njemu se obavljao i izgon djeteta. Tako je austrijska carica Marija Terezija (1717.-1780.) rodila 19 djece, od njih šestoro uz pomoć porodničkog stolca. Od 50-ih godina 20. stoljeća porodništvo doživljava razvoj. Uvodi se antenatalna skrb i nove tehnologije poput kardiotokografije, pH metrije, amnioskopije, ultrazvuka, amniocenteze i sl. Za primjenu svih tih postupaka potrebno je da je roditelja u ležećem položaju. Zahvaljujući novim postupcima, antenatalnoj skrbi i rađanju u ustanovama, drastično su smanjeni maternatalni, perinatalni i neonatalni mortalitet i morbiditet (1, 4).



Osamdesetih godina 20. stoljeća javlja se novi pokret, povratak prirodnom porodu. Uvjetovan je željom za humanizacijom rađanja te pravima pacijenata. Naime, pri rađanju u velikim ustanovama, osobljje rađaonice često nema vremena posvetiti se pojedinačnoj rodilji. Porodi, doduše uz tehnološki nadzor, odvijaju se rutinski. S druge strane, pokret za prava pacijenta zastupa gledište da svaki pacijent ima pravo na informiranost o svojoj bolesti te na odluku o načinu liječenja. U porodništvu to znači odluka o nazočnosti supruga odnosno partnera i obitelji pri porodu, odluka o načinu rađanja o položaju pri rađanju, o uporabi lijekova i o postupku poroda. U sklopu toga pokušava se obnoviti rađanje kod kuće te mijenjati rađanje u krevetu na druge tzv. alternativne načine rađanja. To su porod stojeći, sjedeći, čučeći, na laktima i koljenima te porod u vodi (4).

3. POLOŽAJI ZA RAĐANJE

Temeljni položaji za rađanje su: ležeći položaj, uspravni položaj i koljeno-lakatni. Ležeći položaj je na ledima ili na boku. Stojeci položaj može biti stojeći, sjedeći, polusjedeći, čučeći i koljeni. Uvođenjem drugih položaja za rađanje uz ležeći, smanjuje se mogućnost epiziotomije i razdora međice, primjene lijekova, stimulacije trudova, a katkada i opasnih opstetričkih zahvata poput Kristellerova hvata. Rađanje u drugim položajima, osim leđnog, mijenja se opstetrička praksa, što iziskuje edukaciju primalja i priлагodbu njihova načina rada potrebama i željama rodilje.

Većina modernih kreveta u hrvatskim rodilištima ima mogućnost postavljanja rodilje u polusjedeći ili sjedeći položaj. Rađanje u drugim položajima, poput polusjedećeg, sjedećeg, čučećeg, koljeno-lakatnog i bočnog položaja s medicinske su točke gledišta sigurni i za majku i za dijete. Bez obzira na položaj tijekom rađanja, ishod porođaja je posve jednak i za majku i za čedo te stoga nema razloga da se uskraćuje bilo koji položaj koji žena izabere pri rađanju. Temeljem brojnih istraživanja rodilje češće prihvaćaju sjedeći, čučeći koljeno-lakatni ili bočni položaj od ležećeg položaja. Dugotrajni čučeći položaj može biti fizički teže podnošljiv, u uspravnim je položajima nešto veći gubitak krvi u trećem porodnom dobu, a nešto je češće i oštećenje međice većeg stupnja. (5).

3.1. LEŽEĆI POLOŽAJ

Ležeći je tradicionalan položaj. U ležećem položaju žene rutinski rađaju u rodilištima. Taj položaj ima svoje prednosti, ali i nedostatke. Njegove su prednosti da u prvom porodnom dobu omogućuje opuštanje rodilje odnosno opuštanje cijele muskulature tijela, osigurava trajni kardiotokografski zapis i fetalnu pH-metriju, najbolje omogućuje trajnu intravensku infuziju. U doba izgona najprikladniji je položaj za nadzor kucaja čedinjeg srca te se, ako je potrebno, najlakše u ovom položaju, može učiniti epiziotomija. Kad je pri rađanju potrebna operativna intervencija kao što je vakuum ekstrakcija, oslobođanje ramena ili ručna pomoć kod zatka, rodilja je već u položaju u kojem se to

obavlja te se ne gubi vrijeme njezinim premještanjem. U drugo porodno doba se podizanjem donjeg dijela ležišta ispravlja lumbalna lordoza odnosno lumbosakralni kut. Učvršćivanje stopala u ležišta, prihvaćanje šakama za rubove kreveta, omogućuje roditelji snažno tiskanje, koje tri puta povećava snagu truda, što ubrzava izlaz djeteta. U trećem porodnom dobu lakše je prosuditi krvarenje i poroditi posteljicu. Ležeći je položaj jedini mogući položaj pri opskrbi međice odnosno kod šivanja razdora cerviksa i međice, te za eksploraciju materišta, a optimalan je za bilo koju anestezijološku intervenciju. Porod ležeći ili porod u krevetu uobičajen je i najčešći način rađanja u većini rodilišta. Bočni položaj je sa stručnog stajališta važan, jer se ležanjem roditelje na strani leđa ploda, odnosno na strani male fontanele, poboljšava fleksija glavice i olakšava ulaz i rotacija glavice čeda u zdjelicu. Bočni položaj je prikladan, jer se tako sprječava pritisak trudne maternice na donju šuplju venu i prevenira se pad arterijskog tlaka trudnice. Nedostaci položaja na leđima su ti da se u doba izgona ploda izgon odvija bez pomoći gravitacije te da je veća mogućnost da se učini epiziotomija i da padnu otkucaju čedinjeg srca (4, 5, 6).

3.2. USPRAVNI POLOŽAJ

Pod uspravnim stavom roditelje smatra se položaj stojeći, čućeći, polusjedeći, sjedeći i na koljenima. Kao prednosti tog stava se navode: povoljan utjecaj sile teže, proširenje zdjelice i bolja prilagodba glave zdjelici (5).

3.2.1. STOJEĆI POLOŽAJ

Uzdužnim, stojećim položajem moguće je voditi prvo porodno doba, uz šetanje i povremeni kardiotokografski zapis. Ovaj je položaj pod pozitivnim utjecajem sile teže, kontrakcije su efektivnije, tijek poroda je brži, moguć je i izgon. Porod može biti otežan i češće su veće rupture dna zdjelišta (5).

3.2.2. POLUSJEDEĆI I SJEDEĆI POLOŽAJ

Sjedeći položaj je manje naporan od čućećeg ili ležećeg položaja uz sve prednosti, a to su manji postotak epiziotomija, manja incidencija sekundarne inercije te manja potreba za primjenu oksitocina. Nedostaci su mu smanjena pokretljivost zdjelice, većinom premala abdukcija natkoljenice, češći je edem vulve te može doći do većeg gubitka krvi (7).

Sjedeći se može roditi na porodnom stolčiću. Porodni stolčić se prvi puta spominje u egipatskim papirusima i židovskim zapisima, a polusjedeći i sjedeći položaj za rađanje bio je najčešći i najprihvatljiviji kod svih naroda. Danas, prvo i drugo porodno doba moguće je provesti

na lopti uz povremene kardiotokografske zapise. Neposredno prije izgona, roditelja ide na porodni stolčić. Partner može sjediti na stolici iza supruge i pridržavati ju, ili se ona može poduprijeti rukama na koljena, a tijelo nagnuti prema naprijed. Prilikom poroda na stolčiću ne radi se epiziotomija, manja je mogućnost za razdore međice, snažniji je nagon na tiskanje u doba izgona, skraćuje se faza tiskanja, održava se fiziološki ritam disanja, smanjuje se sklonost majke prema hipoksemiji i hiperkapniji, manja je mogućnost za porođajne otekline kod novorođenčadi te je bolji psihološki doživljaj poroda (1, 5).

Sjedeći i polusjedeći roditelja može roditi i u vodi. Porod u vodi postaje u zadnje vrijeme najviše referirana i raspravljana alternativna metoda rađanja. U Hrvatskoj je prvi porod u vodi obavljen 2003. godine u Klinici za ginekologiju i porodništvo Kliničkog bolničkog centra Rijeka. Porod u vodi ima pozitivni učinak na dojam o porođaju: roditelja se u vodi osjeća ugodnije. Prednosti poroda u vodi su ti da se smanjuje bol, a porođaj se bolje podnosi, često iz toplog unutarmaterničnog okružja ulazi u toplu vodu, u kadi rođena novorođenčad rjeđe plaču, porod kraće traje, roditelja bolje podnosi bol, manja je učestalost epiziotomije i razdora međice. Teže je procijeniti krvarenje u trećem porođajnom dobu. Neonatalni morbiditet nakon poroda u vodi je podjednak kao pri porodu u krevetu (1, 5, 9, 10).

3.2.3. ČUĆEĆI POLOŽAJ

Čućeći položaj ima svoje prednosti i nedostatke. Čućećim položajem povećava se mobilnost, što samim time omogućava i bolju angažiranost roditelje, često i znatno smanjuje incidenciju distocije ramena. Porod u čućećem položaju uključuje angažiranost. Radi se o aktivnom stavu uz optimalno korištenje sile teže, sudjelovanje pomoćne dišne muskulature i optimalnu pokretljivost zdjelice, spuštanje i ulaženje glavice u zdjelicu. Prednost je manji udio epiziotomija i ruptura međice, značajno smanjena oksitocinska stimulacija tijekom drugog porodnog doba te skraćena faza. Nedostatak je taj što se ovaj položaj teško podnosi i naporan je za roditelju (1, 5).

3.3. KOLJENO-LAKATNI POLOŽAJ

Koljeno-lakatni položaj, ima više laceracija u odnosu na uzdužne položaje, a ako se dogodi distocija ramena, uspješno ju je moguće riješiti Gaskinim manevrom koji se samo nastavlja dalje na sam položaj rađanja. Ovaj manevr, nazvan po primalji Ini May Gaskin, u koljeno-lakatnom položaju omogućava da se proširi kapacitet zdjelišta za oko 30 posto i olakšava oslobođanje ramena prvenstveno mogućnošću manipulacije u sakralnoj jami. Položaj može biti nesiguran i nespretan za krevet, potrebna je strunjača koja mora biti na podu (1, 5, 8).



4. ZAKLJUČAK

Može se zaključiti da je u mnogim hrvatskim rodilištima i dalje praksa odnosno zlatni standard da rodilja leži na leđima i na boku u tijeku poroda. Najčešće se rodilja postavlja na ležeći položaj na lijevom/desnom boku, uz kontinuirani kardiotokografski zapis. Najčešće se na taj način vodi porod radi sigurnijeg i boljeg maternalnog, perinatalnog i neonatalnog ishoda. Ležeći na leđima, rodilja se može bolje opustiti, ali prkositi sili teži, češće su rupture međice i češće se izvede epiziotomija. Učestalije se porod dovršava operativno/instrumentalno. Postoje i drugi položaji za rađanje. To su uspravni (stojeći, polusjedeći, sjedeći, čučeći) i koljeno-lakatni. Danas rodilje često odabiru druge položaje za rađanje osim ležećeg. Mnogim rodiljama ostali položaji skraćuju vrijeme poroda, smanjuju porođajnu bol i bolji je psihološki aspekt samog poroda. Ostali položaji osim leđnog, smanjuju mogućnost ruptura međice, smanjuju mogućnost epiziotomije, za-preke rađanja kao što je zastoj ramena te se porod rjeđe dovršava operativno/instrumentalno. Rađanje u drugim položajima, osim leđnog, mijenja se opstetrička praksa, što iziskuje edukaciju primalja i prilagodbu njihova načina rada potrebama i željama rodilje. Svaka rodilja ima pravo na izbor u kojem položaju će roditi, a mi kao zdravstveni djelatnici moramo je podržavati u tome i individualizirano joj pristupiti, postupajući u najboljem interesu za nju i dijete, reagirajući pravovremeno na moguće rizike i opasnosti.

