

ABM Klinički protokol # 16: Dojenje hipotonične dojenčadi, Izmijenjeno 2016.

Jennifer Thomas,¹ Kathleen A Marinelli^{2,3} i Akademija medicine dojenja

Središnji cilj Akademije medicine dojenja su klinički protokoli koji se izrađuju za rješavanje uobičajenih medicinskih problema koji mogu utjecati na uspješnost dojenja. Ovi protokoli služe samo kao smjernice za skrb o dojiljama i novorođenčadi te u njima nije istaknut isključiv tijek postupanja niti služe kao standardi za medicinsku skrb. Varijacije u postupanju mogu biti primjerene ovisno o potrebama pojedinog pacijenta.

Cilj

Promicati, podržavati i održavati dojenje dojenčadi i mlade djece s hipotonijom.

Definicija

Mišićni tonus, otpor mišića pasivnom rastezanju tijekom odmaranja, razlikuje se od mišićne snage i može biti pod utjecajem brojnih čimbenika. Hipotonija, stanje smanjenja mišićnog tonusa, se može pojaviti sa ili bez slabosti mišića. Postoje razne etiologije, uključujući abnormalnosti: središnjeg ili perifernog živčanog sustava; živčano-mišićnih spojnica; mišićne metaboličke, endokrine i prehrambene poremećaje; bolesti vezivnog tkiva; i kromosomske abnormalnosti. Perinatalna hipoksija i hipotonična cerebralna paraliza može kao posljedicu imati centralnu hipotoniju. Osim toga, benigna kongenitalna hipotonija poboljšava se ili nestaje u potpunosti s godinama.¹

Pozadina

Hipotonična dojenčad često ima problema s dojenjem koji proizlaze iz abnormalne ili nerazvijene kontrole oralno-faringealnih struktura, što pridonosi neusklađenom i/ili slabom sisanju, slično onomu što se događa kod nedonoščadi. Unatoč mnogim etiologijama hipotonije, postoji vrlo malo istraživanja o problemima hranjenja hipotonične dojenčadi. Međutim, intervencije koje se primjenjuju u dojenčadi s važnim uzrocima hipotonije, kao što je Trisomija 21 (Downov sindrom) te nedonošenost mogu se primijeniti u brizi za ovu djecu.

Trisomija 21, genetski poremećaj gdje više od 90% djece ima hipotoniju, dijeli mnoge iste rizike hranjenja i komplikacija oboljevanja kao i drugi uzroci hipotonije. Povezane oralne abnormalnosti karakteristično uključuju malokluziju i mala usta s relativno velikim isplaženim jezikom koji, u kombinaciji s hipotonijom, rezultira značajnim poteškoćama hranjenja kod neke od ove djece.²

¹ Odjel za pedijatriju, Aurora zdravstveni centar, Franklin, Wisconsin

² Odjel za neonatologiju i Connecticut centar za istraživanje ljudskog mlijeka, Connecticut centar dječje medicine, Hartford, Connecticut.

³ Sveučilište Connecticut Fakultet Medicine, Farmington, Connecticut.

U mnogim zemljama nedonoščad, koja također može imati poteškoće vezane uz hipotoniju, često je odvojena od svojih majki ubrzo nakon rođenja, što može povećati poteškoće pri dojenju. Nedonoščad se također bori s malim i nedovoljno razvijenim oralnim strukturama te poteškoćama koordiniranja sisanja-gutanja.³ (III)

