Sestrinska skrb u liječenju bolesnika s respiratornim bolestima.

Radica, Josip

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split / Sveučilište u Splitu**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:176:240781

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-25**

Sveučilišni odjel zdravstvenih studija
SVEUČILIŠTE U SPLITU

Repository / Repozitorij:

Repository of the University Department for Health Studies, University of Split

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

SESTRINSTVO

Josip Radica

SESTRINSKA SKRB U LIJEČENJU BOLESNIKA S RESPIRATORNIM BOLESTIMA

Završni rad

Split, 2021

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

SESTRINSTVO

Josip Radica

SESTRINSKA SKRB U LIJEČENJU BOLESNIKA S RESPIRATORNIM BOLESTIMA

NURSING CARE IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH RESPIRATORY DISEASES

Završni rad/Bachelor`s thesis

Mentor:

Dr. sc. Benjamin Benzon, dr. med.

Split, 2021

Zahvala

Prije svega posebnu zahvalu upućujem svojoj obitelji koja je uvijek bila uz mene kada je trebalo. Također želio bih se zahvaliti svim profesorima i profesoricama koji su mi predavali te mom mentoru dr. sc. Benjaminu Benzonu dr. med. Isto tako zahvaljujem se svim kolegama i kolegicama i prijateljima, a prije svega Ivani Perković, Sari Granić te Klari Radici koje su bile neizmjerna podrška u studiranju i životu.

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

ZAVRŠNI RAD

Sveučilište u Splitu
Sveučilišni odjel zdravstvenih studija
Sestrinstvo

Znanstveno područje: Biomedicina i zdravstvo
Znanstveno polje: Kliničke medicinske znanosti

Mentor: : dr. sc. Benjamin Benzon, dr. med.

SESTRINSKA SKRB U LIJEČENJU BOLESNIKA S RESPIRATORNIM BOLESTIMA

Josip Radica, broj indeksa 41394

SAŽETAK: Respiratorne bolesti široko su zastupljene u današnjici. Akutne respiratorne infekcije nose dvije trećine svih infekcija suvremenog čovjeka, dok su kronične respiratorne bolesti treći najčešći ubojica današnjice. I prije stotinu godina, za vrijeme španjolske gripe, a i danas skrb medicinske sestre kod respiratornih bolesti, možda je najzahtjevnija i najzastupljenija grana sestrinske skrbi o bolesnima. Postoje mnogi simptomi koji mogu ukazivati na neku respiratornu bolest, a neki od njih su kašalj, zapuha dispneja, bol u prsima, iskašljavanje sekreta, grlobolja itd.

Medicinska sestra u svome radu s respiratornim bolestima, mora koristiti brojne vještine i očuvati empatiju. Bolesti dišnog sustava su brojne i jedinstvene, a medicinska sestra mora sa svima njima biti dobro upoznata. Kod astme, koja je jedna od najčešćih kroničnih bolesti, važno je da medicinska sestra bolesnika educira o pravilnoj primjeni inhalatora, o rizičnim čimbenicima koji pogoršavaju kliničku sliku (okidači) i o pravovremenom prepoznavanju simptoma statusa astmaticusa. Ukoliko njezin bolesnik ima pneumoniju, medicinska sestra mora osigurati prohodnost dišnog puta, snižavati tjelesnu temperature, pravilno uzimati mikrobiološke i laboratorijske uzorke. Osim toga, podučava bolesnika vježbama disanja te aktivno sudjeluje u prevenciji same bolesti edukacijom stanovništva o važnosti higijene ruku, izbjegavanja zatvorenih prostora s mnogo ljudi te kašljanja u maramicu. Boluje li osoba od raka pluća, medicinska sestra ima osjetljivu i vitalnu ulogu za bolesnika i obitelj. Ona mora bolesnika smiriti, pomoći mu da se nosi s dijagnozom i problemima koje ona nosi. Kod svih komplikacija kemoterapije, medicinska sestra mora pomoći u otklanjanju ili olakšavanju simptoma koje ona nosi. I kada nikakva terapija ne pomaže, medicinska sestra mora očuvati kvalitetu života i osigurati mirnu i dostojanstvenu smrt.

Ključne riječi: “respiratorne bolesti”, “plućne bolesti”, “sestrinska skrb”

Rad sadrži: 37 stranica, 16 slika, 2 tablice, 32 literaturne reference

Jezik izvornika: hrvatski

BASIC DOCUMENTATION CARD

BACHELOR THESIS

University of Split
University Department for Health Studies
Nursing

Scientific area: Biomedicine and health
Scientific field: Clinical medical sciences

Supervisor: dr. sc. Benjamin Benzon, dr. med.

NURSING CARE IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH RESPIRATORY DISEASES

Josip Radica, 41394

SUMMARY: Respiratory diseases are widespread in today world. Acute respiratory infections carry two-thirds of all infections in modern man, while chronic respiratory diseases are the third most common cause of death today. A hundred years ago, during the Spanish flu, and even today, nursing care for respiratory diseases is perhaps the most demanding and prevalent branch of nursing care for the sick. There are many symptoms that can indicate a respiratory disease, and some of them are cough, dyspnea, chest pain, coughing up secretions, sore throat, etc.

The nurse in her work with respiratory diseases, must use a number of skills and maintain empathy. Respiratory diseases are numerous and unique, and the nurse must be well acquainted with all of them. In asthma, which is one of the most common chronic diseases, it is important that the nurse educates the patient about the proper use of inhalers, about the risk factors that worsen the clinical picture (triggers) and about the timely recognition of status asthmaticus symptoms. If her patient has pneumonia, the nurse must ensure airway patency, lower body temperature, and take microbiological and laboratory samples properly. In addition, she teaches patients breathing exercises and actively participates in the prevention of the disease itself by educating the population about the importance of hand hygiene, avoiding closed spaces with many people and coughing into a tissue. If a person has lung cancer, the nurse has a sensitive and vital role for the patient and the family. It can calm the patient, help him cope with the diagnosis and the problems it brings. With all the complications of chemotherapy, the nurse must help eliminate or alleviate the symptoms chemotherapy is carrying. And when no therapy helps, the nurse must preserve the quality of life and ensure a peaceful and dignified death.

Keywords: “respiratory disease”, “respiration disorders”, “nursing care”

Thesis contains: 37 pages, 16 pictures, 2 tables, 32 literature references

Original in: Croatian

SADRŽAJ

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA I
BASIC DOCUMENTATION CARD II
SADRŽAJ III
1. UVOD 1
1.1. ANATOMIJA DIŠNOG SUSTAVA 2
1.2. RESPIRATORNE BOLESTI 5
1.2.1. Simptomi respiratornih bolesti 7
1.2.2. Astma 8
1.2.3. Pneumonija 10
1.2.4. Tuberuloza 13
1.2.5. Kronična oprstruktivna plućna bolest 15
1.2.6. Gripa 17
1.2.7. Rak pluća 18
1.2.8. COVID-19 21
2. CILJ RADA 24
3. METODE 25
4. REZULTATI 27
5. RASPRAVA 41
6. ZAKLJUČAK 43
7. LITERATURA 44
8. ŽIVOTOPIS 48

1. UVOD

Respiratorne bolesti su bolesti dišnoga sustava i možemo ih svrstati u dvije grube kategorije: kronične nezarazne bolesti dišnog sustava i akutne respiratorne infekcije. Kronične nezarazne bolesti dišnog sustava su na trećem mjestu u svijetu po smrtnosti, odmah nakon srčanih bolesti i malignih novotvorina. Hrvatska je u malo povoljnijoj situaciji gdje je smrtnost od ove vrste bolesti na petom mjestu, što također nije malo. Akutne respiratorne infekcije su najčešće infekcije modernog doma i nose dvije trećine svih infekcija. Kao što je svima poznato, trenutačno se svijet nalazi u pandemiji COVID-19 koja je pravi primjer akutne respiratorne infekcije. Tek sada se shvaća ozbiljnost i širina komplikacija koje respiratorne infekcije donose i koliko je zapravo bitna sestrinska uloga u sprječavanju širenja, edukaciji i smanjenju komplikacije takve bolesti (1,2).

Kroz povijest sestrinstva i javnog zdravstva su se provlačile još neke pandemije i bolesti dišnog sustava, kao što je Španjolska gripa koja je 1918. i 1919. oduzela mnoge živote. Procjenjuje se da je bilo zaraženo oko 500 000 000 ljudi što je tada bilo između trećine i četvrtine cjelokupnog svjetskog stanovništva, a umrlo između 50 000 000 i 100 000 000. Izgubljeno je više života nego za Prvog i Drugog svjetskog rata, epidemije kuge ili bolesti AIDS-a do danas. Medicinske sestre su tada imale veoma bitnu ulogu iz razloga što medicina nije bila razvijena kao danas, a ljudi nisu imali znanja o sprječavanju širenja zaraze. Pošto je rat tek završio, mnoge su sestre još bile u vojsci, što je značilo manjak sestara za skrb o oboljelima. Isto tako ih je mnogo izgubilo živote od bolesti, te su preostale sestre morale raditi po cijeli dan. U ruralnim mjestima ljudi nisu imali nikakvih znanja te bi sestre znale zateći bolesne, zdrave i preminule sve u istoj prostoriji. Ljudi su pljuvali po cijeloj prostoriji te su sestre tada smislile pljuvačnice koje bi svaki dan zapalili radi dezinfekcije. Podučavale su ljude o važnosti prozračivanja prostorija, kihanja u vlastitu maramicu, osobnoj higijeni i higijeni prostora u kojem borave (3,4).

Slika 1. Medicinske sestre za vrijeme pandemije Španjolske gripe 1918.

Izvor: https://blogs.cdc.gov/publichealthmatters/files/2018/05/HEADER-PHOTO_Boston_Red-Cross.jpg

Pandemija Španjolske gripe je utjecala i na samo sestrinstvo kao profesiju jer su se medicinske sestre do tada smatrale pomoćnicama doktora. No kako je manjkalo doktora, medicinske sestre su postale samostalni zdravstveni djelatnici koje su morale donositi vlastite odluke. Tada se uvidjela važnost uloge medicinske sestre te se nakon pandemije uložilo u stručno obrazovanje medicinskih sestara (3).

1.1. ANATOMIJA DIŠNOG SUSTAVA

Dišni sustav je kompleksan sustav te se sastoji od nekoliko dijelova; započinje nosnom šupljinom i samim nosom te se proteže prema ždrijelu i grkljanu pa nadalje dušniku koji se grana na dvije dušnice, a na kraju dolaze pluća (5).

Nosna šupljina (*cavitas nasi*) je pregrađena nosnom pregradom (*septum nasi*) koja ju dijeli na lijevu i desnu stranu, a šupljina se prema vani otvara nosnicama (*nares*). Vanjski

dio šupljine je sam nos (*nasus*) koji se sastoji od kosti, hrskavice i kože. Na sluznici nosne šupljine zrak se vlaži i zagrijava te filtrira od nečistoće kako bi bio spreman za izmjenu plinova. U nosnoj šupljini još nalazimo i nosne sinuse koji dolaze u 4 para: sinusi gornje čeljusti, rešetnice, leptiraste kosti i sinusi čeone kosti (6,7).

Ždrijelo (*pharynx*) je mišićna cijev koja služi za prolaz hrane do želuca i zraka do pluća. U ždrijelu također dolazi do filtracije zraka od nečistoća uz pomoć guste sluzi koju proizvodi njegova sluznicu. Sastoji se od 3 dijela: gornji ili nosni (*nasopharynx*), srednji ili usni (*oropharynx*) te donji ili grkljanski dio (*hypopharynx*). Od toga je jedino nasopharynx dio dišnog sustava. U ždrijelu još pronalazimo i krajnike (*tonsillae*) koji su limfno tkivo zaduženo za obranu organizma od mikroorganizama (6,7).

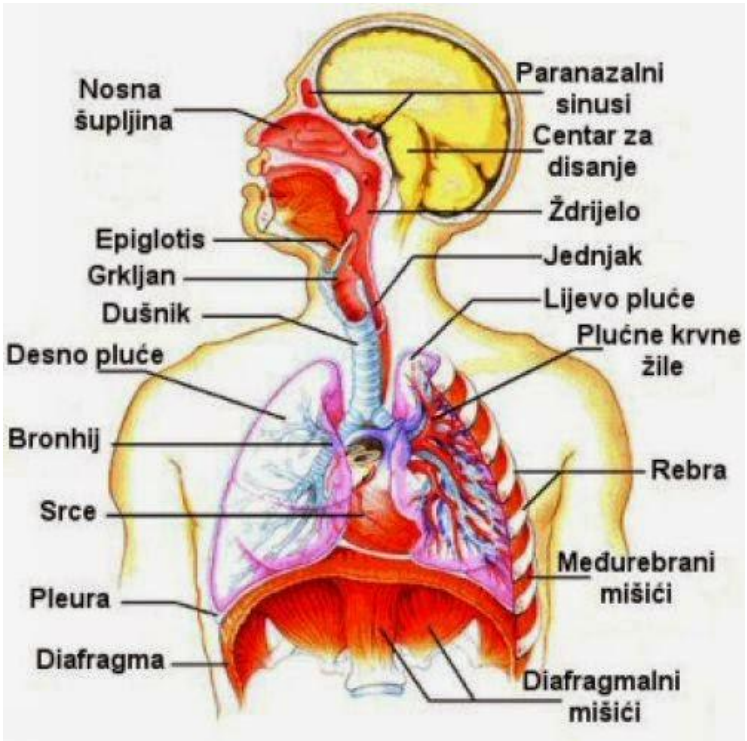
Grkljan (*larynx*) je cjevasta tvorba zadužena za prolaz zraka i stvaranje glasa uz pomoć glasnica (*plicae vocales*). Okružuju ga grkljanske hrskavice koje su međusobno povezane ligamentima i zglobovima, a to su: štitna hrskavica (*cartilago thyroidea*), najveća od svih; prstenasta hrskavica (*cartilago cricoidea*) koja se nalazi ispod štitne te dvije glasničke hrskavice (*cartilagines arytenoideae*). Uz njih, pod korijenom jezika, postoji još jedna hrskavica – grkljanski poklopac (*epiglottis*) koji služi kao zaštita dišnom sustavu od prolaska hrane i vode (6,7).

