

UVOD

Upala pluća ili pneumonija je akutno, najčešće infektivno zapaljenje plućnog parenhima. Zahvata alveolarne prostore i intersticijum (prostor između alveola) pluća. Kada su upalom zahvaćene alveole jednog ili više plućnih lobusa, oboljenje se naziva lobusna pneumonija. Kada su zahvaćene alveole jednog segmenta, pneumonija se karakteriše kao segmentna ili lobulusna, a kada je zapaljenje lokalizovano u više lobulusa istovremeno govori se o bronhopneumoniji. Ova bolest predstavlja najopasnije oboljenje respiratornog sistema i može biti uzrokovana različitim mikroorganizmima.

Do oboljenja dolazi kada su odbrambeni mehanizmi respiratornog sistema poremećeni ili odbrambene snage organizma smanjene. Kao predisponirajući činioci često se navode rashlađenje organizma, upotreba alkohola, primena anestezije, infekcije gornjih disajnih puteva i hronični bronhitis.

UČESTALOST

Od pneumonije umire više ljudi nego od bilo koje druge infektivne bolesti. Više od 90% svih smrti od pneumonije pripada populaciji starijih ljudi (Ilija Kuzman; Pneumonije: uzročnici i dijagnostika ;MEDICUS 2005).

U Velikoj Britaniji od upale pluća godišnje umre 60 000 osoba. Ova bolest odnosi 10 puta više života od svih ostalih zaraznih bolesti. U SAD od upale pluća godišnje oboli 2 miliona ljudi, a umre oko 30 000, što pneumoniju postavlja na šesto mesto svih uzroka smrti. U zemljama u razvoju, infekcije donjih disajnih puteva najčešći su uzrok umiranja.

RIZIČNE GRUPE

- Stariji od 65 godina (kod njih postepeno slabe mehanizmi odbrane od infekcija i često su izloženi hroničnim bolestima -hronična opstruktivna bolest pluća, bolesti srca, bubrega i jetre, ateroskleroza, dijabetes)
- Deca mlađa od 2 godine sa znakovima i simptomima
- Ljudi oboleli od hroničnih bolesti ili oslabljenim imunološkim sistemom
- Ljudi koji primaju hemoterapiju ili su na imunosupresivnoj terapiji.

<https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/pneumonia/symptoms-causes/syc-20354204>

UZROČNICI I PODELE PNEUMONIJA

Pneumonija se klasifikuje prema vrstama bakterija koje ga uzrokuju i mestu nastanka infekcije.

1.Pneumonija stečena u zajednici je najčešći tip pneumonije. One se javljaju izvan bolnica ili drugih zdravstvenih ustanova.

Mogu biti uzrokovane:

-**Bakterijama.** Najčešći uzrok bakterijske pneumonije *Streptococcus pneumonia* (80%-95% svih bakterijskih pneumonija). Ova vrsta pneumonije se može pojaviti samostalno ili nakon preležane upale gornjih disajnih puteva.

-**Micoplasma pneumonia.** Takođe može izazvati upalu pluća. Obično ima blaže simptome nego druge vrste pneumonija.

-**Gljivice.** Ovaj tip pneumonije je najčešći kod ljudi sa hroničnim zdravstvenim problemima ili oslabljenim imunološkim sistemom. Gljivice koje je uzrokuju mogu se naći u zemljištu u zavisnosti od geografske lokacije.

-**Virusi.** Neki od virusa koji uzrokuju prehlade i grip mogu izazvati upalu pluća. Virusni su najčešći uzrok pneumonije kod dece mlađih od 5 godina. Virusna pneumonija je obično blaga, ali u nekim slučajevima može uzrokovati i ozbiljnije simptome.

2.Bolničke pneumonije. Neki ljudi obole od upale pluća tokom boravka u bolnici zbog druge bolesti. Bolnička pneumonija može biti ozbiljna jer bakterije koje je uzrokuju mogu biti otpornije na antibiotike i zato što pacijenti imaju udružene komorbiditete. Pacijenti koji su naveštačkoj ventilaciji, koje su česte u jedinicama intenzivne nege, imaju veći rizik od ove vrste pneumonija.

