

Prijevremeni porod: rizici za razvoj djece i psihofizičko zdravlje roditelja

Jelena Ombla, Marina Vidaković i Ana Slišković

Sveučilište u Zadru, Odjel za psihologiju, Zadar, Hrvatska

Sažetak

Cilj je ovoga preglednog rada ukazati na moguće rizike prijevremenoga poroda za daljnji razvoj djece te prikazati rezultate recentnih istraživanja psihofizičkoga zdravlja roditelja prijevremeno rođene djece. Istraživanja pokazuju da posljedice koje prijevremeno rođenje ima za djecu mogu biti ozbiljne, pri čemu rizik od neurorazvojnih poremećaja raste s nižom gestacijskom dobi djeteta i nižom porodnom težinom. Rizici prijevremenoga rođenja djeteta za roditelje mogu se očitovati neposredno i/ili dugoročno, od akutne stresne reakcije do poslijetraumatskoga stresnog sindroma, poteškoća u razvoju privrženosti, perzistirajuće intenzivne brige i straha za dijete, što je dodatno naglašeno prelaskom djeteta iz bolničkoga okruženja na kućnu njegu. Inicijalna emocionalna i informativna podrška medicinskoga osoblja, prakticiranje tzv. klokanske njege, dostupnost stručnjaka za mentalno zdravlje te neformalni izvori podrške izuzetno su važni čimbenici prilagodbe roditelja. Pregled suvremenih istraživanja upućuje na potrebu za daljnjim ispitivanjima čimbenika koji se dovode u vezu s (ne)uspješnom psihofizičkom prilagodbom roditelja na prijevremeno rođenje djeteta i skrb o nedonoščetu. Budući da je adekvatno suočavanje roditelja važan preduvjet razvojnih ishoda kod neurorizične djece, bitno je osigurati programe podrške roditeljima da bi se osnažila njihova znanja i kompetencije.

Cljučne riječi: prijevremeni porod, rizici, djeca, roditelji, podrška

Uvod

Prijevremeni porod (prije 37. tjedna gestacijske dobi) rastući je zdravstveni problem današnjice. Prema podacima Europske zaklade za brigu o novorođenoj djeci (European Foundation for the Care of Newborn Infants, 2023) jedno od desetero

Jelena Ombla <https://orcid.org/0000-0002-3416-6303>

Marina Vidaković <https://orcid.org/0000-0002-1559-6826>

Ana Slišković <https://orcid.org/0000-0002-5621-648X>

Rad je napisan u okviru institucionalnoga istraživačkog projekta Sveučilišta u Zadru (šifra: IP.01.2021.16; akronim: DZRDR).

✉ Jelena Ombla, Odjel za psihologiju, Sveučilište u Zadru, Obala kralja Petra Krešimira IV br. 2, 23000 Zadar, Hrvatska. E-adresa: jlevac@unizd.hr

djece diljem svijeta rođeno je preuranjeno i ta brojka slijedi trend porasta. U Europi je otprilike 7.3 % prijevremenih poroda u ukupnome broju živorođene djece. Zdravstvene komplikacije kao posljedica preuranjenoga poroda vodeći su uzrok smrtnosti djece mlađe od 5 godina. Prema podacima Hrvatskoga zavoda za javno zdravstvo u našoj se zemlji godišnje bilježi oko 2500 prijevremenih poroda, što znači da nedonoščad otprilike sačinjava 6 % živorođene djece. Od sveukupnoga broja prijevremeno rođene djece u Hrvatskoj oko 1 % nedonoščadi sačinjavaju djeca gestacijske dobi manje od 31 tjedna i porođajne težine manje od 1500 grama (Stanojević, 2018). Izvješće Hrvatskoga zavoda za javno zdravstvo iz 2020. godine kao vodeći uzrok perinatalne smrtnosti djece ističe komplikacije koje proizlaze iz niske porođajne težine (73.3 % svih perinatalno umrlih sačinjavaju djeca iz niskih težinskih skupina, ispod 2500 grama). Prijevremeno rođenje povezuje se s 39.6 % perinatalnih smrti, odnosno 33.7 % neonatalnih smrti u Hrvatskoj.

Prijevremeni porod gotovo u pravilu podrazumijeva dijete rođeno s niskom porođajnom težinom, koja varira ovisno o gestacijskoj dobi djeteta, odnosno o tome koliko je sam porod preuranjen. Stoga nedonoščad najčešće opisujemo u terminima različitih kategorija ovisno o gestacijskoj dobi, ali i ovisno o porođajnoj težini. Stanojević (2016) navodi da se prijevremeno rođena djeca prema gestacijskoj dobi u vrijeme poroda mogu podijeliti u tri kategorije. *Kasna nedonoščad* rođena je između 34. i 36. tjedna gestacijske dobi, *umjerena nedonoščad* rođena je između 28. i 33. tjedna gestacijske dobi, a *ekstremna nedonoščad* rođena je prije 28. tjedna trudnoće. U literaturi se još kao zasebna skupina često opisuju i tzv. izrazito nedonošena djeca koja su rođena između 22. i 27. tjedna trudnoće (Stanojević, 2011). Kao što je prethodno navedeno, nedonoščad se, osim prema gestacijskoj dobi, može podijeliti u različite kategorije i prema porođajnoj težini i tada govorimo o *maloj porođajnoj težini* (nedonoščad težine manje od 2500 grama), *izrazito maloj porođajnoj težini* (nedonoščad težine manje od 1500 grama) te *ekstremno maloj porođajnoj težini* (nedonoščad težine manje od 1000 grama) (Stanojević, 2016). Napretkom medicinskih znanosti i tehnologije bilježi se i trend preživljavanja ekstremne nedonoščadi (rođene prije 28. tjedna gestacije), a sve češće preživi i nedonoščad težine 500 grama i manje (Benjak, 2011; Stanojević 2016, 2018). Prema Stanojević (2016) stopa preživljavanja u razvijenim zemljama u dvadesetogodišnjemu se razdoblju povećala s 70 % na 76 %. Velika epidemiološka studija u Francuskoj koja prati kohortu nedonošene djece ($N = 5170$; EPIPAGE-2) rođene 2011. godine između 22. i 34. tjedna gestacijske dobi pokazuje da se u razdoblju od dvadeset godina značajno povećala stopa preživljavanja nedonoščadi, kao i djece bez ozbiljnih neuromotoričkih i senzornih oštećenja, no također kod nedonoščadi bilježi značajan rizik za kašnjenje u razvoju (Pierrat i sur., 2017).

Uz znatne posljedice koje prijevremeni porod može imati za dijete, taj se događaj pokazuje izuzetno važnim izazovom za prilagodbu roditelja koji neočekivano i naglo preuzimaju roditeljsku ulogu. Jedna od rijetkih longitudinalnih studija u tome području pokazuje da majke i očevi iskazuju različite obrasce stresnih

reakcija tijekom prve godine djetetova života (Schmöker i sur., 2020). Na većemu uzorku od 493 majke i 329 očeva u Švedskoj, praćenome u trima vremenskim točkama u prvoj godini djetetova života, utvrđeno je da majke doživljavaju više ograničenja u socijalnim ulogama, dok očevi izvještavaju o osjećaju veće socijalne izolacije. Zanimljivo je da doživljaj stresa kod majki u funkciji vremena opada, dok kod očeva raste, što upućuje na to da bi učinkovitost strategija podrške usmjerenih prema majkama i očevima mogla ovisiti o vremenskoj pozicioniranju.

Budući da prijevremeni porod predstavlja zdravstveno relevantno pitanje te s obzirom na rastući trend preživljavanja ekstremne nedonoščadi, iznimno je važno sistematizirati dosadašnje spoznaje o dobrobiti i prilagodbi roditelja. Naime, jedan od preduvjeta pozitivnih ishoda kod djeteta svakako je adekvatno snalaženje roditelja u ulozi skrbnika i njegovatelja. Stoga je poznavanje neposrednih i dugoročnih reakcija roditelja na prijevremeni porod nužan korak u planiranju prijeko potrebnih intervencija, kao i budućih istraživanja te tematike. Iako je u ovome radu naglasak na rizicima prijevremenoga poroda za roditelje, da bi se olakšalo razumijevanje tematike, nužno je najprije razmotriti rizike koje preuranjeni porođaj može imati za razvoj djeteta.

