PLANIRANJE ZDRAVSTVENE NJEGE TIJEKOM PANDEMIJE COVID19 NA KLINICI ZA DJEČJU KIRURGIJU

Kurteš, Lorena

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Health Studies / Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:184:505031

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

Repository of the University of Rijeka, Faculty of Health Studies - FHSRI Repository

zir.nsk.hr

UNIRI DIGITALNA KNJIŽNICA

Image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE U RIJECI

FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVA

Lorena Kurteš

PLANIRANJE ZDRAVSTVENE NJEGE TIJEKOM PANDEMIJE COVID – 19 NA KLINICI ZA DJEČJU KIRURGIJU

Završni rad

Rijeka, 2020.

UNIVERSITY OF RIJEKA

FACULTY OF HEALTH STUDIES

UNDERGRADUATE STUDY OF NURSING

Lorena Kurteš

NURSING CARE PLANNING DURING COVID – 19 PANDEMIC IN PEDIATRIC SURGERY CLINIC

Final thesis

Rijeka, 2020.

Mentor rada: Saša Uljančić, prof.reh., mag.med.techn.

Preddiplomski završni rad obranjen je dana 25.09.2020. pred povjerenstvom u sastavu:

1. Marija Bukvić, prof.reh.mag.med.techn, predavač
2. Kata Ivanišević, mag.med.techn, predavač

Rad ima 41 stranicu.

SAŽETAK:

Pandemija uzrokovana virusom SARS – CoV – 2 od prosinca 2019. godine do danas se proširila u neviđenim razmjerima po cijelom svijetu. Zahvatila je i našu zemlju, te je i sada u punom jeku. Zdravstveni sustavi mnogih razvijenih država su se ubrzano morali prilagoditi novonastaloj situaciji i poduzeti stroge protuepidemijske mjere. Zdravstveni sustav u Hrvatskoj je pod vodstvom Kriznog stožera civilne zaštite organizirao rad prema svim načelima tih mjera. U svijetu, pa i u Hrvatskoj još uvijek ima malo istraživanja vezanih uz dječju dob, a pogotovo djece oboljele od infekcije uzrokovane SARS – CoV – 2 i kirurških oboljenja. U ovom radu se detaljno opisuje način na koji je na Klinici za dječju Kirurgiju organizirana SARS – CoV – 2 izolacija, kao i određene poteškoće na koji je osoblje Klinike naišlo. Također su razrađene najčešće sestrinske dijagnoze djece hospitalizirane u SARS – CoV – 2 izolaciji Klinike za dječju kirurgiju. Naglasak je stavljen na holistički pristup u zdravstvenoj njezi takve djece, kao osnovni preduvjet za kvalitetnu zdravstvenu njegu.

Ključne riječi: pandemija SARS CoV – 2, COVID – 19, zdravstvena njega djeteta, dječja kirurgija, izolacija, planiranje zdravstvene njege, sestrinska dijagnoza

ABSTRACT:

SARS – CoV – 2 pandemic started in December of 2019., rapidly spread through the world, and overtook Croatia as well. Today, the pandemic is in full swing in our country. Health systems in many developed countries struggled to adapt to this situation, and Croatia managed under the guidance of Crisis Headquarters of Civil protection Unit to organize good anti – epicemic measures. There is not a lot of research considering children with SARS – CoV – 2 infection and surgical illness in Croatia, or the world. This thesis describes in detail SARS – CoV – 2 isolation unit in Pediatric Surgery Clinic, and some of the difficulties that needed to be overcomed. The thesis elaborates some of the nursing problems that we diagnosed in children with SARS – CoV – 2 and surgical illness. The need for holistic approach in nursing care is underlined in achieving quality nursing care.

Key words: SARS – CoV – 2, COVID – 19, pediatric nursing care, pediatric surgical care, isolation, planning of nursing care, nursing diagnosis

SADRŽAJ

1. UVOD 1

2. COVID – 19 PANDEMIJA 2

2.1. Porijeklo SARS CoV – 2 virusa 2

2.2. Simptomi COVID – 19 bolesti 2

2.3. Putevi prijenosa SARS – CoV – 2 4

2.4. Liječenje COVID – 19 4

2.5. SARS – CoV – 2 i pedijatrijska populacija 4

3. OPĆE PROTUEPIDEMIJSKE MJERE 6

3.1. Epidemija SARS – CoV – 2 u KBC Rijeka 6

3.2. Kategorizacija bolesnika suspektnih na SARS CoV – 2 infekciju 7

4. PROCES ZDRAVSTVENE NJEGE KROZ FAZE 8

4.1 Proces zdravstvenje njege 8

4.2. Faze procesa zdravstvene njege 9

4.2.1.Utvrđivanje potreba za zdravstvenom njegom 9

4.2.2. Planiranje zdravstvene njege 10

4.2.3. Provođenje plana zdravstvene njege 11

4.2.3. Evaluacija plana zdravstvene njege 12

5. PLANIRANJE PROSTORA ZA IZOLACIJU DJECE SA SUMNJOM NA INFEKCIJU UZROKOVANU SARS – COV – 2 13

5.1. Edukacija osoblja 13

5.1.1. Osobna zaštitna oprema 1 i 2 (OZO 1 i 2) 13

5.2. Priprema prostora 15

5.3. Postupnik za medicinske sestre 16

5.4. Čišćenje, dekontaminacija i dezinfekcija prostora SARS – CoV – 2 izolacije 17

5.4.1. Dezinfekcija radnih površina i onih koje se često dodiruju 17

5.4.2. Brza dekontaminacija otpornih površina i medicinskog inventara 18

5.4.3. Dekontaminacija osjetljivih površina i medicinskog inventara 18

5.4.4. Čišćenje i dezinfekcija prostora izolacije za vrijeme hospitalizacije bolesnika 18

5.4.5. Dekontaminacija izolacije nakon otpusta bolesnika 19

5.4.6. Postupak s infektivnim otpadom i infektivnim rubljem 19

6. PLANIRANJE ZDRAVSTVENE NJEGE DJECE OBOLJELE OD INFEKCIJE SARS – COV – 2 NA KLINICI ZA DJEČJU KIRURGIJU 20

6.1. Postavljanje sestrinskih dijagnoza kod djece sa sumnjom ili potvrđenom SARS – CoV – 2 infekcijom 20

6.2. Neupućenost u mjere SARS CoV – 2 izolacije *21*

6.3. Visok rizik za pad i ozljede 23

6.4. Tjeskoba u/s nepoznate okoline i odvajanja od roditelja što se očituje nesuradljivošću, uzmenirenošću i plačem 25

7. HOLISTIČKI PRISTUP DJECI I RODITELJIMA ZA VRIJEME PANDEMIJE UZROKOVANE SARS – COV – 2 VIRUSOM 28

8. ZAKLJUČAK 30

9. LITERATURA 32

1. UVOD

Prosinac 2019. godine zabilježila je pojava novog respiratornog oboljenja koji uzrokuje teške pneumonije u kineskom gradu Wuhanu. Vrlo brzo je ustanovljeno da nepoznati virus pripada porodici koronavirusa kao i SARS – CoV (1). Kineske vlasti ubrzo uspostavljaju rigorozne epidemiološke mjere spečavanja širenja epidemije, međutim virus se vrlo brzo proširio izvan granica Kine, a internacionalnim letovima i po cijelom svijetu. Svjetska Zdravstvena Organizacija je prozvala bolest Teški respiratorni sindrom uzrokovan koronavirusom tipa 2 (SARS – CoV – 2) ili popularno, COVID – 19 i proglasila je javnozdravstvenim hitnim stanjem od međunarodnog značaja(2). Veliki broj zaraženih ljudi u susjednim zemljama (Italija i Njemačka uzrokovao je je zabrinutost i u Hrvatskoj te je osnovan Krizni stožer Republike Hrvatske s ciljem donošenja mjera za suzbijanje širenja epidemije COVID – 19. Prvi oboljeli hrvatski državljanin je je otkriven 25. veljače 2020. godine. (3). Krizni stožer donosi protuepidemijske mjere za sve građane, a posebno za zdravstvene ustanove. Povjerenstvo za kontrolu bolničkih infekcija Kliničkog bolničkog centra Rijeka donosi Standardni operativni postupak (u daljem tekstu SOP) kod sumnje na infekciju SARS – CoV – 2 čime se detaljno regulira prijem, transport, dijagnostika, liječenje i otpust pacijenata (4). Pojedine klinike KBC-a Rijeka, tako i Klinika za dječju kirurgiju same osmišljavaju prostor izolacije prema svojim mogućnostima i potrebama. U ovome stručnom radu opisana je soba za izolaciju djece sa sumnjom ili infekcijom SARS – CoV – 2 i process planiranja zdravstvene njege kod istih. Planiranje zdravstvene njege je izvršeno prema fazama procesa zdravstvene njege te su uočene određene poteškoće pri implementiranju mjera izolacije koje su uzrokovane arhitektonskim nedostacima same zgrade Klinike za dječju kirugiju. Djeca su specifična zbog razlike u svome rastu i razvoju te trebaju drugačiji pristup u komunikaciji i edukaciji od odraslih koja je također otežana mjerama izolacije (5).

