

Pregledni znanstveni članek / Review article

Ukrepi za obravnavo otroka z okužbo zgornjih dihalnih poti: pregled literature Measures for the treatment of a child with an upper respiratory tract infection: A literature review

Leona Cilar¹, Barbara Kegl^{1,*}, Majda Pajnkihar¹, Jadranka Stričević¹, Nataša Marčun Varda², Petra Klanjšek¹

Ključne besede: pediatrična zdravstvena nega; starši; zdravstvena vzgoja; zdravstveni tim; okužbe

Key words: pediatric nursing; parents; health education; nursing team; infections

¹ Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, Žitna ulica 15, 2000 Maribor, Slovenija

² Univerzitetni klinični center Maribor, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor, Slovenija

* Korespondenčni avtor / Corresponding author: barbara.kegl@um.si

IZVLEČEK

Uvod: Okužbe zgornjih dihalnih poti so pri otrocih pogoste ter so tudi pogost razlog za opustitve šolanja, obisk zdravnika in nepotrebne stroške zdravstva. Namen raziskave je pregledati, analizirati in sintetizirati obstoječo literaturo s področja ukrepov pri zdravstveni obravnavi otrok z okužbo zgornjih dihalnih poti.

Metode: Uporabili smo opisno metodo dela. Iskanje literature je potekalo v obdobju od decembra 2019 do januarja 2020 v mednarodnih podatkovnih bazah Medline in CINAHL. Potek iskanja in analize literature je prikazan s pomočjo diagrama PRISMA. Zadetke smo analizirali glede na karakteristike raziskav in razvrstili glede na raven dokaza. Rezultate smo sintetizirali s pomočjo vsebinske analize.

Rezultati: Izmed 1.845 identificiranih zadetkov smo v končno analizo vključili 18 zadetkov. Identificirali smo 10 kategorij: znanje, prepoznavanje okužbe zgornjih dihalnih poti, predpisovanje in uporaba antibiotikov, uporaba nepredpisanih zdravil v domačem okolju, uporaba predpisanih zdravil v domačem okolju, uporaba predpisanih zdravil v bolnišnici, socialna izolacija, nedokazan uspeh zdravljenja, dejavnosti zdravstvenih delavcev za preprečevanje ali zdravljenje okužb zgornjih dihalnih poti, obravnava, osredotočena na otroka in starše. Identificirali smo tri kategorije: zdravstvena vzgoja, zdravljenje in ukrepi za izboljšanje zdravstvene obravnave, zdravstvena nega in oskrba.

Diskusija in zaključek: Za kakovostno zdravstveno obravnavo otrok z okužbami zgornjih dihalnih poti je potreben pristop, ki je usmerjen k otroku in družini, je celosten ter varen. Ukrepi pri interdisciplinarni zdravstveni obravnavi otrok morajo temeljiti na znanstvenih dokazih. Poleg ustreznega zdravljenja in ukrepov je pomembno, da izvajamo tudi izobraževanje otrok in staršev.

ABSTRACT

Introduction: Upper respiratory tract infections are common infections in children and are a frequent reason for dropping out of school, visiting a doctor and for unnecessary healthcare costs. The purpose of this research is to review, analyze and synthesize the existing literature on the measures for the treatment of children with upper respiratory tract infection.

Methods: A descriptive method was used. The literature search was conducted in the period from December 2019 to January 2020 in the Medline and CINAHL databases. The process of searching and analyzing the literature is shown using a PRISMA diagram. The results were analyzed according to the characteristics of the studies and classified according to the level of evidence. The results were synthesized using content analysis.

Results: Out of 1845 identified hits, 18 were included in the final analysis. We identified 10 categories: knowledge, identification of upper respiratory tract infection, prescribing and using antibiotics, using non-prescribed drugs in the home environment, using prescribed drugs in the home environment, using prescribed drugs in the hospital, social isolation, unproven drug success, activities of healthcare professionals to prevent or treat upper respiratory tract infections, child and parent-focused treatment. We identified three categories: health education, treatment, and measures to improve health care, nursing, and care.

Discussion and conclusion: For quality healthcare treatment of children with upper respiratory tract infections, a child- and family-oriented, holistic and safe approach is needed. Measures in the interdisciplinary medical treatment of children should be based on scientific evidence. In addition to appropriate treatment and measures, it is important that training for children and parents is also provided.



Prejeto / Received: 3. 11. 2020
Sprejeto / Accepted: 7. 8. 2021

<https://doi.org/10.14528/snr.2021.55.3.3072>

Uvod

Okužbe dihal so najpogostejši vzrok za obisk zdravnika in so pri otrocih bolj pogoste kot pri odraslih. V svetu je bilo leta 2015 17,2 milijarde primerov okužb zgornjih dihalnih poti (GBD 2015 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators, 2016). Okužbe zgornjih dihal predstavljajo približno 10 milijonov ambulantnih pregledov na leto (Thomas & Bomar, 2020). Te okužbe so pri otrocih, mlajših od pet let, tudi glavni vzrok smrtnosti (Gooskens et al., 2017). Preliminarni dokazi kažejo, da so otroci prav tako dovzetni za pojav akutne respiratorne okužbe z novim koronavirusom (SARS-CoV-2) (Turabian, 2020).

Okužba zgornjih dihalnih poti se običajno kaže z izcedkom iz nosu, vnetjem nebnic in žrelnice, vnetjem žrela, vnetjem grla, vnetjem sinusov, vnetjem srednjega ušesa ali prehladom (O'Connor, O'Doherty, O'Regan, & Dunne, 2018). Dejavniki tveganja za okužbo zgornjih dihalnih poti pri otrocih so predvsem obisk vrtca ali šole, slabše zdravstveno stanje, pridružene bolezni ter imunska oslABLjenost (Thomas & Bomar, 2020).

Medicinska sestra načrtuje zdravstveno nego glede na ugotovljeno stanje pri otroku ter sprotno vrednoti opravljeno delo. Za otrokovo ozdravitev so pomembni tudi prisotnost staršev, njihova ljubezen, skrb, zaščita in pozornost. Prioriteta zdravstvenih delavcev je poskrbeti za otrokove zdravstvene potrebe, vendar mora medicinska sestra poskrbeti tudi za potrebe staršev v smislu, da bodo dovolj dobro seznanjeni s skrbjo za otroka v času zdravljenja. Zato je zelo pomembno, da so starši vključeni v proces zdravljenja otroka (Krivec & Mavrič, 2016). Zelo pomembni področji pri zdravstveni negi in oskrbi otroka sta hranjenje in hidriranje otroka, saj imajo dojenčki in majhni otroci v dihalni stiski zaradi močno povečanega dihalnega dela, utrujenosti, dražečega kašlja in zamašenega nosu pogosto slabši apetit, kar lahko vodi v dehidracijo in posledično v izgubo telesne mase. Medicinska sestra zato dosledno ocenjuje hidracijo otroka in o tem obvešča zdravnika (Oštir & Krivec, 2017). Prav tako zaradi preprečevanja zapletov oceni prehodnost zgornjih dihalnih poti in na podlagi zdravnikovega naročila izvede aspiracijo zgornjih dihal. Otroka namesti v položaj z dvignjenim vzglavjem in ga obleče v udobna oblačila, ki ga ne utesnjujejo čez prsni koš in trebuh. Po naročilu zdravnika aplicira kisik, inhalacijsko terapijo in zdravila (Oštir & Krivec, 2017). Pavčnik (2017) ocenjuje, da mora biti medicinska sestra za izvajanje zdravstvene nege otroka dobro seznanjena s temeljnimi nalogami in strokovno usposobljena za izvajanje vseh negovalnih intervencij, ki jih izvaja pri otroku. Prav posebej so pomembni znanje in strokovnost pri opazovanju otroka – s poudarkom na opazovanju dihalnega statusa, načinu zdravljenja s kisikom, aspiraciji zgornjih dihalnih poti, inhalacijah

– ter ukrepi, ki se izvajajo ob reanimaciji otroka v primeru poslabšanja dihalne stiske.