Akademija medicine dojenja, Američka pedijatrijska akademija, Svjetska zdravstvena organizacija i druge međunarodne organizacije preporučuju dojenje za svu djecu (ili „da bi sva djeca trebala biti dojena“), osim kada za to postoji medicinska kontraindikacija.^{4,5} Posebno je važno da dojenčad i mala djeca s hipotonijom, uključujući i onu s trisomijom 21, budu dojena zbog njihovog povećanog rizika morbiditeta povezanog s umjetnim hranjenjem. Na primjer, djeca s trisomijom 21 sklonija su upalama uha i dišnog sustava te drugim infekcije, imaju kašnjenja u razvoju i povećanu učestalost drugih kongenitalnih anomalija kao što su prirođene greške srca i probavne malformacije uz oralne abnormalnosti i malokluzije. Sustavni pregled o učincima dojenja na ove probleme u zdravoj populaciji je utvrdio da dojenje štiti od pojave infekcija uha i respiratornih infekcija.^{6,7} Dojenje je povezano i sa značajnim smanjenjem rizika od pojave malokluzije (OR 0.34; 95% CI 0.24; 0.48),⁸ što upućuje na to da dojenje potiče oralnu motoričku snagu, te stoga ima potencijalnu korist za djecu s trisomijom 21 i drugim uzrocima hipotonije.² Dojenje pomaže normalnoj koordinaciji usta i jezika. Istraživanja pokazuju da postoji pozitivna neurokognitivna prednost dojenja,^{6,9} što je najizraženije kod djece s niskom porođajnom težinom ili djece koja su mala za svoju gestacijsku dob.¹⁰ Budući da hipotonična djeca mogu imati poremećaje povezane s neurokognitivnim oštećenjima, ova prednost ljudskog mlijeka u usporedbi s dojenačkom formulom može imati veliki utjecaj na njihov dugoročni ishod. Djeca s prirođenim srčanim bolestima koja su dojena imaju bolji rast, kraće borave u bolnici i imaju više zasićenje kisikom nego djeca s prirođenim srčanim bolestima koja se hrane formulom.¹¹ Navedeni rezultati također sugeriraju potencijalnu prednost dojenja hipotonične dojenčadi s kongenitalnom bolesti srca koja se može pojaviti kod dojenčadi s trisomijom 21. Stoga, iako djeca s hipotonijom nisu posebno proučavana, na temelju podataka iz istraživanja u općoj populaciji, očekuje se da imaju koristi od dojenja i/ili hranjenja izdojenim ljudskim mlijekom.

Sisanje hipotonične dojenčadi, posebno one s trisomijom 21, manje je učinkovito nego kod donošene novorođenčadi s višestruko pogođenim parametrima, uključujući tlak, učestalost i trajanje sisanja te peristaltičke pokreta jezika.¹² (II-2) (Kvaliteta dokaza [Razina dokaza I, II-1, II-2, II-3, i III] se temelji na Ocjeni U.S. preventivne usluge¹³ Dodatka A radne skupine, što je navedeno u zagradi.) Longitudinalno praćenje tijekom prve godine pokazuje značajno povećanje tlaka sisanja s 4 mjeseca i opet sa 8 mjeseci, a frekvencija sisanja povećala se s 4 mjeseca. Trajanje sisanja se tijekom vremena nije povećalo, a peristaltika (jezika) se normalizirala kod malog broja djece koja su ponovno ispitivana u dobi 8 mjeseci. Međutim, ukupni rezultat bio je poboljšanje učinkovitosti sisanja tijekom prve godine. Majke često navode bitno smanjenje problema hranjenja do dobi 3-4 mjeseca. Razumijevanje ovog vremenskog okvira omogućuje zdravstvenim djelatnicima da učinkovito podrže majku i njezino hipotonično dojenče u poboljšanju vještina dojenja i ostvarivanju dovoljne količine mlijeka koja im može omogućiti da uspješno doje, unatoč prisutnosti značajnih poteškoća na početku.

Dojenje hipotonične djece je izazovno ali se mnoga mogu uspješno hraniti na dojci. Ne postoje dokazi da se dojenčad s trisomijom 21 ili druga hipotonična dojenčad bolje hrane na bočicu nego na dojku, i nema dokaza koji sugeriraju da se ova djeca trebaju hraniti na bočicu prije nego što pokušaju dojiti.

Kad god je moguće, tim iskusnih profesionalaca u pružanju pomoći dojenčadi s posebnim potrebama u vezi s dojenjem trebaju zajedno raditi da pomognu paru majka-dijete. Važnost educiranih zdravstvenih djelatnika je istaknuta u istraživanjima koja pokazuju da neke majke djece s trisomijom 21 osjećaju da nisu imale značajnu potporu u dojenju. Umjesto toga, imale su osjećaj "bespomoćnosti"¹⁴ ili su bile frustrirane što nisu bile u mogućnosti ispuniti svoje ciljeve dojenja. Da su ove majke imale podršku koja bi im omogućila da doje svoju djecu, vjerojatno bi se osjećale ojačanima a ne obeshrabrenima ili frustriranima.