LITERATURA

1. Dražančić A. i suradnici. Porodništvo. Školska knjiga, Zagreb, 1994.
2. Roberts J., Malasanos L., Mendez-Bauer C. Maternal Positions in Labor: Analysis in Relation to Comfort and Efficiency. Birth Defects Orig Artic Ser, 17(6):97-128, 1981.
3. Dražančić A., Kurjak A. Hrvatska perinatologija – prošlost, sadašnjost i budućnost, Gynaecol perinatol. 11(2):53-68, 2002.
4. Dražančić A. Alternativne metode rađanja. Gynaecol Perinatol, 13(2):43-51, 2004.
5. Priručnik za provođenje inicijative Rodilište prijatelj majki, Zagreb, 2019.
6. Habek D. Ginekologija i porodništvo, Medicinska naklada, Zagreb, 2017.
7. Švaljug D., Bošković S., Sumpor B. Nemedikamentne metode ublažavanja porođajne боли, preuzeto s: https://bib.irb.hr/datoteka/1033065.1_Rad_D._valjug_NEMEDIKAMENTNE_METODE_UBLAAVANJA_POROAJNE_BOLI.pdf
8. Habek D. Asistirani porod kod distocije fetalnih ramena, Gynaecol Perinatol, 14(4):166-170, 2005.
9. Sindik N., Petrović O., Haller H., Smiljan Severinski N., Vlašić H., Rukavina D. Porod u vodi. XX. perinatalni dani Ante Dražančić, Zagreb, 2003. Gynaecol Perinatol, 12 (Suppl.1.):168, 2003.
10. Geissbuchler V., Eberhard J., Lebrecht A. Waterbirth: water temperature and bathing time – mother knows best! J Perinat Med, 30:371-8, 2002.

POUZDANOST APGAR INDEKSA U PROBIRU NEURORIZIČNE NOVOROĐENČADI

Martina Šebalj, mag.obs.

e-mail: martina.sebalj1@gmail.com

1. SAŽETAK

Apgar indeks se u medicini koristi gotovo 70 godina. Razvila ga je Virginia Apgar koja je po struci bila anesteziolog. Na samom početku korištenja služio je za procjenu potrebe početka reanimacijskog postupka nad novorođenim djetetom, ali je ubrzo nakon toga glavna svrha Apgar indeksa bila procjena vitalnosti novorođenčeta i prilagodba na vanjske uvjete života tih nakon rođenja. Tako se kod procjene Apgar indeksa ocjenjuju frekvencija srca i disanja, refleksi, tonus mišića i boja kože. U zadnjih nekoliko desetljeća počela su se provoditi istraživanja s ciljem utvrđivanja povezanosti niskog Apgara i rizika za razvoj neuroloških oštećenja. Neurorizično dijete je ono koje je bilo izloženo čimbenicima rizika u prenatalnom, perinatalnom ili postnatalnom razdoblju. Većina neurorizične djece su čimbenicima rizika bila izložena perinatalno. Neurorizično dijete zahtijeva rehabilitaciju kako bi uspostavilo funkcije koje su pod utjecajem faktora rizika bile oštećene. Mnoga istraživanja su pokazala povezanost između niskog Apgara i rizika za razvoj neuroloških oštećenja. Ta oštećenja najčešće uključuju cerebralnu paralizu, epilepsiju, mentalnu retardaciju i oštećenje kognitivnih funkcija.

Ključne riječi: Apgar indeks, neurorizična novorođenčad, neurorizik

2. APGAR INDEKS

Virginia Apgar, anesteziologinja po struci, potaknuta zanemarivanjem apneične novorođenčadi, one manje težine za svoju dob i novorođenčadi s malformacijama, 1953. godine predlaže novu metodu procjene vitalnosti novorođenčadi. Takva novorođenčad su često prozvana nedonoščadi i ostavljena da umru. Apgar ih je reanimirala i razvila Apgar indeks kako bi mogla procijeniti i dokumentirati njihovo stanje netom nakon porođaja te provesti potrebne intervencije. Smatrala je kako će Apgar skala biti korisna i u uspoređivanju ishoda različitih porodničkih praksi, metoda smanjivanja boli u porodu i metoda reanimacije koje su se u to vrijeme koristile. Te metode reanimacije

su obuhvaćale uranjanje novorođenčeta u hladnu vodu te odmah nakon toga u toplu vodu, dilataciju analnog otvora i upuhivanje zraka u želudac (1).

Apgar je u ovu brzu evaluaciju stanja uzela u obzir više čimbenika od kojih je istaknula pet zbog mogućnosti procjene bez ikakve posebne opreme i lakog usvajanja znanja o tome. Tako se kod novorođenčadi nakon poroda ocjenjuje frekvencija srca, disanja, refleksi, tonus mišića te boja kože. Od navedenih čimbenika nemaju svi istu važnost, tako su najvažniji faktori frekvencija srca i disanja, dok boja kože ima manje značajnu ulogu (1). Apgar indeksom se utvrđuje pojava cijanoze, bradikardije, hipotonije, problema s disanjem ili apneja. Svaki čimbenik Apgar metode se boduje ocjenom od nula do dva, bodovi se zbrajaju i time se odredi Apgar indeks (2). Bodovanje se obavlja na sljedeći način:

- frekvencija srca – izostanak frekvencije srca nosi nula bodova, frekvencija ispod 100 nosi jedan bod, dok ona iznad 100 nosi dva boda (2). U prvoj minutu života normalna je frekvencija srca ispod 100 otkucaja, no do kraja druge minute bi trebala porasti do 140, a do kraja pete minute do 160 (3)
- frekvencija disanja – izostanak disanja nosi nula bodova, nepravilna i slaba respiracija nosi jedan bod, a dva boda se dodjeljuju kada novorođenče krepko plače
- tonus mišića – nula bodova nosi mlojav tonus mišića, jedan bod slabi tonus i fleksija, a dva boda dobije aktivno novorođenče s flektiranim ekstremitetima koji se opiru ekstenziji
- refleksi (refleksna podražljivost) – u slučaju izostanka odgovora kod stimulacije ovaj čimbenik nosi nula bodova, odgovor u obliku grimasa i slabog pokreta nosi jedan bod, dok dva boda opisuju novorođenče koje plače i pokazuje jače pokrete
- boja kože – bijedna ili plava boja kože nosi nula bodova, ružičasti trup s cijanotičnim ekstremitetima jedan bod, a sasvim ružičasta boja kože dva boda

(2). Većina novorođenčadi kod ocjenjivanja boje kože dobiju ocjenu jedan što nije znak za uzbunu. Razlog tome je gomilanje ugljičnog dioksida u krvi i tkivu u normalnim razinama, dok pretjerano gomilanje može negativno djelovati na respiracijski sustav (3).

Zbroj od 10 do sedam ukazuje na to da je novorođenče dobrog do odličnog stanja, od šest do četiri ukazuje na potrebe za intervencijama, a zbroj ispod tri ukazuje na kritično stanje novorođenčeta. Apgar indeks se svoj novorođenčadi određuje u prvoj i petoj minuti iza poroda. Onoj novorođenčadi koja su imala Apgar manji od sedam na kraju pете minute, on se određuje u intervalima od pet minuta sve do dvadesete minute iza poroda. U prvoj minuti Apgar služi za procjenu stanja novorođenčadi, a u petoj minuti kako bi se procijenila uspješnost reanimacije u onim slučajevima kada se provodi te potreba za dalnjim oživljavanjem (2). U obzir se moraju uzeti i čimbenici koji mogu utjecati na rezultat Apgar bodovanja poput prematuriteta, porođajne težine, kongenitalnih anomalija te lijekova protiv bolova u porodu (4).

Na samom početku korištenja Apgar indeks je služio kao pokazatelj potrebe za reanimacijom, s ciljem uspostavljanja disanja nakon prve minute od poroda. Danas smjernice nalažu kako ga se ne bi smjelo koristiti kao sredstvo za procjenu toga i intervenciju već se s intervencijom mora započeti unutar prve minute od poroda, kada postoji potreba za njom (2). Apgar koji se dodjeljuje u tom periodu, odnosno u periodu reanimacije novorođenčeta, nije ekvivalentan onome koji dobije novorođenče koje samo počne disati. Razlog tome su razni postupci reanimacije koji utječu na čimbenike u Apgar indeksu. S ciljem valjane dokumentacije i opisa reanimiranih novorođenčadi, u sve većoj uporabi je proširena Apgar skala (5) (slika 1).

Apgar Score				Gestational age _____ weeks				
Sign	0	1	2	1 minute	5 minute	10 minute	15 minute	20 minute
Color	Blue or Pale	Acrocyanotic	Completely Pink					
Heart rate	Absent	<100 minute	>100 minute					
Reflex irritability	No Response	Grimace	Cry or Active Withdrawal					
Muscle tone	Limp	Some Flexion	Active Motion					
Respiration	Absent	Weak Cry; Hypoventilation	Good, Crying					
Total								
Comments:								
Resuscitation								
Minutes								
1 5 10 15 20								
Oxygen								
PPV/NCPAP								
ETT								
Chest Compressions								
Epinephrine								

Slika 1. Proširena Apgar skala

2.1. OCJENJIVANJE APGARA U SVIJETU I HRVATSKOJ

Prema Simonovom mišljenju (2), Apgar može odrediti liječnik, primalja ili medicinska sestra. Rezultat često ovisi o subjektivnoj procjeni ocjenjivača i stoga bi bilo idealno da ista osoba procjenjuje svaki Apgar jednog novorođenčeta. Virginia Apgar je navela kako često dolazi do razlika u bodovanju nekog čimbenika skale ovisno o tome tko je ocjenjivač. Smatrala je kako liječnici opstetričari daju više bodova prilikom procjene za razliku od pedijatara, primalja ili anesteziologa (6). U mnogim državama svijeta primalje su te koje samostalno vode fiziološki porod i stoga su one zadužene za procjenu vitalnosti novorođenčeta i vođenje dokumentacije o tome. U slučaju bilo kakvih odstupanja od urednog Apgar indeksa, primalja ili medicinska sestra dužna je obavijestiti liječnika (2).

Prema Zakonu o primaljstvu, prvostupnice i magistre primaljstva u Hrvatskoj kompetentne su voditi fiziološki porod te provoditi nadzor nad zdravim novorođenčetom. U sklopu toga je uključeno i određivanje Apgar indeksa nakon poroda (7). No u praksi je situacija drugačija. Na porodima u pojedinim bolnicama je uz liječnika opstetričara obavezno prisutan i pedijatar koji određuje Apgar indeks, a kada pedijatar nije prisutan, Apgar određuje liječnik opstetričar. Prvostupnice i magistre primaljstva u Hrvatskoj porod još uvjek ne vode samostalno pa tako ni ne određuju Apgar indeks poput primalja u mnogim državama svijeta.

3. NEURORIZIČNO DIJETE

Neurorizično dijete je ono koje je bilo izloženo čimbenicima rizika u prenatalnom, perinatalnom ili postnatalnom razdoblju. Mjesto oštećenja mozga ovisi o gestacijskoj dobi fetusa. Prema tome, danas do 80 % djece sa smetnjama u razvoju pripada skupini neurorizične djece. Podaci pokazuju da u Hrvatskoj 10 % novorođenčadi ima određeni neurorizik (8).

3.1. ČIMBENICI RIZIKA

Prenatalni čimbenici rizika mogu biti kemijski, infektivni, morfološki, mehanički, od strane fetusa, majke ili uteroplacentarni. Čimbenici rizika su mnogobrojni i to su sljedeći: anomalije reproduktivnog sustava žene, položaj posteljice, abrupcija posteljice, genetske anomalije kao što su sindrom Down, hemofilija, kongenitalne srčane mane, zatim oligohidramnij ili polihidramnij, utjecaj lijekova ili toksina, korištenje opijata ili prekomjerna konzumacija alkohola, TORCH infekcija, stres, pretilost, socioekonomski faktori, manjak prenatalne skrbi. Većina neurorizične djece su čimbenicima rizika bila izložena perinatalno. U tu skupinu svrstavamo prijevremeni porod, prolongirani, ali i kratki



porod, distociju tijekom poroda, Apgar skalu manju od 7, blizanačke trudnoće, asfiksiju, porod dovršen carskim rezom, stav zatkom, aspiraciju mekonija. Čimbenici rizika u postnatalnom periodu su ozljede mozga, krvarenje u mozgu, konvulzije, endokrinološke bolesti, pothranjenost, hipotrofično ili hiperstrofično novorođenče, niska porođajna težina, postporođajna depresija majke, nepodudaranje Rh faktora i slično (8).