Dušnik (*trachea*) jest cjevasti organ lumena širine 15 milimetara koji je nastavak grkljana. Sastavljen je od 20-ak hrskavica U oblika koje su međusobno povezane ligamentima koje drže grkljan otvorenim za prolaz zraka. Kako bi zrak bio dovoljno ovlažen, u njemu se nalazi trepetljikasti epitel koji to omogućava uz pomoć brojnih žlijezda koje se tu otvaraju. U razini četvrtog prsnog kralješka se dušnik dijeli na 2 bronha ili dušnice, lijevu i desnu (6,7).

Dušnice (*bronchii*) ulaze u plućna krila gdje se lijeva dušnica grana na dvije režanjske dušnice, a desna na tri. Režanjske dušnice se onda dijele na još manje grane sve do najsitnijih struktura koje u zajednici čine bronhalno stablo. Najsitniji ogranci dušnica nazivaju se bronhioli, a najsitniji od njih ulaze u plućno tkivo i čine plućne mjehuriće ili alveole. U dušnicama se također nalaze trepetljike koje štite pluća od sitnih čestica te ih izbacuju refleksom kašlja (6,7).

Pluća (*pulmones*) su parenhimni organ čija je zadaća opskrbljivati organizam kisikom te ga rješavati ugljikovog dioksida. Pluća se dijele na dva plućna krila, lijevo i desno od kojih lijevo ima dva, a desno tri režnja (*lobus*). Režnjevi se dijele na segmente, a oni na plućne jedinice kojima je kraj u plućnim mjehurićima. Plućni hilus se nalazi na dijelu pluća koja gledaju prema medijastinumu. U plućima se nalaze dvije vrste optoka, funkcionalni i prehrambeni. Prehrambeni optok hrani pluća i bronhe uz pomoć bronhalnih arterija, ogranaka prsne aorte dok funkcionalni optok služi za izmjenu plinova, a u njemu sudjeluju plućna arterija i vena. Plućna arterija dovodi vensku krv u pluća gdje se oksidira te plućnim venama odlazi u srce, točnije u lijevu pretklijetku (6,7).

Poplućnica (*pleura*) tanka je ovojnica koja prekriva pluća te pomaže u glatkom klizanju pri disanju. Sastoji se od dva lista, vanjskog i unutarnjeg. Unutarnji list je glatka i tanka opna koja nježno obavija pluća i sve režnjeve te ga zovemo i poplućnica. Vanjski list prekriva rebra i gornju ploču ošita i zato ga nazivamo porebrica. Između ta dva lista se nalazi tekućina koja pomaže u kretanju istih pri udahu i izdahu (6,7).



Slika 2. Anatomija dišnog sustava

Izvor: http://1.bp.blogspot.com/-hl6jVdqp7m4/VNJD70aBcaI/AAAAAAAAAZs/zx3kmCDEkbc/s1600/anatom_pluca_ezg_1.jpg

1.2. RESPIRATORNE BOLESTI

Kao što smo već spomenuli, respiratorne bolesti možemo po uzroku podijeliti u dvije skupine: kronične nezarazne i akutne infekcije.

Akutne infekcije dišnog sustava su najčešće infekcije i čine dvije trećine svih infekcija modernog čovjeka. Odrasle osobe u prosjeku godišnje obole 3-5 puta, a djeca i do 7 puta (u vrtiću i do 10 puta). Te infekcije su toliko učestale da su u svakodnevnom vokabularu postale sinonim za bolest. U Hrvatskoj se godišnje zabilježi oko 2.5 milijuna slučajeva akutnih respiratornih infekcija, gdje su češće i lakše one gornjeg dijela dišnog sustava. Infekcije su toliko učestale i zbog same otvorenosti dišnog sustava prema okolišu i potencijalnim mikroorganizmima koji tamo vrebaju i koji su brojni. Postoji nešto više od 500 poznatih uzročnika respiratornih infekcija, a daleko najučestaliji su respiratorni virusi koji čine 85 posto svih uzročnika. Uzročnici mogu biti virusi, bakterije i gljivice, a prenose se kapljičnim putem, dodirom i aerosolom (2).

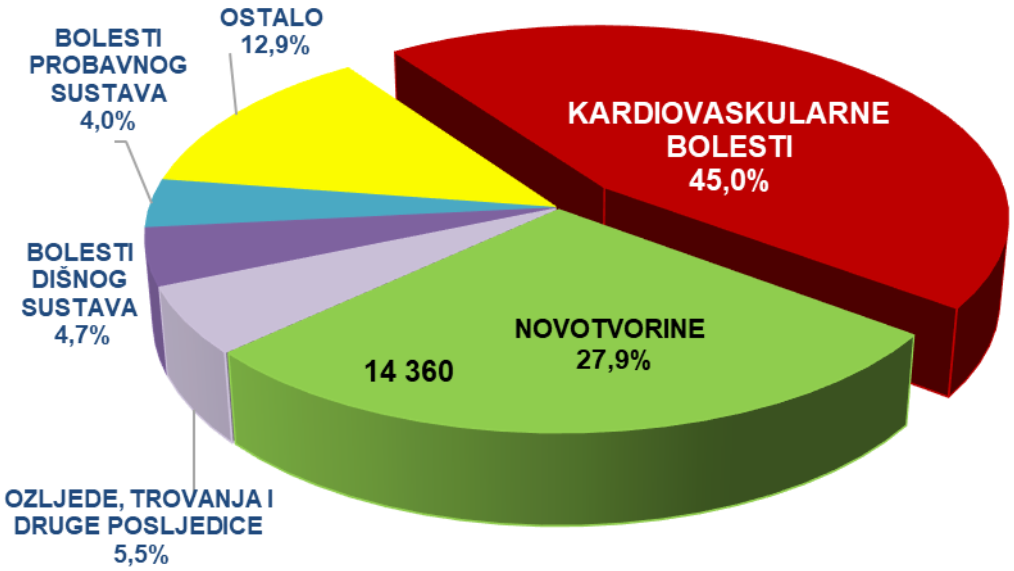
Tablica 1. Najčešći uzročnici respiratornih infekcija

NAJČEŠĆI UZROČNICI RESPIRATORNIH INFEKCIJA	
Obična prehlada	Respiratorni virusi
Febrilni respiratorni katar	Respiratorni virusi
Influenza	Virusi influenze A, B i C
Sinusitis	S. pneumoniae, H. influenzae
Otitis	S. pneumoniae, H. influenzae

Streptokokna angina	Beta-hemolitički streptokok A
Akutni bronhitis	Respiratorni virusi
Bronhiolitis	Respiratorni virusi
Akutna egzacerbacija kroničnog bronhitisa	S. pneumoniae, H. influenzae, M. catarrhalis
Pneumonija- bakterijska	S. pneumoniae, H. influenzae
Pneumonija- atipična	Atipične bakterije

Izvor: https://hrcak.srce.hr/file/29307

Kronične nezarazne bolesti su postale prava epidemija u svijetu. Dvije najčešće bolesti su astma i kronična opstruktivna plućna bolest. Svjetska zdravstvena organizacija procjenjuje da je 2012 godine 68% ljudi preminulo od kroničnih nezaraznih bolesti (38 milijuna od 58 milijuna preminulih ukupno). Na prvom mjestu su kardiovaskularne bolesti, zatim zloćudne novotvorine te na trećem mjestu respiratorne bolesti koje su odnijele 4 milijuna života. U Republici Hrvatskoj 2014 se procijenilo da je čak 93% svih smrti uzrokovano kroničnim nezaraznim bolestima, od toga 4,4 % (4,7% 2016.) od respiratornih bolesti (1).



Slika 3. Vodeći uzroci smrti u RH 2016

Izvor: https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/odjel-za-srcano-zilne-bolesti/attachment/slika-1-4/

1.2.1. Simptomi respiratornih bolesti

Postoje mnogi simptomi koji mogu ukazivati na bolest dišnog sustava. Najčešći su kašalj, dispneja, bol u prsištu, gust sekret, grlobolja, iskašljavanje krvi, zviždanje ili hripanje pri disanju, cijanoza, batićasti prsti. Neki od njih mogu ukazivati i na neke druge bolesti, ali u kombinaciji simptoma lakše je razlučiti koji je sustav zahvaćen.

Kašalj (*tussis*) je refleks koji služi za izbacivanje sekreta i čestica iz dišnog sustava. On je jedan od najčešćih simptoma respiratornih bolesti. Uglavnom je simptom akutne respiratorne bolesti no nekad ga pronalazimo i kod kroničnih stanja ili malignih novotvorina. Česti uzroci kašlja su alergije, peludna groznica, prehlada, gripa, sinusitis, astma, upala pluća, emfizem, cistična fibroza, rak pluća, respiratorni sincicijski virus, rak pluća, hripavac i tuberkuloza. Kašalj može biti akutan kod prehlade, alergije, gripe ili upale sinusa, ali i kroničan, najčešće kod pušača zbog kroničnog bronhitisa i kod raka

pluća. Kašalj još razlikujemo i po produktivnosti. Tako imamo produktivni kašalj i suhi kašalj. Kod produktivnog kašlja možemo iz izgleda izbačenog sekreta postaviti dijagnozu (7).

Dispneja ili zaduha je subjektivan osjećaj nedostatka zraka. Uzrok dispneje može biti srčani, plućni ili drugi. Najčešći respiratorni uzroci dispneje su astma, upala pluća, kronična opstruktivna plućna bolest, egzacerbacija bolesti, pneumotoraks, plućna embolija, bronhospazam, udahnuće stranog tijela ili toksičnih plinova. Kod uzimanja anamneze bolesnika s dispnejom moramo utvrditi javlja li se dispneja u mirovanju ili pri naporu, intenzitet, trajanje, da li je početak nagao ili postepen, druge bolesti koje uzrokuju dispneju i štetne faktore kao što su pušenje, pretilost, hiperkolesterolemija, hipertenzija. Mjerimo vitalne znakove kako bi pronašli vrućicu, tahikardiju ili tahipneju (7).

Bol u prsištu je simptom koji može upućivati na mnoge bolesti iz raznih organskih sustava. Najopasnija stanja po život čiji je simptom upravo bol u prsištu su infarkt miokarda, plućna embolija, pneumotoraks (tenzijski), angina pektoris, disekcija aorte i ruptura jednjaka. Bol u prsištu kod respiratornih bolesti se još javlja i pri upali pluća i pleuritisu. Pri uzimanju anamneze pažnju moramo obratiti na dužinu trajanja boli, intenzitet, lokalizaciju, druge komorbiditete (7).

Grlobolja ili faringitis je bol u ždrijelu koja se može javiti pri gutanju ili spontano. Nastaje zbog infekcije u ždrijelu, najčešće tonzilofaringitis, ponekad i apsces i epiglotitis. Uzročnici su uglavnom virusi, rijetko bakterije (7).

Iskašljavanje krvi ili hemoptiza je simptom kojeg najčešće susrećemo kod bronhitisa, bronhiektazije, tuberkuloze, upale pluća i plućnog apscesa te karcinoma. Treba utvrditi količinu krvi u iskašljaju i da li je krv zapravo iz dišnog sustava (7).

1.2.2. Astma

Astma je difuzna upala dišnih puteva izazvana različitim faktorima koja dovodi do reverzibilne ili djelomično reverzibilne bronhoopstrukcije. Najčešći simptomi su dispneja, stezanje u prsima i piskanje. Po klasifikaciji astme prema učestalosti napada i

stupnju bronhoopstrukcije, astmu dijelimo na povremenu, trajnu, umjerenu trajnu i tešku trajnu (8).

Astma je jedna od najčešćih kroničnih bolesti odraslih, a kod djece je najučestalija. Otprilike 300 milijuna ljudi boluje od astme, a godišnje premine 200 tisuća oboljelih. Brojevi novooboljelih su u porastu svake godine, a procjenjuje se da je stopa rasta u razdoblju od deset godina između 20 i 50%. Prevalencija astme kod odraslih je oko 4,1 % dok je kod djece 6,1%. Veći broj oboljelih je u gradskim područjima te više obolijevaju muškarci prije puberteta, a žene nakon. U Hrvatskoj prevalencija opće populacije iznosi između 3 i 4 %. Na razvoj astme utječu spol i genetska predispozicija te se smatra da je astma bolest koja je kombinacija genetskih i okolišnih čimbenika. Vjerojatnost da astmu dobije dijete zdravih roditelja je 6%, ako je jedan roditelj bolestan 30%, dok se u slučaju da su oba roditelja oboljela te šanse penju na 70%. Postoje okolišni čimbenici unutarnjeg prostora (grinje, prašina) i vanjskog prostora (životinjske dlake i perje). Postoje još i alergeni kao što su pelud i onečišćen zrak. Bolest je i veliki socioekonomski problem zato što uzrokuje velike izostanke s posla i iz škole. Po onome što je do danas poznato, astmu prema mehanizmu možemo podijeliti na alergijsku i nealergijsku (8).

Dijagnostika astme je kompleksna, a sastoji se od osobne i obiteljske anamneze, simptoma, kliničke slike, fizikalnog pregleda i dijagnostičkih postupaka. Bolesnici s blažim oblicima astme između epizoda nemaju simptome, dok se oni s težim oblicima žale na kašalj, gušenje, stezanje u prsima, piskanje. Simptomi se obično pogoršavaju po noći ili rano ujutro, neki bolesnici se i bude (noćna astma). Razlozi za to su prašina u posteljini, ležeći položaj, disanje na usta (hladi se dišni sustav) i GERB. Astmatsko disanje je jedno od simptoma gdje je ekspirij tri puta duži od inspirija. Bolesnik s napadom astme je oznojen i uplašen, ima tahikardiju i tahipneju. Zauzima sjedeći položaj koji mu olakšava disanje pomoću pomoćne respiratorne muskulature. Nakon napada iskašljava žilavi sekret. Kod bolesnika s jakom egzacerbacijom postoji neka vrsta poremećaja svijesti, cijanoza, pad tlaka veći od 15 mmHg, pad koncentracije kisika u krvi. Od dijagnostičkih postupaka najbitnija je spirometrija kojom mjerimo plućnu funkciju. Još se koristi i bronhodilatacijski test, mjerenje vršnog protoka zraka, ispitivanje alergološkog statusa (8).

