POJAVNOST I KLINIČKA OBILJEŽJA SEZONSKE GRIPE

Planjar, Ivana

Undergraduate thesis / Završni rad

2014

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:176:741382

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

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

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

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

SESTRINSTVO

Ivana Planjar

POJAVNOST I KLINIČKA OBILJEŽJA SEZONSKE GRIPE

Završni rad

Split, 2014 godina.

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

SESTRINSTVO

Ivana Planjar

POJAVNOST I KLINIČKA OBILJEŽJA SEZONSKE GRIPE

Završni rad

Mentor:

Prof.dr.sc. Ozren Polašek

Split, 2014 godina

Sadržaj

1. UVOD 2
1.1. Etiologija 3
2. EPIDEMIOLOGIJA 7
2.1. Prijenos virusa gripe 8
3. PATOGENEZA I PATOLOGIJA 10
3.1. Epidemije i pandemije 11
3.1.1. Pandemijska pojava gripe 11
3.2. Ptičja gripa 13
4.KLINIČKA SLIKA 15
5. KOMPLIKACIJE 17
5.1. **Upala pluća** 18
5.1.1. Primarna virusna pneumonija 19
5.1.2. Sekundarna bakterijska pneumonija 20
6. DIJAGNOZA 21
6.1. Diferencijalna dijagnoza 22
7. LIJEČENJE 23
7.1. Simptomatsko liječenje 23
7.2. Protuvirusni lijekovi 24
7.2.1 .Adamantani 25
7.2.2. Inhibitori neuroaminidaze 25
7.3. Osobitosti u liječenju pandemijske influence A(H1N1) 26
7.4. Cijepljenje protiv gripe 26
7.4.1. Cjepiva protiv gripe 28
7.4.2. Prioritetne skupine za cijepljenje 29
8. ZAKLJUČAK 29
9. SAŽETAK 30
10. SUMMARY 31
11. Literatura 33
12 Životopis 34

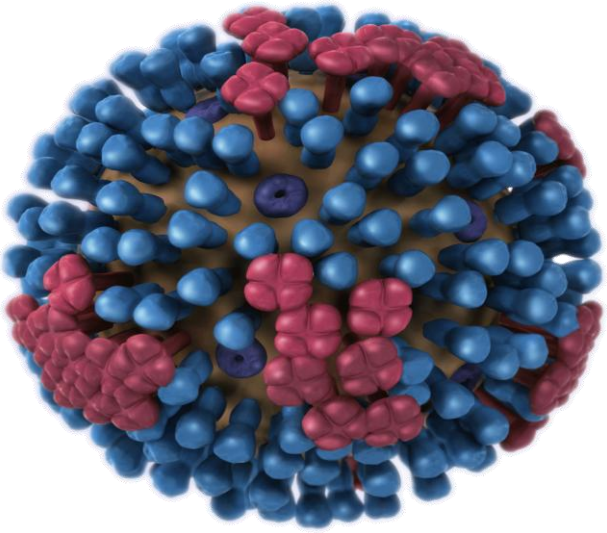
1. UVOD

Sezonska gripa ili influenca je akutna zarazna bolest dišnog sustava. Lako se prenosi, a prouzročena je virusima influence A, B i C. Virus influence širi se od osobe na osobu aerosolom izravnim doticajem, kapljicama ili preko predmeta koji su onečišćeni izlučinama dišnih putova (1). Osim u ljudi gripa se javlja u svinja, konja i još nekih sisavaca kao i u nekih divljih i domaćih ptica. Neki tipovi gripe mogu se prenositi s jedne vrste na drugu. Svake godine više milijuna ljudi oboli od gripe, a smrtnost je manja od jedan posto. Za vrijeme epidemije obično najviše obolijevaju školska djeca. Veličina epidemije ovisi dijelom o imunosti stečenoj prijašnjim obolijevanjem ili cijepljenjem. Influenca se javlja obično u zimskim mjesecima. Inkubacija traje 1 do 3 dana. Bolest počinje naglo, sa zimicom, tresavicom, vrućicom, glavoboljom, malaksalošću i bolovima u mišićima. Nakon nekoliko dana javlja se šmrcanje, grlobolja i suhi kašalj. Moguće su i mnoge komplikacije uzrokovane samim virusom ili popratnom bakterijskom infekcijom.

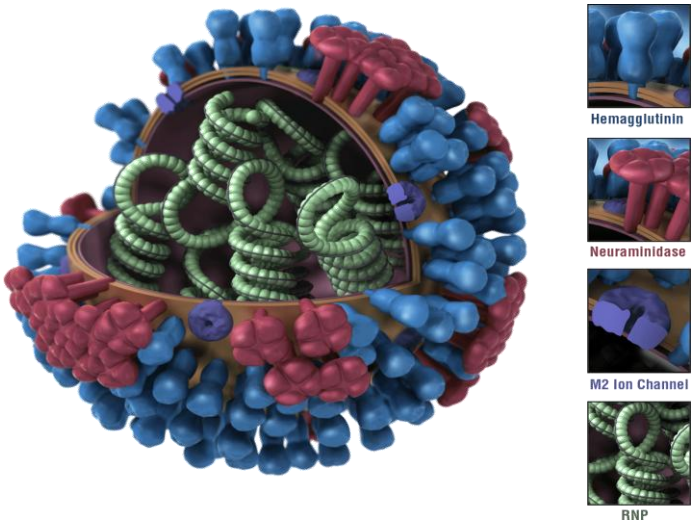
1.1. Etiologija

Postoje tri tipa virusa gripe. Tip A je najopasniji, napada mnoge sisavce i ptice, uzrokuje većinu bolesti u čovjeka te je najizgledniji da stvori epidemiju. Na temelju površinskih antigena glikoproteina hemaglutinina i neuraminidaze, virusi influence A dijele se u 16 H i 9 N podtipova. HA je glavni antigen za neutralizirajuća protutijela i veže virus na receptore stanice domaćina, a NA je povezana s otpuštanjem novih virusa s površine stanica. Virusi influence A i B obavijeni su i kuglastog oblika, a genom sadrži jednolančanu negativnu RNK sačinjenu od 8 segmenata, veličine od 890 do 2341 nukleotida. Mogu biti sferičnog ili filamentoznog oblika, varirajući u promjeru od 80 do 120 nm. Tip B napada ljude i ptice te može isto uzrokovati epidemije. Tip C utječe samo na ljude i ne uzrokuje epidemije (2). Virusi gripe tipa A i B stalno se mijenjaju. Neke promjene uključuju serije genetskih promjena, koje nakon nekog vremena uzrokuju mutaciju virusa. One su najčešće i uzrokuju većinu promjena iz jedne godine

na slijedeću. Druga promjena, rjeđa ali opasnija, sastoji se od promjena hemaglutinina ili neuraminidaze, te rezultira novim podtipom virusa. Virus tipa A podliježe oboma promjenama, a tipa B samo onoj prvoj. Znanstvenici dalje razlikuju viruse po sojevima, uglavnom nazvanim po geografskom području gdje su prvi put detektirani (3).



