

RSV INFEKCIJA DOJENČADI LIJEČENE U KLINICI ZA DJEČJE BOLESTI KBC SPLIT U SEZONI 2016./2017.

MARIJANA ROGULJ, VJEKOSLAV KRŽELJ, IVANA JUKIĆ, KATJA KRAGIĆ*

Cilj: prikazati učestalost bronhiolitisa uzrokovanih respiracijskim sincicijskim virusom (RSV) kod djece do 12 mjeseci života koja su liječena u Klinici za dječje bolesti KBC Split tijekom sezone 2016./2017. godine.

Metode: retrospektivno smo analizirali podatke iz medicinske dokumentacije.

Rezultati: u razdoblju od listopada 2016. do travnja 2017. godine u Klinici za dječje bolesti, Kliničkog bolničkog centra (KBC), Split liječeno je 113 dojenčadi s RSV bronhiolitiskom. Više su oboljela ženska dojenčad (51,3%), najviše oboljelih je bilo u ožujku 2017. godine (48 djece), a medijan starosti je 3,2 mjeseca života.

Zaključak: RSV infekcije dojenčadi su čest razlog bolničkog liječenja, s najvećom učestalošću u ožujku.

Deskriptori: RSV, BRONHIOLITIS, DOJENČAD

Uvod

Bronhiolitis je najčešća bolest donjeg dišnog sustava u dojenčadi, s tendencijom najučestalijeg pojavljivanja u drugom mjesecu života i postaje sve češći razlog njihove hospitalizacije. Najčešće je uzrokovan virusnom infekcijom, oko 80% respiracijskim sincicijskim virusom (RSV), a ostale uzrokuju Metapneumovirus, Parainfluenza virus, Influenza virus, Rhinovirus, Bocavirus i Adenovirus (1). U vrijeme epidemije RSV-a primjećuje se povećani broj hospitalizacija i smrtnosti, po čemu se može mjeriti s virusom gripe (2).

Oko 90% djece prvu infekciju RSV-om preboli do druge godine života, a vrhunac je u dobi od drugog do osmog mjeseca života. Primoinfekcija iznimno prolazi asimptomatski, a u više od polovine djece budu zahvaćeni i donji dišni putovi. Rizik infekcije veći je u djece koja pohađaju kolektiv ili čija braća i sestre pohađaju kolektiv, djece koja su izložena onečišćenom zraku (pogotovo duhanskom dimu), prijevremeno rođene djece, blizanaca te djece koja su kraće dojena. Reinfekcije su česte tijekom života i manifestiraju se blažom kliničkom slikom. Oboljevaju starija djeca, ali i odrasli.

*Klinika za dječje bolesti KBC Split

Adresa za dopisivanje:
Marijana Rogulj, dr. med., specijalist pedijatrije
Klinika za dječje bolesti KBC Split
21000 Split, Spinčićevo 1
E-mail: marijanarogulj@yahoo.com

Virus se prenosi kontaktom s inficiranim sekretima ili kontaminiranim predmetima, te kapljično. RSV može relativno dugo preživjeti izvan žive okoline - u kapljicama sekreta na rukama oko jedan

sat, ali u osušenim kapljicama sekreta na predmetima izdrži i više od 24 sata. To mu olakšava širenje i čini ga značajnim uzročnikom nozokomijalnih infekcija.

RSV je virus iz porodice Paramyxoviridae, sadrži jednolančanu ribonukleinsku kiselinu s 10 gena. Infekcije RSV-om se u krajevima s umjerenom klimom javljaju sporadično tijekom cijele godine, a epidemijski u hladnim mjesecima, pogotovo u razdoblju od listopada do svibnja, s najvećom incidencijom u veljači (1).

