

**PREGLED ZAZNANIH DOGODKOV S PODROČJA NALEZLJIVIH BOLEZNI IN  
DRUGIH DOGODKOV, KI LAHKO PREDSTAVLJAJO TVEGANJE ZA JAVNO  
ZDRAVJE V LETU 2015**

## Kazalo

UVOD .....	3
ZAZNANI DOGODKI NA OBMOČJU SLOVENIJE V LETU 2015 .....	7
PRIJAVLJENI IZBRUHI NALEZLJIVIH BOLEZNI V LETU 2015.....	7
IZBRUHI ČREVESNIH NALEZLJIVIH BOLEZNI IN ZOONOZ .....	13
IZBRUHI RESPIRATORNIH NALEZLJIVIH BOLEZNI .....	16
IZBRUHI NALEZLJIVIH BOLEZNI, KI JIH PREPREČUJEMO S CEPLJENJEM.....	17
IZBRUHI NALEZLJIVIH BOLEZNI PRI KATERIH POVZROČITELJ NI BIL UGOTOVLJEN.....	18
ZAZNANI DOGODKI NA OBMOČJU EU IN V SVETU V LETU 2015 .....	19
OPISNA ANALIZA DOGODKOV .....	20
ČASOVNA ANALIZA ZAZNANIH DOGODKOV .....	20
ANALIZA ZAZNANIH DOGODKOV PO SKUPINAH NALEZLJIVIH BOLEZNI.....	21
MERS-CoV .....	21
Ebola virusna bolezen (EVB) .....	23
Izbruh okužb z Zika virusom.....	25
Virus Zahodnega Nila (WNV) .....	27
Aviarna influenza .....	29
Ošpice .....	32
ZAZNAVANJE DOGODKOV PREKO FORMALNIH IN NEFORMALNIH VIROV V LETU 2015 .....	35
ZAKLJUČEK .....	40

## UVOD

Pripravljenost za obvladovanje groženj, ki jih predstavljajo nalezljive bolezni in drugi nenadni ali nenavadni dogodki temelji na hitrem in učinkovitem odkrivanju, zaznavanju in preiskovanju ter učinkovitih preventivnih ukrepih za preprečevanje in obvladovanje.

Grožnje lahko predstavljajo stare in nove nalezljive bolezni, izbruhi nalezljivih bolezni, pandemije, pojav odpornih sevov povzročiteljev, bioterorizem in drugi dogodki.

Pravočasna zaznava in obravnava izbruhov nalezljivih bolezni in drugih dogodkov je ena od pomembnih nalog, ki jih opravlja epidemiološka služba Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ) v sodelovanju in vključevanju zdravstvene službe na vseh nivojih od lokalne do nacionalne ter številnih drugih služb (šolstvo, veterina...)

Medsebojna izmenjava informacij med laboratoriji, zdravniki in zavodi s področja javnega zdravja in drugimi zavodi so ključnega pomena za proces odločanja in ukrepanja.

Dogodke spremljamo neprekinjeno in o njih poročamo dnevno, tedensko, mesečno ali letno, odvisno od vrste nalezljive bolezni oziroma ocene tveganja, ki je osnova za izvajanje učinkovitih preventivnih ukrepov.

V zbirnem poročilu, ki ga pripravimo enkrat tedensko, posredujemo vse, v preteklem tednu zaznane dogodke, širšemu krogu strokovne javnosti in drugim deležnikom.

Ta dokument predstavlja zbirno, letno poročilo o zaznanih dogodkih na ozemlju Slovenije, kot tudi dogodke, ki so se zgodili v mednarodnem prostoru.

Zakonska osnova za pridobivanje informacij za zgodnje zaznavanje groženj javnemu zdravju, ki jih predstavljajo nalezljive bolezni in drugi nenavadni dogodki je v:

**Zakonu o nalezljivih boleznih** (UL RS, št. 69/95), **Pravilniku o prijavi nalezljivih bolezni in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje** (UL RS, št. 16/99) v odločbi Evropske komisije (EK) 2119/98/EC, ki je vzpostavila mrežo za epidemiološko spremljanje in nadzor nad nalezljivimi boleznimi v EU skupnosti preko **sistema za zgodnje zaznavanje in odzivanje (Early Warning and Response system - EWRS)**, ki ga upravlja Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni (ECDC) in **Mednarodnem zdravstvenem pravilniku 2005 (International Health Regulation)**.

Informacije pridobivamo s pomočjo **preiskovanja epidemioloških informacij (Epidemic intelligence – EI)**, ki zajema vse aktivnosti oz. dejavnosti za zgodnje zaznavanje

(odkrivanje) groženj oziroma nevarnosti za javno zdravje, njihovo preverjanje, ocenjevanje, opazovanje, preiskovanje in komuniciranje).

EI predstavlja združitev epidemiološkega spremljanja nalezljivih bolezni na osnovi kazalnikov in epidemiološkega spremljanja na osnovi dogodkov.

Gre za pridobivanje informacij o pojavljanju nalezljivih bolezni in izbruhov ter drugih nenadnih ali nenavadnih dogodkov, s pomočjo katerih lahko zaznamo grožnjo za javno zdravje.

### **Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni na osnovi kazalnikov** (indicator based surveillance)

Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni preko prijav nalezljivih bolezni ureja Zakon o nalezljivih boleznih (UL RS, št. 69/95) in Pravilnik o prijavi nalezljivih bolezni in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje (UL RS, št. 16/99). Nalezljive bolezni so razdeljene v štiri skupine. V prvi skupini so nalezljive bolezni, ki jih povzročajo zelo virulentni povzročitelji in imajo velik potencial hitrega širjenja.

Poročanje iz območnih enot Nacionalnega inštituta za javno zdravje (OE NIJZ) poteka dnevno, tedensko, mesečno ali letno, odvisno od vrste nalezljive bolezni, elektronsko ali s pomočjo prijavnih kartic.

Podatki o prijavljenih nalezljivih boleznih se zbirajo s pomočjo programa SURVIVAL.

### **Dodatni viri spremljanja na podlagi kazalnikov so:**

mreža za spremljanje gripe in AOD (akutnih obolenj dihal),

laboratorijsko spremljanje RSV,

laboratorijski podatki,

druge zdravstveno statistične zbirke (*Zdravniško poročilo o umrli osebi*, Register stranskih pojavov po cepljenju, Evidenca porabe zdravil izdanih na recept, Evidenca o delu specialistično-ambulantne službe, Evidenca o boleznih in stanjih ugotovljenih v specialistično ambulantni dejavnosti, *Evidenca začasne / trajne odsotnosti z dela zaradi bolezni, poškodb, nege, spremstva in drugih vzrokov, ...*)

### **Epidemiološko spremljanje na osnovi dogodkov**

Namesto rutinsko zbranih podatkov, ta metoda vključuje zaznavanje, poročanje, potrjevanje in ocenjevanje izbruhov ali skupkov (clustrov) znanih ali neznanih nalezljivih bolezni, ter

nenavadnih dogodkov s pomočjo nestrukturiranih, takojšnih poročil iz uradnih in drugih virov, časopisnih novic ali govoric.

Dogodki na podlagi katerih lahko zaznamo grožnjo za javno zdravje so lahko: **izbruh nalezljive bolezni, pojav neznane bolezni** s potencialom ogrožanja javnega zdravja, **znana bolezen z nenavadnim vzorcem obnašanja** (nenavadne okoliščine, frekvenca pojava, klinična slika, resnost obolenja).

Prijave izbruha nalezljive bolezni OE NIJZ posredujejo telefonsko, preko e- maila ali po pošti na predpisanem obrazcu: Zapis o prijavi izbruha nalezljive bolezni.

### **URADNI VIRI INFORMACIJ (viri so verificirani)**

#### **DOMAČI VIRI:**

zapis o prijavi/odjavi izbruha nalezljive bolezni.

Survival,

Mreža za spremljanje gripe in AOD (akutnih okužb dihal),

laboratorijsko spremljanje RSV,

laboratorijski podatki,

#### **MEDNARODNI SISTEMI**

EWRS (EC)

RASFF

GOARN

WHO IHR

WHO GAR

EPINORTH

EPISOUTH

EUVACNET

### **NEFORMALNI VIRI INFORMACIJ (viri niso verificirani)**

#### **DOMAČI VIRI :**

Različni spletni mediji: 24 ur.com, SIOL, Delo, Dnevnik, regionalni medij kliping NIJZ

## **MEDNARODNI VIRI**

Event based spletni sistemi :

