

**NOVA GROŽNJA ČLOVEŠTVU?!**

**PTIČJA GRIPA**

**2005/06**

**RAZISKOVALNA NALOGA**



IV. osnovna šola Celje

# NOVA GROŽNJA ČLOVEŠTVU?! PTIČJA GRIPA

(raziskovalna naloga)

## Avtorji:

Urška Majer, 9.b

Tjaša Jager, 9.b

Anej Senica, 9.b

## Mentorica:

Helena Čuvan

**2005/06**

Vedeti,  
da veš tisto,  
kar veš,  
in da ne veš tistega,  
česar ne veš -  
to je največje znanje.

Lao - ce  
(600 let pr. n. št.)

... in v znanju je moč - osveščnost in preventiva o  
nevarnostih sodobnega časa.

Mladi raziskovalci  
(2005/06)

# KAZALO

<u>POVZETEK</u> .....	5
<u>TEORETIČNI UVOD</u> .....	6
<u>1. Najbolj ubijalske bolezni našega časa po podatkih WHO</u> .....	6
<u>2. Namen raziskovalnega dela in hipoteze</u> .....	8
<u>2.1 Namen raziskave</u> .....	8
<u>2.2 Hipoteze</u> .....	8
<u>3. Ptičja gripa</u> .....	9
<u>3.1 Kaj je aviarna ali ptičja gripa?</u> .....	9
<u>3.2 Kronologija pojavljanja ptičje gripe</u> .....	21
<u>4. Aktualno</u> .....	29
<u>METODA</u> .....	33
<u>REZULTATI</u> .....	34
<u>Primerjava med šolami</u> .....	34
<u>Zbirni prikazi</u> .....	46
<u>ZAKLJUČEK</u> .....	53
<u>VIRI IN LITERATURA</u> .....	55

# POVZETEK

Naše delo se je pričelo s sistematičnim zbiranjem podatkov o ptičji gripi in z njo povezanih nevšečnosti preko sredstev javnega obveščanja. Te podatke smo uporabili v teoretičnem uvodu. Ob izbruhu virusnega vnetja črevesja na IV. OŠ Celje smo preverili, kako praktično postopati v dani situaciji - epidemiji manjše razsežnosti.

V tej raziskavi smo skušali osvetliti problematiko osveščeni učencev o nadlogi sodobnega časa - ptičji gripi na vzorcu 270 učencev treh šol, dveh mestnih, III. in IV. OŠ Celje ter OŠ Poljčane. V vzorec smo zajeli vse oddelke 8. in 9. razreda. Z uporabo enake ankete smo najprej zbrali, nato pa ugotavljali, koliko so sami motivirani za spremljanje obvestil, koliko šola pripomore k boljši osveščeni in varnosti učencev, koliko vedo o pojmi, povezanih s ptičjo gripo, in kaj lahko sami storijo, da se obranijo virusov in drugih okužb.

S primerjavo podatkov med šolami smo ugotavljali podobnosti in različnosti in poskušali potrditi postavljene hipoteze.

Bralca te naloge želimo pripeljati do spoznanja, da so splošna osveščeni, lastna odgovornost, upoštevanje ukrepov stroke vodilo za zdravo in varno mladost tudi ob nevarnostih svetovnega merila.

# TEORETIČNI UVOD

## ***1. Najbolj ubijalske bolezni našega časa po podatkih WHO***

### **AIDS**

- 3,1 milijona smrtnih žrtev (leta 2004);
- Povzročitelj: virus HIV počasi napade in uniči imunski sistem, zaradi česar bolnik postane dovzeten za okužbe;
- Zdravljenje: nobenega zdravila ali cepljenja; pomagajo lahko antiretrovirusna zdravila - njihova cena je padla;
- Napoved: število okužb z virusom HIV raste, aids je zdaj četrti najpogostejši vzrok smrti na svetu.

### **MALARIJA**

- Vsako leto zahteva milijon do tri milijone smrtnih žrtev;
- Povzročitelj: enocelični parazit plazomodij, ki ga prenašajo samice komarja *Anopheles*;
- Zdravljenje: običajna zdravila so vse manj učinkovita, novih na osnovi artemisinina pa primanjkuje;
- Napoved: ogroženih je 40 odstotkov svetovnega prebivalstva.

### **TUBERKULOZA**

- 1.75 milijona mrtvih (leta 2003);
- Povzročitelj: bakterija *Mycobacterium tuberculosis*; prvič so jo odkrili leta 1882, zanjo pa obolevajo že od antičnih časov;
- Zdravljenje: s kombinacijo antibiotikov; na tveganih območjih je mogoče cepljenje otrok;
- Napoved: zaradi aidsa in odpornosti proti zdravilom, je močno nalezljiva.

### **OŠPICE**

- 500 tisoč žrtev (leta 2003);
- Povzročitelj: virus iz družine paramiksovirusov; gre za akutno respiratorno bolezen, je močno nalezljiva;
- Zdravljenje: že več kot 40 let je na voljo poceni zdravilo;

- Napoved: v razvitem svetu je zdaj redka, v državah v razvoju pa običajna.

### **GRIPA**

- 250 tisoč smrtnih žrtev na leto;
- Povzročitelj: virus, ki napade gornji dihalni trakt; zlahka se prenaša po zraku, ko okuženi zakašlja ali kihne;
- Zdravljenje: na voljo so cepiva, vendar se genska sestava virusa nenehno spreminja;
- Napoved: vsako leto je na milijone okuženih; najbolj so v nevarnosti starejši in kronično bolni.

### **RUMENA MRZLICA**

- 650 do 3250 smrtnih žrtev (leta 2003);
- Povzročitelj: komarja *Aedes* in *Haemogougs* prenašata virus, večinoma z opic na človeka;
- Zdravljenje: ga ni; cepljenje poskrbi za imunost v enem tednu;
- Napoved: bolezen je bila že skoraj izkoreninjena, zdaj se občasno pojavlja v Afriki in Južni Ameriki.

### **KOLERA**

- 1894 smrtnih žrtev (leta 2003);
- Povzročitelj: bakterija *Vibrio cholerae* povzroči akutno črevesno okužbo, prenaša se z okuženo vodo in hrano;
- Zdravljenje: večino primerov je možno ozdraviti s solmi za oralno rehidracijo, na voljo so tudi tri vrste cepiva;
- Napoved: v skoraj vsaki državi v razvoju obstaja nevarnost izbruha bolezni.

### **KUGA**

- 182 smrtnih žrtev ( leta 2003);
- Povzročitelj: bakterija *Yersinia pestis* okuži bolhe in glodavce, ti pa bolezen prenesejo v človeške domove;
- Zdravljenje: antibiotiki, kot sta streptomycin in tetraciklin;
- Napoved: endemična v mnogih državah, zlasti v Aziji in Afriki.

### **OTROŠKA PARALIZA**

- 126 smrtnih žrtev (leta 2004);
- Povzročitelj: visoko nalezljiv virus napade živčni sistem in uniči celice, ki aktivirajo mišice;
- Zdravljenje: zdravila ni, cepiva obstajajo že od petdesetih let dalje;

- Napoved: zgodba o uspehu; bolezen se zdaj pojavlja le še v delih Afrike in Južne Azije.

Se bo seznam najbolj ubijalskih bolezni sodobnega časa spremenil?  
Katero mesto bodo v bodočnosti zasedla nam še neznan virusna obolenja?  
Bo med njimi tudi ptičja gripa?

## ***2. Namen raziskovalnega dela in hipoteze***

### **2.1 Namen raziskave**

Namen naše raziskave je na enem mestu zbrati čim več informacij o dogajanju doma in po svetu v zvezi s trenutno zelo aktualno temo - ptičjo gripo, hkrati pa tudi o drugih nevarnostih, ki prizadenejo ljudi. Ugotoviti želimo tudi, ali smo osveščeni o nevarnostih sodobnega časa. Na podlagi namena raziskovalnega dela smo postavili šest raziskovalnih hipotez, ki jih bomo s pomočjo metode dela ovrgli ali potrdili.

### **2.2 Hipoteze**

1. Učenci imajo znanje in razumejo pojme v povezavi s ptičjo gripo in ubijalskimi boleznimi sodobnega časa.

NAŠA HIPOTEZA: NE

2. Med šolami ni razlik v znanju in razumevanju.

NAŠA HIPOTEZA: DA

3. Učenci so informirani o ptičji gripo preko sredstev javnega obveščanja in preventivnega dela na šoli.

NAŠA HIPOTEZA: NE



4. Med šolami ni razlik o informiranosti učencev.

NAŠA HIPOTEZA: DA

5. Učenci se bojijo izbruha pandemije.

NAŠA HIPOTEZA: DA

6. Učenci vedo, kako se obraniti virusov, in poznajo preventivne ukrepe.

NAŠA HIPOTEZA: NE

### ***3. Ptičja gripa***

#### **3.1 Kaj je aviarna ali ptičja gripa?**

Aviarna ali ptičja gripa je nalezljiva bolezen živali. Povzročajo jo virusi, ki se običajno prenašajo med ptiči, redkeje pa se s to boleznijo okužijo tudi prašiči. Vse ptičje vrste so občutljive za okužbo, še posebej lahko bolezen ogrozi domačo perutnino, saj se v strnjenih jatah zelo hitro širi in doseže epidemične razsežnosti. Potek bolezni pri ptičih je lahko različen, in sicer se lahko kaže le z blagimi znaki, na primer z namrščenim perjem in manjšo proizvodnjo jajc, lahko pa se razvije huda oblika, ki jo poznamo kot »visoko patogeno aviarno gripo«, zaradi katere ptica pogine. To obliko ptičje gripe so prvič prepoznali v Italiji že leta 1878, je zelo nalezljiva in povzroči smrt ptic kmalu po pojavu prvih znakov, lahko že v istem dnevu. Smrtnost pri pticah je 100-odstotna.

#### **Znaki bolezni**

Bolezen lahko pri ptičih poteka različno: lahko se kaže le z blagimi znaki, lahko pa se razvije huda oblika, ki jo poznamo kot visoko patogeno aviarno gripo, zaradi katere ptica pogine. Glavni znaki: namrščeno perje, depresivnost, pomanjkanje teka, slabšanje nesnosti, živčne motnje, otekla in modro obarvana koža, podbradki in koža nog, izcedek iz oči, kašljanje, kihanje in driska. Ptice lahko tudi nenadno poginjajo, brez predhodnih kliničnih znakov. Pogin pri pticah je 100 - odstoten.

Pri človeku so prvi znaki podobni običajni gripi: telesna temperatura nad 39 stopinj Celzija, mrzlica, kašelj, vneto žrelo, težko dihanje, bolečine v mišicah, vnetje oči. Bolezen se hitro razvije v pljučnico in povzroči smrt.



Slika 2

### **Glavni način obrambe**

Glavni način obrambe - in hkrati tudi prva prednostna naloga - ostaja zmanjševanje možnosti za človekovo izpostavljenost poglavitnemu viru okužbe, to je okuženi perutnini. To je mogoče doseči z ukrepi za preprečevanje okužbe iz okolja in z ukrepi pri pripravi hrane iz perutninskega mesa in jajc.

- Izogibati se je potrebno neposrednemu stiku s trupli poginulih ptic ter stiku z živimi pticami in njihovimi izločki.
- Če si obleko ali obutev onesnažimo z izločki ptic, jo temeljito očistimo.
- Po vsakem kontaktu s pticami si roke dobro umijemo z milom in vročo vodo.
- Če po stiku s pticami ugotovimo, da imamo povišano telesno temperaturo, obiščemo zdravnika.
- Meso perutnine mora biti pred uživanjem dobro pečeno oz. kuhano (ne smemo opaziti rožnate barve mesa). Temperatura 70 stopinj Celzija virus uniči.
- Skrbimo, da ne pride do stika med surovim in kuhanim ali pečenim perutninskim mesom.
- Skrbimo za higieno rok, delovnih pripomočkov in delovnih površin v kuhinji.

## **Kakšni so ukrepi za preprečevanje širjenja bolezni med pticami?**

Najpomembnejši ukrepi so hitro pokončanje okuženih in okužbi izpostavljenih ptic, ustrezno odstranjevanje mrhovine ter razglasitev karantene in opravljanje dezinfekcije na kmetijah, kjer se je bolezen pojavila. Virus je mogoče uničiti z visoko temperaturo (pri 56°C v treh urah ali pri 60°C v 30 minutah) in običajnimi dezinfekcijskimi sredstvi, kot sta na primer formalin ali jod. Virus lahko v ptičjih iztrebkih pri nizkih temperaturah preživi tudi tri mesece ali več. V vodi lahko preživi do štiri dni pri temperaturi 22°C in več kot 30 dni pri temperaturi 0°C. Študije so pokazale, da lahko en sam gram iztrebkov, okuženih z visoko patogeno različico bolezni, vsebuje tolikšno količino virusa, da bi se lahko okužilo kar milijon ptic.



Slika 3

Pomemben ukrep za preprečevanje širjenja bolezni je tudi omejevanje prevozov žive perutnine, tako znotraj držav kot med njimi.

## **Kakšne so posledice izbruhov bolezni med perutnino?**

Izbruhi ptičje gripe, predvsem njene visoko patogene oblike, lahko povzročijo ogromno škodo na področju vzreje perutnine in predelave perutninskega mesa. Izbruh bolezni v ameriški državi Pensilvanija v letih 1983-1984 je zahteval pokončanje kar 17 milijonov ptic. Ocenjena škoda je znašala skoraj 65 milijonov dolarjev. Ekonomske posledice ptičje gripe so lahko še posebej katastrofalne za države v razvoju, kjer je vzreja perutnine pomemben vir dohodka in hrane za obubožano podeželsko prebivalstvo.



Slika 4

Če se bolezen razširi na večjem območju države, jo je zelo težko nadzorovati. Širjenje bolezni, ki je izbruhnila leta 1992 v Mehiki, so uspeli ustaviti šele leta 1995.

Prav zato je zelo pomembno, da ob pojavu bolezni državne oblasti ukrepajo hitro in odločno, da bi čim prej zajezile širjenje okužbe.

### **Kako se ptičja gripa širi po državi?**

Bolezen se hitro širi s kmetije na kmetijo, saj se virus v visokih koncentracijah nahaja v perutninskih iztrebkih, od koder prehaja v zemljo. S ptice na ptico se širi tudi po zraku z vdihovanjem. Prenos s kmetije na kmetijo je mogoč preko kontaminiranega kmetijskega orodja in mehanizacije, krme in obleke, predvsem pa obutve. Virus lahko na telesu prenašajo tudi živali, ki sicer ne zbolevalo, na primer glodalci, medtem ko so dokazi za takšen mehanski prenos virusa pri muhah omejeni. Iztrebki divjih ptic lahko vnesejo virus v jate perutnine na večjih farmah ali manjših kmetijah. Možnosti za takšen prenos bolezni z divjih ptic na domačo perutnino so večje v primerih, ko je domača perutnina veliko na prostem in so zaloge vode dostopne divjim pticam oziroma se nahajajo na takšnih mestih, da lahko pride do kontaminacije z okuženimi iztrebki divjih ptic.