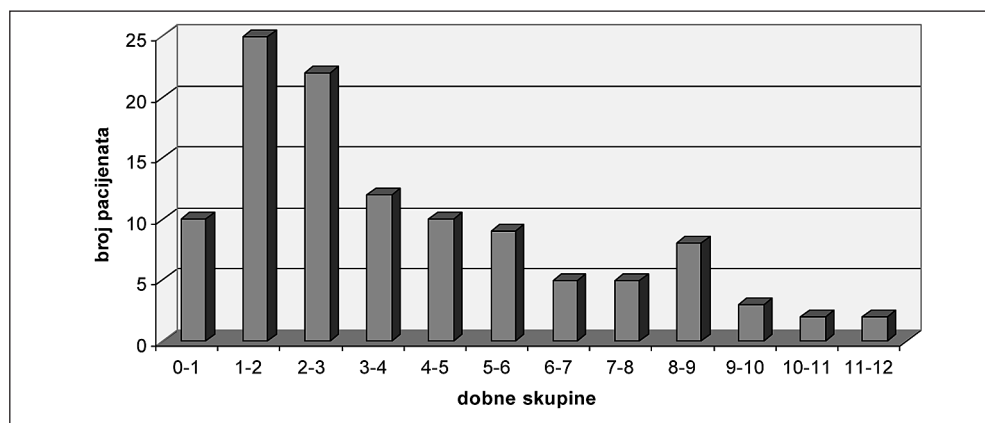
Virus u organizam ulazi preko sluznice gornjega dišnog sustava (nos, spojnicca oka, usna šupljina) te se razmnožava u nazofarinksu. Širi se prema donjim dišnim putovima aspiracijom sekreta ili direktno iz stanice u stanicu tijekom jednog do tri dana (3). Gotovo sva djeca do svoje druge godine života su bila u kontaktu s RSV, ali 20% djece u prvoj godini života obolijeva od bronholitisa, a 2-3% od njih (najčešće dojenčad između 30. i 60. dana života) se liječi bolnički (4).

Čimbenici rizika koji povećavaju mogućnost teže kliničke slike koja zahtjeva bolničko liječenje su: obiteljski pozitivna anamneza za astmu ili atopiju, pušenje roditelja, izostanak dojenja, mala porođaj-

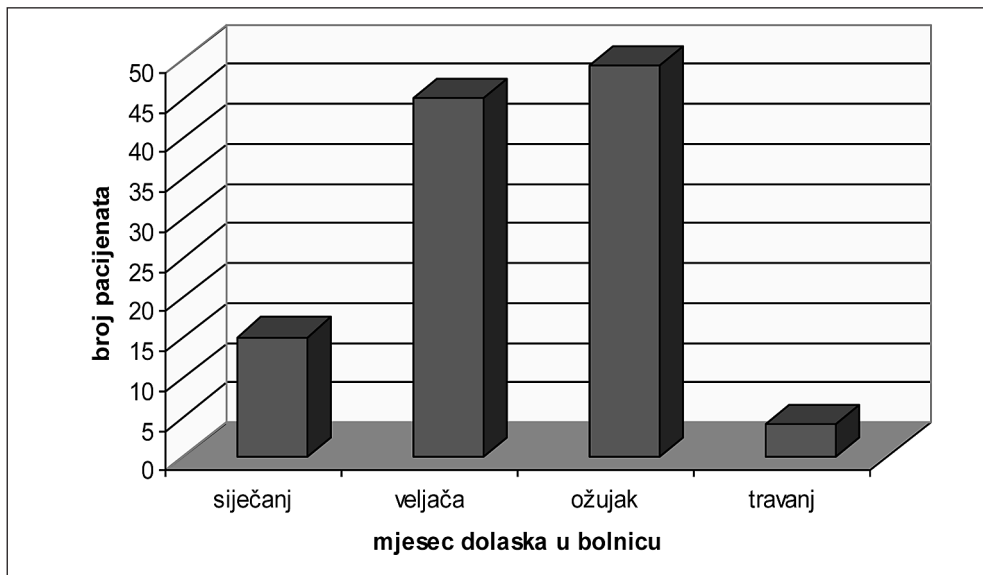
na masa, prijevremeno rođena djece, rođenje u razdoblju incidencije RSV virusa, porod carskim rezom, niži socio-ekonomski uvjeti, onečišćeni zrak u mjestu stanovanja, te postojanje komorbiditeta kao kongenitalne srčane greške, trisomija 21 kromosoma, neuromišićne i kronične dišne bolesti, te imunokompromitiranost (4-6).

Bronhiolitis se klinički manifestira širokim spektrom simptoma, od srednje teških dišnih simptoma do ozbiljno životno ugrožavajućih. Postavljanje dijagnoze se temelji na kliničkoj slici i anamnestičkim (hereoanamnestičkim) podacima. To su ujedno i kriteriji za postavljanje dijagnoze bronholitisa: rinoreja i simptomi gornjeg dišnog sustava tijekom sezone epidemije, bronhospazam i/ili krepitacije u auskultacijskom nalazu, korištenje pomoćnih dišnih mišića (uvlačenje intrakostalnog, subkostalne i jugulrnog prostora, ubrzano disanje, povišena tjelesna temperatura (u 30% slučajeva), niska saturacije kisika te poteškoće hranjenja (1, 4-6).