POSTUPCI

A. Prenatalna skrb

1. Pružatelji zdravstvene skrbi trebaju poticati sve majke da doje, bez obzira ima li dojenče visoki rizik od hipotonije ili ne. Poticanje može napraviti značajnu razliku u majčinoj odluci da doji ili ne.^{15,16} (II-2, II-2)
2. Povijest dojenja se treba pribaviti kao dio prenatalne skrbi te identificirati probleme i rizične čimbenike za poteškoće pri dojenju koje treba dostaviti pružatelju zdravstvene skrbi dojenčeta.¹⁷(III)
3. Ukoliko se za vrijeme trudnoće zna da će dijete imati hipotoniju, majke trebaju biti upućene specijalisti medicine dojenja i/ili savjetniku za dojenje s iskustvom rada s hipotoničnom dojenčadi.

B. Obrazovanje:

1. Sve majke treba educirati o prednostima dojenja i prehrane ljudskim mlijekom za majku i dijete. Značajan broj hipotonične dojenčadi se može dojiti bez poteškoća.
2. Dojenčad s hipotonijom treba pomno pratiti prije i poslije otpuštanja iz bolnice kako bi se procijenile daljnje potrebe.

C. Pomoć i procjena hranjenja na dojci u neposrednom poslijeporođajnom razdoblju:

1. Prvo hranjenje treba započeti čim je novorođenče stabilno. Nema razloga da se ono ne dogodi odmah, na primjer u rađaoni, ako je novorođenče fiziološki stabilno. Dodatna podrška i nadzor će možda biti potrebni.
2. Klokanska (koža-na-kožu) njega se treba snažno poticati. Kao i sa svom drugom dojenčadi, kada se u dojenčadi s hipotonijom provodi kontakt koža-na-kožu, majka treba biti potpuno budna, a dojenčeto lice vidljivo i dišni putovi otvoreni. Ako se dojenče ne hrani dobro, dodirivanjem ga se može potaknuti i probuditi za hranjenje. Kontakt koža-na-kožu također potiče povećano stvaranje majčinog mlijeka,^{18,19} (II-2, II-2) te uz kontakt očima i dodirivanje može pomoći u povezivanju (majke i djeteta) koje može biti posebno važno za ove obitelji.
3. U procjenu dojenčetove mogućnosti prihvata na dojci, sisanja i prijenosa mlijeka treba biti uključeno osoblje koje je posebno obučeno za procjenu dojenja.
4. Pri svladavanju vještine dojenja, posebna se pažnja treba posvetiti dobroj podršci glave i tijela dojenčeta budući da on/ona treba svoj trud uložiti u sisanje a ne podržavanje položaja tijela. Korištenje poveza ili jastuka kao potpore djeteta u savinutom položaju omogućava majci da koristi ruke za potporu njezinih grudi i djetetove čeljusti istovremeno (položaj plesačeve ruke). Kontakt koža-na-kožu će olakšati učestale pokušaje na dojci.

