

# **INFLUENZA (GRIP)**

## **UVOD**

Grip je akutna, infektivna, veoma zarazna bolest koju izaziva virus Influenzae.

Influenza se definiše i kao akutno zapaljenje nazofarinksa, dušnika i bronhiola, sa kongestijama, edemima i mogućnošću nekroze ovih respiratornih struktura. Javlja se sporadično ili u epidemijama koje dostižu vrhunac obično tokom hladnijih meseci.

Za većinu ljudi grip je blago oboljenje koje prolazi spontano, ali ponekad grip i njegove komplikacije mogu biti smrtonosne. Ljudi sa većim rizikom od razvoja komplikacija gripa su:

- Mala deca mlađa od 5 godina, a posebno ona mlađa od 6 meseci
- Stariji od 65 godina
- Korisnici domova za negu i drugih ustanova za dugotrajnu negu
- Trudnice i žene do dve nedelje nakon porođaja
- Ljudi sa oslabljenim imunološkim sistemom
- Ljudi koji imaju hronične bolesti, poput astme, bolesti srca, bubrega, bolesti jetre i dijabetesa
- Gojazni, sa indeksom telesne mase (BMI) od 40 ili više

## **VIRUS INFLUENCE**

Postoje četiri vrste virusa gripa: A, B, C i D. Humani virusi gripa A i B uzrokuju sezonske epidemije bolesti (poznate kao sezone gripa). Virus gripa A su jedini virusi gripa za koje je poznato da izazivaju pandemiju gripa, tj. globalne epidemije. Epidemije se javljaju u intervalu od 2-3 godine a pandemije u intervalu od 10-20 godina. Svakako najteža pandemija gripa bila je 1918.godine ("španska groznica") kada se računa da je obolelo oko 500 miliona a umrlo preko 20 miliona ljudi. U pandemiji 1957.godine ("azijski grip") obolelo je 70 miliona ljudi. Takođe je velika pandemija gripa bila 1968. ("hongkonški grip"). Rezervoari virusa za influencu A su

životinje i ljudi a za influencu B isključivo čovek te se ova infekcija može preneti isključivo interhumano. Infekcije gripa tipa C uglavnom uzrokuju blage oblike bolesti i ne smatra se da uzrokuju epidemije humanog gripa. Virus gripa D prvenstveno pogađaju stoku i nije poznato da uzrokuju bolest kod ljudi.

Virusi gripa A podeljeni su u podtipove zasnovane na dva proteina na površini virusa: hemaglutininu (H) i neuraminidazi (N). Postoji 18 različitih podtipova hemaglutinina i 11 različitih podtipova neuraminidaze (H1 do H18, odnosno N1 do N11). Iako postoji potencijalno 198 različitih kombinacija podtipa gripa A, u prirodi je otkriven samo 131 podtip.

Virusi gripa B nisu podeljeni na podtipove, već su dalje klasifikovani u dve loze: B / Yamagata i B / Victoria. Slično virusima gripa A, virusi gripa B se zatim mogu dalje klasifikovati. Virus gripa B se generalno sporije menjaju u pogledu svojih genetskih i antigenih svojstava od virusa gripa A, posebno virusa gripa A (H3N2). Podaci o nadzoru gripa iz poslednjih godina pokazuju zajedničku cirkulaciju virusa gripa B iz obe loze u Sjedinjenim Državama i širom sveta. Međutim, udeo virusa gripa B iz svake loze koji cirkuliše može se razlikovati u zavisnosti od geografskog položaja.

### ***H1N1 (svinjski, meksički grip)***

Izazivač svinjskog gripa (tzv. Meksičkog gripa) je virus influence H1N1. Nastao je mutacijom humanog, ptičjeg i svinjskog virusa. 2009. godine, pandemijski soj virusa gripa A H1N1 proširio se globalno; zarazili su se ljudi, svinje i živina, kao i mali broj pasa, mačaka i drugih životinja. Bolest se kod svinja često javlja na srednjem zapadu SAD-a (a povremeno i u drugim državama), Meksiku, Kanadi, Južnoj Americi, Evropi (uključujući UK, Švedsku i Italiju), Keniji, Kini, Japanu, Tajvanu i drugim delovima istočnog Azije.