3.2. REHABILITACIJA NEUROROZIČNE DJECE

Neurorizično dijete zahtijeva rehabilitaciju kako bi uspostavilo funkcije koje su pod utjecajem čimbenika rizika bile oštećene. Rehabilitacijom mozak mora primiti dovoljno poticaja koje će prepoznati, obraditi i pohraniti. Obrasci funkcioniranja su omogućeni stabilizacijom živčanih sustava. Njome se smanjuje kapacitet sustava za adaptaciju, odnosno plastičnost mozga, ali ne nestaje te je prisutna i u odraslih osoba kada je nešto slabija. Mozak je sposoban trajno primati nove informacije i učiti, a rehabilitacijom se stimuliraju neoštećeni dijelovi u preuzimanju funkcije oštećenih. Rehabilitacija može biti po Bobath koceptu, Vojta terapiji, Peto-konduktivnoj edukaciji, terapijskom

jahanju, funkcionalnom motoričkom učenju, treningu jedne strane dok se druga ometa, može uključivati kirurške zahvate, ortoze i druga pomagala, istezanje mišića, hidroterapiju, terapiju glazbom, plivanje s dupinima te mnoge druge metode (8).

Ishod rehabilitacije neurorizične djece može biti potpuni oporavak ili neurorazvojno odstupanje. Rezultati su pokazali da rehabilitacija prije devetog mjeseca života pruža najbolje rezultate na području motorike i ostalih vještina. Neurorazvojno odstupanje može biti niskog ili visokog rizika. Djeca niskog rizika su ona s manje od dva rizična čimbenika u povijesti bolesti, s blaže abnormalnim spontanim pokretima u dobi do tri mjeseca, sindromom distonije te nekomplikiranim krvarenjima mozga. Djeca visokog rizika imaju tri ili više čimbenika rizika u anamnezi, razvijaju apatiju, spastičnost, distoniju s jasno vidljivim abnormalnim spontanim pokretima, periventrikularne leukomalacije, subkortikularne leukomalacije, a djeca visokog rizika su i ona s intraventrikularnom hemoragijom četvrtog stupnja te perinatalnim infarktom. Odstupanje visokog rizika uključuje cerebralnu paralizu, epilepsiju, mentalnu retardaciju, oštećenje vida ili sluha (8). Prema nalazima Tomasović i Predojević (9), odstupanja u razvoju mogu biti blaga i teška. Ona blaga obuhvaćaju usporeni

neuromotorni razvoj, motoričku nespretnost, poremećaj komunikacije, smetnje učenja, ponašanja i govora, dok teška obuhvaćaju ranije navedena odstupanja visokog rizika. Kao što je navedeno, veliki se broj djece smatra neurorizičnom te ih je važno razvrstati na one s niskim ili visokim rizikom. To se postiže brojem anamnestičkih i kliničkih čimbenika rizika i intrakranijskim ultrazvučnim nalazom (8).

4. APGAR INDEKS I NEURORIZIČNA NOVOROĐENČAD

Apgar skala ima svoj limit koji treba prepoznati. Kako je ranije navedeno, postoji više faktora koji mogu utjecati na rezultat Apgara. Zbog tih čimbenika novorođenče može imati niži Apgar, ali to ne mora biti pokazatelj daljnog razvoja djeteta (5). Apgar nikada nije bio namijenjen procjeni dugoročnog ishoda djeteta. No zbog uočavanja povezanosti čimbenika koji djeluju na rezultat Apgara i nekih neuroloških stanja, počela su se provoditi istraživanja s ciljem dokazivanja nižeg Apgar rezultata i neurološkog ishoda djeteta (10).

Apgar od 0 do 3 na kraju prve minute nije pokazatelj ishoda novorođenčeta niti njegovog razvoja jer većina novorođenčadi, pa čak i ona s vrlo niskim jednominutnim Apgarom imat će primjereni Apgar do kraja pete minute. Niski Apgar na kraju pete minute ima povezanost s neonatološkim morbiditetom, ali ne može prepostaviti individualni neurološki razvoj. Loši neurološki ishodi su češće zabilježeni kod djece koja su imala niski Apgar nakon 10, 15 i 20 minuta od rođenja (4). Mnoga istraživanja su uočila povezanost između niskog Apgara i povećanog rizika neuroloških oboljenja poput cerebralne paralize, epilepsije i kognitivnih oštećenja (10). Ona nisu uvijek prisutna, već niži Apgar samo povisuje mogućnost njihovog razvoja. Suprotno tome, mnoga djeca s neurološkim oštećenjima nisu imala niski Apgar indeks (5).

5. PROVEDENA ISTRAŽIVANJA

U Finskoj je 2018. godine provedeno istraživanje s ciljem utvrđivanja povezanosti niskog Apgara na kraju prve i pete minute s dugoročnim neurološkim oštećenjima. Istraživanje je obuhvatilo oko 400 tisuća djece rođene u razdoblju od 2004. do 2010. godine u Finskoj. Kod 1 % djece je dijagnosticiran neki oblik neurološkog oštećenja. Što je Apgar na kraju prve minute bio niži to je bilo više djece koja su imala barem jedno neurološko oštećenje. Djeca koja su imala Apgar iznad sedam su razvila neku vrstu neurološkog oštećenja u 0,7 do 1,4 % slučajeva, ona s Apgarom od šest do četiri u 1,4 do 2,9 %, dok je taj postotak kod djece s Apgarom manjim od tri iznosio 3,8 %. Što se tiče Apgara na kraju pete minute, djeca koja su imala isti iznad sedam su razvila neurološko oštećenje u

0,8 do 1,9 % slučajeva, djeca s Apgarom od šest do četiri u 2,4 do 6,1 %, a ona s Apgarom manjim od tri u 7,8 % slučajeva. Oštećenja su najčešće bila u obliku cerebralne paralize, epilepsije i kognitivnih oštećenja. Unatoč tome, 90,3 % djece koja su imala niski Apgar na kraju pete minute nisu razvila nikakva oštećenja (11).

S ciljem utvrđivanja povezanosti niskog Apgara nakon pet i 10 minuta od rođenja i rizika za razvoj cerebralne paralize te epilepsije, u Švedskoj je provedeno istraživanje koje je obuhvatilo djecu rođenu od 1999. do 2012. godine. Rezultati su pokazali da je rizik za razvoj cerebralne paralize viši što je Apgar niži. Tako je pojava cerebralne paralize kod djece koja su imala Apgar devet na kraju pete minute zabilježena u 1,9/10.000 slučajeva, dok je pojavnost iste zabilježena u 277,7/10.000 djece s Apgarom nula pet minuta nakon rođenja. Gledano na Apgar 10 minuta nakon rođenja, 425,5/10.000 djece koja su imala Apgar do tri razvila su cerebralnu paralizu. Ona djeca koja su imala Apgar viši od sedam 10 minuta nakon rođenja su razvila cerebralnu paralizu u 2,4 do 18,7/10.000 slučajeva. Za razliku od toga, rizik za razvoj konvulzija je bio veći kod djece koja su imala niži Apgar 10 minuta nakon rođenja naspram one djece koja su imala niži na kraju pete minute (12).

Godine 2009. provedena je meta-analiza istraživanja koja su proučavala povezanost Apgar skale i neurološkog ishoda djeteta (10). Cerebralna paraliza je bila jedan od prvih čimbenika proučavana u tim istraživanjima. Jedno od istraživanja je obuhvatilo 37 tisuća djece rođene u Americi čiji se razvoj pratio do sedme godine njihova života. Rezultati su pokazali kako je niža Apgar skala bila povezana s većim rizikom od razvoja cerebralne paralize. Od 390 djece koja su imala Apgar niži od tri 20 minuta nakon rođenja, njih 31 % je preživjelo do dobi od sedam godina. Zanimljivo je to da 87 od 99 djece s vrlo niskim Apgarom nije razvilo cerebralnu paralizu. Samo je osmero od te djece imalo neki oblik tjelesnog oštećenja i dvoje je imalo problema s koordinacijom. Dvanaestero djece koja su razvila cerebralnu paralizu su imala teška tjelesna oštećenja i mentalnu retardaciju. U istraživanju je iznesen i podatak o tome kako je 55 % djece koja su razvila cerebralnu paralizu imalo Apgar iznad sedam na kraju prve minute, a njih 73 % nakon pete minute od rođenja. Apgar na kraju prve minute je u 26 % slučajeva te djece bio niži od tri, a njih 19 % je imalo Apgar od četiri do šest na kraju prve minute. Na kraju pete minute 15 % djece koja su razvila cerebralnu paralizu su imala Apgar niži od tri (13).

Istraživanje provedeno u Norveškoj koje je obuhvaćeno meta-analizom je pokazalo kako su djeca koja su imala Apgar manji od tri, pet minuta iza poroda, imala rizik od razvoja cerebralne paralize u 6,8 % slučajeva, ona Apgara od četiri do šest u 2,7 %, a djeca Apgar od sedam do 10

u 0,09 % slučajeva (14). Još jedno istraživanje provedeno u Norveškoj utvrdilo je povezanost niskog petominutnog Apgara i rizik za razvoj cerebralne paralize. Uključivalo je djecu rođenu od 1986. do 1995. godine. Prema tom istraživanju 1,8/1.000 djece je razvilo cerebralnu paralizu prije pete godine života. Sveukupno, 11 % djece s Apgarom manjim od tri nakon rođenja je razvilo cerebralnu paralizu, dok su djeca s Apgarom od 10 razvila taj neuromotorni poremećaj u 0,1 % slučajeva (15).

Dansko istraživanje uključivalo je 130 tisuća novorođenčadi rođenih u razdoblju od 1978. do 2001. godine. U istraživanju je tražena povezanost između nižeg Apgara i rizika od pojave epilepsije i konvulzija. Utvrđena je povezanost Apgara manjeg od sedam, pet minuta nakon rođenja i povećanog rizika od epilepsije u prvih 12 godina života (16). Drugo istraživanje je obuhvatilo svu djecu rođenu u Danskoj u istom periodu i praćenje kroz prvi 25 godina njihova života. Razvoj epilepsije je bio pet puta veći kod djece koja su imala Apgar manji od tri, pet minuta nakon rođenja, za razliku od one koja su imala Apgar devet, pet minuta nakon rođenja (17).

6. ZAKLJUČAK

Apgar skala opisuje stanje novorođenčeta neposredno nakon rođenja i pokazuje kako se novorodenče prilagođava na vanjski svijet. Na kraju prve minute nakon rođenja nije pokazatelj lošeg neurološkog ishoda djeteta i to zbog mnogih čimbenika koji mogu utjecati na njega i koje treba uzeti u obzir. Zbog toga bi u obaveznu praksu trebalo uvesti određivanje Apgar skale i na kraju pete minute od rođenja što u nekim državama nije praksa. U Hrvatskoj se Apgar obavezno određuje na kraju prve i pete minute, a po potrebi i dalje. Apgar nije siguran pokazatelj neurološkog ishoda djeteta, ali ukazuje na povećani rizik razvoja neuroloških oštećenja kod djece koja su imala niži Apgar, i to onaj na kraju pete minute od rođenja pa i sve dalje. Najčešća neurološka oštećenja su ona u obliku cerebralne paralize, epilepsije i kognitivnih oštećenja. Neurološka oštećenja nisu uvijek prisutna kod djece koja su imala niži Apgar pa tako ni mnoga djeca s niskim Apgarom nisu razvila neurološka oštećenja. S ciljem najoptimalnijeg ishoda, od važnosti je pratiti razvoj djece s niskim Apgarom nakon rođenja i u potrebnim slučajevima krenuti s rehabilitacijom. Najbolji ishod za takvu djecu je rana intervencija kako bi im se omogućila najviša moguća kvaliteta života.