5. Položaj plesačeve ruke (vidi sliku 1) može biti koristan jer majka istovremeno pridržava dojku i djetetovu bradu i donju čeljust za vrijeme podoja. Majka drži dojku u dlanu (pridrživajući grudi odozdo), a treći, četvrti i peti prst savijeni su i pridržavaju dojku sa strane istodobno omogućujući odmor djetetove brade između palca i kažiprsta. Palac i kažiprst tada mogu pružiti lagani pritisak na mišić koji stabilizira čeljust.^{20,21} (II-2, II-2) Osim toga, povlačenje čeljusti lagano prema naprijed može osigurati da dijete bolje uhvati dojku i formira brtvilo. Druga ruka je slobodna da podrži djetetov vrat i ramena.
6. Druge strategije pomoći oko prihvata dojenčeta na prsima i prijenosa mlijeka također mogu biti učinkovite. Neke majke olakšavaju prijenos mlijeka koristeći ručnu kompresiju u kombinaciji s dojenjem. Umjesto postavljanja palca i kažiprsta na djetetovu čeljust (položaj plesačeve ruke), prsti se drže proksimalno od areole i mlijeko se ručno izdaja dok dijete siše. Tanki silikonski šeširić za bradavice može biti koristan ako je proizvodnja mlijeka obilna (>500mL/dan) i majke nauče kako da održavaju rezervoar punim sinkronizirajući dojenje s ručnom kompresijom ili uporabom nadomjesnog sustava za hranjenje istovremeno sa šeširićem.²²(II-3) Time što je majka svjesna različitih tehnika, pomagala i ideja, može eksperimentirati i otkriti najbolje načine za nju i individualne potrebe njezinog djeteta.
7. U prvim tjednima bit će potrebno više vremena da se ostvari (završi) podoj. Majke i obitelj koja ih podržava trebaju znati da će se u mnogim slučajevima sposobnost dojenčeta da se hrani poboljšati tijekom prvih nekoliko tjedana ili mjeseci.
8. Obučeno osoblje treba često pregledavati dijete (najmanje jednom svakih 8 sati) budući da se ta djeca smatraju visokorizičnom za poteškoće pri dojenju, slično kasnoj nedonoščadi (vidi ABM Protokol #10: Dojenje kasne nedonoščadi).²³ Potaknite učestalo dojenje tijekom dana budući da se mogućnost održavanja sisanja može umanjiti. Dojenčad se treba dojiti kad god je moguće, ciljajući na najmanje 8 do 12 puta u 24 sata.⁵ Dulja razdoblja kontakta kože-na-kožu će olakšati učestale pokušaje dojenja. Pregled treba uključivati i stanje hidratacije i žutice radi utvrđivanja potencijalnih komplikacija lošeg oralnog uzimanja.
9. Nakon što je prijelazno mlijeko prisutno, testno mjerenje težine s prikladnom digitalnom vagom može biti opcija za procjenu odgovarajućeg prijenosa mlijeka ovoj dojenčadi. Dojenčad se važe odmah prije hranjenja na elektroničkog vagi s preciznošću minimalno+/- 5g, i tada se ponovno važe odmah nakon hranjenja pod točno istim uvjetima: pelena, odjeća, deka, itd. Unos za vrijeme dojenja odražava se povećanjem težine 1 g=1 ml. Dojenčad s trisomijom 21 mogu dobivati na težini sporije nego normalna donošena novorođenčad.²⁴(II-3) Novi grafikoni rasta za dojenčad s trisomijom 21, uvedeni 2015. godine, dizajnirani su kako bi točnije odražavali normalan rast ove dojenčadi.²⁴
10. Razmotriti alternativne načine hranjenja kao što je šalica,²⁵(I) žlica ili šprica ako se dijete ne može dojiti ili nije u mogućnosti da zadrži adekvatno sisanje. Korištenje samo nadomjesnog sustava za dojenje (bez šeširića za bradavice – Odjeljak C6) možda neće biti od pomoći, budući da primjena ovog pomagala daje najbolje rezultate kod dojenčadi koja ima učinkovit prihvata ,dok dojenčad s hipotonijom često ima problema s prihvatom dojke.
11. Ukoliko je nadohrana potrebna, molimo pogledajte Protokol #3 Akademije medicine dojenja (Bolničke smjernice za korištenje dopunskih obroka u hranjenju zdrave donošene novorođenčadi).²⁶ Ako dojenče pokušava sisati, potrebno je izdojiti se nakon svakog podoja (vidi D ispod), i tada dojenče hraniti izdojenim mlijekom na žlicu, šalicu ili drugi uređaj. Ovo pruža više stimulacije grudima i više mlijeka dojenčetu.

12. S vremena na vrijeme, neka od te dojenčadi će možda imati problema s disfagijom i aspiracijom hrane bilo koje vrste. Postoje neki dokazi da zgušćivanje hrane u ovim slučajevima može smanjiti rizik. Komunikacija s timom koji se brine o hranjenju je ključna za majke koje će davati mlijeko sa zagušivačem .^{27,28} (I,III)