## **SIMPTOMI**

U početku grip može izgledati kao obična prehlada sasekrecijom iz nosa, kihanjem i bolovima u grlu. Međutim, prehlade se obično razvijaju polako, dok grip nastaje naglo.

Uobičajeni znaci i simptomi gripa uključuju:

- Groznica
- Bolovi u mišićima
- Jeza i pojačno znojenje
- Glavobolja
- Suv, uporan kašalj
- Kratak dah
- Malaksalost
- Curenje ili začepljen nos
- Upaljeno grlo
- Bol i osećaj pečenja u očima
- Povraćanje i dijareja ( češće kod dece nego kod odraslih)

Kod nekomplikovanog gripa povišena temperatura je prisutna 3-5 dana i bolest se završava za 7-10 dana.

## **RIZIČNI FAKTORI**

1. Godine života – u rizičnu grupu spadaju deca između 6 meseci i pet godina života i stariji od 65 godina
2. Oslabljen imunološki sistem – U rizičnu grupu spadaju onkološki pacijenti, pacijenti sa transplantiranim organima, pacijenti koji dugo primaju kortikosteroide, pacijenti koji boluju od leukemije ili HIV/AIDS- a. sva gore navedena stanja slabe imunološki sistem, što olakšava zaražavanje i povećava rizik od komplikacija bolesti.

3. Radni i socio-ekonomski uslovi – u povećanom riziku su pojedinci koji žive ili rade u objektima u kojima boravi puno ljudi (bolnice, starački domovi, kasarne...)
4. Hronične bolesti – astma, dijabetes, bolesti srca, nervnog sistema, metabolički poremećaji, bolesti bubrega, jetre, ili krvi, mogu povećati rizik od komplikacija gripa.
5. Trudnoća – Trudnice imaju veću verovatnoću da razviju komplikacije gripa, posebno u drugom i trećem tromesečju. Takođe, u rizičnu grupu spadaju i porodilje do dve nedelje nakon porođaja.
6. Gojaznost – Ljudi sa BMI 40 i više imaju povećan rizik od komplikacija nastalih oboljevanjem od gripa
7. Upotreba Aspirina osoba mlađih od 19 godina – ljudi mlađi od 19 godina koji primaju dugotrajnu terapiju Aspirinom su u riziku od razvoja Rejovog sindroma, ako su zaraženi gripom. Iako Rejov sindrom može negativno uticati na bilo koji organ u telu, on je najviše štetan za mozak i jetru.
8. Rasa – Istraživanja su pokazala da su u najvećem riziku od oboljevanja od gripa Američki starosedeooci (Indijanci).

## **KOMPLIKACIJE**

Grip obično prolazi za 7-10 dana, bez trajnih posledica. Međutim, deca i odrasli sa visokim rizikom mogu razviti komplikacije koje mogu uključivati:

- Pneumoniju
- Bronhitis
- Pogoršanje astme i srčanih problema
- Upale uha
- Akutni respiratorni distress sindrom (ARDS)

Upala pluća (Pneumonija) je jedna od najozbiljnijih komplikacija. Za odrasle osobe starije dobi i pacijente sa hroničnim bolestima, upala pluća može biti smrtonosna.

## **PRENOS**

Jedini prirodni izvor infekcije je čovek. Kao kapljična infekcija, grip se brzo prenosi i eksplozivno širi među ljudima. Virus se prenosi direktnim dodirrom ili kapljičnim putem, kao i upotrebom inficiranih predmeta.

Zaražena osoba, govorom, kašljem ili kijanjem izbacuje infektivni sekret kroz nos i usta raspršen u kapljice različite veličine.

Inkubacija gripa (razdoblje od infekcije do pojave prvih simptoma) iznosi jedan dan, a najviše 3 dana.