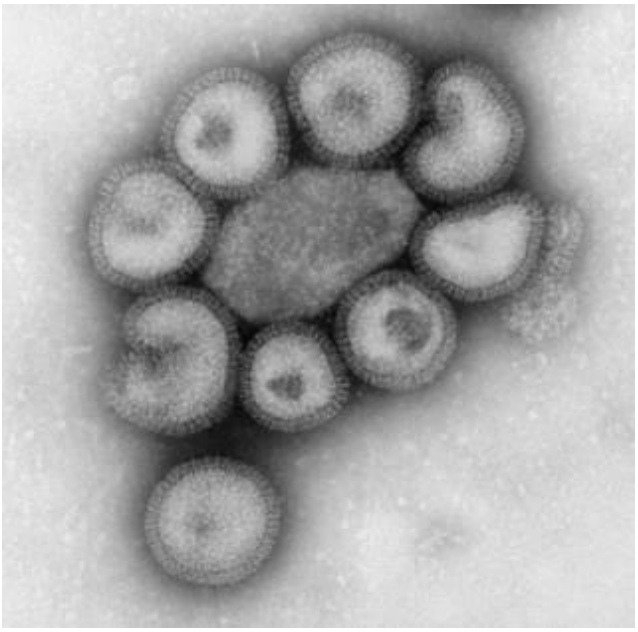
Slika 1. Model virusa influence (preuzeto s interneta)



Slika 2. Virus influence (preuzeto s interneta)

Kada osoba bude zaražena jednim sojem gripe ona na taj soj razvija imunost razvijajući antitijela. Ljudski imunosni sustav može prepoznati sojev hemaglutinin ili neuraminidazu te ga napasti pri pojavi. Antitijela mogu pružati zaštitu pri promjeni virusovog genetskog materijala, ali ne i hemaglutinina ili neuraminidaze. Tako virusi zbog čestih promjena, mogu uzrokovati nove valove upala i kod već zaraženih osoba. Znanstvenici nisu sigurni što uzrokuje takve promjene, no vodeća je teorija da ljudski i životinjski sojevi izmjenjuju tvari tvoreći tako novi soj. Tako soj može zaraziti čovjeka a da čovjekov imunosni sustav ne prepozna njegove antigene. Virusi influence A obitavaju u velikom broju vrsta, poglavito vodenih ptica u kojih je infekcija uglavnom asimptomatska i uglavnom prisutna u crijevima, a prenosi se i preko vode.

Domaće patke u jugoistočnoj Aziji glavni su nosioci influenca A virusa i igraju ključnu ulogu u održavanju A/H5N1/ virusa u ekosistemu. U Tajlandu je primijećena izuzetna povezanost između A/H5N1/ virusa u ljudi i mnoštva pataka, pilića i kokoši u slobodnom uzgoju na rižinim poljima (4). Rižina polja, koja daju najčešće dvije žetve, česta su staništa domaćih pataka i kritični su čimbenik za širenje i postojanost virusa ptičje gripe na tim područjima.



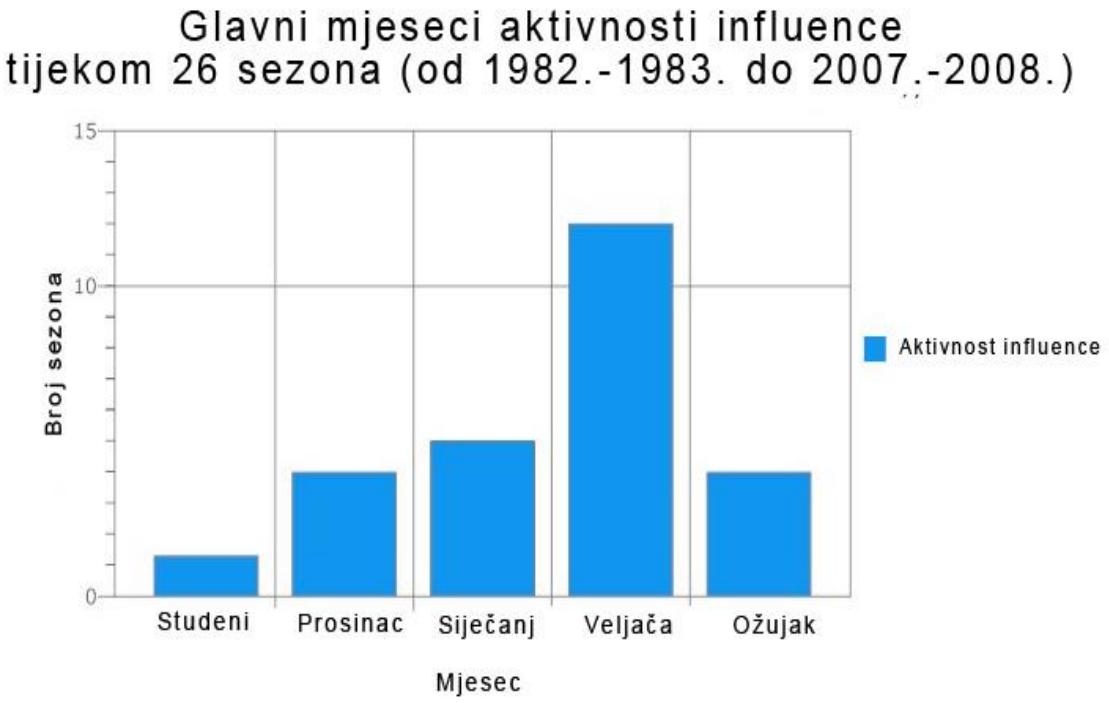
Slika 3. Elektronska mikrografija negativno obojena (TEM) prikazuje ultrastrukturalne pojedinosti virusa influence (preuzeto s interneta)

Visokopatogeni virusi ptičje gripe mogu dugo preživjeti u okolišu, pogotovo na niskim temperaturama i gnojivom kontaminiranim vodama, gdje virus može preživjeti i do 4 dana na temperaturi 22^0C, a više od 30 dana na temperaturi od 0^0C. U zamrznutim područjima virus vjerojatno može preživjeti neograničeno dugo. Dosadašnja istraživanja pokazuju da je virus A/H5N1/ izoliran 2004. godine preživio u vanjskoj sredini na 37^0C šest dana, za razliku od izolata iz 1997. koji su ostali infektivni samo dva dana. Virus se može neutralizirati toplinom (56^0C tri sata, 60^0C 30 minuta i 70^0C nekoliko sekundi i uobičajenim dezinficijensima kao što su formalin i jodni preparati.

2. EPIDEMIOLOGIJA

Influenca je kozmopolitska bolest s vrlo lakim i brzim širenjem pa se danas još jedino ona od svih klasičnih zaraznih bolesti pojavljuje pandemijski (5). Manje ili veće epidemije pojavljuju se svake godine tijekom zimskih mjeseci, u Europi i u nas od prosinca do travnja, a na južnoj hemisferi od svibnja do rujna. Osnovna značajka koja određuje razmjere epidemije jest stupanj imunosti protiv virusa influence u određenoj populaciji. Kada se dogode veće antigenske promjene virusa influence A, za koji je razina protutijela u populaciji niska, mogu se pojaviti velike epidemije. Epidemije prouzročene virusom influence B uvijek su manjih razmjera, a pojavljuju se svakih 5 do 6 godina (6). Virus influence C uzrokuje blaži oblik respiratorne bolesti, najčešće samo običnu prehladu. Epidemija izbija naglo, vrhunac doseže za 3 do 4 tjedna, a obično traje 7 do 10 tjedana te prestaje isto tako naglokao što je počela. U epidemiji obično oboli 5 do 15% pučanstva, a u određenim populacijskim skupinama i do 50%. U prosjeku svake sezone oboli jedan od 10 odraslih i jedno od troje djece. Vrlo je važna epidemiološka značajka influence i porast stope mortaliteta u epidemijama. Ta je stopa vrlo uočljiva i naziva se viškom smrtnosti. Prvi je znak epidemije influence porast broja djece s akutnim respiratornim infekcijama, a potom uslijedi nagli porast broja hospitaliziranih bolesnika zbog upale pluća, poglavito starijih i kroničnih bolesnika.

Epidemije influence, koje se pojavljuju svake godine, uzrokuju brojne zdravstvene, društvene i ekonomske probleme. Za vrijeme epidemije višestruko poraste broj bolesnika u pedijatrijskim ordinacijama i ordinacijama primarne zdravstvene zaštite. Tada se registrira velik broj bolovanja i izostanaka iz škole, povećava se potrošnja lijekova, posebno antibiotika, znatno se povećava broj hospitaliziranih bolesnika, osobito iz starije populacije. Zbog toga je gripa vrlo važna bolest za cjelokupnu zajednicu, a ne samo za pojedinca i zdravstvenu službu. Sve to osjetno povećava troškove u zdravstvenom i državnom sustavu.



Slika 4. *Vrijeme i trajanje sezone gripe (preuzeto s interneta)*

2.1. Prijenos virusa gripe

Kao kapljična infekcija, influenca se brzo prenosi i eksplozivno širi među ljudima. Tomu su razlog čovjekova prirodna neotpornost na viruse influence, kratka inkubacija, relativno velika otpornost virusa te način života suvremenoga čovjeka.