Na tržnicah, kjer se v veliki gneči in v slabih sanitarnih razmerah prodaja živa perutnina, se okužba prav tako lahko prenese.

## Kako se bolezen prenaša med državami?

Bolezen se med državami prenaša preko mednarodne trgovine z živo perutnino. Čez državne meje lahko virus занесеjo divje ptice. V preteklosti so ptice selivke na velikih razdaljah prenašale visoko patogeno različico ptičje gripe.

Vodne ptice selivke, predvsem divje rase, so naravni rezervoar virusa ptičje gripe, med pticami pa so na bolezen najbolj odporne, saj se pri njih razvije le milejša oblika, ki hitro mine. Lahko pa virus pri selitvah prenesejo zelo daleč in s kontaminiranimi iztrebki okužijo domače rase, purane, gosi in drugo domačo perjad, ki je za bolezen, predvsem njeno težjo obliko, zelo dovzetna.

## Kakšne so sedanje razmere?

Od decembra 2003 iz vse več azijskih držav poročajo o izbruhih visoko patogene aviarne influence pri piščancih in racah.

Okužbo so potrdili tudi pri nekaterih vrstah divjih ptic in pri prašičih.

Tako hitrega širjenja visoko patogene različice in hkratnih izbruhov bolezni v več državah v preteklosti nismo zasledili, kar zbuja še večjo



Slika 5

zaskrbljenost za zdravje ljudi in prihodnost kmetijstva. Do sedaj so zasledili HPAI H5N1 v državah Jugovzhodne Azije, Centralne Azije (Mongolija, Kazahstan), v Rusiji in pred kratkim v Turčiji. Še posebej je zaskrbljujoče odkritje, da lahko tudi ljudje zbolijo za visoko patogeno različico bolezni, znano kot »H5N1«. Ta tip virusa je preskočil bariero med vrstami in pri ljudeh povzročil hudo obliko gripe. Oboleli in umrli so v Vietnamu, Kambodži, Indoneziji in na Tajskem. Po podatkih Svetovne zdravstvene organizacije je do sedaj obolelo 117 oseb (od teh jih je 60 umrlo). Največ obolelih je v Vietnamu (91, umrlo 41 oseb), precej manj na Tajskem (17, umrlo 12 oseb), v Kambodži (4, vsi umrli) in Indoneziji (5, umrli trije).

## Zakaj tolikšna zaskrbljenost zaradi izbruhov bolezni?

Razlogov za zaskrbljenost zaradi izbruhov ptičje gripe pri perutnini je več. Večino izbruhov bolezni je v zadnjem času v Aziji povzročil visoko patogen virus H5N1. Vse več je namreč dokazov, da ima ta vrsta virusa enkratno sposobnost za preskok med vrstami in pri ljudeh povzroča hudo obliko bolezni z visoko stopnjo smrtnosti.

Obstaja tudi možnost, da se lahko sedanja situacija precej poslabša in pri ljudeh pripelje do pandemije gripe. Strokovnjaki namreč že vedo, da si lahko ptičja in človeška gripa izmenjata gene, če se človek sočasno okuži z obema različicama. Takšna izmenjava genov v človeškem telesu bi lahko povzročila nastanek čisto novega podtipa virusa gripe. Naravno imunost bi imeli le redki ljudje, če sploh kdo. Cepiva, ki jih vsako leto razvijejo za zaščito pred gripo v jesensko-zimski sezoni, bi bila proti takšnemu novemu podtipu bolezni neučinkovita. Če bi novi virus hkrati vseboval še dovolj človeškega genskega materiala, bi lahko razvil tudi sposobnost prenosa s človeka na človeka in ne le s perjadi na človeka kot



Slika 6

doslej. V tem primeru bi nastale ugodne razmere za začetek nove pandemije gripe, katere posledice bi bile še posebej katastrofalne, če bi šlo za širjenje hujše oblike z visoko stopnjo smrtnosti v daljšem časovnem obdobju. Nekaj takšnega se je zgodilo v letih 1918-1919, ko se je pojavila popolnoma nova različica gripe in se v štirih do šestih mesecih razširila po vsem svetu. V več valovih je pandemija trajala kar dve leti in zahtevala od 40 do 50 milijonov življenj.

## Ali obstajajo kakšni dokazi za prenos aviarne influence s človeka na človeka?

Ne. Strokovnjaki Svetovne zdravstvene organizacije (SZO) pomagajo prizadetim državam pri oblikovanju in izvedbi raziskav, s katerimi bi lahko že zelo zgodaj zaznali prenos virusa aviarne influence s človeka na človeka. Hkrati SZO v okviru globalnega programa za nadzor nad gripo v svojih laboratorijih raziskuje viruse

človeške in ptičje gripe, ki se pojavljajo v zadnjem času. Pričakujejo, da bodo s temi raziskavami izvedeli več tudi o izvoru in značilnostih virusa H5N1.

Kakorkoli že, novi virus, ki bi se prilagodil za prenos s človeka na človeka, bi se širil z veliko hitrostjo in strokovnjaki bi takoj vedeli, da gre za novo obliko bolezni. Zaenkrat ni nobenih dokazov, da bi se kaj podobnega že zgodilo.

### **Ali se virus H5N1 pogosto prenese na človeka?**

Sploh ne, celo zelo redko. Prvič so prenos tega virusa na človeka dokazali v Hong Kongu leta 1997. V tem prvem izbruhu bolezni je bolnišnično oskrbo potrebovalo 18 ljudi, 6 jih je umrlo. V enem primeru je bil vir okužbe poginula ptica na kmetiji, v preostalih pa živa perutnina na tržnici. Primeri okužb s ptičjo gripo pri ljudeh so sovpadali z izbruhi visoko patogene različice H5N1 pri perutnini. Obstajajo zelo redki podatki o prenosu virusa H5N1 s človeka na človeka, predvsem med družinskimi člani. Čeprav so pri teh ljudeh našli protitelesa na H5, kar nakazuje na okužbo, pa nihče izmed njih ni zbolel za težjo obliko bolezni. Protitelesa so našli pri 10 odstotkih ljudi, ki so delali na perutninskih farmah in so bili vključeni v raziskavo.

### **Ali so vse različice aviarne gripe, ki se pojavljajo v zadnjem času, človeku enako nevarne?**

Ne. Trenutno povzročajo največ skrbi zdravstvenim oblastem različica virusa H5N1. Da bi lahko bolje ocenili tveganje za zdravje ljudi, je treba vedeti, za kakšen podtip ptičje gripe gre v katerem od izbruhov bolezni med perjadjo. Bolezen pri perutnini povzročajo še podtipi virusa influence A H7 in H9, ki pri ljudeh zelo redko povzročijo blage znake okužbe, kot so vnetje veznic in prehladni znaki.

### **Ali je mogoče pandemijo preprečiti?**

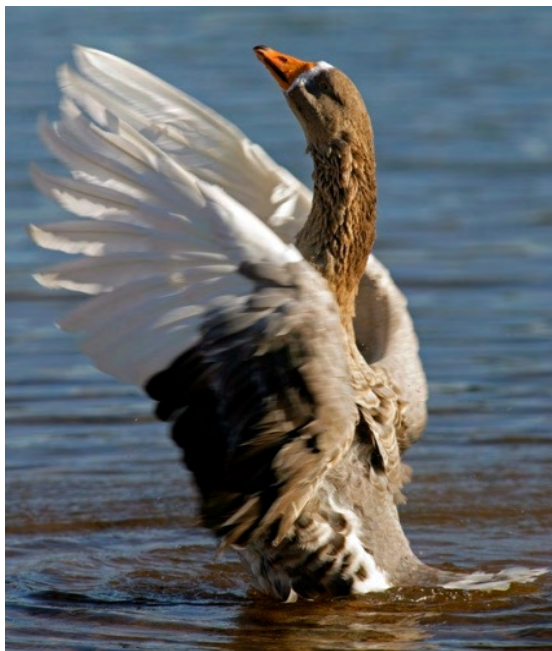
Nihče ne ve zagotovo. Virusi influence so zelo spremenljivi in je zato težko karkoli napovedovati. Prva prednostna naloga in glavni način obrambe ostaja zmanjševanje možnosti za človekovo izpostavljenost poglavitnemu viru okužbe, to je okuženi perutnini. To je mogoče doseči s hitrim odkrivanjem izbruhov bolezni pri perjadi in uvajanjem izrednih ukrepov, vključno s pokončanjem okužene in izpostavljene perutnine ter primerno odstranitvijo poginulih živali.

Strokovnjaki v skladu z doslej dostopnimi dokazi sklepajo, da obstaja povečano tveganje za prenos bolezni na človeka, ko se visoko patogena različica virusa

H5N1 močno razširi med perutnino. Ko pa začne naraščati število obolelih ljudi, obstaja tudi večja možnost za pojav novega podtipa virusa, ki bi lahko sprožil pandemijo gripe. Povezava med veliko razširjenostjo bolezni med perutnino in povečanim tveganjem za prenos okužbe na človeka je bila dokazana prav pri primerih izbruhov bolezni v Aziji. Vse primere bolezni in smrti zaradi ptičje gripe pri ljudeh so odkrili v Vietnamu, Kambodži, Indoneziji in na Tajskem, kjer je šlo za zelo razširjene izbruhe bolezni med perutnino. SZO poudarja, da gre za izredne razmere, ki zahtevajo hitro ukrepanje kmetijskega sektorja. Na primer: leta 1997 je bil v Hong Kongu pokol celotne populacije perjadi, približno 1,5 milijona piščancev in drugih ptičev, opravljen v samo treh dneh, leta 2003 pa so na Nizozemskem v samo tednu dni poklali kar 30 milijonov pernatih živalih, skoraj tretjino celotne populacije.

**Ali lahko podatek, da je med ljudmi tako malo primerov ptičje gripe, štejeemo za pomirjujoč?**

Da. Po podatkih SZO naj bi se različica H5N1 pri pticah pojavila že aprila 2003. Odkritje tako majhnega števila okuženih ljudi s to vrsto virusa daje slutiti, da se



bolezen s ptic na ljudi zaenkrat ne prenaša prav hitro. Toda to se lahko kaj kmalu spremeni, saj se je pokazalo, da bi lahko virus H5N1 v kratkem času mutiral, hkrati pa je iz nekaterih primerov razvidno, da je ta različica virusa nagnjena k izmenjavi genskega materiala z virusi gripe drugih živalskih vrst.

Slika 7

**Ali so bili dosedanji ukrepi pravilni?**

V nekaterih primerih bi lahko odgovorili pritrdilno. Na Japonskem in v Republiki Koreji kaže, da so obvladali izbruhe bolezni pri perutnini hitro in varno. Testirali so tudi delavce, ki so sodelovali pri pokončanju okuženih živali, a med njimi niso ugotovili nobenega primera okužbe. V drugih državah so se znašli precej slabše. SZO se v polni meri zaveda, da v nekaterih državah, kjer se je bolezen med perjadjo zelo razširila, enostavno nimajo dovolj finančnih sredstev, da bi lahko



priporočene ukrepe pokončanja okuženih živali izpeljali hitro in varno za ljudi, ki pri tem sodelujejo. V nekaterih od teh držav predstavlja dodatno oviro za ustrezno ukrepanje tudi dejstvo, da se na zaostalih kmetijskih območjih ukvarjajo z neregistrirano rejo perutnine, kar onemogoča hitro in sistematično odstranitev okuženih živali.

SZO, FAO in OIE so zato skupaj izdale nujen poziv mednarodni skupnosti, naj v interesu javnega zdravja na mednarodni ravni tem državam čim prej zagotovi ustrezne finančne vire in druge oblike pomoči.



Slika 8

**Ali se je poleg H5N1 še kakšen drug virus ptičje gripe prenesel na človeka?**

Da. Še dve različici virusa ptičje gripe sta se prenesli na ljudi, vendar ne povzročata tako težke bolezni kot H5N1.

Virus H9N2 je leta 1999 povzročil blažjo obliko bolezni pri dveh otrocih v Hong Kongu in sredi decembra 2003 pri enem otroku, prav tako v Hong Kongu.

Različica H7N7, ki je pri ptičih visoko patogena in se je pojavila februarja 2003 na Nizozemskem, je dva meseca po izbruhu povzročila smrt veterinarja, z blagimi bolezenskimi znaki pa je zbolelo precej delavcev na piščančjih farmah in njihovih družinskih članov.

**Ali cepivo proti gripi, ki je na voljo, ščiti ljudi pred virusom influence A H5N1?**

Ne. Cepiva, ki so trenutno na voljo, ljudi ne zaščitijo pred boleznijo, ki jo povzroča virus H5N1. SZO si je prizadevala v sodelovanju z laboratoriji globalne mreže za nadzor nad gripo čim prej razviti prototip virusa H5N1 in ga ponuditi vodilnim svetovnim farmacevtskim podjetjem za izdelavo cepiva.

## Vrste cepiv

Za običajno gripo poznamo štiri vrste cepiv, vendar imata starejša dva, amantadin in oseltamivir, slabšo učinkovitost proti virusu H5N1, novejši cepivi, tamiflu in relenza, pa na ta virus delujeta unčikovitejše.



Slika 9

## Ptičja gripa hujša od španske mrzlice

Virusna infekcija dihalnih organov, bolj znana po imenu španska mrzlica, je leta 1918 pokosila po svetu okoli petdeset milijonov žrtev. Znanstveniki menijo, da je bila to pravzaprav ptičja gripa, ki je preskočila na ljudi. Ameriški in britanski virologi (virologija- veda o virusih) so rekonstruirali ostanke virusa ter ugotovili da je bil virus španske gripe sev virusa ptičje gripe, ki je mutiral v obliko, prenosljivo med ljudmi. Od virusov ptičje gripe naj bi se razlikoval le v manjšem številu aminokislin, gradnikov proteinov. Znanstvenike je zanimalo, zakaj je bil virus španske gripe tako smrtonosen, da velja za največjo epidemijo 20. stoletja. Okuženi z virusom so pogosto umrli že v nekaj dneh, največkrat pa je to doletelo mlade in zdrave. Začelo se je s kihanjem in rahlo vročino, končalo pa s hudimi krvavitvami iz pljuč in s smrtjo. Ameriški znanstveniki so zato skušali pridobiti ostanke virusa iz pljučnega tkiva več žrtev gripe izpred osmih desetletij, ki jih je znanost še hranila. Po več letih raziskav jim je nato le uspelo rekonstruirati osem genov smrtonosnega virusa. Zatem so izvedli nekaj poizkusov na miših, ki so nato zelo hitro umrle; v kakih treh dneh jih je pokončala vročina in hude krvavitve v pljučih. Znanstveniki so ob tem odkrili protein, ki omogoča virusu, da neposredno napade pljučne celice. Ta protein je zdaj njihov glavni cilj pri iskanju

protivirusnih zdravil. Po malo manj kot sto letih svetu grozi morda še grozljivejša pandemija ptičje gripe.