Tipično, grip može da napreduje na sledeći način:

- Virus inficira čoveka
- Posle jednog dana, pojedinac će moći da prenese virus drugima.
- Simptomi se pojavljuju 1-2 dana nakon infekcije.
- Šanse za prenošenje virusa su najveće 3-4 dana nakon pojave simptoma.

## **PREVENCIJA**

Svetska Zdravstvena Organizacija (WHO) preporučuje godišnju vakcinaciju protiv gripa. Vakcina protiv gripa može smanjiti rizik od gripa, težinu kliničke slike i smanjiti rizik od komplikacija i potrebe boravka u bolnici.

Vakcinacija protiv gripa je posebno važna ove sezone jer bolest gripa i koronavirus 2019 (COVID-19) uzrokuje slične simptome. Vakcinacija protiv gripa može smanjiti simptome koji mogu biti pomešani sa onima izazvanim COVID-19.

Svake godine sezonska vakcina protiv gripa pruža zaštitu od tri ili četiri virusa gripa za koja se očekuje da će biti najčešća tokom te sezone gripa. Ove godine će, u nekim zemljama, vakcina biti dostupna i u obliku spreja za nos.

Posljednjih godina postojala je zabrinutost da vakcina u obliku spreja za nos nije dovoljno efikasna protiv određenih vrsta gripa. Međutim, očekuje se da će vakcina za sprej za nos biti efikasna u sezoni 2020-2021. Sprej za nos još uvek se ne preporučuje za neke grupe, kao što su trudnice, deca između 2 i 4 godine koja imaju astmu i pacijenti sa narušenim imunim sistemom.

Većina vrsta vakcina protiv gripa sadrži malu količinu proteina jaja, te je kontraindikovana kod osoba koje su alergične na njih.

Vakcina protiv gripa nije 100% efikasna, pa je takođe važno preduzeti nekoliko mera za smanjenje širenja infekcije, uključujući:

- Pranje ruku – preporučuje se često pranje ruku vodom i sapunom, najmanje 20 sekundi. Ukoliko sapun i voda nisu dostupni, treba koristiti dezinfekciona sredstva na bazi alkohola
- Izbegavanje dodirivanja lica – oči, nosa i usta
- Kašljanje i kihanje u maramicu, ili lakat. Zatim treba oprati ruke
- Redovno čišćenje površina koje se često dodiruju
- Izbegavanje gužve tokom epidemije –u poslovnim zgradama, tržnim centrima, gradskom prevozu...
- Izbegavanje osoba koje su bolesne. Takođe ukoliko pojedinac oseti simptome, treba da ostane kući dok oni ne prođu jer tako smanjuje mogućnost da zarazi druge.

## DIJAGNOSTIKA

Dijagnostika gripa može biti otežana, jer su njegovi najčešći i najvidljiviji simptomi (povišena telesna temperature, kašalj, bolovi u mišićima i zglobovima), slični pre svega virusnim infekcijama gornjeg disajnog trakta (nazofaringitis, rinofaringitis i sl.)

Neki od dijagnostičkih postupaka su:

- Antigenska detekcija - Brzi dijagnostički test gripa (RAPID test, RIDT) – predstavlja analizu koja može identifikovati prisustvo antigena virusnih nukleoproteina virusa gripa tipa A i B u respiratornim uzorcima. Rezultat je kvantitativan (pozitivan ili negativan). Uzorak je bris ili sekret grla ili nosa.

Prednosti ove dijagnostičke metode su veoma brz rezultat (oko 15 minuta) i to što je veoma jednostavan za korišćenje.

Mane: česti lažno negativni rezultati, osetljivost za otkrivanje antigena na tip B je niža u odnosu na tip A, ne pružaju informacije o podtipu virusa i ponekad mogu dati lažno pozitivne rezultate.

- Serologija- antitela specifična za virus gripa u serumu mogu se odrediti kao ukupni nivoi antitela ili diferencirati kao pojedinačne podklase antitela (IgA, IgM, IgG). Metode koje se tradicionalno koriste uključuju reakciju vezivanja komplementa (CBR) i metode koje se danas koriste, kao što su enzimski imunološki test (EIA) i imunofluorescentni test (IFT).