2. COVID – 19 PANDEMIJA

Epidemije uzrokovane bakterijama i virusima izbijale su periodično tijekom ljudske povijesti, a ponekad bi se proširile na cijele kontinente, odnosno prelazile su u pandemije. Neke od poznatih pandemija kuge koje su zahvatile i naše krajeve izbile su u 10. i 14. stoljeću (6). Unazad dvadeset godina izbile su epidemije SARS CoV virusa 2003. godine u Kini (7), MERS CoV virusa u Saudijskoj Arabiji 2012. godine, u Južnoj Koreji 2015. godine (8), i Ebole 2014. godine u Zapadnoj Africi (9). Krajem 2019. izbila je epidemija novog korona virusa u kineskom gradu Wuhanu, pokrajina Hubei. Premda su kineske vlasti ubrzo postavile protuepidemijske mjere i zatvorile cijelu pokrajinu, virus se ubrzo proširio u Italiju, a onda i po cijelom svijetu (3). Razvoj internacionalnog prijevoza putnika i robe uvelike je pogodovao širenju virusa SARS – CoV – 2. Svijet se suočio s potpuno novom i nepoznatom vrstom koronavirusa koji uzrokuje teške pneumonije što je uzrokovalo strah na globalnoj razini.

2.1.Porijeklo SARS CoV – 2 virusa

Koronavirusi su vrlo poznata porodica virusa koji uzrokuju respiratorne smetnje kod ljudi i životinja, otkriveni još 1960 – tih godina prošlog stoljeća. Novi SARS – CoV – 2 virus se prenio s neke od životinja na tržnici u Wuhanu, Kina (10). Virus ima karakteristčan izgled koji podsjeća na krunu, a obavijen je jednolančanim RNA genomom, i spiralno simetričnim nukleokapsidom (1). Vrlo je sličan SARS CoV i MERS virusima što znanstvenicima pruža dodatno razumijevanje same bolesti i omogućava predviđanje razvoja pandemije (11).

2.2. Simptomi COVID – 19 bolesti

SARS - CoV – 2 virus u ljudi uzrokuje prvenstveno respiratorne smetnje u rasponu od vrlo blage prehlade do teške pneumonije i respiratornog distresa koji zahtijevaju intubaciju. Period inkubacije traje od 2 – 14 dana, u prosjeku 5 dana (12). Bolesnici razvijaju suhi kašalj, temperature do 39 stupnjeva Celzijusa, često uz potpuni nedostatak okusa i mirisa. Premda u nekim slučajevima bolesnici ostaju asimptomatični. Na brodu Diamond Princess od prvih 634 potvrđena slučaja, 328 su bili asimptomatični, što čini 51,7% slučajeva (12). Ostali simptomi

COVID – 19 su kratkoća daha, mijalgija, bolovi u zglobovima, glavobolja, umor, abdominalna bol, povraćanje, dijareja.

Simptomi koji su rijetki kod COVD – 19 su curenje nosa, začepljen nos, kihanje i grlobolja, dok nedostatak okusa i mirisa, odnosno anosmija izdvaja COVID – 19 od drugih respiratornih smetnji.

Kardiovaskularne smetnje se većinom pojavjuju u bolsesnika s već postojećim kardiovaskularnim bolestima. SARS – CoV – 2 može u određenim slučajevima zahvatiti i značajno oštetititi miokard premda patofiziološki procesi nisu još potpuno jasni (12). Nadalje, obdukcijom su pronađeni dokazi o infekciji endotela krvnih žila (12).

Tromboza i embolija uz poremećaje testova koagulacije se pojavljuje kod bolesnika s teškom SARS – CoV – 2 infekcijom u 42% slučajeva (12), te se prema nekim autorima dovodi u vezu s primjenom ibuprofena. Međutim veza između primjene ibuprofena, venske tromboze i SARS – CoV – 2 nije dokazana, premda stručnjaci savjetuju oprez prilikom uzimanja ibuprofena (12).

Neurološki simptomi se javljaju često u bolesnika s akutnim respiratornim distress sindromom, a neki od njih su encefalopatija, uznemirenost, konfuzija, anksiznost poremećaj svijesti, depresija, čak i delirij.

Oštećenje bubrega i jetre je također prisutno u bolesnika s teškom SARS – CoV – 2 infekcijom od kojih je većina imala povećani BMI, diabetes mellitus ili hipertenziju.

Dijagnoza COVID – 19 se postavlja prema znakovima i simptomima bolesti, kliničkoj slici, te pozitivnoj epidemiološkoj anamnezi. Testovi se rade polimeraznom lančanom reakcijom (Polimerase Chain Reaction – PCR). Uzorci se mogu uzeti lavažom bronha, endotrahealnim aspiratom, bronhoskopijom, te brisevima nazofarinksa i orofarinksa što je uobičajena metoda u KBC Rijeka. Virus je nađen i u ostalim tjelesnim tekućinama kao što je krv, sputum, stolica i majčino mlijeko, dok u urinu i vaginalnom obrisku nije pronađen. Uobičajeni laboratorijski nalazi su kompletna krvna slika, biokemijska analiza seruma, testovi koagulacije gdje se vidi leukopenija, limfocitpenija i trmbocitopenija uz povišeni C – reaktivni protein (CRP), alanine amintransferaza i poremećene testove koagulacije (12). Također u teškom slučajevima nađene su i povišene vrijednosti troponina. Rendgenske snimke pluća i kompjuterizirana tomografija (CT)

pluća su u većini težih i teških slučajeva pokazivala promjene koje su u skladu s virusnom pneumonijom (12).

2.3.Putevi prijenosa SARS – CoV – 2

SARS – CoV – 2 je u viskim koncentracijama prisutan u gornjem i donjem respiratornom sustavu te se prenosi kapljično i direktnim kontaktom s inficiranim pojedincem. Također postoji šansa da se prenese i aerosolom, odnosno vrlo malim kapljicama koje padaju na površne, te indirektno preko kontakta s površinama (12). Virus se vrlo lako širi što se može vidjeti i u brzini širenja pandemijae po svijetu. Smatra se da su asimptomatični pojednici ti koji su virus prenijeli na velike udaljenosti jer je dokazana infekcioznost pojedinaca čak i prije pojave prvih simptoma (12).

2.4.Liječenje COVID – 19

Specifični lijek za SARS – CoV – 2 još nije pronađen, premda su kliničke studije u tijeku. Liječenje se provodi antivrusnim lijekovima kao što su inhibitori sinteze RNA (Remdesivir, Favipiravir), inhibitori serinske protease (Camostat), imunomodulatori poput kortikosteroida, imunosupresivi (Tocilizumab, Siltuximab) i pasivna imunizacija konvalescentnom plazmom i monoklonskim antitijelima (12). Simptomatska terapija u vidu hidracije, snižavanja tjelesne temperature i pravilne prehrane je proporučena u bolesnika s lakšim oblicima bolesti. Ovisno težini dispneje i hipoksije ponekad je potrebna i oksigenoterapija. Teški bolesnici se obično primaju u jedinice intenzivnog liječenja, gdje se provodi mehanička ventilacija pluća, dijaliza, potpuna parenteralna prehrana, te antikoagulantna terapija ukoliko je potrebno (12).

2.5.SARS – CoV – 2 i pedijatrijska populacija

Djeca rjeđe oboljevaju od COVID – 19, što se pokazalo studijama u Kini (2%) i Italiji (1,2%) (13). Pokazalo se da djeca rjeđe razvijaju teške kliničke slike za razliku od odraslih bolesnika. Djeca koja su razvila teške kliničke slike su imala već postojeće bolesti kao što su astma, kronične bolesti pluća, prirođene srčane mane, hemato–onkološke bolesti, prematuritet i

metaboličke bolesti. Težina kliničke slike kod djece se proteže od asimptomatskih slučajeva do onih vrlo blage ili srednje blage kliničke slike. Mortalitet u djece je osjetno manji nego u odraslih bolesnika (13) međutim, veliki broj djece nije testiran, već je bio u samoizolaciji zajedno sa svojim kontaktima. Postavlja se pitanje broja asimptomatične djece i njihove infekcioznosti.

Simptomi u djece su respiratornog karaktera, kao što su febrilitet i kašalj ali su više zastupljeni gastrointestinalni simptomi, odnosno dijareja i povraćanje. Analize stolice su pokazale veće količine virusa u stolici i rektalnim obriscima. Laboratorijski su nalazi pokazali normalan nalaz leukocita u krvnoj slici dok su rendgenske slike pluća pokazale promjene u polovici slučajeva (13).

Liječenje SARS – CoV – 2 infekcije je u većini slučajeva bilo simptomatsko u vidu dostatne hidracije, snižavanja tjelesne temperature, inhalacije i oralni antivirotici. U težim slučajevima pristupalo se mehaničkoj ventilaciji pluća i venskoj primjeni tekućina i lijekova prema potrebi (13).

Podaci o oboljeloj djeci u Hrvatskoj nisu objavljeni, te iz tog razloga nisu navedeni.

3. OPĆE PROTUEPIDEMIJSKE MJERE

Krizni stožer Republike Hrvatske od početka epidemije u Kini, Italiji i ostalim zemljama svijeta pomno prati broj oboljelih i sukladno tome donosi protuepidemijske mjere. Kao jedna od prvih mjera koja je stupila na snagu je bila obavezna samoizolacija osoba koje su bile u zaraženim područjima. Sve zdravstvene ustanove su se ubrzano pripremale za prihvat novooboljelih osoba. Istarska županija je među prvima pogođena zbog blizine s Italijom i kontakata ljudi u pograničnom području. Od 16. ožujka prekida se nastava u školama i vrtićima, a od 19. ožujka stupa na snagu zabrana rada trgovina, osim trgovina prehrambenim proizvodima i ljekarnama. Mjerama je reguliran uvoz i izvoz robe u RH. Svi poslodavci su morali organizirati rad od kuće u skladu s mogućnostima. Zabranjuje se prelazak granica županija, a nakon toga i granica općina bez propusnica. Gradski prijevoz je ograničen na nekoliko linija koje su prometovale u određeno vrijeme, u autobus se nije smjelo bez maski i važećih propusnica. Zdravstveno osoblje i druge esencijalne djelatnosti su imale posebne propusnice izdane od strane poslodavca. Obavezno je pridržavanje socijalne distance i nošenje maski u zatvorenim prostorima. Također je zabranjeno zadržavanje ljudi na otvorenom, zatvorena su igrališta i parkovi za djecu (14).