Liječenje astme ovisi o težini kliničke slike, tj. simptoma i nalaza funkcionalne sposobnosti. Bitno je uspostaviti kontrolu nad okidačima bolesti, uvesti pravovaljanu farmakološku terapiju te obaviti edukaciju pacijenta. Cilj liječenja je smanjenje simptoma, sprječavanje egzacerbacije, sprječavanje hitnih stanja, očuvanje plućne funkcije i kvalitete života. Kod kontrole nad okidačima treba u što većem boju pokušati izbaciti najčešće alergene kao što su grinje i prašina čestim pranjem posteljine, koristeći jastuke s umjetnim vlaknima, prozračivati i ovlaživati prostorije, izbjegavati kućne ljubimce, tepihe, plišane igračke. Uz to je potrebno izbjegavati duhanski dim, intenzivne mirise, niske temperature i previsoke vlažnosti te pretjeranu fizičku aktivnost. Farmakološka terapija uključuje simptomatske i asimptomatske lijekove. To su bronhodilatatori i antiinflamatorici. Najčešće se koriste kao inhalatori. Kako bi terapija bila efikasna, pacijent mora znati pravilno upotrijebiti inhalator (9).

Jaki astmatski napad pri kojem ne pomaže kronična terapija zove se *Status asthmaticus* i hitno je stanje. Pacijent otežano diže, ne može dovršiti rečenicu, osjeća dispneju bez napora, pritisak u prsima, prisutna cijanoza. Pacijent je agitiran, zbunjen, uznemiren, napete muskulature vrata i trbuha. Kašalj se ne pogoršava, moguć je i izostanak zbog opstrukcije dišnog puta. Pacijentu treba osigurati prohodnost dišnog puta ordiniranom terapijom – bronhodilatatori, terapija kisikom, ponekad je potrebna i mehanička ventilacija.

1.2.3. Pneumonija

Pneumonija je akutna upala pluća izazvana mikroorganizmima. Jedna je od najčešćih i najtežih infekcija. Dijagnoza se uobičajeno postavlja RTG snimkom plućnog parenhima. Pneumonija se nalazi na šestom mjestu po smrtnosti u svijetu, a za osobe starije od 65 godina na četvrtome. Godišnje u Republici Hrvatskoj oboli između 50 i 60 tisuća ljudi, dok se globalna prevalencija kreće oko 450 milijuna slučajeva. Može se javiti u bilo kojem životnom razdoblju, ali najskloniji obolijevanju su djeca do 2 godine i osobe starije od 65 godina. Svjetska zdravstvena organizacija je procijenila da je pneumonija vodeći uzrok smrti kod djece mlađe od 5 godina te iznosi 1,6 milijuna godišnje što je 18% od ukupne smrtnosti djece do 5 godina starosti. U zemljama u razvoju gotovo svaki slučaj

pneumonije vodi do smrtnog ishoda. Od svih smrti od pneumonije, 90% otpada na stariju populaciju te se ona naziva i „neprijateljem starijih i vodičem smrti“ (12).

Najčešći simptomi pneumonije su jak i uporan kašalj, iskašljaj, bol u prsištu, zimica, visoka temperatura i dispneja (12).

Rizični faktori za razvoj pneumonije su dob – mlađi od 5 godine i stariji od 65 godina; drugi komorbiditeti – dijabetes, dekompenzacija srca, KOPB; oslabljen imunitet – citostatici, imunosupresiv; te određene invazivne metode poput centralnog venskog katetera,mehaničke ventilacije, NGS, bronhoskopija… Uz to, pnemoniji pogoduju i alkoholizam, pretilost, nepokretnost, pušenje, zimsko doba (12).

Uzročnici pneumoniju mogu biti mnogi mikroorganizmi – bakterije, virusi, gljivice i paraziti. No najčešći uzročnici su bakterije i to osobito Streptococcus pneumoniae koji uzrokuje 80 % svih bakterijskih upala pluća. Uz njega se još nalaze i Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis, Staphylococcus aureus te anaerobne bakterije. Uz njih imamo i sljedeće enterobakterije: Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa i dr. One su najopasnije za osobe oslabljenog imuniteta i hospitalizirane u JIL-u. Kod djece su virusi češći uzročnici – respiratorni sincicijski virus (RSV) i virus parainfluence te adenovirusi. Još su dva uzročnika česta u RH, a to su Clamydophila psittaci (psitakoza) i Coxiella burneti (Q groznica) – zoonoze (12).

Klasifikacija čimbenika rizika	čimbenici rizika
Intervencije	Mehanička ventilacija
	Endotrahealna intubacija
	Supinirajući položaj
	Oštećen mukocilijarni sustav respiratornog trakta
Drugi uređaji	Nazogastrična sonda
	Jejunalna sonda za prehranu
	Torako-abdominalna kirurški uređaji
Lijekovi	Sedativi
	Antibiotici
	Kortikosteroidi/imunosupresivi
	Profilaksa stres-ulkusa
Rizici vezani uz bolesnika	Starija dob
	Težina osnovne bolesti
	Malnutricija
	Koma/poremećena svijest
	Dužina hospitalizacije/preoperativno razdoblje
Komorbidni čimbenici	Dijabetes melitus
	Azotemija
	Kronična opstruktivna bolest
	Alkoholizam
	Respiratorna insuficijencija
Čimbenici povezani s kontrolom Infekcije	Ruke medicinskog osoblja
	Kontaminirana oprema

Slika 5. Čimbenici rizika za razvoj pneumonije

Izvor: https://hrcak.srce.hr/20233

Dijagnostika pneumonije bazira se na 3 stavke: klinička evaluacija, RTG snimku i laboratorijske i mikrobiološke pretrage uzoraka. U kliničku evaluaciju spadaju anamneza, kliničko stanje pacijenta, fizikalni pregled pluća. Laboratorijski nalazi se čekaju i do nekoliko dana pa se liječenje mora početi empirijski. Od laboratorijskih nalaza još se radi i serologija – reakcija protutijela i antigena (IgA, IgG i IgM). Dijagnoza se postavlja ukoliko postoji vrućica veća od 38° C (rektalno), infiltrat pluća na RTG snimci (24 sata nakon toalete dišnog puta), gnojni sekret u dušniku, porast leukocita (>12x10L), nalaz pluća auskultacijom, pozitivni nalaz aspira dušnika, pozitivan serološki nalaz, pozitivan nalaz hemokulture (12).

Liječenje pneumonije ovisi o uzročniku. Antibiotici se koriste ukoliko je upala izazvana bakterijama. Ponekad se antibiotici koriste i pri liječenju pojedinih virusnih infekcija, ali kod virusa se uobičajeno koristi simptomatska terapija – mirovanje, antipiretici, hidracija visokim količinama tekućine, apstinencija od pušenja. Pleuralna bol i vrućica se liječe paracetamolima. Ukoliko je uzročnik gljivica, koriste se antimikotici. Uglavnom se pacijenti s pneumonijom ne hospitaliziraju, osim kod teških upala (3. i 4. stupanj) (12).

1.2.4. Tuberuloza

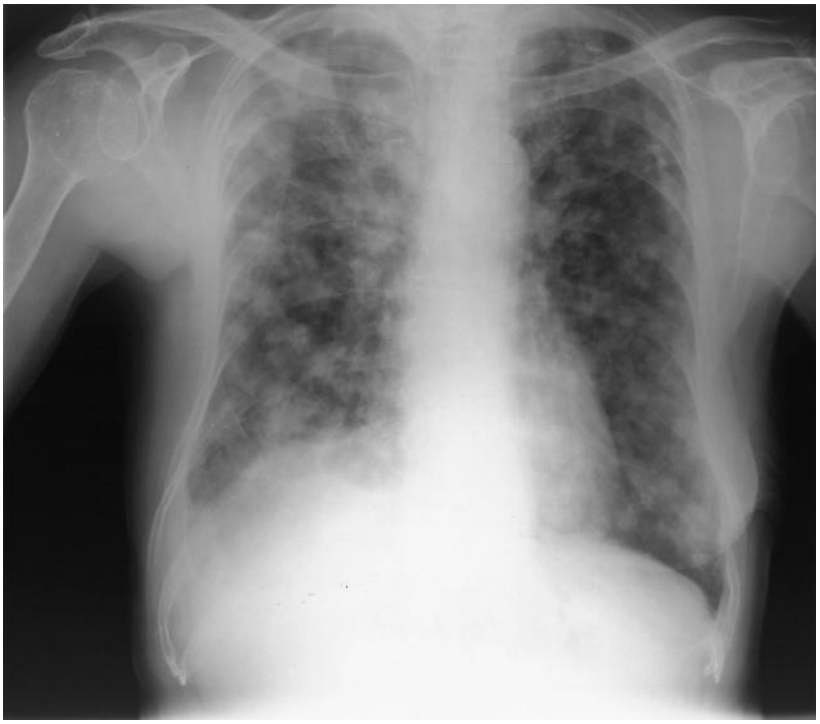
Tuberkuloza je iznimno zarazna, često smrtna bolest izazvana uzročnikom *Mycobacterium Tuberculosis,* ponekad i *M. africanum, M. microti* i *M. bovis* koje inače uzrokuju bolesti slične tuberkulozi. Bolest se prenosi kapljičnim putem, isključivo slinom osobe koja nosi aktivnog uzročnika. Kapljice koje nose uzročnika mogu i do nekoliko sati lebdjeti u zraku. Tuberkuloza je najveći problem prenapučenih prostora, stoga siromašniji ljudi i ljudi u ustanovama imaju veću šansu za obolijevanje od nje (19).

Tuberkuloza je najveći mah uhvatila u Europi, u doba industrijske revolucije kad su gradovi bili prenapućeni (30% svih smrti). Otkrićem određenih antibiotika – streptomicin, izoniazid, etambutol, rifampin; liječenje je postajalo uspješno do kraja 1970-ih. Tuberkuloza i danas nosi visoku stopu smrtnosti u svijetu, oko 2 milijuna godišnje. Procjenjuje se da je zaraženo oko 1,6 milijardi ljudi, dok tek njih 15 milijuna razvija aktivnu bolest. Postotak oboljelih se razlikuje ovisno o mjestu stanovanja, spolu, rasi, dobi i socio-ekonomskom statusu. U Sjedinjenim Američkim Državama je, s obzirom na 1953.godina, učestalost oboljenja smanjena za 10 puta, oko 15 000 slučajeva godišnje. Kod njih najčešće obolijevaju crnci, siromašni, beskućnici, zatvorenici i druge manjine. Visok rizik za obolijevanje imaju i HIV pozitivni bolesnici, zbog same prirode bolesti izazvane HIV infekcijom koja utječe na imunološki sustav (19).

Simptomi tuberkuloze u ranoj fazi bolesti su osjećaj umora i opće loše stanje, kašalj kojeg se često zamijeni za onaj uzrokovan pušenjem ili preboljelom gripom. Ujutro se pri kašljanju zna iskašljati mala količina zelenog ili žutog sadržaja. S napredovanjem bolesti, povećava se količina sadržaja. U veoma uznapredovalog stadija može se pronaći i tragova

krvi. Noćno preznojavanje je također jedan od čestih simptoma. Osoba se toliko oznoji da mora mijenjati pidžamu i posteljinu, a posljedica je pada temperature. Kod trećine oboljelih dolazi do pleuralnog izljeva koji uzrokuju dispneju (19).

Osnova *dijagnosticiranja* tuberkuloze je patološki RTG nalaz pluća. Uz to, pregledava se iskašljaj na *M. tuberculosis* te se radi tuberkulinski test (nije pouzdan zato što samo potvrđuje postojanje tuberkuloze, ali ne i da li je zaraza akutna ili preboljena), te u novije vrijeme i testovi lučenja interferona iz leukocita. Još je moguće i pregledati uzorak punktata na postojanje uzročnika. Dijagnoza se postavlja kombinacijom obavljenih pretraga i anamneze – dugotrajnost kašlja, febrilitet i sl.(19)



Slika 9. RTG snimka pluća bolesnika oboljelog od tuberkuloze

Izvor: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ec/ZP_disemin_TBC_%2817%29.jpg

Liječenje tuberkuloze zasniva se na antibioticima – antituberkoliticima. Oni u većini slučajeva liječe i najrazvijenije infekcije. Postoji 5 antibiotika koji služe kao

antituberkolitici i uvijek se daju 2 u isto vrijeme zato što jedan ne može sam uništiti sve uzročnike u organizmu kojih zna biti preko milijardu. Ti antibiotici su: etambutol, streptomicin, rifampin, pirazinamid i izoniazid. Liječenje je dugotrajno i nastavlja se i nakon nestanka simptoma i popravljanja kliničke slike kako bi bili sigurni da su uništene sve bakterije u organizmu (19).

1.2.5. Kronična oprstruktivna plućna bolest

Kronična opstruktivna plućna bolest je relativno reverzibilno suženje dišnih puteva izazvano učestalom upalom i toksinima, kao što je duhanski dim. KOPB je ujedinjena bolest koja uključuje kronični bronhitis i emfizem (19).

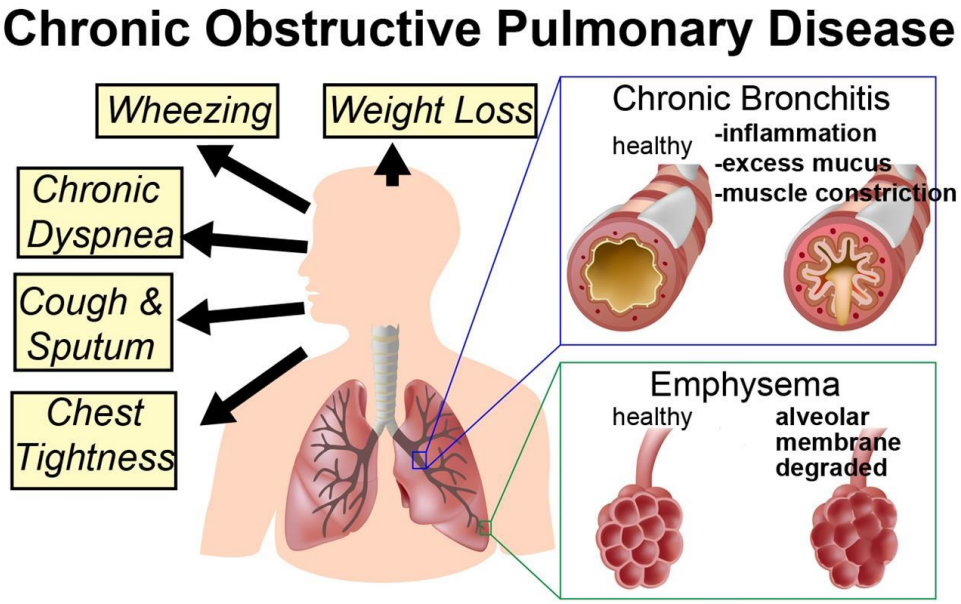
Kronični bronhitis je bronhitis s opstrukcijom dišnog puta, a definira ga produktivan kašalj koji traje barem 3 mjeseca u 2 godine, a ne pripisuje se drugoj bolesti. Kronični bronhitis dokazuje se spirometrijom. Kronični opstruktivni bronhitis veoma je sličan kroničnom astmatičnom bronhitisu i nekad ih je teško razlikovati. Kronični bronhitis uzrokuje ožiljkavanje sluznica dišnog puta, nabreknuće površina, začepljenje sa sluzi i stezanje glatkih mišića. Sve osim ožiljaka može se popraviti uporabom bronhodilatatora (19,21).