Influenca se među ljudima poglavito prenosi kapljicama iz nosa i grla inficirane osobe koja kiše ili kašlje (8). Infektivne čestice ne ostaju u zraku i potreban je bliski kontakt (1-2 metra) da bi se ostvario prijenos. Prijenos se isto tako može ostvariti direktnim i indirektnim kontaktom putem respiratornih sekreta (dodirujući kontaminiranu površinu, a zatim nos, usta ili oči). Osobe mogu širiti virus influence 2 dana prije nastanka simptoma bolesti pa sve do 5 dana nakon prestanka simptoma, dok su djeca još infekcioznija i šire virus 10 dana pa i duže. S obzirom na to da su virusi

influence uobičajeno visokospecifični prema domaćinu, vrlo rijetko uzrokuju bolest kod drugih vrsta, što je posljedica razlike u građi staničnih receptora. Virusi ptičje gripe vežu se za površinu staničnih glikoproteina koji sadrže sijaličnu kiselinu vezanu s alfa 2, 3 vezama, dok je kod ljudi ta veza alfa 2, 6. Da bi se neki ptičji soj virusa lako prenosio među ljudima neophodno je potrebno da posjeduje sposobnost vezanja na alfa 2, 6 receptore kako bi mogao ući u stanice i replicirati se. Iako samo promjena jedne aminokiseline može značajno promijeniti afinitet receptora ptičjeg virusa A/H5N1, još uvijek je nepoznato koja je ciljana mutacija potrebna da bi ptičji virus lagano i trajno stekao mogućnost prijenosa s čovjeka na čovjeka, iako su poznati neki putovi promijenjene specifičnosti u virusa. Od 1959. infekcije čovjeka virusima ptičje gripe događale su se izuzetno rijetko. Između stotina sojeva virusa ptičje gripe A tipa, poznata su samo 4 koja mogu izazvati bolest u ljudi: H5N1, H7N3, H7N7 i H9N2 s izuzetkom virusa H5N1, bolesti u ljudi najčešće su blage, a izuzetno rijetko i teže. Glavni izvor infekcije A/H5N1/ virusom u ljudi je bliski kontakt s mrtvim ili bolesnim pticama (klanje, čerupanje i priprema u prehrambene svrhe) te kontakt s ptičjim izmetom na dječjim igralištima, što se i pokazalo kao česti izvor infekcije kod ljudi (9).



Slika 5. Neometano kihanje šalje 2000 – 5000 kapljica, s mikroorganizmima, u okolinu. (preuzeto s interneta)

3. PATOGENEZA I PATOLOGIJA

Virus influence poznat je po svojoj jedinstvenoj sposobnosti da uzrokuje eksplozivne epidemije i pandemije akutne febrilne respiratorne bolesti u svih dobnih grupa. On posjeduje dvije izuzetne karakteristike koje ga determiniraju u smislu nastanka epidemija. Prva je sposobnost da cirkulira u svojim prirodnim domaćinima pticama i svinjama gdje rekombiniran ili direktnom transmisijom inficira ljude, i to u nepravilnim vremenskim razmacima. Druga je karakteristika nepredvidiva i brza promjena antigena, što mu u tom trenutku zbog imunološki naivne populacije omogućuje da izazove epidemiju u ljudi.

Virus influence je patogeni agens za ljude koji cirkulira u humanoj populaciji najmanje šesnaest stoljeća a dovodi do epidemija febrilne respiratorne bolesti, koje se ponavljaju svake godine. Svako stoljeće doživjelo je barem jednu pandemiju iznenadne progresivne bolesti uslijed pojave novog virusa protiv kojeg opća populacija nije imala imunitet. Karakteristike pandemije uključuju pojavu bolesti izvan uobičajene sezone, ekstremno brzi prijenos s istovremenim pojavljivanjem u cijelom svijetu, visoke stope oboljelih u svim dobnim skupinama te visoku smrtnost čak i u zdravih, mladih osoba.S obzirom na rastući broj svjetske populacije, međunarodna putovanja i turizam, prijeteća pandemija gripe mogla bi imati mogućnost još bržeg širenja (10). Patogeneza i virulencija virusa influence određena je s više međusobnih čimbenika:

a) čimbenici domaćina:

- postojanje ciljnih receptora na stanicama domaćina;
- prisutnost enzima u stanicama domaćina neophodnih za ulaz virusa i replikaciju;
- mogućnost imunološkog odgovora domaćina;
- specifični imunološki odgovor spram određenih virusnih epitopa; te
- sposobnost imunološkog sustava da efikasno regulira replikaciju virusa bez izazivanja upalne reakcije i ozbiljnih nuspojava;

b) virusni čimbenici:

- sposobnost vezanja na stanicu;
- sposobnost razmnožavanja virusa;
- onemogućavanje citopatogenog efekta u svrhu virusne replikacije; i

• bijeg od imunološkog nadzora kroz evoluciju antigenskih varijanti.

3.1. Epidemije i pandemije

Influenca je ozbiljna respiratorna bolest koja uzrokuje brojne komplikacije, a one mogu imati smrtni ishod ili zahtijevaju bolničko liječenje, pogotovo u starijih ljudi. Svake godine u epidemiji sezonske influence, vjeruje se, oboli s teškim kliničkim simptomima od 3 do 5 milijuna ljudi, a 300 000 - 500 000 i umre. Rizik od teškog oblika bolesti posebno je naglašen u ljudi starijih od 65 godina, djece ispod 2 godine starosti i bolesnika s kroničnim bolestima koji imaju povišen rizik od komplikacija (11).

Novi epidemijski soj virusa influence A nastaje svake 1-2 godine stvaranjem točkastih mutacija unutar dva površinska glikoproteina hemaglutinina (HA) i neuraminidaze (NA). Novije varijante sposobne su zaobići imunološku obranu čovjeka pa ne postoji imunost nakon preboljele infekcije ili cijepljenja, kao što je to slučaj s varičelama, morbilima, rubeolom ili dječjom paralizom. Te stalne i najčešće male promjene antigenskih determinanti virusa influence A nazvane su antigensko pomicanje (antigen drift) i temelj su stalnih epidemija s virusom influence. U današnje vrijeme postoje spoznaje da više linija istog podtipa virusa mogu zajednički cirkulirati, uzrokovati epidemije i stvarati nove, epidemiološki značajne kombinacije virusa.

3.1.1. Pandemijska pojava gripe

Pandemije se pojavljuju izvan uobičajenog sezonstva, traju više mjeseci, a ponavljaju se u nekoliko valova. Bolest obično zahvaća veći broj ljudi s težom kliničkom slikom i češćim komplikacijama te većom stopom smrtnosti. U odnosu prema sezonskoj influenci, u pandemijama se bilježe različiti rizični čimbenici i posebno izložene populacijske skupine sa znatno većim brojem primarnih virusnih pneumonija i drugih komplikacija. Imunost je protiv influence tipno specifična pa preboljenje bolesti uzrokovane jednim tipom ne pruža zaštitu za drugi tip virusa. Budući

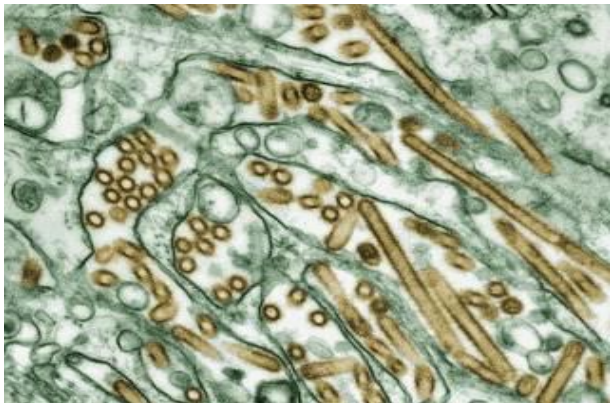
da imunost najviše ovisi o antigenima hemaglutininu i neuraminidazi, koji se neprestano mijenjaju, čovjek je neprekidno izložen infekciji virusima influence.