3.Aspiraciona pneumonija. Nastaje udisanjem želudačnog sadržaja u pluća. Ovakvo stanje nastaje prilikom lošeg funkcionisanja mehanizma gutanja, u slučaju refluksa ili prilikom povraćanja (zloupotreba droga, alkohola, slabost, mala deca...).

Pneumonije možemo podeliti prema toku na:

- **Akutne**
- **Hronične**

Takođe dele se i na :

- **Primarne**
- **Sekundarne**

Primarna pneumonija je upala pluća nastala kod zdrave osobe, bez poznatih ili novootkrivenih rizičnih faktora za nastanak bolesti. Izlečenjem pneumonije osoba postaje zdrava.

Sekundarna pneumonija pojavljuje se kod bolesnika s poznatim ili novootkrivenim rizičnim faktorima, najčešće hroničnim bolestima pluća i srca. Izlečenjem pneumonije ostaje osnovna bolest, odnosno potencijalni rizik, pa se kod tih pacijenata može očekivati ponovna pojava upale pluća (Ilija Kuzman; Pneumonije: uzročnici i dijagnostika ;MEDICUS 2005).

Četvrta podela pneumonija je na:

- Tipične - bakterijske
- Atipične

Bakterijske pneumonije najčešće uzrokuju sledeće bakterije: Pneumokok, Haemophilus influenzae i Moraxella catarrhalis.

Atipične pneumonije uzrokuju bakterije kao Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae, Legionella, ali i respiratorni virus i one zahtevaju drugačiji terapijski pristup u odnosu na bakterijske (tipične) pneumonije. Atipične su pneumonije gotovo uvek primarne, pojavljuju se u opštoj populaciji, kod prethodno zdravih mladih ljudi i dece, retko se komplikuju i zato ređe hospitalizuju od bakterijskih pneumonija.

KLINIČKA SLIKA

Kao i većina infektivnih oboljenja i pneumonija se karakteriše prisustvom nespecifičnih i specifičnih simptoma. Opšti simptomi (nespecifični) slični su kao kod ostalih infekcija, a to su groznica, gubitak apetita, znojenje, drhtavica, bolovi u mišićima i zglobovima i glavobolja. Kod nekih bolesnika postoje anamnezni podaci o neposredno preboleloj infekciji gornjih disajnih puteva, obično virusnog porekla. Kod infekcija izazvanih pneumokokom ili stafilokokom teška slika bolesti može se razviti u toku nekoliko sati, dok je kod pneumonije prouzrokovane mikoplazmom razvoj produžen na dve do tri nedelje. Respiratorni simptomi variraju, i zavise od imunog sistema osobe i težine bolesti. Kašalj se javlja kod skoro svih obolelih, nedostatak vazduha oseća više od dve trećine, pleuralni bol oko 60%, a iskašljava više od polovine pacijenata. U početku bolesti ispljuvak je oskudan ili ga nema, a u daljem toku postaje gnojav. Visoka temperatura i drhtavica česti su kod mladih osoba s pneumokoknom pneumonijom, od kojih trećina ima herpes na usnama. Atipične pneumonije, počinju sporije sa lakšom kliničkom slikom, u odnosu na bakterijske jer se klinički simptomi razvijaju postupno. Temperatura raste postepeno i može biti izuzetno visoka, ali je retko praćena drhtavicom. Prisutni su i opšti simptomi, poput glavobolje, bola u mišićima i zglobovima, opšte slabosti i umora. Kašalj se obično zapaža nakon 3 do 4 dana, i uglavnom je suv i iritabilan, bez mogućnosti iskašljavanja. Zbog nekarakterističnih simptoma dijagnoza se postavlja kasnije nego u bakterijskim pneumonijama, često tek nakon rendgenskog snimanja pluća.

DIJAGNOSTIKA

U dijagnostici pneumonija koriste se:

Analize krvi- Testovi krvi se koriste da potvrde infekciju i pokušaju da identifikuju vrstu organizma koji izaziva infekciju. Međutim, precizna identifikacija nije uvijek moguća. Najčešće analize su: sedimentacija, markeri inflamacije (KKS, fibrinogen, C reaktivni protein-CRP i prokalcitonin) kao i biohemijska analiza krvi.