GPHIN

MEDISYS

PROMED

**Drugi spletni viri za pridobivanje informacij :**

CIDRAP

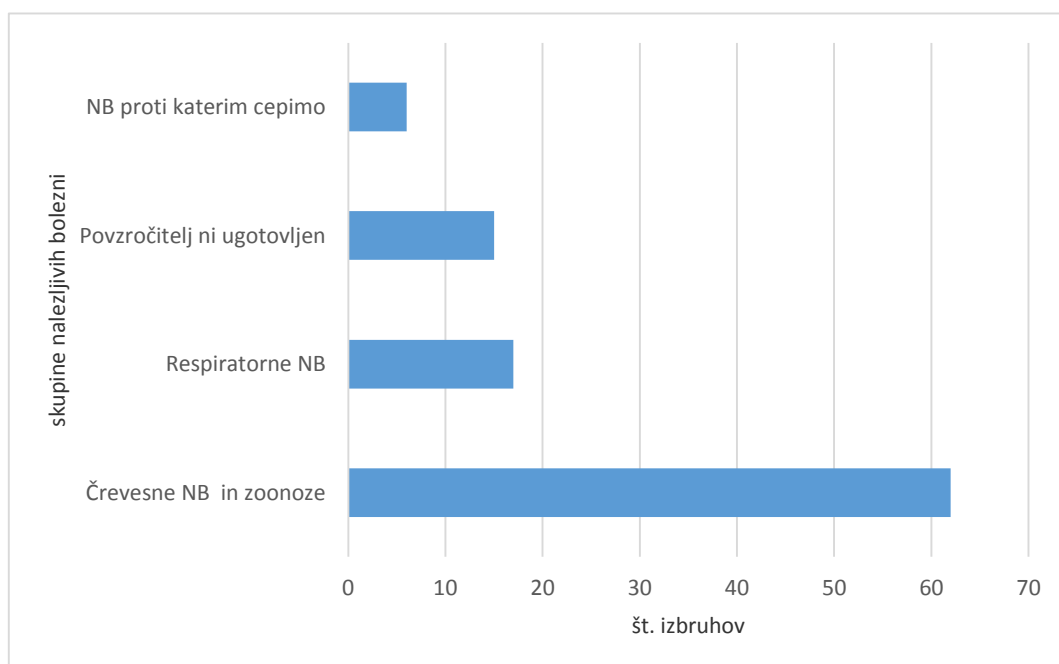
FLUTRACKERS

# ZAZNANI DOGODKI NA OBMOČJU SLOVENIJE V LETU 2015

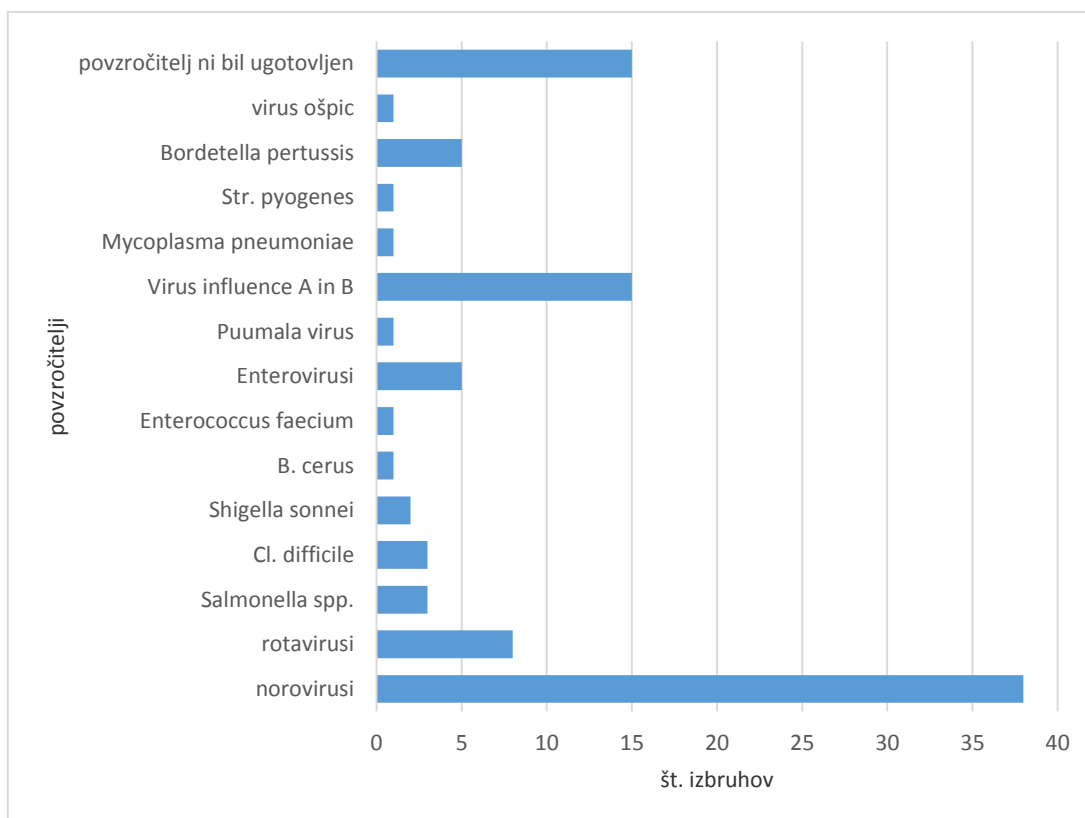
## PRIJAVLJENI IZBRUHI NALEZLJIVIH BOLEZNI V LETU 2015

V letu 2015 smo prejeli 100 prijav izbruhov nalezljivih bolezni. Med prijavljenimi izbruhi je bilo največ prijavljenih **izbruhov črevesnih nalezljivih bolezni in zoonoz (62)**.

Na drugem mestu so izbruhi **respiratornih nalezljivih bolezni (17)**, sledijo izbruhi **nalezljivih bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem (6)**. Pri **15 izbruhih povzročitelj ni bil ugotovljen (Slika 1)**. Najpogostejši povzročitelj je bil norovirus (Slika 2).



**Slika 1:** Prijavljeni izbruhi nalezljivih bolezni (NB) po skupinah, Slovenija, 2015



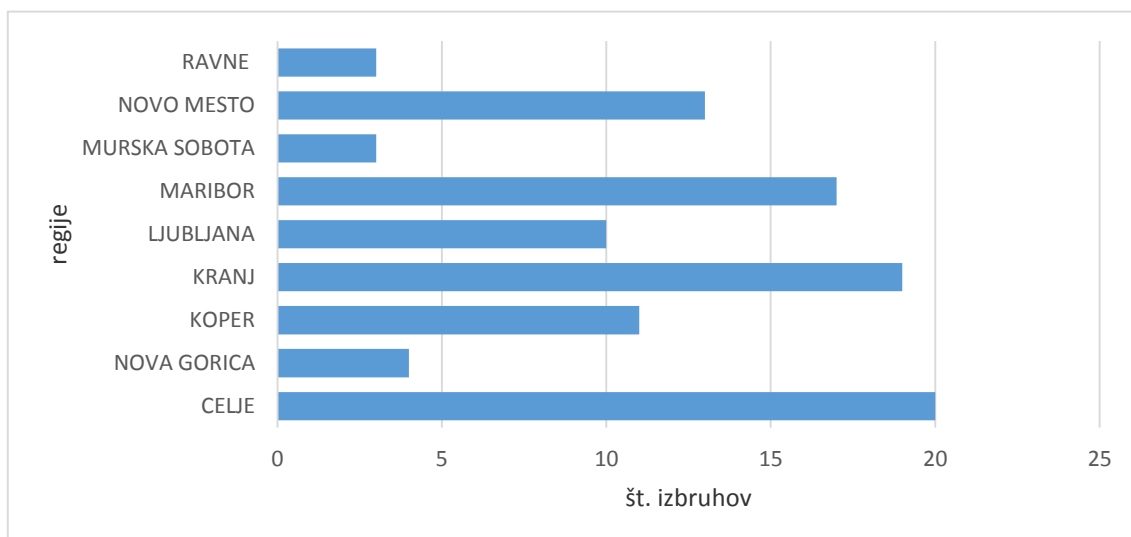
**Slika 2:** Prijavljeni izbruhi po povzročiteljih, Slovenija 2015



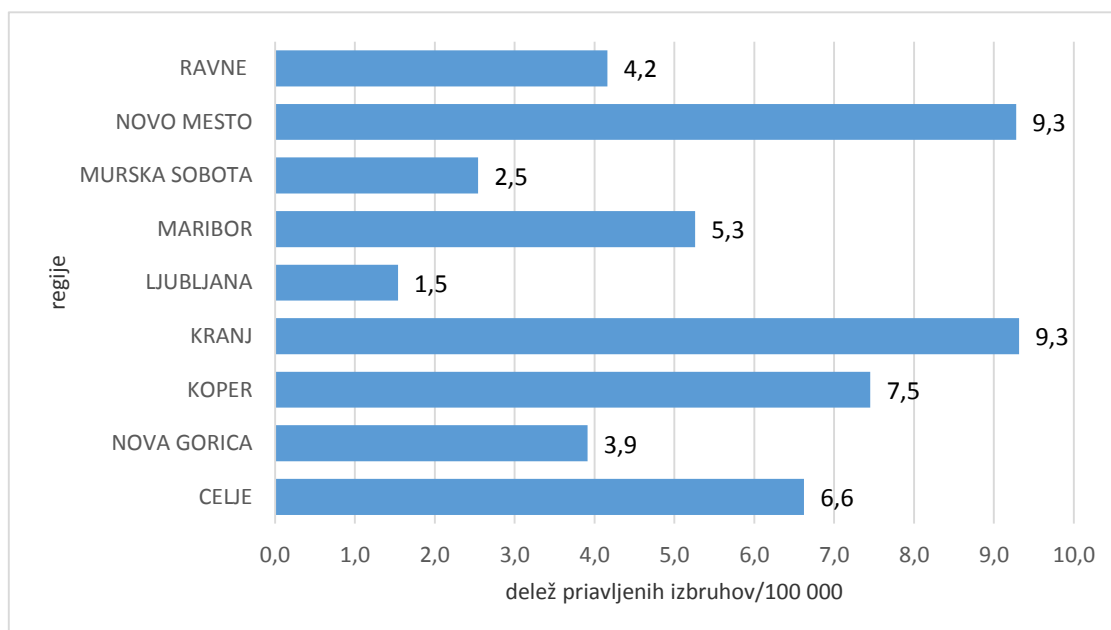
**Tabela 1.:** Prikaz povzročiteljev izbruhov in njihov delež, Slovenija, 2015

<b>povzročitelji</b>	<b>št. izbruhov</b>	<b>%</b>
<b>ČREVESNE NALEZLJIVE BOLEZNI IN ZOONOZE</b>		
Norovirusi	<b>38</b>	<b>38%</b>
Rotavirusi	<b>8</b>	<b>8 %</b>
Salmonella spp.	<b>3</b>	<b>3%</b>
Shigella sonnei	<b>2</b>	<b>2%</b>
Cl. difficile	<b>3</b>	<b>3%</b>
B. cerus	<b>1</b>	<b>1%</b>
Enterococcus faecium	<b>1</b>	<b>1%</b>
Enterovirusi	<b>5</b>	<b>5%</b>
Puumala virus	<b>1</b>	<b>1%</b>
<b>RESPIRATORNE NALEZLJIVE BOLEZNI</b>		
Virus influenza A in B	<b>15</b>	<b>15%</b>
Mycoplasma pneumoniae	<b>1</b>	<b>1%</b>
Str. pyogenes	<b>1</b>	<b>1%</b>
<b>NALEZLJIVE BOLEZNI, KI JIH PREPREČUJEMO S CEPLJENJEM</b>		
Bordetella pertussis	<b>5</b>	<b>5%</b>
Virus ošpic	<b>1</b>	<b>1%</b>
<b>POVZROČITELJ NI UGOTOVLJEN</b>		
Povzročitelj ni bil ugotovljen	<b>15</b>	<b>15%</b>
<b>SKUPAJ</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Med povzročitelji izbruhov še vedno prevladujejo norovirusi, ki so povzročili skoraj 40% prijavljenih izbruhov. Med izbruhi respiratornih nalezljivih bolezni je bil najpogostejši virus influenza A in B. Za kar 15% izbruhov povzročitelj ni bil ugotovljen (**Tabela 1**).



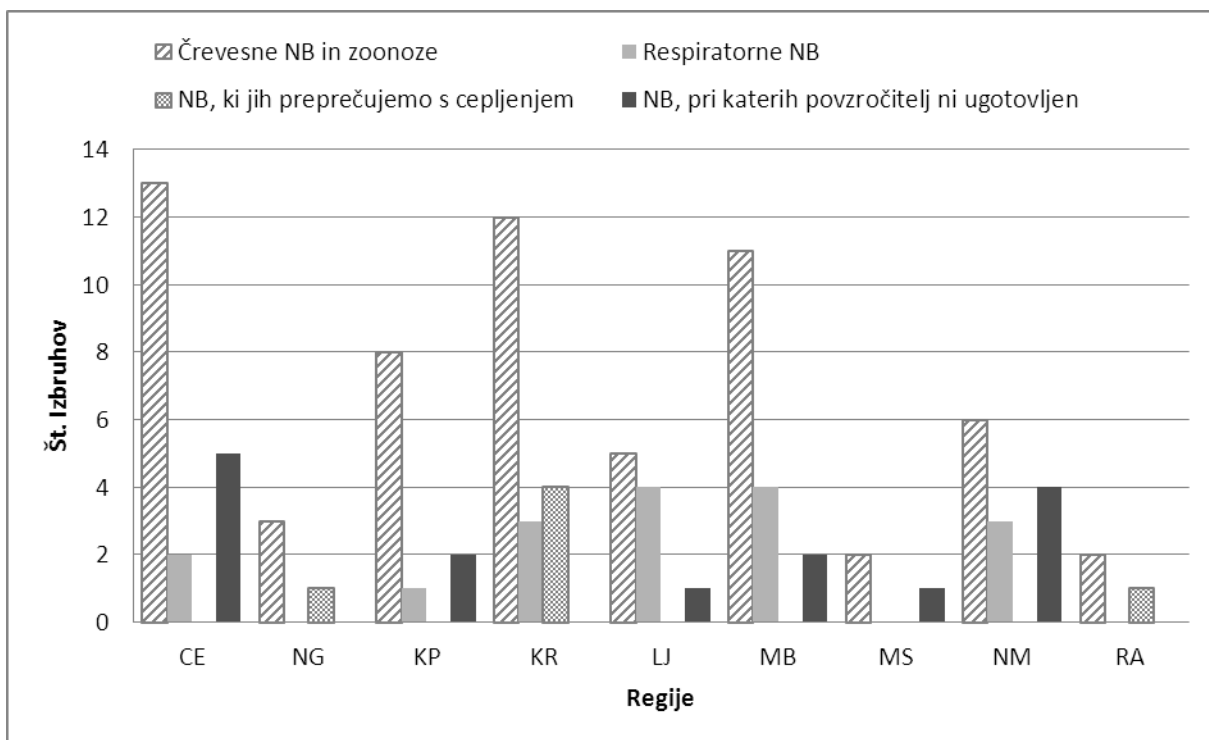
**Slika 3:** Število izbruhov nalezljivih bolezní po regijah\*, Slovenija, 2015