V zdravstveni obravnavi otroka z okužbo zgornjih dihalnih poti je med pogostimi ukrepi tudi predpisovanje antibiotikov, kar lahko vodi do nepotrebnih finančnih izdatkov, neželenih učinkov in odpornosti na antibiotike (Zhang et al., 2017). Prepogosta uporaba antibiotikov predstavlja velik strošek za posameznika, družbo in zdravstveni sistem. Hu et al. (2016) ugotavljajo, da lahko z učinkovito komunikacijo in izvajanjem zdravstvene vzgoje zmanjšamo predpisovanje antibiotikov za zdravljenje okužb zgornjih dihalnih poti pri otrocih. Predvsem je pomembna preventiva nastanka okužb. Sodobni pristopi na področjih imunologije, mikrobiologije in genetike temeljijo na zdravstveni obravnavi, ki je osredotočena na posameznega pacienta, zgodnjem odkrivanju in preventivi nastanka okužb (Jack, 2019). Alexandrino Santos, Melo, & Bastos (2016) ugotavljajo, da je pomembna predvsem zdravstvena vzgoja staršev in skrbnikov, ki jo izvajajo zdravstveni delavci. S pregledom literature želimo prepoznati uspešne ukrepe preprečevanja nastanka okužb in zdravstveno obravnavo otroka z okužbo zgornjih dihalnih poti. S tem bomo predstavili nabor ukrepov, ki bodo v pomoč zdravstvenim delavcem na področju pediatrije.

Namen in cilji

Namen raziskave je pregledati, analizirati in sintetizirati obstoječo literaturo s področja ukrepov preprečevanja okužb in zdravstveno obravnavo otrok z okužbo zgornjih dihalnih poti. Cilj raziskave je ugotoviti najbolj učinkovite ukrepe pri zdravstveni obravnavi ter zdravstveni negi in oskrbi otroka z okužbo zgornjih dihalnih poti. Zasnovali smo naslednje raziskovalno vprašanje: Kateri ukrepi se uporabljajo pri preprečevanju, zdravstveni obravnavi ter zdravstveni negi in oskrbi (koncept) otroka (populacija) z okužbo zgornjih dihalnih poti (kontekst)?

Metode

Izvedli smo pregled literature.

Metode pregleda

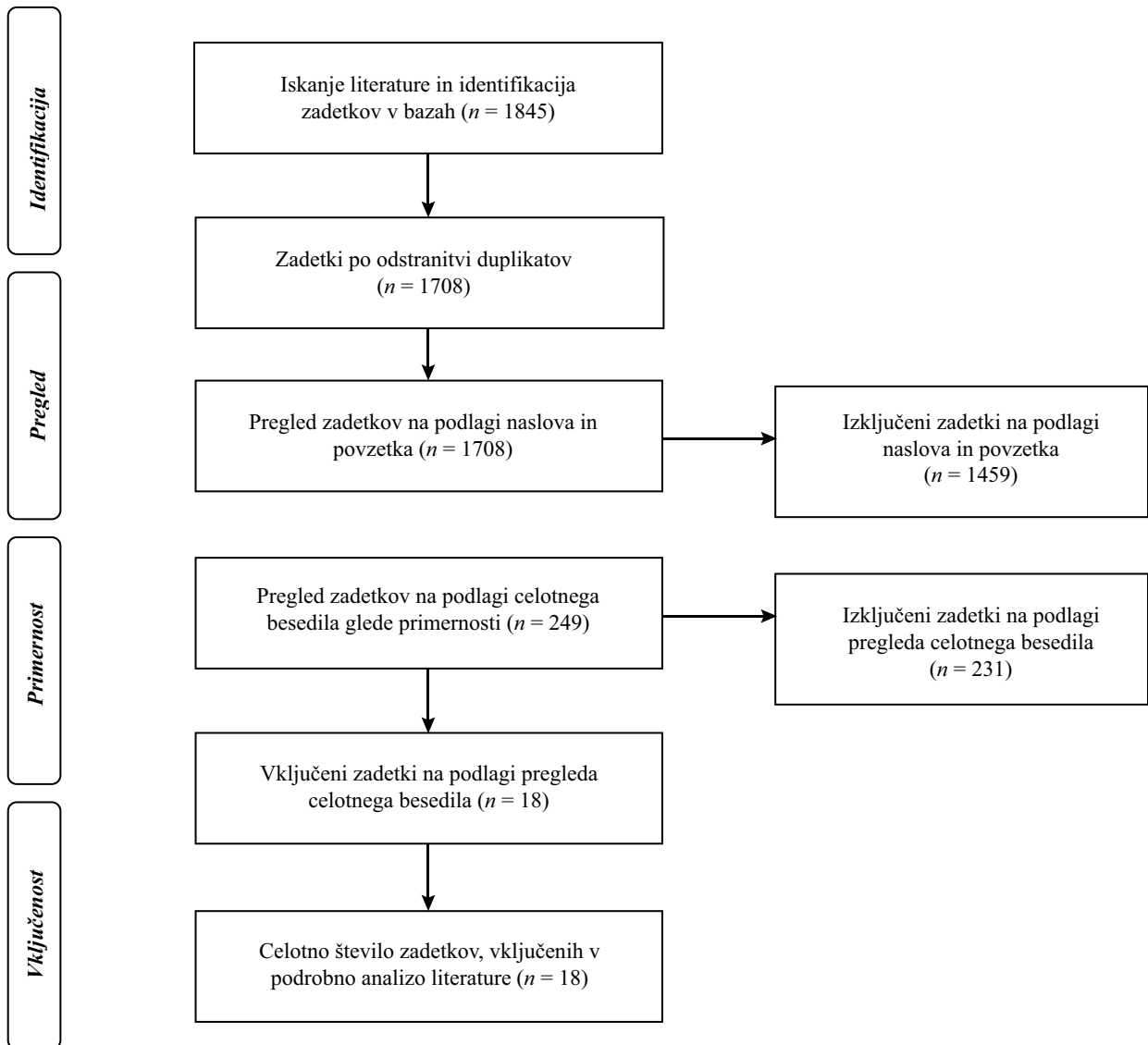
Uporabili smo opisno metodo dela, s katero smo prikazali učinkovite intervencije pri zdravstveni obravnavi otroka z okužbo zgornjih dihalnih poti. Iskanje literature je potekalo v obdobju od decembra 2019 do januarja 2020 v mednarodnih podatkovnih bazah Medline in CINAHL z naslednjim iskalnim nizom: (child* OR bab* OR adolescent* OR infant* OR kid* OR teenager* OR toddler* OR youngster* OR youth* OR minor* OR teen*) AND (infection* OR disease* OR flu OR virus) AND (upper respiratory

tract* OR URT* sinus* OR pharynx OR larynx OR nasal OR oral) AND (nurs* OR healthcare OR health care) AND (management* OR treatment* OR intervention* OR approach*). Pri pregledu literature smo upoštevali vključitvene in izključitvene kriterije, ki jih prikazujemo v Tabeli 1.

