

ABM Klinički protokol #4: Mastitis, izmijenjeno, ožujak 2014.

Lisa H. Amir^{1,2} i Povjerenstvo za protokole Akademije 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.

Uvod

Mastitis je česta pojava kod dojilja; učestalost iz prospektivnih istraživanja varira od 3% do 20%, ovisno o definiciji i dužini postpartalnog praćenja.¹⁻³ Većina slučajeva se javlja u prvih 6 tjedana, ali mastitis se može pojaviti u bilo kojem trenutku za vrijeme dojenja. Malo je istraživanja provedeno u ovom području. Kvaliteta dokaza [razina dokaza I, II-1, II-2, II-3, i III] za svaku preporuku, kako je definirano u Dodatku A radne skupine⁴ američke preventivne usluge, je navedena u zagradama u ovom dokumentu.

Definicija i dijagnoza

Uobičajena klinička definicija mastitisa je osjetljiva, topla, natečena trokutasta površina dojke povezana s temperaturom od 38.5°C (101.3°F) ili više, zimicom, boli u mišićima slična gripi i znakovima sistemske bolesti.⁵ Međutim, mastitis doslovce znači upala dojke i na ovo će se misliti od sada pa nadalje u ovom dokumentu. Ova upala može i ne mora biti povezana s bakterijskom infekcijom.^{6,7} Crvenilo, bol, i toplina mogu biti prisutni kada je područje dojke nabreklo ili je "blokirano"/"začepljeno," međutim, infekcija ne mora biti prisutna. Čini se da postoji kontinuitet od zastoja do neinfektivnog mastitisa, zatim infektivnog mastitisa i konačno apscesa dojke.⁷ (II-2)

Predisponirajući čimbenici

Sljedeći čimbenici mogu igrati ulogu u razvoju mastitisa kod dojilja.^{7,8} Osim činjenice da ti čimbenici dovode do zastoja mlijeka, dokazi o povezanosti s mastitisom su uglavnom neodređeni (II-2):

- oštećena bradavica, osobito ako je kolonizirana s *Staphylococcus aureus*

- rijetka podoji ili ograničena učestalosti ili trajanje podoja
- Propušteni podoji
- loše hvatanje dojke ili slabo, neusklađeno sisanje dovodeći do neučinkovitog pražnjenja mlijeka
- bolest majke ili djeteta
- prevelika količina mlijeka
- nagli prekid dojenja
- pritisak na dojku (npr. uzak grudnjak, pojas u autu)
- bijela točka na bradavici ili začepljena pora ili kanalić: mliječni žulj (lokalizirani odgovor na upalu)⁹
- stres i umor majke

Pretrage

Laboratorijske pretrage i drugi dijagnostički postupci nisu potrebni i ne rade se rutinski kod mastitisa. Dokument Svjetske zdravstvene organizacije o mastitisu predlaže da se mikrobiološka obrada i antibiogram majčinog mlijeka "trebaju obaviti ukoliko

- ne dođe do poboljšanja u roku od 2 dana od započinjanja antibiotika
- se mastitis ponovno pojavi
- je mastitis zadobiven u bolnici
- je pacijent alergičan na uobičajene terapijske antibiotike ili
- se radi o teškim ili neobičnim slučajevima." (II-2)

Uzorak majčinog mlijeka se može dobiti skupljanjem ručno izdojenog čistog srednjeg mlaza u sterilnu čašicu za urin (tj. mala količina početno izdojenog mlijeka se baca tako da se izbjegne kontaminacija uzorka s florom kože te se nakon toga mlijeko izdaja u spremnik, vodeći računa o tome da se ne dotakne unutarnja stijenka posude). Čišćenje bradavice prije prikupljanja mlijeka može dodatno smanjiti onečišćenje

¹Judith Lumley Centar (prethodni Istraživački centar zdravlja majke i djeteta), La Trobe Sveučilište, Melbourne, Australija.