Pandemijski virus influence A(H1N1) pojavio se u proljeće 2009. godine, u Hrvatskoj je intenzivniji val zabilježen od listopada do prosinca, a bolest se pojavljivala sve do ožujka 2010. godine. U sezoni 2010/11. influenca se u nas registrira od početka prosinca do kraja ožujka 2011. godine. I u drugoj sezoni u nas je pandemijski virus A(H1N1) bio gotovo isključivi uzročnik bolesti, jer se tek na kraju epidemije pojavio virus influence B s vrlo slabim intenzitetom proširenosti. Bolest koju uzrokuje pandemijski virus A(H1N1) epidemiološki se i klinički bitno ne razlikuje od sezonske gripe. No s obzirom na vrijeme pojavnosti, dobnu raspodjelu, rizične skupine i komplikacije ipak postoje velike razlike. Najvažnija se razlika ogleda u češćem obolijevanju i većem broju komplikacija, time i smrtnosti u mlađih od 60 godina, a u sezonskoj gripi većina se komplikacija i smrtnih ishoda registrira u starijih od 65 godina. U Klinici za infektivne bolesti "Dr. Fran Mihaljević" u Zagrebu u sezoni 2009/10. godine pregledano je 3.856 bolesnika s dijagnozom influence, a hospitalizirana su 562 (14,6%). Umrlo je 15 odraslih bolesnika.U sljedećoj sezoni influenca je dijagnosticirana u 2.883 bolesnika, hospitalizirano je 458 (15,9%), a umrlo 14 bolesnika. Prosječna dob svih bolesnika s dokazanim pandemijskim virusom u prvoj sezoni iznosila je 30,2 godine, a u drugoj 10 godina više, odnosno 40,3 godine. U sezoni 2009/10. rizični čimbenici registrirani su u 56,2% bolesnika s dokazanim virusom influence, a u sljedećoj sezoni u 50% bolesnika. U prvoj sezoni komplikacije bolesti zabilježene su u 69,2% bolesnika (12). Pneumonija je u obje sezone bila najučestalija komplikacija. U prvoj je sezoni znatno češće dijagnosticirana primarna virusna pneumonija u mlađih odraslih, a u drugoj znatno češće bakterijska pneumonija, pogotovo u starijih od 65 godina. Zaključno, pandemijska influenca 2009/10. godine bila je znatno teža i smrtonosnija bolest u usporedbi sa sezonskom, posebno u dobnim skupinama mlađih odraslih ljudi iako pandemijom nije bio zahvaćen veći postotak pučanstva. Već sljedeće sezone epidemiološke i kliničke značajke pandemijskog virusa znatno se mijenjaju i približavaju se obilježjima.

3.2. Ptičja gripa

Ptičja gripa je zarazna bolest ptica koju uzrokuju podtipovi virusa influence A. Većina podtipova virusa ptičje gripe uzrokuje vrlo blagu bolest u peradi, a samo neki hemaglutininski podtipovi virusa, poglavito H5 i H7, uzrokuju epidemije s velikom smrtnošću.

God. 1978. prvi je put opisana ptičja gripa koja je izazvala veliku smrtnost peradi, pa je nazvana i »kugom peradi«. Sporadični slučajevi ili epidemije ptičje gripe opisane su i u čovjeka, koji se može zaraziti u dodiru sa zaraženom peradi. Prvi takvi slučajevi zabilježeni su 1997. u Hong Kongu, kada je od ptičjega virusa H5N1 oboljelo 18 osoba, od kojih je šestero preminulo. Virus je najprije zarazio perad i izazvao epidemiju na farmama, te uzrokovao velike ekonomske gubitke. Godine 2003. u Hong Kongu su opisana dva slučaja ptičje gripe u ljudi uzrokovane virusom H5N1, od kojih je jedan završio smrću. Tijekom 2004. u Kambodži, Tajlandu i Vijetnamu zabilježena su tri vala epidemije ptičje gripe uzrokovane virusom H5N1 s najmanje 88 oboljelih; umrla je 51 osoba (13). Od tada se ptičja gripa u ljudi pojavljuje sporadično u zemljama jugoist. Azije, a do danas je potvrđena infekcija virusima s tri različita podtipa hemaglutinina: H5, H7 i H9.



Slika 6. Elektronska mikrografija u boji, virusa ptičje gripe A/H5N1/ (zlatno) u MDCK kulturi stanica (zeleno) (preuzeto s interneta)

Bolest najčešće pogađa djecu i mlađe odrasle osobe u seoskim sredinama, zbog njihova bliskoga dodira s peradi. Ptičja gripa uzrokovana virusom H5N1 u čovjeka se očituje vrućicom i ostalim simptomima influence. Komplikacije su bolesti upala pluća i zatajenje disanja, što je glavni uzrok smrti u teškim oblicima bolesti. Ne postoji učinkovito cjepivo protiv virusa ptičje gripe, ali postoji mogućnost njezina liječenja i profilakse antivirusnim lijekom oseltamivirom. Osobama koje mogu doći u dodir s virusom ptičje gripe preporučuje se cijepljenje humanim sojevima virusa gripe. Iako je zabilježen velik broj bolesnika koji su bili u dodiru sa zdravim osobama, nije zabilježen prijenos bolesti s čovjeka na čovjeka.

4.KLINIČKA SLIKA

Inkubacija influence iznosi svega 1 do 3 dana. Bolest nastupa vrlo naglo, a praćena je visokom temperaturom i jače istaknutim općim simptomima. Temperatura može biti izrazito visoka, nerijetko i iznad 40 °C, osobito u prva tri dana bolesti, a često je popraćena osjećajem hladnoće ili tresavicom. Većina bolesnika ima jaku glavobolju, zatim mialgije, posebno u nožnim i leđnim mišićima te artralgije. Bolesnici osjećaju potpunu klonulost i nemoć, gubitak teka, mučninu, a neki su pospani, smeteni ili dezorijentirani.(14) Povraćanje i proljev nisu rijetke pojave, posebno u male djece. Febrilna faza bolesti traje 3 do 7 dana, a u djece katkad i dulje. Istodobno ili češće, nakon dan-dva pojavljuju se respiratorni simptomi, najprije s osjećajem žarenja i stezanja u nosu i ždrijelu te pritiskom iza prsne kosti. Potom se pojavljuje suhi nadražajni kašalj, a u nekih bolesnika i promuklost, dakle, znakovi laringitisa i traheitisa. Ovim se simptomima obično pridružuje i konjunktivitis. Tek potkraj febrilne faze nastaje hunjavica sa seroznom sekrecijom iz nosa, a suhi kašalj postaje produktivan. Bolest obično traje 5 do 7 dana, a oporavak je relativno spor i dug. Kašalj, umor, nevoljkost, slab tek i slične tegobe u rekonvalescenciji mogu potrajati i nekoliko tjedana.

Ovako težak i potpuno razvijen oblik bolesti najčešće se susreće u bolesnika koji prije nisu preboljeli influencu, odnosno onih koji nemaju nikakvu imunost na tada cirkulirajući tip virusa. To su obično djeca i mladež. S druge strane, u starijih je ljudi težak oblik influence najčešće posljedica komplikacija. No katkad se influenca očituje i kao blaga bolest, sa slabo izraženim općim simptomima ili kao obična prehlada. Tada je riječ o slabije virulentnom virusu ili osobama s djelomičnom imunošću na aktualni virus.

Klinički se bitno ne razlikuje bolest koju uzrokuje virus influence A i B. Budući da virus influence A uzrokuje češće i veće epidemije praćene brojnim komplikacijama, stekao se dojam da je to mnogo teža bolest. Virus influence C uzrokuje blažu bolest, najčešće samo običnu prehladu. Obično su jasno istaknute razlike između kliničke

pojavnosti influence, osobito pri težem obliku bolesti i drugih prehlada. Bolesnici s influencom imaju mnogo teže simptome – visoku temperaturu s popratnom općom slabošću, glavobolju i boli u mišićima koje katkad mogu biti vrlo jake, sve do nemogućnosti hodanja (miozitis).



