



ŠKOLA PEDIJATRIJSKE I NEONATALNE INTENZIVNE SKRBI

- ZBORNİK SAŽETAKA-

Zagreb, 09. ožujka 2017. godine

KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR ZAGREB

SADRŽAJ:

Važnost cirkadijanog ritma u nedonoščadi	3
Karolina Kramarić, KBC Osijek	
Citomegalovirusna infekcija nedonoščeta (prikaz slučaja)	4
Maja Benc, Dragica Gazdek, KBC Zagreb	
Kontakt "koža na kožu" u Jedinici intenzivnog liječenja novorođenčadi	7
Milanka Matešić, Jadranka Škorić, KBC Rijeka	
Sijamski blizanci-izazovi I načela zdravstvene njege (prikaz slučaja)	8
Marijana Benković, Nevenka Minovec Cvetko, KBC Zagreb	
Specifičnosti zdravstvene njege djeteta na hemodijalizi	10
Sandra Lukenda, Mirjana Saratlija, KBC Zagreb	
Zdravstvena njege djeteta s opsoklono mioklonim sindromom	11
Ivana Debelić, Milan Arambašić, KBC Osijek	
Zdravstvena njege djeteta oboljelog od meningokokne sepse	12
Ana Bojkovski, Klinika za infektivne bolesti "dr. Fran Mihaljević"	
Skrb za pacijente na terapiji visokim protokom putem nosne kanile u dojenčadi s akutnim bronhiolitisom (High Flow Nasal Cannula)	13
Tanja Ćosić, Dječja bolnica Srebrnjak Zagreb	

Važnost cirkadijanog ritma u nedonoščadi

Karolina Kramarić

Klinika za pedijatriju, KBC Osijek

San i ciklus spavanja počinju između 26 i 28 tjedna gestacijske dobi. Ciklus spavanja sastoji se od neodređene faze sna vidljive EEG obrascem do tihe faze sna ili non-rapid eye movement (NREM) faze sna, rapid eye movement (REM) faze sna, te tihih intervala budnosti. Svim tjelesnim sustavima za razvoj potrebna je REM faza sna koja počinje između 28 i 30 tjedana gestacijske dobi. REM faza i normalan ciklus spavanja i budnosti krucijalan je za endogenu stimulaciju te razvoj osnove za senzorni korteks i jezgre moždanog debla koji prenose signal od senzornih organa poput uha i oka do odgovarajućih mjesta u neokorteksu. San i ciklus spavanja su esencijalni za razvoj neurosenzornog i motoričkog sustava fetusa i novorođenčeta te nadalje za stvaranje dugoročne memorije te održavanja plasticiteta mozga tijekom života. San i ciklus spavanja posebno su osjetljivi u fetusa in utero ili nedonoščeta u Neonatalnoj jedinici intenzivnog liječenja (NJIL). Stanja i ciklus budnosti-spavanja proučavana su od 80-tih godina prošlog stoljeća u sklopu neurorazvojne skrbi nedonošene novorođenčadi. Ustvrdeno je kako ometanje sna i ciklusa spavanja može značajno omesti ranu fazu senzornog razvoja. Nedonošeno novorođenče nije više u mogućnosti pratiti cirkadijalni ritam majke, kao in utero, već mora uspostaviti vlastiti i to u NJIL-a. Organizacija sna i ciklusa budnosti-spavanja u nedonošenog novorođenčeta vezana je uz ciljeve neurorazvojne skrbi, a oblikuje se individualiziranim intervencijama povezanih s djetetom i fizičkom okolinom koja ga okružuje. Provođenje individualiziranih intervencija njege u skladu s djetetovim ciklusom sna i budnosti rezultirat će boljim zdravstvenim ishodima nedonoščeta te postignutim ciljevima neurorazvojne skrbi.

Ključne riječi: cirkadijalni ritam, nedonošće

Citomegalovirusna infekcija nedonoščeta (prikaz slučaja)

Maja Benc, Dragica Gazdek

Zavod za neonatologiju, Jedinica intenzivne i poluintenzivne terapije novorođenčadi
Klinika za ženske bolesti i porode KBC-a Zagreb

Uvod:

Infekcija citomegalovirusa (CMV) je virusna infekcija koju se može steći prije rođenja ili u bilo kojoj dobi nakon rođenja. CMV je jedan od učestalijih uzročnika infekcija kod ljudi. Pripada obitelji herpesvirusa koji se umnaža isključivo u stanicama čovjeka. U razvijenim zemljama čak 50 % mlađih odraslih osoba je zaraženo ovim virusom. Posebno je važan kao oportunistički patogen kod pacijenata s oslabljenim imunitetom.