Ove mjere su bile na snazi do početka svibnja kada se epidemija u Hrvatskoj smanjila te je nastupilo popuštanje protupidemijskih mjera. Uskoro su proradile škole (djelomično), vrtići, dućani, te se život vratio svome normalnom tijeku.

Najvažnije preporuke su redovito pranje i dezinfekcija ruku, socijalna distanca, redovita dezinfekcija i prozračivanje zatvorenih prostora (14).

3.1.Epidemija SARS – CoV – 2 u KBC Rijeka

U KBC – u Rijeka postupnike za postupanje u slučaju sumnje na infekciju SARS – CoV – 2 pripremilo je Povjerenstvo za kontrolu bolničkih infekcija. Organizirani su punktovi za prijem pacijenata s respiratornim simptomima i/ili sumnjom na COVID – 19 na Objedinjedinim Hitnim Bolničkim Prijemima (u daljem tekstu OHBP) na lokalitetima Rijeka i Sušak za odrasle pacijente. Zgrada Klinike za Otorinolaringologiju je predviđena za smještaj bolesnika s

potvrđenom COVID – 19 infekcijom, kao i prostori izolacije na Klinici za infektivne bolesti lokaliteta Rijeka (4). Za djecu, na lokalitetu Kantrida predviđena je zgrada Dnevne bolnice Klinike za pedijatriju, te su izrađeni detaljni postupnici za postupak s djetetom u slučaju sumnje na infekciju uzrokovanu SARS – CoV – 2 (15). U daljnjim poglavljima iznijeti će se postupak s djetetom na Klinici za dječju kirurgiju.

3.2. Kategorizacija bolesnika suspektnih na SARS CoV – 2 infekciju

- Visoko suspektni bolesnici:
  - bolesnici sa znakovima i simptomima akutne respiratorne infekcije s naglim početkom
  - bolesnici s respiratornim simptomima koji imaju pozitivnu epidemiološku anamnezu (unazad 14 dana od početka simptoma su bili u kontaktu s oboljelima od COVID 19 ili boravili na zahvaćenom području
  - bolesnici s teškom akutnom respiratornom infekcijom (14).

- Nisko suspektni bolesnici:
  - bolesnici s drugim oboljenjima koji imaju pozitivnu ili nepoznatu epidemiološku anamnezu a bez simptoma akutne respiratorne infekcije

4. PROCES ZDRAVSTVENE NJEGE KROZ FAZE

Na Klinici za dječju kirurgiju hospitaliziraju se poglavito djeca sa sumnjom na kiruško oboljenje ili traumu gastrointestinalnog i urološkog sustava, djeca s prijelomima kostiju kao i djeca operirana na drugim Klinikama kao što su Klinika za neurokirurgiju ili ginekologiju do završetka liječenja. Operativni zahvati se vrše elektivno i u hitnoći, ovisno o stupnju hitnosti oboljenja. Djeca, kako je dokazano, mogu biti pozitivna na SARS – CoV – 2 a nemati simptome ili imati vrlo blagu kliničku sliku koju je teško razlučiti diferencijalno dijagnostički od običnih prehlada ili viroza te istovremeno imati sumnju na kirurško oboljenje ili oboljeti od istog. Nadalje, djeca su vrlo aktivna, te i u slučaju izrečenih mjera samoizolacije nekog od ukućana zadobiti prijelom kostiju ili ranu koje je potrebno sanirati u općoj ili lokalnoj anesteziji. Stoga, djelatnici Klinike za dječju kirurgiju su se pripremali za prijem i zbrinjavanje djece sa sumnjom ili potvrđenom infekcijom uzrokovanom SARS – CoV – 2.

4.1 Proces zdravstvenje njege

Proces zdravstvene njege je niz organiziranih postupaka koji pomaže medicinskim sestrama procijeniti i riješiti pacijentove probleme iz područja zdravstve njege (16). Problem je svako pacijentovo stanje koje odstupa od uobičajenog te zahtijeva intervenciju medicinske sestre (17).

Yura H. i Walsh M. (1983.) definiraju process zdravstvene njege kao "unaprijed određen niz aktivnosti usmjerenih ispunjavanju svrhe zdravstvene njege – održavanju zdravlja pojedinca ili ako je ono narušeno, osiguravanju one količine i kvalitete zdravstvene njege koju njegovo stanje zahtijeva da bi ozdravio. Ako se zdravlje ne može vratiti, primjena procesa zdravstvene njege mora doprinjeti postizanju najviše moguće kvalitete života što je duže moguće" (17).

Razni autori su različito definirali pojam procesa zdravstvene njege, kao njegove faze. U Hrvatskoj je općeprihvaćena podjela procesa zdravstvene njege na četiri faze.

4.2. Faze procesa zdravstvene njege

U ovom poglavlju biti će ukratko opisane sve faze procesa zdravstvene njege i način na koji su primjenjene u planiranju zdravstvene njege tijekom pandemije COVID – 19 na Klinici za dječju kirurgiju. Poseban naglasak je na planiranju zdravstvene njege tijekom kontaktne izolacije i pripremanju iste za djecu sa sumnjom na ili potvrđenom infekcijom uzrokovanom SARS – CoV – 2.

4.2.1. Utvrđivanje potreba za zdravstvenom njegom

Utvrđivanje potreba za zdravstvenom njegom je prvi korak kojim se prikupljaju i organiziraju podatci o prošlim, sadašnjim i potencijalnim problemima iz područja zdravstvene njege (16). Podatci se prikupljaju planski i sustavno iz različitih izvora kao što su sam bolesnik, pratnja (kod djece od roditelja ili zakonskog skrbnika) te iz postojeće medicinske dokumentacije. Način na koji se podtaci prikuplju može biti intervju, promatranje bolesnika, mjerenje (vitalni znaci, antropometrijske vrijednosti…) te analizom medicinske dokumentacije (17).

Utvrđivanje potreba za zdravstvenom njegom kod bolesnika sa sumnjom ili potvrđenom COVID – 19 bolešću je nešto drugačije od ostalih bolesnika. Kod neinfekcioznih bolesnika potrebe za zdravstvenom njegom se utvrđuju prilikom prijema u bolnicu, prema njegovom tjelesnom, psihičkom i emocionalnom stanju.

Kod bolesnika sa sumnjom ili pozitivnih na SARS – CoV – 2 potrebno je prilikom organiziranja izolacije predvidjeti moguće potrebe za zdravstvenom njegom. Primjerice, djeca koja se hospitaliziraju na Klinici za dječju kirurgiju mogu imati pozitivnu epidemiološku anamnezu, odnosno jedan ili više ukućana može biti u samoizolaciji dok samo dijete ne mora imati nikakve simptome SARS – CoV – 2 infekcije.

Neke od problema iz područja zdravstvene njege u djece su smanjena mogućnost brige o sebi (u/s dobi ili postoperativnim tijekom), febrilitet, dehidracija, VR za dehidraciju (u/s proljevom, povraćanjem, smanjenim unosom tekućine), bol, strah od odvajanja od roditelja ili hospitalizacije i medicinsko – tehničkih zahvata. Te probleme je potrebno predvidjeti temeljeno na znanju o kirurškim oboljenjima u djece, te sukladno s njima planirati provođenje zdravstvene njege u izolaciji. Izolacija i postupak s djetetom sa sumnjom ili utvrđenom infekcijom SARS –

CoV – 2 moraju biti pripremljeni, te medicisnke sestre educirane kako se epidemija ne bi prenijela na njih i njihove kontakte. Prilikom prijema i smještaja djeteta u izolaciju je potrebno odrediti djetetove potrebe za zdravstvenom njegom a kada su predviđene može se pristupiti postavljanju dijagnoze i planiranju zdravstvene njege.

4.2.2. Planiranje zdravstvene njege

Planiranje zdravstvene njege se sastoji od utvrđivanja prioriteta, definiranja ciljeva, planiranja intervencija, te izrade plana zdravstvene njege (17).

Utvrđivanje prioriteta u zdravstvenoj njezi se provodi s aspekta hijerarhije osnovnih ljudskih potreba prema Abrahamu Maslowu prema sljedećem redoslijedu od osnovnih prema složenijima: (18).

- Osnovne fiziološke potrebe: *za preživljavanjem* kao što su disanje, hrana, voda, regulacija tjelesne temperature, eliminacija, odmor i izbjegavanje boli, *za stimulacijom* kao što su aktivnost, kretanje, percepcija i seksualne potrebe (17)

- Potrebe za sigurnosti – želja za postojanošću, poretkom i strukturom, a kod djece je ova potreba posebno izražena. Svaka nepoznata situacija ili događaj kao što je odvajanje od roditelja kod djeteta može uzrokovati veće smetnje nego kod odraslih pojedinaca, a time bitno utjecati na djetetov oporavak od bolesti (18).

- Afilijativne potrebe su potrebe za prihvaćanjem, poštovanjem i povjerenjem, koje nadasve mogu utjecati na bolesnikovu percepciju vlastite bolesti i oporavka (17).