Slika 7. klinička slika gripe (preuzeto s interneta)

5. KOMPLIKACIJE

Influenza je, u pravilu, teška bolest, praćena raznim poremećajima organskih funkcija i čestim komplikacijama (15). Komplikacije mogu biti uzrokovane samim virusom influence ili sekundarnim bakterijskim infekcijama, odnosno zajedničkim djelovanjem tih dvaju čimbenika. Komplikacije su najčešće u dišnom sustavu ali mogu biti zahvaćeni i ostali organi. Osim upale pluća, treba spomenuti laringitis i krup (promuklost s otežanim disanjem) u kod male djece, zatim pogoršanje kroničnog bronhitisa i astme te česte bakterijske superinfekcije s upalom uha i sinusa. Budući da virusi influence općenito smanjuju otpornost organizma i izravno oštećuju respiratornu sluznicu, to izrazito pogoduje nastanku i širenju bakterijskih infekcija. Najčešći su uzročnici takvih sekundarnih bakterijskih upala Streptococcus pneumoniae i Haemophilus influenzae.

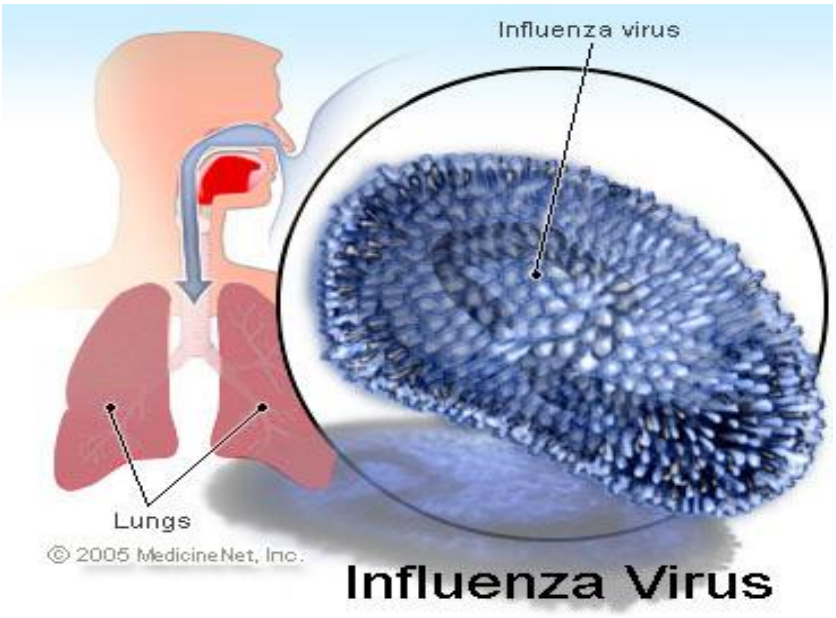
Osobito težak oblik bolesti, s brojnim bakterijskim komplikacijama i smrtnim ishodom, imaju stariji i iscrpljeni kronični bolesnici (alkoholičari, srčani i plućni bolesnici, dijabetičari).Komplikacije izvan dišnog sustava jesu miozitis (upala mišića), zahvaćenost središnjeg živčanog sustava i srčanog mišića. Jedna od vrlo važnih komplikacija influence jest Reyeov sindrom (istodobno teško oštećenje jetre i mozga), a susreće se samo u djece. Češće se dovodi u vezu s virusom influence B nego A. Uočena je povezanost Reyeova sindroma u djece s uzimanjem acetilsalicilne kiseline kao sredstva za snižavanje temperature u virusnim infekcija

Tablica 1.Razike između influence i drugih virusnih respiratornih infekcija

Simptomi	Influenca	Prehlada
Nastup (početak bolesti)	vrlo naglo	postupno
Temperatura	visoka	normalna ili umjereno povišena
Glavobolja	redovito	rijetko
Bol u mišićima	često	rijetko
Umor i iscrpljenost	jače istaknuti	ne
Kašalj	nadražajan, vrlo neugodan	odsutan ili blag
Hunjavica i kihanje	katkad	redovito
Komplikacije	često	vrlo rijetko

5.1. Upala pluća

Upala pluća je česta i teška komplikacija influence. Česta je jer se pojavljuje u 10% bolesnika s influencom, a teška jer je odgovorna za golemu većinu smrtnih slučajeva. Postoje dva različita oblika upale pluća u influenci. To je primarna virusna pneumonija uzrokovana samim virusom influence i sekundarna, bakterijama uzrokovana upala pluća.



Slika 8. Influenza virus(preuzeto s interneta)

5.1.1. Primarna virusna pneumonija

Pojavljuje se na samom početku bolesti i vrlo se brzo razvija. Susreće se samo u velikim epidemijama influence. Uz vrlo teške opće simptome, odmah se pojavljuju i produktivni kašalj, često sa sukrvavim iskašljajem, otežano disanje i zaduha. Antibiotici su bez učinka, a stopa smrtnosti je visoka. Od primarne virusne pneumonije najčešće obolijevaju bolesnici sa srčanim manama, zatim trudnice, bolesnici s kroničnom opstruktivnom plućnom bolešću, alkoholičari i drugi kronični bolesnici s izrazito smanjenom otpornošću (16).

5.1.2. Sekundarna bakterijska pneumonija

Najčešće se pojavljuje nakon kliničkog poboljšanja bolesti, odnosno u drugom tjednu. Ponovni porast temperature uz pogoršanje općeg stanja i pojavu produktivnog kašlja, koji uslijede u razdoblju od 2 do 14 dana, obično su znak da se influenca kompliciralа sekundarnom bakterijskom pneumonijom. Ona se kudikamo učestalije pojavljuje u starijih osoba nego u mlađih i u djece. Poglavito obolijevaju bolesnici s kroničnim bolestima pluća, srca i bubrega, te dijabetičari i alkoholičari. Liječenje je antibioticima uspješno, a stopa smrtnosti mnogo je niža nego u primarnoj virusnoj pneumoniji (17).

6. DIJAGNOZA

Za postavljanje kliničke dijagnoze influence vrlo su važni epidemiološki podaci o većem broju slično oboljelih, jer jeinfluenca izrazita sezonska (zimska) bolest s epidemijskim pojavljivanjem.

Klinička se dijagnoza potvrđuje specifičnim virološkim pretragama: izolacijom virusa, utvrđivanjem porasta titra specifičnih protutijela te dokazom antigena.(18) Definitivna virološka dijagnoza, odnosno izolacija i tipizacija virusa influence, vrlo je važna i za javno zdravstvo te praćenje epidemiološke situacije. Zato je iznimno važno već na početku epidemije izolirati uzročni virus. Izolacija je uspješna samo u početku bolesti, u prva tri dana. Respiratorni sekreti, uzeti obriskom ili ispirkom nazofarinksa i ždrijela, odnosno iskašljaj moraju se odmah pohraniti u specijalni transportni medij ili što prije dostaviti u virološki labaratorij. Uzorci se inokuliraju u amnionsku vrećicu pilećeg embrija ili na staničnu kulturu. Za izolaciju su potrebna 3-7 dana, a za tipizaciju još dodatno vrijeme.

Od seroloških pretraga najčešće se primjenjuje postupak inhibicije hemaglutinacije (IH) i reakcija vezanja komplementa (RVK) te ELISA-test. Budući da je većina ljudi u tijeku života imala jednu ili više epizoda influence, nalaz specifićnih protutijela u serumu nije siguran dokaz bolesti. Zato se mora dokazati porast titra protutijela u parnim uzorcimaseruma, uzetim u razmaku od 2-3 tjedna. Protutijela koja vežu komplement stvaraju se na poticaj stabilnoga nekleoproteinskog antigena koji se ne mijenja, a specifićna su za tip virusa (18). Protutijela koja se otkrivaju postupkom inhibicije hemaglutinacije različita su za razne tipove virusa A. Brzim postupcima izravne imunofluorescencije ili ELISA-testom može se dokazati antigen virusa influence u bolesničkim uzorcima. U dijagnostici virusa influence, za razliku od respiratornoga sincicijskog virusa, ove metode imaju slabu osjetljivost, pa se malokad primjenjuju u

svakodnevnoj praksi. U najnovije se vrijeme rabi lančana reakcija polimerazom (PCR) u dijagnostici influence.