LITERATURA

1. Finster M., Wood M. The Apgar score has survived the test of time. *Anesthesiology*, 102(4):855–7, 2005.
2. Simon L., Hashmi M., Bragg B. APGAR Score. *StatPearls*. 2021.
3. Marshall J., Raynor M. Myles textbook for Midwives. Churchill Livingstone. 2014.
4. Casey B. M., McIntire D. D., Leveno K. J. The Continuing Value of the Apgar Score for the Assessment of Newborn Infants. *Obstet Gynecol Surv*. 56(7):406-7, 2001.
5. Watterberg K. L., Aucott S., Benitz W. E., Cummings J. J., Eichenwald E. C., Goldsmith J. et al. The apgar score. *Pediatrics*. 136(4):819-22, 2015.
6. O'Donnell C. P. F., Kamlin C. O. F., Davis P. G., Carlin J. B., Morley C. J. Interobserver variability of the 5-minute Apgar score. *J Pediatr*. 149(4):486-9, 2006.
7. Hrvatski sabor. Zakon o primaljstvu [internet], p. 1-7, 2008.
8. Matijević V., Marunica Karšaj J. Neurorozično dijete. *Fiz i Rehabil Med*. 27(1-2):133-42, 2015.
9. Tomasović S., Predojević M. Neurorazvojni poremećaji i mogućnost njihovog prenatalnog probira. *Acta Med Croat*. 69:415-20, 2015.
10. Ehrenstein V. Association of Apgar scores with death and neurologic disability. *Clin Epidemiol*. 1:45-53, 2009.
11. Leinonen E., Gissler M., Haataja L., Rahkonen P., Andersson S., Metsaranta M. et al. Low Apgar scores at the both one and five minutes are associated with long-term neurological morbidity. *Acta Paediatr*. 107(6):942-51, 2018.
12. Persson M., Razaz N., Tedroff K., Joseph K. S., Cnattingius S. Five and 10 minute Apgar scores and risks of cerebral palsy and epilepsy: Population based cohort study in Sweden. *BMJ*. 360:1-8, 2018.
13. Nelson K. B., Ellenberg J. H. Apgar scores as predictors of chronic neurologic disability. *Pediatrics*. 68(1):36-44, 1981.
14. Moster D., Lie R. T., Irgens L. M., Bjerkedal T., Markestad T. The association of Apgar score with subsequent death and cerebral palsy: A population-based study in term infants. *J Pediatr*. 138(6):798-803., 2001.
15. Lie K. K., Grøholt E. K., Eskild A. Association of cerebral palsy with Apgar score in low and normal birthweight infants: Population based cohort study. *BMJ*. 341:817, 2010.
16. Ehrenstein V., Sørensen H. T., Pedersen L., Larsen H., Holsteen V., Rothman K. J. Apgar score and hospitalization for epilepsy in childhood: A registry-based cohort study. *BMC Public Health*. 6:1-7, 2006.
17. Sun Y., Vestergaard M., Pedersen C. B., Christensen J., Olsen J. Apgar scores and long-term risk of epilepsy. *Epidemiology*. 17(3):296-301, 2006.
18. Slika 1. Proširena Apgar skala. Preuzeto s: https://www.researchgate.net/figure/Expanded-Apgar-score-form-Record-the-score-in-the-appropriate-place-at-specific-time_fig1_343167712

DEBLJINA I TRUDNOĆA

Maja Dernaj, mag. obs.

OŽB Našice, Našice

e-mail: majadernaj@gmail.com

SAŽETAK

Debljina predstavlja veliki javnozdravstveni problem na svjetskoj razini, a osobito u visokorazvijenim zapadnim zemljama. Na globalnoj se razini liječnici i primalje suočavaju s eskalacijom pretilosti u trudnoći. Pretilost je povezana s lošim ishodima trudnoće i za majku i za njezino dijete. Trudnice najčešće toga problema nisu niti svjesne. Porođaji pretilih trudnica najčešće se dovršavaju carskom rezom koji sa sobom donosi dodatne rizike te takvu ženu. Postavlja se važnost antenatalne skrbi prilikom rane dijagnostike, praćenja i educiranja trudnica koje imaju prekomjernu tjelesnu težinu ili su pretile, isto kao i važnost prekoncepcijске skrbi u obliku savjetovanja potom izrade planova dijeta i tjelovježbi kako bi buduće trudnice regulirale svoju tjelesnu težinu te trudnoću započele s normalnim indeksom tjelesne mase kako bi on bio takav i tijekom razdoblja trudnoće.

Ključne riječi: debljina, pretilost, dojenje, indeks tjelesne mase

1. UVOD

1.1. PRETILOST

Debljina je veliki i rastući problem kod žena na čitavoj svjetskoj razini, osobito u visokorazvijenim zapadnim zemljama. Iako debljina podjednako zahvaća i muškarce i žene, ipak je taj fenomen u pojedinim zemljama kulturološki uvjetovan (1). Epidemija pretilosti među populacijom potaknula je raspravu vezano uz klasifikaciju pretilosti kao bolesti. Pretilost nije samo zdravstveno stanje ili čimbenik rizika za neke druge bolesti, već predstavlja složenu bolest višežnačne etiologije s čimbenicima patofiziologije i drugim popratnim bolestima. To je fiziološka disfunkcija ljudskog organizma s okolišnom, genetskom i endokrinološkom etiologijom. Pretilost dovodi do anatomske promjene srca obzirom na to da prekomjerno nakupljanje masnoga tkiva ubrzava njegov rad. Također mijenja respiratorne, endokrinološke i imunološke funkcije, što sve skupa loše utječe na ljudsko zdravlje. U komplikacije pretilosti ubrajaju se kardiovaskularne bolesti, *diabetes mellitus* neovisan

o inzulinu, kronična opstruktivna plućna bolest, arthritis i karcinom. Ova bolest zahtjeva aktivnost i visoku pozornost zdravstvenog sustava, obzirom na to da dovodi do prekobrojnih smrtnih slučajeva, morbiditeta te ekonomskog gubitka pacijenta. Prihvatanje i status pretilosti su ključni faktori za određivanje liječenja te daljnjih intervencija (2).

1.2. INDEKS TJELESNE MASE

Indeks tjelesne mase, takozvani *BMI (Body mass index)* procjenjuje stanje uhranjenosti. Relativno ga je brzo izračunati iz tablica, a temelji se na odnosu čovjekove tjelesne težine i visine u četvornom metru. Najuže je povezan s količinom prekomjernog masnog tkiva u tijelu čovjeka (3). Prekomjerna tjelesna težina definira se kao indeks tjelesne mase u rasponu od 25 do 29,9, dok se pretilost definira kao *BMI* od 30 ili više (4). Pretilost može dovesti do posljedica za zdravlje majke i djeteta u gotovo svim stadijima trudnoće (5).

Unutar kategorije pretilosti postoje tri razine koje idu uz porast tjelesne mase:

- Najmanji rizik predstavlja indeks tjelesne mase od 30 do 34,9
- Srednji rizik predstavlja indeks tjelesne mase od 35,0 do 39,9
- Najveći rizik je pri indeksu tjelesne mase 40 ili više (4).

1.3. PRETILOST U TRUDNOĆI

Pretilost u trudnoći postaje jedan od najvažnijih zdravstvenih problema žena. Na globalnoj razini primalje i liječnici suočavaju se s eskalacijom pretilosti u trudničkoj populaciji. Pretilost je povezana s povećanim rizikom od loših ishoda trudnoće te posljedicama za majku i dijete. Najčešće većina trudnica koje su pretile nisu niti svjesne problema s kojim se suočavaju. Pretilost u trudnoći je povezana s većim rizikom od gestacijske hipertenzije, preeklampsije, gestacijskog dijabetes melitusa, produljenog porođaja, rađanja makrosomnog djeteta te djeteta s kongenitalnim oštećenjima. Sve skupa navedeno puno

se češće javlja u populaciji pretilih žena, negoli kod žena s normalnim indeksom tjelesne mase (6, 7, 8). Pretilost predstavlja jedno od najčešćih zdravstvenih stanja žena reproduktivne dobi. Za vrijeme trudnoće pretilost može predstavljati kratkoročne i dugoročne posljedice za majku i dijete. Uzrokuje poteškoće sa zanošenjem, odnosno s neplodnošću, a u ranoj trudnoći može dovesti do spontanog pobačaja ili kongenitalnih anomalija. U ranoj trudnoći, metabolički gledano, pretile žene imaju povećanu rezistenciju na inzulin, a što se u kasnijoj gestaciji klinički očituje kao intolerancija na glukozu i prekomjerni fetalni rast. Obzirom na to da 50 do 60 % žena s prekomjernom tjelesnom težinom ili pretilošću dobiva više na težini nego što to preporučuje Institut za medicinu, zadržavanje tjelesne mase i nakon porođaja povećava rizike za kardiometaboličke bolesti i pretilost u sljedećoj trudnoći (7). Pretilost ne mora sa sigurnošću predstavljati da će žena imati komplikacije u trudnoći, ali je nužna suradnja s liječnikom, pridržavanje dijete, odnosno konzumiranje raznolike i uravnotežene hrane (8).

1.4. PUT PREMA ZDRAVOJ TRUDNOĆI

Unatoč rizicima, trudnoća pretile trudnice može proći bez komplikacija, ali zahtijeva redovito i pažljivo kontroliranje tjelesne težine, isto kao i pridržavanje dijete i tjelesne aktivnosti. Također su važni redoviti prenatalni kontrolni pregledi radi praćenja eventualnih komplikacija i tijeka trudnoće. Najbolji način za sprječavanje prekomjerne tjelesne težine i pretilosti u trudnoći je gubitak prekomjerne tjelesne mase prije trudnoće, odnosno mršavljenje. Gubitak samo otprilike 5 do 7 % svoje težine je dovoljno da se poboljša cjelokupno zdravlje žene te predstavlja put za „zdraviju“ trudnoću. Kako bi žena smršavjela treba izgubiti veći broj kalorija od onoga koji unosi u tijelo. To je najlakše pomoći tjelovježbi i konzumiranjem obroka zdrave hrane. Tjelesna aktivnost može se provoditi umjerenou u obliku bicikliranja, brzog hodanja i vrtlarenja kroz 60 minuta dnevno ili energičnije, poput plivanja, joge ili težih dvorišnih poslova kroz 30 minuta dnevno. Također to, primjerice, može biti vježbanje tri puta na dan po 20 minuta. Održavanje normalne tjelesne težine i konzumiranje zdrave hrane je od neprocjenjive važnosti za trudnicu i njezino dijete. Primalje u konzultaciji s nutricionistom, ženama mogu pomoći u planiranju jelovnika prije, za vrijeme i nakon trudnoće. Ako žena nije radila nikakve vježbe prije trudnoće, tada je trudnoća idealno vrijeme kako bi to započela. Trudnice plan vježbanja trebaju pokazati ginekologu te s njime provjeriti je li on siguran za primjenu u trudnoći. Idealno bi bilo započeti s pet minuta na dan, pa svakih tjedan dana podizati početne minute s još dodatnih pet. Cilj je da žena vježba barem 30 minuta na dan. Hodanje je također izvrsna aktivnost, osobito za početnike (4).

1.5. PEROĐAJ PRETILIH ŽENA

Obično porođaj kod pretilih trudnica traje duže nego kod onih trudnica s normalnim indeksom tjelesne mase. Također je dosta teško provoditi nadzor ploda. Često se takve trudnoće dovršavaju carskim rezom, što sa sobom donosi i druge komplikacije poput eventualnog krvarenja, infekcije te drugih komplikacija koje pretilost nosi sa sobom (4).

3. RASPRAVA

3.1. UČESTALOST PRETILIH TRUDNICA U SVIJETU

Pretilost žena postala je jedan od najčešćih rizičnih čimbenika u opstetričkoj praksi (9). U Engleskoj je prevalencija pretilosti kod žena najviša u Europi, a iznosi 1:5 žena reproduktivne dobi. Obzirom na veliku učestalost mogućih komplikacija, poput hipertenzije i nedijagnosticiranog dijabetesa tipa 2, pretilost je povezana s neoptimalnim ishodima majke i novorođenčeta za vrijeme i nakon trudnoće (6). Epidemiološke studije pokazuju da čak 50 % populacije ženskoga roda starijeg od 15 godina ima prekomjernu tjelesnu težinu ili je pretilo. U Sjedinjenim Američkim Državama trećina žena u dobi od 20 do 40 godina je pretilo, a više od pola žena ulazi u trudnoću s viškom kilograma (1). Prema izvješću povjerljivih istraživača o smrtnosti majki u Ujedinjenom Kraljevstvu, od 2003. do 2005. godine, pretilost predstavlja značajan rizik za smrt majki. Naznačeno je da je više od polovice žena koje su preminule od izravnih ili neizravnih uzroka imalo prekomjernu tjelesnu težinu ili su pak bile pretile. Za majku pretilost dovodi do povećanog rizika opstetričkih komplikacija tijekom antenatalnog, prenatalnog i postnatalnog razdoblja, kao i do poteškoća u procjeni djeteta. Veću stopu perinatalnog morbiditeta i kasnijih dugoročnih posljedica za zdravlje imaju potomci pretilih majki (9). Prema istraživanju objavljenom 2018. godine, procjenjuje se da je 2014. godine u svijetu bilo 38,9 milijuna trudnica s prekomjernom tjelesnom težinom i 14,6 milijuna pretilih trudnica. Do naglog povećanja broja trudnica s prekomjernom tjelesnom težinom te pretilih trudnica došlo je u zemljama s višim i nižim srednjim dohotkom. Indija je 2014. godine imala najveći broj trudnica s prekomjernom tjelesnom težinom i pretilošću, a to iznosi 21,7 %, što je od ukupnog broja u svijetu iznosilo 11,1 %. U Sjedinjenim Američkim Državama broj pretilih trudnica iznosi 1,1 milijun, što znači da je trećina žena bila pretila. Urbanizacija i dostupnost kaloričnih namirnica pozitivno su povezani s brojem pretilih trudnica i onih s prekomjernom tjelesnom težinom, a to se odnosi na zemlje s visokim dohotkom (10). Pretilost kao važan javnozdravstveni problem predstavlja jednu od svjetskih epidemija. Njezina rasprostranjenost najveća je u bogatim zemljama, ali i u zemljama u razvoju, a rezultira teškim posljedicama. Prema studiji objavljenoj

2016. godine, prevalencija maternalne pretilosti u Africi kretala se od 6,5 do 50,7 %, a također navode da su im starije roditelje i višerotkinje češće pretile. Isto tako, važan je podatak kako ne postoji studije koje bi utvrdile znanje i informiranost majke i trudnica vezano uz pretilost te potrebne intervencije kako bi se ona spriječila (11).