Infekcija virusom gripa rezultiraće titrom IgG koji traje decenijama, ali takođe se može povećati i CBR titar tokom dužeg vremenskog perioda. Zbog toga treba ispitati uparene uzorke seruma (na početku bolesti i 10-14 dana nakon pojave bolesti) radi verifikacije akutne infekcije.

Četvorostruko povećanje titra ocenjeno je kao pozitivna verifikacija bolesti. Međutim, izolovana otkrivanja IgA ili IgG su samo ograničene informativne vrednosti, stoga su serološke metode koje se koriste za identifikovanje infekcije od značaja pre svega za

epidemiološke studije, za ispitivanje efikasnosti vakcinacije ili za razjašnjavanje izbijanja zaraze.

- Kultivisanje virusa – kultivisanje virusa je od osnovnog značaja što se tiče nacionalnog praćenja i praćenja virusa gripa na svetskom nivou na osnovu čijih se analiza izdaju preporuke za optimalne sastave vakcina za predstojeću sezonu.

Zbog tehnički zahteva, izolacija virusa se vrši u specijalističkim laboratorijama koji ispunjavaju sve uslove biološke bezbednosti. Takođe, pojava citopatološkog efekta zahteva od nekoliko dana do dve nedelje. Zbog svega navedenog, kultivisanje virusane igra veliku ulogu u dijagnostici gripa ni kod ambulantnih bolesnika, ni u bolničkim uslovima.

- Detekcija genoma - Lančana reakcija polimeraze (PCR) – vrlo osetljiva i specifična metoda. Ovim načinom se vrlo brzo i sa velikom senzitivnošću otkriva virus gripa u pacijentovom materijalu. Test detektuje grip tipa B, tipa A kao i podtipove tip A.

Najčešće se analizira bris (nos, grlo nazofaringealni) koji se u posebnim transportnim medijima transportuje u laboratoriju. Rezultati su dostupni u roku od 24h, a senzitivnost ovih testova na grip je veća od 90%.

## LEČENJE

Postoje medikamenti koji mogu ublažiti uobičajene simptome gripa kao što su groznica, povišena telesna temperature, kašalj, zapašenost nosa ili prekomernog lučenja sekreta i bolova u zglobovima i mišićima. U tu svrhu koriste se nazalni dekongestivi, Paracetamol i nesteroidni antiinflamatorni lekovi (NSAIL).

Nazalni dekongestivi su medikamenti koji služe za sprečavanje prekomernog lučenja sekreta iz nosa. Mogu se koristiti u obliku sprejeva ili kapi (lokalna upotreba) ili u obliku tableta (sistemska primena). Među nazalnim dekonestivima u obliku kapi ili sprejeva razlikujemo: simpatomimetike, kortikosteroide i antihistaminike, u obliku tableta najčešće se koriste simpatomimetici.

Paracetamol se koristi za kupiranje mijalgija, artralgijska i smanjenje povišene telesne temperature. Najčešće se koristi u obliku tableta i supozitorija, a dostupne su i ampule za intravenoznu upotrebu. Iste indikacije su i za nesteroidne antiinflamatorne lekove (NSAIL - najčešće Ibuprofen), ali za razliku od Paracetamola, NSAIL imaju i antiinflamatorno dejstvo.

Pored lekova za ublažavanja simptoma, u lečenju gripa koriste se i antivirusni. Ovi lekovi skraćuju vreme trajanja simptoma i ublažuju ih, a takođe mogu sprečiti nastanak pneumonije ili neke druge ozbiljne komplikacije. Antivirusni lekovi se indikovan su kod pacijenata sa komorbiditetima (astma, dijabet, kardiovaskularne bolesti...), hospitalizovanih pacijenata i pacijenata starije životne dobi koji su u visokom riziku od ozbiljnih komplikacija gripa. Važno je napomenuti da antivirusni imaju najbolje dejstvo ukoliko se započnu unutar 48h nakon pojave simptoma.