- Potrebe za poštovanjem od drugih ljudi i samopoštovanjem su usko povezane, bolesnik koji ne osjeća poštovanje od zdravstvenih djelatnika će vrlo vjerojatno razviti sumnju u vlastitu vrijednost. Samopoštovanje također može biti narušeno kad bolesnik nije u mogućnosti zadovoljiti svoje vlastite potrebe te ovisi o medicinskoj sestri. Postupanje s bolesnikom kao s cjelovitim ljudskim bićem sa svim njegovim potrebama je način na koji medicinska sestra može bolesniku pomoći u zadovoljenju ovih potreba.

- Potrebe za samoaktualizacijom su vrhunac razvoja ličnosti. Obično se javljaju kad su zadovoljene potrebe s nižih razina hijerarhije. To međutim nije pravilo, jer ličnost se

razvija za vrijeme najvećih kušnji za čovjeka, kao što je suočavanje s malignom bolešću, gubitkom ekstremiteta ili drastičnom promjenom načina života uslijed bolesti (npr. postavljanje enteralne stome).

Nakon utvrđivanja prioriteta, definiraju se ciljevi zdravstvene njege. Osnovni cilj kod djece sa sumnjom na ili potvrđenom infekcijom uzrokovanom SARS – CoV- 2 je ne prenijeti infekciju na osoblje i njihove kontakte. Prema preporuci Kriznog stožera civilne zaštite, sve osobe koje su bile u kontaktu s oboljelima moraju u samoizolaciju, kao i njihovi kontakti (14). U slučaju širenja zaraze Klinika za dječju kirurgiju ne bi mogla nastaviti s radom zbog manjka osoblja. Iz tog zaloga izolacija mora biti pomno planirana, a svo osoblje, zdravstveno i pomoćno se mora pridržavati pravila.

Planiranje intervencija i izrada plana zdravstvene njege bez obzira na problem mora biti u skladu s protuepidemijskim mjerama. Prilikom planiranja izolacije potrebno je predvidjeti osnovni materijal koji je potreban za provođenje intervencija. Medicinski aparati poput monitora, infuzomata, toplomjera, priključaka za primjenu kisika moraju biti pripremljeni u sobi za izolaciju. Prilikom pripreme materijala mora se uzeti u obzir da se sav potrošni materijal baca, te ne pripremati veće količine materijala kako bi se izbjeglo nepotrebno bacanje. U daljem tekstu će biti opisan sav potrošni materijal, medicinski aparati i ostali pribor koji je potreban u sobi za izolaciju na Klinici za dječju kirurgiju.

4.2.3. Provođenje plana zdravstvene njege

Provođenje plana zdravstvene njege se sastoji od validacije plana zdravstvene njege, analiza uvjeta potrebnih za provođenje zdravstvene njege te realizacije plana (17). Kod neinfekcioznih bolesnika plan se može provesti ovim redoslijedom. Međutim kod bolesnika sa sumnjom na ili potvrđenom infekcijom uzrokovanom SARS – CoV – 2 ovaj redoslijed nije moguć. Analizu uvjeta je potrebno provesti prilikom planiranja izolacije. Ponajprije je potrebno educirati svo osoblje, zdravstveno i pomoćno o ponašanju u uvjetima izolacije. Oblačenje i svlačenje zaštitne opreme je vrlo bitan dio ove edukacije. Kao što je spomenuto u prethodnom poglavlju, potrebno je osigurati sav potreban materijal i medicinske aparate u sobi za izolaciju kako bi se što manje ulazilo i izlazilo iz sobe za izolaciju kad je bolesnik, odnosno dijete već

smješteno. Na taj se način smanjuje rizik od kontaminacije površina izvan sobe za izolaciju, te ograničavaju putevi širenja virusa.

Validacija plana u uvjetima SARS – CoV – 2 izolacije se provodi tijekom realizacije plana, odnosno provođenja intervencija. Nemoguće je predvidjeti sve poteškoće koje mogu nastati prilikom provođenja zdravstvene njege jer svako dijete ima individualne potrebe, koje je teško u cijelosti predvidjeti. Saznanja o virusu se svakodnevno nadopunjuju, stoga je potrebno prilagoditi postupnike i planove zdravstvene njege novim saznanjima što je prije moguće. Uvjeti rada u ovakvoj novonastaloj situaciji su teški no to je prilika za učenje i usavršavanje medicinskih sestara, kako u samoj zdravstvenoj njezi, tako i u suočavanju s teškim uvjetima u kriznim situacijama.

4.2.3. Evaluacija plana zdravstvene njege

Evaluacija plana zdravstvene njege se provodi evaluiranjem cilja nakon provedenih intervenvcija i evaluiranjem samog plana ukoliko cilj nije postignut. Evaluacija cilja se provodi uspoređivanjem bolesnikovog stanja prije i nakon provođenja intervencija. Evaluaciju je potrebno provoditi u skladu s ciljem. Primjerice, ukoliko je cilj sniziti bolesnikovu temperaturu, potrebno je mjeriti tjelesnu temperaturu nakon otvaranja prozora, primjene hladnih obloga ili antirepiretika, te nastaviti s mjerenjem čak i ako je clij postignut kako bi se moglo pravovremeno pristupiti snižavanju tjelesne temperature.

Ukoliko clij nije postignut, potrebno je evaluirati plan zdravstvene njege, odnosno ponoviti proces planiranja zdravstvene njege te prilagoditi cilj i intervencije.

5. PLANIRANJE PROSTORA ZA IZOLACIJU DJECE SA SUMNJOM NA INFEKCIJU UZROKOVANU SARS – COV – 2

5.1.Edukacija osoblja

U veljači 2020. godine KBC Rijeka je započeo s pripremama za prihvat bolesnika sa sumnjom na ili inficiranim novim virusom SARS – CoV – 2. Pripreme su započele edukacijom osoblja u oblačenju i svlačenju osobne zaštitne opreme i upoznavanjem sa sobama izolacije smještenima na Klinici za infektologiju na kojoj se je i provodila sama edukacija. Medicinske sestre koje su prošle edukaciju su na svojim Klinikama i odjelima provele daljnju edukaciju ostalog osoblja, prema uputama Povjerenstva za kontrolu bolničkih infekcija KBC – a Rijeka. Edukacija o korištenju osobne zaštitne opreme je provođena na Klinici za dječju kirurgiju u ožujku 2020. godine. Svo osoblje, uključujući liječnike, medicinske sestre i spremačice je moralo proći edukaciju.

5.1.1. Osobna zaštitna oprema 1 i 2 (OZO 1 i 2)

Od prvog potvrđenog oboljelog od infekcije uzrokovane SARS – CoV – 2 Povjerenstvo za kontrolu bolničkih infekcija je donijelo detaljne smjernice za korištenje osobne zaštitne opreme (19).

- OZO 1 – zdravstveno osoblje u kontaktu s djetetom koje nema simptome, a sumnja se na infekciju uzrokovanu SARS – CoV – 2 do dospijeća nalaza nazofaringealnog obriska:

  - kirurška maska i respirator maska – (FFP2/FFP3)

  - zaštitni zeleni mantil

  - 2 para rukavica

  - dugi plastični nazuvci

  - naočale ili vizir za zaštitu očiju

- kapa

- jednokratna pregača prilikom obavljanja osobne higijene

- OZO 2 – kod djece s potvrđenom infekcijom uzrokovanom SARS – CoV – 2

  - kirurška maska i respirator maska (FFP2/FFP3)

  - jednokratna uniforma u dva dijela

  - zaštitni plavi mantil

  - 3 para rukavica

  - dugi plastični nazuvci

  - naočale ili vizir za zaštitu očiju

  - kapa

  - jednokratna zaštitna pregača kod obavljanja osobne higijene

Oblačenje i skidanje zaštitne opreme se provodi prema točno određenom redoslijedu za koji je predviđena „chek – lista“. Medicinske sestre u prostoru izolacije mogu provesti najviše četiri sata. Rad u punoj zaštitnoj opremi je vrlo naporan fizički i psihički, što može dovesti do propusta u korištenju zaštitne opreme (primjerice popravljanje maske, doticanje naočala ili vizira) ili propusta u zdravstvenoj njezi ili primjeni terapije zbog umora. Zbog sigurnosti bolesnika i medicinskih sestara zaduženih za njegu je potrebno osigurati dovoljno osoblja kako bi se te pogreške izbjegle.

5.2. Priprema prostora

Klinika za dječju kirurgiju djeluje u prostorima bivše nadvojvodske vile od 1961. godine kada je osnovana Klinika za dječje bolesti u Rijeci. Ova zgrada je od 1924. do 1961. godine služila kao dječja kolonija za oporavak i liječenje siromašnije djece (20). Zgrada ima prizemlje, kat i potkrovlje, a dijeli se na centralni dio od kojeg se pružaju dva krila. Klinika za dječju kirurgiju smještena je na katu zgrade, Klinika za rehabilitaciju u prizemlju dok operacijske sale zauzimaju potkrovlje. Duž oba krila na katu pružaju se terase kojima je moguće preko stepenica pristupiti s ceste. U lijevom krilu smještena je kirurgija 1, gdje se hospitaliziraju djeca od 0 – 7 godina starosti, dok je u desnom krilu kirurgija 2 za djecu od 7 – 18 godina.

U lijevom krilu je određena soba za COVID – 19 izolaciju. Dvije sobe u tom krilu imaju izlaz na terasu, ulazi se i izlazi iz izolacije na terasu, skida se zaštitna oprema prema postupniku, te medicinske sestre provode najmanje 20 minuta na zraku prije nego uđu natrag na odjel.