6.1. Diferencijalna dijagnoza

Diferencijalna dijagnoza influence je početku bolesti teška i vrlo široka, jer različite bolesti s kratkim trajanjem vrućice mogu oponašati influencu. S druge strane, virusi influence, osim tipičnog oblika bolesti, uzrokuju i druge kliničke syndrome (obična prehlada, laringitis, krup, febrilno stanje bez respiratornih simptoma itd.). Kada se pojave respiratorni simptomi, bolest može sličiti svakoj drugoj respiratornoj infekciji uzrokovanoj virusima, mikoplazmom, klamidijama ili bakterijama.No, ostalese respiratorne infekcije ne pojavljuju u tko velikim epidemijama, obično su blažeg i kraćeg toka, od početka su praćene respiratornim kataralnim simptomima, a komplikacije su rjeđe. Diferencijalna dijagnoza pneumonija kao komplikacija influence nešto je lakša, jer poznati epidemiološki podaci upućuju na influence (19). U diferencijalnoj kliničkoj dijagnostici prema drugim akutnim respiratornim infekcijama vrlo je važna činjenica da se influenca pojavljuje samo u zimskim mjesecima i obično epidemijski.

7. LIJEČENJE

Osnovno je liječenje influence simptomatsko, a teže oblike bolesti i hospitalizirane bolesnike te bolesnike s rizičnimčimbenicima za nastanak komplikacija u influenci poželjnoje liječiti specifičnim protuvirusnim lijekovima. Stariji protuvirusnilijekovi (blokatori M2-ionskih kanala), amantadin i rimantadinvrlo su se rijetko upotrebljavali zbog toksičnosti i rezistencijevirusa te neučinkovitosti prema virusu influence B. Novi protuvirusni lijekovi blokiraju aktivnost virusne neuraminidase (inhibitori neuraminidaze) i tako sprečavaju izlazak virusaiz inficirane stanice. Inhibitori neuraminidaze dobro djelujuna sve viruse influence A i B.

Danas se rabe dva inhibitora neuraminidaze: zanamivir i oseltamivir, a završnu fazu kliničkihistraživanja prošao je peramivir, dok je laninamivir u pretkliničkojfazi istraživanja. Inhibitori neuraminidaze u sezonskoj i pandemijskojinfluenci skraćuju trajanje bolesti i ublažuju simptome, smanjuju broj i težinu komplikacija, potrošnju antibiotika ipotrebu hospitalizacije bolesnika (20). Liječenje treba početi u samome odnosno u prvih 48 sati od početka bolesti.

7.1. Simptomatsko liječenje

Simptomatsko liječenje podrazumijeva mjere i postupke za uklanjanje i ublažavanje pojedinih simptoma bolesti ako su jače istaknuti. To uključuje mirovanje, uzimanje veće količine tekućine i lijekova za snižavanje temperature i smirivanje kašlja. Većina bolesnika s nekompliciranom influencom, posebno starija djeca i mlađi odrasli ljudi, mogu se liječiti samo simptomatskim mjerama. Budući da je influenca virusna

bolest, antibiotici nisu učinkoviti pa se njima mogu liječiti samo bakterijske komplikacije (najčešće: upala uha upala sinusa, pneumonija) (21). Temperaturu valja snižavati tek kada je povišena iznad 38,5 oC. Vrlo visoku temperaturu treba svakako nastojati sniziti, a umjereno povišenu samo ako čini velike subjektivne teškoće bolesniku. U dojenčadi i male djece treba savjesno snižavati temperaturu, jer u njih visoka temperatura može izazvati konvulzije. Osnovni je antipiretik paracetamol, a salicilati se ne smiju primjenjivati kod djece zbog zapažene češće pojave *Reyeova* sindroma pri uzimanju salicilata u influenci.

Mirovanje (dok je temperatura povišena; u toploj prostoriji s ovlaženim zrakom)
Uzimanje dosta tekućine (topli napitci)
Antipiretici (paracetamol) i fizikalni postupci za snižavanje temperature
Ostali simptomatski lijekovi (antitusici, dekongestivne kapi za nos)
Zabrana pušenja i pijenja alkohola

Tablica 2. Simptomatsko liječenje gripe (preuzeto s interneta)

7.2. Protuvirusni lijekovi

U pojedinim skupinama ljudi protuvirusni lijekovi mogu biti korisna opcija ako nisu procijepljeni ili su neadekvatno zaštićeni cjepivom. Ovdje treba vrlo jasno naglasiti da profilaktična upotreba protuvirusnih lijekova nikako ne može biti zamjena za cijepljenje, koje svake sezone preporučuje javnozdravstvena služba.

Kandidati za kratkotrajnu profilaktičku upotrebu protuvirusnih lijekova su bolesniki s visokim rizikom nastanka komplikacija, koji su cijepljeni neposredno prije početka epidemije, kao i necijepljeni kontakti tih osoba. U nekim slučajevima profilaksa može biti indicirana i kada je epidemija uzrokovana sojem virusa koji nije prisutan u cjepivu.

7.2.1 . Adamantani

Amantadin i rimantadin blokatori su M2-ionskih kanala virusa, a djeluju samo na virus influence A.Prati ih brza pojava rezistencije, a izazivaju i toksične nuspojave pa su se vrlo rijetko rabiliu liječenju i sprečavanju influence, a danas su sasvim potisnuti.

7.2.2. Inhibitori neuroaminidaze

Inhibitori neuroaminidaze sprečavaju replikaciju i širenje virusa influence iz stanice (22). Dobro djeluju na sve viruse influence A i B, uključujući virus ptičje gripe A(H5N1) i pandemijski virus A(H1N1). Inhibitori neuraminidaze u sezonskoj i pandemijskoj influenci skraćuju trajanje bolesti i ublažuju simptome te smanjuju broj i težinu komplikacija, potrošnju antibiotika i potrebu hospitalizacije bolesnika. Ovi se lijekovi trebaju primijeniti već na samom početku bolesti, svakako u prvih 48 sati nakon pojave prvih simptoma. Učinkovitost je veća ako se lijek uzme već prvi dan bolesti. Inhibitori neuraminidaze su zanamivir i oseltamivir koji su u primjeni od 2000. godine, a noviji su peramivir i laninamivir. Rezistencija virusa influence na inhibitore neuraminidaze bila je do 2007. godine vrlo niska, 1-5% u kliničkim istraživanjima no nakon toga bitno se povećava stopa rezistentnih sojeva virusa sezonske influence A(H1N1) na oseltamivir, a u nekim područjima, uključujući i Europu, iznosi i više od 50%. Međutim novoformirani virus pandemijske influence A(H1N1) od 2009. godine do sada ne pokazuje rezistenciju na inhibitore neuraminidaze, a potpuno je rezistentan na adamantane.

Zanamivir i oseltamivir imaju dobru podnošljivost, a nuspojave su najčešćeblage i uobičajene (mučnina, povraćanje). Zanamiviru astmatičara i drugih kroničnih plućnih

bolesnika može uzrokovati bronhospazam i respiratorni distres sindrom pa se njegova primjena ne preporučuje bolesnicima s kroničnim plućnim bolestima.

7.3. Osobitosti u liječenju pandemijske influence A(H1N1)

Pandemijski virus A(H1N1) češće uzrokuje teže oblike bolesti s brojnim komplikacijama, u prvom redu primarnu virusnu pneumoniju pa se inhibitori neuraminidaze mnogo češće upotrebljavaju nego u sezonskoj influenci. U primjeni protuvirusnih lijekova, odnosno inhibitora neuraminidaze vrijede ista načela kao u liječenju sezonske influence.