### **Zaradi gripe letno 250 000 smrti**

Poznanih je 15 podtipov virusa gripe, s katerimi se lahko okužijo ptice, sama ptičja gripa pa obstaja skoraj vsepovsod po svetu. Visoko nalezljivo obliko bolezni povzročita podtipa H5 in H7, virusa gripe tipa A. Virus gripe je virus RNA, kar pomeni, da nima sposobnosti korigiranja in poprave napak v genskem zapisu, zaradi česar je še posebej nagnjen k mutacijam. Prav zato se skoraj vsako leto pojavi nova oblika sezonske gripe in je potrebno vseskozi spreminjati cepiva. Na svetu zaradi gripe v povprečju umre najmanj 250 000 ljudi letno, približno na vsakih 20 let pa se virus tako spremeni, da povzroči pandemijo, ki okuži in umori veliko več ljudi, kot je povprečje.

### **Bolnišnice se bojijo ptičje gripe**

Infekcijski oddelki v Sloveniji na pandemijo niso najboljše pripravljene, saj primanjkuje prostora, opreme in kadrov. V primeru izbruha pandemije ptičje gripe in izrednih razmer, ki bi nastale ob bistveno povečani obolevnosti prebivalstva, bi se infekcijski oddelki ali klinike znašli pred resnimi težavami, saj nimajo dovolj prostora, kadrov in opreme za učinkovit spopad s posledicami virusa, s katerim bi se po najbolj črnem scenariju lahko okužila polovica prebivalcev Slovenije. Pred dvema letoma, ko je v svetu zavladal preplah zaradi širjenja nevarnega virusa sars - tudi v Sloveniji so bili sumljivi bolniki - so se že pokazale slabosti sistema, pa tudi to, da pri zdravstvenem osebju obstaja precej strahu, saj so imeli ponekod težave z nekaterimi zaposlenimi, ki niso želeli delati s potencialno nevarnimi bolniki.

### **Strah pred mutacijo virusa H5N1 upravičen**

Čeprav je ptičja gripa zelo nalezljiva za ptice, se med ljudmi ne prenaša tako zlahka, vendar pa postane nevarna, če se križa s človeško gripo in tako sproži nastanek nove oblike virusa gripe. Novi virus ima genski material obeh vrst virusa in lahko postane zelo nalezljiv, kot je to pri človeški gripo, in smrtno nevaren, kot je pri ptičji gripo.

Mnogi znanstveniki se bojijo, da bi virus tipa H5N1 z mutiranjem postal prenosljiv med ljudmi, kar bi lahko pripeljalo do pandemije svetovnih razsežnosti,

kot so jih v 20. stoletju že povzročile nove vrste virusov gripe. Znanstveniki so odkrili še to, da je do mutacij virusa že prišlo, in sicer že leta 1965 in 1967, ko sta človeški obliki virusa gripe prevzeli nekaj genov od virusa ptičje gripe. Tedaj sicer do tako smrtonosne pandemije ni prišlo, kar daje upanje.

Čeprav se H5N1 še vedno prenaša na ljudi le prek okuženih živali, je strah, da se bo začel prenašati s človeka na človeka, upravičen. Dlje kot se zadržuje v bližini ljudi in večje kot je območje, na katerem je prisoten, večja je verjetnost, da bo prišlo do mutacije. Posebno ogroženi so kronični bolniki in tisti, ki boleajo za katero od respiratornih bolezni. Ukrep za širjenje bolezni je izolacija, ki traja 14 dni od začetka simptomov oz. do postavitve druge diagnoze.

### Ogrožena območja v Sloveniji



Slika 10

V času nastajanja naloge, torej ob koncu leta 2005, so po podatkih VURS-a v Sloveniji najbolj ogrožena območja Vipavska dolina, dolina reke Krke in Drave, celotni tok Save, Ptujsko in Ormoško jezero ter Ljubljanska kotlina do Bleda in Jesenic. Izvzeta so le gorska in nekatera hribovita področja, kjer ni večjih rejcev in se ne zadržujejo vodne ptice. V skladu z odločbo Evropske komisije je območje Slovenije območje z izrazitim tveganjem, razen območja, ki ga omejuje cesta, ki poteka od mejnega prehoda Rožna dolina preko Nove Gorice, Trnovega, Lokev, Predmeje, Cola, Kalc, Logatca, Vrhnike, Horjula, Gorenje vasi, Škofje Loke, Železnikov, Zgornje Sorice do Bohinjske Bistrice, železniška proga od Bohinjske Bistrice do Jesenic in cesta od Jesenic do mejnega prehoda Karavanke, na severu državna meja z Avstrijo in na zahodu državna meja z

Italijo; območja, ki ga omejuje cesta, ki poteka od Prevalj preko Raven na Koroškem, Slovenj Gradca, Mislinje, Velenja, Polzele, po avtocesti do Domžal, preko Trzina, do Mengša, Šenčurja, Naklega, Golnika in Tržiča do mejnega prehoda Ljubelj, ter na severu državna meja z Avstrijo.

## **3.2 Kronologija pojavljanja ptičje gripe**

### **8.7.2005**

Filipinske oblasti so potrdile prvi primer ptičje gripe v državi, vendar naj ne bi šlo za smrtonosni sev.

### **15.7.2005**

Ptičja gripa naj bi v Indoneziji ubila tri osebe. Ker žrtve niso bile v stiku s perutnino, se bojijo, da se je virus prenesel s človeka na človeka.

### **20.7.2005**

V Indoneziji so zabeležili prve smrtne žrtve ptičje gripe. Umrli so nek moški in njegovi hčeri.

### **25.7.2005**

Po prvih primerih obolele perutnine v vasi Suzdalka so se v ruski regiji Novosibirsk pojavila tri nova žarišča ptičje gripe.

### **29.7.2005**

Z juga Vietnam poročajo o dveh novih smrtnih žrtvah ptičje gripe. Strokovnjaki so ugotovili, da je virus ptičje gripe v Sibiriji prenosljiv na človeka.

### **2.8.2005**

Epidemija ptičje gripe, katere žarišča so se pojavila v več ruskih regijah, se širi proti zahodu.

### **3.8.2005**

Potem ko so zabeležili izbruh ptičje gripe v več žariščih v Rusiji, o izbruhu te bolezni poročajo tudi iz Kazahstana.

### **10.8.2005**

Kazahstanski kmetijski minister je potrdil, da je v tej državi izbruhnila ptičja gripa in da gre za virus H5N1, ki je nevaren za ljudi.

### **16.8.2005**

Ruski strokovnjaki svarijo Evropo pred morebitnim širjenjem ptičje gripe na zahod.

### **18.8.2005**

Ptičja gripa, ki razsaja v Rusiji, se še ni razširila z območja Urala proti Evropi, je pa še vedno prisotna v regijah zahodne in južne Sibirije.

### **20.8.2005**

Na letališču v Rimu so zaradi ptičje gripe v Rusiji uvedli strožje varnostne ukrepe za potnike, ki prihajajo iz omenjenega območja.

### **22.8.2005**

Perutnina na Nizozemskem mora biti po novem v času selitev ptic zaprta. Haag se je tako odločil, ker se boji širjenja ptičje gripe.

### **25.8.2005**

Stalni odbor za prehransko verigo in zdravje živali pri Evropski uniji zaenkrat ni sprejel nobenih novih ukrepov glede ptičje gripe.

### **26.8.2005**

VURS je za rejce perutnine pripravil informativno gradivo v zvezi s ptičjo gripo. Rejci naj bi ga prejeli v tiskani obliki.

### **13.9.2005**

Epidemija ptičje gripe bo gotovo prizadela tudi Italijo in po nekaterih napovedih bi se lahko okužilo 16 milijonov ljudi.

### **18.9.2005**

V indonezijski prestolnici Džakarta so zaprli živalski vrt Ragunan, saj je tam zaradi ptičje gripe umrlo 19 ptic.

### **21.9.2005**

Ptičja gripa v Indoneziji, ki je od julija zahtevala najmanj štiri smrtne žrtve, bi se lahko kmalu razvila v epidemijo.

### **26.9.2005**

Indonezijske oblasti so potrdile dve novi smrtni žrtvi ptičje gripe v državi. Umrli sta deklica in ženska.

### **30.9.2005**

Zdravstveni strokovnjaki vse bolj opozarjajo, da bi nova pandemija ptičje gripe lahko ubila 150 milijonov ljudi.

### **6.10.2005**

Smrtonosna španska gripa, ki je leta 1918 zahtevala 50 milijonov življenj, naj bi bila "starodavna" ptičja gripa.

### **7.10.2005**

Slovenija namerava naslednje leto nabaviti nacionalne zaloge zdravil proti ptičji gripi.

### **8.10.2005**

V prvem zabeleženem izbruhu ptičje gripe v Turčiji je v provinci Balikesir poginilo okoli 2000 puranov.

### **9.10.2005**

Turška vlada je po prvih primerih ptičje gripe okrepila nadzor. Prav tako je Bolgarija zaostрила razmere na meji.

### **10.10.2005**

Strokovnjaki pravijo, da zdravila in cepiva sveta ne bodo rešila pred izbruhom pandemije ptičje gripe.

### **11.10.2005**

V Bolgariji preiskujejo skrivnostni pogin ptic, zaenkrat pa še ne kaže, da bi državo zajel nevarni virus.

### **12.10.2005**

V Romuniji ni ptičje gripe, strah pred virusom pa je zajel prebivalce Srbije in Črne gore ter Hrvaške.

### **14.10.2005**

Skupina raziskovalcev je ugotovila, da obstaja soj virusa ptičje gripe H5N1, ki je odporen na protivirusno zdravilo tamiflu.

### **16.10.2005**

Če bi ptičja gripa izbruhnila v Veliki Britaniji, bi lahko umrlo 50.000 ljudi. Preplah je zajel tudi Srbijo in Črno goro.

### **17.10.2005**

Evropska komisija se pripravlja na prepoved prodaje perutnine z grških otokov.

### **18.10.2005**

Makedonske oblasti so v tujino poslale vzorce piščanca, za katerega sumijo, da je bil okužen z gripo.

### **19.10.2005**

Direktorica veterinarske uprave je rejcem predstavila ukrepe, predvidene ob morebitnem izbruhu ptičje gripe v Sloveniji.

### **20.10.2005**

EU je sprejela nove ukrepe v boju proti ptičji gripi, na Madžarskem pa naj bi razvili učinkovito cepivo.

### **21.10.2005**

Na Hrvaškem so odkrili prve primere ptičje gripe, so sporočili iz Zagreba. Bolezen so potrdili tudi v Veliki Britaniji.

### **22.10.2005**

Odkritje ptičje gripe na Hrvaškem je povzročilo zaskrbljenost tudi v Sloveniji. Strokovnjaki trdijo, da nevarnosti za ljudi še ni.

### **22.10.2005**

V veljavi so zaostrena pravila o zapori perutnine na ogroženih območjih v EU.

### **23.10.2005**

V Britaniji odkrit papagaj, ki je poginil zaradi ptičje gripe, je bil okužen s človeku nevarnim virusom H5N1.

### **24.10.2005**

Na Madžarskem so odkrili 9000 poginulih ptic, strokovnjaki pa opozarjajo, da pobiranje perutnine ni rešitev.

### **24.10.2005**

V ribniku stare struge Drave pri Mariboru so našli poginulega laboda. Vzorce so poslali na analizo.

### **25.10.2005**

Slovenija je prepovedala uvoz perutnine s Hrvaške. Labod, ki so ga našli ob Dravi, najverjetneje ni okužen.



### **25.10.2005**

Uvoz živih ptic iz držav nečlanic v Evropsko unijo je prepovedan. Iz Nemčije poročajo o novih okužbah.

### **25.10.2005**

Ptičja gripa zaenkrat ni prenosljiva s človeka na človeka. Če pa bi virus mutiral in se prilagodil, bi se širil z veliko hitrostjo.

### **26.10.2005**

Hrvaška je potrdila, da so bili labodi okuženi s smrtonosnim virusom ptičje gripe. Pojavil naj bi se tudi v Franciji in Veliki Britaniji.

### **26.10.2005**

Veterinarska uprava RS je razširila območja z izrazitim tveganjem, kjer veljajo ukrepi pred ptičjo gripo.

### **27.10.2005**

Direktorica Evropskega centra za nadzor in preprečevanje bolezni je dejala, da je strah pred ptičjo gripo v EU pretiran.

### **27.10.2005**

Kljub zagotovilom, da je preplah zaradi ptičje gripe v Sloveniji odveč, po mnenju nekaterih držav ni dovolj pripravljena na izbruh bolezni.

### **28.10.2005**

Labod, ki so ga našli v Dravi, ni imel ptičje gripe. Pogodba za dobavo pandemске količine tamifluja je podpisana.

### **28.10.2005**

Pri Slavonskem Brodu so v bližini nekega ribnika našli tri mrtve labode. Teste za ptičjo gripo že opravljajo.

### **28.10.2005**

Kljub vsesplošni medijski histeriji zaradi pojava ptičje gripe v bližnji soseščini se prodaja piščančjega mesa ni bistveno zmanjšala. S pozivom potrošnikom umirjajo strasti vodilni največjega proizvajalca perutnine.

### **29.10.2005**

Izidi testov za ugotavljanje ptičje gripe na grškem otočju niso pokazali prisotnosti virusa.

### **29.10.2005**

Na spletu se je pojavil trojanec, ki se širi z Word dokumentom z informacijo o epidemiji ptičje gripe.

### **31.10.2005**

V Kanadi so pri divjih pticah odkrili virus ptičje gripe. Ni še znano, ali gre za človeku nevaren tip virusa.

### **1.11.2005**

Iz Rusije sporočajo, da je bila mrtva perjad v regiji Čeljabinsk okužena z virusom ptičje gripe H5N1.

### **2.11.2005**

Iz Kanade poročajo o novih izbruhih ptičje gripe. Labod, ki so ga našli na Hrvaškem, je bil okužen z virusom H5N1.

### **3.11.2005**

Azijska razvojna banka trdi, da bi lahko ptičja gripa v Aziji povzročila večmilijsko gospodarsko izgubo.

### **3.11.2005**

Smrtonosni virus ptičje gripe se tako kot virus navadne gripe širi predvsem v hladnejših mesecih.

### **4.11.2005**

Kmetijski ministri 17 afriških držav so svetovne države pozvali k skupnim prizadevanjem v boju s ptičjo gripo.

### **4.11.2005**

Cepivo proti gripi je že pošlo. Naslednja pošiljka naj bi v Slovenijo prispela drugi teden novembra.

### **5.11.2005**

Testi so potrdili, da je bila za Indonezijko, ki je umrla oktobra, usodna ptičja gripa. Zbolel je tudi njen nečak.

### **6.11.2005**

Na Kitajskem ugotavljajo, ali je 12-letno dekle umrlo zaradi ptičje gripe, v Pekingu poteka prisilno cepljenje živali.

### **7.11.2005**

Virus ptičje gripe H5N1 bo sprožil pandemijo med ljudmi, vprašanje je le kdaj, so prepričani strokovnjaki WHO.