U prvom valu COVID – 19 epidemije u ožujku, travnju i svibnju 2020. godine cijelo krilo je bilo određeno za smještaj COVID – 19 pozitivne djece, te je bilo potrebno ukloniti iz prostorija sav nepotreban materijal, igračke i ostale predmete koji nisu prijeko potrebni.

Soba za izolaciju sadrži: 1 krevet za djecu od 7 do 18 godina

- 3 krevetića za djecu od 0 – 7 godina
- stolić za njegu bolesnika – posteljina, jednokratne ili platnene pidžame, sredstva za njegu (šampon, mlijeko za tijelo, dječji puder, dječja mast), pelene, podloške za krevet, vrč i lavor
- stolić za pripremu intravenske infuzije i terapije, te uzimanje uzoraka za analizu – štrcaljke, igle, intravenske kanile, sisteme i otopine za infuziju
- stalak za vreću za rublje i smeće
- pulsni oksimetar, tlakomjer, toplomjer, infuzomat i perfuzor
- rukavice, dezinficijens za ruke, dezinficijens za površine u maramicama

- baby monitor za komunikaciju s djetetom bez ulaženja u sobu

Pri pripremi izolacije pojavile su se određene nepremostive poteškoće vezane uz sami prostor, a to je da soba nema poseban sanitarni čvor, niti tekuću vodu za pranje ruku. Sobe koje imaju tekuću vodu nemaju izlaz na terasi ili nemaju vrata, te iz tih razloga nisu pogodne za izolaciju. Jedini način da se ukloni voda nakon kupanja ili tjelesne izlučevine djece je kroz vrata. Tu zadaću je obavljala druga sestra koja je kroz vrata primila vodu ili izlučevine, bacila ih u toalet, te pozvala spremačicu da toalet opere i dezinficira. Kako tijekom noći spremačice nema, tu je dezinfekciju noću morala obavljati medicinska sestra.

Mala djeca se teško odvajaju od roditelja, te je odlučeno da s manjom djecom može biti u izolaciji jedan roditelj. Taj roditelj mora otići u toalet i proći kroz hodnik, s tim da nosi masku, zadržava se minimalno izvan sobe, te da površine dotiče samo onoliko koliko je prijeko potrebno. Sve se to može učiniti ukoliko na kirurgiji 1 ne leže druga djeca s roditeljima. Biti će teško organizirati izolaciju ukoliko kapacitet odjela bude pun.

Druga poteškoća je transport djeteta oboljelog od kirurškog oboljenja sa sumnjom ili infekcijom uzrokovanom SARS – CoV – 2 iz hitne kirurške ambulante do sobe za izolaciju ili od sobe do operacijske sale. Djeca koja mogu hodati ili manja koju se može nositi mogu u sobu ući preko terase, dok djeca koja ne mogu hodati u zgradu ulaze sa stražnje strane, ulaze u dizalo, te do sobe dolaze unutarnjim hodnikom. Jedini pristup u operacijsku salu i iz nje je dizalom ili centralnim stepeništem. Potrebno je prije prolaska takvog djeteta ukloniti sve osobe iz hodnika, dizala i stepeništa, dijete i roditelj moraju imati masku a spramačica odmah po prolasku treba oprati i dezinficirati površine i pod. Ponovno se javlja isti problem, tijekom noći nema spremačice, pa se postavlja pitanje trebaju li medicinske sestre prati pod nakon prolaska takvog djeteta?

5.3. Postupnik za medicinske sestre

Jedini postupnik za postupanje s djecom sa sumnjom ili oboljelom od COVID – 19 je napisan u ožujku 2020. godine. Djeca koja su imala pozitivnu epidemiološku anamnezu su zbrinjavana i smještana u izolaciju u prizemlju, u prostorima Klinike za rehabilitaciju koja je tada bila

privremeno zatvorena. Djeca s potvrđenom infekcijom COVID – 19 su trebala biti operirana na Klinici za otorinolaringologiju u privremenoj COVID izolaciji gdje bi boravili zajedno s jednim roditeljem (21).

Nakon popuštanja epidemioloških mjera Povjerenstvo za sprječavanje i suzbijanje bolničkih infekcija je donijelo odluku da se svi nisko suspektni bolesnici smještaju na matične odjele u sobe za izolaciju do prispjeća nalaza. Pripremili su i detaljne upute o za pravilan izbor sobe za izolaciju (22).

Na Klinici za dječju kirurgiju je prijeko potrebno osmisliti postupnik za postupanje s COVID – 19 pozitivnom djecom i njihovima roditeljima kako bi svo osoblje imalo detaljne upute te kako bi se smanjile eventualne pogreške i spriječilo širenje zaraze.

5.4. Čišćenje, dekontaminacija i dezinfekcija prostora SARS – CoV – 2 izolacije

Čišćenje, dekontaminacija i dezinfekcija prostora u izolaciji i izvan nje je vrlo važan dio sprečavanja širenja infekcije. Za to su odgovorne medicinske sestre i spremačice koje moraju biti dobro educirane i postupati prema protokolu čišćenja kako bi se spriječilo širenje infekcije (23). Dezinfekcijska sredstva koja se koriste mogu biti u obliku pripremljenih maramica, sprejeva ili koncentriranih otopina, a propisuje ih Povjerenstvo za bolničke infekcije (24). Lista dezinfekcijskih sredstava se prilagođava prema mikrobiološkim svojstvima uzročnika. Mnogi mikroorganizmi ubrzo razviju otpornost prema dezinficijesnsima stoga ih je potrebno koristiti točno prema protokolu kako bi se razvijanje rezistencije što više odgodilo.

5.4.1. Dezinfekcija radnih površina i onih koje se često dodiruju

Pod pojmom radnih površina podrazumijevaju se sve površine koje se koriste prilikom povođenja zdravstvene njege. Stolići za njegu bolesnika, pripremu infuzije i terapije. Sve površine okoline bolesnike i drugo. Ovu dezinfekciju provode medicinske sestre zadužene za bolesnika u izolaciji i to u najmanje jednom dnevno (23). Poželjno je dezinficirati sve radne površine odmah nakon nakon korištenja.

5.4.2. Brza dekontaminacija otpornih površina i medicinskog inventara

Toplomjeri, stetoskopi i medicinski aparati napravljeni od otpornih materijala se dezinficiraju odmah nakon uporabe prebrisavanje. Važno je ne brisati te predmete nego ostaviti da dezinficijens spontano ishlapi s površine. Brzu dekontaminaciju provodi medicinska sestra zadužena za bolesnike u izolaciji (23). Svi predmeti se koriste isključivo za bolesnika u izlociji te se ne smiju koristiti kod neinficiranih bolesnika.

5.4.3. Dekontaminacija osjetljivih površina i medicinskog inventara

Dekontaminacija osjetljivih površina i osjetljivih medicinskih aparata poput ultrazvuk aparata je potrebno provoditi odmah nakon korištenja posebnim maramicama za osjetljive površine prema posojećem protokolu, a vrši je medicinska sestra zadužena za izolaciju (23).

5.4.4. Čišćenje i dezinfekcija prostora izolacije za vrijeme hospitalizacije bolesnika

Čišćenje i dezinfekcija poda i prostora izolacije se provodi najmanje jednom dnevno od strane educirane spremačice. Sav pribor se koristi samo za prostor izolacije i ne smije se koristiti za ostale prostore na odjelu. Poželjno je koristiti jednokratne krpe za čišćenje, međutim ukoliko nisu dostupne sav upotrijebljeni pribor se zbrinjava prema protokolu.

Medicinska sestra zadužena za izolaciju provodi nadzor nad oblačenjem i svlačenjem spremačice, te nad postupkom čišćenja i dezinfekcije. Ona prema potrebi određuje dodatno čišćenje i dezinfekciju.

Dekontaminacija poda i površina kontaminiranih krvlju i drugim izlučevinama se provode prema točno određenom protokolu na način da se kontaminirana površina prekrije staničevinom ili papirom, otopina dezinficijensa se prelije preko papira od rubova prema unutra, te ostavi da djeluje 15 min. Nakon isteka 15 minuta papir se ukloni jednokratnom krpom i baci u infektivni otpad. Tek tada se može pristupiti postupku čišćenja i dezinfekcije prema protokolu (23).

5.4.5. Dekontaminacija izolacije nakon otpusta bolesnika

Nakon otpusta bolesnika, medicinska sestra zadužena za izolaciju otvara prozore u svrhu ventilacije. Sav neiskorišteni jednokratni materijal se baca u infektivni otpad, a platnena posteljina u vreću za infektivno rublje.

Medicinski aparati i inventar se detaljno dezinficiraju i ostavljaju da se osuše. Ukoliko se aparati ili inventar iznose iz izolacije, potrebno je ponoviti postupak dezinfekcije.

Prostor izolacije dekontaminira, pere i dezinficira spremačica pod nadzorom medicinske sestre. Postupci čišćenja i dezinfekcije se provode kao da je bolesnik još u prostoru.

Sav upotrijebljeni jednokratni i višekratni materijal za čišćenje se zbrinjava prema protokolu (23).

5.4.6. Postupak s infektivnim otpadom i infektivnim rubljem

Pravilno postupanje s infektivnim otpadom i rubljem je od velike važnosti za sprečavanje širenja infekcije pa se provodi prema detaljnom protokolu koje ima svaka zdravstvena ustanova. Time se štite osobe koje zbrinjavaju otpad i osoblje bolničke praonice.

Sav infektivni otpad se stavlja u crvene vreće i baca u točno određene kontejnere. Prilikom rukovanja infektivnim otpadom važno je da je vreća dobro zatvorena kako bi se izbjeglo prosipanje otpada.