²Kraljevska bolnica za žene, Melbourne, Australija.

kožom i smanjiti lažno pozitivne rezultate. Veća simptomatologija je u prošlosti povezana s većim brojem bakterija i/ili patogenim bakterijama.¹⁰ (III)

Liječenje

Učinkovito pražnjenje dojke

Budući da je zastoj mlijeka česti čimbenik koji uzrokuje mastitis, najvažniji korak u liječenju je često i učinkovito pražnjenje dojke:

- Majke treba poticati da češće doje, počevši sa zahvaćenom dojkom.
- Ako bol ometa refleks otpuštanja mlijeka, hranjenje može početi na nezahvaćenoj dojci s prebacivanjem na zahvaćenu dojku čim krene mlijeko..
- Postavljanje djeteta na prsa s bradom ili nosom usmjerenom prema zastoju će pomoći da se isprazni zahvaćeno područje.
- Masaža dojke za vrijeme hranjenja s jestivim uljem ili netoksičnim lubrikantom na prstima također može biti korisno kako bi se olakšalo pražnjenje dojke. Majčina masaža, ili pomagача, treba biti usmjerena od blokiranog područja prema bradavici. Nakon hranjenja, dodatno izdavanje mlijeka ručno ili s izdajalicom može poboljšati pražnjenje dojke i ubrzati oporavak.¹¹ (III)

Alternativni pristup za otečene dojke je mobilizirati tekućinu, čiji je cilj protaknuti drenažu tekućine prema aksilarnim limfnim čvorovima.¹² Majka leži a ruka nježnim pokretima počinje povlačiti površinu kože od areole do pazuha.¹² (III)

Ne postoje dokazi o riziku nastavka dojenja zdrave, terminske novorođenčadi od majke koja ima mastitis.⁷ Žene koje nisu u mogućnosti nastaviti s dojenjem trebaju izdajati mlijeko iz dojki, rukom ili izdajalicom, budući da nagli prestanak dojenja dovodi do većeg rizika od razvoja apscesa nego da se nastavilo dojiti.¹¹ (III)

Mjere podrške

Odmor, dostatna hidracija i prehrana su važne mjere. Praktična pomoć u kući može biti potrebna kako bi majka mogla se odmoriti. Primjena topline, na primjer, tušem ili vrućim oblogom – na dojku prije hranjenja može pomoći s izdajanjem i protokom mlijeka. Nakon hranjenja ili nakon što se mlijeko izdoji iz dojke mogu se primijeniti hladne obloge na dojke kako bi se smanjila bol i edem.

Iako se većina žena s mastitisom može liječiti ambulantno, prijem u bolnicu se treba uzeti u obzir za žene koje su bolesne, zahtijevaju intravensku primjenu antibiotika i/ili nemaju podršku i skrb kod kuće. Zajednički boravak u sobi za majku i dijete je obavezan kako bi se moglo nastaviti s dojenjem. U nekim bolnicama zajednički boravak u sobi može zahtijevati da se novorođenče primi u bolnicu.

Farmakološko liječenje

Iako žene koje doje često oklijevaju uzimati lijekove, žene s mastitisom treba poticati da uzmu odgovarajuće lijekove kao što je navedeno.

Analgezija. Analgezija može pomoći s refleksom otpuštanja mlijeka te ju treba poticati. Protuupalno sredstvo kao što je ibuprofen može biti učinkovitiji u smanjenju simptoma upale od jednostavnog analgetika kao što je paracetamol/acetaminofen. Ibuprofen se ne može otkriti u majčinom mlijeku s dozom od 1,6 g/dan i smatra se kompatibilnim s dojenjem.¹³ (III)