### **8.11.2005**

V Vietnamu je zaradi ptičje gripe umrl moški, v Indoneziji pa čakajo na rezultate analize vzrokov smrti deklice.

### **9.11.2005**

Pred dnevi umrla 16-letnica je šesta žrtev ptičje gripe v Indoneziji od julija. Na rezultate dodatnih testov še čakajo.

### **10.11.2005**

Preiskave so pokazale, da je bila z nevarno različico ptičje gripe okužena raca, ki so jo našli na severu Italije.

### **11.11.2005**

Na Kitajskem so odkrili dve novi žarišči ptičje gripe. S Tajske poročajo o novi človeški okužbi.

### **12.11.2005**

Iz Tajske sporočajo, da je s ptičjo gripo okužen dojenček, na Kitajskem pa so odkrili novo žarišče ptičje gripe.

### **13.11.2005**

Virus ptičje gripe H5N1 naj bi mutiral v različico, ki bi se lahko v sesalcih hitreje razmnoževala.

### **14.11.2005**

Na Japonskem ugotavljajo, ali je smrt dveh najstnikov povzročilo protivirusno zdravilo tamiflu.

### **15.11.2005**

VURS sporoča, da je Slovenija dobro pripravljena na morebiten pojav ptičje gripe, manjka ji le nekaj sredstev.

### **16.11.2005**

Evropska unija je zaradi številnih izbruhov ptičje gripe podaljšala prepoved uvoza ptic.

### **21.11.2005**

Virus ptičje gripe bi lahko zaradi tradicionalnega romanja v Meko mutiral in postal pandemičen.

### **22.11.2005**

V Slovenijo so znova prispeli inšpektorji, ki preverjajo varnost prehranjevalne verige in nadzor nad ptičjo gripo.

### **24.11.2005**

Kitajska je potrdila novo žarišče ptičje gripe, potem ko je v državi zaradi okužbe z virusom H5N1 umrla že druga oseba.

### **25.11.2005**

Na Kitajskem so odkrili novo žarišče ptičje gripe, v Vietnamu pa so začeli zastrupljati golobe.

### **28.11.2005**

Virus ptičje gripe H5N1 naj bi pri okuženih ljudeh mutiral, a se še ne prenaša med ljudmi.

### **29.11.2005**

S Kitajske poročajo o novih primerih ptičje gripe. Oblasti so potrdile že 29. žarišče bolezni.

### **1.12.2005**

V Romuniji so odkrili tri nova domnevna žarišča ptičje gripe. Ali gre za nevaren virus H5N1, še niso ugotovili.

### **3.12.2005**

Iz Ukrajine sporočajo, da je za pogin perutnine kriva ptičja gripa, v Indoneziji pa so potrdili osmo žrtev te bolezni.

### **4.12.2005**

Po izbruhu ptičje gripe na Krimu so ukrajinske oblasti začele pobijati in sežigati perutnino.

### **8.12.2005**

Kitajska vlada je potrdila že peti primer okužbe z virusom ptičje gripe H5N1 pri človeku.

## **4. Aktualno**

**Novembra 2005 so IV. osnovno šolo Celje napadli mali okrogli virusi in mi smo se odpravili na pot našega prvega raziskovanja, tokrat pod nadzorom Zavoda za zdravstveno varstvo Celje.**

Mali okrogli virusi povzročajo vnetje črevesja, ki poteka s prebavnimi težavami. Ker gre za različne viruse, so težave različno intenzivne. Lahko se pojavijo samo bruhanje, slabost, bolečine v trebuhu, pri nekaterih okužbah pa sta prisotni tudi driska in povišana telesna temperatura. Težave so običajno kratkotrajne in v enem do treh dneh prenehajo.

Virusi se izločajo z blatom okuženih oseb in izbruhanino ter se prenašajo preko ne dovolj umitih rok na površine, ki se jih oseba z rokami dotika, ob bruhanju pa pride do masovnega izločanja virusa v zrak in do hitrega širjenja v skupinah zaradi vdihavanja virusnih delcev.

Okužba se hitro širi, saj je zanjo potrebnih zelo malo virusov; ob epidemiji pride do obolevanja drugih oseb v skupini in/ali družinskih članov.

Za okužbo so dovzetni ljudje vseh starostnih skupin. Odpornost po preboleli bolezni je kratkotrajna; ker pa obstaja več različnih virusov, je možna nova okužba z drugim tipom virusa.

Inkubacijska doba, to je čas od okužbe do pojava prvih bolezenskih znakov, je običajno 24 do 48 ur. Začetek obolenja je lahko nenaden, ali pa se težave stopnjujejo. Povzročitelja bolezni vedno potrdimo z laboratorijskimi testi, ni pa nujno, da viruse vedno dokažemo.

Zdravljenje običajno ni potrebno. Če so prebavne težave zelo izrazite in grozi izsušitev, je potrebno izgubljeno tekočino in minerale nadomestiti.

Učinkovitih ukrepov za popolno preprečevanje širjenja okužb ne poznamo. Najpomembnejši ukrep je higiensko umivanje rok. Pomembna je higiena in čiščenje toaletnih prostorov ter čiščenje površin, ki se jih dotikamo z rokami. Bolnike začasno izločamo iz skupine, če je to možno. Še vedno pa je največji problem zajezitve širjenja okužbe aerogena pot prenosa in širjenje virusa po zraku iz izločkov bolnika, predvsem izbruhanine.

# EPIDEMIOLOŠKA ANKETA

## Seznam manjkajočih učencev po dnevih v času epidemije

	RS	PS	SKUPAJ	%
16.XI.2005	41	7	48	11%
17.XI.2005	38	16	54	12,4%
18.XI.2005	41	18	59	13,5%
21.XI.2005	18	7	25	5,7%

V šolskem letu 2005/2006 obiskuje šolo 436 učencev.

## Seznam manjkajočih učencev po razredih v času epidemije

RAZRED	ŠT.UČ.	ŠT. MANJ.	%
1.	41	11	26,8%
2.	60	28	46,7%
3.	47	11	23,4%
3./8	40	12	30%
4./8	64	9	14,1%
5./8	48	1	2,1%
7.	47	11	23,4%
8.	42	8	19,1%
9.	47	3	6,4%
20.oddelkov	436	94	21,6%

## Manjkajoči učenci po oddelkih v času epidemije

ODDELEK	ŠT.UČ.	ŠT.MANJ.	%
1.a	20	5	25%
1.b	21	6	28,6%
2.a	21	4	19,1%
2.b	19	15	78%
2.c	20	9	45%
3.a	24	3	12,5%
3.b	23	8	34,8%

3.a/8	19	4	21,1%
3.b/8	21	8	38,1%
4.a/8	23	3	13,1%
4.b/8	20	3	15%
4.c/8	21	3	14,3%
5.a/8	23	1	4,3%
5.b/8	25	0	0%
7.a	26	5	19,2%
7.b	21	6	28,6%
8.a	21	6	28,6%
8.b	21	2	9,6%
9.a	24	0	0%
9.b	23	3	13,1%

#### Najpogostejši klinični znaki pri obolenju naših učencev

KLINIČNI ZNAKI	ŠTEVILO UČENCEV
driska	15
driska in bruhanje	11
driska, bruhanje in slabost	11
bruhanje	9
bruhanje, temp. in slabost	7
slabost	6
bruhanje in slabost	4
driska, bruhanje, temp. in slabost	4
driska, slabost	3
driska, temp. in slabost	3
driska, bruhanje, temp.	9

# KONČNO POROČILO O EPIDEMIJI KALCIVIRUSNIH ENTEROKOLITISOV med učenci IV. osnovne šole Celje

Z epidemiološko anketo smo ugotovili, da je obolelo 95 učencev od skupno 436 (21,8%). Prvi primer obolenja je bil zabeležen 7. 11. 2005, zadnji pa 22. 11. 2005. Obolenja so dosegla vrh med 15. 11. in 18.11, ko je obolelo 66 učencev (70% vseh obolelih). V klinični sliki obolelih sta prevladovali driska, bruhanje in slabost. Težave so v nekaj dneh izzvenele. 27 otrok je poiskalo zdravniško pomoč, eden je bil hospitaliziran na Infekcijskem oddelku bolnišnice Celje.

## UKREPI OB IZBRUHU EPIDEMIJE NA ŠOLI

1. Zbiranje podatkov o obolelih.
2. Posvet s šolsko zdravnico.
3. Sestanek komisije za šolsko prehrano, pregled vseh jedilnikov in razprava o možnostih okužbe s hrano!?
4. Izločitev obolelih učencev iz skupine zdravih otrok - obveščanje staršev preko telefona.
5. Sodelovanje z Zavodom za zdravstveno varstvo Celje, dogovor o vodenju epidemioloških anket, seznanjanje vodstva šole o bolezni, dopisi s priporočili o ravnanju ob izbruhu epidemije.
6. Poostren nadzor pri umivanju rok, pogostejše prezračevanje šolskih prostorov.
7. Preventivna dezinfekcija sanitarnih prostorov, kljuk,...
8. Obveščanje učencev in staršev ter ostalih obiskovalcev o stanju na šoli preko oglasnih desk, okrožnic,...
9. Potrditev diagnoze s strani Zavoda za zdravstveno varstvo Celje.

Bolezen se je hitro poslovlila. Ukrepi ob izbruhu epidemije so bili pravilni. Paniko smo zabeležili le pri peščici staršev drugošolcev, kjer so bile težave tudi najhujše.



# METODA

Tako kot veliko drugih raziskovalcev smo tudi mi izbrali anketo kot najbolj primeren način za zbiranje podatkov. Anketa je obsegala trinajst vprašanj. Le ta so se nanašala na poznavanje dejstev, povezanih s ptičjo gripo. Vzorec ankete je priložen v prilogi te naloge.

V prvem delu so se učenci predstavili, tako da smo dobili natančen vpogled v vzorec anketirancev. Vzorec je zajemal učence treh šol iz treh različnih bivalnih okolij. Okolje učencev III. osnovne šole Celje je strogo mestno jedro, okolje učencev IV. osnovne šole Celje je mestno, okolje učencev Osnovne šole Poljčane pa podeželsko. Želeli smo dobiti odgovor na vprašanje, ali kraj bivanja vpliva na osveščenost učencev. Odločili smo se, da bodo imeli učenci vseh treh šol enak vprašalnik, da bomo lahko med seboj primerjali odgovore in pri tem ugotavljali, na kateri šoli so učenci bolj osveščeni in bolj pripravljeni za spopad s ptičjo gripo. Odločili smo se tudi, da v vzorec raziskave zajamemo učence zaključnih razredov, zato smo tudi vprašanja oblikovali starosti primerno. Anketirali smo učence osmega in devetega razreda v celoti, torej smo zajeli vse oddelke v generaciji. Skupaj smo anketirali trinajst oddelkov na treh šolah, 6 oddelkov osmega razreda in 7 oddelkov devetega. Anketiranih je bilo 270 učencev, 133 dečkov in 137 deklic. Tako zbrani podatki so nam služili za primerjavo med šolami. Vzorec anketirancev smo prikazali v spodnji tabeli.

	8.razred		9.razred		Skupaj	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž
IV. oš Celje	18	23	22	19	40	42
III. oš Celje	25	21	32	25	57	46
Oš Poljčane	17	29	19	20	36	49
Skupaj	60	73	73	64	133	137
Vseh	133		137		270	

Anketni vprašalnik smo sestavili sami. Učence je spraševal po informacijah, ki so bile objavljene v sredstvih javnega obveščanja v času našega dela in naj bi bile dostopne vsem učencem. Preverjali smo znanje učencev o tekoči problematiki in se dotaknili tudi preventivnih ukrepov. Vsa vprašanja so bila izbirnega tipa, učenci so obkroževali odgovore, le zadnje, 13. vprašanje, je zahtevalo, da zapišejo, kako ravnati, da se ne okužijo. Na srečanjih smo obdelovali odgovore, pod vsako tabelo smo zapisali kratek komentar.

Ob izbruhu virusnega obolenja na naši šoli, novembra 2005, smo spremljali razvoj bolezni, zapisali teoretično razlago za njen nastanek in ukrepe za preprečevanje širjenja.

Na koncu smo vse vnesli v računalnik in nalogo računalniško oblikovali.

## REZULTATI

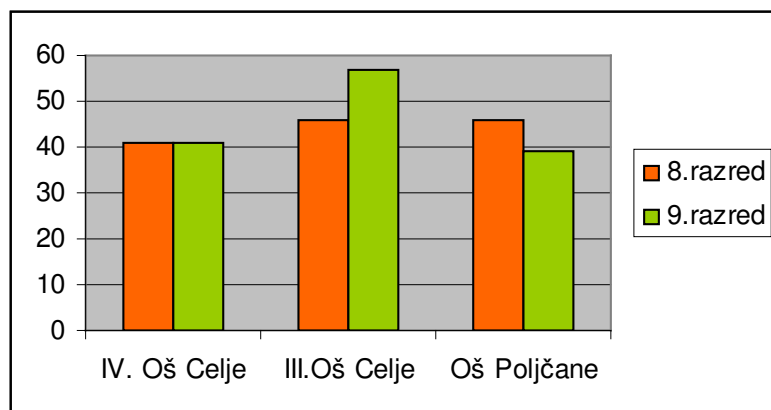
### *Primerjava med šolami*

#### 1. Spol

	IV. oš Celje	III. oš Celje	Oš Poljčane
Moški	40	57	36
Ženske	42	46	49
Skupaj	82	103	85

Iz tabele je razvidno, da je bilo v raziskavo zajetih približno enako število dečkov kot deklic. Po šolah so skupine anketirancev različne. Na IV. OŠ Celje je razmerje med spoloma najbolj uravnoteženo, na III. OŠ Celje prevladujejo fantje, na OŠ Poljčane pa deklice. Sam spol anketirancev ni vplival na rezultate raziskave.

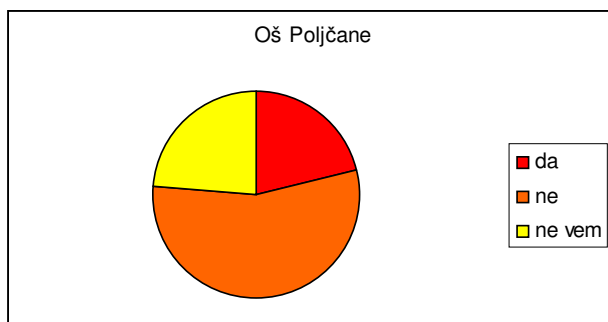
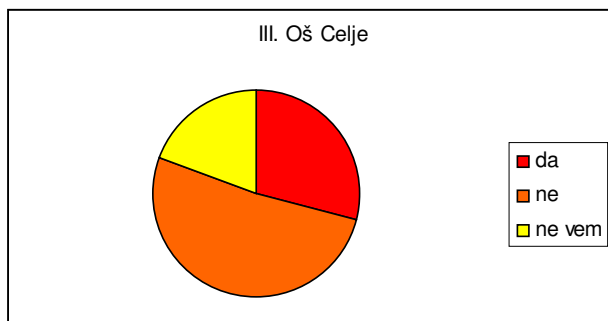
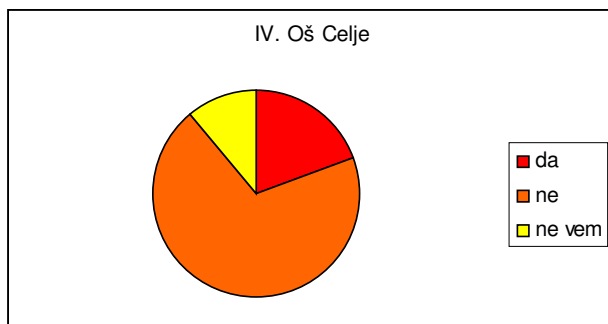
#### 2. Šola



Največ učencev smo anketirali na III. OŠ Celje, najmanj pa na naši - IV. OŠ Celje. Najmočnejša je generacija devetošolcev na III. OŠ Celje, najmanjši vzorec pa so devetošolci OŠ Poljčane. Pomembnih razlik v odgovorih med osmo- in devetošolci ni bilo.