Kriteriji za bolničko liječenje uključuju: respiratorni distress, apneju, potrebu za terapijom kisikom (SpO₂ <90-92%), dehidracija, poteškoće s hranjenjem, prisutnost komorbiditeta, te slaba suradljivost s roditeljima i niži socioekonomski uvjeti (4, 5).



Slika 1.
Broj pacijenata po dobnim skupinama po mjesecu života



Slika 2.
Kalendarski mjesec dolaska u bolnicu i broj pacijenata s RSV bronhiolitom

Virus se dokazuje u sekretima dišnih putova: ispirak ili aspirat nazofarinksa, ispirak traheje ili bronhoalveolarni lavat. Najbolje vrijeme uzimanja materijala za etiološku dijagnostiku su prva dva do tri dana bolesti, iako se virus može dokazati od dva dana prije pojave simptoma do osmoga dana bolesti, a i kasnije u imunokompromitiranih bolesnika (7-9). Sumacijska RTG snimka prsišta nije preporučena kao rutinski test, ali može biti od koristi kod djece koja su više puta oboljela od bronhiolitisa (10).

Liječenje je prvenstveno potporno, jer se nijedan pristup terapiji nije pokazao odgovarajući odgovor (1, 3). Za liječenje se koriste kisik, 3% hipertonična otopina NaCl-a, antibiotici, bronhodilatatori, adrenalin, kortikosteroidi - ovisno o kliničkoj slici (4, 5).

CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj ovoga prikaza su epidemiološke karakteristike dojenčadi s dijagnozom bronhiolitisa u razdoblju od listopada 2016.

do travnja 2017. godine koji su hospitalizirani u Klinici za dječje bolesti, Kliničkog bolničkog centra (KBC), Split.

ISPITANICI I METODE

Koristili smo retrospektivnu analizu za djecu mlađu od godinu dana s dijagnozom bronhiolitisa koja su bila hospitalizirana u Klinici za dječje bolesti KBC Splitu u razdoblju od 1.11.2016. do 31.3.2017. godine. Dijagnoza bronhiolitisa se postavila temeljem anamneze, kliničke slike te brzim testom na virus (5).

REZULTATI

U razdoblju od listopada 2016. do travnja 2017. godine u Klinici za dječje bolesti, Kliničkog bolničkog centra (KBC), Split liječeno je 113 dojenčadi s RSV bronhiolitom. Muškog spola je bilo 55 (48,6%) bolesnika, a 58 (51,3%) ženskog spola. Na dan bolničkog liječenja najmlađi bolesnik imao je 0,4 mjeseca života, a je najstariji 11,7 mjeseci dok je medijan starosti 3,2

mjeseca života. Najviše je bilo djece u dobnoj skupini od 1-2 mjeseca (24-vero). Dijagnoza bronhiolitisa se postavila temeljem anamneze, kliničke slike te brzim testom na RSV (5).

Duljina trajanja bolničkog liječenja bila je od 1 do 52 dana, od čega je 50% ispitanika liječeno do 6 dana, a 50% više od 6 dana. Bolesnici sa pridruženim bolestima proveli su u bolnici od 5 do 52 dana, a oni bez pridruženih bolesti od 1 do 15 dana. Najveći broj oboljelih je bio u veljači i ožujku 2017. g; a u studenom i prosincu 2016. g. nije bio nijedan bolesnik. U siječnju je bilo 15, veljači 46, ožujku 48, a u travnju svega 4 oboljela.

RASPRAVA I ZAKLJUČAK:

U ovom istraživanju su prikazane epidemiološke karakteristike dojenčadi hospitalizirane s bronhiolitom u Kliničkom bolničkom centru Splitu. Sva djeca liječena su u Odjelu za bolesti novorođenčadi, dojenčadi i bolesti metabolizma Klinike za dječje bolesti Split. Više su oboljela ženska dojenčad (51,3%), najviše oboljelih je bilo u ožujku 2017. godine (48 djece).