## **H1N1**

H1N1 je virus koji predstavlja kombinaciju virusa svinja, ptica i ljudi. 2009. godine H1N1 se vrlo brzo proširio svetom i Svetska zdravstvena organizacija (WHO) je proglasila pandemiju koja je zvanično trajala do avgusta 2010. godine.

Način prenosa: H1N1 se prenosi kapljičnim putem, odnosno na isti način kao i sezonski grip.

Bolesna osoba je zarazna jedan dan pre pojave simptoma i oko 7 dana nakon što se simptomi pojave. Deca mogu biti zarazna i do 10 dana.

Virus inficira ćelije koje oblažu sluznicu nosa, grla i pluća, ulazi u telo udisanjem kontaminiranih kapljica ili prenosom živog virusa rukama sa kontaminirane površine na oči, nos ili usta. Iako je H1N1 još poznat kao svinjski grip, važno je napomenuti da se osoba ne može zaraziti konzumiranjem svinjskog mesa.

Simptomi: Simptomi H1N1 su slični simptomima sezonskog gripa:

- Kašalj
- Jeza i groznica
- Upala grupa
- Začepljen nos/ pojačana sekrecija iz nosa

- Bolovi u mišićima i zglobovima
- Glavobolja
- Umor

Komplikacije:

- Pogoršanje hroničnih bolesti (astma, kardiološka oboljenja)
- Pneumonija
- Respiratorna insuficijencija
- Neurološki znaci i simptomi, u rasponu od konfuzije do napada

Dijagnostika:

Najčešće korišćeni test se naziva Brzi dijagnostički test (RAPID test). On identifikuje antigene na uzorku brisa uzetog iz nosa ili ždrela. Rezultati testa su za oko 15 minuta, međutim test nema veliku senzitivnost i često daje lažno negativne rezultate.

PCR test je pouzdaniji, senzitivnost mu je čak preko 90%.

Dijagnozu je moguće postaviti samo na osnovu fizikalnog nalaza, a samo laboratorijsko testiranje se preporučuje hospitalizovanim pacijentima i onima sa visokim rizikom od komplikacija: deca mlađa od 4 godina, ljudi stariji od 65 godina, trudnice, odrasli i deca sa hroničnim plućnim, kardiološkim, jetrenim, hematološkim, neurološkim, neuro-mišićnim ili metaboličkim stanjima, odrasli i deca koji imaju oslabljen imunološki sistem, osobe čiji je BMI veći od 40 i pojedinci smešteni u domovima za stare ili neke druge ustanove za dugotrajnu negu.

Lečenje: Većina pacijenata obolelih od H1N1 zahteva samo primenu terapije za ublažavanje simptoma, dok se antiviroci propisuju samo pacijentima koji su u visokom riziku od nastanka komplikacija, ili koji su u bliskom kontaktu sa ljudima koji imaju visok rizik od komplikacija. Antiviroci imaju najbolje dejstvo ukoliko se daju u roku od 48h od pojave simptoma. Antibiotici se ne daju pacijentima obolelih od H1N1 jer je u pitanju virusna, a ne bakterijska infekcija.

Prevenција: Vakcina protiv sezonskog gripa štiti i od soja svinjskog gripa H1N1. Godišnja vakcina štiti od tri ili četiri tipa virusa za koje se očekuje da će biti najčešći u toku te sezone gripa. Vakcinacija se preporučuje svim osobama starijim od 6 meseci jer značajno smanjuje težinu simptoma, rizik od komplikacija i potrebe za hospitalnim lečenjem i posebno je važna u sezoni gripa 2020/2021 jer grip i kovid (SARS Cov19) imaju slične simptome.

Pored vakcine koja je najučinkovitija, još neke od mera prevencije su:

- Redovno i pravilno pranje ruku vodom i sapunom, ili korišćenje dezinfekcionih sredstava na bazi alkohola ukoliko voda i sapun nisu dostupni
- Pokrivanje nosa i usta prilikom kašlja
- Izbegavanje dodirivanja lica (oči, usta, nos)
- Čišćenje i dezinfekcija površina i predmeta koje dodiruje puno ljudi
- Izbegavanje zatvorenih prostora i gužvi tokom sezone gripa
- Samoizolacija ukoliko se jave simptomi

## **SESTRINSKE INTERVENCIJE**

Grip predstavlja ozbiljnu globalnu zdravstvenu pretnju. Procenjuje se da godišnje oboli oko milijardu osoba, od čega se hospitalizuje oko 0,3 do 0,5% (3 do 5 miliona), a između 290 000 i 650 000 slučajeva smrti su neposredno povezane sa gripom.