**3. Ali se je kdo v tvoji družini, s katerim živiš na istem naslovu, cepil proti gripi v letu 2005?**

	da	%	ne	%	ne vem	%	skupaj
IV. Oš Celje	16	19,5	57	69,5	9	11	82
III. Oš Celje	30	29,1	53	51,5	20	19,4	103
Oš Poljčane	18	21,2	47	55,3	20	23,5	85
skupaj	64	23,7	157	58,2	49	18,1	

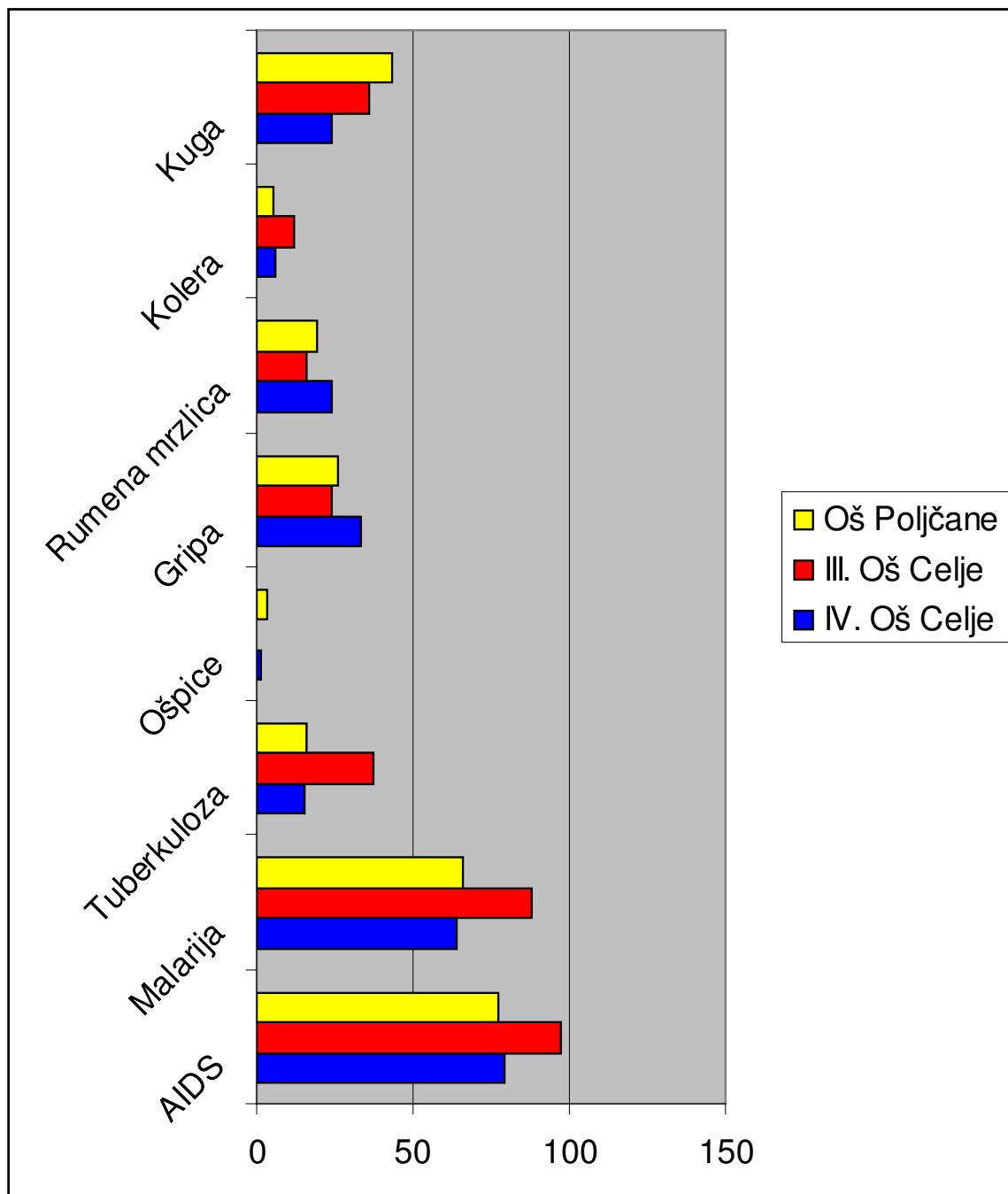


Ugotovili smo, da se večina članov družine ne cepi, kar kaže na to, da cepljenju ne posvečajo posebnega pomena. Morda se bodo cepili kasneje, kar je odvisno od razvoja bolezni. Zanimivo je, da skoraj petina anketirancev ne ve, ali so se starši odločili za tovrstno preventivo pred virusno okužbo gripe. Sklepamo, da je komunikacija med družinskimi člani o skrbi za zdravje slaba.

#### 4. Med osmimi najbolj ubijalskimi boleznimi poišči tri, ki terjajo največ življenj!

Po podatkih WHO	Po osveščeni učencev
AIDS	AIDS
Malaria	Malaria
Tuberkuloza	Kuga
Ošpice	Gripa
Gripa	Tuberkuloza
Rumena mrzlica	Rumena mrzlica
Kolera	Kolera
Kuga	Ošpice

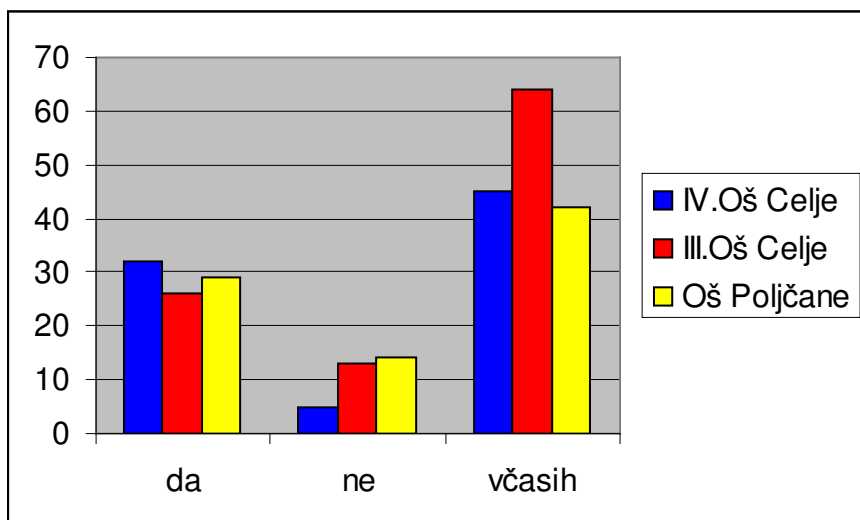
Odg. učencev	Št. Odg.	%
AIDS	253	95
Malaria	218	80
Tuberkuloza	69	26
Ošpice	4	1
Gripa	81	30
Rumena mrzlica	59	22
Kolera	23	8,50
Kuga	103	38
Skupaj	810	300



Učenci vedo, da sta AIDS in malarija bolezni, pri katerih je smrtnost največja. Zataknilo se je pri iskanju tretjega pravilnega odgovora. Tuberkulozo imajo za manj nevarno bolezen, kot je v resnici, in veliko umrljivost pripisujejo kugi, ki pa dejansko sodi med bolezni s precej nižjo umrljivostjo. Anketiranci so ošpice postavili na zadnje mesto, verjetno zaradi uspešnega cepljenja v Sloveniji, po svetu pa predstavljajo še vedno hudo nadlogo.

**5. Ali spremljaš obvestila v zvezi s pojavom, širjenjem in preprečevanjem ptičje gripe preko sredstev javnega obveščanja?**

	Št. Odg.	da	%	ne	%	včasih	%
IV.Oš Celje	82	32	39	5	6	45	55
III.Oš Celje	103	26	25	13	13	64	62
Oš Poljčane	85	29	34	14	16	42	50
Skupaj	270	87	32	32	12	151	56

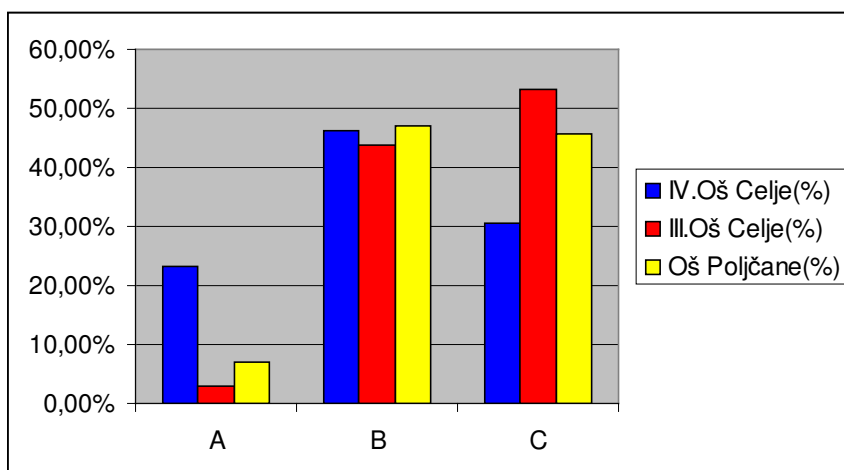


Obvestila redno spremlja tretjina anketirancev, največ učencev iz IV. osnovne šole Celje. Kar 56% učencev občasno sledi informacijam, to predvsem velja za učence III. osnovne šole Celje. 16% iz osnovne šole Poljčane ne spremlja obvestil.

**6. Kako si bil/-a v šoli seznanjen/-a s priporočili za preprečevanje okužbe z virusom ptičje gripe?**

- a) zelo - razgovori na razrednih urah, pri drugih rednih urah, okrožnice,...
- b) nekaj malega sem slišal/-a, a ne vem kako bi ravnal/-a v konkretni situaciji
- c) o tem sploh nismo govorili

	A	B	C
IV.Oš Celje(št. odg.)	19	38	25
%	23,20	46,30	30,50
III.Oš Celje(št.odg.)	3	45	55
%	3	43,70	53,30
Oš Poljčane(št.odg.)	6	40	39
%	7,10	47,10	45,80

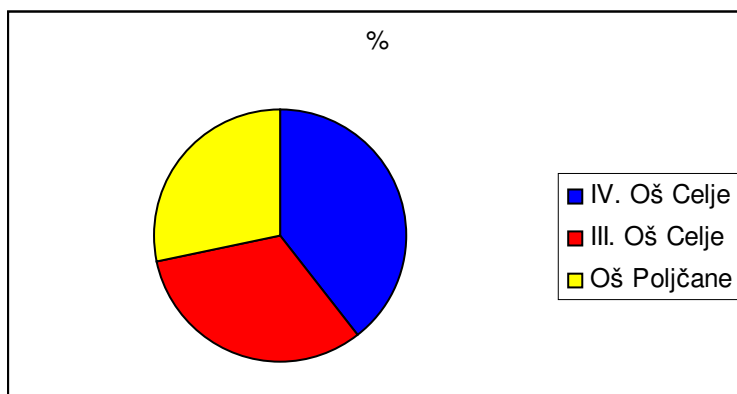


V šoli so se anketiranci zelo slabo seznanili s priporočili oziroma se sploh niso. To velja zlasti za III. OŠ Celje, na Osnovni šoli Poljčane je osveščanje s strani šole nekoliko večje, najbolje so seznanjeni učenci IV. OŠ Celje, in to skoraj četrtina anketirancev.

## 7. Ptičja gripa je nevarna

a) nalezljiva bolezen, ki se običajno prenaša z živali na ljudi

	Št. odgovorov	%
IV. Oš Celje	47	57,3
III. Oš Celje	48	46,6
Oš Poljčane	35	41,2
Skupaj	130	

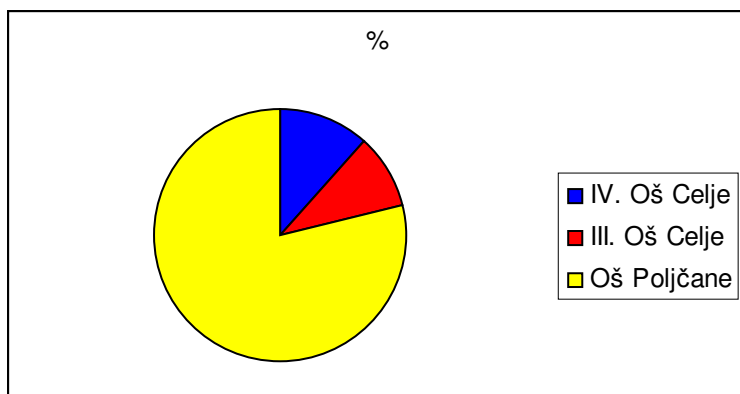


Več kot polovica učencev IV. Oš Celje misli, da se ptičja gripa prenaša z živali na ljudi, enakega mnenja je nekaj manj kot polovica anketirancev na III. Oš Celje in nekoliko manj na Osnovni šoli Poljčane.

b) nalezljiva bolezen, ki se prenaša med sesalci

	Št. odgovorov	%
IV. Oš Celje	1	1,2
III. Oš Celje	1	1
Oš Poljčane	7	8,2
Skupaj	9	

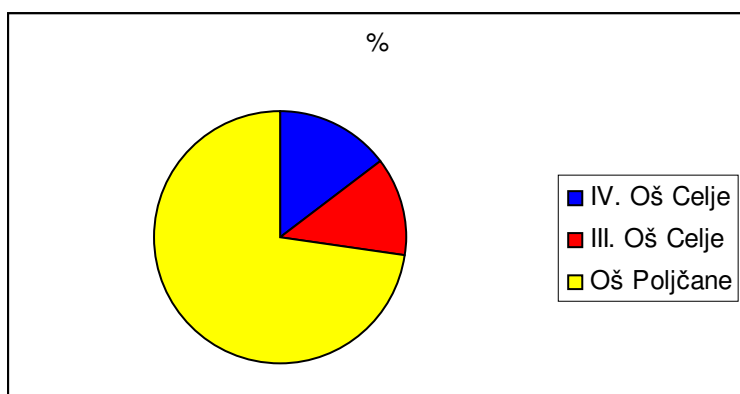




Večina ve, da ptiči niso sesalci, ta odgovor so izbrali le posamezniki. Presenetili so nas odgovori učencev s podeželja, saj je 8% anketirancev odgovorilo, da se virus ptičje gripe prenaša med sesalci.

c) nenalezljiva bolezen

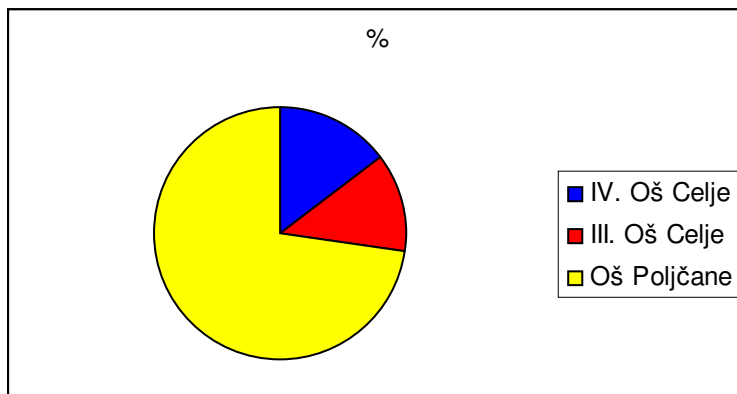
	Št.odgovorv	%
IV. Oš Celje	2	2,4
III. Oš Celje	2	2
Oš Poljčane	10	11,8
Skupaj	14	



16,2% anketirancev meni, da bolezen, o kateri sprašujemo, ni nalezljiva. Za ta odgovor se je odločilo kar 10 učencev s podeželja, kar predstavlja 4% celotnih anketirancev.

d) nalezljiva bolezen, ki se običajno prenaša med ptiči.