U drugim istraživanjima zastupljenija su muška dojenčad. Medijan dobi pri hospitalizaciji je bio 3,2 mjeseca, a najviše je bilo djece u dobnoj skupini od 1-2 mjeseca, što je sukladno podacima iz literature (4). Primjećujemo najveću incidenciju oboljelih u ožujku 2017. godine, dok je najveća incidencija pojavnosti do sada opisanih bronhiolitisa uzrokovanih RSV u veljači (1). Sva djeca liječena u Klinici za dječje bolesti KBC Split u navedenom razdoblju su preživjela.

RSV infekcije dojenčadi su čest razlog bolničkog liječenja. Zbog težine kliničke slike mogu biti životno ugrožavajuće te zahtijevaju intenzivan liječnički nadzor. Za virus ne postoji učinkovito cjepivo, ali u prevenciji se koristi pasivna profilaksa

monoklonskim protutijelom (palivizumab) koje se primjenjuje samo za rizične skupine. Primjenjuje se jednom mjesečno tijekom pet mjeseci, za vrijeme sezone RSV sezone. Ne postoji razvijena antivirusna, etiološka terapija već je i dalje osnova liječenja simptomatska terapija.

Kratice:

RSV - respiracijski sincicijski virus
KBC - Klinički bolnički centar

LITERATURA

1. Blanco del Val A., Eiros Bouza J.M., Mayo Iscar A., et al. Respiratory Syncytial Virus infection: a decade of contributions. *Infez. Med.* 3, 169-175, 2012.
2. Falsey AR, Hennessey PA, Formica MA, Cox C, Walsh EE Respiratory syncytial virus infection in elderly and high-risk adults. *N Engl J Med.* 2005; 352 (17): 1749.
3. Johnson JE, Gonzales RA, Olson SJ, Wright PF, Graham BS. The histopathology of fatal untreated human respiratory syncytial virus infection. *Mod Pathol.* 2007; 20 (1): 108-19.
4. Ralston SL, Lieberthal AS, Meissner HC, et al. Clinical practice guideline: the diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis. *Pediatrics.* 2014; 134: 1474502.
5. Eisenhut M. Extrapulmonary manifestations of severe respiratory syncytial virus infection - a systematic review. *Crit. Care* 10, 4, 2006.
6. Lee N, Lui GC, Wong KT, et al. High morbidity and mortality in adults hospitalized for respiratory syncytial virus infections. *Clin Infect Dis.* 2013; 57 (8): 1069-77.
7. King JC Jr, Burke AR, Clemens JD, et al. Respiratory syncytial virus illnesses in human immunodeficiency virus- and noninfected children. *Pediatr Infect Dis. J* 1993; 12: 733-9.
8. Ferronato AE, Gilio AE, Ferraro AA, Paulis M, Vieira SE. Etiological diagnosis reduces the use of antibiotics in infants with bronchiolitis. *Clinics (Sao Paulo).* 2012; 67: 1001-6.
9. Willwerth BM, Harper MB, Greenes DS. Identifying hospitalized infants who have bronchiolitis and are at high risk for apnea. *Ann Emerg Med.* 2006; 48: 441-7.

10. Schuh S, Lalani A, Allen U, et al. Evaluation of the utility of radiography in acute bronchiolitis. *J Pediatr.* 2007; 150: 429-33.

11. Mandelberg A, Amirav i. Hypertonic saline or high volume normal saline for viral bronchiolitis: mechanisms and rationale. *Pediatr Pulmonol* 2010; 45 (1): 36-40.

Summary

RSV INFECTION OF INFANTS HOSPITALIZED IN UNIVERSITY HOSPITAL CLINIC OF SPLIT IN SEASON 2016/2017

Marijana Rogulj, Vjekoslav Krželj, Ivana Jukić, Katja Kragić

Objectives: To determine epidemiological characteristics of infants treated in University Hospital Clinic of Split in season 2016/2017.

Methods: retrospectively analyzed medical records.

Results: in period between October 2016 and April 2017 in University Hospital Clinic of Split were treated 113 infants with RSV bronchiolitis. 51.3% of them were females, most of them were hospitalized in March 2017 (48), and age median was 3.2 months of life.

Conclusion: RSV infection is a common reason of hospitalization, the highest frequency in March.

Descriptors: RSV, BRONCHIOLITIS, INFANTS