Antibiotici. Ako su simptomi mastitisa blagi i prisutni manje od 24 sata, konzervativno liječenje (učinkovito pražnjenje dojke i mjere podrške) će biti dovoljno. Ako se simptomi ne poboljšaju u roku od 12-24 sata, ili ako je žena akutno bolesna, potrebno je započeti liječenje antibioticima. Diljem svijeta, najčešći uzročnik infektivnog mastitisa je *S. aureus*.^{14,15} Rjeđe se radi o *Streptococcus* ili *Escherichia coli*.¹¹ Prednost se daje penicilinskim antibioticima koji su rezistentni na penicilinazu,⁵ kao što je dikloksacilin ili flukloksacilin 500 mg oralno četiri puta dnevno,¹⁶ ili kako je preporučeno lokalnim antibiotskim osjetljivostima. (III) Prva generacija cefalosporina je također općenito prihvatljiva kao prvi izbor za liječenje, no može biti manje poželjna zbog šireg spektra djelovanja. (III)

Cefaleksin je obično siguran za žene za koje se sumnja da imaju alergiju na penicilin, ali clindamicin se preporučuje za slučajeve teške preosjetljivosti na penicilin.¹⁶ (III) Dikloksacilin ima nižu stopu neželjenih jetrenih posljedica nego flukloksacilin.¹⁷ Većina autoriteta preporučuju 10-14 dana antibiotika^{18,19}; međutim, ova preporuka nije provjerena kontroliranim, pokusima. (III)

S. aureus otporan na penicilinaza otporne peniciline (meticilin rezistentni *S. aureus* [MRSA], također poznat kao oksacilin otporni *S. aureus*), je u sve većoj mjeri izoliran u slučajevima mastitisa i apscesa dojke.²⁰⁻²² (II-2) Kliničari trebaju biti svjesni vjerojatnosti da se ovo dogodi u njihovoj zajednici te trebaju napraviti mikrobiološku obradu majčinog mlijeka i antibiogram kada se mastitis ne poboljšava unutar 48 sati od započinjanja antibiotika prvog izbora.. Lokalni obrasci rezistencije MRSA se trebaju razmotriti kada se biraju antibiotici za takve otporne slučajeve, dok su čekaju rezultati antibiograma. MRSA može biti infekcija dobivena u zajednici te je zabilježen kao česti patogen u slučajevima apscesa dojke u nekim zajednicama, osobito SAD-u i Tajvanu.^{21, 23,24} (I, II-2) U ovom trenutku, pojava MRSA je rijetka u drugim zemljama kao što je Ujedinjeno Kraljevstvo.²⁵ (I) Većina sojeva stafilokoka otpornih na meticilin su osjetljivi na vankomicin ili sulfametoksazol/trimetoprim, ali možda neće biti osjetljivi na rifampicin.²⁶

Treba istaknuti da se treba pretpostaviti da je MRSA otporan na liječenje makrolidima i kinolonima, bez obzira na rezultat ispitivanja osjetljivosti.²⁷ (III)

Kao i kod drugih primjena antibiotika, više kura povećava rizik žena od *Candida* infekcija rodnice i dojki.^{28,29}

Kontrola

Klinički odgovor na gore opisano liječenje je obično brz i dramatičan. Ako se simptomi mastitisa ne povuku u roku od sedam dana odgovarajuće terapije, uključujući i antibiotike, šira diferencijalna dijagnoza se treba uzeti u obzir. Daljnja istraživanja će možda biti potrebna za potvrdu otporne bakterije, formiranje apscesa,

tumorske mase, upalnog ili duktalnog karcinoma. Više od dva ili tri epizoda mastitisa na istom mjestu također zahtijevaju evaluaciju, kako bi se isključila tumorska masa ili druga abnormalnost.

Komplikacije

Rani prestanak dojenja

Mastitis može stvarati silne akutne simptome koji mogu dovesti žene da razmotre prestanak dojenja. Učinkovito pražnjenje dojke je, međutim, najvažniji dio tretmana.⁷ Nagli prestanak dojenja može zapravo pogoršati mastitis i povećati rizik od stvaranje apscesa; dakle, učinkovit tretman i potpora zdravstvenih djelatnika i obitelji su važni u ovom trenutku. Majke će se možda trebati uvjeriti da su antibiotici koje uzimaju sigurni za korištenje tijekom dojenja.