Prijevremeni porod: rizici za daljnji razvoj djeteta

Razvoj i sve veća dostupnost intenzivne neonatalne skrbi te nadzor nad visokorizičnim trudnoćama svakako doprinose smanjenju smrtnosti prerano rođene djece. Ipak, komplikacije koje proizlaze iz preuranjenoga poroda direktno se povezuju sa zdravstvenim funkcioniranjem nedonoščadi te uglavnom ovise o trajanju trudnoće i porođajnoj težini djeteta (Asztalos i sur., 2021; Benjak, 2011; Sears i sur., 2014; Stanojević, 2016). Nižu gestacijsku dob preživjele nedonoščadi prati i smanjena sposobnost prilagodbe na život izvan maternice te povećan rizik za komplikacije. Asztalos i suradnici (2021) retrospektivno su analizirali kohortu od 1012 prijevremeno rođene djece s osnovnim ciljem pokušaja predviđanja mortaliteta i neurorazvojnih rizika s obzirom na vrijeme prijevremenoga poroda, odnosno gestacijsku dob djeteta. U navedenome se istraživanju krenulo od modela tzv. *prepolovljenoga tjedna gestacijske dobi* te su se pokušali predvidjeti razvojni ishodi kod djece rođene u prva četiri dana određenoga gestacijskog tjedna (0. – 3.) u usporedbi s djecom rođenom u posljednja tri dana gestacijskoga tjedna (4. – 6.). Kohortu je sačinjavala ekstremna nedonoščad, rođena između 23. i 26. tjedna gestacijske dobi. Rezultati ukazuju na značajne razlike u mortalitetu, kao i u neurorazvojnim ishodima između djece rođene u prva četiri dana 24., 25. i 26. gestacijskoga tjedna (0. – 3.) u odnosu na djecu rođenu posljednja tri dana (4. – 6.) istih tjedana, pri čemu djeca rođena kasnije imaju povoljnije razvojne ishode. Autori zaključuju da medicinski potpomognuto odgađanje poroda do 72 sata značajno doprinosi stopi preživljavanja ekstremne nedonoščadi. Jois (2019) nadalje izvještava o sustavnome pregledu istraživanja objavljenih u četveromjesečnome razdoblju tijekom 2018. godine u internetskim bazama *PubMed*, *Cochrane library* i *Ovid*, a

koji je obuhvatio 115 znanstvenih radova gdje se nedonešenost dovodila u vezu s neurorazvojnim ishodima. Neurorizičnost kod umjerene i ekstremne nedonoščadi povezana je, između ostaloga, s nižom gestacijskom dobi, ocjenom Apgar nižom od sedam u prvih deset minuta nakon poroda, hipoksijom i posljedičnim ishemičnim neurološkim događajem, neonatalnom bronhopulmonalnom displazijom i/ili nekrotizirajućim enterokolitisom, epileptičkim napadajima, intraventrikularnim krvarenjem 3. ili 4. stupnja, periventrikularnom leukomalacijom, prolongiranom neonatalnom ventilacijom i ostalim nepovoljnim ishodima. Intervencije usmjerene k odgađanju prijevremenoga poroda, poput administracije steroida i magnezijeva sulfata kod majke, povezane su s nižim neurorazvojnim rizikom kod prijevremeno rođene djece. Longo i suradnici (2021) pratili su 502 nedonoščadi rođenih s izrazito malom porođajnom težinom (< 1500 grama). Sva su djeca oživljavana pri porodu i boravila su u NICU-u (engl. *Neonatal Intensive Care Unit*). Djeca su longitudinalno praćena u razdoblju od 24 mjeseca od rođenja. U dobi od pune dvije godine 24.7 % djece imalo je neurološke posljedice, dok su se muški spol, bronhopulmonalna displazija i ozbiljne abnormalnosti mozga uočene ultrazvukom pri rođenju pokazali značajnim prediktorima lošijega neurorazvojnog statusa dvije godine kasnije.

S obzirom na dosad navedeno, jasno je da trenutni učinci koje prijevremeni porod može imati na samo zdravstveno stanje djeteta imaju svoje dugoročne efekte, i to ponajprije na opći neurorazvojni status. Zbog nezrelosti cijeloga sustava nedonoščena djeca, kao i djeca niske porođajne težine, izložena su povećemu riziku za pojavu neurorazvojnih poremećaja poput cerebralne paralize, poremećaja vida i sluha, poremećaja kognitivnih funkcija i učenja te intelektualnih poteškoća, hiperkinetičkih poremećaja, emocionalnih poremećaja i poremećaja ponašanja te poslijeporođajnoga zaostatka u rastu (Asztalos i sur., 2021; Stanojević, 2018). Prema Goldenbergu (2002) za nedonoščad je otprilike 40 puta vjerojatnije da će razviti cerebralnu paralizu u odnosu na terminsku djecu, a također se bilježi veća zastupljenost drugih neurorazvojnih poremećaja, kao i oštećenja vida. Statistički podaci već spomenute epidemiološke studije EPIPAGE-2 u Francuskoj (Pierrat i sur., 2017) pokazuju da je u skupini djece rođene između 22. i 26. tjedna trudnoće učestalost cerebralne paralize 6.9 %, u skupini djece rođene između 27. i 31. tjedna trudnoće 4.3 % je onih s cerebralnom paralizom, dok ih je u skupini djece rođene između 32. i 34. tjedna trudnoće 1 % (podaci o cerebralnoj paralizi uzeti su za ukupno 3599 nedonoščadi). Nadalje, s nedonoščenošću se povezuju poremećaji govora, učenja, socijalizacije, kognitivno kašnjenje u razvoju (Jarjour, 2015), kao i emocionalne poteškoće i problemi u ponašanju u školskoj dobi (Hornman i sur., 2016). Metaanaliza 18 studija koje su ukupno obuhvaćale 3366 nedonoščadi (medijan gestacijske dobi pri rođenju bio je 28 tjedana) pokazuje da je prevalencija poremećaja u okviru autističnoga spektra u populaciji prerano rođene djece visoka (otprilike 7 % ukupnoga uzorka) (Agrawal i sur., 2018). Osim navedenih neuroloških i kognitivnih poteškoća, kao i poteškoća u psihosocijalnome razvoju, nedonoščad niže gestacije predstavlja jako osjetljivu skupinu nedonoščadi i zbog kroničnih somatskih problema tijekom prvih godina svojega života, pa i kasnije (Benjak, 2011;

Lakshmanan i sur., 2017). Kronični problemi i dugoročne medicinske posljedice odnose se najčešće na bronhopulmonalnu displaziju (D'Angio i Maniscalco, 2004; Thébaud i sur., 2019), probleme s vidom i retinopatiju (Kim i sur., 2018; O'Connor i sur., 2007), epilepsiju (Chou i sur., 2020; Crump, Sundquist, Winkleby i sur., 2011), slabije napredovanje u težini (Ceratto i sur., 2020) te mnoge druge. Iz navedenoga su očite dugoročne posljedice nedonošenosti, a u prilog tomu idu i nalazi istraživanja koje su proveli Crump, Sundquist, Sundquist i suradnici (2011). Između ostaloga, u navedenome je istraživanju utvrđeno da je rizik za umiranje u ranoj adolescentnoj dobi to veći što je gestacijska dob u trenutku rođenja bila manja, odnosno, adolescenti koji su bili rođeni s gestacijskom dob od 22 do 27 tjedana imaju rizik za umiranje u ranoj adolescentnoj dobi 1.1 puta veći od onih koji su rođeni navrijeme. Od kolike je važnosti terminski porod za razvojnu putanju djeteta pokazuje i pregledni rad Polić i suradnika (2018) koji je usmjeren na prikaz istraživanja populacije kasne nedonoščadi, odnosno djece rođene između 34 i 36 + 6 gestacijskih tjedana. U usporedbi s terminskom djecom kasna nedonoščad ima lošije zdravstvene, kao i razvojne ishode, kako kratkoročne, tako i dugoročne.

Upravo zbog dosad navedenih ozbiljnih medicinskih posljedica koje prijevremeni porod može imati za djecu fokus je zdravstvene skrbi na njima, pri čemu roditelji nedonoščadi ostaju u drugome planu. No rizici za roditelje također mogu biti znatni i ozbiljni. Relativni nedostatak istraživanja u ovome području kod nas upućuje na potrebu sistematiziranoga pregleda recentnih empirijskih spoznaja da bi se osigurali temelji za buduća istraživanja, ali i za nužne programe podrške za same roditelje.

Prijevremeni porod: rizici za psihofizičko zdravlje roditelja

Očekivana tranzicija u roditeljstvo prekinuta je iznenada i neočekivano prijevremenim porođajem te od toga trenutka započinje proces *prijevremenoga roditeljstva* kojemu se roditelji nedonoščadi na specifične načine prilagođavaju (Speilman i Taubman-Ben-Ari, 2009). Oni naglo postaju *prijevremeni roditelji* djeteta koje je nerijetko životno ugroženo i predano na potpunu skrb medicinskomu osoblju. U nastavku slijedi pregled recentnih istraživanja psihofizičkoga zdravlja roditelja nedonoščadi čiji se rezultati mogu sistematizirati u obliku neposrednih i dugotrajnih psihofizioloških reakcija na prijevremeni porod. Također, prikazani su i rezultati istraživanja koja su se bavila učincima određenih intervencijskih strategija usmjerenih na podršku roditeljima.