Emfizem je trajno uništenje plućnog parenhima koje dovodi do proširenja zračnih komora. Gubitak elasticiteta i pregrada alveola dovodi do kolapsa bronha. Posljedično tome dolazi do hiperinflacije pluća, zarobljenja zraka i smanjenja protoka zraka kroz pluća (19).

U SAD-u je 2000. godine procijenjeno da oko 44 milijuna ljudi boluje od KOPB-a, dok je samo 10 milijuna dijagnosticiranih slučajeva. Te godine je bolest bila četvrti vodeći uzrok smrti (120 000 umrlih), dok je 1980. godine SAD brojio oko 52 000 smrtnih slučajeva. Iz toga zaključujemo da je stopa smrtnosti u razmaku od 20 godina narasla za 64%. U Hrvatskoj 2017. godine je bilo oko 400 000 slučajeva (10% stanovništva), a smrtnih slučajeva oko 2 tisuće. Broj incidencija u svijetu je u porastu zbog većeg broja pušaća, te se procjenjuje da će kroz 10 godina, KOPB biti na trećem mjestu po smrtnosti. Učestalost bolesti raste sa dobi, češće obolijevaju muškarci dok je smrtnost jednaka kod

oba spola. Češće obolijevaju bijelci, fizički radnici te ljudi nižeg obrazovanja zbog veće incidencije pušaća u tim skupinama. Postoji i čimbenik nasljeđa. Rizični čimbenik je i rad sa prašinom i kemijskim plinovima, dok je pušenje ipak najveći rizik od svih te od KOPB-a obolijeva oko 10-15% pušaća (19).

Simptomi bolesti se mogu početi javljati i 5 do 10 godina nakon početka pušenja, a to u kašalj i sluz u dišnih putevima, posebno nakon ustajanja. U početku je kašalj blag pa ga osoba ne zamijeti. S godinama, bolesti u plućima postaju kompliciranije, sa gnojnim iskašljajem i čestim upalama te hripanjem. Kako osoba stari, počinje se javljati dispneja. Prvo se javlja pri naporu, ali kasnije i pri obavljanju svakodnevnih aktivnosti (19,21).



Slika 10. Simptomi KOPB-a

Izvor: https://www.biophysics.org/Portals/0/EasyDNNnews/4306/img-copd_bps_blog.jpg

Dijagnoza se postavlja kombinacijom anamneze, RTG snimke pluća, fizikalnog pregleda te testovima funkcionalnosti kao što je spirometrija. KOPB se lako može zamijeniti s astmom, no razlika je u anamnezi i reverzibilnosti opstrukcije bronha (20).

Liječenje može započeti prestankom pušenja kao najvažnijim faktorom. Farmakološka terapija se daje simptomatski – bronhodilatatori se daju za stezanje mišića; protiv upale koriste se kortikosteroidi: antibiotici kod teških infekcija. Oboljelima pomaže i oksigenoterapija kod teških slučajeva KOPB-a. Kisik bi se kod njih trebao primjenjivati trajno, ali i 12 sati na dan mnogo pomaže. Pomaže kod dispneje, otežanog disanja, dekompenzacije srca i dr. (19,21)

1.2.6. Gripa

Gripa ili influenca akutna je virusna bolest uzrokovano virusima influenzae. Gripa za simptome ima vrućicu, curenje iz nosa, slabost, glavobolju, mialgiju. Kašalj se javlja kroz 2 do 3 dana. Epidemije gripe kreću svake godine u kasnoj jeseni ili ranoj zimi te se javljaju diljem svijeta kao pandemija, ali ne često. U Hrvatskoj se gripa uglavnom javlja između prosinca i travnja. Najčešći uzročnici su virusi Influenze tipa A i B (24).

Epidemije gripe u jačim oblicima, uzrokovane tipom A javljaju se svake 2 do 3 godine, a tipom B svakih 5 do 6 godina. Kad se jave takve jače pandemije, javljaju se brojne hospitalizacije, teške pneumonije i visoke stope smrtnosti. Gripa se najčešće javlja u mlađoj populaciji, dok u starijoj odnosi najviše života. Gripu teže podnose i bolesnici s kroničnim plućnim i srčanim bolestima, HIV pozitivni bolesnici, trudnice u kasnijoj trudnoći te djeca mlađa od 3 godine. Virus se prenosi kapljičnim putem, a njegova učestalost je povezana sa kratkom inkubacijom, otpornosti virusa, suvremenim stilom života i slabom otpornosti ljudi na viruse influence. Osoba koja udahne virus postaje kliconoša i to 2 dana prije pojave simptoma i 5 do 7 dana nakon. Epidemija gripe počinje naglo te traje oko 5 do 6 tjedana, a u tom razdoblju oboli od 5 do 15% stanovništva. U Hrvatskoj je u sezoni 2019./2020. oboljelo 59 725 ljudi (24,25).

Simptomi se javljaju od dan do dva nakon infekcije. Javlja se tresavica i groznica. Prvih par dana javlja se i povišena temperatura od 38.5° do 39.5°. Bolesnik se osjeća slabo i umorno s boli u leđima i nogama. Dolazi i do glavobolje koja se javlja retrookularno. Neki bolesnici pate i od fotosenzibilnosti. Respiratorni simptomi su u početku blaži kao što je grebanje u grlu, suhi kašalj i curenje nosa. Kašalj se kasnije zna

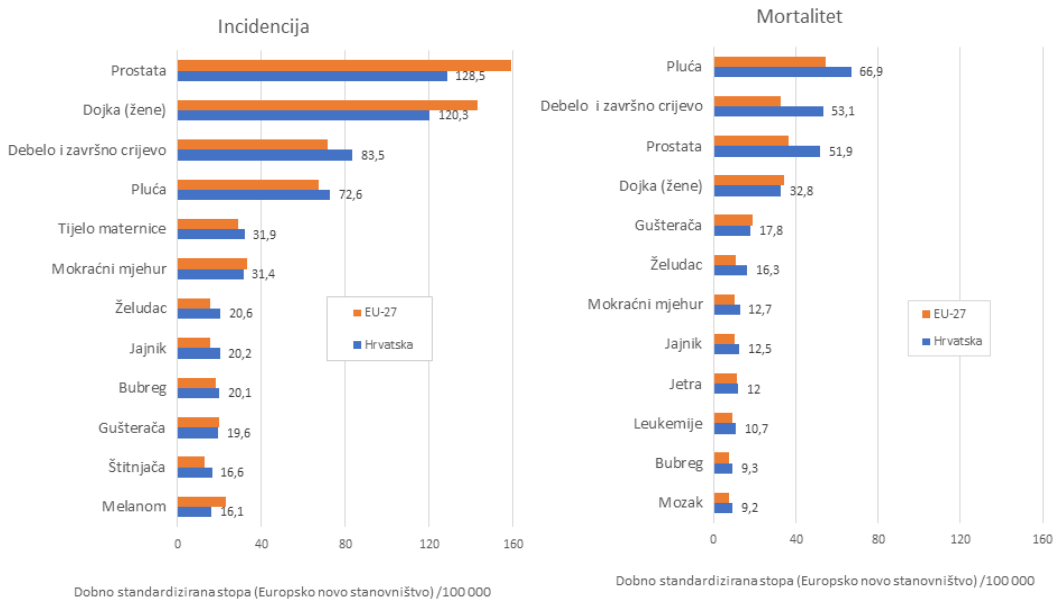
pretvoriti u produktivni. Većina simptoma prolazi nakon 2 do 3 dana, ali kašalj i bronhitis potraju i do 2 tjedna. Potpuni oporavak može nastupiti i tek nakon 6 do 8 tjedana (24).

Najbolje *liječenje* za slučajeve bez komplikacija je mirovanje u krevetu, dovoljna hidracija i izbjegavanje napora, a trebalo bi odmarati od početka simptoma pa barem 2 dana nakon prestanka vrućice. Od farmakološke terapije koriste se paracetamoli, aspirin, ibuprofen i naproksen (24).

1.2.7. Rak pluća

Rak pluća je najčešća maligna bolest dišnog sustava te je ujedno i najčešća maligna bolest kod muškaraca. Također je i najsmrtonosnija. Rak pluća u 90% slučajeva počinje u bronhima (bronhogeni karcinom). Postoji nekoliko tipova raka pluća, a to su: karcinom pločastih stanica, karcinom malih stanica, karcinom velikih stanica i adenokarcinom. Mnogi rakovi iz drugih organa metastaziraju u pluća kao što je rak dojke, prostate, vrata maternice, testisa, rektuma, želuca, kostiju, bubrega, štitne žlijezde, kože. Pušenje je najčešći uzročnik raka pluća, 90% kod muškaraca i 70% kod žena. U rjeđim slučajevima može nastati od tvari kojima je osoba okružena poput azbesta (19).

U 2020. godini, od raka je obolilo 2,7 milijuna ljudi, a preminulo 1,3 milijuna. Od tih brojki rak pluća u incidenciji nosi 11,9%, a u smrtnosti visokih 20,4 % i na prvom je mjestu. U Republici Hrvatskoj rak pluća je najčešća maligna bolest muškarca i treća najčešća maligna bolest žena (27).

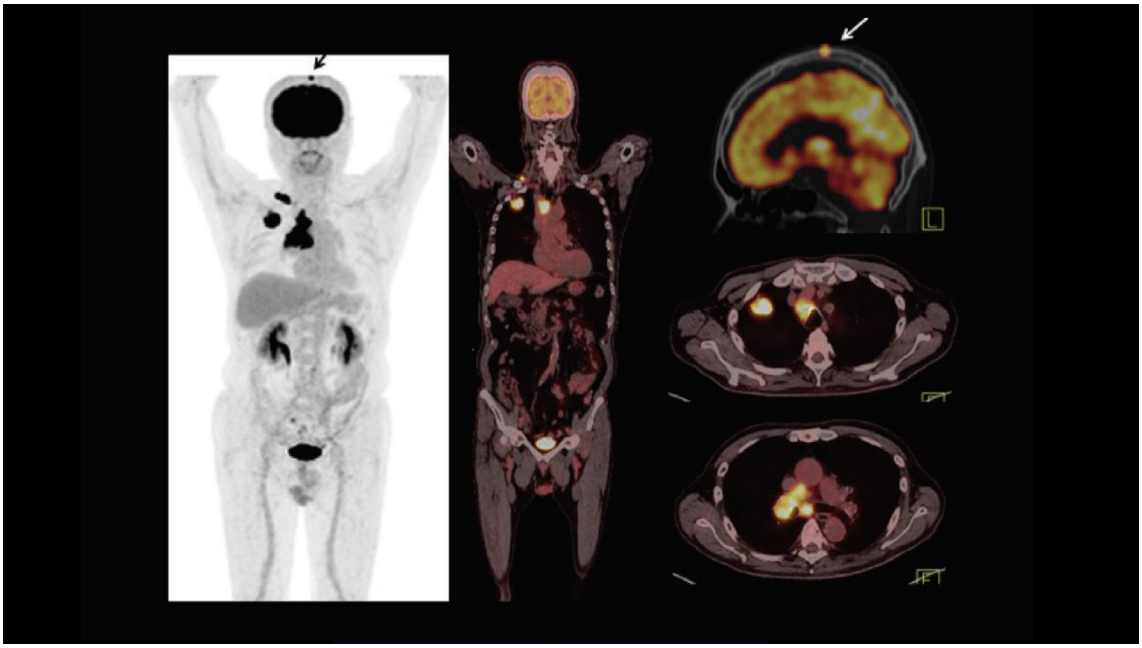


Slika 12. Incidencija i mortalitet malignih bolesti Europske unije i Republike Hrvatske u 2020.godini

Izvor: https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/incidencija-i-mortalitet-od-raka-u-eu-27-zemljama-za-2020-godinu/

Simptomi se razlikuju po lokalizaciji, tipu i uznapredovalosti karcinoma. Osnovni simptom je neumorni kašalj. Kod bolesnika s kroničnim bronhitisom, taj kašalj je jači nego inače. Ukoliko postoji iskašljaj, on je sukrvav (hemoptiza). Sužavanje dišnih puteva uzrokovano rastom i lokalizacijom novotvorine, može uzrokovati hripanje i nastanak atelektaza. Usto može uzrokovati upalu pluća. Ako je lokalizacija novotvorine blizu stijenke pluća, može uzrokovati konstantnu bol u prsištu. Kod napredovalih stadija, bolest uzrokuje gubitak apetita, mršavljenje i malaksalost. Do dispneje dovodi nastanak pleuralnog izljeva, a ona može dovesti do zatajenja srca. Ostali simptomi su vezani uz metastaze, tj. odnose se na lokalitete koje ili pritišće novotvorina ili na metastatske promjene (19).

Dijagnoza se postavlja na temelju kliničke slike, anamneze, fizikalnog pregleda, laboratorijskih pretraga, određivanja tumorskih markera, citološki pregled iskašljaja, bronhoskopije. Za procjenu stupnja bolesti i njene progresivnosti koriste se RTG snimke, PET-CT, CT abdomena, toraksa i mozga, UZV abdomena, punkcija limfnih čvorova (28).