3.2. UČESTALOST PRETILIH TRUDNICA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Pretilost u većini slučajeva nastaje zbog prejedanja koje postaje kronično, potom zbog genetske sklonosti, smanjene tjelesne aktivnosti, bolesti endokrinog sustava te uzimanja nekih lijekova (12). Incidencija pretilosti povezuje se s nižim socioekonomskim statusom, konzumacijom cigareta te sa ženama koje nisu u vezi ili braku te kod autohtonih žena. Postoji i veza pretilosti s indeksom tjelesne mase prije trudnoće i konzumacijom niskokvalitetne prehrane (13). U Republici Hrvatskoj je postotak pretilosti kod žena nešto ispod 50 %, a ubrajamo se u one zemlje u kojima je postotak debelih i onih s prekomjernom tjelesnom težinom veći kod muškaraca nego kod žena. Učestalost pretilosti u reproduktivnoj dobi u Hrvatskoj iznosi 16 %, što dovodi do zabrinutosti gledano s ginekološko opstetričkog stajališta. Masno tkivo kao endokrini organ utječe na veliki broj metaboličkih procesa u tijelu. Pretilost je povezana s poremećajima menstruacijskog ciklusa i neplodnosti, sindromom policističnih jajnika, poremećajem dlakavosti, viškom muškim spolnim hormona te povećava rizik za učestalost karcinoma tijela maternice, dojke i jajnika (12). U Hrvatskoj problem pretilosti nije toliko naglašen kao, primjerice, u Sjedinjenim Američkim Državama, ali je prisutan i nikako ga se ne bi smjelo zanemariti. Trudnice u okviru redovitih, antenatalnih kontrola u Republici Hrvatskoj kontroliraju svoju tjelesnu težinu, odnosno važu se prilikom svake kontrole. Fiziološki tijek trudnoće se prati u devet redovitih antenatalnih kontrola, dok se kod trudnica čije su trudnoće komplikirane iz nekog razloga provodi znatno veći broj pregleda. Što se tiče pretilih i ekstremno pretilih trudnica, važno je imati vagu koja očitava, odnosno mjeri i veliku tjelesnu masu (1).

3.3. PREVENCIJA PRETILOSTI

Prevenjom pretilosti možemo mnogo učiniti, a u prvom redu smanjiti rizik od kardiovaskularnih oboljenja koja su vodeći uzrok smrtnosti (14). Pravovremenom antenatalnom skrbi moguće je na vrijeme prepoznati, prevenirati ili liječiti moguće posljedice pretilosti u trudnoći. Vrlo je bitno u okviru prekonceptijskog savjetovanja upoznati i informirati žene o važnosti regulacije tjelesne težine i promjeni životnih navika kako bi razdoblje trudnoće započele s idealnom tjelesnom težinom i da bi prirast tjelesne mase u

trudnoći bio normalan (12). Od ključne je važnosti smanjiti nepovoljne ishode majke i djeteta koje proizlaze iz trudnoće komplikirane pretilošću ili prekomjernom tjelesnom težinom. Ženama je potrebna podrška kako bi regulirale svoju tjelesnu težinu prije trudnoće te smanjile debljanje u trudnoći (15). Ključni čimbenik za zdravlje i dobrobit je redovita tjelesna aktivnost. Prekonceptija, trudnoća i rano postporođajno razdoblje su optimalni za uključivanje žena u redovite tjelesne aktivnosti kako bi se poboljšalo zdravlje te spriječilo debljanje s dodatnim ciljem da se promijene ponašanja i navike koje se prenose na djecu i širu obitelj (16). Skrb usmjerena na trudnicu s empatičnim pristupom, znanjem i edukacijom, znatno može poboljšati ishode za žene i djecu (5). Intervencijom ne možemo stopostotno utjecati na rizike koji su povezani s pretilošću u trudnoći. Najbolje preventivne mjere se odnose na normalizaciju tjelesne težine prije nego žena zatrudni (17). Smjernice britanskog Nacionalnog instituta za izvrsnost u zdravstvu i njezi i Američkog koledža opstetričara i ginekologa navode preporuke za trudnice o važnosti pridržavanja zdrave prehrane te ideju o provođenju pola sata tjelesne aktivnosti dnevno tijekom perioda trudnoće. Smanjenje pretilosti prije začeća je jedna od najboljih strategija za smanjenje zdravstvenog opterećenja, vezano uz kasnije komplikacije koje ona sa sobom nosi (18).

3.4. KOMPLIKACIJE PRETILOSTI U TRUDNOĆI

Prekomjerna tjelesna težina i pretilost u trudnoći predstavljaju rizik za buduću majku i njezino dijete. Indeks tjelesne mase kod trudnica bi trebao biti do 25, što znači da trudnica treba imati normalnu tjelesnu težinu, obzirom na moguće rizike i posljedice. Dostatan broj trudnica ni ne zna da svojom nezdravom prehranom ugrožava i sebe i dijete. Konzumacija nezdrave hrane za vrijeme trudnoće povezana je s rizikom za pretilost i dijabetes djece u kasnijoj dobi (14). Pretilost u trudnoći otežava ultrazvučni pregled. Javljuju se češći defekti neuralne cijevi, kao i druge anomalije te neonatalne komplikacije. Vrlo često slabije se uočavaju fetalne malformacije te je povećan rizik od intrauterine fetalne smrti. Porođaj pretile žene je visokorizičan, često je zbog komplikacija i induciran, a ne tako rijetko se dovršava carskim rezom, koji predstavlja dodatan rizik za pretile trudnice. Kao što je već ranije navedeno, djeca pretilih trudnica sklona su kasnjem riziku od pretilosti pa je moguće i za očekivati da se ta epidemija nastavi i tijekom budućih generacija (12). Porast pretilosti i morbiditeta koje veže sa sobom je jedan od najvećih javnozdravstvenih izazova. Žene predstavljaju visokorizičnu skupinu za debljanje koje je povezano s metaboličkim, kardiovaskularnim, reproducivnim i psihološkim utjecajima na njihovo zdravlje (16).

3.4.1. PRODULJENO TRAJANJE TRUDNOĆE

Visoki indeks tjelesne mase kod trudnica je povezan s produljenim trajanjem trudnoće te se češće takvi porođaji induciraju. Javlja se veća učestalost komplikacija poput slabog napredovanja porođaja i eventualnog zastoja fetalnih ramena, hitnoga carskog rez i krvarenja. Zbog velike udaljenosti između kože trbuha i maternice, odnosno udaljenosti djeteta i njegova srca, nadziranje kondicije ploda tijekom porođaja i aktivnosti maternice putem kardiotokografije je nesigurno, ali istodobno i jako važno zbog prisutnosti drugih čimbenika poput hipertenzije, preeklampsije, dijabetesa prouzrokovanih trudnoćom i induciranih porođaja. Češće se porođaj kod pretilih osoba dovršava carskim rezom, negoli vaginalnim putem. Najčešće se opstetričari za carski rez odlučuju zbog straha od velike rodne mase i zastoja ramena djeteta (1, 12).

3.4.2 DIJABETES POVEZAN S PRETILOŠĆU

Poremećaj metabolizma ugljikohidrata, a koji se prvi puta otkriva u trudnoći nazivamo gestacijskim dijabetesom (1). Faktori rizika za gestacijski dijabetes melitus, osim prekomjerne tjelesne težine u trudnoći, je povećana konzumacija masti, niska razina D vitamina i psihološki stres (19). Prevalencija gestacijskog dijabetesa melitusa raste i korelira s većom pretilošću trudnica tijekom posljednjeg desetljeća. Dijabetes uzrokuje kratkoročne i dugoročne rizike za trudnicu i dijete u razvoju (20). Gestacijski dijabetes melitus nastaje kao rezultat smanjene osjetljivosti inzulina kod trudnica koje su pretile, a isto tako, dijabetes komplicira 4 do 12 % trudnoća. Peroralno opterećenje glukozom OGTT, probir je gestacijskog dijabetesa kojim moraju biti obuhvaćene sve trudnice, a radi se od 24. do 28. tjedna trudnoće. Kod onih trudnica koje su već u prethodnoj trudnoći imale gestacijski dijabetes, probir se obavlja između 14. i 16. tjedna trudnoće (1).

3.4.3. HIPERTENZIJA I PREEKLAMPSIJA U TRUDNOĆI

Porast tjelesne mase prije trudnoće je veliki čimbenik rizika za nastanak hipertenzije i preeklampsije u trudnoći. Rizik od pojavnosti preeklampsije raste s porastom indeksa tjelesne mase trudnice. Normalizacija indeksa tjelesne mase prevenira rizik od pojave preeklampsije u narednim trudnoćama, dok pretilosnost povećava rizik (1). U rijetkim slučajevima može doći do moždanog udara, a u teškim slučajevima potrebno je pravodobno započinjanje liječenja kako bi se izbjegle ovakve komplikacije (4). Kombinacija debljine i gestacijskog dijabetesa povećava rizik od pojave preeklampsije za 2 do 10 %. Za precizno mjerjenje krvnoga tlaka kod pretilih trudnica bitna je odgovarajuća vrsta manžetne (21).

3.4.4. PRIJEVREMENI POROĐAJ

Komplikacije koje su povezane s pretilošću mogu dovesti do medicinski induciranih prijevremenih porođaja, a recimo zbog preeklampsije. Ovdje je važno znati da se dijete rađa iz medicinski indiciranih razloga. Djeca koja se prijevremeno rode imaju rizik od kasnijih zdravstvenih poteškoća (4). Prijevremeni porođaj, odnosno onaj porođaj koji nastupi prije navršenih 37 tjedana gestacije, vodeći je uzrok neonatalnog mortaliteta i morbiditeta (1).

3.4.5. MAKROSOMIJA

Makrosomija označava veću porođajnu masu djeteta nego što je to uobičajeno. Predstavlja rizik za moguće ozljede djeteta u porođaju, isto kao i dovršenje porođaja carskim rezom. Ona dojenčad koja su rođena s prekomjernom porođajnom masom imaju veći rizik od kasnijeg razvoja pretilosti (4).

3.4.6. MRTVOROĐENJE

Rizik od intrauterine fetalne smrti je viši samim time što je veći indeks tjelesne mase majke, odnosno roditelje (4, 22). Mrtvorođenje se ubraja u fetalne i neonatalne komplikacije koje nastaju kao posljedica pretilosti. Neke od studija pokazuju kako je rizik od mrtvorođenosti povećan u III. kategoriji pretilosti, gdje je indeks tjelesne mase ≥ 40 , odnosno, rizik je 10 puta veći nego kod zdrave žene. Isto tako, rizik od mrtvorođenosti raste brzo nakon 38 tjedana trudnoće gdje indeks tjelesne mase iznosi ≥ 50 (22).

3.4.7. KONGENITALNE MALFORMACIJE

Pretilosnost kod trudnica povećava rizik za nastanak malformacija neuralne cijevi, uključujući spinu bifidu, defekte prednje trbušne stijenke, srčane anomalije, rascjep usne, čeljusti i nepca (1). Defekti neuralne cijevi ubrajaju se u fetalne i neonatalne komplikacije kao posljedica pretilosti (22). Kongenitalne malformacije nastaju kao posljedica metaboličkih poremećaja, poput hiperglikemije, nedijagnosticiranog dijabetesa, manjka esencijalnih nutrijenata i povišene razine inzulina (1).