CMV se prenosi krvlju, tjelesnim tekućinama i transplantiranim organima. Moguć je prijenos s majke na dijete transplacentarno i tijekom poroda, te majčinim mlijekom. Djeca koja se ne zaraze kongenitalnim putem ili perinatalno, uglavnom se virusom zaraze u vrtiću, jer rasprostranjenost CMV infekcije u djece mlađe od 2 godine, koja odlaze u vrtić, doseže čak 80 %. Vjerojatnost prijenosa virusa s majke na dijete i posljedična klinička slika ponajviše ovise o imunološkom statusu majke. Oko 58 % žena u generativnoj dobi ima pozitivna antitijela na CMV. Kod primoinfekcije CMV-om u trudnoći, majke su do tada seronegativne i u 40 % slučajeva dolazi do prijenosa infekcije na plod, a 65 % takve novorođenčadi ima simptome odmah po rođenju. Kod sekundarne infekcije, majka je već bila u kontaktu s virusom, ima pozitivna antitijela. U tom slučaju dolazi do reaktivacije latentnog virusa koji postoji u tijelu majke ili do reinfekcije novim sojem. To znači da je imunitet od prije parcijalan i ne pruža joj potpunu nego samo djelomičnu zaštitu od ponovne infekcije u trudnoći. Iako najveći broj infekcija s CMV-om u trudnoći prođe bez simptoma, u 5 – 20 % novorođene djece postoje nekakvi simptomi. Infekcija CMV-om prije rođenja može dovesti do pobačaja, preranog rođenja ili rođenja mrtvog čeda. Smrt uzrokuje krvarenje, anemija ili opsežno oštećenje jetre ili mozga. Smrtnost je oko 5 %, a 50 – 60 % razvije teže neurološke simptome, dugoročno slabljenje sluha ili vida, te kognitivne poremećaje.

Dijagnostika:

U postavljanju dijagnoze najvažnija je kultivacija virusa iz urina ili drugih tjelesnih tekućina uzetih unutar 1 – 2 tjedna života. Nakon toga pozitivne kulture mogu ukazivati na perinatalnu ili prirodenu infekciju. Djeca mogu izlučivati CMV tijekom nekoliko godina nakon bilo kojeg oblika infekcije. Zbog dugog trajanja inkubacije (doseže čak 6 tjedana), pribjegava se dokazivanju PCR metodom. Druge pretrage uključuju KKS i DKS, te testovi funkcije jetre. Također bi trebalo učiniti UZV mozga ili CT (MR) i oftalmološki pregled.

Prognoza i liječenje:

U novorođenčadi sa simptomima smrtnost iznosi i do 30 %, a 70 – 90 % onih koji prežive ima neki neurološki poremećaj, uključujući gubitak sluha , umnu zaostalost i poremećaje vida. Specifično liječenje ne postoji. Temelji se uglavnom na dobroj prehrani , suportivnoj njezi , a u određenim slučajevima i antiviralnoj terapiji (ganciklovir, valganciklovir, cidofovir) koja smanjuje izlučivanje virusa u novorođenčadi s prirođenom CMV, te sprječava gubitak sluha s 6 mjeseci. Kad se liječenje prekine , virus se ponovno izlučuje , zbog toga njegova uloga u liječenju ostaje dvojbena.