Apsces

Ako je dobro definirano područje dojke i dalje tvrdo, crveno i osjetljivo, unatoč odgovarajućem liječenju, onda se treba posumnjati u apsces. To se događa u otprilike 3% žena s mastitisom.³⁰ (II-2) Početni sistemski simptomi i groznica se mogu povući. Dijagnostički ultrazvuk dojke će identificirati nakupljanje tekućine. Nakupina tekućine se često može drenirati aspiracijom, koje samo po sebi može biti dijagnostičko kao i terapijsko. Nekoliko aspiracija iglom će možda biti potrebno.³¹⁻³³ (III) Praćenje ultrazvukom, tijekom aspiracije, će možda biti potrebno u nekim slučajevima. Tekućina ili gnoj koji se izvuče trebaju biti poslani na mikrobiološku obradu. Treba uzeti u obzir i mogućnost rezistentnim organizama, ovisno o učestalosti otpornih organizama u tom sredini. Kirurška drenaža može biti potrebna ako je apsces vrlo velik ili ako ima više apscesa. Nakon kirurške drenaže treba se nastaviti s dojenjem iz zahvaćene dojke, čak i ako je dren prisutan, s tim da djetetova usta ne dolaze u neposredan dodir s drenom, gnojnim iscjerkom ili zaraženim tkivom. Kura antibiotika treba slijediti nakon drenaže apscesa. (III)

Fotografije apscesa dojke i perkutane aspiracije se mogu naći u preglednom radu Kataria et al. iz 2013.³⁴

Candida infekcija

Candida infekcija je povezana s gorućom boli bradavica ili bol koja se širi u dojke.¹⁸ Teško ju je dijagnosticirati jer bradavice i dojke mogu izgledati normalno, a kultura mlijeka ne mora biti pouzdana. Pažljivo razmatranje drugih etiologija boli dojki se treba poduzeti s posebnim osvrtom na pravilno hvatanje i isključenje Raynaud/vazospazma i lokalne traume bradavica.

Kada se uzimaju brisevi iz rana pukotina bradavica, one najčešće pokazuju *S. aureus*.³⁵⁻³⁷ (I)

Nedavno istraživanje žena s ovim tipičnim simptomima, nakon uzimanje uzorka mlijeka iz očišćenih bradavica, je ustanovilo da niti jedna od 35 žena iz kontrolne grupe nije imala *Candidu*, dok je samo jedna od 29 iz simptomatske skupine imala organizam.³⁸ (I) Također nije bilo značajne razlike u mjerenju nusproizvoda rasta *Candide* [(1,3)-D-glukan] između skupina.³⁸ Ipak, dokazi su konfliktni, budući da je još jedna nedavna studija otkrila da 30% simptomatskih majki jesu bile

pozitivne na *Candidu*, dok je pronađen kod samo 8% žena u asimptomatskoj skupini.³⁹ (I)

Žene s gorućim bradavicama i boli u dojke će vjerojatno testirati pozitivno na *Candidu* putem brisa bradavice reakcijom lanca polimeraze.⁴⁰ Korištenje molekularnih tehnika, kao i standardne kulture, studija velike kohorte žena praćenih 8 tjedana nakon poroda je utvrdila da je goruća bol bradavice i bol dojke povezana s *Candidom*, ali ne i sa *S. aureus*.⁴¹ (II-2)

Daljnja istraživanja ovog područja su potrebna. Do tada, proba protugljivičnih lijekova, bilo sa ili bez kulture, je trenutna preporuka stručnog konsenzusa. (III)

Prevenција (III)⁸

Učinkovito upravljanje punoćom dojki i zastoje

- Majkama bi se trebalo pomoći u poboljšanje postavljanja djeteta na doju.
- Podoji ne bi trebali biti ograničeni.
- Majke ti trebalo naučiti se ručno izdajati kada su im dojke previše pune da bi se dijete uhvatilo, ili ako dijete ne uspijeva ublažiti prepunjenost. Može se koristiti izdajalica ako je dostupna u ove svrhe, ali sve majke bi trebale znati ručno se izdajati budući da potreba za tim može doći neočekivano.