D. Preventivne mjere za zaštitu proizvodnje mlijeka

1. Ukoliko dojenče nije u mogućnosti da se uspješno i potpuno doji, ili ako je majka odvojena od svog djeteta (npr. intenzivna njega), potrebno je započeti i/ili održavati laktaciju ručnim izdajanjem ili uporabom izdajalice. Majke treba poticati da izdoje mlijeko ubrzo nakon porođaja, idealno unutar prvog sata,²⁹(I) i otprilike svaka tri sata nakon toga. Starije preporuke predlažu izdajanje unutar prvih 6 sati nakon rođenja.³⁰(II-3) Majčin cilj treba biti da se izdaja barem osam puta unutar 24 sata, oponašajući stimulaciju snažnog dojenja novorođenčeta. Čak i ako novorođenče pokazuje sposobnost sisanja, prihvata dojke i prijenosa mlijeka, majka će imati koristi od izdajanja dodatnog mlijeka u ranim tjednima kako bi izgradila i održala svoju količinu mlijeka.
2. Većina istraživanja o započinjanju i održavanju količine mlijeka je provedena na majkama nedonoščadi. Najjača odrednica trajanja i isključivosti dojenja nedonoščadi je količina mlijeka koju izdoji majka na izdajalicu, dok je nedovoljna proizvodnja mlijeka najčešći razlog za prestanak dojenja/hranjenja majčinim mlijekom.³⁰⁻³² (II-3, II-3) Kako se prijenos mlijeka poboljšava s dojenčevim razvojem ritma sisanja te pokazivanja znakova gladi, izdajanje treba biti vođeno tim znacima (tj. dojke se prazne izdajanjem nakon svakog dojenja). Ovaj obrazac treba nastaviti tako dugo dok se par majka-dijete ne sjedini i/ili dok dijete ne bude u stanju za potpuno dojenje. Izuzetno je važno da majke budu upućene na učinkovito izdajanje mlijeka, uključujući izdajanje uporabom bolničke električne pumpe ako je dostupna te ručnim izdajanjem. Kombiniranje mehaničkog i ručnog izdajanja može povećati razinu mlijeka³³(III) i kalorijski sadržaj.³⁴(I)
3. Ekstrapoliranje na temelju istraživanja nedonoščadi za smjernice u hranjenju hipotonične djece, proizvodnja majčinog mlijeka u količini 500 ml/dan se obično navodi kao minimalni volumen koji omogućava nedonoščad težine manje od 1500 grama da prijeđu s hranjenja uporabom sonde ili bočice na uspješno, isključivo dojenje.³⁵(III) Dok se ne provedu istraživanja u dojenčadi s hipotonijom, ovo je minimalna količina pri kojoj majke mogu započeti smanjivanje dohrane te se može prilagoditi temeljem izračuna unosa potrebnog za rast.
4. Kada se koristi električna izdajalica, istovremeno izdajanje obje dojke s bolničkom izdajalicom je učinkovitije nego izdajanje jedne dojke. Ručno izdajanje za vrijeme pumpanja poboljšava količinu izdojenog mlijeka i kalorijski sadržaj mlijeka kod žena koje se izdajaju. Stoga, za razliku od uobičajene prakse pasivne ovisnosti o pumpi radi uklanjanja mlijeka iz dojki, ručno izdajanje, masaža i kompresija koje se koriste u kombinaciji s mehaničkim izdajanjem omogućuju majkama da poboljšaju pražnjenje dojki.^{33,36,37} (II-2, I)
5. Majke trebaju razmotriti održavanje točnog zapisnika (dnevnika) izdajanja/hranjenja kako bi pružatelji zdravstvene skrbi mogli voditi računa o količini mlijeka i intervenirati ako postoji zabrinutost zbog količine mlijeka.³⁸(III)

E. Pri otpustu i u neonatalnom razdoblju

1. Majčina opskrba mlijekom se treba dnevno procjenjivati ako dijete ostaje u bolnici. Ta procjena treba uključivati vrijeme na dojci, učestalost izdavanja, ukupne količine izdojenog mlijeka u 24 sata te bilo kakve znakove nelagode dojke. Povećanje težine dojenčeta se treba pažljivo pratiti te razmotriti uporabu nadohrane kada je to potrebno.
2. Pratiti duljinu dojenja (npr. ograničiti na jedan sat) kako bi se osiguralo da dijete ne postaje premoreno od hranjenja.
3. Informirati majke o tome da se učinkovitost sisanja poboljšava tijekom prve godine te će se iskustvo dojenja normalizirati, stoga izdavanje, dohrana, vođenje dnevnika i druge intervencije možda više neće biti potrebne.
4. Ako se dojenje ne poboljšava, potrebno je procijeniti ima li dijete druge uzroke poteškoća pri dojenju (npr. ankiloglosija).
5. Dati informacije o lokalnim grupama podrške za dojenje i djecu s teškoćama kao što je trisomija 21. Zbog strpljenja i vremena koje je ponekad potrebno za dojenje ove djece, podrška i ohrabrenje su osobito važni za majke i obitelji.
6. Ukoliko proizvodnja majčinog mlijeka ne zadovoljava ili ne prelazi potrebe dojenčeta, ili se počinje usporavati unatoč optimalnom dojenju i/ili izdavanju, potrebno je razmotriti korištenje galaktogoga radi poboljšanja stvaranja mlijeka. Pogledati Protokol #9 Akademije medicine dojenja (Uporaba galaktogoga za započinjanje ili povećanje majčine proizvodnje mlijeka).³⁹ (III) Davanje pasteriziranog mlijeka donatora je mogućnost ako nadohrana bude potrebna a donatorovo mlijeko je dostupno.²⁶