Neposredne reakcije roditelja na prijevremeni porod

Prijevremeni porod predstavlja tipičan slijed događaja koji gotovo trenutno utječu na roditelje, postavljajući ih u neizvjesno stanje brige, iščekivanja, praznine, osjećaja bespomoćnosti, ponajprije zbog nemogućnosti kontrole invazivnih medicinskih tretmana kojima je njihovo dijete izloženo. Prema istraživanju

provedenome u Hrvatskoj (Kostović Srzentić i sur., 2017) 50 % roditelja pokazuje klinički značajnu akutnu stresnu reakciju uslijed izmjene roditeljske uloge za vrijeme boravka njihova djeteta u jedinici neonatalne intenzivne skrbi. Niz istraživanja proučavao je specifične emocionalne reakcije roditelja u tome prvom razdoblju intenzivnoga medicinskog tretmana na njihovoj novorođenoj djeci te se među najčešćim emocijama ističu razočaranje, krivnja, sram, šok, tuga, depresivnost, hostilnost, ljutnja, strah, anksioznost, bespomoćnost te osjećaji gubitka kontrole i samopoštovanja (npr. Frello Roque i sur., 2017; Löhr i sur., 2000; Kendall-Tackett, 2009; Kyno i sur., 2013; Sears i sur., 2014). Ionio i suradnici (2016) uspoređivali su emocionalne reakcije roditelja prijevremeno rođene djece ($N = 40$) s roditeljima djece rođene u terminu ($N = 40$) neposredno nakon poroda. Majke nedonošćadi iskazale su značajno više anksioznosti, depresivnosti, ljutnje/hostilnosti i umora te značajno nižu otpornost u usporedbi s majkama terminski rođene djece. Očevi prijevremeno rođene djece također su iskazali nižu otpornost i veće razine ljutnje/hostilnosti u usporedbi s očevima terminske djece. Majke prijevremeno rođene djece doživljavale su više intruzivnih misli, više razine hiperaktivacije, kao i općenito stresa u odnosu na očeve nedonošćadi, dok su očevi doživljavali više ljutnje u odnosu na majke. Zanimljivo je da su se gestacijska dob i porođajna težina djeteta pokazale negativno povezanima s izbjegavajućom privrženosti kod očeva, što ukazuje na mogućnost da hospitalizacija djeteta nakon rođenja djeluje nepovoljno na razvoj privrženosti očeva prema djetetu. Autori zaključuju da je razdoblje boravka djeteta u jedinici intenzivne skrbi stresno i za majke i za očeve. Roditelji prijevremeno rođene djece na neočekivan način postaju roditeljima i stoga su intervencije u smislu posebne skrbi i za roditelje nužne već nakon rođenja djeteta. Istraživanje koje su proveli Garfield i suradnici (2014) pokazuje da majke i očevi različito reagiraju na stres povezan s prijevremenim porodom i boravkom djeteta u jedinici intenzivnoga liječenja, odnosno, stres je značajno veći kod majki negoli kod očeva na početku djetetove hospitalizacije i prije otpusta kući. Pritom je zanimljivo istaknuti da su intervencije za smanjenje stresa učinkovitije kod majki u odnosu na očeve. Sustavni pregled literature koji su proveli Korja i suradnici (2012), u kojemu je analizirano 18 istraživanja kvalitete interakcije između majki i prijevremeno rođene djece, pokazuje da je nužno reducirati izvore stresa kod majke nakon rođenja djeteta, kao i razdoblje odvojenosti od djeteta (bilo tijekom hospitalizacije ili nakon otpuštanja kući). Budući da se rad navedenih autora fokusira na pitanje razvoja privrženosti između majki i prijevremeno rođene djece, kao temeljni izvor stresa kod majki ističe se upravo iznenadno, neprirodno odvajanje od djeteta uslijed traumatskoga događaja prijevremenoga poroda. Prirodan razvoj reprezentacija privrženosti kod majke prekinut je neočekivanim krajem trudnoće te se majka naglo suočava s rušenjem slike o idealnome djetetu uslijed rađanja osjetljivoga i nerijetko životno ugroženoga djeteta. Dijete se hitnim medicinskim postupcima zbrinjava te uglavnom odvaja od majke, što dodatno intenzivira osjećaj straha za djetetovo preživljavanje. Autori upućuju na važnost rane interakcije između djeteta i majke jer se u slučaju pravovremenih intervencija, poput tzv. *klokanske njege* (o čemu će

kasnije biti više riječi), čini da majke prijevremeno rođene djece ipak nemaju veći rizik za stvaranje nesigurne privrženosti prema djetetu (kao ni djeca).

Dugotrajne reakcije roditelja na prijevremeni porod

Prema Jones i suradnicima (2009) za roditelje nedonošćadi posebno je kritično razdoblje nakon otpuštanja djeteta iz bolnice, kada preuzimaju potpunu odgovornost za brigu o djetetu, bez pomoći medicinskoga i ostaloga stručnog osoblja koju su imali na raspolaganju u bolnici. Uz osjećaj sreće što dijete izlazi iz bolnice, majke se osjećaju anksiozno i nepripremljeno za brigu o djetetu te se boje neuspjeha. To se kritično razdoblje za roditelje može objasniti *transakcijskim modelom stresa* (Lazarus i Folkman, 1984) gdje otpuštanje nedonoščeta iz bolnice roditelji percipiraju kao prijetnju (primarna procjena stresa) – roditelji više strahuju za život djeteta kada pretpostavljaju da je odgovornost za njegu i razvoj djeteta samo na njima. Percepcija prijetnje uz procjenu nekontrolabilnosti situacije (sekundarna procjena) povezana je s doživljajem stresa kod majki nakon otpusta iz bolnice (Jones i sur., 2009). Tranzicija iz konteksta intenzivne medicinske njege za dijete prema roditeljskoj njezi i skrbi za dijete kod kuće bila je predmetom longitudinalne studije koja je pratila uzorak od 78 majki i očeva identificiranih kao rizičnih za razvoj poslijeporođajne depresije, od trenutka prijma djeteta u NICU do 30. dana nakon otpusta djeteta iz bolnice (Garfield i sur., 2021). Od inicijalno uključenoga 431 roditelja nedonošćadi smještene u NICU-u 57 majki i 21 otac ostvarili su pozitivan *screening* rezultat na Skali poslijeporođajne depresije Edinburgh (*Edinburgh Postnatal Depression Scale*, EPDS; Cox i sur., 1987) netom nakon prijma djeteta na intenzivnu njegu. Ta je skupina roditelja dalje praćena u navedenom vremenskom razdoblju s ciljem promatranja putanje razvoja depresivne simptomatologije. Autori zaključuju da majke i očevi doživljavaju različite obrasce depresivne simptomatologije, pri čemu je kod majki zabilježeno poboljšanje u smislu reduciranja depresivnih simptoma, dok kod očeva nije bilo bitnih promjena u razdoblju od 30 dana nakon otpuštanja djeteta iz bolnice. Sistematski pregled literature i metaanaliza 26 studija provedenih u 18 zemalja (u razdoblju od 2008. do 2018. godine) autora de Paula Eduarde i suradnika (2019) potvrdili su vezu između prijevremenoga poroda i poslijeporođajne depresije kod majki. Ovisno o studiji, pojavnost depresije kod majki varirala je između 6.6 % i 42 %, što je rezultiralo zaključkom da je za majke nedonošćadi 1.2 – 18.4 puta vjerojatnije da će razviti poslijeporođajnu depresiju u usporedbi s majkama terminske djece. Nadalje, iako nema toliko podataka povezanih s mentalnim zdravljem očeva prijevremeno rođene djece, neke studije pokazuju da bi i oni mogli imati veći rizik za razvoj depresije. Tako se procjene prevalencije kliničke depresije kod očeva nedonošćadi kreću od 6 % do 36 % (Pace i sur., 2016; Winter i sur., 2018).

Koliko su specifični (a u istraživanjima neopravdano zanemareni) zahtjevi u poslijeporođajnome razdoblju za očeve prijevremeno rođene djece, pokazuje studija Stefana i suradnika (2021). Očevi navode da osjećaju da bi trebali potisnuti vlastite