U prostoru za izolaciju mora biti vreća za infektivno rublje. Na koš za prljavo rublje se postavlja crvena vreća u koju se stavlja platnena vreća za rublje koja se vidljivo označava imenom klinike, zavoda ili odjela, datumom otpreme te se napiše velikim slovima „KORONA“ na vanjskoj strani vreće. Infektivno rublje se transtportira posebnim prijevozom na kraju jutarnje smjene. Vreća može biti napunjena maksimalno do polovice, obje vreće treba vezati zasebno na način da se lako mogu odvezati.

Poželjna je uporaba jednokratne posteljine, pidžama i krpa za čišćenje koje se nakon upotrebe mogu odbaciti u infektivni otpad.

6. PLANIRANJE ZDRAVSTVENE NJEGE DJECE OBOLJELE OD INFEKCIJE SARS – COV – 2 NA KLINICI ZA DJEČJU KIRURGIJU

Na Klinici za dječju kirurgiju se smještaju djeca oboljela od kirurških oboljenja, poglavito abdominalne, urološke ili traumatološke prirode. Djeca oboljela od COVID – 19 bolesti također mogu razviti neka od ovih oboljenja pa ih je shodno tome potrebno hospitalizirati na Klinici za dječju kirurgiju gdje će se pristupiti liječenju, operativnom ili konzervativnom. Na Klinici se hospitaliziraju djeca sa sumnjom na ili potvrđenom infekcijom SARS – CoV – 2 jedino ukoliko je liječenje neodgodivo. Ukoliko je to moguće, odnosno djetetov život nije ugrožen, liječenje se odgađa do prispjeća nalaza nazofaringealnog i orofaingealnog obriska. Ukoliko je dijete pozitivno na SARS – CoV – 2 infekciju a operativno liječenje se ne može odgoditi, dijete se operira potrebno se je strogo pridržavati uputa o spriječavanju širenja infekcije (21).

6.1.Postavljanje sestrinskih dijagnoza kod djece sa sumnjom ili potvrđenom SARS – CoV – 2 infekcijom

Na Klinici za dječju kirurgiju u razdoblju od početka epidemije do kraja kolovoza 2020. (vrijeme pisanja ovog stručnog rada) nije bilo potvrđenih slučajeva infekcije SARS – CoV – 2, dok je djece sa sumnjom bilo ukupno 8. Svaka od tih hospitalizacija je medicinskim sestrama Klinike za dječju kirurgiju donijela nova saznanja i dragocjeno iskustvo u provođenju mjera izolacije. Određene sestrinske dijagnoze se mogu predvidjeti i prije samog prijema djeteta u bolnicu prema postojećoj literaturi o infekciji SARS – CoV – 2 i prema očekivanom tijeku oporavka operirane djece (13). Prioritet u zdravstvenoj njezi djece oboljele od infekcije uzrokovane SARS CoV – 2 je sprečavanje širenja infekcije. U daljnjem tekstu biti će obrađene tri sestrinske dijagnoze koje se javlju ili se mogu javiti kod djece oboljele od SARS CoV – 2 infekcije.

6.2.Neupućenost u mjere SARS CoV – 2 izolacije

Obrazloženje: Neupućenost je jedna od osnovnih sestrinskih dijagnoza u djece, pogotovo mlađe od 7 godina. Definicija neupućenosti kao dijagnoze je nedostatak znanja i vještina o specifičnom problemu, u ovom slučaju, o mjerama kontaktne i kapljične izolacije (25).

Dijete sa sumnjom na SARS – CoV – 2 infekciju može biti pokretno i ne mora imati infuziju, što ostavlja mogućnost djetetu da ustane iz kreveta ukoliko je smješteno u veliki krevet. Također, dijete može izaći van iz sobe za izolaciju, može doticati stoliće za njegu i pripremu terapije, te sjediti na podu. Dijete je maksimalno pod nadzorom medicinske sestre zadužene za izolaciju, no problem može nastati prilikom zamjene medicinskih sestara (vrijeme provedeno u zaštitnoj opremi je maksimalno 4 sata). U smjeni su obično dvije medicinske sestre, i djeca nikad nisu bez nadzora, ali prilikom zamjene sestara niti djeca izvan izolacije ne smiju ostati sama. Dogovoreno je da se pozove sestra instrumentarka ili anesteziološka sestra dok se odjelne sestre zamjenjuju kako bi nadzirale odjel. Ukoliko je u tijeku operacija to nije moguće. Idealno bi bilo u slučaju izolacije privremeno uvesti pripravnost za odjelne sestre kako sigurnost djece ne bi bila ugrožena, te kako bi se spriječio pad ili ozljede djeteta.

Dijete mlađe od 7 godina je potrebno smjestiti u dječji krevetić i podignuti ogradice ukoliko nije pod nadzorom sestre. Odlučeno je da se s djecom mlađom od 5 godina smjesti u sobu i roditelj, kako bi se izbjegao nepotreban dječji strah i povećala njegova suradljivost u izvedbi medicinsko – tehničkih zahvata.

Cilj: Dijete će biti upućeno u osnovne mjere SARS – CoV – 2 izolacije

Intervencije:

1. Medicinska sestra će procijeniti potrebu da se pozove sestra u pripravnost, te je pozvati ukoliko je to moguće

2. Medicinska sestra će provođenje zdravstvene njege u izolaciji organizirati tako da dijete ne ostane bez nadzora
3. Medicinska sestra će procijeniti djetetovu mogućnost razumijevanja mjera izolacije
4. Medicinska sestra će objasniti djetetu da ne smije izlaziti iz sobe i/ili samostalno ustajati iz kreveta na djetetu razumljiv način u skladu s njegovom dobi
5. Medicinska sestra će djetetu objasniti važnost dezinfekcije ruku na razumljiv način u skladu s njegovom dobi
6. Medicinska sestra će motivirati dijete u pranju i dezinfekciji ruku na njemu zabavanm i razumljiv način, te koristiti slikovne materijale i poticati djete da postavlja pitanja
7. Medicinska sestra će objasniti djetetu da ne smije dirati materijal na stolićima za njegu ili primjenu terapije
8. Medicinska sestra će malo dijete smjestiti u dječji krevetić i podignuti ogradice kad nije pored djeteta
9. Medicinska sestra će roditelju detaljno objasniti mjere izolacije, te ga nadzirati u provođenju istih
10. Medicinska sestra će dezinficirati radne površine i površine oko djeteta u više navrata ukoliko je to potrebno
11. Medicinska sestra će procijeniti potrebu za dodatnim čišćenjem i dezinfekcijom prostora izolacije, pozvati spremačicu te je nadzirati u provođenju istog
12. Medicinska sestra će organizirati otpust djeteta i roditelja tako da ne dolazi u kontakt s ostalom djecom i roditeljima na odjelu

Evaluacija cilja: Cilj je potrebno evaluirati prilikom svake provedbe intervencija, pogotovo ukoliko je roditelj prisutan uz dijete. Cilj je postignut ukoliko su i dijete i roditelj upućeni u mjere izolacije te ih se pridržavaju.

6.3. Visok rizik za pad i ozljede

Obrazloženje: Djeca do 5. godine života ne razumiju opasnost od pada ili ozljeda, odnosno zaboravljaju ograničenja. Dojenčad se može udariti u glavu o rešetke krevetića, ukoliko nije postavljena adekvatna zaštita, ili pasti iz dječjeg krevetića ukoliko ogradice nisu podignute (25).

Djeca od 1. do 5. godine života koja su pokretna mogu pasti sa svoje visine, zapeti na namještaj ili prosute igračke po podu te također zadobiti udarac u glavu ili čak prijelom ekstremiteta ukoliko se nezgodno dočekaju na ruku, primjerice. Djeca su razigrana i aktivna te je moguće da se u igri udare u rub stola ili krevetića te tako zadobiju ozljede.

Primjena intravenske infuzije je također rizičan postupak kod male djece jer ona mogu izvući intravensku kanilu i ozljediti se. U prostoru izolacije ne bi trebalo biti igračaka, pogotovo po podu. Igračke bi trebale biti djetetove, načinjene od otpornog materijala koji se lako dezinficira. Plišane igračke nisu pogodne za donošenje u bolnicu u bilo kojem slučaju, a pogotovo u slučaju sumnje na SARS – CoV – 2 infekciju.

Medicinske sestre Klinike za dječju kirurgiju su posebno svjesne ovih rizika te svakodnevno upozoravaju i djecu i roditelje na te rizike. U KBC Rijeka službena skala za procjenu pada je Morseova skala. Ona je predviđena za odrasle bolesnike i nije adekvatna za procjenu rizika za pad kod djece, premda posluži svrsi. Provodila su se istraživanja u svezi prilagodbe sestrinske anamneze pedijatrijskoj populaciji međutim to još nije provedeno. Skala za procjenu pada za prilagođena za djecu je Humpty Dumpty skala. Rizik za pad je potrebno procijeniti odmah pri prijemu i svaki dan ponavljati procjenu, pogotovo ukoliko se djetetovo zdravstveneo stanje mijenja (primjerice, operirano dijete koje prvi put ustaje iz kreveta) (26).

Djetetu je potrebno objasniti rizike za pad ili ozljede, poželjno je koristiti edukativne materijale prilagođene djetetovoj dobi i mogućnosti razumijevanja. Pri tome se mogu koristiti tiskani materijali u vidu slikovnica ili bojanki. U današnje doba videoigara mogla bi se razviti smartphone aplikacija intraktivne prirode koja bi djetetu bila zanimljiva i edukativna.