RTG grudnog koša- On pomaže lekaru da dijagnostikuje pneumoniju i odredi obim i lokaciju infekcije. Međutim, ne daje informacije kakva je vrsta mikroorganizama izazvala upalu pluća.

Pulsna oksimetrija-merenje nivoa kiseonika u krvi.Prilikom svakog udisaja kroz nos ili usta u disajne puteve ulazi vazduh koji sadrži 21% kiseonika.Vazduh postepeno prolazi kroz grkljan,dušnik i bronhije u pluća,putem se širi i zagreva i u plućima dolazi do razmene gasova (kiseonik i ugljen dioksid),što omogućava da ćelije dobiju kiseonik.U toku pneumonije nastala tečnost ili sekret mogu zapušiti deo pluća zbog čega je otežan ulaz kiseonika.

Test sputuma. Uzorak sekreta iz pluća (sputum) uzima se nakon dubokog kašlja i analizira se kako bi se utvrdio uzrok infekcije.

Lekar može naručiti dodatne testove ako je pacijent stariji od 65 godina, u bolnici ili ima ozbiljne simptome .One mogu uključivati:

Kompjuterizovanu tomografiju pluća(CT)-radi dobijanja detaljnije slike pluća

Kulturu pleuralnih tečnosti-uzorak tečnosti se dobija dijagnostičkom pleuralnom punkcijom i šalje na bakteriološku,biohemijsku i citološku analizu.

LEČENJE

Način lečenja pneumonije zavisi od izolovanog uzročnika. Bakterijska pneumonija se leči antibioticima.Neophodno je pridržavati se uputstava lekara i dinamike uzimanja terapije, jer u suprotnom može doći do neizlečenja i ponovnog povratka bolesti. Kod atipične pneumonije preporučuje se vitaminska terapija sa puno unosa tečnosti u organizam. Određene vrste virusne upale pluća mogu se lečiti nekim antivirusnim lekovima, jer antibiotici ne deluju na viruse. Izuzetak predstavlja atipična pneumonija izazvana Mycoplasmom pneumoniae i ona se leči antibioticima.Bitan aspekt u lečenju pneumonije predstavlja i simptomatska terapija (terapija koja otklanja simptome).Lekari preporučuju primenu antipiretika, sekretolitika,anititusika,ekspektoransa,mukolitika.Ponekad je potrebna i kiseonična terapija. Preporučuje se uzimanje većih količina tečnosti,mirovanje i uzimanje vitamina.

PROGNOZA

Prognoza zavisi od više faktora. Pre svega od imunog stanja organizma bolesne osobe, starosne dobi, uzročnika, težine bolesti i prisutnosti nekih drugih hroničnih bolesti. Zato je neophodno da se starije osobe zdravo hrane, odmaraju i vode računa o opštem zdravlju, a da se i na prvu pojavu simptoma obrate lekaru. Važan faktor u prevenciji je i pravovremena vakcinacija. Posebno tešku kliničku sliku imaju pušači zbog već kompromitovane plućne ventilacije, i stoga se preporučuje prestanak pušenja kod ovih bolesnika.

PNEUMONIJA KROZ PROCES ZDRAVSTVENE NEGE

SESTRINSKA ANAMNEZA

Sestra se prilikom anamneze koncentriše na ranija oboljenja, tegobe – kašalj, vrsta sputum (boja, konzistencija, prisutne materije u sputumu), nedostatak vazduha, bol u grudnom košu, povišenu telesnu temperaturu, malaksalost, gubitak na telesnoj masi, smanjenu nezavisnost.