**Slika 4:** Delež prijavljenih izbruhov na 100 000 prebivalcev po regijah\*, Slovenija 2015

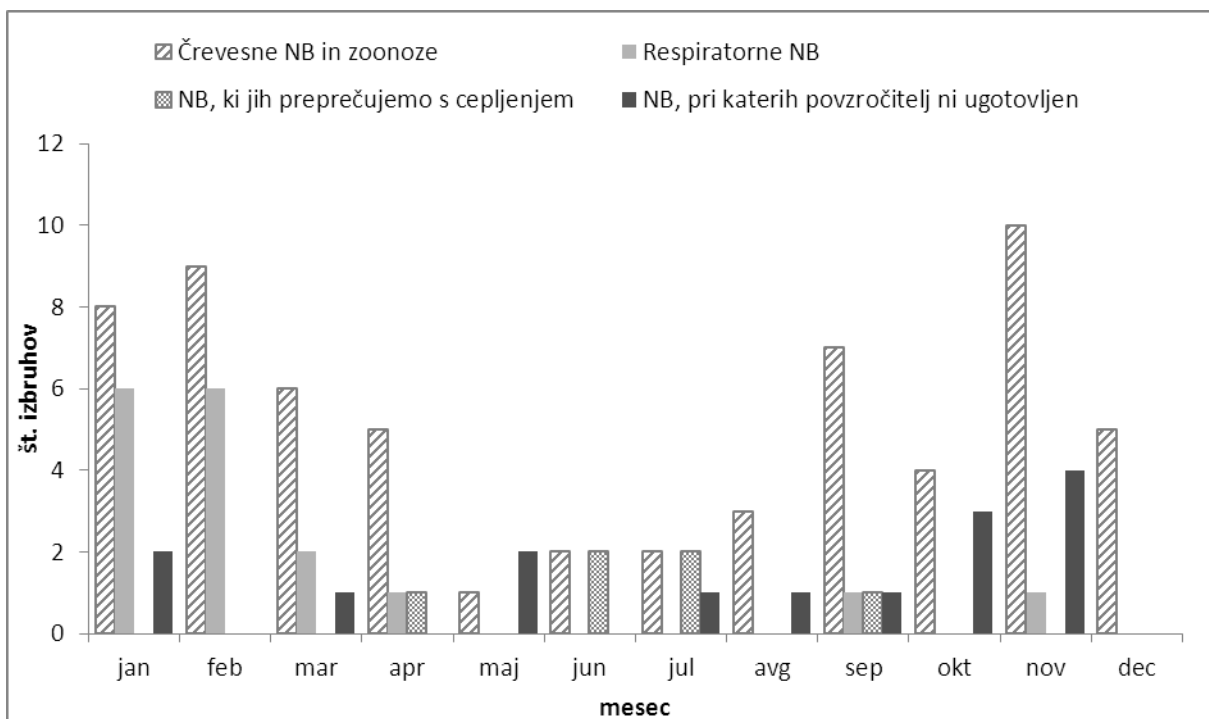
Največ izbruhov so prijavili iz celjske regije (**Slika 3**).

Največ izbruhov na število prebivalcev iz OE Kranj in OE Novo mesto (9,3/100 000) (**Slika 4**).



**Slika 5:** Prijavljeni izbruhi po skupinah nalezljivih boleznih, po regijah\*, Slovenija, 2015

**\* regija - v tem dokumentu so to zdravstvene regije, ki so jih pred reorganizacijo pokrivali posamezni območni ZZV, sedaj pa jih pokriva OE NIJZ**

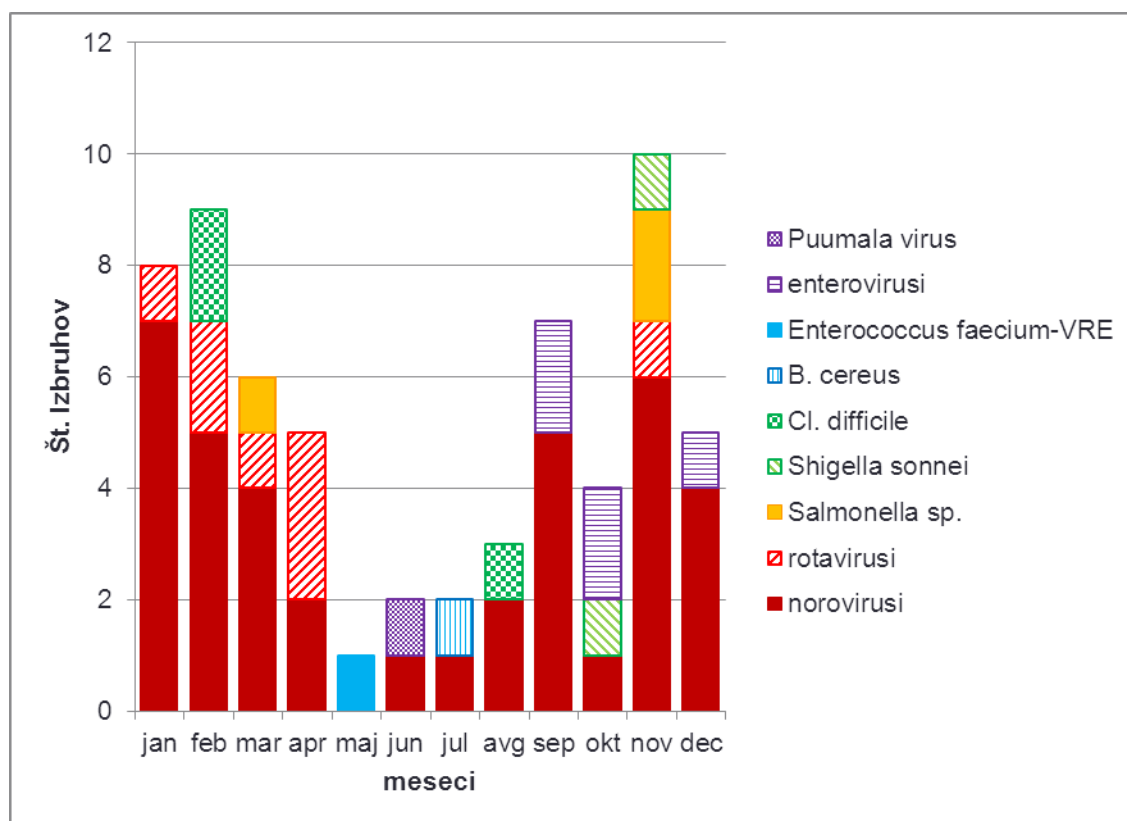


**Slika 6:** Prijavljeni izbruhi po skupinah nalezljivih boleznih, po mesecih, Slovenija, 2015

Največ izbruhov je bilo prijavljenih v januarju, februarju in novembru (16, 15, 15) (**Slika 6**).

V vseh mesecih so bili najpogostejši izbruhi črevesnih nalezljivih bolezni, nekaj več izbruhov respiratornih nalezljivih bolezni je bilo le v januarju, februarju, predvsem zaradi izbruhov gripe v DSO in bolnišnicah (**Slika 6**).

## IZBRUHI ČREVESNIH NALEZLJIVIH BOLEZNI IN ZOONOZ



**Slika7:** Prijavljeni izbruhi črevesnih nalezljivih bolezni in zoonoz, po povzročiteljih in mesecih, Slovenija, 2015

Med povzročitelji izbruhov črevesnih nalezljivih bolezni in zoonoz so bili na prvem mestu norovirusi (61%), sledijo rotavirusi (13%), enterovirusi (8%), *Salmonella sp.*(5%), in *Cl.difficile* (5%) (**Slika 7**).

Med **norovirusi** je prevladovala genskupina GII, v štirih izbruhih je bil povzročitelj norovirus genskupine GI, od tega v enem primeru genotip GI - 3.

**Enterovirusi** so povzročili pet izbruhov bolezni rok, nog in ust pri otrocih iz vrta. Bolezen rok, nog in ust je pogosta virusna bolezen otrok. Zbolijo lahko tudi odrasli. Bolezen običajno poteka blago in v večini primerov ni potrebno bolnišnično zdravljenje. Redko se lahko pojavijo težje oblike bolezni. Najpogostejši povzročitelji so **Coxsacki virusi skupine A** (5,7,9,10,16) podskupina Enterovirusov.

Izbruhe **salmoneloz** so povzročile *Salmonella* Chester, *Salmonella* Stanley in *Salmonella* Coeln.

V družinskem izbruhu, ki ga je povzročila *Salmonella Chester* je zbolelo 5 članov družine. Do okužbe je prišlo preko stikov z vodnimi želvami, vrste testudo, rumenovratke in akvarijsko vodo v kateri so želve prebivale.

Večji izbruh v domu upokojujencev je povzročila *Salmonella Stanley*. Zbolelo je 29 oseb, 8 oseb je bilo hospitaliziranih. Pri vse izoliranih sevih salmonel so z metodo PFGE ugotovili enak restriksijski vzorec (enak pulzotip). Skupni vir okužbe ni bil ugotovljen, domneva se, da so okužbo na varovance prenesle zaposlene s stiki, ko so izvajale hranjenje, nego in čiščenje.

*Salmonella Coeln* je povzročila izbruh v vrtcu, kjer je zbolelo 11 oseb. Skupni vir okužbe ni bil ugotovljen, so pa vsi izolati imeli enak pulzotip. Domneva se, da je bilo neugotovljeno živilo nosilec okužbe.

Tri bolnišnične izbruhe je povzročil *Cl. difficile*. Prva dva izbruha sta se začela v mesecu februarju 2015 v dveh splošnih bolnišnicah. V prvem je zbolelo 55 pacientov z znaki driske in kolikami. Pri vseh je bil dokazan toksin A in B. Večina sevov je pripadalo PCR ribotipu 027.

V drugem izbruhu je zbolelo 12 bolnikov, pri vseh je bil dokazan *Cl. difficile*, vsi so bili kronični bolniki. V klinični sliki je prevladovala driska, bolečine v trebuhu, slabost, nihče ni imel toksičnega kolona. Pri 4 bolnikih je bil s PCR ribotipizacijo dokazan sev 027.

Tretji izbruh se je začel avgusta 2015, zbolelo je 10 pacientov, vsi so bili predhodno hospitalizirani in so nato dobili drisko. Pri 8 bolnikih je bil dokazan *Cl. difficile*, od tega je sedem izolatov pripadalo ribotipu 027, en sev pa je bil v knjižnici referenčnih sevov nov.

*Shigella sonnei* je bila povzročitelj 2 izbruhov. V prvem izbruhu je zbolela skupina popotnikov, ki se je vrnila s Kapverdskih otokov. Zbolelo je 8 oseb. Do okužbe je verjetno prišlo zaradi uživanja sadnega soka, ki ga je pripravil domačin na otoku.

Drugi izbruh se je zgodil v družinski hiši s štirimi ločenimi gospodinjstvi. Zbolelo je 8 oseb, ena oseba je bila hospitalizirana. Glede na histogram je šlo za prenos okužbe s stiki med posameznimi družinskimi člani. Kje se je okužil prvi primer ni bilo ugotovljeno, se je pa ta oseba pogosto udeleževala verskih shodov.