Daljnja istraživanja:

Akademija medicine dojenja je razvila ovaj protokol kako bi medicinskom osoblju dala smjernice temeljene na stručnim mišljenjima liječnika koji su intenzivno radili s dojenčadi s hipotonijom. Također je jedan od rijetkih protokola koji se bavi dojenjem i djecom s posebnim potrebama. Dok ova populacija ima posebnu potrebu prakse dojenja utemeljene na dokazima, postoji vrlo malo znanstvenih dokaza na kojima se mogu temeljiti preporuke. Malo novog istraživanja postoji za ovu reviziju te smo nastavili procjenjivati vrijednosti najbolje prakse iz drugih ranjivih skupina bolesnika. Posebna područja koja se preporučuju za daljnja istraživanja uključuju:

1. Istraživanje nabolje prakse dojenja dojenčadi s posebnim potrebama je rijetko i treba postati prioritet. Te majke i djeca mogu ostvariti značajne dobiti od uspješnog iskustva dojenja, stoga zahtijevamo bolje informacije o tome kako pomoći obitelji u tim nastojanjima.
2. Metode optimizacije sisanja i prijenosa mlijeka u hipotonične dojenčadi zahtijevaju daljnja istraživanja.

3. Korištenje dudica u nedonoščadi kao 'vježbe' oralnog hranjenja tijekom uporabe sonde je pomoglo s prijelazom nedonoščadi na dojku te zaslužuje evaluaciju kod hipotonične dojenčadi kada je potrebno.⁴⁰
4. Potrebno je razviti točna sredstva za procjenu normalnog rasta hipotonične dojenčadi hranjene dojenjem i one hranjene na bočicu, posebice u djece s trisomijom 21 nakon što se uspostavi dojenje.
5. Potrebno je istražiti dokaze o učinkovitosti različitih raspoloživih metoda za alternativno hranjenje/dohranu hipotonične dojenčadi (čša, bočica, žlica) kako bi se utvrdile najbolje prakse.
6. Informacije o modificirajućim čimbenicima kao što su položaj, analgezija/anestezija u porodu, kontakt kože-na-kožu i savjetovanje u perinatalnom razdoblju može pojačati ili ublažiti poteškoće s dojenjem kod ove djece trebaju biti na raspolaganju za pomoć u razvoju standarda najbolje prakse.
7. Potrebno je provesti istraživanje o riziku pojavnosti aspiracije za vrijeme dojenja u odnosu na hranjenje izdojenim mlijekom (zgnusuto ili ne) putem bočice ili formulom jer je to često pitanje kada se radi o populaciji hipotonične djece, i može dovesti do preranog prestanka dojenja koji se vjerojatno može spriječiti.

REFERENCE

1. Bodensteiner JB. Procjena hipotoničnog dojenčeta. *Semin Pediatr Neurol.* 2008;15(1):10-20.
2. Aumonier ME, Cunningham CC. Dojenje djece s Downovim sindromom. *Child Care Health Dev.* 1983;9(5):247-255.
3. Lau C. Razvoj oralnih vještina hranjenja dojenčadi: što znamo? . *Am J Clin Nutr.* 2016;103(2):616S-621S.
4. Svjetska zdravstvena organizacija. *Globalna strategija za hranjenje dojenčadi i male djece.* Ženeva: WHO; 2003.
5. Odjeljak o dojenju. Dojenje i uporaba ljudskog mlijeka. *Pediatrics.* 2012;129(3):e827-e841.
6. Victora CG, Bahl R, Barros AJD, et al. Dojenje u 21. stoljeću: epidemiologija, mehanizmi i cjeloživotni učinak. *Lancet.* 2016;387(10017):475-490.
7. Bowatte G, Tham R, Allen KJ, et al. Dojenje i akutni otitis u djetinjstvu: sustavni pregled i meta-analize. *Acta Paediatr.* 2015;104:85-95.
8. Peres KG, Cascaes AM, Nascimento GG, Victora CG. Učinci dojenja na ortodonske anomalijesustavni pregled i meta-analize. *Acta Paediatr.* 2015;104:54-61.
9. Horta BL, Loret de Mola C, Victora CG. Dojenje i inteligencija: sustavni pregled i meta-analize. *Acta Paediatr.* 2015;104:14-19.
10. Vohr BR, Wright LL, Dusick AM, et al. Koristan učinak majčinog mlijeka u neonatalnoj jedinici intenzivnog liječenja na razvojne ishodedonoščadi izuzetno niske porođajne težine s 18 mjeseci života. *Pediatrics.* 2006;118(1):e115-123.
11. Marino BL, O'Brien P, LoRe H. Zasićenje kisikom tijekom dojenja i hranjenja na bočicu djece s prirođenim srčanim bolestima. *J Pediatr Nurs.* 1995;10(6):360-364.
12. Mizuno K, Ueda A. Razvoj sisanja kod djece s Downovim sindromom. *Acta Paediatr.* 2001;90(12):1384-1388.