brige i negativne emocije nauštrb potreba partnerice i djeteta koje postavljaju na prvo mjesto, što posljedično crpi energiju i kapacitete potrebne za adekvatno suočavanje. Potreba da ispune tradicionalna očekivanja koja društvo postavlja prema muškarcima kao skrbnicima i hraniteljima obitelji moguće dodatno intenzivira doživljaj stresa zbog skrbi i brige o prijevremeno rođene djetetu. Specifičnosti doživljaja stresa kod očeva prijevremeno rođene djece proučavane su i u istraživanju Noergaarda i suradnika (2018) gdje su uspoređivane reakcije očeva ($N = 109$) za vrijeme boravka nedonoščeta u NICU-u u trima vremenskim točkama, a s obzirom na stupanj angažmana u skrbi oko djeteta. Skupina očeva koje je medicinsko osoblje neonatologije za vrijeme hospitalizacije dodatno poticalo na angažman u skrbi oko djeteta (prakticiranje klokanske njege, presvlačenje i hranjenje djeteta i sl.) nakon otpuštanja djeteta iz bolnice iskazala je porast u doživljaju stresa i znatno viši stres u odnosu na očeve iz kontrolne skupine. Ti se nalazi tumače nizom mogućih čimbenika. Očevi samom prisutnošću imaju veći uvid u medicinske tretmane koji se provode na njihovu djetetu te svjedoče različitim zvukovima i svjetlosnim signalima aparata povezanim s (hitnim) stanjima koji prate vitalne funkcije njihova djeteta. Nadalje, zaključuju da medicinsko osoblje očekuje njihov veći angažman i trud jer ih se uključuje u njegu i skrb te nastoje ta očekivanja adekvatno ispuniti, dok istovremeno balansiraju s paralelnim obvezama povezanim sa starijom djecom, kućanstvom i radnim zadacima. Sve to zajedno vjerojatno posljedično povećava doživljaj stresa kod očeva koji su više angažirani u njezi prijevremeno rođenoga djeteta. I u istraživanju van der Pal i suradnika (2007) utvrđeno je da su očevi pod većim stresom kad su više uključeni u skrb o nedonoščetu te kad ih se dodatno informira o stanju njihova djeteta, o medicinskim postupcima te znakovima stresnoga odgovora djetetova organizma. Ti su nalazi u skladu s dobro poznatim podacima o osnovnim izvorima stresa kojeg roditelji doživljavaju prilikom boravka uz dijete koje je smješteno u NICU, a tu se ubrajaju zvukovi i svjetlosni signali s medicinskih aparata, izgled i ponašanje djeteta, komunikacija s medicinskim osobljem te prilagodba na ulogu roditelja prijevremeno rođenoga djeteta (npr. Dudek-Shriber, 2004; Enke i sur., 2017; Kadivar i sur., 2016). Rezultati istraživanja Enke i suradnika (2017) ukazuju na jednostavnu intervenciju koja se pokazuje učinkovitom u smislu reduciranja doživljenoga stresa kod roditelja za vrijeme boravka djeteta u NICU-u. U kontekstu kvalitete komunikacije s medicinskim osobljem pokazalo se da empatički pristup liječnika i sestara značajno doprinosi redukciji roditeljskoga stresa, i to u većoj mjeri u odnosu na količinu informiranja o djetetovu stanju. Edukacija medicinskoga osoblja u smjeru jačanja komunikacijskih i/ili interpersonalnih vještina tako se nameće kao jednostavna i ekonomična intervencija, a koja posljedično može značajno doprinijeti dobrobiti roditelja prijevremeno rođene djece. Nadalje, Garfield i suradnici (2018) navode da je tranzicija s intenzivne skrbi o djetetu u bolnici na skrb o djetetu kod kuće popraćena značajnim fiziološkim stresom kod očeva ekstremne nedonoščadi izraženim u dnevnoj fluktuaciji razine kortizola u slini. Treba uzeti u obzir da se specifičnosti reakcija majki i očeva na tranziciju s bolničke skrbi o nedonoščetu na obiteljsku skrb

o djetetu kod kuće trebaju promatrati i u kontekstu ostalih životnih uloga roditelja. Majke uz novorođeno dijete uglavnom brinu o domaćinstvu i o starijoj djeci, dok se očevi vrlo brzo (u nekim slučajevima još dok je dijete u NICU-u) vraćaju na posao, čime njihovo balansiranje između obiteljske i radne uloge postaje dodatni izazov u svakodnevici (Pohlman, 2005).

Nadalje, budući da prijevremeni porod predstavlja neočekivan događaj koji ugrožava fizički integritet majke, ali i djeteta, može se okarakterizirati kao traumatski događaj (Dudek-Shriber, 2004; Vanderbilt i sur., 2009). Ponovno proživljavanje poroda, izbjegavanje svih podsjetnika na porod te pojačana podražljivost koja se manifestira kao nesаница, razdražljivost i snižen prag tolerancije na frustracije promatraju se kao simptomi poslijetraumatskoga stresnog poremećaja i evidentiraju kod majki nedonoščadi (Brunson i sur., 2021; Kersting i sur., 2004; Shaw i sur., 2009). Prema Afflecku i Tennen (1991) sami simptomi traume prisutni su od 6 do 18 mjeseci nakon prijevremenoga poroda kod gotovo 41 % roditelja, dok Brunson i suradnici (2021) navode da 36 % njihova uzorka majki nedonoščadi doživljava simptome traume izazvane stresom prijevremenoga rođenja i do 18 mjeseci nakon poroda. I rezultati nekih drugih studija idu u prilog pretpostavci da je prijevremeni porod traumatsko iskustvo popraćeno visokim razinama stresa. Tako su Vanderbilt i suradnici (2009) utvrdili da čak 23 % njihova uzorka majki nedonoščadi koja je boravila na neonatologiji zadovoljava kriterije za dijagnozu akutnoga stresnog poremećaja, dok Schechter i suradnici (2020) navode da u uzorku od 80 roditelja kojima se pristupilo za vrijeme boravka djeteta u NICU-u njih 15 % zadovoljava kriterije za dijagnozu poslijetraumatskoga stresnog poremećaja. Sistematski pregled literature Gondwe i Holditch-Davis (2015) u koji su uključene 23 studije pokazuje da prevalencija poslijetraumatskih simptoma i mogućega PTSP-a kod majki nedonoščadi varira između 18 % i 77.8 %. Rizničnim faktorima za razvoj poslijetraumatske simptomatologije kod roditelja nakon prijevremenoga rođenja djeteta pokazale su se gestacijska dob djeteta, porođajna težina i porod obavljen carskim rezom (Brunson i sur., 2021; Eutrope i sur., 2014) te sam psihološki doživljaj poroda i mentalni status roditelja u trenutku rođenja djeteta (Barthel i sur., 2020).

Prijevremeni porod, kao i neposredna briga za nedonošče, predstavljaju izazove za roditelje, a mogu se nažalost negativno odraziti kako na njihovo psihološko funkcioniranje, tako i na percepciju roditeljske efikasnosti, odnosno roditeljske kompetencije. Stoga ne iznenađuje podatak da majke nedonoščadi osjećaju veći intenzitet stresa u roditeljskoj ulozi, izraženiji pesimizam i zdravstvene tegobe te veću potrebu za socijalnom podrškom od majki koje su rodile zdravu djecu (Martinac Dorčić, 2007). Početna je prilagodba na roditeljstvo prijevremeno rođenoga djeteta izazovna, od fizički iscrpljujućih zahtjeva skrbi o nedonoščetu do specifičnih zahtjeva skrbi i njege koji iziskuju pojačanu potrebu za medicinskim nadzorom i podrškom te gotovo u potpunosti crpe vremenske kapacitete (Boykova, 2016). Najveći izvor stresa prilikom otpuštanja djeteta iz bolnice predstavljaju dnevna briga i tretmani, što potvrđuju rezultati istraživanja Garfielda i suradnika (2018) koji

izvještavaju o značajnoj povezanosti subjektivnoga doživljaja stresa i koncentracije kortizola u slini kod majki ekstremne nedonoščadi te o povišenome kortizolu u slini kod očeva nakon otpusta djeteta iz bolnice. Slobodno vrijeme podređeno je programima fizioterapije i poticanja cjelokupnoga razvoja, što ponekad može dovesti i do podređivanja roditeljske uloge ulozu njegovatelja, zanemarivanja temeljnih potreba kao što su toplina i bliskost u odnosu s djetetom te pojačanih izazova suočavanja s različitim obvezama (Boykova, 2016). Ukratko rečeno, s ciljem što boljih razvojnih ishoda u budućnosti osnovne su potrebe djeteta žrtvovane u *terapeutskoj ulozi roditelja* (Ljubešić, 2004). Briga o medicinski osjetljivome nedonoščetu težak je i zahtjevan zadatak za roditelje, koje dodatno opterećuju i češće hospitalizacije prijevremeno rođene djece u odnosu na populaciju terminske djece (Wade i sur., 2008). Iako dosadašnje studije upućuju na određene specifičnosti u neposrednim i dugotrajnim reakcijama majki i očeva na prijevremeni porod i skrb o nedonoščetu (poput izraženije neposredne akutne stresne reakcije te depresivne simptomatologije i znakove PTSP-a kod majki te nepovoljnih efekata na razvoj privrženosti i općenito teže prilagodbe očeva koji su više angažirani u skrbi o djetetu), zamjetno je manje istraživanja provedenih na očevima, stoga zaključke o mogućim razlikama u prilagodbi treba uzeti sa zadržskom.

S obzirom na prethodno navedeno, opravdano je roditelje prijevremeno rođene djece smatrati potencijalno rizičnom skupinom za različita psihofizička oboljenja, stoga je i razmatranje učinaka dosad provedenih intervencija izuzetno važno. Cilj je, naravno, usmjeravanje medicinskih i psihosocijalnih službi k efikasnomu i pravovremenom osnaživanju roditelja nedonoščadi, s konačnom svrhom poboljšavanja razvojnih ishoda kod djece.