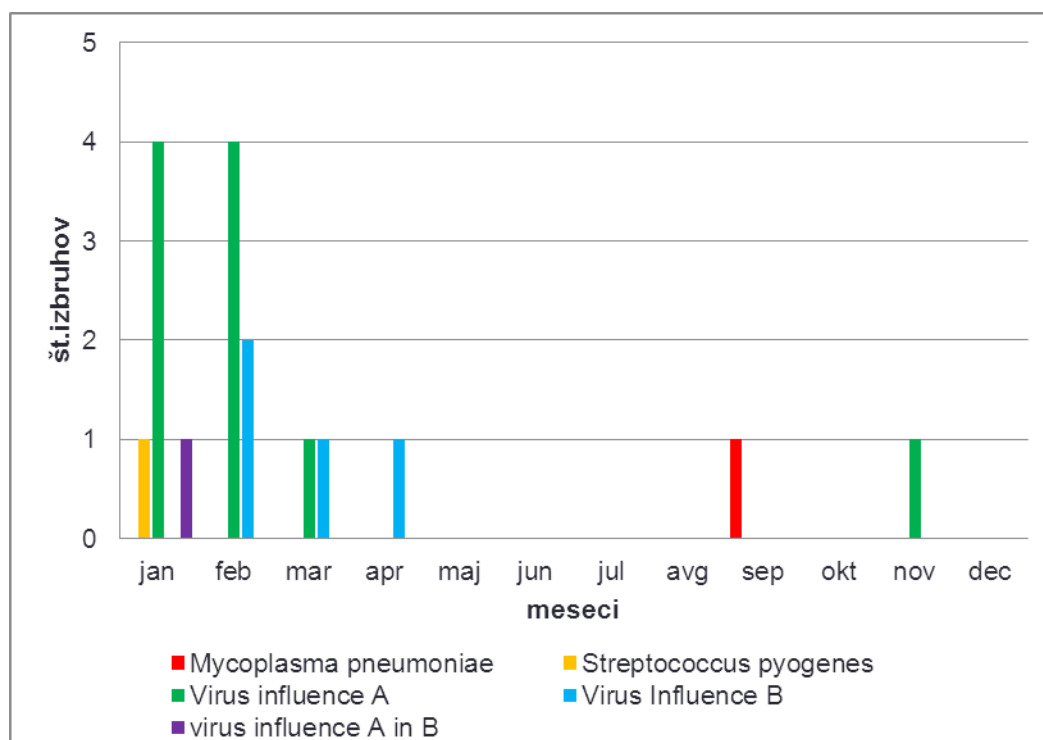
Po en izbruh so povzročili **B. cereus**, **Enterococcus faecium (VRE)** in **Puumala virus**.

Izbruh, ki ga je povzročil *B. cereus* se je zgodil v gostilni, od 16 izpostavljenih gostov, je zbolelo 11 oseb. Domneva se, da je do izbruha prišlo zaradi uživanja okuženega živila v katerem je bil prisoten enterotoxin. Okuženo živilo ni bilo ugotovljeno.

Na kardiološkem oddelku, odseku za intenzivno medicino so med 63 bolniki pri 14 izolirali *Enterococcus faecium* (VRE). Pri vseh bolnikih je bilo ugotovljeno samo nosilstvo. Izbruh sodi v skupino izbruhov, ki so povezani z zdravstveno obravnavo oziroma oskrbo bolnika – bolnišnično pridobljena okužba.

Do okužbe s **Hanta virusom Puumala** je prišlo v domačem okolju pri pospravljanju in pometanju dvorišča in podstrešja, verjetno z vdihavanjem prahu. Zboleli sta dve osebi, mati in hči, obe sta bili hospitalizirani.

## IZBRUHI RESPIRATORNIH NALEZLJIVIH BOLEZNI



**Slika 8:** Prijavljeni izbruhi respiratornih NB po povzročiteljih, po mesecih, Slovenija, 2015

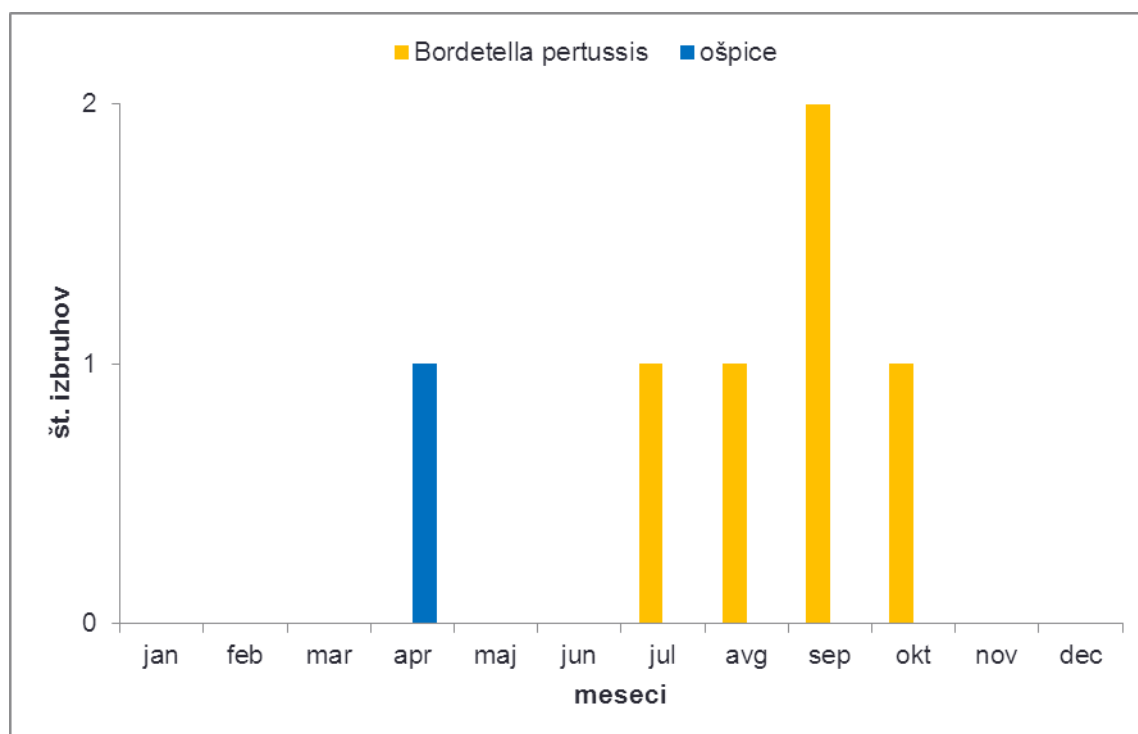
Največ izbruhov respiratornih nalezljivih bolezni je bilo prijavljenih januarja (6) in februarja (6). Od 17 izbruhov respiratornih nalezljivih bolezni, je 15 izbruhov povzročil virus influence. Nekoliko pogosteje se je pojavljal **virus influence A**, **virus influence B** se je pogosteje pojavljal proti koncu sezone gripe. Med virusi influence A je bilo nekoliko več virusa influence A (H1N1). V enem izbruhu sta se kot povzročitelja istočasno pojavila virus influence A in virus influence B.

V družinskem izbruhu v katerem so z atipično pljučnico zboleli vsi družinski člani (4), je bila laboratorijsko potrjena *Mycoplasma pneumoniae*. Ena oseba je bila hospitalizirana.

Izbruh škrlatinke je v vrtcu povzročil *Streptococcus pyogenes skupine A*. Zbolelo je 13 otrok v treh skupinah. Nihče od otrok ni bil hospitaliziran, izbruh je trajal 3 tedne. V brisu dveh otrok so potrdili *Streptococcus pyogenes skupine A*, občutljiv na penicilin, eritromicin in klindamicin.



## IZBRUHI NALEZLJIVIH BOLEZNI, KI JIH PREPREČUJEMO S CEPLJENJEM



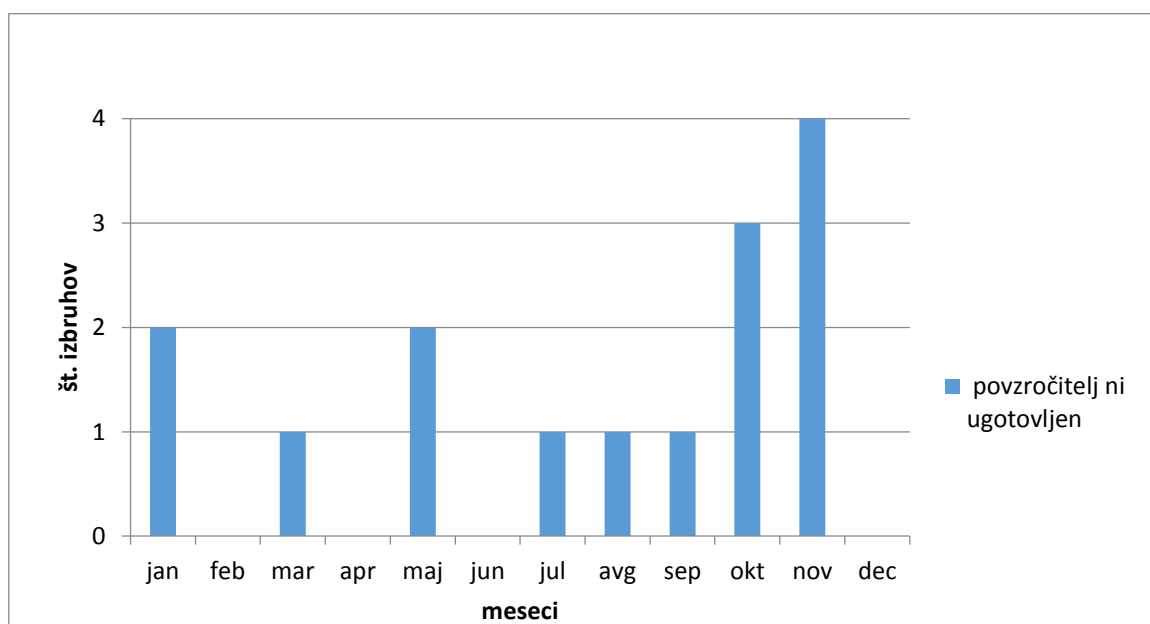
**Slika 9:** Prijavljeni izbruhi NB, ki jih preprečujemo s cepljenjem, po povzročiteljih, po mesecih, Slovenija, 2015

Prijavljenih je bilo 6 izbruhov nalezljivih bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem, od tega je pet družinskih izbruhov povzročila *Bordetella pertussis*, en izbruh pa virus ošpic (Slika 9).

V družinskih izbruhih je zbolelo 15 družinskih članov, v vsaki po trije člani. Med obolelimi sta bila tudi dva meseca in pol stara dojenčica, ki še ni bila cepljena. Vir okužbe je bil verjetno oče, ki mnogo potuje in je imal stik z osebo z verjetnim oslovskim kašljom in enoletni deček, ki tudi ni bil cepljen zaradi nasprotovanja staršev. Ostali oboleli družinski člani so bili stari od 10 do 18 let, popolno ali delno cepljeni.

V izbruhu ošpic sta zboleli dve osebi iz istega podjetja. Okužila sta se na službeni poti v Bosni, kjer so se že dalj časa soočali z velikim izbruhom ošpic. Bolnika sta bila rojena leta 1968 in 1971 in sta v preteklosti prejela samo en odmerek cepiva proti ošpicam. Vsi identificirani kontakti (26) so opravili post-ekspozicijsko cepljenje. Po preteku dvojne inkubacijske dobe ni nihče zbolel.

## IZBRUHI NALEZLJIVIH BOLEZNI PRI KATERIH POVZROČITELJ NI BIL UGOTOVLJEN



**Slika 10:** Prijavljeni izbruhi NB pri katerih povzročitelj ni bil ugotovljen, po mesecih, Slovenija, 2015

Največ izbruhov, kjer povzročitelj ni bil ugotovljen na 100 000 prebivalcev se je zgodilo v Celju (5/100 000) sledi Novo mesto (4/100 000), na tretjem mestu sledita Koper in Maribor (2/100 000).

Največ izbruhov se je zgodilo v mesecu novembru in oktobra (4,3) (**Slika 10**).

Od petnajstih izbruhov je bilo v trinajstih izbruhih v ospredju črevesna simptomatika. V enem izbruhu, kjer povzročitelj ni bil ugotovljen, je bil vzrok za težave **nemikrobiološki povzročitelj - histamin**. Zboleli sta dve od treh oseb, ki so uživale testenine s tuno. Kmalu po zaužitju so se pri dveh osebah pojavili znaki histaminske zastrupitve: rdečica obraza, glavobol, omotica, urtikarija, generaliziran pruritus. Do histaminske zastrupitve pride z ribami, ki vsebujejo veliko histidina (tune, skuše), ki se ob ugodnih temperaturnih pogojih pod vplivom bakterij pretvori v histamin.