Brza reakcija na bilo kakve znakove zastoja mlijeka

- Majke se treba naučiti da provjere svoje dojke na kvržice, bol ili crvenilo.
- Ako majka primijeti bilo kakve znakove zastoja mlijeka, ona se treba odmoriti, povećati učestalost dojenja, primijeniti toplinu na dojke prije hranjenja i masirati bilo koje područje s kvržicama kao što je opisano u odjeljku Učinkovitog uklanjanja mlijeka.
- Majke se trebaju obratiti svom zdravstvenom djelatniku ako se simptomi ne poboljšaju u roku od 24 sata.

Brza reakcija na druge poteškoće s dojenjem

Stručna pomoć je potrebna za majke s oštećenim bradavicama ili nemirnim i nezadovoljnim djetetom ili za one koji vjeruju da imaju nedovoljnu količinu mlijeka.

Odmor

Kako je umor česta prethodnica mastitisa, zdravstveni djelatnici trebaju poticati majke koje doje da se redovito odmaraju. Također može biti korisno da zdravstveni djelatnici podsjetu članove obitelji majke koja doji da će ona možda trebati više pomoći te ih treba poticati da pitaju za pomoć prema potrebi.

Dobra higijena

Budući da je *S. aureus* organizam često prisutan u bolnicama i zajednicama, važnost dobre higijene ruku se ne smije zanemariti.^{14,42} Važno je da bolničko osoblje, majke i njihove obitelji njeguju dobru higijenu ruku. Oprema za izdajanje također može biti izvor kontaminacije te ju treba temeljito oprati sapunom i toplom vodom nakon uporabe.

Preporuke za daljnja istraživanja

Postoji nekoliko aspekata prevencije, dijagnoze i liječenja mastitisa koji zahtijevaju daljnja istraživanja. Prvo, konsenzus o definiciji mastitisa je ključan.⁴³ Moramo znati kada su potrebni antibiotici, koji su najprikladniji antibiotici te koje je optimalno trajanje liječenja. Potrebno je odrediti ulogu probiotika u prevenciji i liječenju. Konačno, potrebno je razjasniti ulogu masaže kako bi se spriječilo i liječilo zastoje dojki i infekcija.

Priznanja

Ovaj rad je podržan u sklopu dodijele potpore Zavoda za majku i dijete američkog Ministarstva zdravlja i ljudskih službi.