Tabela 1: Vključitveni in izključitveni kriteriji

Table 1: Inclusion and exclusion criteria

| Kriterij / Criterion | Vključitveni kriteriji / Inclusion criteria | Izključitveni kriteriji / Exclusion criteria |
|----------------------|---|---|
| Tema | Preprečevanje okužb, lajšanje simptomov zgornjih dihalnih poti, zdravljenje. | Preprečevanje okužb, lajšanje simptomov spodnjih dihalnih poti. |
| Populacija | Otroci, stari od 0 do 18 let. | Odrasli. |
| Vrsta raziskav | Kvalitativne raziskave, kvantitativne raziskave, raziskave mešanih metod, sistematični pregledi, pregledi literature. | Duplikati, uvodniki, mnenja avtorjev, protokoli. |
| Dostopnost | Polna dostopnost. | Publikacije, ki niso polno dostopne. |
| Jezik | Angleški in slovenski jezik. | Drugi jeziki. |
| Čas | 2009–2019. | Literatura, objavljena pred letom 2009. |



Slika 1: Diagram PRISMA pregleda literature

Figure 1: PRISMA diagram of literature review

Za prikaz poteka pregleda literature smo uporabili diagram PRISMA (Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman, 2009) (Slika 1).

Rezultati pregleda

Iz Slike 1 je razvidno, da smo na začetku s pomočjo iskalnega niza v podatkovnih bazah identificirali 1.845 zadetkov (Medline: 1489, CINAHL: 356). Zadetke smo uvozili v program za citiranje EndNote X8. Izmed vseh 1.845 identificiranih zadetkov smo identificirali 137 dvojniki. V naslednjem koraku smo pregledali naslove in povzetke preostalih 1.708 zadetkov glede na vključitvene in izključitvene kriterije ter izločili 1.459 zadetkov. Sledil je pregled 250 polno dostopnih besedil glede primernosti ob upoštevanju vključitvenih in izključitvenih kriterijev. Skupno 232 zadetkov ni ustrezalo vključitvenim kriterijem, zato smo jih izločili. V končno analizo smo vključili 18 zadetkov.

Ocena kakovosti pregleda

Oceno kakovosti pregleda literature smo določili po zgledu Polit & Beck (2020) (Tabela 2). Trije članki so temeljili na randomiziranih kliničnih raziskavah, en članek na sistematičnem pregledu korelacijskih / opazovalnih raziskav, 11 člankov na korelacijski ali opazovalni raziskavi, dva članka na opisni / kvalitativni raziskavi in en članek na mnenju avtorjev, ekspertnih komisij.

Kodiranje in analiza morata biti narejena konsistentno ter brez vplivov pričakovanih raziskovalcev (Vogrinc, 2013), kar je predstavljeno v poglavju »Rezultati«. K večji zanesljivosti bi pripomogla tudi računalniško podprta obdelava podatkov. Ker nismo uporabili programske opreme za obdelavo podatkov, navedeno predstavljamo omejitve te raziskave.

Tabela 2: Število identificiranih zadetkov glede na raven dokaza

Table 2: Number of identified hits by level of evidence

| |
|---|
| <i>Raven 1</i> |
| Sistematični pregledi randomiziranih kliničnih raziskav ($n = 0$) |
| Sistematični pregledi nerandomiziranih kliničnih raziskav ($n = 0$) |
| <i>Raven 2</i> |
| Posamezne randomizirane klinične raziskave ($n = 3$) |
| Posamezne nerandomizirane klinične raziskave ($n = 0$) |
| <i>Raven 3</i> |
| Sistematični pregledi korelacijskih/opazovalnih raziskav ($n = 1$) |
| <i>Raven 4</i> |
| Posamična korelacijska ali opazovalna raziskava ($n = 11$) |
| <i>Raven 5</i> |
| Sistematični pregledi opisnih/kvalitativnih raziskav ($n = 0$) |
| <i>Raven 6</i> |
| Posamična opisna/kvalitativna raziskava ($n = 2$) |
| <i>Raven 7</i> |
| Mnenja avtorjev, ekspertnih komisij ($n = 1$) |

Opis obdelave podatkov

Za analizo virov smo uporabili kvalitativno vsebinsko analizo, pri kateri predstavlja odprto kodiranje po Vogrincu (2013) osrednji postopek analize besedil. Postopek kvalitativne analize se deli na šest korakov (Vogrinc, 2013): 1) urejanje gradiva; 2) določitev enot kodiranja glede na osrednjo temo in namen sistematičnega pregleda literature; 3) kodiranje; 4) izbor in definiranje relevantnih pojmov in oblikovanje kategorij; 5) definiranje kategorij ter 6) oblikovanje zaključkov in razumevanja glavne kategorije.

Rezultati

Tabela 3 prikazuje glavne karakteristike raziskav, ki so zajete v pregled, analizo in sintezo literature.

S kvalitativno vsebinsko analizo dobljenih zadetkov smo identificirali tri kategorije s pripadajočimi podkategorijami in kodami (Tabela 4). Podkategorije so: (1) znanje; (2) prepoznavanje okužbe zgornjih dihalnih poti; (3) predpisovanje in uporaba antibiotikov; (4) uporaba nepredpisanih zdravil v domačem okolju; (5) uporaba predpisanih zdravil v domačem okolju; (6) uporaba predpisanih zdravil v bolnišnici; (7) socialna izolacija; (8) nedokazan uspeh zdravljenja; (9) dejavnosti zdravstvenih delavcev za preprečevanje ali zdravljenje okužb zgornjih dihalnih poti; (10) obravnava, osredotočena na otroka in starše.

Po vsebinskem pregledu kod in podkategorij smo identificirali tri glavne kategorije, ki predstavljajo namen pregleda literature: (1) zdravstvena vzgoja; (2) zdravljenje; (3) ukrepi za izboljšanje zdravstvene obravnave, zdravstvene nege in oskrbe.

Diskusija

Preprečevanje okužb zgornjih dihalnih poti je pri otrocih nujen nefarmakološki ukrep (Lewin et al., 2010). Največkrat so okužbe virusnega izvora in so pri otrocih zelo pogoste (Panagakou et al., 2011; Zeng et al., 2014; Zupan & Leskovec, 2019). Ker so starši ob bolnih otrocih zaskrbljeni in se počutijo negotove (Alexandrino et al., 2016), jih pogosto peljejo k zdravniku, saj so omenjene okužbe 30–40 % (Zupan & Leskovec, 2019) tudi vzrok hospitalizacije. Bham et al. (2016) ocenjujejo, da matere prepoznajo okužbo zgornjih dihalnih poti, ko se pri otroku pojavi kašelj.