Fizički pregled podrazumeva:

- Pogled- sestra procenjuje kašalj (suv ili produktivan) i vrstu sputuma (sluzav ili sluzavo gnojav), eventualno iskašljavanje krvi, primećuje eventualnu cijanozu, prati promenu težine pacijenta, znojenje, strah, napetost, nailazi na ortopnoični položaj
- Slušanjem – suv ili produktivan kašalj, sporedni disajni fenomeni, oslabljeno disanje
- Perkusijom – zvuk je “skraććen” prilikom upale

NAJČEŠĆE SESTRINSKE DIJAGNOZE

1. Povišena telesna temperatura
2. Otežano održavanje prohodnosti disajnih puteva
3. Neadekvatna razmena gasova u krvi
4. Nepravilno disanje
5. Rizik od sekundarne infekcije
6. Bol
7. Intolerancija svakodnevnih aktivnosti
8. Rizik od dehidracije
9. Rizik od neuravnotežene ishrane: manje od telesnih zahteva

10. Deficit znanja

PLANIRANJE ZDRAVSTVENE NEGE

➤ Povišena telesna temperatura

Jedan od najčešćih simptoma pneumonije je povišena telesna temperatura. Hipertermija često dovodi do dehidracije i ubrzanja metabolizma. Glavne karakteristike ovog simptoma je temperatura tela iznad normalnog opsega (iznad 37 stepeni Celzijusa), vruća koža, pojačano znojenje, povišen puls i ubrzano disanje.

Planiranje obuhvata intervencije koje će dovesti do toga da pacijent održava telesnu temperaturu, puls i disanje u granicama normale.

➤ Otežano održavanje prohodnosti disajnih puteva

Infiltracija i povećano stvaranje sekreta smanjuju prohodnost disajnih puteva, te dolazi do promena u vidu abnormalnih zvukova disanja, dispnee i tahipnee, kašlja, hipoksemije i pojave cijanoze, iskašljavanja gnojnog sputuma, pacijenti koriste pomoćnu muskulaturu tokom disanja.

Planiranje obuhvata intervencije koje će dovesti do normalne prohodnosti disajnih puteva, odsustva dispnee i cijanoze i efikasnog iskašljavanja sekreta.

➤ Neadekvatna razmena gasova u krvi

Do neadekvatne razmene gasova u krvi kod obolelih od pneumonije dolazi zbog: promene alveolarno – kapilarne membrane (inflamatorni efekti), promenjene sposobnosti prenosa krvi i oslobađanja kiseonika na ćelijskom nivou usled groznice i promenjive krive oksihemoglobina, manje snadbevenosti kiseonikom zbog hipoventilacije, skupljanja

sekreta u disajnim putevima, inflamatornih promena alveola i disajnih puteva i ispunjenošću alveola tečnošću. Uobičajeni znaci neadekvatne razmene gasova u krvi su dispnea i tahipnea, bleđa boja kože ili cijanoza, tahikardija, hipotenzija, nemir, razdražljivost i dezorijentacija.

Planiranje obuhvata intervencije koje će dovesti do toga da će pacijent pokazati poboljšanu ventilaciju i oksigenaciju tkiva sa odsustvom simptoma respiratornog distresa i održavaće optimalnu razmenu gasova.

➤ Nepravilno disanje

Neadekvatno disanje je povezano sa kompenzacionom tahipneom. Do promena u disanju dolazi zbog toga što zahvaćene alveole ne mogu efikasno razmeniti kiseonik i ugljen dioksid, pre svega zbog bolova i povišene telesne temperature.

Planiranje obuhvata intervencije koje će dovesti do toga da pacijent održava normalno disanje (disanje normalnom brzinom i dubinom i odsustvo dispnee)

➤ Rizik od sekundarne infekcije

Rizik od infekcije predstavljaju: neadekvatna primarna (smanjeno cilijarno delovanje, zastoj sekreta), sekundarna odbrana (već prisutna infekcija, imunosupresivna stanja), hronične bolesti i neuhranjenost.

Planiranje obuhvata intervencije koje će dovesti do izlečenja postojeće infekcije, kao i identifikaciju intervencija za sprečavanje, smanjenje rizika od širenja sekundarne infekcije.

➤ Bol

U sklopu pneumonije povećana proizvodnja sputuma dovodi do pojave kašlja koji može biti bolan. Takođe, često je prisutan i pleuritičan bol, glavobolja, bolovi u mišićima i zglobovima usled čega može doći do tahikardije, hipertenzije, tahipnee i razdražljivosti pacijenta.

Planiranje obuhvata intervencije koje će dovesti do situacije u kojoj će pacijent moći da verbalizuje bol na nivou manjem od tri (koristeći skalu bola 1-10), imati dobar san i biti u mogućnosti da razume i verbalizuje nefarmakološke načine ublažavanja bola.