Učinci intervjenskih strategija usmjerenih k podršci roditeljima prijevremeno rođene djece

Osiguravanje fizičkoga kontakta *koža na kožu* majki i prijevremeno rođene djece nakon poroda i za vrijeme boravka u NICU-u putem tzv. klokanske njege (engl. *kangaroo care*) povezano je s neposrednim pozitivnim fiziološkim učincima za dijete (npr. kardiorespiratorna stabilnost, organizacija i trajanje spavanja, stabilnost tjelesne temperature) te vjerojatnijim razvojem sigurne privrženosti (Jihye i Kyung-Sook, 2011; Mehler i sur., 2011; Sehgal i sur., 2020). Potpuna implementacija intervencije kao što je klokanska njega za vrijeme boravka djeteta u NICU-u osobito je važna za ranjivu populaciju roditelja nedonoščadi jer su pozitivni učinci zabilježeni i kod samih roditelja. Manja vjerojatnost razvoja poslijeporodajne depresije (Badr i Zauszniewski, 2017), razvoj sigurne privrženosti i pozitivnoga samopoimanja u okviru roditeljske uloge kod majki (Jefferies, 2012), kao i uspješnija fiziološka regulacija stresnoga odgovora i manji subjektivni doživljaj psihološkoga stresa majki (Ionio i sur., 2021), veća sigurna privrženost djetetu kod očeva (Garnica-Torres i sur., 2021) te samouvjerenost u očinskoj ulozi (Dall Helth i Jarden, 2013) samo su neki od pozitivnih učinaka klokanske njege na roditelje prijevremeno rođene

djece. Na još jedan smjer u kojemu bi intervencije trebale ići ukazuje studija Leahy-Warren i suradnika (2020) u kojoj je utvrđeno da majke prijevremeno rođene djece imaju 38 % veći rizik za razvoj poslijeporođajne depresije u prvoj godini nakon otpuštanja djeteta iz NICU-a, pri čemu je niži stupanj socijalne podrške bio povezan s više depresivnih simptoma. Važnost podrške istaknuta je i u jednome od malobrojnih istraživanja te teme u našoj zemlji. Vidaković i Ombla (2019) pronalaze da majke prijevremeno rođene djece ($N = 383$) koje percipiraju više podrške od obitelji i prijatelja doživljavaju manje simptoma depresivnosti, anksioznosti i stresa. Na temelju intervjua provedenih s roditeljima ekstremne nedonoščadi ($N = 27$) neposredno nakon otpuštanja djece s jedinice intenzivne njege Bry i Wigert (2019) također zaključuju da je psihosocijalna podrška nužan aspekt skrbi za roditelje i za djecu. Roditelji visoko vrednuju emocionalnu i informativnu podršku medicinskoga osoblja, ističu važnost profesionalne psihološke podrške, kao i osobitost međusobne podrške među roditeljima prijevremeno rođene djece za vrijeme boravka u bolnici. Na važnost osnaživanja majki nedonoščadi za vrijeme boravka djeteta u NICU-u ukazuje i nalaz Trumello i suradnika (2018) koji su uspoređivali psihološko funkcioniranje majki djece rođene prije 32. tjedna gestacije i majki djece rođene nakon 32. tjedna gestacije ($N_{uk} = 62$). Visoke razine depresivnosti i anksioznosti evidentirane su kod obiju skupina majki, pri čemu su majke ekstremnije nedonoščadi izvijestile o većemu stupnju anksioznosti kao stanja. Čini se da je pravovremena podrška za vrijeme hospitalizacije izuzetno važna, osobito za roditelje ekstremne nedonoščadi, a budući da je njihov najčešći kontakt upravo medicinsko osoblje (ponajprije medicinske sestre), osobito su važne edukacije o temama povezanim sa psihosocijalnim potrebama roditelja (i obitelji) prilikom prilagodbe na događaj kao što je prijevremeno rođenje. Osnaživanje formalnih i neformalnih kanala podrške roditeljima u razdoblju nakon rođenja djeteta može se stoga smatrati važnom intervencijom usmjerenom na održavanje mentalnoga zdravlja roditelja prijevremeno rođene djece.

Uzevši u obzir specifične izazove roditeljstva prijevremeno rođene djece, osobito u razdoblju prilagodbe na preuzimanje cjelodnevne i potpune skrbi o djetetu nakon otpuštanja iz bolnice, jasno je da je potreba za psihosocijalnom podrškom stručnjaka opravdana za te roditelje, no još uvijek ostaje predmetom rasprave koliko je ona realizirana. Doživljaji i iskustva podrške roditeljima prijevremeno rođene djece u Republici Hrvatskoj bili su u fokusu istraživanja Laklije i suradnika (2016). Putem polustrukturiranih intervjua trinaest majki nedonoščadi izvijestilo je o preprekama podršci u okviru sustava zdravlja: duge liste čekanja, nedovoljna podrška putem savjetovanja, nedostatno rano informiranje roditelja o medicinskom stanju djeteta te nezadovoljstvo podrškom medicinskoga osoblja. Može se zaključiti da prostora za poboljšanja ima, dok istraživanja u tome području rezultiraju dosljednim zaključcima koji nedvojbeno upućuju na potrebu za pravovremenom podrškom roditeljima nedonešene djece.

Smjernice za daljnja istraživanja i praktične implikacije

Roditelj nedonoščeta koje je po rođenju životno ugroženo doživljava traumu koja ostavlja posljedice na roditeljsko ophođenje, dijete i ukupnu obiteljsku dinamiku (Gangi i sur., 2013; Ionio i sur., 2016; Misund i sur., 2014; Rautava i sur., 2003). Dugoročno roditelje prijevremeno rođene djece često čeka suočavanje s dijagnozama koje će uslijediti, a potom kod dijela roditelja i prilagodba na život s djetetom s poteškoćama u razvoju. Briga o djetetu atipične putanje razvoja kvalitativno je i kvantitativno drugačija u odnosu na brigu o djetetu urednoga razvoja te uključuje veći svakodnevni nadzor nad djetetovim stanjem, koordinaciju i provođenje terapije te zagovaranje djetetovih prava u socijalnome, zdravstvenome i obrazovnom sektoru (DeRigne i Porterfield, 2010; Lakshmann i sur., 2017). Zahtjevi su specifični u onim obiteljima u kojima su roditelji neurorizične djece zaposleni (Hunt, 2012) s obzirom na potrebu usklađivanja radne i obiteljske uloge. Budući da je vjerojatnost razvojnih poteškoća kod djece dijelom povezana s posljedicama preuranjenoga poroda, uz veću ozbiljnost posljedica za nižu gestacijsku dob i porođajnu težinu, obitelji s nedonoščadi koja su rođena prije 32. tjedna trudnoće mogu se smatrati osobito važnom populacijom za znanstvena istraživanja, ali i za pravovremene intervencije.

Prijevreteni porod djeteta niže gestacijske dobi, za koje je vjerojatno da će imati specifičnu putanju razvoja, potencijalna je *polazišna pozicija začetka obitelji s neurorizičnim djetetom*. Ipak, da bi se nedvojbeno odredili učinci prijevremenoga poroda na razvoj djeteta, kao i na tijek suočavanja i prilagodbe roditelja, nužno je planiranje i provedba longitudinalnih istraživanja koja su u tome području još uvijek rijetkost. U Hrvatskoj općenito nedostaje istraživanja koja bi obuhvatila funkcioniranje roditelja nedonoščadi u različitim domenama te u kritičnim životnim razdobljima, dok pokušaja longitudinalnoga istraživanja, koliko je poznato u ovome trenutku, nije ni bilo. Od izuzetne bi važnosti bilo obuhvatiti razdoblje neposredno nakon rođenja nedonoščeta i nakon preuzimanja potpune odgovornosti za skrb o djetetu do trenutka kada dijete ulazi u postupak vještačenja radi ostvarivanja različitih prava iz sustava formalne podrške.

Početna emocionalna reakcija roditelja na neočekivan postanak obitelji, prilagodba na specifične uvjete obiteljskoga funkcioniranja te povratak redovnomu životu i balansiranje radne uloge vrijedni su elementi znanstvenoga pristupa tim obiteljima, ali i pristupa koji uključuje adekvatne intervencije stručnjaka usmjerene k uspješnomu suočavanju s pojačanim izazovima roditeljstva djeteta s poteškoćama u razvoju. Pregled recentne literature u okviru internetske baze *PubMed* pokazao je da su za neurorazvojne ishode prijevremenoga rođenja (uz primarno gestacijsku dob i porođajnu težinu) važni i određeni okolinski čimbenici, poput socijalno-ekonomskoga statusa obitelji i obrazovanja roditelja (Chung i sur., 2020). Od nedvojbene je važnosti da roditelji, kao prva potporna snaga svojoj djeci, imaju stručnu podršku koja će osigurati jasno informiranje o terapiji koja je potrebna

djetetu, kao i psihološku podršku ophođenju u roditeljskoj ulozi. Frello Roque i suradnici (2017) sugeriraju da bi procjena mentalnoga zdravlja roditelja trebala biti rutinska praksa tijekom boravka njihova djeteta u jedinici intenzivnoga liječenja. Važno je što ranije identificirati roditelje koji imaju potencijalno veći rizik za negativne posljedice traume prijevremenoga poroda na mentalno zdravlje da bi se pravovremeno djelovalo ciljanim intervencijama. Zapošljavanje stručnjaka za mentalno zdravlje u okviru jedinica intenzivnoga liječenja na odjelima za neonatologiju bio bi prvi korak u pružanju cjelovite psihosocijalne podrške roditeljima i obiteljima prijevremeno rođene djece. Također, takva bi podrška trebala biti jednako dostupna svim obiteljima s djecom s određenim razvojnim odstupanjima. U našoj zemlji kao početna organizirana podrška roditeljima nedonoščadi djeluje Klub roditelja nedonoščadi *Palčići* koji je osnovan s ciljem pomoći, edukacije i razmjene iskustava roditelja prijevremeno rođene djece te dugoročnoga unapređenja skrbi za bolesnu i prijevremeno rođenu djecu. Budući da se razdoblje boravka djeteta u NICU-u pokazuje izrazito izazovnim za same roditelje, stručne bi intervencije prema roditeljima trebale započeti od samoga prijma djeteta na intenzivno liječenje. U literaturi je moguće pronaći primjere dobre prakse koji se ponajprije odnose na obitelji usmjerenu njegu i skrb (engl. *family-centred care*), koji povratno učinkovito umanjuju doživljaj stresa kod roditelja. Kod tih se intervencija roditelji promatraju kao aktivni partneri u njezi nedonoščeta, a one podrazumijevaju slobodan pristup roditelja NICU-u, omogućavanje klokanske njege, edukaciju roditelja o specifičnoj skrbi za nedonoščad, poučavanje roditelja tehnikama relaksacije te emocionalnu i informativnu podršku medicinskoga osoblja (Axelin i sur., 2021; Martínez-Shaw i Sánchez-Sandoval, 2023; Sabnis i sur., 2019; Soni, 2020).