Što se tiče nadzora medicinskih sestara idealno bi bilo imati tri sestre u smjeni kada je dijete smješteno u izolaciju, poglavito ako roditelj nije prisutan, kako be dijete bilo maksimalno sigurno.

Cilj: Dijete neće pasti niti se ozljediti za vrijeme hospitalizacije

Intervencije:

1. Medicinska sestra će procijeniti rizik za pad na Morseovoj ljestvici svaki dan ujutro i/ili pri promjeni djetetova stanja
2. Medicinska sestra će malo dijete smjestiti u dječji krevetić i podignuti ogradice, objasniti djetetu rizik za pad ukoliko njegova dob i sposobnost razumijevanja to omogućuju koristeći dostupne edukativne materijale
3. Medicinska sestra će dijete starije od 7 godina smjestiti u veliki krevet, objasniti mu rizik za pad njemu razumljivim jezikom, te će pri tome koristiti dostupne edukativne materijale
4. Medicinska sestra će prilagoditi djetetovu okolinu kako bi bila što sigurnija (staviti zaštitu na rešetke krevetića, ukloniti igračke s poda, približiti djetetu zvono kako bi moglo pozvati sestru ukoliko se može služiti njime)
5. Medicinska sestra će prilikom postavljanja intravenske infuzije imobilizirati ekstremitet udlagom, zaštititi intravensku kanilu zavojem od izvlačenja, te prema potrebi fiksirati dijete u krevetiću prema odredbi liječnika kako ne bi palo, udarilo se ili izvuklo intravensku infuziju
6. Medicinska sestra će ukloniti imobilizaciju ekstremiteta i/ili fiksaciju odmah po prestanku indikacije
7. Medicinska sestra će nadzirati dijete prilikom eliminacije, obavljanja osobne higijene ili oblačenja te mu pomoći ukoliko je to potrebno
8. Medicinska sestra će procijeniti potrebu pozivanja sestre u pripravnosti i organizirati zdravstvenu njegu na način da je dijete pod stalnim nadzorom
9. Medicinska sestra će roditelju ukoliko je prisutan detaljno objasniti rizike za pad i ozljede, te načine smanjivanja rizika

10. Medicinska sestra će provjeriti je li roditelj shvatio upute, te nadzirati ga u pridržavanju istih

Evaluacija: Dijete tijekom hospitalizacije nije palo, niti se ozlijedilo.

6.4. Strah u/s nepoznate okoline i odvajanja od roditelja što se očituje nesuradljivošću, uzmenirenošću i plačem

Obrazloženje: Svaka hospitalizacija, kako za odraslog čovjeka, a pogotovo za dijete je stresan događaj, te može uzrokovati psihičku traumu. Hospitalizam je poremećaj koji se javlja u odraslih i u djece kao reakcija na hospitalizaciju, a javlja se od petog dana hospitalizacije. Nepoznata okolina bolnice, nepoznate osobe (medicinske sestre i liječnici), bol uzrokovana medicinsko-tehničkim zahvatima ili bolešću su za dijete zastrašujući jer su njegovi psihički obrambeni mehanizmi i mogućnost razumijevanja nezreli (27). Odvajanje od roditelja, osobito ako je učinjeno na grubi način u djece isto tako izaziva strah i tjeskobu, nakon čega dijete može pokazivati znakove prave psihičke traume. Neki od tih znakova su regredirajuća ponašanja (dijete koje čisto izgovara počinje ponovo tepati, mokriti u krevet nakon usvajanja higijenskih navika...), jaki strah, pretjerana vezanost za roditelje i noćne more (27).

Medicinske sestre uz dijete provode najviše vremena, te su prisutne kod svih medicinsko – tehničkih zahvata, odvajanja od roditelja, te su zadužene za pripremu djeteta i roditelja, psihičku i fizičku. Način na koji one provode zdravstvenu njegu uvelike utječe na odnos djeteta, ali i roditelja prema tijeku hospitalizacije, a posljedično i samog oporavka djeteta.

U uvjetima SARS – CoV – 2 izolacije mogućnost za pojavu straha je povećana zbog poteškoća u komunikaciji s djetetom, djeca se boje i samih bijelih i plavih uniformi zdravstvenih djelatnika, dok pod zaštitnom opremom uopće ne mogu razaznati tko je tko. Kad se svemu tome pridoda odvajanje od roditelja, nemogućnost odlaska kući i bol od osnovne bolesti strah se eksponencijalno povećava (18).

Medicisnke sestre koje rade na dječjim odjelima moraju biti dobro educirane u prepoznavanju straha, imati dobre komunikacijske vještine, te poznavati načine na koje mogu pomoći djetetu prevladati strah.

Skala za procjenu tjeskobe koja se koristi u Hrvatskoj je prilagođena za odrasle. Kao i u slučaju Morseove skale potrebno je uvesti skalu za procjenu tjeskobe za djecu. Postoje razne skale za procjenu tjeskobe u djece kao što je „Children's Anxiety Questionnaire“, odnosno CAQ, ili Modified Child Dental Scale (MCDASf).

Cilj: Dijete će pokazivati manji stupanj straha zbog nepoznate okoline i odvajanja od roditelja, neće plakati, biti uznemireno, te će surađivati u zdravstvenoj njezi

Intervencije:

1. Medicinska sestra će svakodnevno procijenjivati stupanj djetetova straha prema vanjskim znakovima ili verbalizaciji djetetovih osjećaja
2. Medicinska sestra će upoznati dijete s prostorom izolacije, te krevetom u kojem će spavati, u skladu s njegovom dobi i kognitivnim mogućnostima
3. Medicinska sestra će dozvoliti roditelju da se oprosti od djeteta bez požurivanja, ukoliko roditelj ne može ostati uz dijete
4. Medicinska sestra će dopustiti djetetu da na svoj način izrazi osjećaje, bilo verbalizacijom, bilo plačem
5. Medicinska sestra će umiriti dijete u skladu s njegovom dobi, dodirom, pričajući mu, pjevajući ili šaleći se s njime
6. Medicinska sestra će dogovoriti s roditeljem donošenje djetetovih igračaka, knjiga, mobitela ili ostalih komunikacijskih uređaja kako bi moglo komunicirati s roditeljima preko videopoziva
7. Medicinska sestra će smjestiti roditelja uz dijete ukoliko za to postoji mogućnost
8. Medicinska sestra će djetetu objasniti svaki medicinsko - tehnički zahvat, poticati ga da surađuje u provođenju, te provesti ih u najkraćem mogućem roku

9. Medicinska sestra će sa djetetom i/ili roditeljem dogovoriti vrijeme provođenja zdravstvene njege (osobna higijena, primjerice), te ga poticati na suradnju
10. Medicinska sestra će s djetetom uspostaviti rutinu u zdravstvenoj njezi, te će je se pridržavati koliko god je moguće

Evaluacija: Dijete je pokazalo manji stupanj straha tijekom hospitalizacije, te nije bilo uznemireno niti plakalo.

7. HOLISTIČKI PRISTUP DJECI I RODITELJIMA ZA VRIJEME PANDEMIJE UZROKOVANE SARS – COV – 2 VIRUSOM

Pandemija SARS – CoV – 2 virusa je utjecala na cjelokupno društvo i to u mnogim segmentima kao što su odnos prema zdravlju, odnos prema zdravstvenim djelatnicima, sigurnost posla, osobne i državne financije, ekonomija te mnoge druge. Strah od infekcije se može vidjeti u svim slojevima društva. U zdravstvenoj zaštiti je strah prisutan kako kod bolesnika i njegove obitelji tako i kod zdravstvenih djelatnika. Zdravstveni djelatnici osjećaju odgovornost prema svojim pacijentima ili korisnicima, ali i prema svojim kolegama i svojoj obitelji, te nastoje izbjeći širenje zaraze na svaki mogući način.

Holističkim pristupom u zdravstvenoj njezi se bolesniku osigurava najveća moguća kvaliteta zdravstvene njege. Čovjek je kompleksno biće, ima fizičke, psihičke, emocionalne, socijalne i mnoge druge potrebe koje se za vrijeme bolesti i hospitalizacije otežano zadovoljavaju. U vrijeme globalne pandemije lako se zaboravi na osnovna prava i potrebe čovjeka pa je velika mogućnost da zdravstveni djelatnici bolesnika promatraju kroz aspekt bolesti.

Zdravstvena njega djeteta je vrlo kompleksna grana profesije zbog različitosti u fiziološkim, psihološkim, emocionalnim i komunikacijskim obilježjima djece prema dobnim skupinama. Medicinske sestre ne provode samo zdravstvenu njegu djeteta, već i skrbe za roditelja koji je smješten uz dijete. One moraju poznavati dijete u svakoj fazi razvoja, kako fiziološki, tako i emocionalno a svoj pristup trebaju prilagoditi djetetovom stupnju razvoja. Medicinska sestra provodi edukaciju roditelja u zdravstvenoj njezi ali i u drugim segmentima kao što je primjerice prehrana ili tijek liječenja prema svojim kompetencijama.

Prema autoričinom mišljenju dijete mlađe od 5 godina se ne bi trebalo odvajati od roditelja kako bi se izbjegle posljedice vezane uz psihičku traumu hospitalizacije. Zdravstvenu njegu bi trebalo organizirati na način da roditelj može biti prisutan uz dijete, poštujući mjere izolacije.

Emocionalna podrška koju medicinska sestra može pružiti roditelju i djetetu u trenucima bolesti i stresa koji se javlja zbog hospitalizacije je od neprocjenjive važnosti.