13. Vodič za kliničke preventivne usluge, 2. izdanje; Izvješće U.S. radne skupine preventivnih usluga. US radna skupina preventivnih usluga *Washington (DC). Američko ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi*. 1996. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK15430/>. Pregledano 4. siječnja, 2016.
14. Skotko B. Osvrt majki djece s Downovim sindromom o svojoj postnatalnoj podršci. *Pediatrics*. 2005;115:64-77.
15. Taveras EM, Capra AM, Braveman PA, Jensvold NG, Escobar GJ, Lieu TA. Klinička podrška i psihosocijalni čimbenici rizika povezani s prekidom dojenja. *Pediatrics*. 2003;112(1):108-115.
16. Taveras EM, Li R, Grummer-Strawn L, et al. Mišljenja i prakse zdravstvenih djelatnika povezane s nastavkom isključivog dojenja. *Pediatrics*. 2004;113(4):e283-290.
17. ACOG. Optimiziranje podrške dojenju u okviru ginekološke prakse. 2016; <http://www.acog.org/Resources-And-Publications/Committee-Opinions/Committee-on-Obstetric-Practice/Optimizing-Support-for-Breastfeeding-as-Part-of-Obstetric-Practice>. Pregledano 13. ožujka, 2016.
18. Hung KJ, Berg O. Rani kontakt kože-na-kožu nakon carskog reza radi poboljšanja dojenja. *MCN Am J Matern Child Nurs*. 2011;36(5):318-324.
19. Hurst NM, Valentine CJ, Renfro L, Burns P, Ferlic L. Držanje kože-na-kožu u neonatalnoj intenzivnoj njezi utječe na količinu majčinog mlijeka. *J Perinatol*. 1997;17(3):213-217.
20. Danner SC. Dojenje djeteta s neurološkim oštećenjem. *NAACOGS Clin Issu Perinat Womens Health Nurs*. 1992;3(4):640-646.
21. McBride MC, Danner SC. Poremećaji sisanja kod dojenčadi s neurološkim oštećenjem: ocjenjivanje i olakšavanje dojenja. *Clin Perinatol*. 1987;14(1):109-130.
22. Meier PP, Brown LP, Hurst NM, et al. Šeširići za bradavice za nedonošćad: učinci prijenosa mlijeka i trajanja dojenja. *J Hum Lact*. 2000;16(2):106-114.
23. Akademija medicine dojenja. ABM klinički protokol #10: Dojenje kasne nedonošćadi (34 do 36 6/7 tjedana gestacije) (Prva izmjena, lipanj 2011). *Breastfeed Med*. 2011;6(3):151-156.
24. Zemel B, Pipan M, Stallings V, et al. Grafikoni rasta za djecu s Downovim sindromom u SAD-u. *Pediatrics*. 136(5):e1204-1211.
25. Marinelli KA, Burke GS, Dodd VL. Usporedba sigurnosti hranjenja na šalicu i bočicu kod nedonošćadi čije majke namjeravaju dojiti. *J Perinatol*. 2001;212(6):350-355.
26. Odbor protokola medicine dojenja. ABM klinički protokol #3: Bolničke smjernice za korištenje dodatnih obroka kod donošenonovorođenčadi, izmijenjeno 2009. *Breastfeed Med*. 2009;4(3):175-182.
27. Gosa M, Schooling T, Coleman J. Zagušćene tekućine kao tretman za djecu s disfagijom i povezanim štetnim učincima: sustavni pregled. *ICAN*. 2011;3(6):344-350.
28. Tutor JD, Gosa MM. Disfagija i aspiracija kod djece. *Pediatr Pulmonol*. 2011;47(4):321-337.
29. Parker LA, Sullivan S, Krueger C, Kelechi T, Mueller M. Utjecaj ranog izdavanja na količinu mlijeka i vrijeme laktogenezne faze II kod majki novorođenčadi s vrlo niskom porođajnom težinom: pilot studija. *J Perinatol*. 2012;32(3):205-209.
30. Furman L, Minich N, Hack M. Korelacija laktacije kod majki novorođenčadis vrlo niskom porođajnom težinom. *Pediatrics*. 2002;109(4):e57.
31. Sisk PM, Lovelady CA, Dillard RG, Gruber KJ. Savjetovanje o dojenju za majke novorođenčadi s vrlo niskom porođajnom težinom: utjecaj na majčinu anksioznost i unos ljudskog mlijeka dojenčeta. *Pediatrics*. 2006;117(1):e67-e75.
32. Killersreiter B, Grimmer I, Bühner C, Dudenhausen JW, Obladen M. Rani prestanak dojenja kod novorođenčadi s vrlo niskom porođajnom težinom. *Early Hum Dev*. 2001;60(3):193-205.