3.4.8. VENSKA TROMBOEMBOLIJA

Incidencija venske tromboembolije tijekom trudnoće iznosi 5 do 12 na 10.000 trudnoća, jednako u svakom trimestru (22). Kod ekstremno pretilih trudnica čiji indeks tjelesne mase iznosi >40 potrebna je terapija niskomolekularnim heparinom i za vrijeme antenatalnih hospitalizacija. Važno je voditi računa o primjerenoj dozi niskomolekularnog heparina u odnosu na tjelesnu masu (1). Babinjače koje su pretile imaju veći rizik za nastanak tromboembolije, depresije i poteškoća s dojenjem (7).



3.5. PRETILOST I DOJENJE

Neposredno po porođaju, pretile majke treba poticati da doje svoju djecu prvenstveno iz zdravstvenih razloga, odnosno u korist zdravlja sebe i djeteta. Vrlo rijetko pretile žene žele početi i nastaviti dojiti dijete. Što znači da takvim ženama treba velika podrška i pomoći još u rodilištu kako bi one prihvatile i savladale dojenje. Isto tako, bitno ih je dobro educirati i pripremiti za otpust kući. Unos hranjivih tvari izravno utječe na sastav mlijeka pa je stoga za uspješno dojenje bitna zdrava i raznovrsna prehrana (21). Dojenje osim što je idealno za hranjenje djeteta, također pomaže gubitku tjelesne mase iza porođaja. Dokazano je da žene koje doje za samo nekoliko mjeseci nakon porođaja izgube dostatan broj kilograma u odnosu na one žene koje ne doje (4).

3.6. DIJAGNOSTIKA PRETILOSTI

Dijagnosticiranje pretilosti obavlja se na temelju izračuna indeksa tjelesne mase, mjerenjem opsega struka te mjerenjem odnosa struka i bokova. Normalna vrijednost opsega trbuha je manje od 80 cm, a 85 cm je normalna vrijednost opsega struka i bokova. U sklopu obrade trudnice, potrebno je izmjeriti krvni tlak, razinu glukoze u krvi natašte i razinu lipida (12).

3.7. LIJEČENJE PRETILOSTI I SAVJETI ŽENAMA

Proces liječenja pretilosti je često dugotrajan i mukotrpan, najčešće uspjeh i nije zadovoljavajući. Najvažniju terapiju predstavlja dijeta koja obuhvaća smanjen unos kalorija, veću potrošnju energije, tjelovježbu, psihoterapiju, promjenu ponašanja, lijekove i u krajnjem slučaju kirurški zahvat. Od velike je važnosti praćenje tjelesne težine trudnice tijekom redovitih kontrola i posjeta ginekologu u odnosu na njezinu početnu težinu. Najčešće se ženama događa da im ostane višak kilograma nakon jedne trudnoće i onda s tim prekomjernim masnim tkivom ulaze u sljedeću trudnoću (12). Prilikom razgovora s trudnicom treba koristiti riječ „prekomjerna tjelesna težina“ ili „problem s težinom“, umjesto „debljina“, kako se ona ne bi uvrijeđila i krivo shvatila našu pomoći (1). Ženama koje imaju prekomjernu tjelesnu težinu i nose makrosomno dijete, bitno je savjetovati da izbjegavaju sjedilački način života te da mogu provoditi aerobno vježbanje tri puta na tjedan od oko 30 do 60 minuta trajanja, a što je povezano i sa smanjenom učestalošću prijevremenog porođaja. Također, aerobno vježbanje je važno u prevenciji dijabetes melitusa te ga stoga treba poticati (23).

4. ZAKLJUČAK

Obzirom na veliku brojku pretilih trudnica važne su rane intervencije kako bi se smanjio njihov broj. Osim što je štetna za ženu, debljina može uzrokovati i dugoročne posljedice za dijete te dovesti do međugeneracijskog prijenosa komplikacija. Ova bolest zahtijeva visoku pažnju i aktivnost zdravstvenog sustava da bi se na vrijeme sprječile posljedice. Bitno je prekonceptijsko savjetovanje i educiranje žena da bi se prevenirao rizik pretilosti, a što je zadaća ginekologa i primalje. U cijelokupno savjetovanje važno je uključiti nutricionista koji će pripremiti kvalitetan program prehrane trudnice. Također je od velike važnosti osvijestiti čitavu zajednicu o bolesti koja je toliko česta, a o kojoj se nažalost i danas vrlo malo zna.

5. LITERATURA

1. Štimac T. Planiranje i praćenje trudnoće u pretilih žena. Debljina i komorbiditeti. 27 (1): 71-76, 2018.
2. Conway B, Rene A. Obesity as a disease: no lightweight matter. *Obes Rev.* 5 (3): 145-51, 2004.
3. Pliva zdravlje. BMI - Indeks tjelesne mase. Dostupno na: <https://www.plivazdravlje.hr/zdravlje-online/bmi>
4. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Obesity and Pregnancy, 2019. Dostupno na: <https://www.acog.org/womens-health/faqs/obesity-and-pregnancy>
5. Dolin C. D., Kominiarek M. A. Pregnancy in Women with Obesity. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 45 (2): 217-232, 2018.
6. Poston L., Harthoorn L. F., Van der Beek E. M. Obesity in Pregnancy: Implications for the Mother and Lifelong Health of the Child. A Consensus Statement. *European Journal of Pediatrics.* 69: 175-180, 2011.
7. Catalano P. M. Obesity and pregnancy: mechanisms of short term and long term adverse consequences for mother and child. *BMJ.* 356, 2017. Dostupno na: <https://doi.org/10.1136/bmj.j1>
8. Centar zdravlja.hr. Portal za zdraviji i sretniji život. Pretilost u trudnoći: koje su posljedice? 2019. Dostupno na: <https://www.centarzdravlja.hr/trudnoca-i-roditeljstvo/trudnoca/zdrava-trudnica/kako-pretilost-utjece-na-trudnoci/>
9. Lim C. C., Mahmood T. Obesity in pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 29 (3): 309-19, 2015.
10. Chen C., Xu X., Yan Y. Estimated global overweight and obesity burden in pregnant women based on panel data model. *PloS One.* 13 (8):e0202183. 2018. Dostupno na: [10.1371/journal.pone.0202183](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202183)
11. Onubi O. J., Marais D., Aucott L., Okonofua F., Poobalan A. S. Maternal obesity in Africa: a systematic review and meta-analysis. *J Public Health.* 38 (3): 218-231, 2016.
12. Tadić S. Pretilost. Internet. 2021. Ožujak. Dostupno na: <https://poliklinika-harni.hr/trudnoca/pregled/pretilost-trudnoca>
13. Queensland Clinical Guidelines. Obesity in pregnancy. 2015- Dostupno na: <https://poliklinika-harni.hr/images/uploads/384/pretilost-trudnoca.pdf>
14. Šoić Mirilović L. Problem pretilosti u Hrvatskoj (završni rad). Sveučilišni odjel zdravstvenih studija Sveučilišta u Splitu, 2014.
15. Marchi J., Berg M., Dencker A., Olander E. K., Begley C. Risks associated with obesity in pregnancy, for the mother and baby: a systematic review of reviews. *Obes. Rev.* 16 (8): 621-38, 2015.
16. Harrison C. L., Brown W. J., Hayman M., Moran L. J., Redman L. M. The Role of Physical Activity in Preconception, Pregnancy and Postpartum Health. *Semin Reprod Med.* 34 (2): 28-37, 2016.
17. Stuber J., Reister F., Hartmann S., Janni W. The Risks Associated With Obesity in Pregnancy. *Dtsch Arztebl Int.* 115 (16): 276-283, 2018.
18. Ching Wan Ma R., Schmidt M. I., Tam W. H., McIntyre H. D., Catalano P. M. Clinical management of pregnancy in the obese mother: before conception, during pregnancy, and post partum. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 4 (12): 1037-1049, 2016.
19. Spaight C., Gross J., Horsch A., Puder J. J. Gestational Diabetes Mellitus. *Endocr Dev.* 31: 163-78, 2016.
20. Johns E. C., Denison F. C., Norman J. E., Reynolds R. M. Gestational Diabetes Mellitus: Mechanisms, Treatment, and Complications. *Trends Endocrinol Metab.* 29 (11): 743-754, 2018.
21. Clinical practice guideline. Obesity and pregnancy. 2013; 2. Dostupno na: <https://www.hse.ie/eng/about/who/acute-hospitals-division/woman-infants/clinical-guidelines/obesity-and-pregnancy.pdf>
22. Victorian Agency for Health Information. Obesity during pregnancy, birth and postpartum. 2021. Dostupno na: <https://www.bettersafecare.vic.gov.au/clinical-guidance/maternity/obesity-during-pregnancy-birth-and-postpartum>
23. Magro-Malosso E. R., Saccone G., Di Mascio D., Di Tommaso M., Berghella V. Exercise during pregnancy and risk of preterm birth in overweight and obese women: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 96 (3): 263-273, 2017.
24. Pantham P., Aye I. L. M. H., Powell T. L. Inflammation in maternal obesity and gestational diabetes mellitus. *Placenta.* 36 (7): 709-15, 2015.
25. Mack L. R., Tomich P. G. Gestational Diabetes: Diagnosis, Classification, and Clinical Care. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 44 (2): 207-217, 2017.

Faktori rizika za neurorizik kod djece maloljetnih trudnica

(PREGLEDNI RAD)

Marijana Ivančić, mag.obs.,
Hrvatska komora primalja

e-mail: majaivancic@gmail.com

SAŽETAK

Adolescentna trudnoća je trudnoća kod djevojčica u dobi od 13 do 19 godina, a svaki dan u zemljama u razvoju rodi 20.000 djevojčica mlađih od 18 godina. Sprječavanje maloljetničkih trudnoća spada u prioritete javnog zdravstva gotovo svih zemalja. Osim socioloških, medicinski problemi maloljetničkih trudnoća su višestruki i u korelaciji su s faktorima rizika za rođenje neurorizičnog djeteta maloljetnice. Ovim preglednim radom opisana je problematika koju donose maloljetničke trudnoće i faktori koji doprinose razvoju neurorizika kod djece rođene iz tih trudnoća.

Ključne riječi: maloljetnice, trudnoća, porod, rizik, neurorizik

UVOD

Adolescentna trudnoća definirana je kao trudnoća kod djevojčica u dobi od 13 do 19 godina. Prema podacima UNFPA (*United Nations Population Fund*), svaki dan u zemljama u razvoju rodi 20.000 djevojčica mlađih od 18 godina, što je broj od 7,3 milijuna poroda godišnje. U Hrvatskoj je taj broj 9 djevojčica na njih 1.000 u dobi od 15 do 19 godina (1)¹. Sprječavanje maloljetničkih trudnoća spada u prioritete javnog zdravstva u skoro svim razvijenim zemljama, a bilježi se i porast prevencije u zemljama u razvoju (2). Osim socioloških, medicinski problemi maloljetničkih trudnoća su višestruki, često su te trudnoće nekontrolirane jer ih djevojke skrivaju, često su maloljetni roditelji i siromašni i nemaju pristup zdravstvenim uslugama, pa dolazi do prijevremenih poroda, rađaju se djeca niske porođajne težine, zbog malnutricije postoji deficit važnih nutrijenata za razvoj ploda, odnosno, javlja se cijeli niz problema koji utječu na zdravlje maloljetne trudnice te posljedično, njenog nerođenog djeteta. Zbog rizičnog ponašanja koje je i

dovelo do trudnoće maloljetnice, često su tu udružene i spolno prenosive bolesti sa svojim rizicima, zatim zloporaba opijata i sličnih supstanci. S tim svim povezana su mnoga patološka stanja u trudnoći i porodu, a velik dio tih stanja i njihove posljedice nose rizik za nastanak neurorizika kod djeteta. U ovom radu opisana je problematika maloljetničkih trudnoća i faktori koji pridonose razvoju neurorizika kod djece rođene iz maloljetničkih trudnoća jer je medicinska problematika maloljetničkih trudnoća u korelaciji s razvojem neurorizika. Većina istraživanja bavi se problemima i rizicima, ponajviše kod majki, koje maloljetničke trudnoće sa sobom nose, no ne i načinima na koji ti isti rizici maloljetničkih trudnoća i ponašanja nose za dijete rođeno iz takve trudnoće. Uzimajući u obzir izvješća o broju maloljetničkih trudnoća u svijetu i sve rizike koje takva trudnoća nosi potrebno je naglasiti važnost prevencije maloljetničkih trudnoća čime će se smanjiti i neurorizik djece rođene od maloljetnih majki. Kod djece rođene iz rizičnih trudnoća maloljetnih majki rana intervencija je osobito važna kako bi se toj djeci pružila prilika za adekvatan rast i razvoj.