Slika 13. PET-CT nalaz raka pluća

Izvor:
https://cdn0.scrvt.com/39b415fb07de4d9656c7b516d8e2d907/1800000006217725/11577c67279c/v/3637e1959ace/PETCT_evaluation_of_lung_cancer_white_paper_heroimage_1800000006217725.png

Liječenje se određuje prema stupnju uznapredovalosti i lokalitetu novotvorina, a može biti kirurško liječenje ili kemoterapija i zračenje. Ukoliko je pacijent preslab za jednu od ove dvije opcija, terapija je palijativna. Kirurškoj metodi liječenja pristupa se kod slučajeva gdje će bolesnik nakon uklanjanja režnja ili cijelog plućnog krila moći imati adekvatnu respiratornu funkciju. Postoje kirurški zahvati koji u svrhu imaju liječenje osnovne bolesti i oni koji kod uznapredovalog stadija uklanjaju probleme koji utječu na kvalitetu života palijativnog bolesnika. Kemoterapija je primjena citostatika koji uništavaju tumore i sprječavaju njihov rast i razvoj. Osim na tumorske stanice, citostatici djeluju i na zdrave, posebno one koje se brzo dijele (kosa, koštana srž, epitel probavnog sustava). Zato se kod bolesnika na kemoterapiji javljaju komplikacije kao što su mučnina i povraćanje, proljev, umor, slabost, opadanje kose, leukocitopenija, anemija… Postoji i adjuvalna kemoterapija koja je kombinacija ili kirurškog liječenja ili zračenje, a koristi se za smanjenje šansi od povratka bolesti. Radioterapija je uporaba visoko energetskog zračenja s ciljem uništavanja stanica raka. Koristi se samo na ograničenom području. Najčešće se koristi u kombinaciji s kemoterapijom kao zamjena za kirurško liječenje, ali može se koristiti i prije kirurškog zahvata kako bi se smanjio sami tumor ili nakon kako

bi se ograničio razvoj raka na operiranom području. U novije vrijeme se koriste i takozvani "pametni lijekovi" koji su zapravo monoklonska protutijela koja napadaju krvne žile tumora te u određenoj mjeri pošteđuju zdrave stanice. Njihova učinkovitost je ispitana te je uočeno da ne dolazi do ispadanja kose, a mučnina i povraćanje se javljaju rjeđe neko kod primanja kemoterapije (28).

1.2.8. COVID-19

Koronavirusna bolest 2019 ili COVID-19 je bolest uzrokovana SARS-Cov-2 (teški akutni respiracijski sindrom-koronavirus 2) virusom. Otkrivena je krajem 2019. godine u Wuhanu. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) proglasila je pandemiju 11. ožujka 2020. godine koja i dalje traje. Bolest se prenosi kapljičnim putem, a osoba se može zaraziti direktnim kontaktom sa zaraženom osobom ili diranjem sluznica nosa, usta ili oka nakon kontakta sa kontaminiranom površinom. Virus se lakše prenosi u zatvorenim prostorima s puno ljudi (30).

Do dana 28.09.2021, od COVID-19 bolesti oboljelo je 233 milijuna ljudi na svijetu te je 4,77 milijuna preminulo. Najviše slučajeva broji se u Sjedinjenim Američkim Državama, 43,1 milijun oboljelih, 691 tisuća preminulih. U Republici Hrvatskoj, do sada je oboljelo 400 tisuća ljudi, a preminulo 8600 (31).

Rizične skupine za dobivanje teže kliničke slike su starije osobe i osobe s kroničnim bolestima (hipertenzija, srčane bolesti, dijabetes, metabolički poremećaji, respiratorne bolesti) te imunodeficijentne osobe (30).

Simptomi bolesti su visoka temperatura, suhi kašalj i zaduha. Javljaju se od 2 do 14 dana od zaraze. Ostali simptomi mogu biti: gubitak njuha i okusa, grlobolja, glavobolja, mialgija, curenje nosa, proljev, umor i slabost te otežano disanje kod teških slučajeva (30).

Dijagnoza se postavlja uz pomoć kliničke slike, kontakta sa zaraženom osobom u posljednjih 14 dana i definitivno pozitivnim nalazom RT-PCR testa na SARS-Cov-2.

KLINIČKI OBLIK BOLESTI	DEFINICIJA
Asimptomatska infekcija	Osoba bez kliničkih simptoma i znakova bolesti kod koje je infekcija virusom SARS-CoV-2 potvrđena laboratorijski (pozitivnim specifičnim molekularnim testom).
Blagi oblik bolesti (bez komplikacija)	Bolesnik sa simptomima nekomplicirane infekcije dišnog sustava koji može imati vrućicu, opću slabost, glavobolju, mialgije, hunjavicu, grlobolju i/ili kašalj. U bolesnika nisu prisutni znakovi dehidracije, sepse ili otežanog disanja (nedostatka zraka). (MEWS score: ≤ 2) Dijete s akutnom infekcijom gornjih dišnih putova.
Srednje teški oblik bolesti	Odrasli bolesnik s težim simptomima bolesti i/ili pneumonijom, ali bez kriterija za tešku pneumoniju, bez potrebe za nadomjesnom terapijom kisikom (SpO_2 >93% na sobnom zraku). (MEWS score: ≤ 2) Dijete s pneumonijom, bez kriterija za tešku bolest.
Teški oblik bolesti	Odrasli bolesnik s teškom (bilateralnom) pneumonijom uz najmanje jedan od znakova: frekvencija disanja >30 udisaja/min, respiratorna insuficijencija ili potreba za nadomjesnom terapijom kisikom (SpO_2 ≤ 93% na sobnom zraku). (MEWS score: 3–4) Dijete s teškom pneumonijom uz prisutan jedan od znakova: centralna cijanoza ili SpO_2 ≤ 90%, izražena dispneja, poremećaj općeg stanja, promjene svijesti, konvulzije.
Kritični oblik bolesti	Odrasli bolesnik ili dijete s kriterijima za ARDS, odnosno sepsu, septični šok, sa/bez akutne disfunkcije drugih organskih sustava (šok, zatajenje bubrega, koagulopatija, poremećaj svijesti) (MEWS score: ≥ 5)

Slika 14. Procjena težine bolesti prema kliničkim kriterijima

Izvor: https://zdravlje.gov.hr/UserDocsImages/2020%20CORONAVIRUS/Smjernice%20za%20lije%C4%8Denje%20oboljelih%20od%20koronavirusne%20bolesti%202019%20(COVID-19),%20verzija%202%20od%2019.%20studenoga%202020..pdf

Specifično *liječenje* za COVID-19 ne postoji, već se pristupa simptomatskoj terapiji. Po potrebi bolesnika može se koristiti terapija kisikom na masku ili nosni kateter. Nosni kateter se preporuča za bolesnike koji nemaju znatnu dispneju i slabost respiratorne muskulature kako bi se izbjegla potencijalna potreba za mehaničkom ventilacijom. Kod hospitaliziranih bolesnika preporučena je upotreba niskomolekularnog heparina zbog rizika od tromboze u svezi hiperkoagulabilnosti kod infekcije SARS-Cov-2 virusom Bolesnicima koji ne uzimaju dovoljne količine hrane i tekućine indicirana je potreba za infuzijskom nadoknadom volumena. Za snižavanje tjelesne temperature koristi se paracetamol. Za bolesnike s težom pneumonijom i očuvanom bubrežnom funkcijom

koristi se antivirusni lijek Remdesivir. Kod liječenja teškog i kritičnog oblika bolesti koriste se kortikosteroidi deksametazon i metilprednizolon nakon 7. dana bolesti. Ne preporuča se za liječenje blagih i lakih slučajeva (32).

2. CILJ RADA

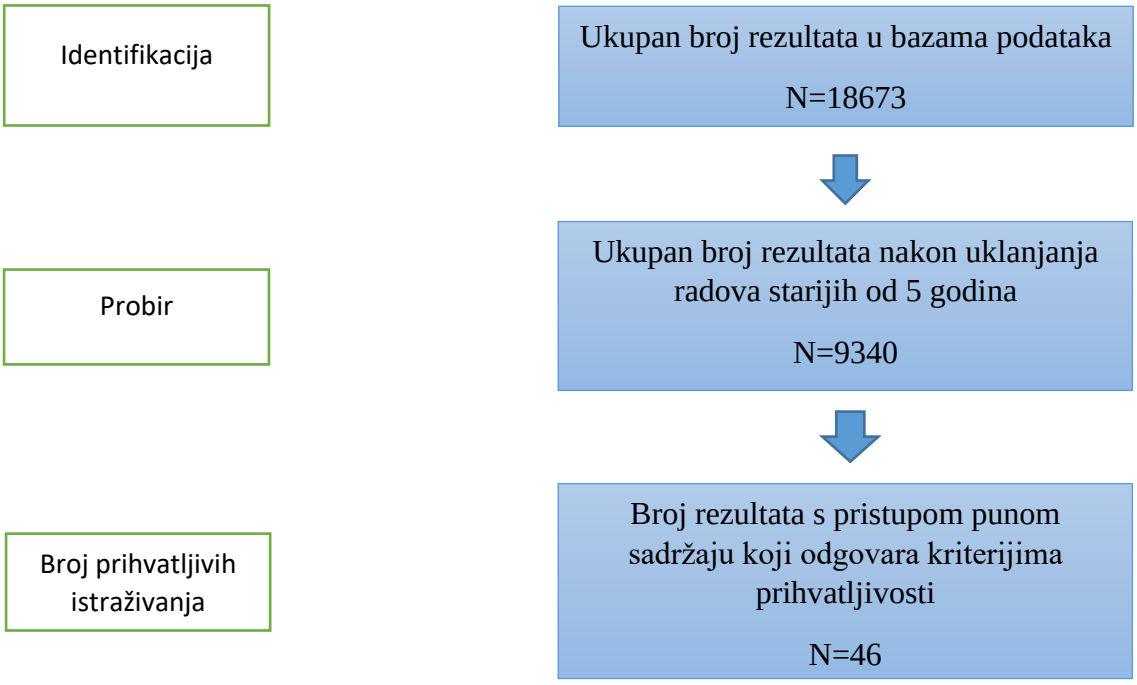
Kroz ovaj će se rad cjelovito obraditi, prikazati i istražiti sestrinska skrb za bolesnika s respiratornim bolestima. Prikazat će se povijest sestrinske skrbi za bolesnike s respiratornim bolestima, sama anatomija dišnog sustava, respiratorne bolesti i njihovi simptomi te sestrinska skrb za bolesnike sa specifičnim respiratornim bolestima poput astme, pneumonije, tuberkuloze i dr. u svrhu prikupljanja i prikaza raznih sestrinskih postupka potrebnih za skrb ove skupine bolesnika. Cilj istraživanja se ostvaruje pomoću narativnog prikaza literature.

3. METODE

Narativni pregled literature je prikazan na osnovu pretrage znanstvenih i stručnih članaka i publikacija dostupnih u bazama podataka Medline, scholar.google.hr i hrcak.srce.hr.

Pretraživanje baza podataka provedeno je korištenjem ključnih riječi „nursing care“, „respiratory disease“ i „respiration disorders“ na engleskom jeziku u bazi podataka PubMed i ključnih riječi „respiratorne bolesti“, „plućne bolesti“ i „sestrinska skrb“ na hrvatskom jeziku u bazi podataka hrcak.srce.hr. Pretraga je rezultirala s 18636 naslova na engleskom jeziku i 37 na hrvatskom jeziku. Zatim je pretraga sužena na radove u posljednjih 5 godina te je rezultat 9308 radova na engleskom i 32 na hrvatskom jeziku. Zatim se u pretragu uključuju određene ključne riječi poput „pneumonia“, „influenza“ , „COPD“, „tuberculosis“ i „pulmonary diseases“ kao najčešće respiratorne bolesti te se pretražuje skrb sestre za bolesnike sa specifičnom respiratornom bolesti te su rezultati tog pretraživanja 35 radova na engleskom jeziku i 11 na hrvatskom jeziku.

U radu su obrađeni rezultati ukupno 9 znanstvenih članaka o sestrinskoj skrbi za bolesnika s respiratornom bolesti.



Broj prikazanih istraživanja

Rezultati uključeni u narativni prikaz dosadašnjih istraživanja

N=9

4. REZULTATI

Zadaće medicinske sestre kod bolesnika s astmom su brojne. Prva zadaća je uzimanje anamneze.

Anamnezu može saznati od bolesnika i obitelji, iz medicinske dokumentacije, razgovorom s kolegama. Primarnu dijagnozu dobivamo od bolesnika. Kako bi on medicinskoj sestri rekao što više podataka, bitno je ostvariti profesionalan odnos pun povjerenja. Od astme često obolijevaju djeca tako da svoj pristup treba prilagoditi i njima. Dobro uzeta anamneza je ključ liječenja astme. Sekundarnu anamnezu dobivamo od obitelji pacijenta. Njima također moramo pristupiti profesionalno, sa empatijom te im pojasniti stanje u kojem se nalazi njihova voljena osoba. Obitelj je ključan faktor u liječenju djece i bolesnika koji se nisu u stanju brinuti za sebe. Pacijenta i obitelj treba educirati o raznim stvarima (9).

Educirati ćemo ih o prepoznavanju simptoma astmatskog napada, o rizičnim faktorima, okidačima. Veoma bitna stvar je edukacija o primjeni terapije.

Inhalator je osnovna stvar za primjenu terapije astmatičara, no mnogi ga zapavo ne znaju pravilno primijeniti. Pogreške u primjeni inhalatora su vrlo česte, a mogu utjecati na isporuku lijeka u pluća te se time smanjuje bronhodilatatorski učinak. Pogreške mogu biti neovisne o inhalatoru, kao što su nepravilan izdah prije inhalacije ili inhaliranje kroz nos, ili ovisne o uređaju, kao što je loša priprema inhalatora. Pravilna se inhalatorna tehnika sastoji od nekoliko koraka koji vrijede za sve inhalatore – potpuni izdah prije inhalacije te inhalacija dubokim izdahom i zadržavanje daha. Osim toga, svaki se inhalator razlikuje. Ako je bolesnik već koristio jednu vrstu inhalatora, trebala bi se dati prednost istome pri promjeni terapije. Danas na tržištu imamo tri tipa uređaja za inhalatornu terapiju: nebulizere – inhalatore ili elektroraspršivače, MDI (metered-dose pressurized inhaler) – inhalere aerosola ili raspršivače fiksnih doza te DPI (dry powder inhaler) – inhalere suhog praha ili raspršivače praškastog lijeka (10).

Slika 4. Vrste inhalatora

Izvor: https://slidetodoc.com/presentation_image_h/a8f0b3a2992780dfdf378890984b575f/image-1.jpg

Nebulizatori pretvaraju tekućinu u aerosol i dijele se na mehaničke i ultrazvučne, no oni se koriste samo za akutne egzacerbacije. MDI i DPI su najviše korišteni. Inhalacija MDI-em treba biti spora, dok je inhalacija DPI-em brza. Pogreške se još događaju pri pripremi inhalatora i samim držanjem u ruci. Loša inhalatorna tehnika dovodi i do 50% manje efikasnosti lijeka. Kako bi se izbjegla loša primjena, potrebna je česta kontrola tehnike i demonstracija educiranog medicinskog osoblja (10).