V drugem izbruhu, kjer povzročitelj ni bil ugotovljen so bili prisotni znaki **konjunktivitisa**. Zbolelo je 26 otrok v vrtcu, okužba se je med otroki prenašala kontaktno. Verjetno je šlo za bakterijski konjunktivitis (rdeče oči, povečano solzenje, gnojni izcedek), vendar povzročitelj ni bil laboratorijsko potrjen.

## **ZAZNANI DOGODKI NA OBMOČJU EU IN V SVETU V LETU 2015**

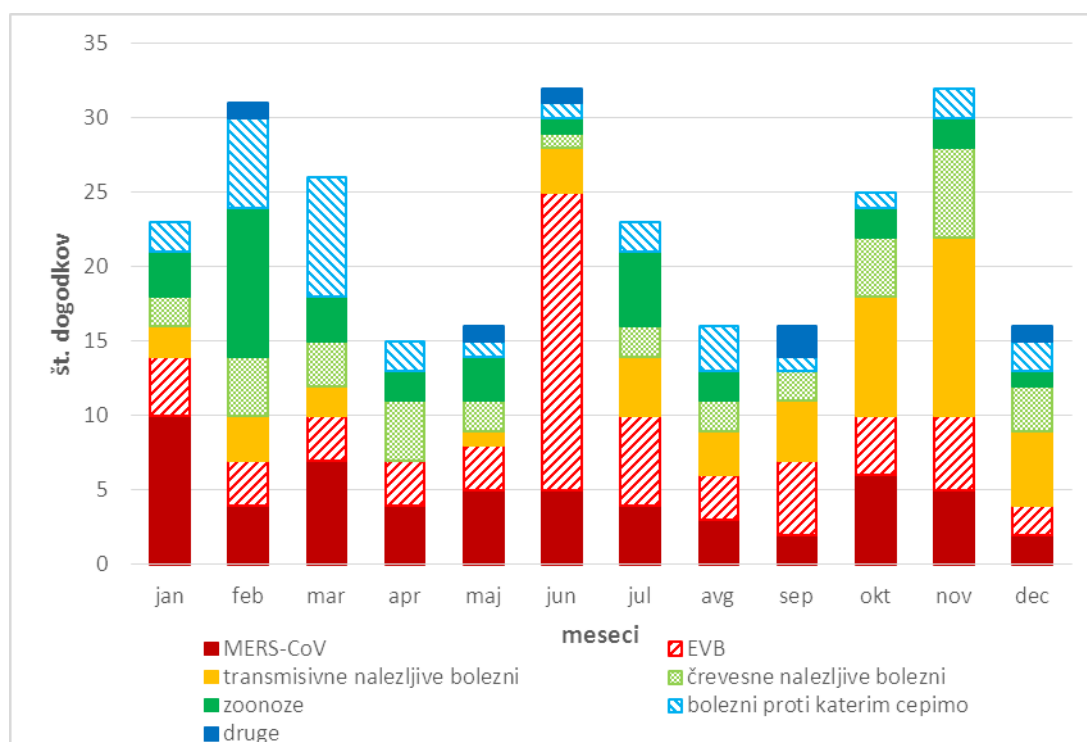
V skladu z odločbo št. 2000/57 / ES Evropskega parlamenta in Sveta morajo države članice poročati v sistem EWRS vse dogodke, ki ustrezajo enemu ali več naslednjih meril:

1. Izbruh nalezljive bolezni, ki se razteza na več kot eno državo članico Skupnosti.
2. Prostorsko ali časovno kopičenje primerov podobne bolezni, kjer je možen povzročitelj patogen agens in obstaja tveganje širjenja med državami članicami v Skupnosti.
3. Prostorsko ali časovno kopičenje primerov podobne bolezni izven skupnosti, kjer je možen povzročitelj patogen agens in obstaja tveganje širjenja v države članice Skupnosti.
4. Pojav ali ponoven pojav (re-emerging) nalezljive bolezni ali okužbe, ki zahteva pravočasno usklajeno delovanje Skupnosti zaradi obvladovanja pojava.
5. Vsako prijavo v sklopu Mednarodnega zdravstvenega pravilnika (IHR) je potrebno poročati tudi v EWRS.
6. Vsak dogodek, povezan z nalezljivimi boleznimi, ki ima potencial širjenja znotraj EU in zahteva iskanje kontaktov z namenom identifikacije okuženih oseb ali oseb, ki so ogrožene vključuje izmenjavo občutljivih osebnih podatkov o potrjenih ali sumljivih primerih med državami članicami.

## OPISNA ANALIZA DOGODKOV

### ČASOVNA ANALIZA ZAZNANIH DOGODKOV

V obdobju od januarja 2015 do decembra 2015 smo v EU in v svetu zaznali 271 različnih dogodkov, v povprečju 23 na mesec.



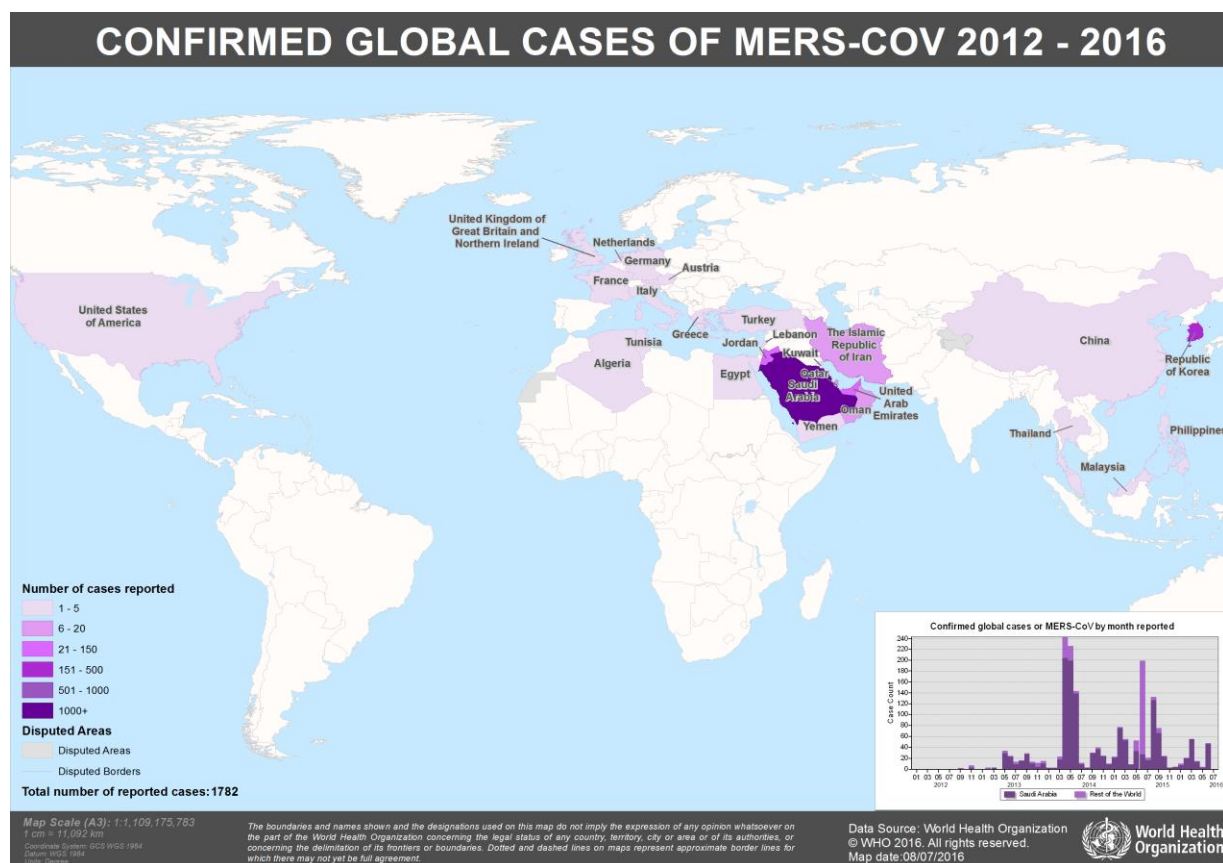
**Slika 11:** Prikaz zaznanih dogodkov povezanih s posameznimi NB in skupinami nalezljivih bolezni po mesecih, 2015, EU, svet.

Porazdelitev dogodkov tekom leta kaže na tri vrhove: **februarja**, zaradi dogodkov povezanih s pojavi različnih tipov aviarne influence pri ljudeh in perutnini in ošpic, **junija** zaradi pojavljanja MERS- CoV (izbruh v Južni Koreji) in **novembra** zaradi dogodkov povezanih z EVB, MERS – CoV in Zika virusom o katerem so začeli poročati sredi leta 2015, ko se je virus Zika pričel širiti po srednje in južnoameriških državah. (**Slika 11, Slika 12**).

## ANALIZA ZAZNANIH DOGODKOV PO SKUPINAH NALEZLJIVIH BOLEZNI

V letu 2015 je bilo med zaznanimi dogodki 44 procentov dogodkov povezanih z izbruhom okužb z virusom **MERS-CoV** (23%) in virusom **Ebole** (21%).

### MERS-CoV



**Slika 13:** Potrjeni primeri MERS-CoV, 2012- 2016, svet. (Vir: Svetovna zdravstvena organizacija)

Nov sev coronavirusa je bil pri človeku prvič zaznan leta 2012. Od takrat so največ okužb potrdili v državah Arabskega polotoka: **Savska Arabija, Združeni arabski emirati, Katar, Oman, Jordanija, Libanon, Kuvajt in Jemen** in v nekaterih sosednih državah: **Iran, Libanon.**

Okužbe so potrdili tudi v drugih državah, vsi ti primeri so bili povezani s potovanjem ali bivanjem v državah Arabskega polotoka. Vnos so potrdili v **Združenem kraljestvu, Nemčiji, Franciji, Nizozemski, Italiji, grčiji, Avstriji, turčiji, tuniziji, Egiptu, Alžiriji, Maleziji, na Filipinih, ZDA in na Kitajskem.**

V maju 2015 so v **Republiki Koreji (Južna Koreja)** SZO poročali o prvem laboratorijsko potrjenem primeru okužbe z MERS-CoV, kateremu je sledil največji izbruh MERS-CoV zunaj Arabskega polotoka.

Po poročanju SZO, so bili vsi primeri v izbruhu med seboj epidemiološko povezani z indeksnim primerom, ko je bil v bolnišnici, kjer so ga zdravili (prenos omejen na druge paciente, zdravstvene delavce in obiskovalce). Izbruh je bil zaključen julija, ko niso več zaznali novih primerov. V izbruhu je zbolelo 186 oseb, 36 od teh je umrlo.