	Št. Odgovorov	%
IV. Oš Celje	32	39
III. Oš Celje	52	50
Oš Poljčane	33	38,8
Skupaj	117	



Najbolj osveščeni so učenci III. OŠ Celje, več kot polovica jih ve, da je ptičja gripa nalezljiva bolezen, ki se običajno prenaša med ptiči.

	Št. Odg.	a	%	b	%	c	%	d	%
IV. Oš Celje	82	47	57,4	1	1,20	2	2,40	32	39
III. Oš Celje	103	48	46,6	1	1%	2	2	52	50,4
Oš Poljčane	85	35	41,20	7	8,20	10	11,80	33	38,8
Skupaj	270	130	48,2	9	3,30	14	5,20	117	43,3

## 8. Kaj je tamiflu?

	Št. Odgovorov	a	%	b	%	c	%	d	%
IV. Oš Celje	82	1	1,2	15	18,3	58	70,7	8	9,8
III. Oš Celje	103	0	0	17	17	82	79,6	4	0,4
Oš Poljčane	85	11	13	20	24	46	54,2	8	9,4
Skupaj	270	12	44	52	19,3	186	69	20	7,4

- a) hrana za ptice - Učenci III. Oš Celje vedo, da ptic ne hranimo s tamiflujem, kar 13% anketirancev z Oš Poljčane tega ne ve.
- b) zdravilo, ki ozdravi ptičjo gripo - Na vseh treh šolah smo dobili podobne rezultate. Skoraj petina odgovorov pripisuje tamifluju moč, da ozdravi ptičjo gripo.
- c) zdravilo, ki lajša simptome ptičje gripe - Največ znanja so spet pokazali učenci iz mestnega jedra - 80% jih ve, da zdravilo lajša simptome gripe. Za ta odgovor se je odločilo le slabih 55% anketirancev šole s podeželja.
- d) virus ptičje gripe - Skoraj 10% učencev IV. Oš Celje in Oš Poljčane meni, da je tamiflu virus. Za ta odgovor se je odločilo zelo malo učencev III. Oš Celje - 0,4%.

## 9. Kateri tip ptičje gripe je trenutno najbolj nevaren za ljudi?

	Št. Odgovorov	H7N7	%	H3N3	%	H5N1	%	H5	%
IV. Oš Celje	82	4	4,90	5	6,10	67	81,70	6	7,30
III. Oš Celje	103	3	2,90	/	/	93	90,3	7	6,80
Oš Poljčane	85	4	4,70	1	1,20	78	91,80	2	2,30
Skupaj	270	11	4,10	6	2,20	238	88,2	15	5,50

Učenci poznajo najnevarnejši tip ptičje gripe, najbolj pa so prepričani, da je to tip H5N1, učenci Oš Poljčane.

Za tip H7N7 se je odločalo manj kot 5% anketirancev po šolah, H3N3 ni izbral nihče od učencev iz strogega mestnega jedra, več kot 5% le učenci IV. Oš Celje. Pri tipu H5 so bila mnenja deljena, čeprav v skupnem grafu odgovori ne dosega 6%.

## 10. Ptice, obolele za ptičjo gripo, kažejo znake bolezni; poišči vsiljivca!

	IV.Oš Celje	%	III.Oš Celje	%	Oš Poljčane	%
Namrščeno perje	7	8,5	6	5,8	15	18
<b>Živahnost</b>	21	25,6	70	68	17	20
Živčne motnje	6	7,3	2	1,9	6	7,1
Kašljanje in kihanje	18	22	11	11	12	14
Izcedek iz oči	3	3,7	4	3,9	6	7,1
Driska	8	9,8	5	4,9	12	14
Pomanjkanje apetita	6	7,3	/	/	7	8,2
Depresivnost	13	15,9	5	4,9	10	12
Skupaj	82	100	130	100	85	100

Na vseh šolah so v največjem številu povedali, da je živahnost tista lastnost ptic, ki je ptice, obolele za ptičjo gripo, ne kažejo. Vendar je vsiljivca, ki je značilen za zdrave ptice, to je živahnost, poiskalo kar 20% anketirancev na OŠ Poljčane in 25,6% anketirancev z IV. OŠ Celje. Kar 68% učencev III. OŠ Celje se je odločilo za pravilen odgovor. Več učencev IV. OŠ Celje meni, da zdrave ptice kašljajo in kihajo in da so depresivne. Poleg teh dveh znakov so zdravim pticam učenci OŠ Poljčane pripisali še namrščeno perje in drisko.

## 11. Kaj bi storil/-a, če bi na poti v šolo opazil/-a jato mrtvih ptic?

- pokril/-a bi jih z zemljo in vejami,
- obvestil/-a bi učitelja ali socialnega delavca,
- povedal/- bi sošolcem,
- nič ne bi naredil/-a.

	IV.Oš Celje	%	III.Oš Celje	%	Oš Poljčane	%
a	1	1,2	2	1,9	7	8,2
b	59	72	54	52,4	46	54,1
c	10	12,2	30	29,2	12	14,2
d	12	14,6	17	16,5	20	23,5
skupaj	82	100	103	100	85	100

Z zemljo in vejami bi pokrivalo ptice le malo učencev, največkrat bi se zato dejanje odločili učenci OŠ Poljčane. Kar 72% učencev IV. OŠ Celje bi pravilno odreagiralo in bi ob poginu obvestili strokovnega delavca na šoli, to bi storila tudi več kot polovica anketirancev ostalih šol.

**12. Se bojiš možnosti, da pandemija ptičje gripe prestopi meje Slovenije?**

	da	%	ne	%
IV.Oš Celje	55	67,1	27	32,9
III.Oš Celje	56	54,4	47	45,6
Oš Poljčane	46	54,1	39	45,9
Skupaj	157	58,1	113	41,9

Učenci se bojijo možnosti, da pandemija prestopi meje Slovenije, najbolj učenci IV. OŠ Celje.

**13. Kaj lahko storiš, da obvaruješ svoje zdravje pred raznimi okužbami, virusi:**

Zbirnik odgovorov:

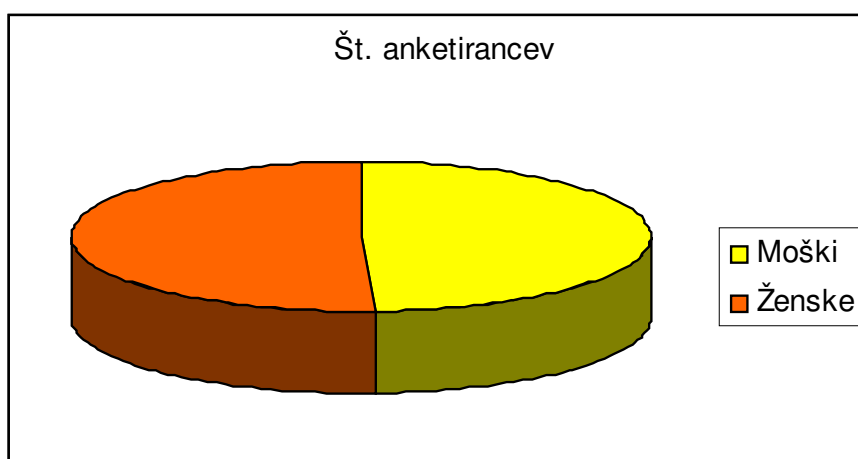
1. Cepljenje
2. Zdravo prehranjevanje in gibanje
3. Nič oz. ne vem
4. Osebna higiena
5. Omejitev potovanja
6. Ne jem perutnine
7. Izogibanje stiku s prenašalci bolezni (ptiči)
8. Spremljanje nevarnosti preko medijev
9. Uživanje zdravil
10. Osebna zaščita
11. Udeležujem se preventivnih zdravstvenih pregledov

	IV.Oš Celje	III.Oš Celje	Oš Poljčane
1	36	53	25
2	28	34	5
3	2	9	33
4	18	14	6
5	4	27	0
6	7	8	9
7	0	1	11
8	12	0	3
9	7	6	0
10	0	1	11
11	3	4	0

Učenci IV. OŠ Celje menijo, da se lahko obranijo okužb s cepljenjem, z zdravo prehrano in gibanjem, osebno higieno in osveščeno. Učenci III. OŠ Celje dajejo večji poudarek omejitvam potovanja kot osveščanju preko medijev. Največ učencev s podeželja meni, da ne morejo nič narediti za svoje zdravje ali pa ne vedo, kaj bi lahko storili. Pomembno se jim zdi cepljenje, izogibajo se prenašalcem bolezni in skrbijo za osebno zaščito.

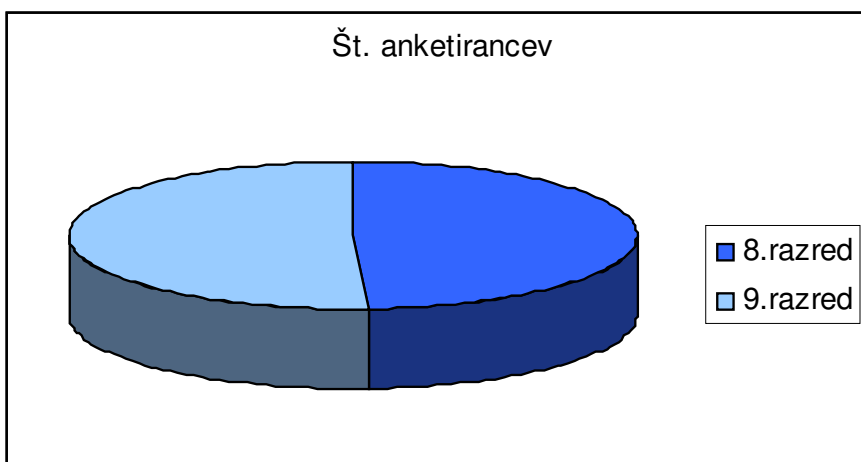
## Zbirni prikazi

### 1. vprašanje: primerjava anketirancev po spolu.



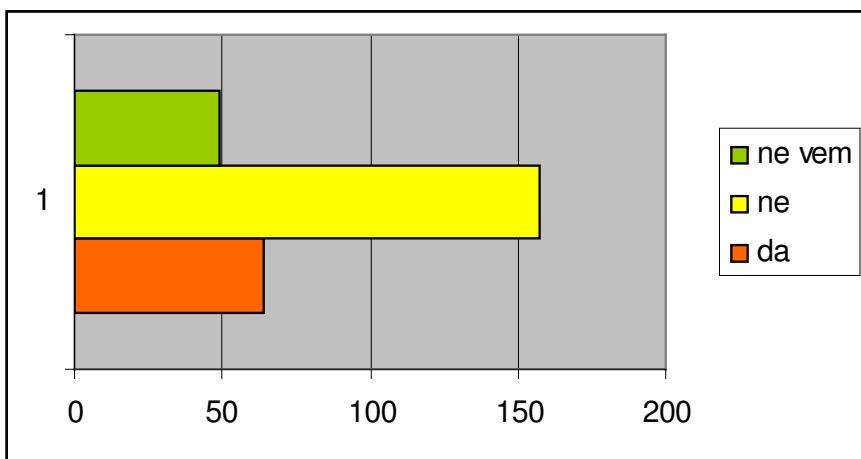
Od 270 anketirancev je bilo zajetih nekaj več deklic kot dečkov.

## 2. vprašanje: število učencev po razredih.



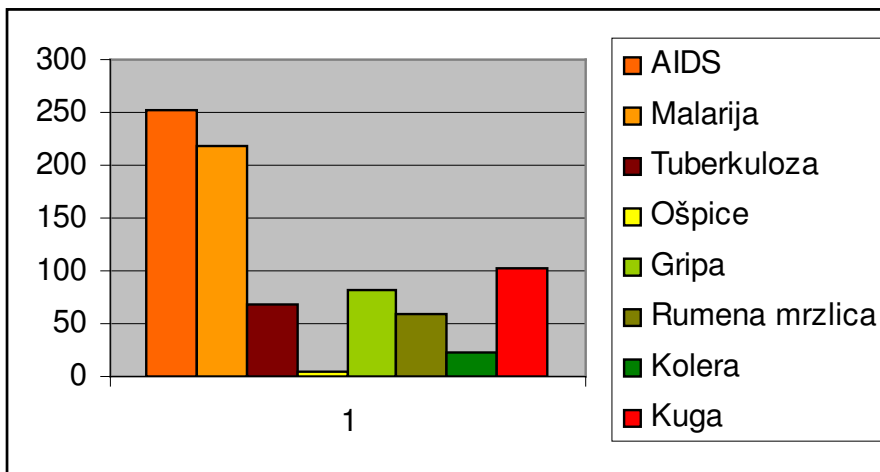
Vzorec raziskave je zajemal učence zaključnih razredov; 133 osmošolcev in 137 devetošolcev.