Tablica 2. Koraci za pravilnu inhalatornu tehniku

MDI	DPI
Dobro protresite inhalator i skinite zaštitni poklopac	Pripremite inhalator prije uporabe
Držite inhalator vertikalno	Držite inhalator horizontalno

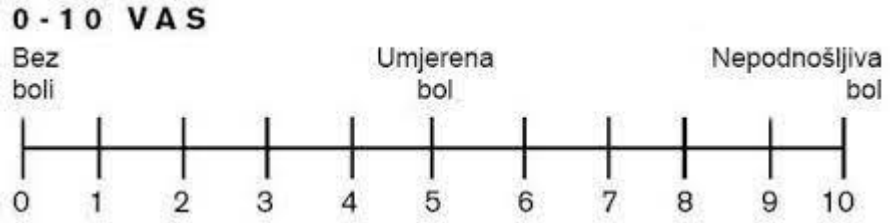
Izdahnite rezidualni volumen	Izdahnite rezidualni volumen
Stavite otvor pumpice između usana i zubi	Stavite otvor pumpice između usana i zubi
Polako udahnite i istovremeno aktivirajte inhalator	Udahnite, snažno, duboko i brzo
Nastavite sporu i duboku inhalaciju	Izvadite inhalator iz usta
Zadržite dah 5-10 sekundi	Držite dah 5 sekundi
Izvadite inhalator iz usta i zadržite dah 5-10 sekundi	

Izvor: file:///D:/A-InternetDownloads/Vukic_Medicus_VOL22_BR01_FIN_6.pdf

Zadaće sestre kod *Statusa astmaticusa* su monitorizirana kontrola vitalnih znakova 12 do 24 sata od napadaja, praćenje stanja kože i mogućih znakova dehidracije te rehidracija ukoliko je potrebna, objasniti pacijentu da je potrebno mirovati i objasniti mu situaciju te mu osigurati mirnu okolinu bez potencijalnih okidača (11).

Sestrinska skrb kod bolesnika s pneumonijom započinje uzimanjem anamneze. Pacijenta upitamo njegovu povijest bolesti, postoje li neki drugi komorbiditeti koji mi mogli utjecati na razvoj bolesti i liječenje, nekakvi prethodni zahvati na dišnom sustava (mehanička ventilacija, operacijski zahvati). Medicinska sestra prati vitalne znakove – tjelesnu temperaturu, puls, disanje. Bolesnici s pneumonijom često osjećaju bol. Stoga se koriste skale boli, kontrola vitalnih funkcija, promatranje bolesnika. Bol se najčešće javlja tijekom kašljanja, ali javlja se i bol u mišićima, zubima i glavobolja kao posljedice sistemske upale i slabosti organizma. Medicinska sestra treba uz pomoć stečenog povjerenja pacijenta navesti da verbalizira svoju bol kako bi mu mogla pomoći. Bitno je ustanoviti lokalitet boli, intenzitet i trajanje kako bi znali ispravno postupiti u otklanjanju boli i daljnjem praćenje kliničkog stanja oboljelog. Potrebno je saznati prijašnje metode uklanjanja boli koje su pacijentu pomagale i koliko trenutna bol utječe na njegovu kvalitetu života. Pri farmakološkim metodama se koriste analgetici i paracetamoli. U nefarmakološke metode spadaju: distrakcija – gledanje televizije, čitanje knjige i slično;

promjena položaja, izbjegavanje pritiska na bolno mjesto, drenažni položaj – olakšava iskašljavanje; mirna okolina (13, 14).



Slika 6. Numerička skala boli

Izvor: https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSgMozHgi_iO4L4rar75n2Mc28XdVLZ-e_JYA&usqp=CAU

Medicinska sestra ima bitnu zadaću i pri dijagnosticiranju, a to je pravilno uzimanje uzoraka. Veoma je važno uzorak ne kontaminirati mikroorganizmima iz okoline mjesta uzimanja. Spremnik uzorka (epruveta, posudica…) mora biti sterilan, a postupak uzimanja se provodi po svim pravilima asepse. Na spremnik u kojem se nalazi uzorak je potrebno napisati ime pacijenta, datum uzorkovanja, vrstu uzorka. Ukoliko se uzorak u mikrobiološki laboratorij ne može dostaviti u roku od 2 sata, mora se pohraniti u hladnjak na +4° C (osim hemokulture i likvora). Uz uzorak moramo poslati i odgovarajuću uputnicu. Primano sterilni uzorci (krv, likvor, pleuralna i peritonealna tekućina, punktati) se uzimaju po pravilima asepse. Koristimo sterilne rukavice i masku. Dezinficiramo okolno područje alkoholom dva puta, te nakon 1 minute punktiramo sadržaj. Iskašljaj se uzima ujutro nakon što je pacijent oprao zube te isprao usnu šupljinu mlakom vodom. Ne uzorkuje se slina već duboki iskašljaj. Ukoliko pacijent ne može surađivati, medicinska sestra uklanja zubnu protezu te čini toaletu usne šupljine nakon čega pacijent popije 2 čaše vode te se inhalira 20 minuta fiziološkom otopinom. Tijekom inhalacije, pacijent se iskašljava svakih 5 minuta te se uzorak mora dostaviti mikrobiološkom laboratoriju kroz 2 sata (13, 15).

Kod održavanja prohodnosti dišnih puteva, medicinska sestra mora pratiti vitalne znakove, najviše disanje. Promatra pokrete disanja koje pacijent koristi, dubinu i brzinu disanja. Tekućina u plućima dovodi do pucketanja i zviždanja u prsištu stoga sestra mora provoditi i auskultaciju. Ukoliko je potrebno, sestra provodi sukciju dišnih puteva i time otklanja sekret, provodi inhalaciju i druge metode respiratorne fizioterapije –

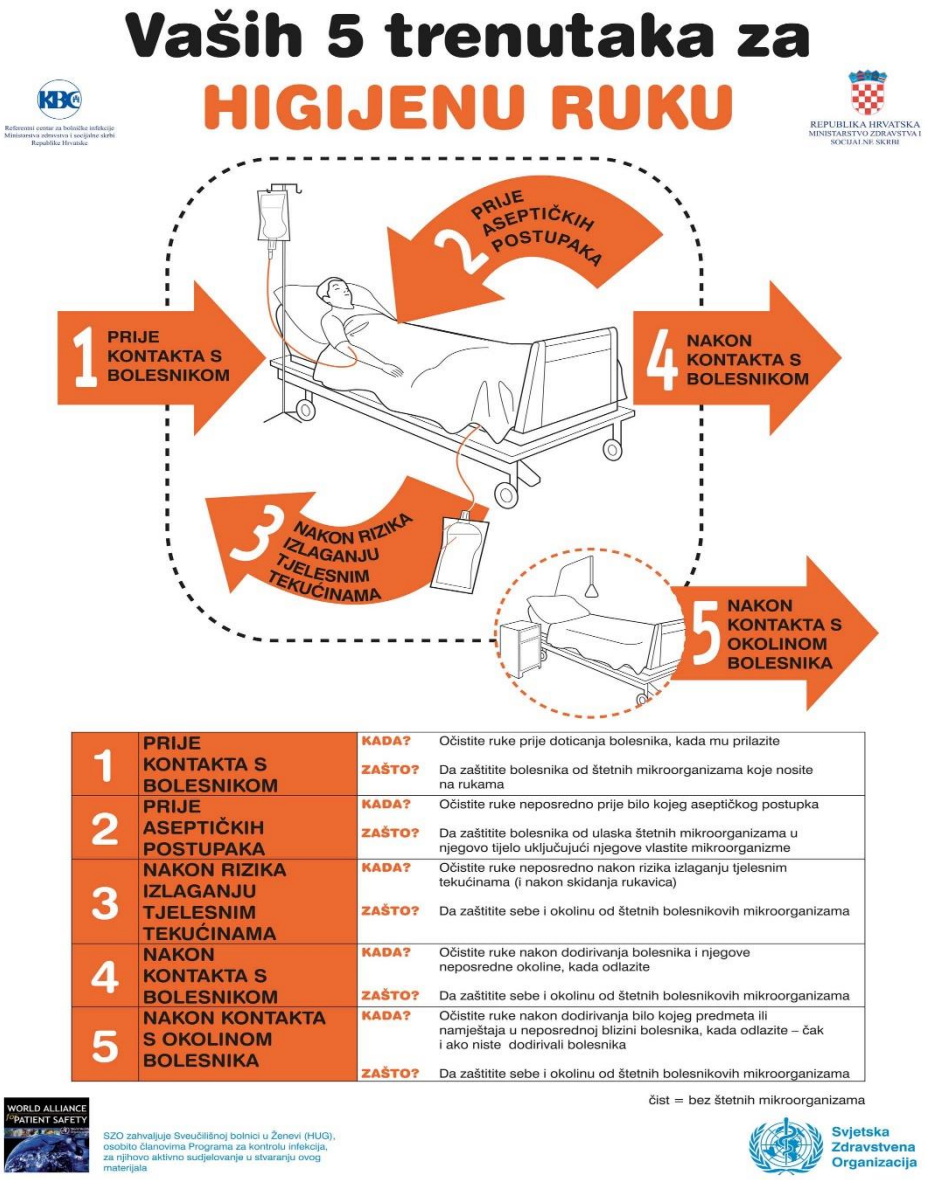
spirometriju, drenažu. Rehidracija (barem 3 litre dnevno) je bitna zbog smanjivanja viskoznosti sekreta. Može biti oralna ili parenteralna ukoliko pacijent ne može samostalno konzumirati tekućinu. Primjenjuje se ordiniranu terapija – antimukotici, sekretolitici, ekspetoransi, bronhodilatatori. Oni smanjuju spazam bronha i mobiliziraju sekret (13,16,17).

Slika 7. Profesionalni aspirator

Izvor: https://www.kvantum-tim.hr/media/catalog/product/cache/4/small_image/300x300/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/0/7/07.5.2364.00_1.jpg

Vježbe disanja su bitan faktor u prevenciji i liječenju pneumonije. Provode se ujutro, praznog želudca i popodne 2 puta. Vježbe u početku traju od 10 do 15 minuta te kasnije povećavaju na 20 minuta. Kada se vježbe savladaju, vrijeme vježbanja se može smanjiti i na 5 minuta, 2 puta dnevno. Potrebno je da osoba udiše zrak na nos, a izdiše na usta. Diše se polagano i duboko te se osoba mora skoncentrirati na ritam disanja. Tijekom disanja se zauzima najbolji opuštajući položaj za osobu. Ako se vježba provodi pravilno, dovodi do korištenja punog kapaciteta pluća. Bolesnik mora naučiti disati dijafragmom ili prsno – kostalno. Tijekom izdisaja koji je polagan, bolesnik izgovara glasove Š, S ili F. Zviždanje i pjevanje također pomaže (18).

Uz sve zadaće koje medicinska sestra obavlja pri liječenju bolesnika s pneumonijom, ona ima bitnu ulogu i u prevenciji nastanka same bolesti. Edukacija je osnova – stavljanje ruke ili rupca na usta prilikom kihanja, odlaganje iskorištenih maramica, izbjegavanje zatvorenih napučenih prostora u zimskom razdoblju, učestalo pranje ruku oboljelih – kako ne bi zarazili druge, ali i zdravih kako ne bi bili zaaženi. Ukoliko je osoba hospitalizirana, medicinska sestra je ta koja će brinuti da ne dođe do zaražavanja ostalih pacijenata svojim postupcima. Najbitnija je higijena ruku – pranje sapunom pri vidljivim zaprljanjima te dezinfekcija alkoholom ukoliko ne vidimo zaprljanje. Rukavice se koriste prilikom svakog kontakta za sekretima oboljelog te se mijenjaju za svakog pacijenta, nakon svakog korištenja peru se ruke. Ako sumnjamo da bi moglo doći do prskanja izlučevina, koristimo masku i naočale, a zaštitno odijelo pri kontaktu sa bolesnikom u izolaciji (13).



Slika 8. "Mojih 5 trenutaka za higijenu ruku"

Izvor: https://akademija-art.hr/wp-content/uploads/01_aa_kalendarium/2015/05%20svibanj/25/higijena_ruku/simpozij_higijena_ruku_05_05_2015_5.jpg

Sestrinska skrb kod bolesnika s tuberkulozom započinje edukacijom oboljelog. Moramo ga naučiti na novi način života koji uključuje apstinenciju od alkohola i cigareta te pravilnu prehranu Alkohol može utjecati na djelovanje farmakološke terapije. Prehrana

oboljelih mora biti visokokalorična zato što između 20 i 60% pošto oboljelih od tuberkuloze pati od malnutricije. U prehrani treba biti uključeno dosta ugljikohidrata, bjelančevina, vitamina i kalcija. Također je bitna dobra hidracija organizma. Uz ove smjernice, oboljelog moramo naučiti i kako će zaštiti druge od zaraze. Pacijent mora znati da se dugotrajna terapija ne smije prekidati zato što može dovesti do rezistencije uzročnika i produljenja bolesti. Veoma je važno bolesnika upoznati sa važnosti oralne higijene kao prevencije širenja bolesti po organizmu, ali i kašljanje u maramicu te pravilnu odlaganje istih kao zaštitu ostalih od zaraze (20).

Pacijenta koji je hospitaliziran moramo promatrati i mjeriti mu vitalne funkcije, posebno tjelesnu temperaturu i disanje. Ukoliko je došlo do febriliteta, medicinska sestra će primijeniti fizikalne i farmakološke metode skidanja temperature poput kupke, prozračivanja prostora, hladnih obloga, hidracije… Moramo provjeravati prohodnost dišnog puta koji može biti začepljen sekretom te otežavati disanje. Pacijenta podučimo vježbama disanja, omogućimo mu dovoljne količine tekućine (2,5 litre), potičemo ga na aktivnost i ukoliko ništa od toga ne pomogne koristimo sukciju za uklanjanje sekreta (20).

Zbog prirode bolesti, oboljeli mogu osjećati slabost i umor pri obavljanju svakodnevnih aktivnosti. Kod smanjenog podnošenja napora, medicinska sestra mora pratiti vitalne znakove bolesnika u mirovanju i aktivnosti. Ukoliko su mu vitalni znakovi patoloških vrijednosti, medicinska sestra mora prekinuti aktivnost i premjeriti vrijednosti za 3 minute. Uz intervju, medicinska sestra saznaje pojedinosti oko bolesnikova osjećaja slabosti koji može biti fiziološki, ali i psihološki te to mora prepoznati i u konzultaciji s liječnikom, pozvati psihologa. Medicinska sestra prati bolesnikovo spavanje; kvalitetu i trajanje sna koji su vitalni za normalno podnošenje napora. U suradnji s bolesnikom, medicinska sestra će napraviti plan aktivnosti kojeg će se on pridržavati. Ukoliko je potrebno, medicinska sestra će primijeniti oksigenoterapiju, po odredbi liječnika (20).