➤ Intolerancija svakodnevnih aktivnosti

Intolerancija svakodnevnih aktivnosti povezana je, pre svega, sa smanjenim vrednostima kiseonika u krvi. Rezerve energije takođe mogu biti ispražnjene zbog nedovoljnog unosa hrane. Uobičajeni simptomi su podaci o samog pacijenta o slabosti, umoru, i iscrpljenosti, zatim tahipnea prilikom sprovođenja respiratorne rehabilitacije, tahikardija kao odgovor na aktivnost, razvoj ili pogoršanje cijanoze.

Planiranje obuhvata intervencije koje će dovesti do povećanja tolerancije na aktivnosti sa odsustvom dispnee i umara, kao i prihvatljivih vrednosti vitalnih parametara.

➤ Rizik od dehidracije

Rizik od dehidracije je povezan sa uobičajenim simptomima koje imaju pacijenti oboleli od pneumonije: groznica, prenojanje, disanje na usta, smanjen oralni unos tečnosti.

Planiranje obuhvata intervencije koje će pokazati ravnotežu tečnosti u organizmu pacijenta u smislu vlažne sluznice, dobrog turgora kože, brzog popunjavanja kapilara i stabilnih vitalnih parametara.

➤ Rizik od neuravnotežene ishrane: manje od telesnih zahteva

Oboleli od pneumonije često nemaju dobar apetit, a do smanjenog unosa hrane može doći i zbog osećanja gađenja zbog mirisa i ukusa sputuma, lečenja određenim aerosolima i meteorizma koji je povezan sa gutanjem vazduha tokom dispnoičnih epizoda.

Planiranje obuhvata intervencije koje će dovesti do toga da se apetit pacijenta poveća i da on održi ili vrati željenu telesnu masu.

➤ Deficit znanja

Oboleli od pneumonije ponekad imaju deficit znanja o samoj bolesti i u smislu pogrešno protumačenih informacija dobijenih od medicinskog tima.

Planiranje obuhvata intervencije koje će dovesti do toga da pacijent bude u stanju da verbalizuje informacije o bolesti, terapijskom režimu, da će biti spreman da načini neophodne promene u načinu života i da će aktivno učestvovati u samom lečenju i izlečenju.

REALIZACIJA

U ovoj fazi, medicinska sestra – tehničar neposredno pruža fizičku negu pacijentu, podučava pacijenta i njegovu porodicu, savetuje ih, prati i procenjuje simptome, znakove i druge pojave u cilju blagovremenog otkrivanja i prevencije komplikacija i izvodi dijagnostičko – terapijske intervencije po nalogu lekara, u saradnji sa njim ili samostalno.

➤ Povišena telesna temperatura

1. Redovno meriti telesnu temperaturu pacijenta (preporuka je na svakih 6h), puls i tenziju.
2. Izmeriti telesnu masu pacijenta – kod ekstremno gojaznih osoba povećan je rizik od nemogućnosti kontrolisanja telesne temperature.
3. Pratiti i beležiti unos tečnosti i diurezu pacijenta. Dehidrirani pacijenti se oslabljeno znoje, što je neophodno za rashlađivanje isparavanjem.
4. Po nalogu lekara, uzorkovati krv za elektrolite (obilnim znojenjem se gube, naročito natrijum).
5. Po nalogu lekara dati antipiretike.
6. Prilagoditi uslove okruženja (sobna temperatura), ukloniti višak odeće i pokrivača
7. Spremiti kiseoničnu terapiju u slučaju da bude potreban (hipertermija povećava metaboličke potrebe za kiseonikom).

➤ Otežano održavanje prohodnosti disajnih puteva

1. Pacijenta postaviti u Fowlerov položaj čime se pospešuje širenje grudnog koša, mobilizacija i iskašljavanje sekreta.
2. Uključiti pacijenta u program respiratorne rehabilitacije.
3. Aspiracija sekreta kod pacijenata koji nisu u stanju iskašljavati (slabost ili neki od poremećaja svesti).
4. Održavati odgovarajuću hidraciju (oralno ili putem infuzionih rastvora po indikaciji lekara), ukoliko to nije kontraindikovano (npr. srčana insuficijencija). Pacijent treba da unese najmanje 3000ml tečnosti/24h.
Poželjno je da pacijent unosi tople napitke (čaj). Tečnost, naročito topla, pomaže u mobilizaciji, iskašljavanju sekreta i smanjuju njegovu gustinu.
5. Po nalogu lekara sprovesti inhalatornu terapiju.