Slika 9. Cjepivo za H1N1 (preuzeto s interneta)

7.4. Cijepljenje protiv gripe

S obzirom na to da se gripa prenosi kapljičnim putem, respiratornim sekretima zaraženih osoba koje mogu, aline moraju nužno imati tipičnu kliničku sliku, mjere prevencije poput eliminiranja izvora infekcije i prekidanja puta prijenosa uzročnika (izolacija bolesnika, izbjegavanje grupiranja ljudi, nošenje zaštitnih maski) u praksi su teškoizvedive i ne postižu očekivani učinak te je smanjenje osjetljivosti stanovništva cijepljenjem jedina efikasna mjera prevencije gripe. U Hrvatskoj se desetljećima provodi cijepljenje protiv gripes ciljem smanjenja komplikacija i smrti od gripe kod osoba s kroničnim bolestima te u svrhu smanjenja utjecaja gripe na produktivnost radno aktivnog stanovništva. Cjepiva koja su se rabila u Hrvatskoj u rasponu su od živih atenuiranih cjepiva, preko mrtvih virusnih do fragmentiranih i podjediničnih cjepiva koja se danas rabe. Skupine pod povećanim rizikom od razvoja komplikacija. gripe identificiraju se praćenjem pobola i smrtnosti u sezonama gripe te se na temelju zapažanja o tome u kojim se kategorijama stanovništva češće razvijaju komplikacije i koje umiru od gripe, daju preporuke o tome koje su skupine rizične i njima se daje prednost pri cijepljenju. Za skupine pod povećanim rizikom cijepljenje je u Hrvatskoj besplatno. Efikasnost nakon jedne doze cjepiva kod odraslih zdravih osoba u slučaju sezonskog cjepiva može biti od 80% do 100%, dok je kod onih koji prvi put dolaze. U kontakt s virusom te vrijednosti moguće se postići nakon druge doze. U nekim okolnostima efikasnost cijepljenja može biti niža (primjerice HIV infekcija, malignomi, transplantacije, iako zaštita prvenstveno ovisi o podudarnosti cjepiva s cirkulirajućim sojem virusa.

Učinkovitost i djelotvornost cjepiva protiv influence u osoba starijih od 65 godina odavno je dokazana u reduciranju komplikacija, broja hospitalizacija, pneumonija, respiratornih i kardijalnih bolesti te smrti. Uspješnost je, statistički gledano, veća u ljudi koji žive u domovima za starije nego u pojedinaca koji žive samostalno u zajednici. Inaktivirano cjepivo sprječava pogoršanje bolesti u bolesnika oboljelih od kronične opstruktivne plućne bolesti. Cjepivo protiv influence također je učinkovito u djece starije od 2 godine, dok za mlađe ne postoji dovoljno podataka. Kod

djece je veću učinkovitost od inaktiviranog cjepiva pokazalo atenuirano živo cjepivo u obliku nazalnog spreja.



Slika 10. Cijepljenje protiv gripe (preuzeto s interneta)

7.4.1. Cjepiva protiv gripe

U Hrvatskoj su za sada registrirana samo fragmentirana i podjedinična cjepiva protiv gripe za intramuskularnu, supkutanu ili intradermalnu primjenu. Drugdje u svijetu u upotrebi su još živa atenuirana cjepiva koja se primjenjuju intranazalno u obliku spreja te cjepiva koja sadržavaju cijele inaktivirane viruse, koja se primjenjuju parenteralno. Virusi gripe za proizvodnju antigena za cjepivo uglavnom se uzgajaju na oplođenim jajima. U novije vrijeme na tržištu su se pojavila cjepiva proizvedena od virusa uzgojenih na staničnim kulturama oplođenih jaja ili sisavaca.

Najčešće nuspojave koje se javljaju nakon cijepljenja protiv gripe inaktiviranim cjepivima (mrtvim, fragmentiranim, podjediničnim) jesu lokalne reakcije na mjestu primjene,povišenje tjelesne temperature, glavobolja, umor, bol umišićima. Kod cjelostaničnog cjepiva javljaju se češće.

U Hrvatskoj se godišnje prijavi od dvije do petnaestaknuspojava cjepiva protiv gripe, koje po vrsti odgovaraju očekivanima. Osobe koje imaju kroničneplućne, srčane ili metaboličke bolesti imaju povećani rizik od komplikacija osnovne bolesti, kao i od razvijanja komplikacija gripe. Kod takvih bolesnika “bildanje” imuniteta preboljenjem

moglo bi dovesti do smrti, što se svakegodine i događa kod određenog broja bolesnika (24). Odatle proizlazi preporuka za cijepljenje svih osoba s kroničnim, plućnim, srčanim i metaboličkim bolestima neovisno. Nadalje, kao što se ne zna koja će cijepljena osoba i u drugoj sezoni još biti zaštićena, a koja će izgubiti zaštitu stečenu cijepljenjem, tako se ne zna ni koja će osoba starije dobi doista imati solidni imunitet stečen preboljenjem antigeno slične gripe u mladosti što će je štititi od gripe, a koja će ipak izgubiti taj imunitet. S obzirom na to da je starija dob nezavisni rizični čimbenik za razvoj komplikacija gripe, preveliko je kockanje u dobi iznad 65 godina računati na solidan imunitet stečen u mladosti, upravo zato što se ne može znati kod koga je održan, a kod koga nije.

7.4.2. Prioritetne skupine za cijepljenje

Prioritetne skupine stanovništva za cijepljenje protiv gripe su osobe kod kojih njihove osobine ili zdravstveno stanje povećavaju rizik od nastanka komplikacija kod gripe. To su ponajprije osobe koje boluju od kroničnih neovisno o dobi i osobe starije od 65 godina neovisno o tome imaju li kroničnu bolest. Zdravstveni radnici u kontaktu s pacijentima također su prioritetna skupina za cijepljenje. S pojavom pandemije gripe antigeno novim A(H1N1)2009. vidjelo se da uz poznate rizične skupine još neke kategorije stanovništva imaju povišeni rizik od razvoja komplikacija i smrti od gripe: trudnice, osobe s prekomjernom tjelesnom težinom i djeca s neurološkim bolestima;zato su ove kategorije od samog početka pandemije identificirane kao prioritetne skupine za cijepljenje.

Zdravstveni radnici koji rade s bolesnicima (koji imaju povećan rizik od razvoja komplikacija gripe ili im gripa donosi rizik od pogoršanja osnovne bolesti) moraju učiniti sve da smanje rizik od zaražavanja svojih bolesnika. U tu svrhu, uz standardne mjere zaštite, cijepljenjem zdravstvenih radnika smanjuje se rizik da zdravstveni radnik prenese gripu na pacijente. Epidemiološkim studijama pokazano je da zaštita stečena cijepljenjem u dvije-tri godine progresivno slabi. Dokazano je također da su osobe koje se cijepe redovito bolje zaštićene od osoba koje su se cijepile prije nastupajuće sezone, ali se nisu ranije cijepile. Također, sastav cjepiva prilagođava se iz godine u godinu

na temelju procjena o tome koji će virusi gripe biti u cirkulaciji. Zbog ovoga je antigeni sastav cjepiva gotovo svake godine malo izmijenjen. Otuda proizlazi preporuka za redovito cijepljenje, svake godine kod osoba za koje je cijepljenje preporučeno.

8. ZAKLJUČAK

Zbog visoke zaraznosti i širenja, gripa se često pojavljuje u epidemijama, a ako se počne širiti po udaljenim krajevima svijeta (što nije rijetkost u današnjem svijetu brzih međunarodnih putovanja) naziva se pandemija. U Hrvatskoj se na godinu prosječno registrira 80do 100 tisuća oboljelih.U pacijenata bez komorbidne bolesti, koji steknu sezonsku gripu, prognoza je jako dobra. Ipak, neki pacijenti imaju produženo vrijeme oporavka i ostaju slabi i umorni tjednima. Prognoza u pacijenata s ptičjom gripom je povezana sa stupnjem i trajanjem hipoksije. Do danas su slučajevi pokazali stopu smrtnosti od 60%. Rizik smrtnosti ovisi o stupnju respiratorne bolesti više nego o bakterijskim komplikacijama (pneumoniji). Malo dokaza je dostupno u svezi dugoročnih učinaka bolesti na preživjele. Stopa smrtnosti za one zbrinute u većini razvijenih zemalja je znatno niža.

Najdjelotvornija metoda zaštite od sezonske gripe je cijepljenje. Time se može smanjiti opasnost od oboljenja gripe i znatno smanjiti opasnost svih komplikacija kod rizičnih skupina. Preporučuje se cijepljenje protiv gripe svim osobama rizične skupine te svima koji ne žele oboljeti od gripe. Cijepljenje je moguće u dobi od šest mjeseci nadalje. Budući da se cjepivo svake godine prilagođava novim cirkulirajućim virusima, cijepljenje se protiv gripe mora također svake godine ponoviti u razdoblju od sredine listopada do sredine studenog. Izbalansirana prehrana, redovito kretanje i dovoljno sna u svakoj životnoj dobi pridonose održavanju zdravlja i jačaju obrambeni sustav protiv infekata i drugih oboljenja. Kao jedina zaštita protiv oboljenja od gripe to nije dovoljno.