Pri preprečevanju okužb igrajo pomembno vlogo vsi zdravstveni delavci, ki izvajajo zdravstveno vzgojo (Paul, Wilkinson, & Routley, 2014; Zupan & Leskovec, 2019). Vsebine zdravstvene vzgoje staršev vključujejo: preprečevanje okužbe zgornjih dihalnih poti, prepoznavanje simptomov okužbe in poslabšanja otrokovega zdravstvenega stanja, pravilno dajanje zdravil, zagotavljanje prehodnosti dihalnih poti, vlaženje nosne sluznice pri otroku ter zagotavljanje zadostne hidracije otroka (Alexandrino

Tabela 3: Prikaz ključnih ugotovitev identificiranih raziskav, vključenih v kvalitativno vsebinsko analizo.
Table 3: A review of the key findings of the research included in qualitative content analysis.

| <i>Avtor, država / Author, country</i> | <i>Vrsta raziskave / Study type</i> | <i>Namen raziskave / Study aim</i> | <i>Populacija / Population</i> | <i>Glavne ugotovitve / Main findings</i> | <i>Raven dokaza / Level of evidence</i> |
|--|-------------------------------------|--|--|--|---|
| Alexandrino et al., 2016 Portugalska | Randomizirana raziskava. | Oceniti vpliv zdravstvene vzgoje o respiratornih okužbah na kazalnike zdravja in uporabe zdravstvene oskrbe pri otrocih v dnevnem varstvu. | 177 otrok, starih več kot tri leta. | Pozitivni izidi izvajanja zdravstvene vzgoje o respiratornih okužbah. Otroci so imeli manj okužb spodnjih dihalnih poti, vnetij ušes, manj posvetovanj pri zdravniku, manj predpisanih antibiotikov, manj odsotnosti od dnevnega varstva. Starši so bili manj odsotni od dela. Otroku so pogosteje vlažili nosno sluznico. | 2 |
| Alzahrani, Maneno, Daftary, Wingate, & Ettienne, 2018 Združene države Amerike | Presečna raziskava. | Določiti dejavnike, povezane s predpisovanjem širokospektralnih antibiotikov pri otrocih z okužbami zgornjih dihalnih poti. | 4.013 otrok, starih od 6 mesecev do 18 let. | Uporaba širokospektralnih antibiotikov pri ambulantno zdravljenih otrocih z diagnozama akutni sinuzitis in akutni faringitis. | 4 |
| Baier et al., 2018 Nemčija | Presečna raziskava. | Prikazati nadzor in značilnosti respiratornega sincicijskega virusa (RSV) na oddelku za pediatrično hematologijo in onkologijo. | 8 otrok starih, starih od 1 do 18 let. | Dejavnosti za preprečevanje širjenja RSV morajo vključevati omejeno pot prenosa (omejitev gibanja), kar lahko negativno vpliva na socialno vključenost otroka v družbo in kakovost njegovega življenja. | 4 |
| Bham, Saeed, & Shah, 2016 Pakistan | Presečna raziskava. | Oceniti znanje, odnos in prakso mater otrok z okužbo dihalnih poti, mlajših od 5 let. | 335 otrok, mlajših od 5 let. | Matere najbolj prepoznajo okužbo zgornjih dihalnih poti ob prisotnosti kašlja pri otroku. V domačem okolju najbolj pogosto uporabijo paracetamol. | 4 |
| Biezen, Brijnath, Grando, & Mazza, 2017 Avstralija | Kvalitativna raziskava. | Raziskati mnenje, dožemanje in odnos članov negovalnega in zdravstvenega tima na primarni ravni obravnave in s področja porodništva, pediatrije ter farmaceutov do okužb zgornjih dihalnih poti pri otrocih. | 30 zdravstvenih delavcev na primarni ravni zdravstvenega varstva. | Pri obravnavi otrok z okužbami zgornjih dihalnih poti sta pomembna učinkovita komunikacija in multidisciplinarno delo. Pri okužbi sta poleg obravnavanja simptomov in postavitve medicinske diagnoze pomembna aktivno vključevanje staršev ter čustvena podpora staršem in otrokom. | 6 |
| Dekker, Verheij, & van der Velden, 2017 Nizozemska | Opazovalna presečna raziskava. | Pregledati predpisovanje antibiotikov pri otrocih v obdobju enega leta. | 55.794 otrok, starih od 0 do 17 let. | Najpogostejši predpisan antibiotik je amoksisicilin. | 4 |
| Fixsen, 2016 Združeno Kraljestvo | Pregled literature. | Ugotoviti uporabnost in učinkovitost homeopatije pri zdravljenju okužb zgornjih dihalnih poti pri otrocih. | 9 randomiziranih kontroliranih raziskav in 8 poročil o opazovalnih / kohortnih raziskavah. | Homeopatija kaže pozitivne učinke pri nezapletenih primerih okužb zgornjih dihalnih poti pri otrocih. | 3 |

| <i>Avtor, država / Author, country</i> | <i>Vrsta raziskave / Study type</i> | <i>Namen raziskave / Study aim</i> | <i>Populacija / Population</i> | <i>Glavne ugotovitve / Main findings</i> | <i>Raven dokaza / Level of evidence</i> |
|---|---|--|--|---|---|
| Franklin, Fraser, & Schibler, 2018 Avstralija | Narativni pregled. | Pregledati trenutno znanje staršev o uporabi dihalnih podpor pri zdravljenju dojenčkov z bronhiolitisom v bolnišnicah. | Hospitalizirani dojenčki, mlajši od 12 mesecev, z bronhiolitisom, mehansko podporo in dodatkom kisika. 9 randomiziranih kontroliranih raziskav. | Aplikacije visoke koncentracije kisika skozi nosni kateter; neinvazivna mehanska ventilacija (CPAP); invazivna mehanska ventilacija po trahealni kanili. | 7 |
| Kumar, Lorenc, Robinson, & Blair, 2011 Združeno Kraljestvo | Raziskava mešanih metod. | Obravnavati tradicionalne zdravstvene pristope pri otrocih v organiziranem varstvu ter prepričanja staršev in zdravnikov v primarni zdravstveni oskrbi. | 92 staršev v 11 fokusnih skupinah ter 30 zdravstvenih delavcev na primarni ravni zdravstvenega varstva. | Zdravniki so bolj zaskrbljeni glede varnosti pri uporabi omenjenih domačih zdravil, predvsem glede sestavin in morebitnega namerne ponarejanja. | 6 |
| Liu et al., 2018, Kitajska | Randomizirana raziskava. | Raziskati celostno zdravstveno nego otrok z okužbo dihal. | 118 otrok, starih od 3 do 12 let. | Otroci, obravnavani celostno, so po okužbi okrevali hitreje kot otroci v kontrolni skupini. Prav tako je bilo manj ponovitev okužbe. | 2 |
| Long et al., 2019, Avstralija | Retrospektivni pregled dokumentacije. | Oceniti upoštevanje kliničnih smernic pri okužbah zgornjih dihalnih poti pri otrocih. | Otroci, stari od 0 do 15 let. | Velika težava pri okužbah zgornjih dihalnih poteh pri otrocih je preobsežno predpisovanje antibiotikov s številnimi neželenimi učinki. | 4 |
| Lunze et al., 2017 Zambija | Presečna raziskava. | Oceniti usposobljenost zaposlenih v bolnišnici glede na delovno dobo. | 24 zdravstvenih ustanov, 53 zdravstvenih delavcev in 161 otrok s povišano telesno temperaturo, starih do 5 let. | Antibiotično zdravljenje, opazovanje, podajanje primernih navodil. | 4 |
| Omand et al., 2017, Kanada | Kohortna raziskava. | Ugotoviti, ali dodatek 25-hidroksivitamina D pripomore k manjšemu številu hospitalizacij zaradi okužb zgornjih dihalnih poti pri otrocih. | Otroci, stari od 0 do 5 let. | Klinično značilna povezava med vitaminom D in manjšim številom hospitalizacij otrok z okužbami zgornjih dihalnih poti ni potrjena. | 4 |
| Raft, Bjerrum, Arpi, Jarlov, & Jensen, 2017 Norveška | Presečna raziskava. | Preučiti stališča zdravnikov primarnega zdravstvenega varstva o predpisanih antibiotikih predšolskim otrokom s simptomi okužb zgornjih dihalnih poti. | 574 zdravnikov na primarni ravni zdravstvenega varstva. | Ugotavljajo zapoznelo predpisovanje receptov z antibiotiki in s tem povezano zmanjšano uporabo antibiotikov (zdravniki z manj let prakse so imeli bolj pozitiven odnos do zapoznelega predpisovanja antibiotikov). Pomembna je priprava staršev, da počakajo in se prepričajo, ali so antibiotiki resnično potrebni. | 4 |