MALOLJETNIČKA TRUDNOĆA – RIZIK ZA MAJKU I DIJETE

Medicinski problemi maloljetničkih trudnoća su višestruki, često su te trudnoće nekontrolirane jer ih djevojke skrivaju, prehrana tijekom trudnoće nije adekvatna jer su ponekad maloljetni roditelji siromašni te nemaju pristup zdravstvenim uslugama. Mentalna i fizička zrelost maloljetnih trudnica nije još dosegla svoju puninu, a zbog rizičnog ponašanja koje je dovelo do trudnoće često su tu udružene i spolno prenosive bolesti sa svojim rizicima. S tim svim povezana su mnoga patološka stanja u trudnoći i porodu (3). Adolescentne majke suočene su s većim rizicima od povišenog krvnog tlaka u trudnoći, puerperalnog endometritisa i sistemskih infekcija od žena u dobi od 20 do 24 godine, a djeca adolescentnih majki suočena su i s većim rizicima od male porođajne težine, prijevremenih

¹ Statistički podaci se mogu razlikovati s obzirom na izvore i organizacije koje ih prate. Negdje se uzima u obzir dob djevojčica od 10 do 19 godina, no većinom se prikazuju podaci o maloljetničkim trudnoćama djevojaka od 15 do 19 godina.

poroda i teških neonatalnih stanja (4). Razlog tome je što se tijela mladih djevojaka još nisu potpuno razvila i nisu spremna podnijeti izazove trudnoće i poroda. Činjenica je da je jedan od vodeći uzroka smrti adolescentica u svijetu upravo posljedica komplikacija pri porodu i stanja vezanih za trudnoću (5). Većina tih trudnoća događa se u siromašnim zemljama s lošim zdravstvenim uslugama. Iako u manjem broju, maloljetničke trudnoće se ipak javljaju i u razvijenim zemljama, no socijalne politike tih zemalja usmjerene su na sprječavanje takvih trudnoća, manje zbog medicinskih rizika, a više zbog socioloških aspekata ranog majčinstva.

SOCIOLOŠKI ASPEKTI MALOLJETNIČKIH TRUDNOĆA

Trudnoća kod maloljetnica je i uzrok i posljedica socijalnog isključivanja u bilo kojem obliku. Kada ostane trudna, maloljetnica se mora suočiti s različitim reakcijama društva u kojem se nalazi, što uključuje i stigmatizaciju, napuštanje školovanja, a to opet za posljedicu ima nemogućnost boljeg zaposlenja i boljih prihoda te se tako upada u krug siromaštva. Uzroci neželjenih maloljetničkih trudnoća često polaze iz disfunkcionalnih obitelji, siromaštva, loše (ne) edukacije o kontracepciji te zlouporabi droga i alkohola što dovodi do rizičnog ponašanja i posljedično do neželjene trudnoće (6). Posljedice maloljetničkih trudnoća su dalekosežne jer zbog gore navedenih razloga djeca koju su rodile takve majke također imaju mnoge komplikacije nakon poroda. Zbog male porođajne težine i prernog rođenja imaju doživotne zdravstvene poteškoće. Majka, koja ni sama nije psihički zrela, nema kapacitet pravilnog odgoja pa takva djeca često odrastaju u stresnim i zlostavljačkim uvjetima što su sve faktori rizika za poremećaje kognitivnog razvoja djeteta, osobito djeteta rođenog iz rizične trudnoće maloljetne majke. Sve to utječe na majku, dijete, obitelj, ali i društvo u cijelini.

SPECIFIČNOSTI PRISTUPA ADOLESCENTIMA

Maloljetnice koje imaju potporu obitelji i društva, te osiguranu skrb za dijete i socijalnu pomoć, u velikom broju će uspjeti završiti školovanje i zaposliti se na adekvatno plaćenom poslu. Holističkim pristupom ovom problemu ne bi se trebalo mijenjati ponašanje djevojčica već pronaći uzrok problema koji se nalazi ponajprije u siromaštvu, lošoj roditeljskoj skrbi, spolnoj nejednakosti, društvenim pritiscima i sl. Takav pristup bi trebao obuhvaćati edukaciju mladih o seksualnosti, izjednačavanje prava spolova jačajući djevojčice i uključujući mladiće u edukaciju o seksualnom i reproduktivnom zdravlju. Iako se sve više o njoj piše, ipak edukacija o seksualnom zdravlju često

nosi kontradiktorno poruke poput „koristi kontracepciju, ali nemoj imati odnose“. Edukacija o reproduktivnom zdravlju spada u društvene norme, pa iako je ona osobna stvar pojedinca, ipak kada ih se prekrši slijede i sankcije. Roditelji, škola, razne organizacije i društvo pokušavaju mlade staviti pod određene društvene norme, njihove strategije obuzdavanja mladih ovise o njihovoj snazi, a mlađi će učiniti gotovo sve da se odupru tim normama i izbjegnu sankcije. Ipak, društvo i dalje treba pokušavati sve kako bi se broj maloljetničkih trudnoća smanjio. Odgovorno ponašanje i kontracepcija trebaju biti prioriteti u edukaciji mladih. Idealna kontracepcija ne postoji, a mlađi se dodatno suočavaju s različitim preprekama da dođu do nje, ili je preskupa, ili je potrebno uključiti druge ljudе da bi došli do nje te zbog toga često odustaju i ne koriste nikakvu zaštitu (7).

NEURORIZIK I RANA INTERVENCIJA

Neurorizično dijete je ono dijete koje je bilo izloženo prenatalnim, perinatalnim ili postnatalnim čimbenicima rizika. Mjesto i opseg nastanka oštećenja uvelike ovisi o vrsti čimbenika koji je bio uključen, kao i o vremenu i dugotrajnosti izloženosti tijekom prenatalnog perioda. U prenatalne faktore rizika ubrajamo sve nepovoljne morfološke, mehaničke, cirkulacijske, kemijske i/ili infektivne agense koji potječu od fetalnog, maternalnog i utero-placentarnog miljea (8). Intervencija u ranom djetinjstvu sastoji se od multidisciplinarnih usluga koje se pružaju djeci od rođenja do pete godine starosti radi promicanja zdravљa i dobrobiti djeteta, jačanja novih kompetencija, minimiziranja razvojnih kašnjenja, otklanjanja postojećih ili novih teškoća i sprječavanja funkcionalnog pogoršanja kod djeteta (9). Čimbenici rizika za neurorizik kod maloljetnih majki zbog njihove osjetljive, ranije navedene, situacije su veći nego kod starijih majki. Najučestaliji čimbenici rizika kojima su izložene maloljetne majke su pušenje, alkohol, zlouporaba droga, ali i socioekonomski status i psihofizičko stanje majke. Prepoznavanje neurorizične djece i rana intervencija od iznimnog su značaja za kasniji rast i kognitivni razvoj takvog djeteta, što sagledavajući životne prilike maloljetnih majki, često nije moguće ili je neadekvatno. Jedno od novijih istraživanja navodi da je dobra prenatalna opstetrička i kasnije neonatalna skrb od iznimnog značaja u sprječavanju neurorizika i povoljnijih ishoda rane intervencije kod djece s neurorizikom (10).

NEUROPLASTIČNOST MOZGA

Neuroplastičnost je sposobnost moždanih stanica da se mijenjaju kao odgovor na unutarnje i vanjske čimbenike koji mogu imati negativan ili pozitivan utjecaj u bilo kojoj dobi tijekom cijelog životnog vijeka (11). Neuroplasticitet



govori da je mozak podložan promjenama i razvoju, sposoban je trajno primati i učiti nove činjenice, i to tijekom normalnog života i razvoja, a i u stanju nakon lezije, odnosno izloženosti rizičnom čimbeniku. Nakon gubitka živčanih stanica oporavak se temelji na sposobnostima preostalih stanica da se reorganiziraju i preuzmu izgubljenu funkciju – plastičnost mozga. Upravo terapijski postupci uključeni u neurorehabilitaciju djeteta stimuliraju reorganizaciju i remodelizaciju u svrhu adaptacije na novonastalu situaciju s jedne strane, a s druge strane da drugi neoštećeni dijelovi preuzmu funkciju oštećenih (8). Probirom i otkrivanjem neurorizične djece omoguće se rano započinjanje i habilitacija kroz programe multidisciplinarnih timova u koje su nužno uključeni i roditelji. Procedura započinjanja rane intervencije u Hrvatskoj uključuje pregled neurorizične novorođenčadi (na temelju anamnističkih podataka, kliničkih pokazatelja i ranog novorođenačkog ultrazvuka mozga) koja su upućena na pregled neuropedijatru. Neuropedijatar upućuje dijete u program rane intervencije koji provode fizioterapeut, terapeut senzoričke integracije, logoped (rana intervencija kod problema gutanja i hranjenja), defektolog (rana stimulacija vida) i psiholog. Program uključuje i edukaciju

roditelja o načinu provođenja njege i skrbi djeteta te rane stimulacije neurorazvoja u sklopu svakodnevnih aktivnosti (12). Upravo zbog plasticiteta mozga moguće je ranom intervencijom spriječiti ili barem umanjiti neurorazvojno odstupanje kod neurorizične djece.

STRATEGIJE ZA SMANJENJE BROJA MALOLJETNIČKIH TRUDNOĆA

Neki od najčešćih prepoznatih čimbenika koji u kombinaciji dovode do neplanirane maloljetničke trudnoće i roditeljstva su: nedostatak edukacije o sigurnim seksualnim odnosima i metodama kontrole začeća; nedostupnost i nedostatak suvremene i efikasne kontracepcije; strah, zablude i predrasude vezane za suvremenu kontracepciju. Dodatni faktori koji utječu na broj maloljetničkih trudnoća su razvijenost i dostupnost zdravstvene zaštite; razvijenost države, njena socijalna i zdravstvena politika te zakonodavstvo. Svjetska zdravstvena organizacija, UNFPA, UNICEF i mnoge druge organizacije uključene u programe zaštite zdravlja ljudi, u ovom slučaju adolescenata, u svojim strategijama i programima donijele su niz mjeru kojima se sustavno promiču prava adolescenata na rast i razvoj, osnaživanje djevojaka kroz edukaciju o seksualnom zdravlju i sprječavanju neželjenih trudnoća, osobito u zemljama u razvoju gdje su edukacija i podrška mladim majkama nedostatne (1), (13), (14). U bogatijim zemljama poput SAD-a i Ujedinjenog Kraljevstva se radi na edukacijama adolescenata, pružanju pomoći i radu s njihovim obiteljima kako bi se broj maloljetničkih trudnoća smanjio te da bi maloljetne majke, ali i očevi, imali priliku nastaviti školovanje (15). U edukacije su uključeni različiti profili stručnjaka, a zastupljene su i primalje kroz programe edukacija i savjetovanja trudnih adolescentica. Utjecaj društva i društvenih normi, medija i cjelokupne slike koja se odašilje spram adolescentnih majki dovodi do otežane komunikacije zdravstvenih i drugih radnika prema maloljetnicima i samim time neadekvatne antenatalne i ostale potrebne skrbi. Kada se maloljetnica suočava s trudnoćom najmanje što treba je osuda, a kada ta osuda dolazi od ljudi koji bi joj trebali pomoći radije se odriče te pomoći čime se problem dodatno produbljuje. Studije koje su rađene na tu temu govore tome u prilog. Maloljetnica je teško postavljati pitanja zbog straha od osude, a zdravstveni radnici, socijalni radnici i ostali, noseći svoje predrasude i stavove ne pomažu već stvaraju otpor kod tih trudnica pa umjesto da im pomognu, gurnu ih dublje u nesigurnost. U tu svrhu izrađuju se promotivni materijali i informativne brošure za mlade, roditelje i zdravstvene djelatnike (16). Neka druga istraživanja su pokazala da maloljetne majke, ako imaju podršku i sigurnost, u mnogo većem postotku taj period prolaze u pozitivnom svjetlu i mnogo manje sejavljaju problemi koji su gotovo uobičajeni kada ta podrška izostane (17).