➤ Neadekvatna razmena gasova u krvi

1. Planirati periode aktivnosti i odmora pacijenta kako bi se smanjila potrošnja energije
2. Pacijenta postaviti u sedeći Fowlerov položaj koji omogućava maksimalno širenje grudnog koša i pomaže u mobilizaciji i iskašljavanju sekreta
3. Po nalogu lekara primeniti kiseoničnu terapiju. Kiseonična terapija se primenjuje u slučajevima kada je PaO₂ ispod 60mmHg (8 kPa), odnosno kada je saturacija kiseonika <90%.

➤ Nepravilno disanje

1. Na svaka 4h meriti i beležiti brzinu disanja (RR). Normalna brzina disanja kod odraslih pacijenata je 18/min.
2. Posmatrati da li pacijent koristi pomoćnu muskulaturu prilikom disanja
3. Pratiti da li dolazi do pojave paradoksalnog disanja (uvlačenje abdomena tokom inspirijuma) koje ukazuje na umor i slabost respiratornih mišića.

➤ Rizik od sekundarne infekcije

1. Demonstrirati tehniku pravilnog pranja ruku. Čiste ruke su najefikasniji način sprečavanja prenosa infekcije.
2. Menjati položaj pacijenta u postelji i podsticati ga da iskašljava sekret.
3. Ograničiti posete.
4. Po potrebi sprovesti mere izolacije
5. Obezbediti pacijentu adekvatan odmor uravnotežen sa umerenom aktivnošću
6. Obezbediti adekvatan unos hranljivih materija

➤ Bol

1. Proceniti i evidentirati karakteristike i intenzitet bola.
2. Pratiti i evidentirati vitalne zneke (ukoliko nema drugih razloga, promene u brzini otkucaja srca i tenzije mogu ukazivati da pacijent oseća bol)
3. Obezbediti udobnost
4. Aplikovati analgetike po nalogu lekara

➤ Intolerancija svakodnevnih aktivnosti

1. Proceniti sposobnost pacijenta za aktivnosti
2. Proceniti i dokumentovati prisustvo dispnee, povećane slabosti i umora, kao i promene vitalnih znakova tokom i posle aktivnosti
3. Omogućiti mirno okruženje i ograničiti posete pacijentu
4. Edukovati pacijenta o neophodnosti uspostavljanja ravnoteže između aktivnosti i odmora
5. Omogućiti povećanu aktivnost tokom faze izlečenja i oporavka

➤ Rizik od dehidracije

1. Redovno meriti i evidentirati telesnu temperaturu (povišena temperatura ubrzava metabolizam i gubitak tečnosti isparavanjem) i puls (tahikardija može ukazati na sistemski gubitak tečnosti)
2. Proceniti i evidentirati turgor kože i vlažnost sluzokože koji su indirektni polazatelj dehidracije
3. Obratiti pažnju da će, ukoliko pacijent ima mučninu ili povraćanje, oralni unos tečnosti biti manji
4. Pratiti i evidentirati količinu unešene tečnosti (oralno ili putem infuzionih rastvora) i diurezu (beležeći izgled i boju urina)
5. Forsirati pacijenta da dnevno unese najmanje 3l tečnosti (ukoliko to nije kontraindikovano)
6. Po nalogu lekara primeniti parenteralnu nadoknadu tečnosti