| <i>Avtor, država / Author, country</i> | <i>Vrsta raziskave / Study type</i> | <i>Namen raziskave / Study aim</i> | <i>Populacija / Population</i> | <i>Glavne ugotovitve / Main findings</i> | <i>Raven dokaza / Level of evidence</i> |
|--|---|--|--|--|---|
| Smith et al., 2017 Kolumbija | | Prepoznati ovire za izvajanje kliničnih korakov (uporaba peroralnih kortikosteroidov za profilakso pred hudimi poslabšanji astme pri otrocih) s strani staršev v domačem okolju. | 27 otrok z okužbami zgornjih dihalnih poti in astmo v domačem okolju, ki so bili stari od 1 do 13 let. | Opređeljene so štiri glavne ovire za učinkovito uporabo peroralnih kortikosteroidov, ki so jih sprožili starši: odpornost zdravnika in nasprotujoča si sporočila ponudnikov; negotovost staršev glede peroralnih kortikosteroidov; več negovalcev in relativno enostaven dostop do oddelka za nujne primere. | 4 |
| Tyrstrup, Melander, Hedin, Beckman, A. & Molstad, 2017 Švedska | Presečna raziskava. | Ugotoviti pogostost odpornosti proti antibiotikom pri običajnih okužbah dihalnih poti in odnos do uživanja antibiotikov. | Otroci od 0 do 10 let, pri katerih so zbrali 340 nazofaringealnih kultur. | Nedavno zdravljenje z antibiotiki povečuje tveganje za odpornost bakterij proti antibiotikom, zato je pomembno zmanjšanje nepotrebnega predpisovanja antibiotikov. | 4 |
| Wei et al. 2019, Kitajska | Randomizirana raziskava. | Ugotoviti učinkovitost intervencij za manjšo porabo antibiotikov pri otrocih. | 1.400 otrok, starih od 2 do 14 let. | Izvedba intervencije (mesečne klinične smernice, mesečno predpisovanje antibiotikov, mesečni sestanki in izobraževanje zdravstvenih delavcev) je pokazala značilno zmanjšanje predpisovanja antibiotikov. | 2 |
| Zamunu, Pameh, Ripa, Vince, & Duke, 2018 Papua – Nova Gvineja | Presečna raziskava. | Dokumentirati predpisovanje antibiotikov otrokom z znaki prehlada. | 108 otrok, starih od 1 meseca do 12 let. | Obstaja vrzel v znanju o etiologiji in obvladovanju okužb zgornjih dihalnih poti pri otrocih; prav tako se kaže potreba po bolj racionalni uporabi antibiotikov. | 4 |

et al., 2016; Zupan & Leskovec, 2019). S promocijo in izobraževanjem osveščajo starše, skrbnike in druge družinske člane ter posledično vplivajo na manjše število okužb dihalnih poti, vnetij ušes, posvetovanj pri zdravniku in predpisanih antibiotikov. Okužbe zgornjih dihalnih poti pri otroku vplivajo na družino, lokalno skupnost in celotno družbo, saj so tako otroci kot starši odsotni iz dnevnega varstva ali od dela (Alexandrino et al., 2016). Prav tako se za dvig odpornosti pri otrocih svetuje zdrav življenjski slog (Ling, King, Speck, Kim, & Wu, 2014) in uporabo vitamina D (World Health Organisation [WHO], 2019), vendar so na tem področju potrebne nadaljnje raziskave. V eni od raziskav Omand et al. (2017) niso ugotovili pozitivnega vpliva vitamina D na zdravje otrok ali manjše število hospitalizacij.

Iz raziskav je razvidno, da starši ob pojavu okužb zgornjih dihalnih poti velikokrat uporabljajo homeopatska zdravila (Fixen, 2018), paracetamol (Bham et al., 2016), domača zdravila, manj pa sledijo navodilom članov negovalnega in zdravstvenega tima (Kumar et al., 2011). Starše je treba informirati, kdaj z otrokom k zdravniku in kdaj otrok resnično potrebuje antibiotik (Raft et al., 2017), saj ga mnogim zdravnikom

predpišejo pogosto in prehitro (Alexandrino et al., 2016; Dekker et al., 2017; Tyrstrup et al., 2017; Zamunu et al., 2018; Long et al., 2019).

Menimo, da je zadeva podobna tudi v Sloveniji, zato je starše prav tako treba izobraževati o smotni uporabi antibiotikov pri otrocih. Tudi v drugih raziskavah se ugotavlja, da so starši večinoma prepričani, da otrok pri okužbi zgornjih dihalnih poti potrebuje antibiotik, kar vodi k prehitremu predpisu zdravila in pojavljanju odpornosti bakterij proti antibiotikom (Panagakou et al., 2011; Teck et al., 2016).

Zdravniki z manj leti delovne dobe imajo bolj pozitiven odnos do zapoznelega predpisovanja antibiotikov (Raft et al., 2017). Prepogosto predpisovanje antibiotikov še vedno ostaja pomemben javnozdravstveni problem (Aryee & Price, 2015; Raft et al., 2017; Keohavong et al., 2019; Wei et al., 2019), ki se kaže tudi v pojavu odpornosti proti antibiotikom (European Centre for Disease Prevention and Control, 2015; Tyrstrup et al., 2017). Posledično se ogrožata zdravje otrok in potreba po njihovi napotitvi v zdravstvene ustanove (European Centre for Disease Prevention and Control, 2015), lahko pa se pojavljajo tudi neželeni učinki na otrokov organizem (Long et al., 2019).

Tabela 4: Razporeditev kod po podkategorijah in kategorijah
Table 4: Code allocation by subcategory and category

| Kategorija / Category | Podkategorije / Subcategories | Kode / Codes | Avtor / Author |
|--|--|---|--------------------------|
| Zdravstvena vzgoja | Znanje | Znanje o okužbi zgornjih dihalnih poti | Zamunu et al, 2018 |
| | Prepoznavanje okužbe zgornjih dihalnih poti | Matere najbolj prepoznajo okužbo zgornjih dihalnih poti po kašlju | Bham et al., 2016 |
| Zdravljenje | Predpisovanje in uporaba antibiotikov | Racionalna uporaba | Dekker et al., 2017 |
| | | Zmanjšano predpisovanje | Long et al., 2019 |
| | Preobsežno predpisovanje | Lunze et al., 2017 | |
| | Antibiotično zdravljenje | Wei et al., 2019 | |
| | Najpogosteje je predpisan amoksicilin | Zamunu et al., 2018 | |
| | | Rezistenca | Raft et al., 2017 |
| | | Zapoznelo predpisovanje | Tyrstrup et al., 2017 |
| | Uporaba nepredpisanih zdravil v domačem okolju | Uporaba širokospektralnih antibiotikov | Alzahrani et al., 2018 |
| | | Homeopatija | Kumar et al., 2011 |
| | Uporaba predpisanih zdravil v domačem okolju | Domača zdravila so nevarna | Fixsen, 2018 |
| | | Uporaba paracetamola doma | Bham et al., 2016 |
| | Uporaba predpisanih zdravil v bolnišnici | Inhalacije s kortikosteroidi | Smith et al., 2017 |
| Aplikacija kisika | | Franklin et al., 2018 | |
| Socialna izolacija | Mehanska ventilacija | | |
| Ukrepi za izboljšanje zdravstvene obravnave ter zdravstvene nege in oskrbe | Dejavnosti zdravstvenih delavcev za preprečevanje ali zdravljenje okužb zgornjih dihalnih poti | Omejitev stikov | Baier et al., 2018 |
| | | Ni povezave med vitaminom D in manjšim številom hospitalizacij | Omand et al., 2017 |
| | Obravnavanje, osredotočena na otroka in starše | Multidisciplinarno delo | Biezen et al., 2017 |
| Učinkovita komunikacija | | | |
| | | Celostna obravnava | Alexandrino et al., 2016 |
| | | Pozitivni učinki izvajanja zdravstvene vzgoje | Liu et al., 2018 |
| | | Aktivno vključevanje staršev | Biezen et al., 2017 |
| | | Čustvena podpora staršem in otrokom | |