Kada bolesnik dobije dijagnozu ***KOPB-a, zadaća medicinske sestre*** je pomoći mu da se educira i prilagodi na novonastalo stanje. Ponajprije mu mora objasniti važnost prestanka pušenja. Pušenje je bolesnika najvjerojatnije dovelo do toga stanja, ali nastavak pušenja bi mu mogao narušiti kvalitetu života i zdravlje još više. Osim pušenja, bolesnik mora izbjegavati sve moguće iritanse. Uz to, bolesnika mora educirati o važnosti pravilne

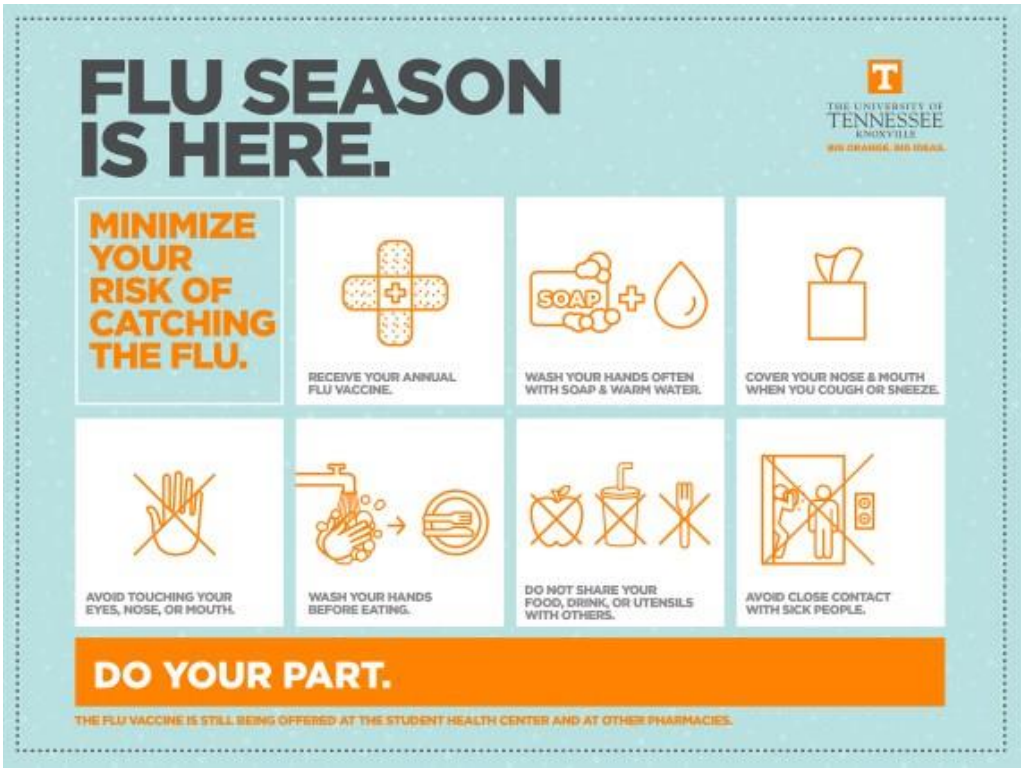
prehrane i konzumiranja dovoljno kalorija po danu te mu, uz pomoć nutricioniste, pomoći sastaviti plan prehrane te ako je osoba pretila, isplanirati restriktivnu dijetu. Zbog guste sluzi koja se stvara zbog same bolesti, bolesnik mora konzumirati dovoljne količine tekućine (2,5l dnevno) kako bi razrijedio sluz. Bolesnik još mora biti upoznat i s vježbama disanja koje će mu pomoći da zadovolji potrebe za kisikom, koji je zbog bolesti, teško iskoristiv. Kako bolesnik sa KOPB-om pati od smanjenog podnošenja napora, u suradnji s njim, medicinska sestra pravi plan aktivnosti te mjeri vitalne funkcije. Ukoliko je stanje kompliciranije, primjenjuje se kisik. Medicinska sestra će u bolničkim uvjetima primijeniti oksigenoterapiju, no i podučiti bolesnika o primijeni iste kod kuće te mu objasniti važnost kontinuirane primjene kisika. Primjena ordinirane terapije; bronhodilatatora, kortikosteroida, antibiotika u bolničkim uvjetima također je zadaća medicinske sestre, ali i usto održavanje prohodnosti dišnoga puta. Ako farmakološke metode i vježbe disanja ne pomažu, medicinska sestra mora obaviti sukciju dišnog puta. Kako bi se izbjegle po život opasne infekcije, bolesniku se preporučuje cijepljenje protiv gripe sva godine te protiv pneumokoka svakih 6 godina (21,22,23).

Skrb medicinske sestre kod bolesnika s gripom odnosi se na uzimanje anamneze, održavanje prohodnosti dišnog puta, sprječavanje dehidracije, snižavanje tjelesne temperature, održavanje osobne higijene, otklanjanja boli (26).

Najčešći i najteži simptom gripe je vrućica. Stoga medicinska sestra mora redovito mjeriti tjelesnu temperaturu bolesnika i snižavati je. Kad bolesnik pati od vrućice, potrebno je redovito mjeriti sve vitalne funkcije. Osim toga, medicinska sestra mora osigurati mikroklimatske uvjete potrebite tom bolesniku kao što je prozračivanje prostorije, smanjiti grijanje ukoliko je moguće. Uz to, potrebno je s bolesnika skinuti svu odjeću koja nije nužno potrebna te mu redovito mijenjati plahte i pidžamu. Medicinska sestra može i pripremiti kupku kako bi se bolesnik rashladio ili koristiti hladne obloge. Zbog povećanog znojenja, medicinska sestra mora brinuti za hidraciju, pratiti saturaciju kisika i nalaze krvi. Od farmakološke terapije, primjenjuje ordiniranu terapiju paracetamola, ibuprofena i intravensku nadoknadu tekućine ukoliko je to potrebno (26).

Uz liječenje gripa, veoma je važna i njena prevencija. Ukoliko je pacijent hospitaliziran, moramo zaštititi ostale bolesnike. To ćemo postići izolacijom zaraženog

bolesnika ili više njih u posebnu sobu na odjelu. Tu sobu je potrebno posebno označiti, ograničiti posjete i redovito je dezinficirati. Kad se ulazi u sobu potrebno je obući zaštitno odijelo, rukavice i masku. Ukoliko je moguće, trebalo bi osigurati pribor kao što je tlakomjer, toplomjer i stetoskop koji će se koristiti samo u toj prostoriji. Cjepivo je veoma važno za osobe koje su visoko rizične za ostvarivanje komplikacija bolesti. Cjepivo je veoma sigurno i učinkovito od 70 do 90% za ljude srednje dobi, a 50 do 70 % za osobe visokorizične populacije (26).



Slika 11. Preventivne mjere u sezoni gripe

Izvor: https://i0.wp.com/news.utk.edu/wp-content/uploads/sites/3/2015/02/FluSeason1024x768.jpg?fit=640%2C427&ssl=1

Medicinska sestra ima višestruke ***zadaće za bolesnike s rakom pluća***. Bolesnik koji je upravo dobio dijagnozu raka pluća uplašen je i anksiozan. Prolazi kroz nekoliko faza suočavanja s bolesti. Prva je šok i nevjerica gdje se bolesnik emocionalno zatvara u sebe i ne pokazuje osjećaje. Nakon toga dolazi do straha i uznemirenosti. Ta faza može dovesti

do depresivne raspoloženosti pa i do kliničke depresije. Zatim ide faza povlačenja iz socijalne sredine zbog fizičkog izgleda i samog toka liječenja. Zadnja faza je faza prihvaćanja svog stanja. Medicinska sestra mora biti uz bolesnika u svim fazama kroz koje prolazi i pružati mu emocionalnu podršku. Osim toga, medicinska sestra bolesniku i obitelji služi kao savjetnik, informator, podrška te stvara ozračje sigurnosti. Kako bi izbjegla ili smanjila stupanj anksioznosti kod bolesnika, medicinska sestra će s njim ostvariti empatijski odnos pun povjerenja te će ga redovito obavještavati i informirati o dijagnostičkim postupcima i promjenama u toku liječenja. Osobito se pazi na profesionalnu tajnu te se s bolesnikom treba dogovoriti koje informacije smije reći i kojim osobama. Ukoliko smatra da je to potrebno, medicinska sestra može bolesnikovom liječniku predložiti psihološku pomoć za bolesnika (28,29).

Ako je bolesnik na kemoterapiji, on može patiti od raznih nuspojava liječenja koje će mu medicinska sestra pomoći otkloniti, smanjiti ili mu pomoći da se na njih prilagodi. Medicinska sestra vrši procjenu bolesnikovih potreba: fizičkih, psihičkih, socijalnih i duhovnih. Pri tome koristi određene obrasce kao što su obrazac zdravstvenog funkcioniranja kojim se procjenjuje kvaliteta sna, prehrana, aktivnost, senzorne i kognitivne funkcije, stupanj stresa, seksualna aktivnost, odnos s drugim ljudima. UZ njega se koristi i Karnofsky skala općeg tjelesnog stanja gdje se bolesnika stavlja u kategorije po postotcima samostalnosti i ECOG ljestvica. Koristi se još i TNM klasifikacija tumora- T je primarni tumor, N je limfni čvorovi koji su zahvaćeni i M su metastaze (28,29).

Alopecija je jedan od najtežih psiholoških problema bolesnika na kemoterapiji. Javlja se 2 do 3 tjedna od početka primanja kemoterapije te kosa počne rasti nakon mjesec do dva od prestanka. Medicinska sestra treba bolesniku pružiti emocionalnu potporu, preporučiti mu posebnu njegu kose te im može preporučiti uporabu perike ili marame (28).

Najčešći problem kemoterapije su mučnine i povraćanje. Medicinska sestra treba educirati bolesnika da konzumira hladnu hranu zato što miris vruće hrane može potaknuti mučninu, da izbjegava jake mirise, da sjedi kraj otvorenog prozora, da miruje te da koristi antiemetike (28).

Mnogo je stavki koje utječu na nastanak proljeva kod bolesnika na kemoterapiji. No on se nipošto ne smije zanemariti pošto može dovesti do bubrežnog zatajenja, dehidracije i infekcije. Medicinska sestra educira bolesnika da konzumira visokokaloričnu hranu bogatu proteinima, izbjegava hranu koja nadražuje, da se odmara, konzumira barem 3 litre tekućine na dan, ima češće i male obroke te da provodi higijenu (28).

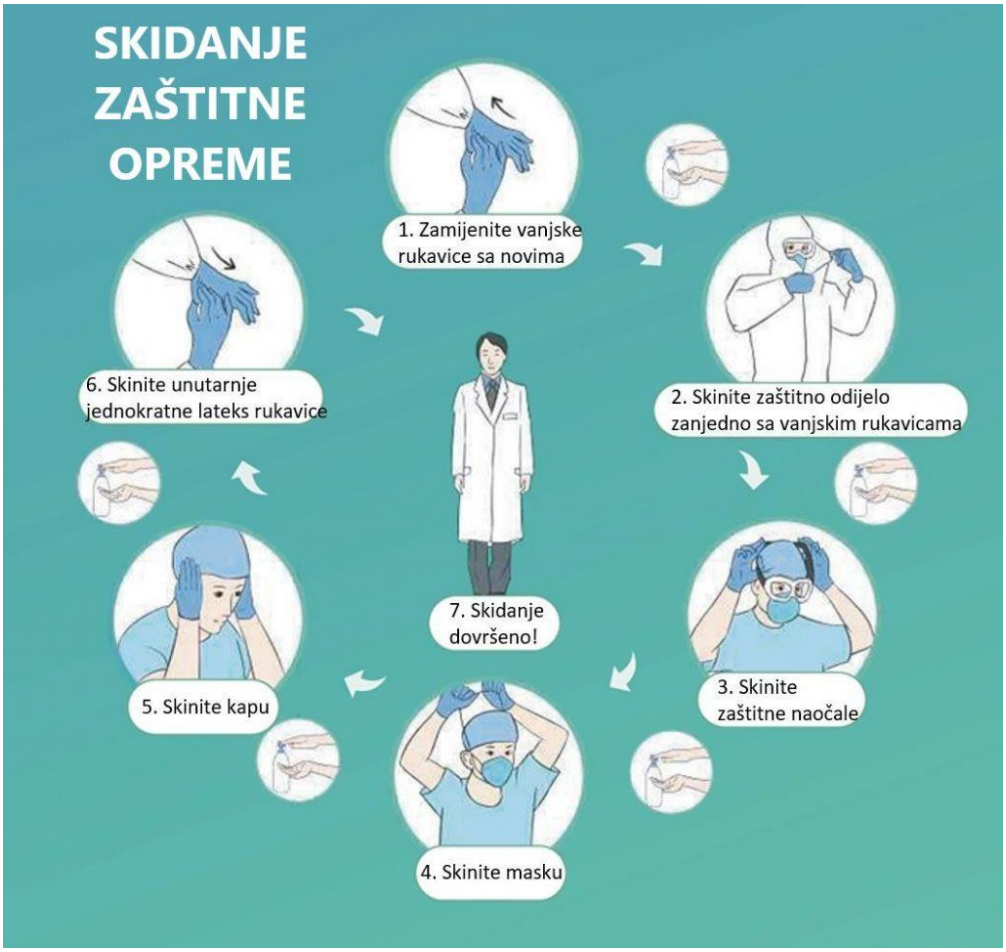
Pošto je bolesnikov imunitet oslabljen, sklonost infekcijama je povećana. Na pojavu infekcije utječe i kirurški zahvat, hospitalizacija i toksični učinci kortikosteroida. Kako bi se spriječila infekcija, medicinska sestra mora sve postupke provoditi po pravilima asepse, pratiti vitalne funkcije te izgled izlučevina, educirati bolesnika o simptomima infekcije kao što su crvenilo, bol, povišena temperatura, oteknuće; o održavanju osobne higijene i redovitom pranju ruku te da izbjegava nepotrebne socijalne kontakte koji mogu narušiti zdravlje. Ukoliko dođe do infekcije, po nalogu liječnika, primijeniti antibiotsku terapiju (28).