Medicinske sestre koje rade na dječjim odjelima moraju imati razvijene komunikacijske vještine, odnosno znati razgovarati i s trogodišnjakom i s njegovim roditeljima te prilagoditi svoj način komunikacije prema potrebi.

Ovim pristupom podižemo ukupnu kvalitetu zdravstvene njege, roditelji i djeca su zadovoljni, imaju povjerenja u medicinsku sestru, poštuju je i puno lakše surađuju u provođenju zdravstvene njege. Najveći mogući dar koji medicinska sestra može dobiti je osmjeh zadovoljnog djeteta koje se ne boji i njegovog roditelja prilikom otpusta iz bolnice.

8. ZAKLJUČAK

Pandemija SARS – CoV – 2 virusa je zahvatila cijeli svijet. Čovječanstvo se mora naučiti nositi s ovakvim globalnim krizama, te prilagoditi svoj način života. U ovom stručnom radu je opisano fukcioniranje Klinike za dječju kirurgiju za vrijeme pandemije. Opisane su mjere izolacije i načini postupanja s djetetom sa sumnjom na ili potvrđenom SARS CoV – 2 infekcijom. Navedene su tri sestrinske dijagnoze koje se najčešće javljaju kod djeteta oboljelog od kirurških oboljenja, te navedeni planovi zdravstvene njege koji bi se mogli modificirati prema specifičnosti pojedinog djeteta i upotrijebiti u takvom slučaju.

Velika je važnost pravilnog provođenja protuepidemijskih mjera i mjera SARS CoV – 2 izolacije od strane osoblja, bolesnika te njihove obitelji.

Iznešene su određene poteškoće i pitanja s kojima su se medicinske sestre Klinike za dječju kirurgiju susrele prilikom provođenja zdravstvene njege djece suspektne na SARS – CoV - 2 infekciju. Srećom, niti jedno dijete do sad nije bilo pozitivno. Iskustva koja su medicinske sestre u ovim slučajevima stekle su od neprocjenjive važnosti za buduće postupanje s djetetom pozitivnim na SARS – CoV – 2 infekciju.

Autoričino mišljenje da je potrebno podizati svijest medicinskih sestara i ostalog zdravstvenog osoblja o važnosti holističkog pristupa kod bolesnika svih uzrasta, infektivnog ili neinfektivnog. S druge strane, društvo je tek u posljednje vrijeme pojmilo važnost kvalitetnog zdravstvenog osoblja, i opasnosti od njihova manjka. Još uvijek postoji struja mišljenja u društvu koja medicinske sestre gleda u negativnom smislu. Kroz transparentnost vlastite profesije, unaprijeđivanje znanja, te podizanje kvalitete zdravstvene njege medicinske sestre mogu promijeniti način na koji društvo pojmi sestrinstvo. Medicinske sestre, koje najviše vremena provode uz bolesnika najviše su odgovorne za pravilnu provedbu mjera izolacije, pravilnu zdravstvene njegu, te sigurnost pacijenata ili korisnika i zaslužuju biti priznate od strane društva, profesije i vladajućih struktura.

9. BIOGRAFIJA AUTORICE

Autorica Lorena Kurteš je ¸rođena 20. svibnja 1983. godine u Rijeci. Pohađala je osnovnu školu Podmurvice i Medicinsku školu u Rijeci na kojoj je položila maturu 2001. godine.

Nakon pripravničkog staža u trajanju od jedne goine zaposlila se 8.11.2004. godine na Klinici za pedijatriju, Zavodu za hematologiju i onkologiju Kliničkog bolničkog centra Rijeka. gdje je radila sve do studenog 2011. godine.

Na Klinici za dječju kirurgiju radi od 01. studenog 2011. godine do danas.

10. LITERATURA

1.. Li X., Geng M., Peng Y., Meng L., Lu S., Molecural immune pathogenesis and diagnosis of COVID - 19, Volume 10, Issue 2, Journal of Pharmaceutica Analysis, April 2020., pp. 102-108.

2.. Nastavni Zavod za Javno Zdravstvo, Epidemija pneumonije/akutne respiratorne bolesti uzrokovane novim koronavirusom, Kina, Siječanj 31., 2020., (Internet izvor), pristupljeno: 05.09.2020., dostupno na: https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/epidemija-pneumonije-povezana-s-novim-koronavirusom-kina/.

3.. Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Priopćenje za medije Stožera civilne zaštite Republike Hrvatske od 25. veljače 2020., (Internet izvor), veljača 25., 2020., pristupljeno: 05.09.2020., dostupno na: https://civilna-zastita.gov.hr/vijesti/priopcenje-za-medije-stozera-civilne-zastite-republike-hrvatske-od-25-veljace-2020/2184.

4. Abram M., Trošelj - Vukić B., Pavletić M., Protić A., Roganović J., Bulat Kardum Lj., Postupak kod sumnje na infekciju SARS - CoV - 2, Standardni Operativni Postupak. Povjerenstvo za kontrolu bolničkih infekcija. Klinički bolnički centar Rijeka : s.n., 07. Veljača 2020.

5. Kolucki B., Lemish D. Communicating with children.,Unicef. (Internet izvor) October 2011., pristupljeno: 06.09.2020., dostupno na: https://www.unicef.org/cwc/.

6. Jeren T., Povijest razvoja infektološke službe na tlu Hrvatske, Infektološki glasnik 2005. 25:3 : s.n., str 125-130.

7. World Health Organization, Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). World Health Organization. pristupljeno 06.09.2020. , dostupno na: https://www.who.int/health-topics/severe-acute-respiratory-syndrome#tab=tab_1.

8. World Health Organizatio, Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) (Internet izvor) pristupljeno 06.09.2020., dostupno na: https://www.who.int/health-topics/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus-mers#tab=tab_1.

9. Sabeti P., Salahi L. Outbreak culture: the ebola crisis and the next epidemic. Harvard University Press : 2018., Cambridge, Massachusetts.

10. Zavod za Javno Zdravstvo Dubrovačko - neretvanske Županije , Novi koronavirus i bolest koju uzrokuje COVID-19, Zavod za Javno Zdravstvo Dubrovačko - neretvanske Županije. (Internet Izvor), pristupljeno: 06.09.2020., dostupno na: https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevencija-zaraznih-bolesti/1369.

11. Killewo J., Heggenhougen H.K., Quah S.R. Epidemiology and demography in public health. Academic Press : 2010, San Diego, CA, USA. 109-1012.

12. Kamps B. S., Hoffmann C. COVID Reference. Hamburg, Steinhauser Verlag : 09. June 2020., 4. Edition,

13. Liguoro I., Pilotto C., Bonanni M., Ferrari M.E., Pusiol A., Nocerino A., Vidal E., Cogo P., SARS-CoV-2 infection in children and newborns: a systematic review, European Journal of Pediatrics, July 2020., Vol. Volume 179. 1029-1046.

14. Krizni stožer civilne zaštite, Priopćenja Stožera civilne zaštite Republike Hrvatske, (Internet izvor), pristupljeno 07.09.2020., dostupno na: https://civilna-zastita.gov.hr/priopcenja-stozera-civilne-zastite-republike-hrvatske/2247.

15. Višnić D., Roganović J., Zbrinjavanje bolesnika u izolaciji Klinike za pedijatriju. Rijeka : s.n., 28.02.2020.

16. LuVerne W.L., Timby B.K. Fundamental skills and concepts in patient care. Philadelphia, Pennsylvania, J.B. Lippincott Company : 1988, 4. izdanje.

17. G., Fučkar. Proces zdravstvene njege, Zagreb, Biblioteka udžbenici i priručnici Medicinskog fakulteta sveučilišta u Zagrebu : 1995., 2. izdanje.

18. Maslow A. , A theory of human motivation. Floyd, Virginia, USA : Sublime books, 2014.

19. Magaš M., Barać N., Švegar D., Hodak D., Stanković M., Postupak oblačenja i svlačenja kod COVID - 19. Postupnik za kontrolu bolničkih infekcija. datum zadnje revizije: 20.03.2020.

20. Dugački V., Prof. dr. Miro Juretić - pedijatar i povjesničar medicine. s.l. : Acta med. hist. Adriat., 2006. str. 311-316.

21. Bosak Veršić A., Interna organizacija rada i postupni protokol na Klinici za dječju kirurgiju za vrijeme COVID - 19 pandemije. Klinika za dječju kirurgiju. 27.03.2020.

22. Povjerenstvo za sprječavanje i suzbijanje bolničkih infekcija, KBC Rijeka, Odluka o reorganizaciji prostora kratkotrajnih izolacija. 29. travnja 2020.

23. Povjerenstvo za kontrolu bolničkih infekcija, KBC Rijeka, Čišćenje, dezinfekcija i dekontaminacija prostora izolacije kod COVID - 19. Veljača 2020.

24. Povjerenstvo za bolničke infekcije, KBC Rijeka, Lista trenutno dostupnih dezinfekcijskih sredstava 2020. godine. 06.04.2020. godine.

25. Kadović M., Abou Aldan D., Babić D., Kurtović B., Piškorjanac S., Vico M. Sestrinske dijagnoze 2. Zagreb, Hrvatska komora medicinskih sestara. Str. 6-7, 42-43, 44-46 : s.n., 2013.

26. Hill - Rodriguez D., Messmer P.R., Williams P.D., Zeller R.A., Williams A.R., Wood M., Henry M., The Humpty - Dumpty Fall Scale: a case - control study, (Internet izvor), Journal for

specialists in pediatric nursing, January 12. 2009. pristupljeno 08.09.2020., dostupno na: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1744-6155.2008.00166.x.

27. E, Klain. Psihološka medicina. Zagreb : Golden marketing, 1999. . str. 254-266.