## 3. vprašanje: cepljenje vsaj enega družinskega člana v letu 2005.



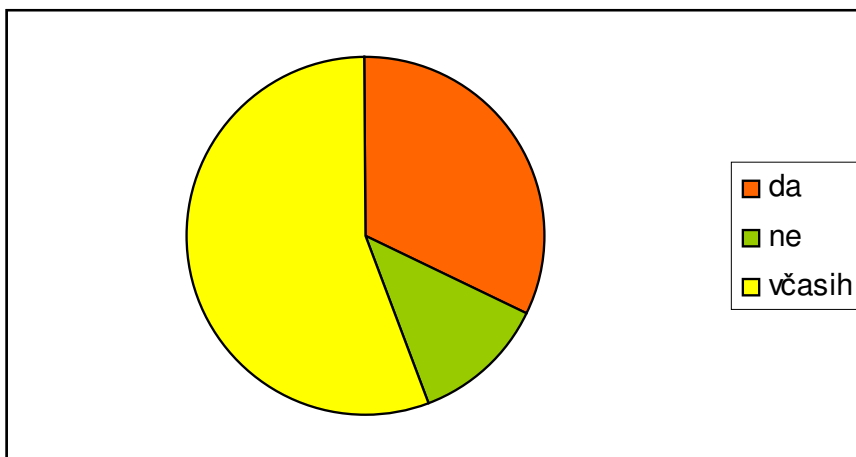
Vsaj en družinski član se cepi v 64 družinah anketirancev.

**4. vprašanje: osveščenost učencev glede bolezni z največjo umrljivostjo.**



Da sodi AIDS med tri najbolj ubijalske bolezni sodobnega časa, ve 95% anketirancev, 80% jih ve, da je med njimi tudi malarija, le 26% anketirancev pa se je pravilno odločilo tudi za tuberkulozo.

**5. vprašanje: spremljanje obvestil preko sredstev javnega obveščanja.**

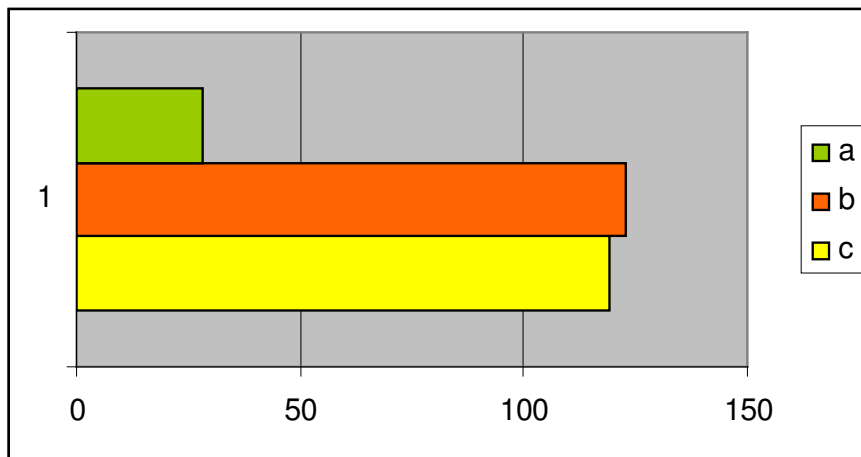


12% anketirancev ne sledi obvestilom.



## 6. vprašanje: seznanjenost s priporočili za preprečevanje okužbe.

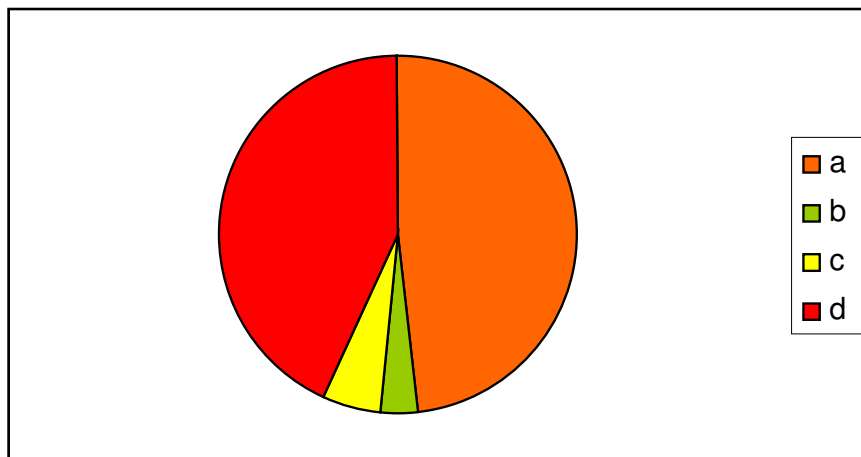
- a) zelo - razgovori na razrednih urah, pri drugih rednih urah, okrožnice,....
- b) nekaj malega sem slišal/-a, a ne vem kako bi ravnal/-a v konkretni situaciji,
- c) o tem sploh nismo govorili.



Skoraj 90% učencev meni, da so bili v šoli malo ali skoraj nič seznanjeni s priporočili za preprečevanje okužbe z virusom ptičje gripe.

## 7. vprašanje: Kaj je ptičja gripa?

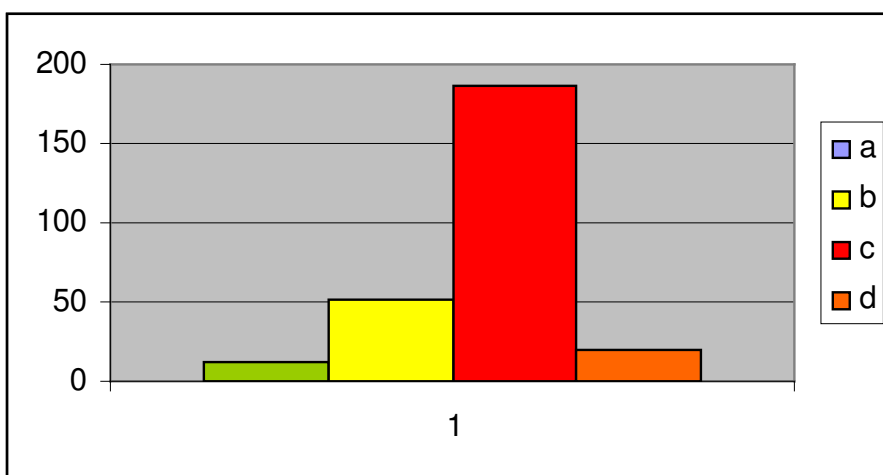
- a) nalezljiva bolezen, ki se običajno prenaša z živali na ljudi - 48,2% odgovorov.
- b) nalezljiva bolezen, ki se prenaša med sesalci - 3,3% odgovorov.
- c) nenalezljiva bolezen - 5,2% odgovorov.
- d) nalezljiva bolezen, ki se običajno prenaša med ptiči - 43,3% odgovorov.



Največ anketirancev misli, da je ptičja gripa nevarna nalezljiva bolezen, ki se običajno prenaša z živali na ljudi.

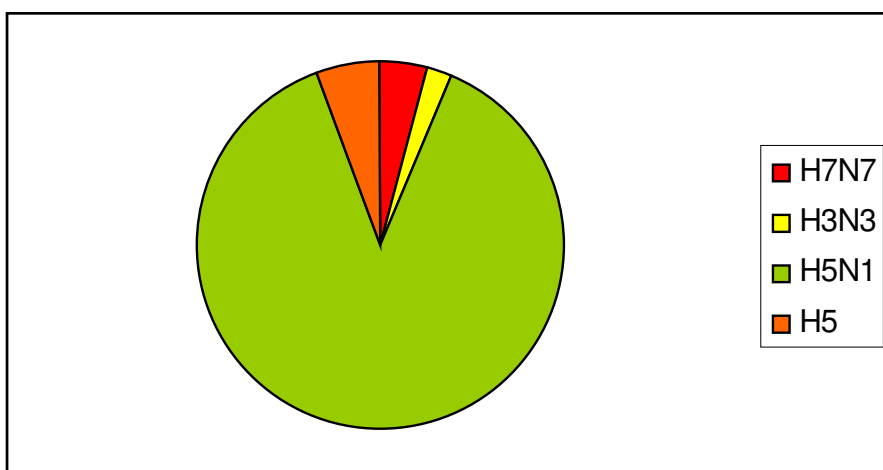
### 8. vprašanje: Kaj je tamiflu?

- a) hrana za ptice,
- b) zdravilo, ki ozdravi ptičjo gripo,
- c) zdravilo, ki lajša simptome ptičje gripe,
- d) virus ptičje gripe.



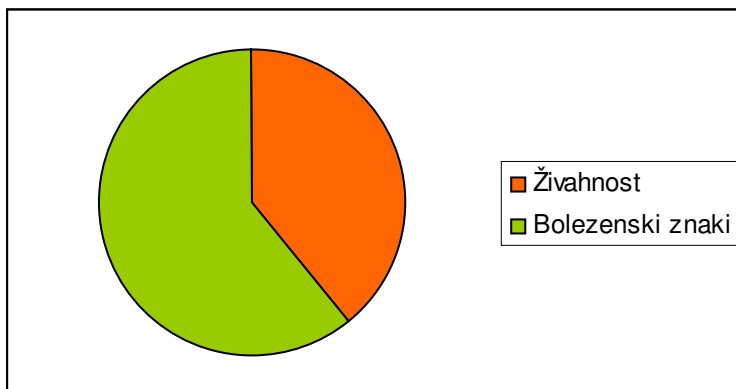
Skoraj 69% anketirancev ve, čemu služi zdravilo tamfilu.

### 9. vprašanje: trenutno nevarni virus ptičje gripe.



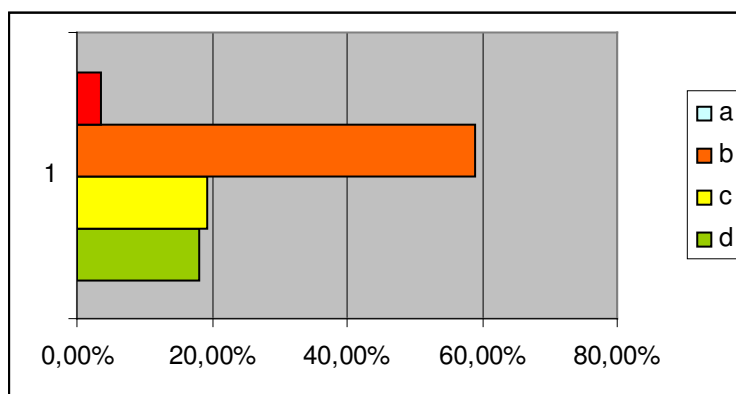
Kar 88,2% anketirancev pozna oznako za tip ptičje gripe, ki je trenutno najbolj nevaren ljudem.

10. vprašanje: Katere lastnosti obolele ptice ne kažejo?



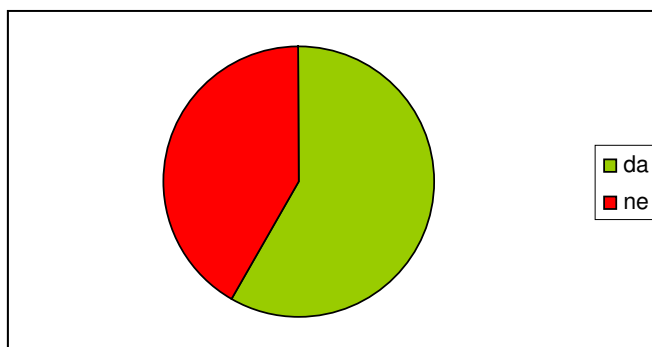
Živahnost kot lastnost zdrave ptice je našlo le 40% anketirancev.

11. vprašanje: ravnanje ob stiku z mrtvo ptico



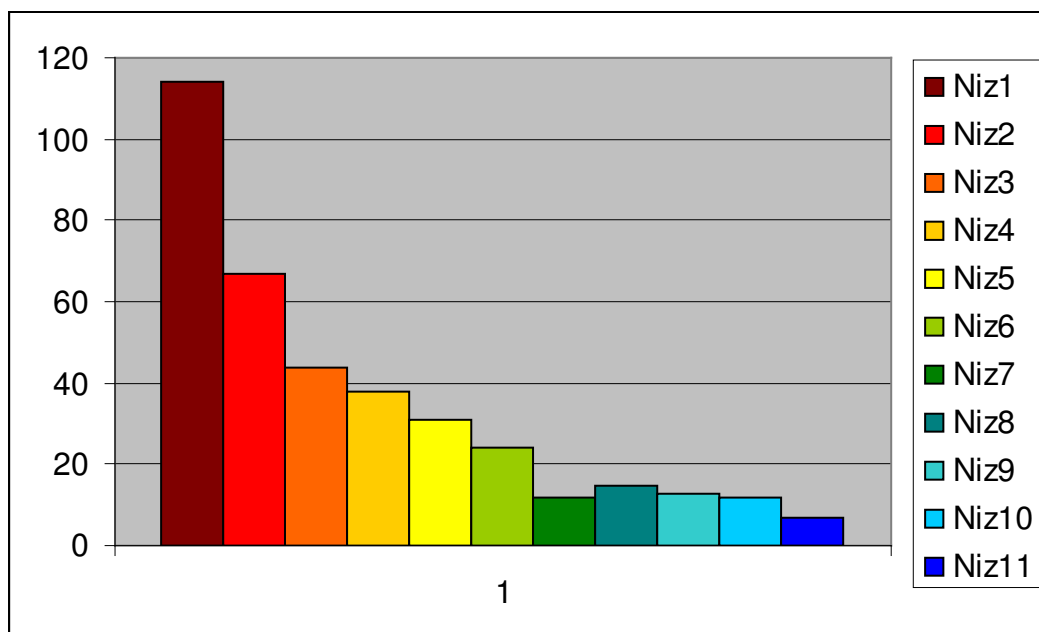
Skoraj 60% anketirancev bi neprimerno ravnalo ob stiku z mrtvo ptico.

12. vprašanje: strah pred pandemijo.



Skoraj 60% anketirancev se boji možnosti, da pandemija ptičje gripe prestopi meje Slovenije.

**11. vprašanje: Kaj lahko storiš, da obvaruješ svoje zdravje pred različnimi okužbami, virusi?**



Niz1 - Cepljenje

Niz2 - Zdravo prehranjevanje in gibanje

Niz3 - Nič oz. ne vem

Niz4 - Osebna higiena

Niz5 - Omejitev potovanja

Niz6 - Ne jem perutnine

Niz7 - Izogibanje prenašalcem bolezni (ptičem)

Niz8 - Spremljanje nevarnosti preko medijev

Niz9 - Uživanje zdravil

Niz10 - Osebna zaščita

Niz11 - Opravljam preventivne zdravstvene preglede

44 učencev ali 16% anketirancev ne ve, kaj lahko storijo sami, da bi se obvarovali pred okužbami in virusi ali menijo, da na svoje zdravje nimajo vpliva.

# ZAKLJUČEK

Nekatera naša predvidevanja so se potrdila, druga ne.

Primerjava med šolami je pokazala, da obstajajo razlike med učenci glede znanja in razumevanja pri vseh vprašanjih, ZATO NAŠO 2. HIPOTEZO OVRŽEMO. Le učenci III. OŠ Celje so znali poleg AIDSa in malarije poiskati tudi tuberkulozo kot tretjo najbolj smrtno bolezen.