PRIKAZ SLUČAJA

Anamneza majke: Rođena 1993 godine, ova trudnoća joj je treća po redu i treći porod. Prvo dijete je rođeno u našoj Klinici u 32 tj. trudnoće zbog prijevremenog prsnuća plodovih ovoja (pRVP) žensko 1420/42, b.o. Drugo dijete rođeno u terminu , muško 3950/52 b.o. Sadašnja trudnoća, spontano začeta urednog tijeka, hospitalizirana u OB Bjelovar zbog pRVP-a, te u našoj Klinici u 28 tjednu gestacije. UZV nalazi od 23 tjedna ukazuju na mogući zastoj u rastu (IUGR) ,anhidramnij zbog pRVP-a, te stav zatkom. U zadnjih tjedan dana trudnoće dijete ne dobiva na težini. Majka je mirnih upalnih parametara, pod antibiotskom terapijom. Sa 31 +4 tjedna trudnoće majka se žali na stezanja. Zbog tahikardnog CTG-a s deceleracijama do 60 otkucaja/min, učini se hitan carski rez. Majka je dobila 12 mg Dexametasona i antibiotsku terapiju. Dijete je po porodu muško, težine 1233 g, dugo 39 cm sa Apgar ocjenom 4 / 6. Rođeno je cijanotično, dispnoično, reanimirano, lošeg općeg stanja. U JIL-u stavljen u inkubator na neinvazivnu ventilaciju nCPAP-om, te instiliran surfaktant neinvazivno bez intubacije. Dijete je dobro prodisano, ali i dalje SaO₂ od 65-75%. Obzirom na anamnezu i oligohidramnij, klinička slika upućuje na plućnu hipertenziju i plućnu hipoplaziju, te se uvede NO (dušikov oksid) na nCPCP-u. SaO₂ promptno reagira zadovoljavajućim parametrima od 92-97%. Od 0.-3. dana ovisan o neinvazivnoj ventilaciji kao i od 20-28 dana života na HF. O kisiku ovisan do 42. dana života. Trombocitopenija je izražena od 0. dana (85 Trc) u rasponu od najniže 45 do 224 Trc (48. dan pod antiviralnom th.). Na UZV mozga u 22. danu života prikaže se asimetrija komora, te nisu uočeni znakovi CMV infekcije. Tijekom boravka u Klinici nema organomegalije. Od 6.-12. dana života prisutne su melene-stolica na okultno krvarenje je pozitivna. Jetrene probe povišene, GGT najviše do 351, ALP do 489. 22.-og dana života djetetu je rađen PCR DNA CMV koji je pozitivan (49 200 kopija/ml). Od tada je dijete na antiviralnoj terapiji Cymevene i Valcyte . Na totalnoj je parenteralnoj prehrani do 28.-og dana života, te je na enteralnoj prehrani od 22.-og dana majčino mlijeko zamijenjeno adaptiranim mlijekom, kako bi se prekinuo eventualan prijenos CMV-a putem mlijeka. 29.-og dana CMV IgM je negativan, a IgG pozitivan, s aviditetom od 0,79 što govori u prilog tome da je do infekcije došlo prije 3-6 mjeseci (dok bi nizak aviditet < od 35 % značio da je do infekcije došlo prije manje od 3 mjeseca. 41. dan PCR DNA CMV je pozitivan uz pad broja kopija na 13 400 kopija/ml uz antiviralnu terapiju. Mikrocefalija je prisutna od rođenja, kao i smanjena težina i dužina djeteta. Također je i probir na oštećenje sluha (OAE) negativnog odgovora, te zahtijeva daljnje praćenje zbog mogućeg oštećenja sluha. Praćeno je i od strane okuliste s nalazom nevascularizirane retine u zoni II. Dijete se 50. dan života dogovorno premješta u Kliniku za infektivne bolesti "dr. Fran Mihaljević" na daljnju obradu i liječenje s dijagnozom konatalne CMV infekcije. Kasnija informacija o zdravstvenom stanju djeteta je pozitivna, tj. dijete je otpušteno kući i uz pomoć antiviralne terapije bolest je pod kontrolom i nadzorom infektologa.

Zaključak:

Iako neki stručnjaci preporučaju, rutinski serološki probir se ne preporuča u trudnoći, jer ne postoji cjepivo koje bi preveniralo infekciju u trudnoći, kod seropozitivnih trudnica je teško odrediti kada je došlo do infekta, te nema dokaza da antivirusni lijekovi pomažu u sprječavanju obolijevanja fetusa. S obzirom da CMV DNA ostaje u krvi nakon infekcije oko 6 mjeseci nakon primarne infekcije savjetuje se ženama da ne ostanu trudne 6 mjeseci nakon što je dokazana primarna infekcija. Potrebna je također edukacija zdravstvenog osoblja da u kontaktu s tjelesnim tekućinama i kasnije njege djeteta smanjimo mogućnost prijenosa virusa s majke na dijete, ili s djeteta na drugo dijete najčešće putem urina. Kod djeteta s pozitivnim CMV-om potrebno je primjeniti kontaktnu izolaciju. Razvoj cjepiva protiv CMV-a se istražuje.