➤ Rizik od neuravnotežene ishrane: manje od telesnih zahteva

1. Identifikovati faktore koji dovode do pojave mučnine i povraćanja (veća količina sputuma, neki aerosolni tretmani, dispnea, bol). Neka od rešenja su: obezbediti pokrivenu posudu za sputum, sprovesti oralnu higijenu nakon inhalacija.
2. Planirati respiratornu rehabilitaciju najmanje 1 sat pre obroka što smanjuje efekte mučnine povezane sa ovim tretmanima.
3. Trebovati visokokaloričnu hranu sa visokim sadržajem proteina.
4. Ograničiti konzumiranje mlečnih proizvoda jer mogu povećati proizvodnju sekreta.
5. Obezbediti male i česte obroke.
6. Prilikom hranjenja pacijenta preko nazogastrične sonde, pre hranjenja podići glavu i vrat pacijenta i proveriti položaj sonde. Nakon hranjenja pacijenta, držati podignutu glavu još najmanje 30 minuta.
7. Prilikom prijema pacijenta izmeriti njegovu telesnu težinu. Prisustvo hroničnih stanja (npr. alkoholizam ili HOBP), ili finansijska ograničenja mogu doprineti pothranjenosti, smanjenoj otpornosti organizma ili odloženom odgovoru na terapiju.

➤ Deficit znanja

1. Pružiti pacijentu informacije kako u usmenoj, tako i u pisanoj formi.
2. Naučiti pacijente vežbama disanja i objasniti mu da je veoma važno da ih sprovodi i nakon otpusta iz bolnice jer je 6-8 nedelja nakon otpusta najveći rizik od recidiva pneumonije.
3. Naglasiti neophodnost nastavka antibiotske terapije. Prekid uzimanja ove terapije može dovesti do recidiva
4. Edukovati pacijenta o metodama prestanka pušenja ukoliko je pušač
5. Naglasiti važnost redovnih kontrola i vakcinacije (protiv sezonskog gripa i Pneumokoka)
6. Uputiti pacijenta da izbegava neselektivnu primenu antibiotika tokom virusnih infekcija. To može dovesti do bakterijske kolonizacije gornjih disajnih puteva koje postaju otporne na antibiotike.

EVALUACIJA

➤ Povišena telesna temperatura

1. Pacijentu će telesna temperatura biti u fiziološkim granicama
2. Pacijent će imati zadovoljavajuću diurezu i biti bez znakova dehidracije
3. U laboratorijskim nalazima vrednosti elektrolita će biti u referentnim vrednostima

➤ Otežano održavanje prohodnosti disajnih puteva

1. Pacijent će uspešno sprovoditi respiratornu rehabilitaciju
2. Pacijent će uneti minimum 3 litre tečnosti dnevno
3. Pacijent će dobro podnositi inhalatornu terapiju

➤ Neadekvatna razmena gasova u krvi

1. Pacijent će imati dovoljno odmora čime će obezbediti potrošnju energije
2. Saturacija kiseonika u krvi pacijenta biće >90%

➤ Neppravilno disanje

1. Respiratorna frekvenca pacijenta će biti 18/min
2. Pacijent neće koristiti pomoćnu muskulaturu prilikom disanja

➤ Rizik od sekundarne infekcije

1. Pacijent će usvojiti tehniku pravilnog pranja ruku
2. Pacijent će dovoljno odmarati
3. Pacijent će unositi dovoljno hranljivih materija

➤ Bol

1. Pacijent će biti bez bola
2. Pacijent će imati uredne vitalne parametre

➤ Intolerancija svakodnevnih aktivnosti

1. Pacijent će usvojiti znanje o neophodnosti uspostavljanja ravnoteže između aktivnosti i odmora

➤ Rizik od dehidracije

1. Pacijent će imati očuvan turgor kože i vlažne sluzokože
2. Pacijent će unositi minimum 3l tečnosti dnevno
3. Pacijent neće imati mučninu i povraćanje

➤ Rizik od neuravnotežene ishrane: manje od telesnih zahteva

1. Pacijent će imati dobar apetit
2. Pacijent će unositi visokokaloričnu hranu bogatu proteinima u vidu malih i čestih obroka

➤ Deficit znanja

1. Pacijent će primiti informacije u pisanoj formi
2. Pacijent će biti obučen za vežbe disanja koje će nastaviti da radi i nakon otpusta iz bolnice
3. Pacijent će prekinuti da puši
4. Pacijent će dolaziti redovno na kontrole
5. Pacijent će biti svestan važnosti vakcinacije