Uvid u iskustva roditelja nedonoščadi znatno doprinosi evaluaciji kvalitete dostupne formalne i neformalne podrške roditeljima, ali i planiranju adekvatnih edukativnih materijala za roditelje i sistematičnih pristupa za otpust djeteta iz bolnice, kao i za dugoročnu skrb o prijevremeno rođenoome djetetu. Pripreme za otpust iz bolnice trebalo bi započeti u trenutku primitka djeteta u jedinici intenzivnoga liječenja. Pomnim planiranjem otpusta može se smanjiti mortalitet i morbiditet takve djece, a osim toga, smanjuje se i strah i neizvjesnost roditelja (Stanojević, 2018). Roditelje bi trebalo uključiti u skrb za svoje dijete od samoga početka (ponajprije poticanjem tzv. klokanske njege) jer time započinje njihova priprema za otpust djeteta kući, a povećava se i samopouzdanje roditelja te oni postaju važan i aktivan sudionik u skrbi. Zbog potencijalnih negativnih posljedica prijevremenoga poroda na psihofizičko funkcioniranje roditelja izuzetno je bitno pružiti programe podrške roditeljima da bi se osnažila njihova roditeljska znanja i kompetencije.

Zaključak

Prijevremeni porod smatra se relevantnim zdravstvenim problemom današnjice s obzirom na rizike koje predstavlja kad je u pitanju daljnji razvoj djece, ali i psihofizičko zdravlje roditelja. Zahvaljujući napretku medicine i tehnologije, bilježi se trend preživljavanja ekstremne nedonoščadi, no posljedice su koje prijevremeno rođenje može imati za djecu znatne: od općega rizika za kašnjenje neuromotoričkoga razvoja do veće zastupljenosti raznih neurorazvojnih poremećaja. Pritom je fokus zdravstvene skrbi na djeci, a roditelji nedonoščadi ostaju u drugome planu. Rizici prijevremenoga rođenja djeteta za roditelje nadilaze neposredne reakcije te se mogu intenzivirati prelaskom djeteta iz bolničkoga okruženja kući, na potpunu njegu i skrb roditelja. Roditelji nedonoščadi angažirani su u nizu terapijskih uloga koje preuzimaju s obzirom na zahtjeve skrbi o nedonoščetu, što zauzvrat gotovo potpuno ispunjava njihovu svakodnevnicu. Stoga roditelji postaju osjetljiva skupina izložena riziku za narušavanje mentalnoga i fizičkog zdravlja, što zahtijeva osiguravanje potrebnih resursa u zajednici, a koji bi adekvatno i pravovremeno osnaživali roditelje prijevremeno rođene djece. Strategije tzv. na obitelj usmjerene njege i skrbi valjalo bi implementirati u okvire djelovanja odjela za neonatologiju, uz osiguravanje daljnje kontinuirane psihosocijalne podrške roditeljima u skrbi za njihovu prijevremeno rođenu djecu.

Literatura

- Affleck, G. i Tennen, H. (1991). The effect of newborn intensive care on parents' psychological well-being. *Children's Health Care*, 20(1), 6–14.
https://doi.org/10.1207/s15326888chc2001_2
- Agrawal, S., Rao, S. C., Bulsara, M. K. i Patole, S. K. (2018). Prevalence of autism spectrum disorder in preterm infants: A meta-analysis. *Pediatrics*, 142(3), 1–15.
<https://psycnet.apa.org/record/2018-54541-016>
- Aasztalos, E., Aguirre, A. N., Henderson, L., Church, P., Banihani, R., van Dyk, J., Hussein, Z. i Thomas, S. (2021). Does a split-week gestational age model provide valuable information on neurodevelopmental outcomes in extremely preterm infants? *Children*, 8(731), 1–10. <https://doi.org/10.3390/children8090731>
- Axelin, A., Feeley, N., Campbell-Yeo, M., Silnes Tandberg, B., Szczapa, T., Wielenga, J., Weis, J., Pavicic Bosnjak, A., Jonsdottir, R. B., George, K., Blomqvist, Y. T., Bohlin, K. i Lehtonen, L. (2021). Symptoms of depression in parents after discharge from NICU associated with family-centred care. *Journal of Advanced Nursing*, 78(6), 1676–1687.
<https://doi.org/10.1111/jan.15128>
- Badr, H. A. i Zauszniewski, J. A. (2017). Kangaroo care and postpartum depression: The role of oxytocin. *International Journal of Nursing Sciences*, 4, 179–183.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2017.01.001>

- Barthel, D., Göbel, A., Barkmann, C., Helle, N. i Bindt, C. (2020). Does birth-related trauma last? Prevalence and risk factors for posttraumatic stress in mothers and fathers of VLBW preterm and term born children 5 years after birth. *Frontiers in Psychiatry, 11*, 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.575429>
- Benjak, V. (2011). *Strukturne promjene korpus kalozuma i periventrikularnih križanja putova u terminskoj dobi u nedonoščadi s abnormalnim kliničko-laboratorijskim nalazima u prvom postnatalnom tjednu*. [Neobjavljena doktorska disertacija]. Sveučilište u Zagrebu.
- Boykova, M. (2016). Life after discharge: What parents of preterm infants say about their transition to home. *Newborn and Infant Nursing Reviews, 16*(2), 58–65. <https://doi.org/10.1053/J.NAINR.2016.03.002>
- Brunson, E., Thierry, A., Ligier, F., Vulliez-Coady, L., Novo, A., Rolland, A. C. i Eutrope, J. (2021). Prevalences and predictive factors of maternal trauma through 18 months after premature birth: A longitudinal, observational and descriptive study. *PLoS One, 16*(2), 1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246758>
- Bry, A. i Wigert, H. (2019). Psychosocial support for parents of extremely preterm infants in neonatal intensive care: A qualitative interview study. *BMC Psychology, 7*(76), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s40359-019-0354-4>
- Ceratto, S., Savino, F., Vannelli, S., De Sanctis, L. i Giuliani F. (2020). Growth assessment in preterm children from birth to preschool age. *Nutrients, 12*, 1–9. <https://doi.org/10.3390/nu12071941>
- Chou, I. C., Sung, F. C. i Hong, S. Y. (2020). Incidence of epilepsy in children born prematurely and small for gestational age at term gestation: A population-based cohort study. *Journal of Paediatrics and Child Health, 56*, 324–329. <https://doi.org/10.1111/jpc.14611>
- Chung, E. H., Chou, J. i Brown, K. A. (2020). Neurodevelopmental outcomes of preterm infants: A recent literature review. *Translational Pediatrics, 9*(1), 3–8. <https://doi.org/10.21037/tp.2019.09.10>
- Cox, J. L., Holden, J. M. i Sagovsky R. (1987). Detection of postnatal depression: Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *The British Journal of Psychiatry, 150*, 782–786. <https://doi.org/10.1192/bjp.150.6.782>
- Crump, C., Sundquist, K., Sundquist, J. i Winkleby, M. A. (2011). Gestational age at birth and mortality in young adulthood. *JAMA, 306*, 1233–1240. <https://doi.org/10.1001/jama.2011.1331>
- Crump, C., Sundquist, K., Winkleby, M. A. i Sundquist, J. (2011). Preterm birth and risk of epilepsy in Swedish adults. *Neurology, 77*, 1376–1382. <https://doi.org/10.1212%2FWNL.0b013e318231528f>
- Dall Helth, T. i Jarden, M. (2013). Fathers' experiences with the skin-to-skin method in NICU: Competent parenthood and redefined gender roles. *Journal of Neonatal Nursing, 19*, 114–121. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2012.06.001>