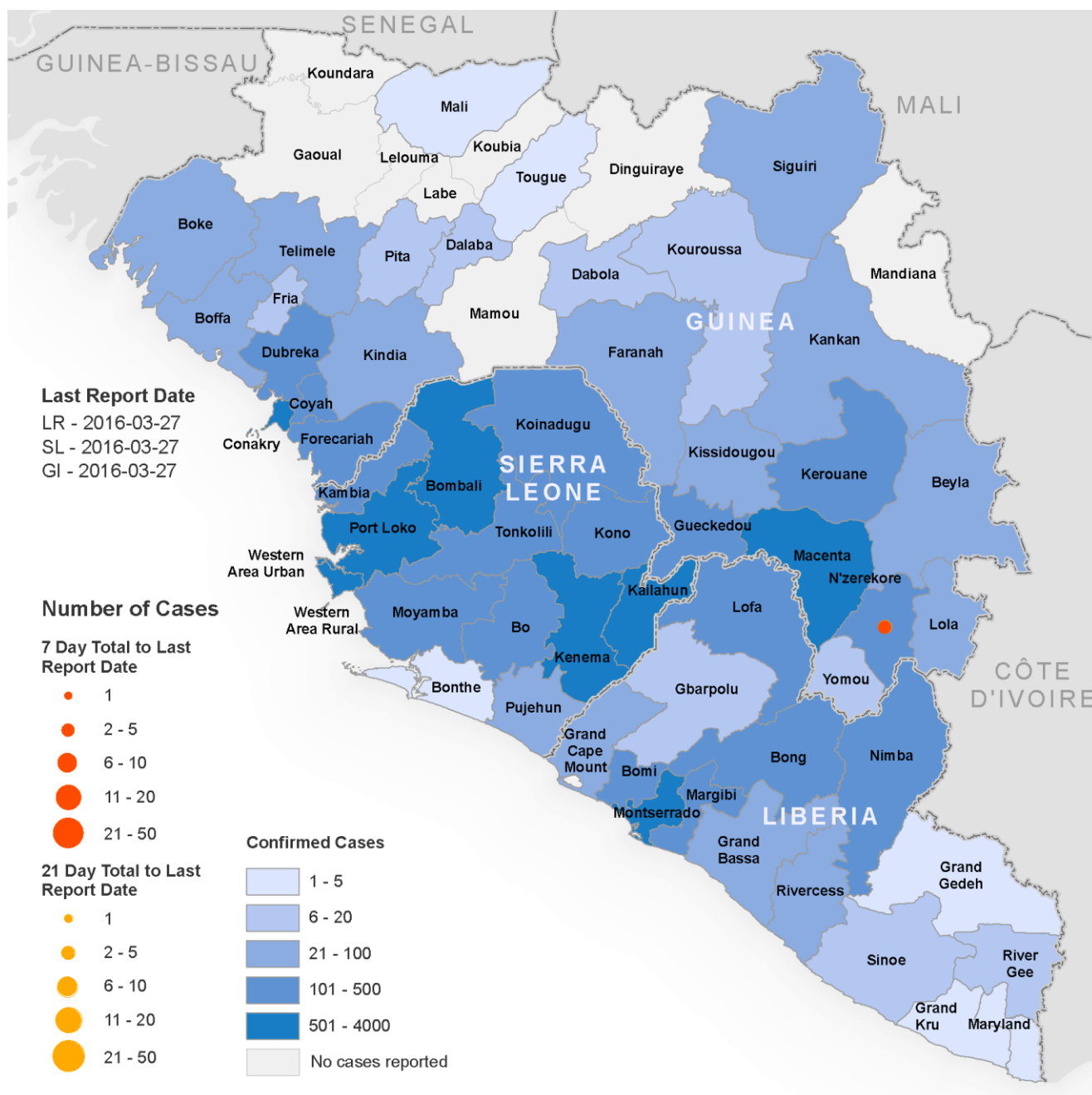
MERS-CoV se še vedno pojavlja, od leta 2012 do junija 2016 je zbolelo že 1733 oseb, 628 jih je umrlo, o primerih so do sedaj poročali že v 27 državah.

**V Sloveniji še nismo potrdili bolnika okuženega z MERS-CoV, tveganje za okužbo za Slovenijo ocenjujemo kot nizko.**



**Slika 14:** Enogrbe kamele, pri katerih so našli protitelesa proti MERS, naj bi bile naravni rezervoar virusa MERS-CoV. (Vir: Twitter)

## Ebola virusna bolezen (EVB)



**Slika 15:** Geografska razporeditev novih in vseh potrjenih primerov EVB, 30. marec 2016  
 (Vir: Svetovna zdravstvena organizacija)

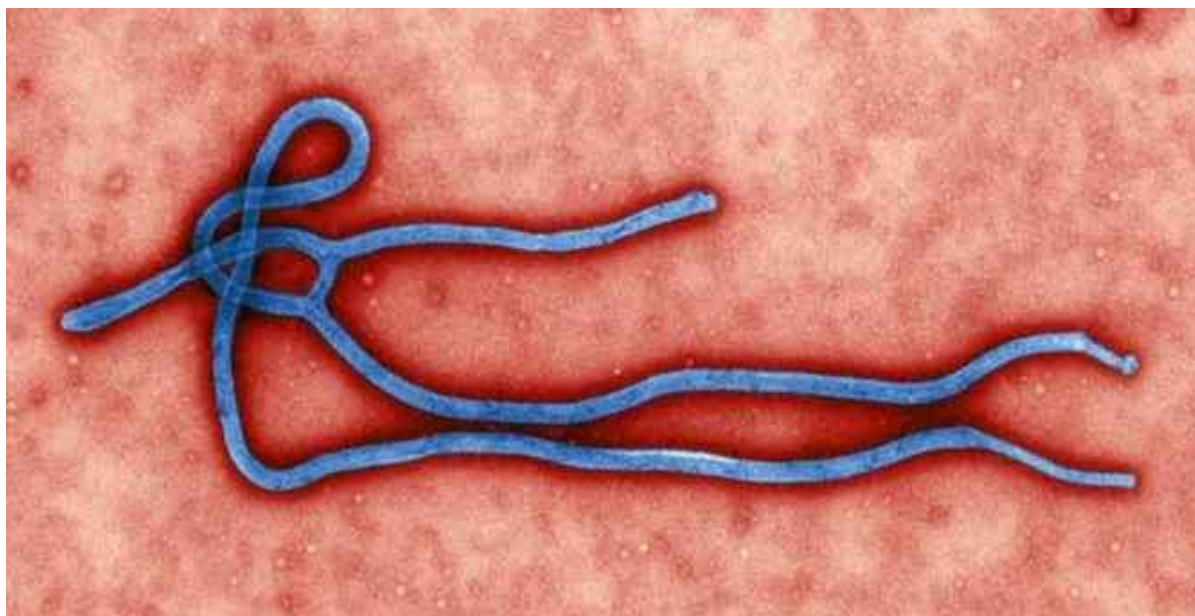
10. marca 2014 so bolnišnice in javne zdravstvene službe v Guéckédou in Macenti in nato 2 dni kasneje še Zdravniki brez meja v Gvineji opozorili Ministrstvo za zdravje Gvineje o pojavu skupkov skrivnostne bolezni za katero so značilni vročina, huda driska, bruhanje in visoka smrtnost. S tem se je začel do sedaj največji izbruh Ebola virusne bolezni v Zahodni

Afriki, ki se je razširil še na Sierra Leone in Liberijo. Do 2. junija 2016 je v Gvineji, Liberiji in Siera Leoni skupno zbolelo 28 616 oseb in umrlo 11 310.

Siera Leone je razglasila konec izbruha 7. novembra 2015, Gvineja 1. junija 2016, če ne bo novih primerov, bo Liberija kot zadnja od treh razglašena za državo, ki je brez Ebole 9. junija 2016.

**Okužbo z virusom Ebole je preživel več kot 10 000 oseb, zato še vedno obstaja tveganje za nove izbruhe, predvsem zaradi izpostavljenosti telesnim tekočinam oseb, ki so EVB preboleli in preživeli.**

**Slovenija sodi v skupino držav, kjer je nevarnost za pojav ebole izjemno majhna, kljub temu so bili pripravljene ukrepi za ustrezno in naglo in odzivanje ob morebitnem vnosu bolezni na vseh nivojih (inštitucije javnega zdravja, zdravstveni zavodi na vseh ravneh, vstopna mesta kot sta mednarodno letališče in pristanišče, policija ter carina). S primerom vnosa EVB se v Sloveniji nismo soočili.**

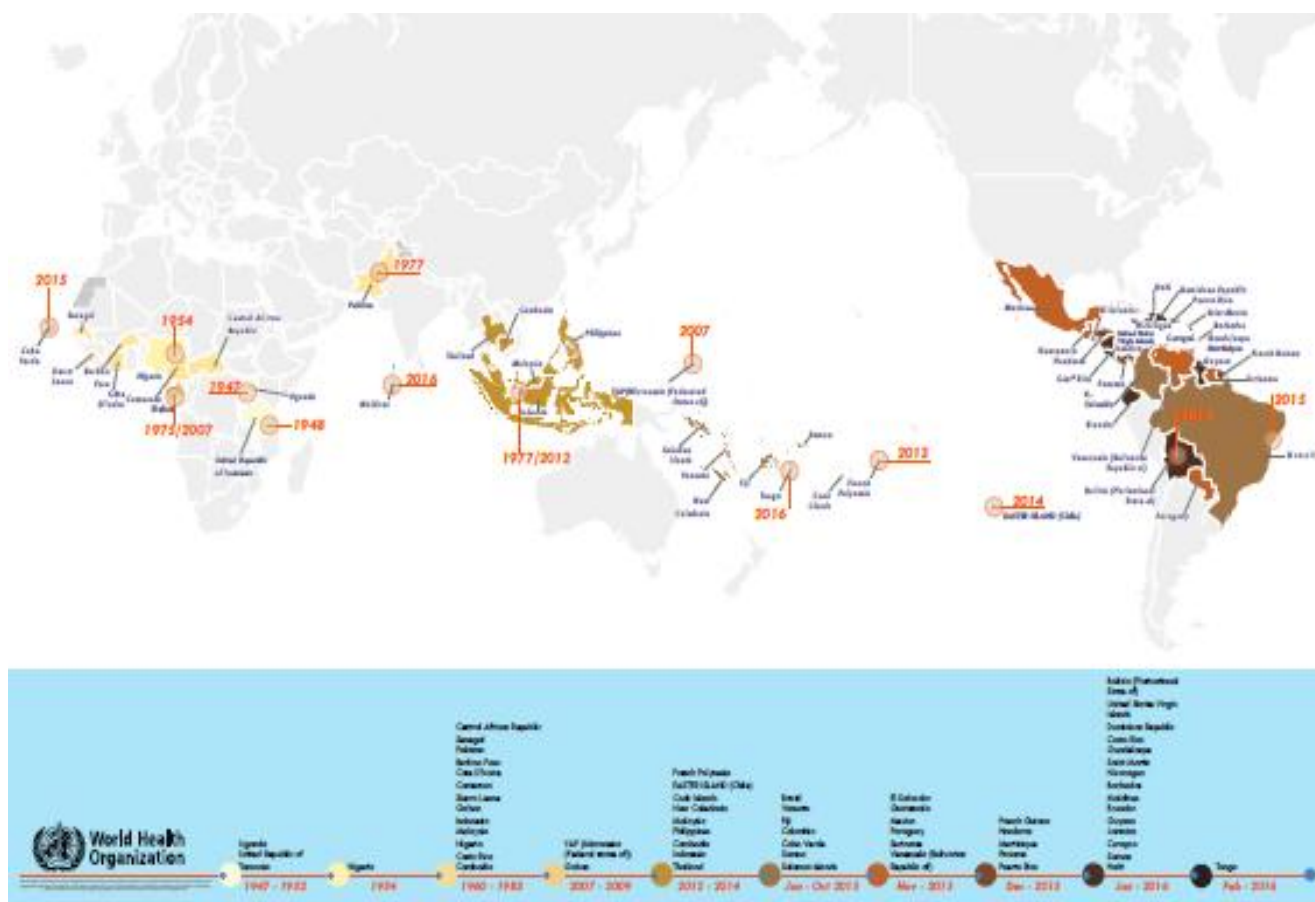


**Slika 16:** Ebola virus (Vir: AP Photo/CDC, File)

Na tretjem mestu so bili dogodki povezani s **transmisivnimi boleznimi (17%) predvsem zaradi okužb z Zika virusom (10%)** o katerih so začeli poročati v maja 2015 in okužb z **West Nile virusom (WNV).**



## Izbruh okužb z Zika virusom



Slika 17: Časovnica pojavljanja Zika virusa, države, območja, 1947 - 2016

Vir : [http://www.who.int/emergencies/zika-virus/zika\\_timeline.pdf?ua=1](http://www.who.int/emergencies/zika-virus/zika_timeline.pdf?ua=1)

Zika virus so prvič odkrili leta 1947 v Ugandi.

Virus Zika, ki sodi v rod flavivirusov, prenašajo predvsem komarji iz rodu *Aedes*.

Od 1960 do 1980, so bile okužbe z Zika ugotovljene po vsej Afriki in Aziji. Okužbo običajno spremljajo blagi bolezenski simptomi, v 70-80% pa poteka brez bolezenskih znakov.