Ključne riječi: Citomegalovirus, citomegalovirusna infekcija, nedonošče

Kontakt "koža na kožu" u Jedinici intenzivnog liječenja novorođenčadi

Milanka Matešić, Jadranka Škorić
Jedinica intenzivnog liječenja novorođenčadi
Klinika za ginekologiju i porodništvo, KBC Rijeka

Klokanska skrb predstavlja kontakt „koža na kožu“ između prijevremeno rođenog djeteta i majke. Poželjno ga je ostvariti što ranije ukoliko okolnosti dozvoljavaju, a nastavlja se i nakon otpusta iz bolnice do otprilike 40 tjedana postmenstrualne dobi, odnosno onoliko koliko je dojenčetu potrebno. Pored majke poželjno je ohrabriti i očeve na pružanje klokanske skrbi kako bi ostvarili i uspostavili bliskost s djetetom. Dojenče se nalazi potrbuške, licem prema majčinu ili očevu tijelu i prislonjeno je na prsa. Metoda se može primjenjivati kontinuirano, odnosno tijekom 24 sata, te povremeno i doprinosi boljem razvoju dojenčeta, ubrzava uspostavljanje dojenja i sprječava pothlađivanje, stabilizira rad srca i disanje te je manja pojavnost bolničkih infekcija i brže napredovanje na tjelesnoj masi. Osim za dojenče klokanska skrb ima i brojne dobrobiti za roditelje jer smanjuje stres i podiže samopouzdanje te pospješuje psihološku prilagodbu i oporavak majke nakon poroda. Osoblje mora biti dobro educirano za provođenje ovog vida skrbi budući da na taj način i roditelji bolje razumiju i prihvaćaju taj postupak te im treba pružiti svu moguću podršku kako bi stekli osjećaj pripadnosti i na taj način pružili svom djetetu najbolju moguću skrb.

Ključne riječi: kontakt "koža na kožu", prijevremeno rođeno dijete

Sijamski blizanci - izazovi i načela zdravstvene njege (prikaz slučaja)

Marijana Benković, Nevenka Minovec Cvetko
Zavod za neonatologiju i neonatalnu intenzivnu medicinu
Klinika za pedijatriju KBC-a Zagreb

Sijamski blizanci su blizanci čija su tijela spojena in utero. Predstavljaju rijedak fenomen. Procjena da se događa na 1 od 50.000 do 100.000 poroda. 1/2 se rađaju kao mrtvorođenčad, 1/3 umire unutar prvih 24 sata. U dijela preživjelih postoje malformacije ne spojive sa životom te letalan ishod u prvim danima života.

Poznata su nam četiri slučaja u Hrvatskoj:

Prvi par blizanaca: rođeni i preminuli u matičnoj ustanovi neposredno po porodu

Drugi par blizanaca: Živorodeni, transportirani na KBC Zagreb, Povezani sa zajedničkim srcem, Greška nespojiva sa životom, Preminuli unutar nekoliko dana

Treći par blizanaca: rođeni i preminuli u matičnoj ustanovi neposredno po porodu

Četvrti par blizanaca: (prikaz slučaja)

Prvi uspješni pokušaj odvajanja Sijamskih blizanaca u RH!

U 13. tjednu gestacije: prenatalnom dijagnostikom dijagnosticirano da se radi o Sijamskim blizancima. U 35+5 tjednu gestacije javljaju se trudovi. Porod dovršen carskim rezom.

Na daljnju obradu i liječenje dogovorno se premještaju na KBC Zagreb. Transport u pratnji medicinskog tima, kolima hitne pomoći, u transportnom inkubatoru.

Gem1 status po dolasku: intubiran, eukardan, eupnoičan, licem okrenut prema bratu blizancu, spojen abdominalno širokim bataljkom, prsni koš deformiran, vidljivi deformiteti ekstremiteta, atrezija anusa i hipospadija, hipotoničan, postavljen centralni venski put (picc), rutinski obrađen, uzv-srca, uzv-glave

Gem2 status kod dolaska: ružičaste boje kože, dobrih vitalnih funkcija, atrezija anusa, postavljen centralni venski put (picc), rutinski obrađen.

Etiopatogeneza nije jasna. Kliničku sliku karakterizira: postojanje spoja organa dvaju blizanaca.