9. SAŽETAK

Sezonska gripa ili influenca je akutna zarazna bolest dišnog sustava. Lako se prenosi, a prouzročena je virusima influence A, B i C. Tip A je najopasniji, napada mnoge sisavce i ptice, uzrokuje većinu bolesti u čovjeka te je najizgledniji da stvori epidemiju. Tip B napada ljude i ptice te može isto uzrokovati epidemije.Tip C utječe samo na ljude i ne uzrokuje epidemije.

Virus influence poznat je po svojoj jedinstvenoj sposobnosti da uzrokuje eksplozivne epidemije i pandemije akutne febrilne respiratorne bolesti u svih dobnih grupa. Epidemije influence, koje se pojavljuju svake godine, uzrokuju brojne zdravstvene, društvene i ekonomske probleme. Influenca se među ljudima poglavito prenosi kapljicama iz nosa i grla inficirane osobe koja kiše ili kašlje. Prijenos se isto tako može ostvariti direktnim i indirektnim kontaktom putem respiratornih sekreta.Inkubacija influence iznosi svega 1 do 3 dana. Bolest nastupa vrlo naglo, a praćena je visokom temperaturom i jače istaknutim općim simptomima. Influenca uzrokuje brojne komplikacije, a one mogu imati smrtni ishod ili zahtijevaju bolničko liječenje, pogotovo u starijih ljudi. Komplikacije su najčešće u dišnom sustavu ali mogu biti zahvaćeni i ostali organi.

Osnovno je liječenje influence simptomatsko. Najdjelotvornija metoda zaštite od sezonske gripe je cijepljenje. Preporučuje se cijepljenje protiv gripe svim osobama rizične skupine te svima koji ne žele oboljeti od gripe.

10. SUMMARY

Seasonal Influenza is an acute infectious disease of the respiratory system. Easy to transmit, it is caused by influenza viruses A, B and C. Type A is the most dangerous, as it is affecting many mammals and birds, causes most diseases in man and the most likely to create an epidemic. Type B affects humans and birds, and may also cause outbreaks, while Type C only affects humans and does not cause epidemics.

The influenza virus is known for its unique ability to cause explosive epidemics and pandemics of acute febrile respiratory illness in all age groups. Influenza epidemic, which occurs every year, causes numerous health, social and economic problems. It is primarily transmitted between people by droplets from the nose and throat of an infected person who sneezes or coughs. The transfer can also be achieved by direct and indirect contact with respiratory secretions. The incubation period of influenza is only 1 to 3 days. The disease occurs very rapidly and is accompanied by high fever and more prominent general symptoms. Influenza causes many complications, and they may have a fatal outcome or requiring hospitalization, especially in older people. Complications are usually transient in nature but may be affected, and other organs.

The basic treatmentof Influenza is symptomatic, whilte the most effective method of protection against seasonal flu is vaccination. It is recommended for all persons at increased risk and those who do not want to get sick from the flu.

11. Literatura

1. Kuzman I. Virusi influence. U: Begovac J, Božinović D, Lisić M i sur. Infektologija. Zagreb: Profil 2006;490-6.
2. Kamps, Bernd Sebastian,Hoffmann, Christian, Preiser, Wolfgang, Draženović, Vladimir [prevoditelj], Knjiga o gripi, Zagreb, Luk, 2006
3. Pandemijske bolesti, gripa, (www.sumfak.unizg.hr/download.aspx?...pandemijske%20bolesti_gripa) (16.07.2014.)
4. Baršić B, Schönwald S. Infektologija,953-12-0273-7, Zagreb, Profil , 2008.
5. Kuzman I., Influenca(gripa)(http://www.dzsb.hr/dzsb25/index.php/component/content/article/11-obavijesti/78-influenca-gripa) (15.07.2014.)
6. Kuzman I., Influenca: klinička slika bolesti i komplikacije, Zavod za akutne respiratorne infekcije,Klinika za infektivne bolesti "Dr. Fran Mihaljević"
7. Šofranac M. Influenca (http://www.medicalcg.me/broj-46/influenca-2/) (15.07.2014.)
8. Žurovec, Grubišić M., Duvančić Ričko S., Svinjska gripa,gripa A (http://www.hrvatski-vojnik.hr/hrvatski-vojnik/2392009/gripa.asp) (15.07.2014.)
9. Krajinović V, Ptičja gripa (http://www.mojdoktor.hr/article.php?id=157&naziv=pticja-gripa) (18.07.2014)
10. Infekcije dišnih puteva (http://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/17458/Pandemijska-gripa-H1N1v-20092010-i-skole.html) (18.07.2014.)
11. Nikola Bradarić, Zorana Klišmanić, Ivo Ivić, Milka Brzović, Pandemijska influenca A(H1N1) U Splitsko-dalmatinskoj županiji 2009./2010. i 2010./1011(file:///C:/Users/racunalo123/Downloads/10_Bradaric%20(1).pdf)(12.07.2014.)

12. Ilija Kuzman, Pandemijski virus influence A(H1N1): prve dvije sezone pojavnosti(http://hrcak.srce.hr/77356?lang=en) (15.07.2014.)
13. H5N1 (http://hr.wikipedia.org/w/index.php?title=H5N1&oldid=4034591) (13.07.2014.)
14. Kuzman I. Influenca ili gripa (://www.zdrav-zivot.com.hr/izdanja/hodanje-cuva-zdravlje/gripa-ili-prehlada/) (13.07.2014.)
15. Influenca (http://www.centar-zdravlja.net/bolesti/395/influenca-gripa/komplikacije/7/) (12.07.2014.)
16. Žagar Petrović M., Komplikacije i liječenje gripe(http://www.zdravobudi.hr/Default.aspx?sid=7456) (13.07.2014.)
17. Gripa, Wikipedia(http://perpetuum-lab.com.hr/wiki/plab_wiki/_/mikrobiologija/gripa-r244) (12.07.2014.)
18. Puljiz I., Kuzman I., Gripa-uvijek aktualna bolest (http://hrcak.srce.hr/18827) (12.07.2014.)
19. Puljiz I, Kuzman I. Gripa, klinička slika i komplikacije (http://www.plivamed.net/aktualno/clanak/6087/Influenca-klinicka-slika-bolesti-i-komplikacije-2-dio.html)(15.07.2014.)
20. Kuzman I., Puljiz I., Protuvirusni lijekovi i liječenje influence (http://hrcak.srce.hr/77360?lang=en) (11.07.2014.)
21. Liječenje infekcija gornjih dišnih puteva (http://www.mojdoktor.hr/article.php?id=3645&naziv=lijecenje-infekcija-gornjih-disnih-puteva) (12.07.2014.)
22. Virusna neuraminidaza, Wikipedia(http://hr.wikipedia.org/wiki/Virusna_neuraminidaza) (12.07.2014.)
23. Richter, Cijepljenje djece protiv influence (http://hrcak.srce.hr/77363) D., (10.07.2014.)
24. *Kuzman I., Influenca-klinička slika*(http://www.plivamed.net/aktualno/clanak/6087/Influenca-klinicka-slika-bolesti-i-komplikacije-2-dio.html) *(10.07.2014.)*

12. ŽIVOTOPIS

Moje ime je Ivana Planjar. Rođena sam 10.09.1992. godine u Splitu.

Živim sa svojom obitelji u Starom Gradu na Hvaru gdje sam 2007. godine završila osnovnu školu˝Petar Hektorović˝. U Splitu sam 2011. godine završila srednju Zdravstvenu školu, smjer fizioterapeutska tehničarka. 12.07.2011. godine upisala sam preddiplomski Sveučilišni zdravstveni studij u Splitu, smjer sestrinstvo.

Ljetnu praksu sam obavljala u KBC-u Split na odjelima Kardiologije, Neurologije, Pulmologije i Kirurgije. Tijekom studija odradila sam vježbe i na svim drugim odjelima KBC-a Split gdje sam stekla potrebno iskustvo za daljni rad.