S prvim večjim izbruhom bolezni, so se soočili na otoku Yap (Federativna država Mikronezija) leta 2007, kamor naj bi se čez Pacifik preselil virus iz jugovzhodne Azije. Med izbruhom leta 2013-14 v Francoski Polineziji, so prvič povezali nevrološko motnjo, Guillain-Barre sindrom (GBS) z okužbo Zika.

V Južni Ameriki so prva poročila o lokalno prenesenih okužbah z Zika virusom začeli prihajati iz Brazilije in sicer v sredini maja 2015.

O povezavi med okužbo z virusom Zika in GBS začne Brazilija poročati julija 2015, oktobra 2015 pa o povezavi med okužbo z Zika virusom in mikrocefalijo. V nobenem primeru vzročna povezava še ni dokončno dokazana (SZO).

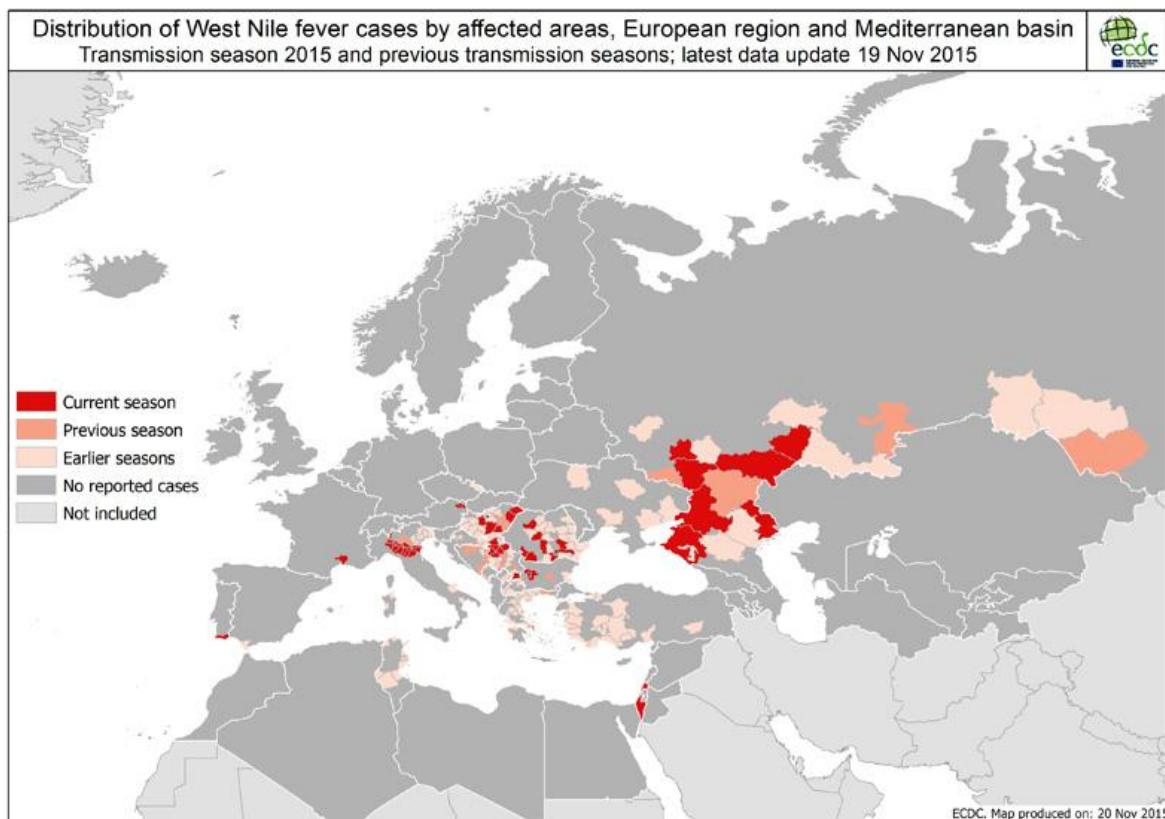
Februarja 2016 SZO razglasi okužbo z Zika povezano z mikrocefalijo in drugimi nevrološskimi motnjami, za dogodek javnozdravstvenega pomena mednarodnih razsežnosti (PHEIC).

**Tveganje za okužbe z Zika virusom obstaja povsod, kjer so prisotni kompetentni komarji - prenašalci. Zaradi verjetne povezave med okužbo z Zika virusom in mikrocefalijo so najbolj ogrožene nosečnice, ter zaradi povezave med Zika virusom in GBS kronični bolniki in bolniki z imunsko oslabeleostjo.**

**Trenutno so si strokovnjaki enotni, da je težko napovedati nadaljne trende pojavljanja Zika virusa in z njim povezane bolezni in sindromi.**

**V Sloveniji, tako kot v ostali Evropi avtohtonih primerov ni. Tveganje za okužbo obstaja pri vseh, ki potujejo ali bivajo na območjih, kjer so komarji okuženi z virusom Zika. To so območja v Afriki, JV Aziji, na otokih, ki so v Pacifiku (Francoska Polinezija), ter države srednje in južne Amerike.**

## Virus Zahodnega Nila (WNV)



**Slika 18 :** Razširjenost WNV, EU in Mediteranski bazen, 2015 ( **Vir:** ECDC)

Virus Zahodnega Nila (WN – West Nile) spada v družino Flaviviridae in je med vsemi flavivirusi, ki jih prenašajo komarji, zemljepisno najbolj razširjen. V naravi se ohranja v krogu med pticami in komarji (običajno iz roda *Culex*), izjemoma se lahko okužijo tudi klopi.

Ljudje in konji so za okužbo z virusom WN dovzetni, vendar niso primerni gostitelji, zato veljajo za naključne gostitelje. WN je endemičen na Bližnjem vzhodu, v tropskih in subtropskih delih Afrike, na jugovzhodu Azije ter v ZDA, na Karibih in v Kanadi. V poletnih mesecih povzroča epidemije pri ljudeh in konjih v nekaterih sredozemskih deželah. V Evropi so izbruhi virusa WN prostorsko in časovno omejeni fenomeni.

Pojavijo se nenapovedano, četudi so na določenem področju zagotovljeni vsi pogoji. O izbruhih virusa WN pri ljudeh in konjih so poročali iz Romunije (1996–2000) in Francije (2003). V letu 2008 pa se je epidemiološka slika virusa WN v Evropi začela spreminjati.

O več humanih primerih z nevrološko simptomatiko so namreč istočasno poročali v Italiji (2 primera), na Madžarskem (3 primeri) in v Romuniji (14 primerov).

Monitoring pojavljanja WNV v Evropski regiji in Mediteranskem bazenu se začne maja in konča novembra.

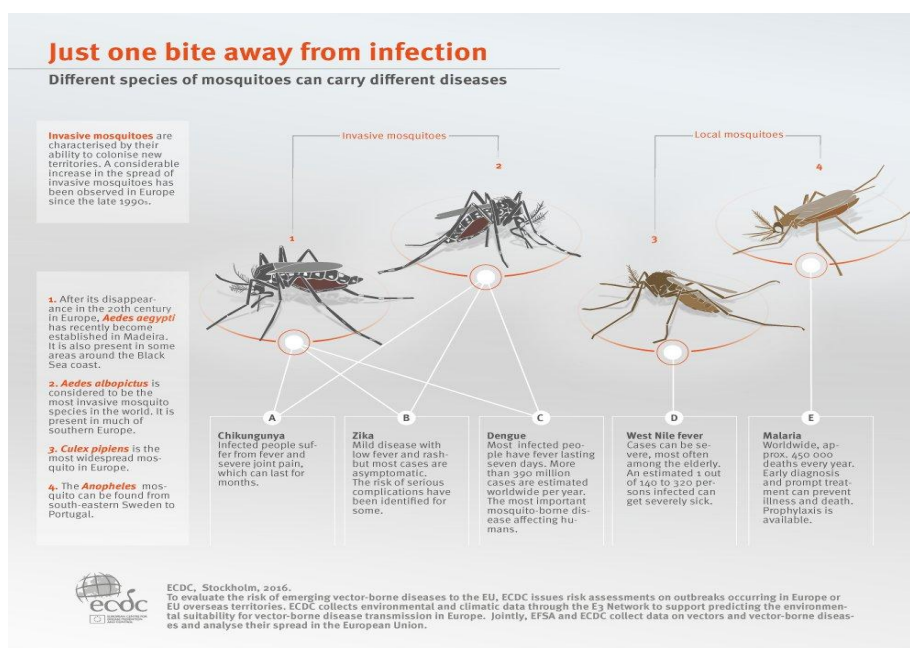
Prvi primer WNV v letu 2015 so prijavili Bolgari 23. junija 2015 iz Sofije. V celotni sezoni monitoringa je bilo v EU prijavljenih 108 pri ljudeh in sicer : 60 v Italiji, 18 na Madžarskem, 19 v Romuniji, 7 v Avstriji, 2 v Bolgariji, en primer v Franciji in en primer na Portugalskem. Poleg tega je bilo 193 primerov zaznanih v državah v soseščini EU in sicer v Izraelu (125), Rusiji (39), Srbiji(28) in v Palestini (1).

V Sloveniji so do sedaj naključno registrirali le 1 primer WNV pri starejšem bolniku iz okolice Brežic.

Pojavljanje bolezni je odvisno od številnih dejavnikov kot so prisotnost in aktivnost prenašalcev (komarjev) ter naravnega rezervoarja virusa (ptice).

**V Sloveniji naravne danosti omogočajo obstoj prenašalca ter skupno s podatki iz sosednjih držav nakazujejo na možnost pojava WNV tudi pri nas.**

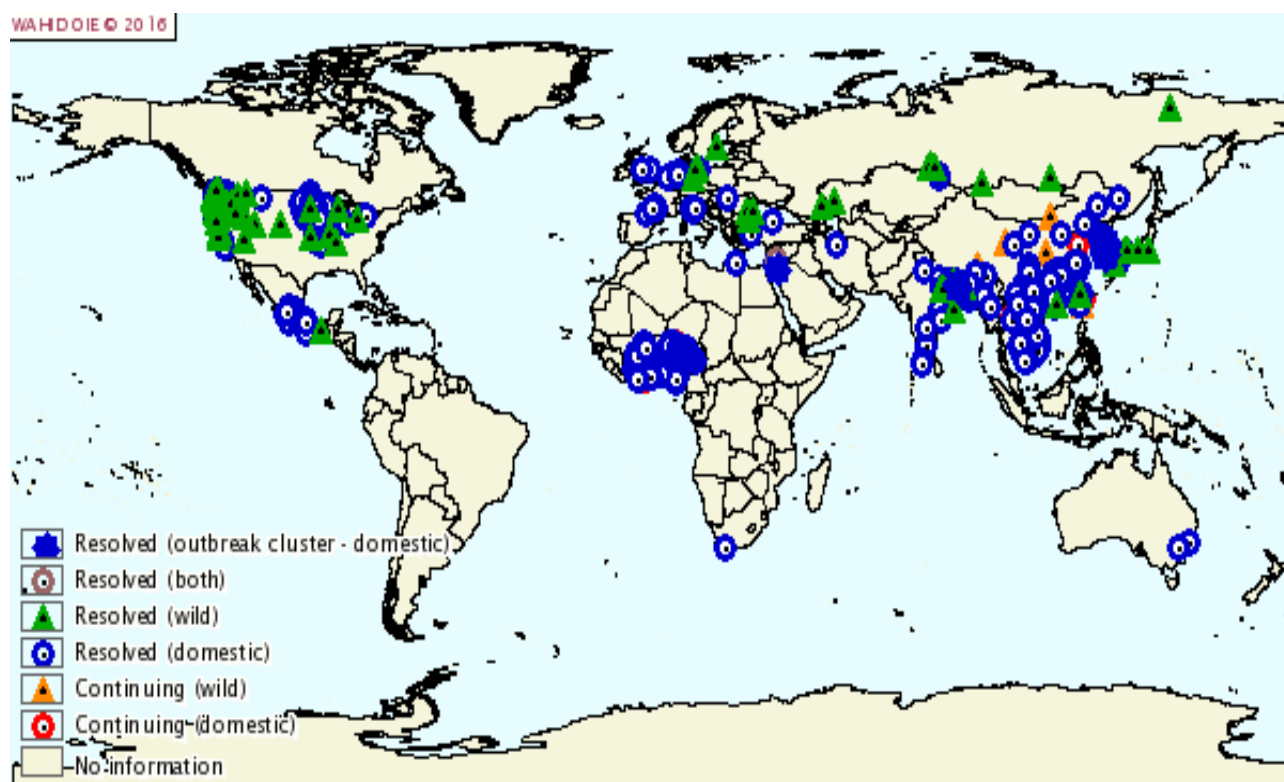
**Na Hrvaškem se primeri okužb z WNV pojavljajo tik ob slovensko-hrvaški meji (v Zagrebu in njegovi okolici ter Medimurju).**



**Slika19:** Prikaz avtohtonih in invazivnih vrst komarjev v Evropi (Vir: ECDC)

Na četrtem mestu so bili v enakem deležu 13 procentov prisotni dogodki povezani s črevesnimi nalezljivimi boleznimi in zoonoze, pri katerih je bilo največ dogodkov zaradi okužb z različnimi tipi aviarne influence pri ljudeh in živalih (7%).