Reference

1. Waldenström U, Aarts C. Trajanje dojenja i problemi s dojenjem u odnosu na duljinu postpartum boravka: Uzdužna kohort studija nacionalnog uzorka u Švedskoj. *Acta Paediatr* 2004;93:669–676.
2. Foxman B, D'Arcy H, Gillespie B, et al. Mastitis dojenja: Nastanak i medicinsko upravljanje među 946 žena dojljica u SAD-u. *Am J Epidemiol* 2002; 155:103–114.
3. Amir LH, Forster DA, Lumley J, et al. Deskriptivna studija mastitisa kod australskih žena dojljica: Incidencija i odrednice. *BMC Public Health* 2007; 7:62.
4. Dodatak A Radne skupine. Vodič za preventivne kliničke usluge: Izvješće američke radne skupine preventivnih usluga, 2. izdanje www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK15430 (pregledano 7. svibnja, 2014).
5. Lawrence RA. Puerperalno dojenje i majčino mlijeko. *Curr Opin Obstet Gynecol* 1990;2:23–30.
6. Inch S, Renfrew MJ. Uobičajeni problemi dojenja. In: Chalmers I, Enkin M, Keirse M, eds. Učinkovita njega u trudnoći i pri porodu. Oxford University Press, Oxford, Ujedinjeno Kraljevstvo, 1989:1375–1389.
7. Svjetska zdravstvena organizacija. Mastitis: Uzroci i upravljanje. Broj publikacije WHO/FCH/CAH/00.13. Svjetska zdravstvena organizacija, Ženeva, 2000.
8. Walker M. Mastitis kod žena koje doje. Savjetnik dojenja, serija dva. Schaumburg, IL: La Leche League International, 2004.
9. O'Hara M-A. Histologija otkriva infiltratnu upalu koja regresira tematskim steroidima: serijski slučaj [sažetak platforme]. *Breastfeed Med* 2012;7(Suppl 1):S-2.
10. Matheson I, Aursnes I, Horgen M, et al. Bakterološki nalazi i klinički simptomi u odnosu na kliničke ishode mastitisa. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1988;67:723–726.
11. Thomsen AC, Espersen T, Maigaard S. Tijek i obrada zastoja mlijeka, nezarazne upale dojke i zarazni mastitis kod dojljica. *Am J Obstet Gynecol* 1984;149:492–495.
12. Bolman M, Saju L, Oganessian K, et al. Umijeće terapijske masaže dojke tijekom dojenja. *J Hum Lact* 2013;29:328–331.
13. Sachs HC; Odbor za lijekove. Prijenos lijekova u majčino mlijeko: ažurirane odabrane teme. *Pediatrics* 2013;132:e796–e809.
14. Amir LH, Garland SM, Lumley J. Kontrolna studija mastitisa: Nazalni prijenos *Staphylococcus aureus*. *BMC Fam Pract* 2006;7:57.
15. Kvist LJ, Larsson BW, Hall-Lord ML, et al. Uloga bakterija u laktacijskom mastitisu i neka razmatranja o korištenju terapije antibioticima. *Int Breastfeed J* 2008;3:6.
16. Ekspertna skupina antibiotika. Terapijske smjernice: Antibiotici. Terapijske smjernice Ltd., Melbourne, 2010.
17. Olsson R, Wiholm BE, Sand C, et al. Oštećenje jetre flukloksacilinom, kloksacilinom i dikloksacilinom. *J Hepatol* 1992; 15:154–161.
18. Lawrence RA, Lawrence RM. Dojenje: Smjernice za medicinsku profesiju, 7. izdanje. Mosby, St. Louis, 2011.
19. Neifert MR. Klinički aspekti laktacije: Promicanje uspjeha dojenja. *Clin Perinatol* 1999;26:281–306.
20. Perez A, Orta L, Padilla E, et al. CA-MRSA puerperalni mastitis iscjedak iz dojke: potencijalni problem u nastajanju u Europi s mnogo neodgovorenih pitanja. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2013;26:949–951.
21. Branch-Elliman W, Golen TH, Gold HS, et al. Faktori rizika za *Staphylococcus aureus* postpartum iscjedak iz dojke. *Clin Infect Dis* 2012;54:71–77.
22. Stafford I, Hernandez J, Laibl V, et al. *Staphylococcus aureus* otporna na meticilin među pacijentima s puerperalnim mastitisom koji zahtijeva hospitalizaciju. *Obstet Gynecol* 2008;112:533–537.
23. Berens P, Swaim L, Peterson B. Učestalost *Staphylococcus aureus* otporne na meticilin u postpartum apscesu dojke. *Breastfeed Med* 2010;5:113–115.
24. Chen CY, Anderson BO, Lo SS, et al. *Staphylococcus aureus* infekcije otporne na meticilin možda neće ometati uspjeh odvodnje puerperalnog apscesa dojke ultrazvukom. *J Am Coll Surg* 2010;210:148–154.
25. Dabbas N, Chand M, Pallett A, et al. Jesu li se organizmi koji uzrokuju apsces dojke promijenili tijekom vremena? Implikacije odgovarajućih antibiotika koji se koriste u primarnoj i sekundarnoj skrbi. *Breast J* 2010;16:412–415.
26. Johnson MD, Decker CF. Antimikrobna sredstva u liječenju MRSA infekcija. *Dis Mon* 2008;54:793–800.
27. Rodvold KA, McConeghy KW. Terapija *Staphylococcus aureus* otporne na meticilin: prošlost, sadašnjost i budućnost. *Clin Infect Dis* 2014;58(Suppl 1):S20–S27.
28. Dinsmoor MJ, Vilorio R, Lief L, et al. Korištenje intrapartum antibiotika i učestalost postnatalnih i neonatalnih gljivičnih infekcija. *Obstet Gynecol* 2005; 106:19–22.
29. Pirota MV, Gunn JM, Chondros P. “Bez ponovljene gljivične infekcije!” Žene koje iskuse postantibiotski vulvovaginitis. *Med J Aust* 2003;179:43–46.
30. Amir LH, Forster D, McLachlan H, et al. Učestalost apscesa dojke kod žena koje doje: Izvješće iz australske kohorte. *BJOG* 2004;111:1378–1381.
31. Dixon JM. Ponovljena aspiracija apscesa dojke kod dojljica. *BMJ* 1988;297:1517–1518.
32. Ulitzsch D, Nyman MKG, Carlson RA. Iscjedak iz dojke kod žena koje doje: liječenje vođeno u SAD-u. *Radiology* 2004; 232:904–909.
33. Christensen AF, Al-Suliman N, Nielson KR, et al. Ultrazvukom vođena drenaža iscjedka iz dojke: rezultati kod 151 bolesnika. *Br J Radiol* 2005;78:186–188.
34. Kataria K, Srivastava A, Dhar A. Upravljanje laktacijskim mastitisom i apscesom dojki: pregled trenutnog znanja i prakse. *Indian J Surg* 2013;75:430–435.