Kod bolesnika sa ***COVID-19*** bolesti koji je hospitaliziran, medicinska sestra ima veliki značaj. Pacijent se našao u novonastaloj situaciji, nije upoznat s bolesti, odvojen je od svojih bližnjih i veoma sputan u obavljanju svakodnevnih aktivnosti. Medicinska sestra prvenstveno mora bolesnika upoznati sa bolesti, njenim simptomima i toku liječenja. Zatim će ga upoznati s pravilima izolacije koje mora poštivati te o zaštiti ostalih osoba u svojoj blizini od infekcije. Sestra mora razviti empatični odnos s bolesnikom pošto je on izoliran od svoje obitelji te se osjeća usamljeno i anksiozno. Bolesniku se mora omogućiti telefonski kontakt s obitelji, a obitelji informacije o stanju bliske osobe.

Slika 15. Upute za oblačenje zaštitne opreme

Izvor: https://www.kbco.hr/wp-content/uploads/2020/03/Obla%C4%8Denje-za%C5%A1titne-opreme-plakat-1024x837.jpg

Kako bi zaštitila sebe, svoje kolege i ostale pacijente, medicinska sestra mora ozbiljno paziti na zaštitnu opremu, pravilno oblačenje i skidanje te odlaganje iste. Uz to, mora redovito održavati higijenu ruku i dezinfekciju površina. Zaštitna oprema mora prekrivati cijelo tijelo i biti odgovarajuće veličine. Oprema se koristi racionalno. Medicinska maska je osnovna oprema kod zaštite od kapljične zaraze. Maska mora prekrivati nos i usta. Nakon svakog dodirivanja maske potrebna je dezinfekcija ruku. Medicinska maska je jednokratna oprema i skida se kad je oštećena, uprljana, vlažna i ako smo je dodirivali. Maska se skida tako da se dodiruju samo gumice nakon čega je bacamo u infektivni otpad i dezinficiramo ruke (30).



Slika 16. Upute za skidanje zaštitne opreme

Izvor: https://www.kbco.hr/wp-content/uploads/2020/03/Skidanje-za%C5%A1titne-opreme-plakat-1024x966.jpg

5. RASPRAVA

Respiratorne bolesti dijelimo na akutne i kronične. Akutne respiratorne infekcije su najčešće infekcije modernog čovjeka, dok su kronične respiratorne bolesti treće po smrtnosti u svijetu. Iz ovoga se da zaključiti da smo okruženi respiratornim bolestima svih vrsta i da se također nalazimo u pandemiji jedne akutne respiratorne infekcije. Prije stotinu godina, za vrijeme španjolske gripe, medicinske sestre su konačno bile prihvaćene kao samostalni profesionalci, zbog truda i zalaganja koje su dale u spašavanje čovječanstva. I današnje sestre se nalaze u sličnoj situaciji, gdje nose veliko breme ove pandemije.

Od akutne respiratorne infekcije, godišnje oboli oko 2,5 milijuna građana Republike Hrvatske, dok su kronične nezarazne bolesti postale prava epidemija. Respiratornih bolesti ima mnogo i svaka bolest je različita zato medicinska sestra koja skrbi za bolesnike oboljele od respiratornih bolesti mora imati širok spektar znanja i vještina kako bi uspješno skrbila za svoje bolesnike.

Kroz širok raspon dijagnoza vezan uz respiratorni sustav, i sam raspon sestrinskih vještina mora biti širok. Medicinska sestra mora poznavati simptome respiratornih bolesti kako bi prepoznala i ustanovila bolest. Uz to mora poznavati mehanizme bolesti i specifične postupke koji su vezani uz određenu dijagnozu kao što je važnost izoliranja bolesnika oboljelog od tuberkuloze i COVID-19 ili korištenje aspiratora prilikom velike sekrecije sluzi kod pneumonije. Kad medicinska sestra prepozna određene simptome bolesti, ona mora poznavati i način njihovog ublažavanja ili uklanjanja poput snižavanja temperature febrilnog bolesnika ili promjene položaja bolesnika kojeg boli. Svojim odgovornim i profesionalnim ponašanje, medicinska sestra mora zaštiti sebe, bolesnika, ali i sve druge bolesnike i kolege u svojoj okolini od prijenosa respiratorne bolesti koje se najčešće prenose kapljičnim putem. Stoga je važno poznavanje pravila asepse i važnosti redovite higijene ruku i okoline u kojoj se nalazi. Medicinska sestra usto mora savjesno i koncentrirano pripremati i primjenjivati ordiniranu terapiju bila ona enteralna, parenteralna ili inhalacijska.

Veliku ulogu u skrbi za bolesnika ima psihološki pristup sestre i edukacija bolesnika i njegove obitelji o novonastaloj situaciji. Svaka će bolest brže i uspješnije proći ako

bolesnik surađuje, a kako bi surađivao mora biti pravilno educiran. Bolesnika se educira da prepozna simptome potencijalne infekcije, kako da se namjesti da izbjegne bol, uči se i vježbama disanja, dok se obitelj educira o postupanju s oboljelim i njegovim osobnim potrebama te ukoliko bolesnik nije sposoban za brigu o sebi, medicinska sestra educira obitelj umjesto njega. Kako bi sve to mogla, medicinska sestra mora biti profesionalac pun empatije i strpljenja, dobar slušatelj i osoba od povjerenja. Postoje razne dijagnoze i razne situacije te medicinska sestra mora biti spremna na razgovor s bolesnikom i obitelji kod dijagnoza koje ne pružaju mnogo nade. Mora biti spremna na razne reakcije i znati na njih odgovoriti.

6. ZAKLJUČAK

Zdravstvena skrb za bolesnike oboljele od respiratornih bolesti je kompleksna i nimalo nije jednostavna. Pretraživanjem razne literature dolazimo do saznanja koja upućuju na raznolikost vještina i znanja koje medicinska sestra kao zdravstveni profesionalac mora imati kako bi svakoj dijagnozi pristupala cjelovito. Medicinska sestra skrbi za bolesnikove fiziološke i psihološke potrebe. Osim psihološke potpore, sestra se mora koristiti raznim vještinama i znanjima kako bi bolesniku osigurala njegove ljudske socijalne potrebe, otklonila poteškoće te sačuvala njegovo zdravlje i zdravlje svih ljudi u okolini.

7. LITERATURA

1. Kralj V. Brkić Biloš I. Ćorić T. Silobrčić Radić M. i Šekerija M. Kronične nezarazne bolesti – teret bolesti stanovništva Hrvatske. Zagreb: Cardiologia Croatica, 10 (7-8), 167-175; 2015.
2. Kuzman I. Infekcije dišnog sustava-najčešće bolesti čovjeka. [Internet] Zagreb: Klinika za infektivne bolesti dr. Fran Mihaljević; MEDICUS 2005. Vol. 14, No. 1, 19 – 26 [Pristupljeno 05.08.2021] Dostupno na: https://hrcak.srce.hr/file/29307
3. Paton F. Nursing during the deadliest Influenza pandemic of 1918. [Internet] Nurseslab; 2020 [Pistupljeno 05.08.2021] Dostupno na: https://nurseslabs.com/nursing-during-the-deadliest-influenza-pandemic-of-1918/
4. Robinson R. K. The role of nursing in the Influenza epidemic of 1918-1919 [Internet] Austin: University of Texas; 1990 [Pristupljeno 05.08.2021] Dostupno na: https://www.uky.edu/nursing/sites/www.uky.edu.nursing/files/KRobinson_The%20role%20of%20nursing%20in%20the%20influenza%20epidemic%20of%201918-1919.pdf
5. A. C. Guyton. Fiziologija čovjeka i mehanizmi bolesti, Medicinska naklada, Zagreb; 1994
6. I. Andreis, D. Jalšovec. Anatomija i fiziologija, Školska knjiga, Zagreb; 2009
7. Ivančević Ž. i dr. Simptomi bolesti, MSD priručnik, Placebo, Split; 2010
8. Srnec M. Zdravstvena njega i edukacija pacijenata oboljelih od astme (Završni rad) Sveučilište Sjever, Odjel za sestrinstvo, Varaždin. 2017 Dostupno na: https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin:1724
9. Sočan S. Dišni sustav u zdravlju i bolesti te zadatci medicinske sestre u pristupu i liječenju bolesnika s astmom (Završni rad) Veleučilište u Bjelovaru, Preddiplomski stručni studij sestrinstva. 2017 Dostupno na: https://core.ac.uk/download/pdf/198089041.pdf
10. Vukić Dugac A. Pravilna uporaba inhalera – put kontroli astme. Medicus, Vol. 22(1):25-31Astma, 2013. Dostupno na: https://hrcak.srce.hr/index.php?show=toc&id_broj=8643 RAU JL. The

Inhalation of Drugs: Advantages and Problems. Respir Care 2005;50:367-82. ovo je pod inhalatorom istraživanje dobro za metode

11. Vera M. Status asthmaticus. [Internet] Nurses labs, 2014 [Pristupljeno 05.09.2021] Dostupno na: https://nurseslabs.com/status-asthmaticus-nursing-management/
12. Kuzman I. Pneumonije – uzročnici, dijagnostika, liječenje. Zagreb: Medicinska naklada , 1999
13. Macan S. Zadaci medicinske sestre u prevenciji i liječenju pneumonija u starijoj životnoj dobi (Završni rad) Sveučilište Sjever, Varaždin. 2016 Dostupno na: https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin%3A886
14. Javanbakht M, Moradi-Lakeh M, Mashayekhi A, Atkinson J. Continuous Monitoring of Respiratory Rate with Wearable Sensor in Patients Admitted to Hospital with Pneumonia Compared with Intermittent Nurse-Led Monitoring in the United Kingdom: A Cost-Utility Analysis [published online ahead of print, 2021 Aug 13]. *Pharmacoecon Open*. 2021;1-11. Dostupno na: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8363094/
15. Duke T, Kasa Tom S, Poka H, Welch H. Holistic care of complicated tuberculosis in healthcare settings with limited resources. *Arch Dis Child*. 2017;102(12):1161-1168. Dostupno na: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5754861/
16. Vera M. Pneumonia nursing care. [Internet] Nurses labs, 2021 [Pristupljeno 07.09.2021] Dostupno na: https://nurseslabs.com/pneumonia-nursing-care-plans/
17. Baršić B. Krajinović V. Bolničke pneumonije – prevencija, dijagnostika i liječenje. [Internet] Medix, br. 52, god X, Zagreb; 2004 [Pristupljeno 07.09.2021] Dostupno na: https://hrcak.srce.hr/20233
18. T Marinac: Fizioterapija kod upale pluća : Medicinske vježbe disanja, Narodni zdravstveni list, broj 666,667, god. 2015, 19-21 str
19. Ivančević Ž. i dr. MSD priručnik dijagnostike i terapije, Placebo, Split; 2000
20. Sanković D. Zdravstvena njega oboljelih od tuberkuloze. (Završni rad) Sveučilište Sjever, Varaždin. 2017
21. Lukšić Valić I. Zdravstvena njega bolesnika sa KOPB-om. (Završni rad) Sveučilište Sjever, Varaždin. 2016

22. Sun X, Shen Y, Shen J. Respiration-related guidance and nursing can improve the respiratory function and living ability of elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Transl Res*. 2021;13(5):4686-4695. Published 2021 May 15. Dostupno na: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8205811/
23. Belleza M. Chronic Opstructive Pulmonary Disease (COPD) Nursing Care Management. [Internet] Nurses labs, 2021 [Pristupljeno: 19.09.2021] Dostupno na: https://nurseslabs.com/chronic-obstructive-pulmonary-disease-copd/
24. Pujiz I. Kuzman I. Gripa – uvijek aktualna bolest. Klinika za infektivne bolesti "Dr. Fran Mihaljević", Zagreb. 2005. Dostupno na: https://hrcak.srce.hr/18827
25. Gripa u Hrvatskoj u sezoni 2019./2020. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2020 Dostupno na: https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/gripa-u-hrvatskoj-u-sezoni-2019-2020-17-5-2020/
26. Jurčević I. Prevencija epidemije uzrokovane virusom influence. (Završni rad) Sveučilište u Zadru, Odjel za zdravstvene studije, Zadar, 2017 [Pristupljeno: 26.09.2021] Dostupno na: https://repozitorij.unizd.hr/islandora/object/unizd%3A1634/datastream/PDF/view
27. Incidencija i mortalitet od raka u EU-27 zemljama za 2020. godinu, Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2020. Dostupno na: https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/incidencija-i-mortalitet-od-raka-u-eu-27-zemljama-za-2020-godinu/
28. Vuglovečki V. Zadaci medicinske sestre kod liječenja kemoterapijom bolesnika oboljelog od karcinoma pluća [Završni rad], Sveučilište Sjever, Varaždin, 2017 [Pristupljeno 28.09.2021] Dostupno na: https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin%3A1734/datastream/PDF/view
29. Đurđek I. Zdravstvena njega bolesnika s karcinomom pluća [Završni rad], Sveučilište Sjever, Varaždin, 2016 [Pristupljeno 28.09.2021] Dostupno na: https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin:1110/preview
30. Miše D. Blatarić M. Osobna zaštitna oprema-Upute za zdravstvene djelatnike – COVID-19 [2019-nCoV]. Klinika za infektivne bolesti "Fran Mihaljević", Zagreb, 2020. Dostupno na: https://hrcak.srce.hr/237657

31. Broj oboljelih u RH i svijetu. Hrvatski zavod za javno zdravstvo; Vlada Republike Hrvatske [Pistupljeno 28.09.2021] Dostupno na: https://www.koronavirus.hr/
32. Smjernice za liječenje oboljelih od koronavirusne bolesti 2019 (COVID-19) verzija 2 od 19. studenoga 2020. Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske, 2020 Dostupno na: https://zdravlje.gov.hr/UserDocsImages/2020%20CORONAVIRUS/Smjernice%20za%20lije%C4%8Denje%20oboljelih%20od%20koronavirusne%20bolesti%202019%20(COVID-19),%20verzija%202%20od%2019.%20studenoga%202020..pdf

8. ŽIVOTOPIS

Osobni podaci:

Ime i prezime: Josip Radica

Datum i mjesto rođenja: 08.06.1996, Split.

Adresa: Hercegovačka 36, 21 000 Split.

Email: Josipradica96@gmail.com

Obrazovanje:

2003-2011 Osnovna škola Kamen-Šine, Split

2011-2015 Prirodoslovno-tehnička škola Split, smjer Prirodoslovna gimnazija

2017-2021 Sveučilišni odjel zdravstvenih studija u Splitu, smjer Preddiplomski sveučilišni studij sestrinstvo