Alzahrani et al. (2018) ocenjujejo, da je treba opredeliti dejavnike oziroma pripraviti smernice, na osnovi katerih bi otroku z okužbo zgornjih dihalnih poti utemeljeno predpisali širokospektralni antibiotik. Zdravstveni delavci zato nujno potrebujejo strokovna izobraževanja o etiologiji in obvladovanju okužb zgornjih dihalnih poti pri otrocih (O'Connor et al., 2018), starši pa zdravstveno vzgojo o pravilni in racionalni uporabi antibiotikov (Zamunu et al., 2018). Zdravstveni delavci na pediatričnih oddelkih morajo staršem podati razumljiva navodila o pravilni in smotrni uporabi antibiotikov (Lunze et al., 2017). Pri okužbi zgornjih dihalnih poti se pri otroku poleg antibiotikov (če gre za utemeljen sum na bakterijsko okužbo) v primeru astme aplicirajo inhalacije kortikosteroidov (Smith et al., 2017), v primeru dihalne stiske pa tudi kisik (Franklin et al., 2018).

V času, ko je otrok hospitaliziran in prejema različna zdravila, potrebuje kontinuirano opazovanje in nadzor s strani zdravstvenih delavcev (Lunze et al., 2017). Staršem se ob tem podajo navodila o zdravstvenem

stanju in obravnavi otroka (Wentzel et al., 2016). Diplomirana medicinska sestra mora izvajati na dokazih utemeljeno, varno in kakovostno zdravstveno nego in oskrbo (Pajnkihar & Vrbnjak, 2016). Ob tem mora upoštevati strokovnost, varnost in etična načela (Padmaja, 2014), da ne ogrozi otrokovega življenja (Vrbnjak, 2017). Otroka je treba psihično in fizično pripraviti na izvedbo negovalnih intervencij (Padmaja, 2014). Za zagotavljanje varnosti pacientov je pomembno in nujno složno sodelovanje vseh zdravstvenih delavcev, ki sodelujejo pri zdravstveni obravnavi otroka z okužbo zgornjih dihalnih poti (Pajnkihar et al., 2018).

Za preprečevanje prenosa okužbe bi bilo otrokom z okužbo zgornjih dihalnih poti smiselno omejiti gibanje zgolj na domače okolje, vendar pa lahko to povzroči tudi socialno osamljenost (Baier et al., 2018). Tudi v času epidemije koronavirusne bolezni so bili otroci izpostavljeni socialni izolaciji, kar se kaže na njihovem duševnem zdravju. Tako so pri njih zaznali več tesnobe in depresije (Loades et al., 2020). Pogoste

težave so bile tudi zmanjšana koncentracija, povečana razdražljivost, živčnost, nemir, osamljenost in dolgočasnost. Karantena je bila tako za otroke kot za starše stresna situacija (Orgilés, Morales, Delvecchio, Mazzeschi, & Espada, 2020).

Poleg številnih prednosti pregleda literature moramo upoštevati tudi omejitve izvedene raziskave. Pregled literature ni bil sistematično izveden, saj smo se pri iskanju literature omejili le na publikacije, objavljene med letoma 2009 in 2019. Pregledali smo le publikacije v angleškem in slovenskem jeziku ter publikacije, ki so bile prosto dostopne. V raziskavi nismo uporabili programske opreme za obdelavo podatkov, kar zmanjšuje zanesljivost kvalitativne analize. Za pridobitev bolj relevantnih podatkov bi morali raziskavo ponoviti z upoštevanjem naštetih omejitev.

Zaključek

Otroci so dovzetni za okužbe respiratornega trakta, zato je eden od pogostih ukrepov tudi zdravljenje z antibiotiki, ki pa mora biti utemeljeno in indicirano le pri kliničnem sumu na bakterijsko okužbo. S pregledom literature ugotavljamo, da je zelo pomembna zdravstvena vzgoja staršev o zdravem življenjskem slogu in preprečevanju okužb. Predvsem je pomembna interdisciplinarna zdravstvena obravnava otroka, ki temelji na najnovejših znanstvenih dokazih, usmerjenih k preprečevanju bolezni in promociji zdravja. S strani zdravstvene ustanove je pomembno, da redno izobražuje zaposlene o etiologiji in obvladovanju okužb zgornjih dihalnih poti pri otrocih. Zdravstvenim delavcem je treba zagotoviti jasne, strokovne in na dokazih utemeljene smernice za obvladovanje okužb zgornjih dihalnih poti pri otrocih. Prav tako predlagamo izvedbo raziskave, ki bi zajela večji vzorec otrok z okužbami zgornjih dihalnih poti in ugotavljala uspešnost ukrepov. V raziskavo bi bilo treba vključiti zaposlene na področju pediatrije ter starše in otroke.

Nasprotje interesov / Conflict of interest

Avtorice izjavljajo, da ni nasprotja interesov. / The authors declare that there is no conflict of interest.

Financiranje / Funding

Raziskava ni bila finančno podprta. / The research was not financially supported.

Etika raziskovanja / Ethical approval

Članek je pripravljen v skladu z načeli Helsinško-tokijske deklaracije (World Medical Association, 2013) in Kodeksom etike zaposlenih v zdravstveni negi in oskrbi (2017). / The article was prepared in accordance with the Declaration of Helsinki (World

Medical Association, 2013) and the Ethical Code of Health Care Employees (2017).

Prispevek avtorjev / Author contributions

V uvodu smo sodelovale vse vključene avtorice. Pri metodah smo sodelovale CL, KP, KB. Diskusijo in zaključek smo prav tako pisale vse vključene avtorice. / All involved authors participated in writing the Introduction. CL, KP, KB participated in writing Methodology. Discussion and Conclusion were also written by all the authors involved.