Liječi se: operativnim putem. Tijek liječenja: moguće su mnogobrojne komplikacije s letalnim ishodom. Ishod liječenja je dugotrajan i neizvjestan, ovisi o pridruženim anomalijama.

Zdravstvena njega: od velike je važnosti za ishod i tijek liječenja. Zdravstvena njega obuhvaća: primarno zbrinjavanje u rodilištu, zdravstvenu njegu u transportu do tercijarnog centra, postupke preoperativne njege, postupke postoperativne njege, te specifičnu prijeoperacijsku i poslijeoperacijsku zdravstvenu njegu.

Cilj rada: prikazati specifičnosti zdravstvene njege kod takove novorođenčadi na Odjelu za intenzivno liječenje novorođenčadi.

Metode: analizirati tijek i ishod liječenja, i procijeniti njihovu pojavnost.

Zaključak:

Pravilno, pravovremeno inicijalno zbrinjavanje, transport, preoperativna dijagnostika, liječenje i postoperativno zbrinjavanje od neizmjerne su važnosti za preživljavanje. Medicinske sestre imaju značajnu ulogu u svim fazama i segmentima zbrinjavanja. Kako bismo svojim radom pridonijele što boljoj skrbi za bolesnika nužna je trajna edukacija i usavršavanje da bismo išle u korak s novim smjernicama u zbrinjavanju.

Ključne riječi: sijamski blizanci, zdravstvena njega, tijek liječanja

Specifičnosti zdravstvene njege djeteta na hemodijalizi

Sandra Lukenda, Mirjana Saratlija
Odjel za pedijatrijsku intenzivnu medicinu
Klinika za pedijatriju KBC-a Zagreb

Akutno otkazivanje bubrega je naglo smanjenje bubrežne funkcije. U jedinicama intenzivnog liječenja, udruženo je sa višestrukim zatajenjem organa. Porast vrijednosti ureje i kreatinina je obično popraćeno oliguriom (<0,5ml/kg na sat) a uzroci su različiti kod novorođenčadi i kod starije djece. Učestalost akutnog zatajenja bubrega je 5% svih hospitaliziranih bolesnika, 10-20% je u kritično bolesnih a smrtnost se povećava za 75%. Hemodijaliza je najčešće primjenjivana metoda nadomještaja bubrežne funkcije. To je postupak izravnog načina uklanjanja toksina iz organizma. Odluku o načinu i postupku hemodijalize donosi stručni tim sastavljen od specijalista pedijatara nefrologa i intenzivista. Postupak hemodijalize provodi educirana medicinska sestra.

Cilj rada: prikazati specifičnosti zdravstvene njege u zbrinjavanju dijalizirane djece na Odjelu za pedijatrijsku intenzivnu medicinu.

Metode: Postupak praćenja kao i rezultati istraživanja, biti će prezentirani

Zaključak: Specifičnosti praćenja djeteta na hemodijalizi sastoje se od znanja i vještina medicinskih sestara u provođenju složenih postupaka zdravstvene njege. Kontinuiranom edukacijom i kvalitetnom suradnjom svih članova tima, postižu se bolji rezultati u liječenju i rehabilitaciji naših malih pacijenata.

Ključne riječi: dijete, hemodijaliza, medicinska sestra

Zdravstvena njega djeteta s opsoklono mioklonim sindromom

Ivana Debelić, Milan Arambašić
Zavod za neonatologiju i intenzivno liječenje djece
Klinika za pedijatriju KBC-a Osijek

Opsoklono miokloni sindrom (OMS) ili Opsoklono mioklona ataksija (OMA) je rijetka bolest nepoznate etiologije koja se prezentira kao opsoklonus (abnormalni nekontrolirani pokreti očiju), mioklonizmi (nevoljni trzaji mišića) i ataksija (gubitak koordinacije mišićnih pokreta)

Smatra se da je vodeći uzrok nastanka autoimuna upalna reakcija koja napada centralni živčani sustav, a da ju pokreće virusna infekcija ili tumor. OMS je rijetko stanje koje zahvaća 1/1,000,000 svjetske populacije, dok je incidencija otprilike 1/5,000,000 godišnje. Ne postoji genetska ili etnička predispozicija za razvoj bolesti. U djece najčešće se pojavljuje između 1. i 3. godine života

Cilj rada je bio prikazati zdravstvenu njegu kod bolesnika oboljelog od OMA sindroma, najčešće probleme iz područja zdravstvene njege, te intervencije medicinske sestre u bolesnika oboljelog od OMA sindroma.