33. Morton J, Hall JY, Wong RJ, Thairu L, Benitz WE, Rhine WD. Kombiniranje ručne tehnike i električnog izdavanja povećava proizvodnju mlijeka kod majki nedonoščadi. *J Perinatol.* 2009;29(11):757-764.
34. Flaherman VJ, Gay B, Scott C, Avins A, Lee KA, Newman TB. Randomizirana studija koja uspoređuje ručno izdavanje s uporabom izdajalice za majke novorođenčadi sa slabim hranjenjem. *Arch Dis Child.* 2012;97(1):F18 - F23.
35. Meier PP. Podrška dojenja za majke novorođenčadi s vrlo niskom porođajnom težinom. *Pediatr Ann.* 2003;32(5):317-325.
36. Morton J, Wong RJ, Hall JY, et al. Kombinacija ručnih tehnika i električnog izdavanja povećava kalorijski sadržaj mlijeka kod majki nedonoščadi. *J Perinatol.* 2012;32(10):791-796.
37. Jones E, Dimmock PW, Spencer SA. Randomizirana kontrolirana studija usporedbe metoda izdavanja nakon porođaja nedonoščadi. *Arch Dis Child.* 2001;85(2):F91-F95.
38. Meier PP, Engstrom JL. Prakse na temelju dokaza za promicanje isključive prehrane ljudskim mlijekom kod novorođenčadi s vrlo niskom porođajnom težinom. *Neuroreviews.* 2007;8(11):e467-e477.
39. Odbor protokola medicine dojenja. ABM klinički protokol #9: Korištenje galaktogoga u pokretanju ili povećanju brzine izlučivanja majčinog mlijeka (Prva izmjena, siječanj 2011). *Breastfeed Med.* 2011;6(1):41-46.
40. McCain GC, Gartside PS, Greenberg JM, Lott JW. Protokol prehrane za zdravu nedonoščad koji smanjuje vrijeme oralne prehrane *J Pediatr.* 2001;139(3):374-379.

Slika 1: Plesni položaj ruku s pogleda majke

Ilustracija: Claudia Grosz, MFA

ABM protokoli ističu 5 godina nakon datuma objave.

Sadržaj ovog protokola je ažuran u trenutku objave. Izmjene na osnovi dokaza se izrađuju unutar pet godina ili ranije ukoliko postoje značajne promjene u dokazima.

Prvu i drugu verziju ovog protokola su odobrile Jennifer Thomas, Kathleen Marinelli i Margaret Hennessy.

Odbor protokola Akademije medicine dojenja

Wendy Brodribb MBBS, PhD, FABM, *Predsjednica*

Larry Noble MD FABM, *Predsjednik prijevoda*

Nancy Brent MD

Maya Bunik MD MSPH FABM

Cadey Harrel MD

Ruth A Lawrence MD FABM

Kathleen A. Marinelli MD FABM

Kate Naylor MBBS, FRACGP

Sarah Reece-Stremtan MD

Casey Rosen-Carole MD MPH

Tomoko Seo MD FABM

Rose St. Fleur MD

Michal Young MD

Za korespondenciju: abm@bfmed.org