Pri 7. vprašanju, kaj je ptičja gripa, so se učenci III. in IV. OŠ Celje odločali za dva odgovora od štirih, tretja šola pa je imela odgovore razpršene med vse možnosti. Seveda je pravilen le eden in najuspešnejši so spet učenci III. OŠ Celje, ker jih več kot polovica ve, da je ptičja gripa nalezljiva bolezen, ki se običajno prenaša med ptiči.

Pri 8. vprašanju imajo učenci iz OŠ Poljčane spet zelo razpršene odgovore. Le polovica jih ve, da je tamiflu zdravilo, ki lajša simptome gripe, velik procent pa je odgovorov, da je to hrana za ptice ali virus gripe. Tudi učenci IV. OŠ Celje so izbirali odgovor, da ozdravi ptičjo gripo in da je virus ptičje gripe. Kar 80% učencev III. OŠ ve, kaj je tamiflu, skoraj vsi ostali pa mislijo, da bolezen ozdravi.

Pri devetem vprašanju se je generacija anketirancev izkazala v celoti, le odgovori učencev IV. OŠ so nekoliko razpršeni. 88% jih ve, da je pravi bav bav H5N1- tip ptičje gripe, ki je trenutno najbolj nevaren.

Živahnost kot lastnost zdravih ptic je poiskalo okrog 70% učencev iz strogega mestnega jedra, četrtnina mestnega okolja in petina podeželskega. Velika razlika kaže torej na osveščenost III. OŠ Celje.

Ugotavljamo, da anketiranci, vključeni v našo raziskavo delno razpolagajo z znanji o nevarnih nalezljivih boleznih (AIDS, malarija), 43,3% jih ve, kaj je ptičja gripa, 69% ve, čemu služi tamiflu, 88,2% jih pozna najnevarnejši tip ptičje gripe, le 40% pa jih je ugotovilo, katere lastnosti obolele ptice ne kažejo.

NAŠA 1. HIPOTEZA JE DELNO PRAVILNA.

Med šolami ni razlik o informiranosti učencev, zato 4. HIPOTEZO OVRŽEMO.

Učenci IV. OŠ Celje v največjem procentu spremljajo obvestila in so tudi v šoli najbolj seznanjeni s priporočili za preprečevanje okužbe z virusom ptičje gripe. Najmanj spremljajo obvestila učenci III. OŠ in so bili s tem najslabše seznanjeni tudi v šoli.

**TAKOJ LAHKO POTRDIMO 3. HIPOTEZO : UČENCI NISO INFORMIRANI IN NA ŠOLAH JE PREMALO PREVENTIVNEGA DELA!**

Po naših podatkih so učenci, ki manj spremljajo informacije preko sredstev javnega obveščanja in so bili deležni manj preventivnega dela s strani šole, pokazali več znanja in razumevanja pojmov.

Zakaj je tako? Verjetno kvantiteta vedno ne obrodi sadov!

**PETA POSTAVLJENA HIPOTEZA JE PRAVILNA:**

Učenci se bojijo možnosti, da pandemija ptičje gripe prestopi meje Slovenije, vendar lahko rečemo, da se najmanj bojijo učenci, ki so slabše osveščeni, in najbolj tisti, ki zadeve spremljajo in se več pogovarjajo.

Preveč »govorjenja« ni vedno najboljša rešitev.

**ZADNJO, ŠESTO HIPOTEZO, LAHKO DELMO POTRDIMO.**

Učenci naštevajo vse mogoče! Težje se bodo obranili virusov, če nimajo znanja, če ne ločijo znakov bolnih ptic od zdravih, če ne vedo, kaj bi storili, če najdejo mrtve ptice... Cepljenju pripisujejo velik pomen - cepiva še ni. Vedo, da sta osebna higiena in zdrav način življenja pomembna za ohranitev zdravja, skrbi pa nas to, da kar 16 % anketirancev nima nobenega predloga, kako bi zaščitili svoj obstoj in ohranili človeško vrsto.

Priporočamo, da se seznanijo z našo nalogo in dobijo kakšno idejo.

**In ko smo naši raziskovalni nalogi postavili zadnjo piko, se stanje še zdaleč ni umirilo, še poslabšalo se je...**

**Visoko patogeni, človeku nevarni virus aviarne influence se pojavlja po vsem svetu in o novih žariščih vsak dan poročajo iz številnih evropskih držav. Vsa Slovenija obstaja območje z izrazitim tveganjem. V državi je dokazanih 7 primerov H5N1, pri čemer sum okužbe prvič obstaja tudi pri raci mlakarici. Ptičja gripa je postala realnost in z njo se bomo morali navaditi živeti brez pretiranega strahu in občutka ogroženosti. Treba pa se bo držati preventivnih ukrepov in vedeti, da je tveganje velikokrat odvisno od naše osveščenosti.**

# VIRI IN LITERATURA

Časopisi in revije:

- Dnevnik, 10.oktober 2005 - Ptičja gripa morila že leta 1918
- Dnevnik, 14.oktober 2005 - Ptičja gripa je dosegla Evropo
- WHO: Pandemija ptičje gripe le vprašanje časa
- Dnevnik, 18.oktober 2005 - Prvi primer Grčiji, na Hrvaškem pogine raziskujejo
- Dnevnik, 19.oktober 2005 - Ptičja gripa je udarila tudi v EU
- Dnevnik, 22.oktober 2005 - Bolnišnice se bojijo ptičje gripe
- Dnevnik, 24.oktober 2005 - Od sobote prepovedana reja perutnine na prostem
- Dnevnik, 26.oktober 2005 - V Sloveniji ptičje gripe še ni - Mrtvi labod v Dravi se je najbrž utopil
- Dnevnik, 12.december 2005 - Vse večja verjetnost, da se pojavi pandemija gripe
- Delo, 12. oktober 2005 - Neizbežno rojstvo supervirusa
- Delo, 15.oktober 2005 - Pripravljeni na pandemijo, Ptičja gripa je resna nevarnost
- Delo, 17.oktober 2005 - Bruselj: Prva obramba je cepivo
- Delo, 20.oktober 2005 - Veterinarji so zaskrbljeni, Prepovedali uvoz ptic in perja iz Rusije
- Delo, 21.oktober 2005 - Tamiflu prihaja po kapljicah
- Večer, 21.oktober 2005 - Ukrepe naj upoštevajo tudi tisti rejci v Sloveniji, ki imajo doma samo tri kokoši
- Večer, 24.oktober 2005 - Med našimi rejci perutnine ni preplaha
- Večer, 25.oktober 2005 - Naredili vse za popolno varnost naših jat
- Slovenske novice, 29.september 2005 - Ptičja gripa hujša od španske mrzlice
- Slovenske novice, 13. oktober - Slovence je strah ptičje gripe
- Slovenske novice, 24.oktober - Priletel je smrtni virus
- Ona, 18.oktober 2005 - Strah je popolnoma utemeljen
- Novi tednik, 18.oktober 2005 - Virus ptičje gripe vse bliže
- Nedeljski dnevnik, 30.oktober 2005 - Gripa v zraku, panika na tleh
- Zdravje, 8.november 2005 - Strah pred mutacijo virusa H5NI se krepi
- Gea, januar 2006, ptičja gripa - nova grožnja človeštvu
- Jana, 24.januar 2006, priloga - o ptičji gripi od a do ž

#### Internet:

- [http://24ur.com/bin/search\\_result.php?uniq\\_id=8804225cad153daabbad49a007ff48c3&show\\_search\\_words=pti%E8ja+gripa&site=1&sort=date](http://24ur.com/bin/search_result.php?uniq_id=8804225cad153daabbad49a007ff48c3&show_search_words=pti%E8ja+gripa&site=1&sort=date)
- <http://www.vurs.si/index.php?id=1606#18cb31c83943f990d072fac8e68ecfd2>
- [http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/en/](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/)
- <http://www.who.int/csr/en/>
- <http://www.buy--tamiflu.com/pticja-gripa.html>
- [http://www.delo.si/index.php?sv\\_path=41,35,123484](http://www.delo.si/index.php?sv_path=41,35,123484)
- [http://sl.wikipedia.org/wiki/Pti%C4%8Dja\\_gripa](http://sl.wikipedia.org/wiki/Pti%C4%8Dja_gripa)
- <http://mikrobiolog.blogspot.com/2006/01/ptija-gripa-tokrat-drugae.html>
- <http://www.vurs.gov.si/>
- [http://24ur.com/bin/article.php?article\\_id=3069465](http://24ur.com/bin/article.php?article_id=3069465)
- [http://sl.wikipedia.org/wiki/Pti%C4%8Dja\\_gripa](http://sl.wikipedia.org/wiki/Pti%C4%8Dja_gripa)
- [http://novice.siol.net/default.aspx?site\\_id=1&page\\_id=36&article\\_id=13606021214510885&cid=109&pqn=1](http://novice.siol.net/default.aspx?site_id=1&page_id=36&article_id=13606021214510885&cid=109&pqn=1)
- [http://www.mkgp.gov.si/index.php?id=944&no\\_cache=1&tx\\_ttnews%5Bttnews%5D=2796&tx\\_ttnews%5BbackPid%5D=576](http://www.mkgp.gov.si/index.php?id=944&no_cache=1&tx_ttnews%5Bttnews%5D=2796&tx_ttnews%5BbackPid%5D=576)

#### Knjige:

- Burnie David, Leksikon človeškega telesa; Mladinska knjiga, 1991
- Lock Stephen, Družinski zdravstveni leksikon; Mladinska knjiga, 1980

#### Drugo:

- Okrožnica, Ministrstvo za šolstvo in šport; 604-01-2/2005; 16. 2. 2006
- Okrožnica, Ministrstvo za šolstvo in šport; 604-01-2/2005; 27. 10. 2005

#### Slike:

**SLIKA1** [http://24ur.com/bin/article.php?article\\_id=3063320](http://24ur.com/bin/article.php?article_id=3063320)(25.10)

**SLIKA2**

[http://24ur.com/naslovnica/novice/slovenija/20060228\\_3070174.php](http://24ur.com/naslovnica/novice/slovenija/20060228_3070174.php)(28.2)

**SLIKA3** [http://24ur.com/bin/article.php?article\\_id=3063261](http://24ur.com/bin/article.php?article_id=3063261)(24.10)

**SLIKA4** [http://24ur.com/naslovnica/novice/svet/20060227\\_3070101.php](http://24ur.com/naslovnica/novice/svet/20060227_3070101.php)(27.2)

**SLIKA5**

[http://24ur.com/naslovnica/novice/svet/20060226\\_3070068.php](http://24ur.com/naslovnica/novice/svet/20060226_3070068.php)(26.2)

**SLIKA6** [http://24ur.com/bin/article.php?article\\_id=3070008](http://24ur.com/bin/article.php?article_id=3070008)(25.2)

**SLIKA7** [http://24ur.com/bin/article.php?article\\_id=3063334](http://24ur.com/bin/article.php?article_id=3063334)(26.10)



**SLIKA8** [http://24ur.com/bin/article.php?article\\_id=3063281](http://24ur.com/bin/article.php?article_id=3063281)(25.10)

**SLIKA9** [http://24ur.com/bin/article.php?article\\_id=3068761](http://24ur.com/bin/article.php?article_id=3068761) (1.2)

**SLIKA10** [http://24ur.com/bin/article.php?article\\_id=3063261](http://24ur.com/bin/article.php?article_id=3063261)(24.10)

## **PRILOGA: Anketni vprašalnik**

### **NEVARNOST PA TAKA!?**

#### **IV. OSNOVNA ŠOLA CELJE**

**Dragi učenec, učenka!**

**Pred teboj je nekaj vprašanj o nevarnostih sodobnega časa, ki so tako ali drugače povezana s ptičjo gripo. Vprašanja natančno preberi in obkroži črko pred odgovorom, ki si ga izbral/-a, ali dopiši svoje mnenje.**

---

**1. Spol:**

- a) moški
- b) ženski

**2. Obiskujem:**

- a) 8. razred
- b) 9. razred

**3. Ali se je kdo v tvoji družini, s katerim živiš na istem naslovu, cepil proti gripi v letu 2005?**

- a) da
- b) ne
- c) ne vem

**4. Med osmimi najbolj ubijalskimi boleznimi sodobnega časa poišči tri, ki terjajo največ življenj!**

- a) ošpice
- b) AIDS
- c) kolera
- d) tuberkuloza
- e) gripa
- f) malarija
- g) rumena mrzlica
- h) kuga

**5. Ali spremljaš obvestila v zvezi s pojavom, širjenjem in preprečevanjem ptičje gripe preko sredstev javnega obveščanja?**

- a) da
- b) ne
- c) včasih

- 6. Kako si bil/-a v šoli seznanjen/-a s priporočili za preprečevanje okužbe z virusom ptičje gripe?**
- a) zelo - razgovori na razrednih urah, pri drugih rednih urah pouka, okrožnice,....
  - b) nekaj malega sem slišal/-a, a ne vem kako bi ravnal/-a v konkretni situaciji
  - c) o tem sploh nismo govorili
- 7. Ptičja gripa je nevarna**
- a) nalezljiva bolezen, ki se običajno prenaša z živali na ljudi,
  - b) nalezljiva bolezen, ki se prenaša med sesalci,
  - c) nenalezljiva bolezen,
  - d) nalezljiva bolezen, ki se običajno prenaša med ptiči.
- 8. Kaj je tamiflu?**
- a) hrana za ptice
  - b) zdravilo, ki ozdravi ptičjo gripo
  - c) zdravilo, ki lajša simptome ptičje gripe
  - d) virus ptičje gripe
- 9. Kateri tip ptičje gripe je trenutno najbolj nevaren za ljudi?**
- a) H7N7    b) H3N3    c) H5N1    d) H5
- 10. Ptice obolele za ptičjo gripo kažejo znake bolezni; poišči vsiljivca!**
- a) namrščeno perje    b) živahnost    c) živčne motnje    d) kašljanje in kihanje
  - e) izcedek iz oči    f) driska    g) pomanjkanje apetita
  - h) depresivnost
- 11. Kaj bi storil/-a, če bi na poti v šolo opazil/-a jato mrtvih ptic?**
- a) pokril/-a bi jih z zemljo in vejami
  - b) obvestil/-a bi učitelja ali socialnega delavca
  - c) povedal/-a bi sošolcem
  - d) nič ne bi naredil/-a

**12. Se bojiš možnosti, da pandemija ptičje gripe prestopi meje Slovenije?**

- a) da
- b) ne

**13. Kaj lahko ti storiš, da obvaruješ svoje zdravje pred različnimi okužbami, virusi:**

---

---

---

---

---

---

---

**Hvala za sodelovanje!  
Tjaša, Urša, Anej**

ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO CELJE, Ipavčeva 18, CELJE  
 EPIDEMIOLOŠKA SLUŽBA, telefon 03 42 51 125; fax 03 42 51 115

### EPIDEMIOLOŠKA ANKETA

ŠTEV.	PRIMEK IN IME	ROJEN	NASLOV	DATUM OBOLENJA	KLINIČNI ZNAKI				ZDRAV. POMOČ	
					DRISKA	BRUHAN.	TEMPER.	KRČI		SLABOST
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
11.										
12.										
13.										
14.										
15.										