Neke od sestrijskih intervencija kod hospitalizovanih pacijenata su:

1. Procena respiratornog statusa – procena brzine i dubine disanja i upotrebe pomoćne muskulature. Promene mogu varirati od minimalnih do ekstremnih (usled bronhijalnog edema, prekomernog lučenja sekreta, sužavanja disajnih prolaza...). Procena respiratornog statusa je veoma bitna, jer može ukazati na rane znake respiratorne insuficijencije.
2. Auskultacija – prisustvo pukota, zvižduka, oslabljenog disajnog zvuka, hroptanja kože ukazivati na bronhospazam, edem, prisustvo sekreta, alveolarni kolaps... Auskultaciju vršiti na svaka 2- 4 časa, ukoliko je potrebno i češće.

3. Inspekcija kože – procena postojanja/odsustva bledila ili cijanoze (posebno na noktima i oko njih). Iako nisu pouzdan pokazatelj manje prohodnosti disajnih puteva, ove promene mogu ukazati na hipoksemiju. Cijanoza se javlja kad hemoglobin dostigne nivo od 5g / 100ml krvi.
4. Merenje pulsne oksimetrije – redovno merenje saturacije kiseonika i obaveštavanje lekara ukoliko je saturacija <90%. Oksimetrijska očitavanja od 90% koreliraju sa PaO<sub>2</sub> od 60 mmHg i manje što je znak neadekvatne perfuzije tkiva i vitalnih organa.
5. Obezbeđivanje kiseonične terapije po nalogu lekara – kiseonična terapija pruža dodatni kiseonik i pomaže u ublažavanju respiratornog distresa koji je izazvan hipoksemijom. Potrebno je napomenuti da visoke koncentracije kiseonika mogu dovesti do ozbiljnih oštećenja tkiva, trovanja kiseonikom, mikroatektaze i ARDS-a.
6. Praćenje kašlja i iskašljavanja – nadgledanje pacijenta i beležiti količinu, boju i izgled sputum, kao i sposobnost pacijenta da iskašlje. Boja sputum od žute do zelene može ukazivati na prisustvo infekcije, takođe iskašljavanje gustog sekreta zahteva više napora. Ukoliko pacijent nema snage da ga iskašlje, može doći do opstrukcije i pojave infekcije. U slučaju da je pacijent previše slab ili u teškom stanju da bi iskašljao sekret, treba ga po nalogu lekara aspirirati.
7. Merenje telesne temperature – telesnu temperaturu meriti na svaka 2-4 sata, po potrebi i češće. Bitno je svaki put koristiti isti metod (mesto merenja i očitavanja) što omogućava tačno prikupljanje podataka i potrebnu koleraciju. Redovno kontrolisanje telesne temperature pomaže u proceni efikasnosti lečenja i može sprečiti nastanak potencijalnih komplikacija. U slučaju povišene temperature obezbediti mlake kupke jer one omogućavaju gubitak toplote isparavanjem, sniziti temperature okoline, ukloniti suvišnu ćebad, sprovesti alkoholne frikcije. Po nalogu lekara dati antipiretike i upoznati pacijente sa neželjenim efektima i nus pojavama ove vrste lekova. Ukoliko febrilnost ne prolazi i pored preduzetih mera, obavezno obavestiti lekara jer može doći do trajnog oštećenja organa. Takođe, visokofebrilnim pacijentima je potreban pojačan nadzor zbog mogućnosti pojave neuroloških napada. Napadi se mogu javiti pri visokim temperaturama zbog hiperaktivnosti u mozgu, što može prouzrokovati dalje oštećenje perfuzije tkiva.