Literatura

- Alexandrino, A. S., Santos, R., Melo, C., & Bastos, J. M. (2016). Impact of caregivers' education regarding respiratory infections on the health status of day-care children: A randomized trial. *Family practice*, 33(5), 476–481. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmw029> PMID:27131288
- Alzahrani, M. S., Maneno, M. K., Daftary, M. N., Wingate, L. M., & Ettienne, E. B. (2018). Factors associated with prescribing broad-spectrum antibiotics for children with upper respiratory tract infections in ambulatory care settings. *Clinical Medicine Insights: Pediatrics*, January 2018, 1-8. <https://doi.org/10.1177/1179556518784300> PMID:30046262
- Aryee, A., & Price, N. (2015). Antimicrobial stewardship: Can we afford to do without it. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 79(2), 173–181. <https://doi.org/10.1111/bcp.12417> PMID:24803175
- Baier, C., Haid, S., Beilken, A., Behnert, A., Wetzke, M., Brown, R. J. ... Bange, F. K. (2018). Molecular characteristics and successful management of a respiratory syncytial virus outbreak among pediatric patients with hemato-oncological disease. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 7(1), 21. <https://doi.org/10.1186/s13756-018-0316-2> PMID:29449938
- Bham, S. Q., Saeed, F., & Shah, M. A. (2016). Knowledge, attitude and practice of mothers on acute respiratory infection in children under five years. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 32(6), 1557–1561. <https://doi.org/10.12669/pjms.326.10788> PMID:28083064
- Biezen, R., Brijnath, B., Grando, D., & Mazza, D. (2017). Management of respiratory tract infections in young children: A qualitative study of primary care providers' perspectives. *NPJ Primary Care Respiratory Medicine*, 27(1), Article 15. <https://doi.org/10.1038/s41533-017-0018-x> PMID:28258279

- Dekker, A. R. J., Verheij, T. J. M., & van der Velden, A. W. (2017). Antibiotic management of children with infectious diseases in Dutch primary care. *Family Practice*, 34(2), 169–174. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmw125>. PMID:28122841
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2015). *Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2015. Annual Report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net)*. Stockholm: ECDC. Retrieved from <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/media/en/publications/Publications/antimicrobial-resistance-europe-2015.pdf>
- Fixsen, A. (2018). Homeopathy in the age of antimicrobial resistance: Is it a viable treatment for upper respiratory tract infections. *Homeopathy*, 107(2), 99–114. <https://doi.org/10.1055/s-0037-1621745>. PMID:29767829
- Franklin, D., Fraser, J. F., & Schibler, A. (2018). Respiratory support for infants with bronchiolitis: A narrative review of the literature. *Paediatric Respiratory Reviews*, 30, 16–24. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2018.10.001> PMID:31076380
- GBD 2015 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. (2016). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990–2015: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*, 388(10053), 1545–1602. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31678-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31678-6) PMID:27733282.
- Gooskens, J., Saito, M., Gu, X., Harerimana, J. M., Adamko, D. J., & Francis, N. A. (2017). *Advances in respiratory infections of children* (p. 316). Wuhan: Scientific Research Publisher.
- Hu, Y., Walley, J., Chou, R., Tucker, J. D., Harwell, J. I., Wu, X. ... Wei, X. (2016). Interventions to reduce childhood antibiotic prescribing for upper respiratory infections: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 70(12), 1162–1170. <http://dx.doi.org/10.1136/jech-2015-206543> PMID:27325869
- Jack, C. Y., Khodadadi, H., & Baban, B. (2019). Innate immunity and oral microbiome: A personalized, predictive, and preventive approach to the management of oral diseases. *EPMA Journal*, 10(1), 43–50. <https://doi.org/10.1007/s13167-019-00163-4> PMID: 30984313
- Keohavong, B., Vonglokhom, M., Phoummalaysith, B., Louangpradith, V., Inthaphatha, S., Kariya, T. ... Hamajima, N. (2019). Antibiotic prescription for under-fives with common cold or upper respiratory tract infection in Savannakhet Province, Lao PDR. *Tropical Medicine and Health*, 47, Article 16. <https://doi.org/10.1186/s41182-019-0143-z> PMID:30858755
- Kodeks etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije in Kodeks etike za babice Slovenije. (2014). Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije
- Krivec, U., & Mrvič, T. (2016). Akutni bronhiolitis. In: M. Petrovec (Ed.), 8. *Baničevi dnevi: Okužbe dihal* (pp. 166–167, 169–170). Ljubljana: Društvo Medicinski razgledi.
- Kumar, R., Lorenc, A., Robinson, N., & Blair, M. (2011). Parents' and primary healthcare practitioners' perspectives on the safety of honey and other traditional paediatric healthcare approaches. *Child: Care, Health and Development*, 37(5), 734–743. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2010.01186.x> PMID:21143272
- Lewin, S., Munabi-Babigumira, S., Glenton, C., Daniels, K., Bosch-Capblanch, X., van Wyk, B. E. ... Sheel, I. B. (2010). Lay health workers in primary and community health care for maternal and child health and the management of infectious diseases. *The Cochrane Database of Systematic Review*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004015.pub3> PMID:20238326
- Ling, J., King, K. M., Speck, B. J., Kim, S., & Wu, D. (2014). Preliminary assessment of a school-based healthy lifestyle intervention among rural elementary school children. *Journal of School Health*, 84(4), 247–255. <https://doi.org/10.1111/josh.12143> PMID: 24617908
- Liu, Y., He, C., Li, H., Xu, F., Feng, L., & Xie, H. (2018). Application of comprehensive airway nursing management in the treatment of children with respiratory tract infections. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 11(9), 9905–9910.
- Loades, M. E., Chatburn, E., Higson-Sweeney, N., Reynolds, S., Shafran, R., Brigden, A., & Crawley, E. (2020). Rapid systematic review: The impact of social isolation and loneliness on the mental health of children and adolescents in the context of COVID-19. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 59(11), 1218–1239. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2020.05.009> PMID:32504808
- Long, J. C., Williams, H. M., Jani, S., Arnolda, G., Ting, H. P., Molloy, C. J. ... Braithwaite, J. (2019). Assessing the appropriateness of the management of upper respiratory tract infection in Australian children: A population-based sample survey. *BMJ Open*, 9(5), Article e026915. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2018-026915> PMID:31092659