ZAKLJUČAK

Izvješća WHO-a, UNFPA i drugih organizacija pokazuju zabilježavajuće brojke udjela maloljetničkih trudnoća i poroda u ukupnom broju poroda, osobito u nerazvijenim zemljama i zemljama gdje ne postoje prava žena. Dok neke zemlje imaju razvijene sustave potpore i pomoći, pa tako i trend smanjenja maloljetničkih trudnoća, druge, nerazvijene zemlje ne bilježe značajnije pomake u tom smislu. U ovom preglednom radu prikazana je problematika i razmjeri adolescentnih trudnoća te njihov utjecaj na život mladih majki i njihove djece. Poveznica s neurorizicima kod djece maloljetnih majki postoji i dokazano je viša nego kod majki starije dobi. Preventivni programi koji se provode u svrhu sprječavanja maloljetničkih trudnoća doprinose i dobrobiti cijelokupnog društva. Stalnom i sustavnom edukacijom adolescenata, ali i zdravstvenih radnika i drugih suradnih struka, moguće je smanjiti broj adolescentnih trudnoća na razinu koja se može kontrolirati.

LITERATURA

1. UNFPA. Adolescent pregnancy | UNFPA - United Nations Population Fund [Internet]. [cited 2021 Apr 10]. Available from: <https://www.unfpa.org/adolescent-pregnancy>
2. Kirchengast S. Teenage Pregnancies: A Worldwide Social and Medical Problem. In: An Analysis of Contemporary Social Welfare Issues [Internet]. InTech; 2016 [cited 2020 Oct 14]. Available from: <http://dx.doi.org/10.5772/65462>
3. Franjić S. Adolescent Pregnancy is a Serious Social Problem. J Gynecol Res Obstet. 2018 Apr 30;006-8.
4. Demirci O., Yilmaz E., Tosun Ö., Kumru P., Arinkan A., Mahmutoğlu D. et al. Effect of young maternal age on obstetric and perinatal outcomes: Results from the tertiary center in Turkey. Balkan Med J. 33(3):344-9, 2016.
5. Darroch J. E., Woog V., Bankole A. ADDING IT UP : Costs and Benefits of Meeting the Contraceptive Needs of Adolescents. New York Guttmacher Inst. 2016;(May):1-16.
6. Radulović M., Todorova B. Adolescent pregnancy: occurrence and consequences. Prizren Soc Sci J. 28-34, 2020.
7. Afrose T. Adolescent Pregnancy, A Social Stigma. MOJ Anat Physiol. 2015 Nov 25;1(5).
8. Matijević V., Karšaj J. M. Neurorizično dijete. 27:133-42, 2015.
9. Meisels, Samuel J. and Shonkoff J. P. Handbook of early childhood intervention, Second Edition [Internet]. [cited 2021 Mar 22]. Available from: www.cambridge.org
10. Gasparrini E., Rosati F., Gaetti M. T. Long-term follow-up of newborns at neurological risk. Ital J Pediatr. 45(1):1-8, 2019.
11. Shaffer J. Neuroplasticity and clinical practice: Building brain power for health. Front Psychol [Internet]. 2016 Jul 26 [cited 2021 Apr 21];7(JUL):1118. Available from: www.frontiersin.org
12. Bošnjak-Nad K., Mejaški-Bošnjak V., Popović-Miočinović L., Gverić Ahmetašević S., Daković I., Čikara Mladin M. Rano otkrivanje neurorizične djece i uključivanje u rane habilitacijske programe. Paediatr Croat. 255(2):75-81, 2011.
13. World Health Organization. WHO Guidelines on Preventing Early Pregnancy and Poor Reproductive Outcomes. 2011; Available from: http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241502214_eng.pdf?ua=1
14. UNICEF. Ending child marriage and teenage pregnancy in Sierra Leone | UNICEF [Internet]. [cited 2021 Apr 15]. Available from: <https://www.unicef.org/stories/ending-child-marriage-and-teenage-pregnancy-sierra-leone>
15. CDC. Projects and Initiatives | Prevent Teen Pregnancy | Teen Pregnancy | Reproductive Health | CDC [Internet]. [cited 2021 Apr 15]. Available from: <https://www.cdc.gov/teenpregnancy/projects-initiatives/index.html>
16. Center for Disease Control. Update: Preventing Pregnancies in Younger Teens. CDC Vital Signs [Internet]. 2014;(April):1-4. Available from: <http://www.cdc.gov/vitalsigns/pdf/2014-04-vitalsigns.pdf>
17. Brand G., Morrison P., Down B. How do health professionals support pregnant and young mothers in the community? A selective review of the research literature. Women and Birth [Internet]. 2014;27(3):174-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.wombi.2014.05.004>

EXPECTING

- NOVA MOBILNA APLIKACIJA ZA BUDUĆE RODITELJE. SVE ŠTO TREBATEZNATI NA JEDNOM MJESTU

GROWING

- NOVA MOBILNA APLIKACIJA ZA RODITELJE DJECE OD 0 DO 3 GODINE NA HRVATSKOM JEZIKU

Primalje, ali i zdravstveni djelatnici općenito se trude roditeljima dati pouzdane i točne informacije o zdravlju i roditeljstvu, no taj posao postaje sve teži jer roditelji dobivaju informacije iz nepouzdanih izvora, a zdravstveni djelatnici imaju sve manje vremena za edukaciju.

Tim koji je razvio mobilnu aplikaciju za trudnice i buduće tate, Expecting, razvio je novu mobilnu aplikaciju namjenjenu roditeljima djece od 0 do 3 godine – Growing (GrowingApp). Udruga Roda, zajedno s partnerskim udrugama iz Češke, Mađarske, Španjolske i Slovenije razvila je mobilnu aplikaciju dostupnu na šest jezika, koja odgovara na najčešća pitanja i nedoumice roditelja, iz tjedna u tjedan, mjeseca u mjesec.

Aplikacija je u potpunosti besplatna i bez reklama, a izradu je financirao Erasmus+ Program Europske unije, uz sufinanciranje Grada Zagreba i Ureda za udruge Vlade Republike Hrvatske.

ŠTO RAZLIKUJE GROWINGAPP OD DRUGIH APLIKACIJA ZA RODITELJE?

GrowingApp korisnicima nudi preko 200 informativnih tekstova na hrvatskom jeziku, iz područja:

- Ženskog zdravlja u babinju
- Dojenja i nadohrane
- Uvođenja dohrane
- Rasta i razvoja djece
- Obiteljske i partnerske dinamike
- Roditeljskih vještina i izazova roditeljstva
- Prava roditelja i djece

...uz posebne tekstove namijenjene očevima.



TIM AUTORICA

Za potrebe pripreme aplikacije autorice su oformile tim koji je uključivao IBCLC savjetnicu za dojenje, primalje, psihologinje, savjetnice za dojenje, doule, savjetnice za nošenje djece i savjetnice za autosjedalice. Zajedno su pripremili informacije temeljene na recentnim znanstvenim dokazima i praksama te na iskustvima roditelja. Važno je napomenuti da sadržaj nije komercijalan, a zaštita podataka je u skladu s odredbama GDPR-a, što znači da se podaci ne dijele trećim stranama.

GDJE MOŽETE PREUZETI APLIKACIJU?

Aplikacija je dostupna za iOS i Android sustave, a možete je preuzeti na stranici <http://growingapp.eu/hr> kao i na AppStore odnosno GooglePlay.

PBZ NENAMJENSKI KREDIT I OSIGURANJE

ZA ČLANOVE HRVATSKE KMORE PRIMALJA

POSEBNA PONUDA OD 14.11. DO 22.12.2022.

Dok članovi Hrvatske komore primalja brinu o drugima, PBZ brine o njima. Imate planove i potrebe koje želite ostvariti, ali nedostaje vam gotovine? To ne mora biti prepreka. Iskoristite posebnu ponudu od 14.11. do 22.12.2022. za realizaciju PBZ nenamjenskog kredita uz fiksnu kamatnu stopu za cijelo razdoblje otplate kredita te bez naknade za obradu kreditnog zahtjeva.

Dodatnu sigurnost pruža vam ugovorena polica osiguranja korisnika nenamjenskog kredita (CPI) koja osigurava i olakšava otplatu ugovorenog kredita u slučaju privremene potpune nesposobnosti za rad (bolovanja), smrti (kao posljedice nesretnog slučaja ili bolesti) te nezaposlenosti (otkaza). Maksimalno trajanje osiguranja jednako je maksimalnom roku otplate PBZ nenamjenskog kredita do 10 godina.

Ako vam zatreba kratak predah od kredita, kod ugovaranja PBZ nenamjenskog kredita možete bez naknade ugovoriti preskok (poček otplate) anuiteta ili rate kredita, a prvi preskok može se koristiti nakon isteka prvih šest mjeseci otplate kredita.

Za dodatne informacije o ponudi PBZ-a za članove Hrvatske komore primalja posjetite najbližu PBZ poslovnicu.

OSTALE POGODNOSTI PBZ NENAMJENSKIH KREDITA

- iznos kredita do 40.000 EUR u kunskoj protuvrijednosti
- rok otplate kredita od 13 do 120 mjeseci
- izbor načina otplate kredita u: jednakim mjesечnim anuitetima ili ratama
- izbor datuma otplate kredita: posljednji dan u mjesecu ili neki drugi dan
- kredit se otplaćuje u kunama primjenom srednjeg tečaja HNB-a na dan uplate

Reprezentativni primjer ukupnih troškova uz policu osiguranja korisnika kredita (CPI)

Vrsta kamatne stope	Fiksna kamatna stopa za cijelo razdoblje otplate	
Valuta kredita	EUR	
Traženi iznos kredita	10.000,00 EUR	
Rok otplate kredita	7 godina	
Naknada za obradu kreditnog zahtjeva	bez naknade	
Jednokratna premija police osiguranja korisnika nenamjenskog kredita (CPI)	514,92 EUR	
Fiksna kamatna stopa	3,46% ¹	4,39% ¹
Efektivna kamatna stopa (EKS)	5,11% ²	6,11% ²
Mjesečni anuitet	134,22 EUR	138,49 EUR
Ukupan iznos kamate za razdoblje otplate	1.302,96 EUR	1.669,76 EUR
Ukupan iznos za otplatu	11.817,88 EUR ³	12.184,68 EUR ³

¹ Prikazane su najviša i najniža moguća fiksna kamatna stopa. Visina kamatne stope ovisi o individualnom odnosu klijenta s PBZ-om te uvjetima kredita. Individualni odnos klijenta i PBZ-a temelji se na procjeni kreditnog rizika klijenta i ukupnom poslovanju klijenta i PBZ-a.

² EKS je izračunat za navedeni iznos kredita, uz navedeni rok otplate i jednokratnu premiju za policu osiguranja korisnika nenamjenskog kredita. U izračun EKS-a uključena je interkalarna kamata za mjesec dana. Točan izračun EKS-a klijent će dobiti u obrascu prethodnih informacija koji će mu se uručiti prije potpisivanja ugovora.

³ Ukupan iznos za otplatu uključuje iznos glavnice kredita te kamate obračunate do kraja otplate kredita uvećane za iznos interkalarne kamate za razdoblje od mjesec dana te jednokratnu premiju za policu osiguranja korisnika nenamjenskog kredita u iznosu od 514,92 EUR.

Radi konstantnog mijenjanja tečaja i varijabli koje utječu na iste postoji tečajni rizik. Tečajni rizik predstavlja neizvjesnost vrijednosti domaće valute u odnosu na vrijednost strane valute radi promjene deviznog tečaja. Promjena tečaja može realno smanjiti ili uvećati odnos vrijednosti dviju valuta, a samim time i iznos ugovorene veličine obveza. Stoga je moguća promjena iznosa ugovorne obveze u kunama nastala uslijed promjene tečaja.

POSEBNA PONUDA U RAZDOBLJU OD 14.11. DO 22.12.2022.

FIKSNA KAMATNA STOPA:

- od 13 do 120 mjeseci - od 3,46% do 4,39%¹
(EKS od 5,11% do 6,11%)²

Kamatne stope iskazane su kao godišnje kamatne stope.

¹ Visina kamatne stope ovisi o individualnom odnosu klijenta s PBZ-om te uvjetima kredita. Individualni odnos klijenta i PBZ-a temelji se na procjeni kreditnog rizika klijenta i ukupnom poslovanju klijenta i PBZ-a. Visina kamatne stope ne ovisi o statusu klijenta.

² EKS je izračunat za iznos kredita od 10.000,00 EUR, rok otplate 7 godina te jednokratnu premiju za policu osiguranja korisnika nenamjenskog kredita u iznosu od 514,92 EUR. U izračun EKS-a uključena je interkalarna kamata za mjesec dana.





**HRVATSKA UDRUGA ZA
PROMICANJE PRIMALJSTVA**



HRVATSKA KOMORA PRIMALJA