8. Hidratacija pacijenta – povećanje telesne temperature dovodi do gubitka tečnosti od 10% na svakih 1 stepen Celzijusa, što može dovesti do dehidracije. Da bi se ovo izbeglo, pacijent treba da unese najmanje 2l tečnosti dnevno, osim ako to iz nekog razloga nije kontraindikovano. Održavanje hidracije pomaže i kod razvodnjavanja sekreta i njegovog lakšeg izbacivanja.

9. Respiratorna rehabilitacija pacijenta – pre svega su važne posturalna drenaža i vibraciona masaža.

Najbolju prevenciju širenja infekcije duž bronhijalnog stabla predstavlja posturalna (položajna) drenaža. Ona predstavlja osnovni metod u respiratornoj rehabilitaciji za ukljanjanje sekreta iz disajnih puteva. Sprovodi se ujutru i uveče, a po potrebi i češće, postavljanjem pacijenta u odgovarajući drenažni položaj, na specijalnom oscilirajućem krevetu (Makanjijev krevet).

Kod pacijenata koji imaju višak sekreta u disajnim putevima najpre se primenjuje inhalacija lekova koji omekšavaju sekret (sekretolitici) i šire bronhije (bronhiolitici). Zatim se pristupa posturalnoj drenaži. U toku posturalne drenaže terapeut izvodi vibracionu masažu specijalnim aparatom sa velikom okruglom dodirnom površinom, na pojedinim delovima grudnog koša. Vibraciona masaža pomaže da se sekret odvoji od zidova bronhiola i lakše odstrani iskašljavanjem. Takođe, potrebno je pacijente naučiti vežbama dubokog disanja i vežbama za iskašljavanje koje treba da primenjuje na svaka 2 sata.

10. Postavljanje pacijenta u odgovarajući položaj – preporučen je Fovlerov položaj jer on podstiče širenje grudnog koša.

11. Izolacija pacijenata – izolacija sprečava unakrsnu kontaminaciju i izlaganje patogenima što pomaže u daljem širenju infekcije

12. Kupiranje bolova – pacijenti oboleli od gripa često imaju glavobolju, bolove u mišićima i zglobovima, bolove u grlu. Treba im obezbediti tiho i mirno okruženje jer se time smanjuju nadražaji koji mogu povećati bol. Osigurati tople kupke za grejanje bolnih mišića. Toplota uzrokuje vazodilataciju i smanjuje neugodnost. Koristiti hladne obloge za lečenje glavobolje. Za bolno grlo podstaći pacijenta na grgljanje toplom vodom ili obezbediti pastille. Obučiti pacijenta vežbama dubokog disanja i tehnikama opuštanja jer

one pomažu da se manje fokusira na bol. Ukoliko ove nefarmakološke metode ne pomažu, aplikovati analgetike po nalogu lekara.

13. Edukacija pacijenta:

- Edukovati pacijenta razlozima izbegavanja upotrebe mleka i mlečnih proizvoda, kofeinskih napitaka i alkohola. Mleko i mlečni proizvodi čine sluz gušćom, kofein smanjuje dejstvo nekih bronhodilatatora, dok alkohol povećava dehidraciju ćelija i bronhokonstrikciju.
- Edukovati pacijenta da izbegava prekomerno vruće ili hladne tečnosti ili ekstremne temperature jer to može dovesti do pojave kašlje, izazivajući tako dispneu i bronhospazam.
- Ukoliko je pacijent pušač, edukovati ga o štetnom uticaju zloupotrebe duvana na njegovo zdravlje. Pušenje cigareta uzrokuje povećenu proizvodnju sluzi, vazokonstrikciju, povišenu tenziju, inflamaciju sluznice i smanjen broj makrofaga u disajnim putevima.
- Edukovati pacijenta o prednostima izbegavanja gužve i zatvorenih prostora u sezoni gripa.
- Edukovati pacijenta o upotrebi lekova, inhalatori ili raspršivača ukoliko su oni ordinirani i nakon izlaska iz bolnice.