- Lunze, K., Biemba, G., Lawrence, J. J., MacLeod, W. B., Yeboah-Antwi, K., Musokotwane K. ... Humer, D. H. (2017). Clinical management of children with fever: A cross-sectional study of quality of care in rural Zambia. *Bulletin of the World Health Organization*, 95(5), 333–342.
<http://doi.org/10.2471/BLT.16.170092>
PMiD:28479634
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. A. D., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement, *PloS Medicine*, 6(7), Article 1000097.
<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
PMiD: 19621072
- O'Connor, R., O'Doherty, J., O'Regan, A., & Dunne, C. (2018). Antibiotic use for acute respiratory tract infections (ARTI) in primary care; what factors affect prescribing and why is it important: A narrative review. *Irish Journal of Medical Science*, 187(4), 969–986.
<https://doi.org/10.1007/s11845-018-1774-5>
PMiD: 29532292
- Omand, J. A., To, T., O' Connor, D. L., Parkin, P. C., Birken, C. S., Thorpe, K. E. ... Maguire, J. L. (2017). 25-hydroxyvitamin D supplementation and health-service utilization for upper respiratory tract infection in young children. *Public Health Nutrition*, 20(10), 1816–1824.
<https://doi.org/10.1017/S1368980017000921>
PMiD:28578751
- Orgilés, M., Morales, A., Delvecchio, E., Mazzeschi, C., & Espada, J. P. (2020). *Immediate psychological effects of the COVID-19 quarantine in youth from Italy and Spain*. Retrieved October, 27, 2020 from <https://psyarxiv.com/5bpfz/>
- Oštir, M., & Krivec, U. (2017). Zdravljenje z visokimi pretoki zraka in kisika pri otrocih v akutni dihalni stiski. In S. Majcen Dvoršak, T. Štemberger Kolnik & A. Kvas (Eds.), *Medicinske sestre in babice - ključne za zdravstveni sistem: zbornik prispevkov z recenzijo, 11. kongres zdravstvene in babiške nege Slovenije, Brdo pri Kranju, 27. in 29. november 2017* (pp. 203–213). Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Nacionalni center za strokovni, karierni in osebni razvoj medicinskih sester in babic.
- Padmaja, A. (2014). *Pediatric nursing procedure manual*. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers.
- Pajnkihar, M., Fijačko, N., Klanjšek, P., Gönc, V., Koželj, A., Vrbnjak, D. ... Štiglic, G. (2018). *Medpoklicno sodelovanje medicinskih sester in zdravnikov za boljšo varnost pacientov: zaključno poročilo o rezultatih bilateralnega projekta*. Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, Maribor.
- Pajnkihar, M., & Vrbnjak, D. (2016). Skrb in varnost za kakovostno obravnavo otrok in družine. In M. Pevec (Ed.), *Adolescentna medicina; Bolečina pri otroku; Novosti v pediatrični pulmologiji: zbornik predavanj, XIII. srečanje medicinskih sester v pediatriji, Maribor, 8. in 9. april 2016* (pp. 129–134). Maribor: Univerzitetni klinični center.
- Panagakou, S. G., Spyridis, N., Papaevangelou, V., Theodoridou, K. M., Goutziana, G. P., Theodoridou, M. N. ... Hadjichristodoulou, C. S. (2011). Antibiotic use for upper respiratory tract infections in children: A cross-sectional survey of knowledge, attitudes, and practices (KAP) of parents in Greece. *BMC Pediatrics*, 11(1), 1–10.
<http://www.biomedcentral.com/1471-2431/11/60>
PMid: 21729266
- Paul, S. P. Wilkinson, R., & Routley, C. (2014). Management of respiratory tract infections in children. *Nursing: Research and Reviews*, 4, 135.
<https://doi.org/10.2147/NRR.S43033>
- Pavčnik, M. (2017). Bronhiolitis. In Š. Grosek (Ed.), *Učbenik, XX. izobraževalni seminar z učnimi delavnicami Kritično bolan in poškodovan otrok 2017, Ljubljana, marec 2017* (p. 140). Ljubljana: Univerzitetni klinični center Ljubljana, Kirurška klinika, Klinični oddelek za otroško kirurgijo in intenzivno terapijo in Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani, Katedra za pediatrijo.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2020). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (11th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer Health
- Raft, C. F., Bjerrum, L., Arpi, M., Jarlov, J. O., & Jensen, J. N. (2017). Delayed antibiotic prescription for upper respiratory tract infections in children under primary care: Physicians' views. *The European Journal of General Practice*, 23(1), 190–195.
<https://doi.org/10.1080/13814788.2017.1347628>
PMid: 28714782
- Smith, N., Smith, A., Wang, A., Shaw, K., Groeneweg, G., Goldman, R. D. ... Carleton, B. (2017). Physician and parent barriers to the use of oral corticosteroids for the prevention of paediatric URTI-induced acute asthma exacerbations at home. *Paediatrics & Child Health*, 22(4), 190–194.
<https://doi.org/10.1093/pch/pxx047>
PMid: 29479212
- Teck, K. C., Ghazi, H. F., Bin Ahmad, M. I., Binti Abdul Samad, N., Ee Yu, K. L., Binti Ismail, N. F., & Bin Esa, M. A. A. (2016). Knowledge, attitude, and practice of parents regarding antibiotic usage in treating children's upper respiratory tract infection at primary health clinic in Kuala Lumpur, Malaysia: Pilot study. *Health Services Research and Managerial Epidemiology*, 3, Article 2333392816643720.
<https://doi.org/10.1177/2333392816643720>
- Thomas, M., & Bomar, P. A. (2020). *Upper respiratory tract infection*. Retrieved April 1, 2021 from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532961/>

- Turabian, J. L. (2020). Acute respiratory infection in children during coronavirus disease 2019: Without reverse transcriptase-polymerase chain reaction test and with risk of over-prescription of antibiotics, the perfect storm. *Pediatric Infectious Diseases: Open Access*, 5(1), 1–5. <https://doi.org/10.36648/2573-0282.5.2.69>
- Tyrstrup, M., Melander, E., Hedin, K., Beckman, A., & Molstad, S. (2017). Children with respiratory tract infections in Swedish primary care; prevalence of antibiotic resistance in common respiratory tract pathogens and relation to antibiotic consumption. *BMC Infectious Diseases*, 17(1), 603. <https://doi.org/10.1186/s12879-017-2703-3> PMID:28870173
- Vogrinc, J. (2013). *Kvalitativno raziskovanje na pedagoškem področju*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
- Vrbnjak, D. (2017). *Skrb za pacienta in varnost pri dajanju zdravil v zdravstveni negi* (doktorska disertacija). Univerza v Mariboru, Medicinska fakulteta, Maribor.
- Wei, X., Zhang, Z., Hicks, J. P., Walley, J. D., King, R., Newell, J. N. ... Sun, Q. (2019). Long-term outcomes of an educational intervention to reduce antibiotic prescribing for childhood upper respiratory tract infections in rural China: Follow-up of a cluster-randomised controlled trial. *PLoS Medicine*, 16(2), Article e1002733. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002733> PMID:1002733
- Wentzel, J., van Drie-Pierik, R., Nijdam, L., Geesing, J., Sanderman, R., & van Gemert-Pijnen, J. E. (2016). Antibiotic information application offers nurses quick support. *American Journal of Infection Control*, 4(6), 677–684. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2015.12.038> PMID: 26905792
- World Health Organisation (WHO). (2019). *Vitamin D supplementation and respiratory infections in children*. Retrieved January 7, 2021 from https://www.who.int/elena/titles/vitamind_pneumonia_children/en/
- Zamunu, A., Pameh, W., Ripa, P., Vince, J., & Duke, T. (2018). Antibiotic use in the management of children with the common cold at a provincial hospital in Papua New Guinea: A point-prevalence study. *Pediatrics and International Child Health*, 38(4), 261–265. <https://doi.org/10.1080/20469047.2018.1489628> PMID:30079842
- Zeng, L., Zhang, L., Hu, Z., Ehle, E. A., Chen, Y., Liu, L. ... Chen, M. (2014). Systematic review of evidence-based guidelines on medication therapy for upper respiratory tract infection in children with AGREE instrument. *PloS One*, 9(2), Article e87711. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0087711> PMID:24586287
- Zhang, Z., Hu, Y., Zou, G., Lin, M., Zeng, J., Deng, S. ... Wei X. (2017). Antibiotic prescribing for upper respiratory infections among children in rural China: A cross-sectional study of outpatient prescriptions. *Global Health Action*, 10(1), Article 1287334. <https://doi.org/10.1080/16549716.2017.1287334>
- Zupan, M., & Leskovec, H. (2019). Ocena in vzdrževanje prehodnosti zgornjih dihalnih poti pri otroku: Assessment and maintenance of the patency of the upper respiratory tract in the child. *Slovenska pediatrija*, 26(2), 56–60.
- World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *Journal of the American Medical Association*, 310(20), 2191–2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053> PMID:24141714

Citirajte kot / Cite as:

Cilar, L., Kegl, B., Pajnkihar, M., Stričević, J., Marčun Varda, N., & Klanjšek, P. (2021). Ukrepi za obravnavo otroka z okužbo zgornjih dihalnih poti: pregled literature. *Obzornik zdravstvene nege*, 55(3), 195–206. <https://doi.org/10.14528/snr.2021.55.3.3072>