35. Livingstone V, Stringer LJ. Liječenje bolnih bradavica zaraženih s *Staphylococcus aureus*: randomizirana komparativna studija. *J Hum Lact* 1999;15:241–246.
36. Amir LH, Garland SM, Dennerstein L, et al. *Candida albicans*: da li je povezana s boli i bradavicama žena koje doje? *Gynecol Obstet Invest* 1996;41:30–34.
37. Saenz RB. Bakterijski uzročnici izolirani iz rana bradavica: perspektivno istraživanje tijekom četiri godine. *Breastfeed Med* 2007;2:190.
38. Hale TW, Bateman TL, Finkelman MA, et al. Izostanak *Candida albicans* u uzorcima mlijeka žena s kliničkim simptomima duktalne kandidasi. *Breastfeed Med* 2009;4: 57–61.
39. Andrews JI, Fleener DK, Messer SA, et al. Poveznica s kvascem: Da li je *Candida* povezana s boli dojenja? *Am J Obstet Gynecol* 2007;197:424.e1–e4.
40. Panjaitan M, Amir LH, Costa A-M, et al. Reakcija lanca polimeraze u otkrivanju *Candida albicans* za potvrdu kliničke dijagnoze potiskivanja bradavica. *Breastfeed Med* 2008;3:185–187.
41. Amir LH, Donath SM, Garland SM, et al. Da li *Candida* i/ili *Staphylococcus* imaju ulogu u bolima bradavica i dojki za vrijeme laktacije? Kohortna studija u Melbournu, Australiji. *BMJ Open* 2013;3:e002351.
42. Collignon PJ, Grayson ML, Johnson PDR. *Staphylococcus aureus* otporna na meticilin u bolnicama: Vrijeme za promjenu kulture. *Med J Aust* 2007;187:4–5.
43. Kvist LJ. Prema razjašnjenju pojma mastitisa kako se koristi u empirijskim istraživanjima upale dojke tijekom dojenja. *J Hum Lact* 2010;26:53–59.

ABM protokoli ističu 5 godina nakon datuma objave. Izmjene na osnovi dokaza se izrađuju unutar pet godina ili ranije ukoliko postoje značajne promjene u dokazima.

Odbor protokola Akademije medicine dojenja
Kathleen A. Marinelli, MD, FABM, Predsjednica
Maya Bunik, MD, MSPH, FABM, Dopedsjednica
Larry Noble, MD, FABM, Predsjednik prijevoda
Nancy Brent, MD
Amy E. Grawey, MD
Alison V. Holmes, MD, MPH, FABM
Ruth A. Lawrence, MD, FABM
Tomoko Seo, MD, FABM
Za korespondenciju: abm@bfmed.org