- D'Angio, C. T. i Maniscalco, W. M. (2004). Bronchopulmonary displasia in preterm infants. *Pediatric Drugs*, 6(5), 303–330. <https://doi.org/10.2165/00148581-200406050-00004>
- de Paula Eduardo, J. A. F., de Rezende, M. G., Menezes, P. R. i Del-Ben, C. M. (2019). Preterm birth as a risk factor for postpartum depression: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 259, 392–403. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.08.069>
- DeRigne, L. i Porterfield, S. (2010). Employment change and the role of the medical home for married and single-mother families with children with special health care needs. *Social Science and Medicine*, 70(4), 631–641. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.10.054>
- Dudek-Shriber, L. (2004). Parent stress in the neonatal intensive care unit and the influence of parent and infant characteristics. *American Journal of Occupational Therapy*, 58, 509–520. <https://doi.org/10.5014/ajot.58.5.509>
- Enke, C., Hausmann, A. O. Y., Miedaner, F., Roth, B. i Woopen, C. (2017). Communicating with parents in neonatal intensive care units: The impact on parental stress. *Patient Education and Counselling*, 100(4), 710–719. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.11.017>
- European Foundation for the Care of Newborn Infants. (2023). *Key facts preterm birth*. <https://www.efcni.org/health-topics/key-facts-preterm-birth/>
- Eutrope, J., Thierry, A., Lempp, F., Aupetit, L., Saad, S. i Dodane, C. (2014). Emotional reactions of mothers facing premature births: Study of 100 mother infant dyads 32 gestational weeks. *PLoS One*, 9, 8. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0104093>
- Frello Roque, A. T., Lasiuk G. C., Radünz, V. i Hagadoren, K. (2017). Scoping review of the mental health of parents of infants in the NICU. *Journal of Obstetric Gynecologic and Neonatal Nursing*, 46(4), 576–587. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2017.02.005>
- Gangi, S., Dente, D., Bacchio, E., Giampetro, S., Terrin, G. i de Curtis, M. (2013). Posttraumatic stress disorder in parents of premature birth neonates. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 82(3), 882–885. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.365>
- Garfield, C. F., Lee, Y. i Kim, H. N. (2014). Paternal and maternal concerns for their very low-birth-weight infants transitioning from the NICU to home. *The Journal of Perinatal and Neonatal Nursing*, 4, 305–312. <https://doi.org/10.1097/JPN.0000000000000021>
- Garfield, C. F., Lee, S. L., Warner-Shifflett, L., Christie, R., Jackson, K. L. i Miller, E. (2021). Maternal and paternal depression symptoms during NICU stay and transition home. *Pediatrics*, 148(2), 1–9. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-042747>
- Garfield, C. F., Simon, C. D., Rutsohn, J. i Lee, Y. S. (2018). Stress from the Neonatal Intensive Care Unit to home: Parental and maternal cortisol rhythms in parents of premature infants. *The Journal of Perinatal and Neonatal Nursing*, 23(3), 257–265. <https://doi.org/10.1097%2FJPN.0000000000000296>
- Garnica-Torres, Z., Gouveia Jr., A. i da Silva Pedrosa, J. (2021). Attachment between father and premature baby in kangaroo care in a neonatal unit of a public hospital. *Journal of Neonatal Nursing*, 5, 334–340. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2020.12.005>

- Goldenberg, R. L. (2002). The management of preterm labor. *Obstetrics & Gynecology*, 100, 1020–1037. [https://doi.org/10.1016/s0029-7844\(02\)02212-3](https://doi.org/10.1016/s0029-7844(02)02212-3)
- Gondwe, K. W. i Holditch-Davis, D. (2015). Posttraumatic stress symptoms in mothers of preterm infants. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 3, 8–17. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2015.05.002>
- Hornman, J., de Winter, A., Kerstjens, J. M., Bos, A. F. i Reijneveld, S. A. (2016). Emotional and behavioral problems of preterm and full-term children at school entry. *Pediatrics*, 137(5), 1–9. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-2255>
- Hrvatski zavod za javno zdravstvo. (2020). *Porodi u zdravstvenim ustanovama u Hrvatskoj 2020. godine*. https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2021/07/PORODI_2020.pdf.
- Hunt, A. N. (2012). *Caregiving for children with disabilities: Effects on parental employment and mental health*. [Neobjavljena doktorska disertacija]. North Carolina State University.
- Ionio, C., Ciuffo, G. i Landoni, M. (2021). Parent-infant skin-to-skin contact and stress regulation: A systematic review of literature. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094695>
- Ionio, C., Colombo, C., Brazzoduro, V., Mascheroni, E., Confalonieri, E., Castoldi, F. i Lista, G. (2016). Mothers and fathers in NICU: The impact of preterm birth on parental distress. *Europe's Journal of Psychology*, 12(4), 604–621. <https://doi.org/10.5964/ejop.v12i4.1093>
- Jarjour, I. T. (2015). Neurodevelopmental outcome after extreme prematurity: A review of the literature. *Pediatric Neurology*, 52(2), 143–152. <https://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2014.10.027>
- Jefferies, A. L. (2012). Kangaroo care for the preterm infant and family. *Paediatrics Child Health*, 17(3), 141–143. <https://doi.org/10.1093/pch/17.3.141>
- Jihye, L. i Kyung-Sook, B. (2011). The effects of Kangaroo care on maternal self-esteem and premature infants' physiological stability. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 17(5), 454–462. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2011.17.5.454>
- Jois, R. S. (2019). Understanding long-term neurodevelopmental outcomes of very and extremely preterm infants: A clinical review. *Australian Journal of General Practice*, 48(1-2), 26–32. <https://doi.org/10.31128/AJGP-04-18-4545>
- Jones, L., Rowe, J. i Becker, T. (2009). Appraisal, coping and social support as predictors of psychological distress and parenting efficacy in parents of premature infants. *Children's Health Care*, 38(4), 245–262. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/02739610903235976>
- Kadivar, M., Seyedfatemi, N., Akbari, N., Haghani, H. i Fayaz, M. (2016). Evaluation of the effect of the narrative writing on the stress sources of the parents of preterm neonates admitted to the NICU. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 30(13), 1616–1620. <https://doi.org/10.1080/14767058.2016.1219995>
- Kendall-Tackett, K. (2009). Traumatic stress symptoms in parents of premature infants. *Trauma Psychology Newsletter*, 16–18.

- Kersting, A., Dorsch, M., Wesselmann, U., Lüdorff, K. i Ohrmann, P. (2004). Maternal posttraumatic stress response after the birth of a very low-birth-weight infant. *Journal of Psychosomatic Research*, 57(5), 473–476.
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2004.03.011>
- Kim, S. J., Port, A. D., Swan, R., Campbell, J. P., Chan, R. V. P. i Chiang, M. F. (2018). Retinopathy of prematurity: A review of risk factors and their clinical significance. *Survey of Ophthalmology*, 63(5), 618–637.
<https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2018.04.002>
- Korja, R., Latva, R. i Lehtonen, L. (2012). The effects of preterm birth on mother-infant interaction and attachment during the infant's first two years. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 91(2), 164–173. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0412.2011.01304.x>
- Kostović Srzentić, M., Pukljak Iričanin, Z., Grubić, M., Bogdanić, A., i Filipović Grčić, B. (2017, 29. kolovoza - 2. rujna). *Stress experienced by parents in the neonatal intensive care units* [Prezentacija rada]. 31. European Health Psychology Society „Innovative ideas in health psychology”, Padova, Italija.
- Kyno, N. M., Ravn, I. H., Lindermann, R., Smeby, N. A., Torgersen, A. M. i Gundersen, T. (2013). Parents of preterm-born children: Sources of stress and worry and experiences with an early intervention programme – a qualitative study. *BMC Nursing*, 12, 28. <https://doi.org/10.1186/1472-6955-12-28>
- Laklija, M., Milić Babić, M. i Lazaneo, J. (2016). Socijalna podrška u sustavu zdravlja – iskustva majki nedonoščadi. *Revija za socijalnu politiku*, 23(2), 261–282.
<https://doi.org/10.3935/rsp.v23i2.1275>
- Lakshmanan, A., Agni, M., Lieu, T., Fleeger, E., Kipke, M., Friedlich, P. S., McCormick, M. i Belfort, M. B. (2017). The impact of preterm birth <37 weeks on parents and families: A cross-sectional study in the 2 years after discharge from the neonatal intensive care unit. *Health and Quality of Life Outcomes*, 15, 38. <https://doi.org/10.1186/s12955-017-0602-3>
- Lazarus, R. S. i Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
- Leahy-Warren, P., Coleman, C., Bradley, R. i Mulcahy, H. (2020). The experiences of mothers with preterm infants within the first-year post discharge from NICU: Social support, attachment and level of depressive symptoms. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20, 260. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-02956-2>
- Longo, S., Caporali, C., Pisoni, C., Borghesi, A., Perotti, G., Tritto, G., Olivieri, I., La Piana, R., Tonduti, D., Decio, A., Ariaudo, G., Spairani, S., Naboni, C., Gardella, B., Spinillo, A., Manzoni, F., Tinelli, C., Stronati, M. i Orcesi, S. (2021). Neurodevelopmental outcome of preterm very low birth weight infants admitted to an Italian tertiary center over an 11-year period. *Scientific Reports*, 11, 16316. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-95864-0>
- Löhr, T., von Gontard, A. i Roth, B. (2000). Perception of premature birth by fathers and mothers. *Archive of Women's Mental Health*, 3, 41–46.
<https://doi.org/10.1007/s007370070004>