Ključne riječi: opsoklono miokloni sindrom, opsoklono mioklona ataksija, zdravstvena njega

Zdravstvena njega djeteta oboljelog od meningokokne sepsa

Ana Bojkovski

Klinika za infektivne bolesti "dr. Fran Mihaljević"

Invazivna meningokokna bolest se može prezentirati kao meningitis, sepsa ili sepsa s meningitisom. U većini slučajeva se radi o teškim ili srednje teškim kliničkim slikama. U rijetkim slučajevima fulminantne meningokokne sepsa smrtnost je najviša. Invazivna meningokokna bolest i danas čini značajan javnozdravstveni problem, ne samo u zemljama u razvoju, već i u razvijenim zemljama. U ovom radu osvrnut ću se na ulogu medicinske sestre u zbrinjavanju oboljelog djeteta od meningokokne bolesti te će biti prikazan slučaj djeteta oboljelog od meningokokne sepsa.

Ključne riječi: meningokok, sepsa, dijete, medicinska sestra

Skrb za pacijente na terapiji visokim protokom putem nosne kanile u dojenčadi s akutnim bronhiolitisom (High Flow Nasal Cannula)

Tanja Ćosić
Odjel za intenzivno liječenje djece
Dječja bolnica Srebrnjak, Zagreb

Terapija visokim protokom putem nosne kanile nova je i neinvazivna metoda u liječenju dojenčadi s težim oblicima akutnog bronhiolitisa.

Cilj navedene metode je postići kraće i efektivnije trajanje liječenja akutnog bronhiolitisa.

Cilj isporuke kisika ovom metodom je održati vrijednosti saturacije u djece putem suplementacije istog na siguran i učinkovit način, koji mogu tolerirati dojenčad i djeca, sljedećim putem:

1. smanjiti hipoksemiju i održati adekvatnu oksigenaciju tkiva i vitalnih organa, prema procjeni saturacije kisika i kliničkih znakova
2. provesti terapiju kisikom na način koji sprečava prekomjernu akumulaciju CO₂, odnosno odabrati primjerenu razinu protoka
3. smanjiti napor pri disanju
4. održati učinkovitu i ekonomičnu uporabu kisika
5. održati adekvatnu aspiraciju sekreta i smanjiti potencijalne epizode hipotermije i gubitak tekućine uporabom optimalne vlažnosti zraka (ovisno o načinu isporuke kisika)

Indikacije za terapiju visokim protokom:

- liječenje dokumentirane hipoksije/hipoksemije determinirane prema saturaciji kisikom ili neadekvatnom parcijalnom tlaku kisika;
- postizanje ciljne vrijednosti saturacije kisika
- liječenje akutnog hitnog stanja sa suspektom hipoksijom/hipoksemijom, ili ako je dijete u respiratornom distresu manifestiranom - dispnejom, tahipnejom, bradipnejom, apnejom itd.

Ovakva metoda liječenja bronhiolitisa vrlo je jednostavna i praktična kako za osoblje tako i za roditelje oboljele djece. Kroz naš rad sa OptiFlow Junior aparatom od 2015.god susreli smo se sa nizom slučajeva u kojima je ovakva metoda liječenja smanjila komplikacije i dugotrajnost liječenja pacijenata sa bronhiolitisom.

Cilj rada: prikazati lakoću manipulacije u radu sa visokim protokom putem nosne kanile, te obostrano zadovoljstvo medicinskog osoblja i pacijenata tj. roditelja u radu sa navedenom metodom liječenja.

Zaključak: Terapijom visokim protokom kisika u dojenčadi s akutnim RSV pozitivnim bronhiolitisom postignuto je kraće i efektivnije trajanje liječenja neinvazivnom ventilacijom. Medicinske sestre-tehničari koji skrbe za ovakve pacijente moraju posjedovati određena znanja i vještine u radu sa oboljelim pacijentima i roditeljima. Skrb za ovako ozbiljno oboljelo dojenče zahtjeva timski rad svog medicinskog osoblja.

Ključne riječi: bronhiolitis, Opti Flow Junior, med. sestra, dijete