- Ljubešić, M. (2004). Suvremeni koncept rane intervencije za neurorizičnu djecu. *Gynaecologia et Perinatologia: Journal for Gynaecology, Perinatology, Reproductive Medicine and Ultrasonic Diagnostics*, 13(2), 57–60.
- Martinac Dorčić, T. (2007). *Prilagodba roditelja djece oboljele od cerebralne paralize*. [Neobjavljena doktorska disertacija]. Sveučilište u Zagrebu.
- Martínez-Shaw, M. L. i Sánchez-Sandoval, Y. (2023). Effective stress intervention programs for parents of premature children: A systematic review. *Stress and Health*, 39(2), 236–254. <https://doi.org/10.1002/smi.3194>
- Mehler, K., Wendrich, D., Kissgen, R., Roth, B., Oberthuer, A., Pillekamp, F. i Kribs, A. (2011). Mothers seeing their VLBW infants within 3h after birth are more likely to establish a secure attachment behavior: Evidence of a sensitive period with preterm infants? *Journal of Perinatology*, 31, 404–410. <https://doi.org/10.1038/jp.2010.139>
- Misund, A. R., Nerdrum, P. i Diseth, T. H. (2014). Mental health in women experiencing preterm birth. *Pregnancy and Childbirth*, 14(263), 1–8. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-14-263>
- Noergaard, B., Ammentorp, J., Garne, E., Fenger-Gron, J. i Kofoed, P. E. (2018). Fathers' stress in a neonatal intensive care unit. *Advances in Neonatal Care*, 18(5), 413–422. <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000503>
- O'Connor, A. R., Wilnos, C. M. i Fielder, A. R. (2007). Ophthalmological problems associated with preterm birth. *Eye*, 21, 1254–1260. <https://doi.org/10.1038/sj.eye.6702838>
- Pace, C. C., Spittle, A. J., Molesworth, C. M., Lee, K. J., Northam, E. A., Cheong, J. L., Davis, P. G., Doyle, L. W., Treyvaud, K. i Anderson, P. J. (2016). Evolution of depression and anxiety symptoms in parents of very preterm infants during the newborn period. *JAMA Pediatrics*, 170(9), 863–870. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2016.0810>
- Pierrat, V., Marchand-Martin, L., Arnaud, C., Kaminski, M., Resche-Rigon, M., Lebeaux, C., Bodeau-Livinec, F., Morgan, A. S., Goffinet, F., Marret, S. i Ancel, P. (2017). Neurodevelopmental outcome at 2 ears for preterm children born at 22 to 34 weeks' gestation in France in 2011: EPIPAGE-2 cohort study. *BMJ*, 358, j3448. <https://doi.org/10.1136/bmj.j3448>
- Pohlman, S. (2005). The primacy of work and fathering preterm infants: Findings from an interpretive phenomenological study. *Advances in Neonatal Care*, 5(4), 204–216. <https://doi.org/10.1016/j.adnc.2005.03.002>
- Políć, B., Markić, J., Kovačević, T., Čatipović Ardalić, T. i Meštrović, J. (2018). Kasna nedonošćad. *Paediatrica Croatica*, 62(Supplement (1330-724X)), 32–38.
- Rautava, P., Lehtonen, L., Helenius, H. i Sillanpää, M. (2003). Effect of newborn hospitalization on family and child behavior: A 12-year follow-up study. *Pediatrics*, 111, 277–283. <https://doi.org/10.1542/peds.111.2.277>
- Sabnis, A., Fojo, S., Nayak, S. S., Lopez, E., Tarn, D. M. i Zeltzer, L. (2019). Reducing parental trauma and stress in Neonatal Intensive Care: Systematic review and meta-analysis of hospital interventions. *Journal of Perinatology*, 39(3), 375–386. <https://doi.org/10.1038/s41372-018-0310-9>

- Schechter, R., Pham, T., Hua, A., Spinazzola, R., Sonnenklar, J., Li, D., Papaioannou, H. i Milanaik, R. (2020). Prevalence and longevity of PTSD symptoms among parents of NICU infants analyzed across gestational age categories. *Clinical Pediatrics*, 59(2), 163–169. <https://doi.org/10.1177/0009922819892046>
- Schmöker, A., Flacking, R., Udo, C., Eriksson, M., Hellström-Westas, L. i Ericson, J. (2020). Longitudinal cohort study reveals different patterns of stress in parents of preterm infants during the first year after birth. *Acta Paediatrica*, 109, 1778–1786. <https://doi.org/10.1111/apa.15185>
- Sears, W., Sears, J. i Sears, R. (2014). *Njega i zdravlje nedonoščadi*. Mozaik knjiga.
- Sehgal, A., Nitzan, I., Jayawickreme, N. i Menahem, S. (2020). Impact of skin-to-skin parent-infant care on preterm circulatory physiology. *The Journal of Pediatrics*, 222, 91–97. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.03.041>
- Shaw, R. J., Bernard, R. S., DeBlois, T., Ikuta, L. M., Ginzburg, K. i Koopman, C. (2009). The relationship between acute stress disorder and posttraumatic stress disorder in the Neonatal Intensive Care Unit. *Psychosomatics*, 50(2), 131–137. <https://doi.org/10.1176/appi.psy.50.2.131>
- Soni, R. (2020). Family-centred developmental care on the neonatal unit. *Paediatrics and Child Health*, 31(1), 18–23. <https://doi.org/10.1016/j.paed.2020.10.003>
- Spielman, V. i Taubman-Ben-Ari, O. (2009). Parental self-efficacy and stress related growth in the transition to parenthood: A comparison between parents of pre- and full-term babies. *Health Social Work*, 34(3), 201–212. <https://doi.org/10.1093/hsw/34.3.201>
- Stanojević, M. (2011). Problemi novorođenčadi rođene malo prije termina – „kasne nedonoščadi”. *Pediatrics Croatica*, 55(Suppl 1), 173–180.
- Stanojević, M. (2016). Prevencija prijevremenog poroda – gledište neonatologa. *Paediatrics Croatica*, 60(Suppl. 1), 137–145.
- Stanojević, M. (2018). Škola roditeljstva, priprema nedonoščeta za otpust iz rodilišta. *Paediatrics Croatica*, 62(Suppl. 1), 80–85.
- Stefan, A., Biban, P., Padovani, E. M. i Lavelli, M. (2021). Fathers' experiences of supporting their partners during their preterm infant's stay in the neonatal intensive care unit: A multi-method study. *Journal of Perinatology*, 1, 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41372-021-01195-3>
- Thébaud, B., Goss, K. N., Laughon, M., Whitsett, J. A., Abman, S. H., Steinhorn, R. H., Aschner, J. L., Davis, P. G., McGrath-Morrow, S. A., Soll, R. F. i Jobe, A. H. (2019). Bronchopulmonary dysplasia. *Nature Reviews*, 5(78), 1–23. <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0127-7>
- Trumello, C., Candelori, C., Cofini, M., Comino, S., Cerniglia, L., Pacinello, M. i Babore, A. (2018). Mothers' depression, anxiety, and mentale representations after preterm birth: A study during the infant's hospitalization in a neonatal intensive care unit. *Frontiers in Public Health*, 6(359), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00359>

- van der Pal, S. M., Maguire, C. M., le Cessie, S., Wit, J. M., Walther, F. J. i Bruil, J. (2007). Parental experiences during the first period at the neonatal unit after two developmental care interventions. *Acta Paediatrica*, 96, 1611–1616. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2007.00487.x>
- Vanderbilt, D., Bushley, T., Young, R. i Frank, D. (2009) Acute posttraumatic stress symptoms among urban mothers with newborns in the Neonatal Intensive Care Unit: A preliminary study. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 30, 50–56.
- Vidaković, M. i Ombla, J. (2019). Premature birth: Stress and coping among parents. U: A. Tokić (Ur.), *21st Psychology days in Zadar – Book of selected Proceedings* (str. 231–244). Department of Psychology, University of Zadar.
- Wade, K. C., Lorch, S. A., Bakewell-Sachs, S., Medoff-Cooper, B., Silber, J. H. i Escobar, G. J. (2008). Pediatric care for preterm infants after NICU discharge: High number of office visits and prescription medications. *Journal of Perinatology*, 28, 696–701. <https://doi.org/10.1038/jp.2008.74>
- Winter, L., Colditz, P. B., Sanders, M. R., Boyd, R. N., Pritchard, M., Gray, P. H., Whittingham, K., Forrest, K., Leeks, R., Webb, L., Marquart, L., Taylor, K. i Macey, J. (2018). Depression, posttraumatic stress and relationship distress in parents of very preterm infants. *Archives of Women's Mental Health*, 21(4), 445–451. <https://doi.org/10.1007/s00737-018-0821-6>

Preterm Birth: Risks for the Development of Children and Psychophysical Health of Parents

Abstract

The aim of this review is to highlight possible risks preterm birth can have for the development of children and to present the results of recent research on psychophysical health of parents of prematurely born children. Research shows that, for children, the consequences of preterm birth can be serious, with the risk of neurodevelopmental disorders increasing with lower gestational age of the child as well as birth weight. For parents, the effects of child's preterm birth can manifest immediately and/or long-term, and range from an acute stress reaction, to post-traumatic stress syndrome, difficulties in the development of attachment, persistent intense worry and fear for the child, which is further emphasized by the child's transition from a hospital environment to home care. Initial emotional and informative support of the medical staff, practicing kangaroo care, as well as the availability of mental health experts and informal support sources are extremely important for parents' adaptation. A review of contemporary research points to the need for further investigation of factors associated with the (un)successful psychophysical adaptation of parents to the premature birth of a child and the care of a premature infant. Since adequate parental coping is an important prerequisite for developmental outcomes in neuro-risk children, it is important to provide support programs for parents in order to strengthen their knowledge and competences.

Keywords: preterm birth, risks, children, parents, support

Primljeno: 27. 10. 2022.