## Aviarna influenza



**Slika 21:** Zemljevid z območji, kjer so prisotni visokopatogeni virusi ptičje gripe (H7,H5) pri divjih ptičih in domači perutnini (2015) (Vir: <http://www.oie.int/>)

Virusi ptičje gripe (=aviarne influence) se pojavljajo pri divjih pticah in perutnini, nekateri tudi pri ljudeh. Delimo jih na visoko patogene in nizko patogene. Nizkopatogeni virusi povzročajo majhno obolevnost in pogin med perutnino, visokopatogeni pa skoraj 100 % smrtnost okužene jate. Med najbolj patogene spadajo tisti podtipi, ki imajo H5 in H7 hemaglutinine, vendar tudi med temi niso vsi visoko patogeni. Pri ljudeh, se najpogosteje pojavljata A(H5N1) ter A(H7N), večina bolnikov je pred obolenjem imela stik s perutnino. Med slednjimi je podtip H5N1, ki povzroča najtežje oblike obolenj tako pri ptičih kot pri ljudeh.

Prvikrat so okužbo ljudi z virusom ptičje gripe zaznali leta 1997 v Hong Kongu, ko so potrdili ptičjo gripo pri 18 osebah. V letu 2003 se je visokopatogeni virus ptičje gripe H5N1 začel širiti med perutnino in divjimi pticami v Jugovzhodni Aziji.

### Aviarna influenza A(H5N1)

Podtip aviarnega virusa influenc A(H5N1) povzroča težke oblike obolenj tako pri ptičih kot pri ljudeh.

Prvikrat so okužbo ljudi z virusom ptičje gripe zaznali leta 1997 v Hong Kongu, ko so potrdili ptičjo gripo pri 18 osebah. V letu 2003 se je visokopatogeni virus ptičje gripe H5N1 začel širiti med perutnino in divjimi pticami v Jugovzhodni Aziji.

Od leta 2013 ko se je virus pojavil na Kitajskem o izbruhih pri ljudeh poročajo iz 16 držav, ter o izbruhih med perutnino v 53 državah.

Večina okužb z A(H5N1) pri ljudeh in perutnini se zgodi med novembrom in majem predvsem na Kitajskem in v državah JV Azije.

Country	2003-2009*		2010		2011		2012		2013		2014		2015		Total	
	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths
Azerbaijan	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	5
Bangladesh	1	0	0	0	2	0	3	0	1	1	0	0	0	0	7	1
Cambodia	9	7	1	1	8	8	3	3	26	14	9	4	0	0	56	37
Canada	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
China	38	25	2	1	1	1	2	1	2	2	2	0	5	1	52	31
Djibouti	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Egypt	90	27	29	13	39	15	11	5	4	3	37	14	136	39	346	116
Indonesia	162	134	9	7	12	10	9	9	3	3	2	2	2	2	199	167
Iraq	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2
Lao People's Democratic Republic	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Myanmar	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Nigeria	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Pakistan	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
Thailand	25	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	17
Turkey	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	4
Viet Nam	112	57	7	2	0	0	4	2	2	1	2	2	0	0	127	64
Total	468	282	48	24	62	34	32	20	39	25	52	22	143	42	844	449

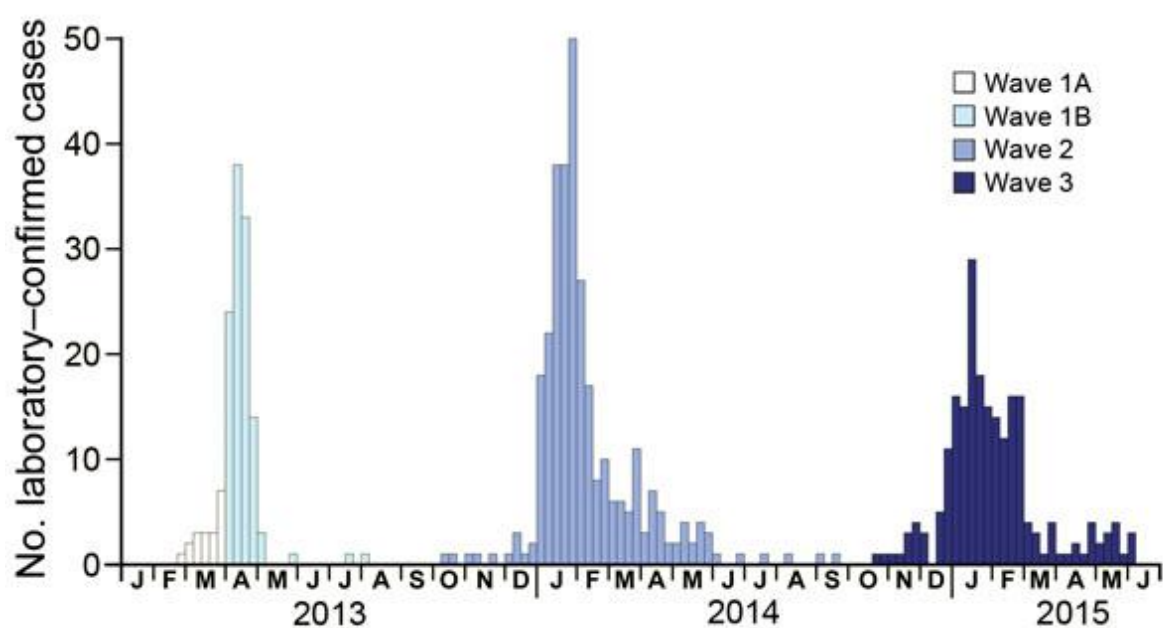
**Tabela2:** Prijavljeni primeri aviarne influence A(H5N1) pri ljudeh, 2003-2015  
(kumulativa) (**Vir:** SZO)

## Aviarna influenza A(H7N9)

O prvih primerih aviarne influence A(H7N7) so poročali na Kitajskem leta 2013. Do takrat podobnega virusa niso zaznali, nastal naj bi s prerazporeditvijo genov iz virusov influence A(H7N9) in A(H9N2).

Večina okužb z aviarnimi virusi gripe A(H5N1) in A(H7N9) pri ljudeh, je povezana z posrednim in neposrednim stikom s perutnino.

Virus A(H7N7) se pri ljudeh pojavlja predvsem na Kitajskem, zunaj Kitajske avtohtoni prenos še ni bil zaznan, bilo je nekaj primerov bolnikov, ki so se okužili na Kitajskem in zboleli po vrnitvi domov (Hong Kong, Tajvan, Malezija, Kanada). Največ izbruhov pri ljudeh se zgodi med decembrom in marcem, sporadični primeri se lahko pojavijo tudi v drugih mesecih.



**Slika 22:** Histogram hospitaliziranih bolnikov z laboratorijsko potrjeno okužbo z virusom A(H7N9), Kitajska, 2013- 2015 (junij)

**Vir :** Human Infection with Influenza A(H7N9) Virus during 3 Major Epidemic Waves, China, 2013–2015

**Nalezljive bolezni proti katerim cepimo** so predstavlja 11 procentov vseh zaznanih dogodkov, med katerimi so ponovno največji del zavzemale **ošpice (7%)**.

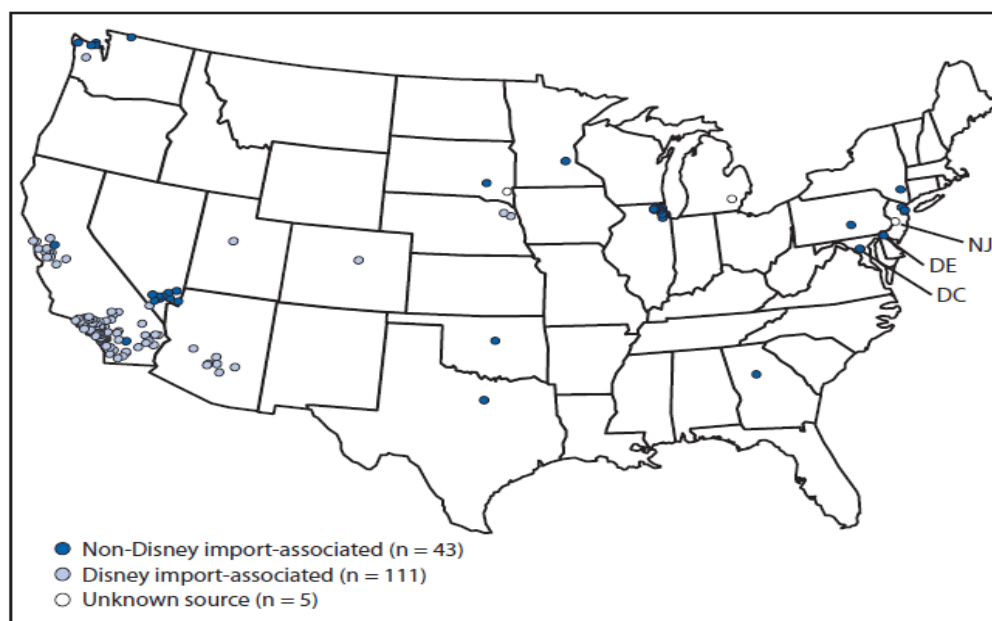
## Ošpice

V letu 2015 so o ošpicah poročali iz Nemčije, Francije, Bosne in Hercegovine ter Hrvaške. Izbruh v ošpic BiH se je začel februarja 2014 med šolsko populacijo. V prvem epidemijemskem valu je največ oseb zbolelo v juniju, v drugem valu pa novembra 2014, ki se je raztegnil še v leto 2015. Takrat so se začeli pojavljati že tudi primeri v drugih državah, ki so bili epidemiološko povezani s primeri iz BiH.

V Nemčiji se je izbruh začel med iskalci azila predvsem iz BiH in Srbije, kasneje pa so se ošpice razširile tudi na ostale prebivalce. Tudi na Hrvaškem so bili prvi primeri importirani (Nemčija, BiH, Srbija), ki so se kasneje prenesli na družinske člane bolnikov.

V času med januarjem in februarjem so nacionalne kontaktne točke Brazilije, Kanade, Mehike in ZDA SZO prijavili 147 primerov ošpic, večina primerov je bila epidemiološko povezana z izbruhom v zabaviščnem parku Disneyland v ZDA.

Tudi v Sloveniji smo v letu 2015 registrirali nekaj primerov importiranih ošpic predvsem iz BiH ter iz Avstrije.



**Slika 23:** Število potrjenih primerov ošpic (n=159), ZDA, januar-april 2015, po državah, viru okužbe



**Drugi dogodki** so bili zastopani v deležu 2 procenta (HIV, gonoreja 1%), (pegivirus2, *Mycobacterium chimaere* 1%).

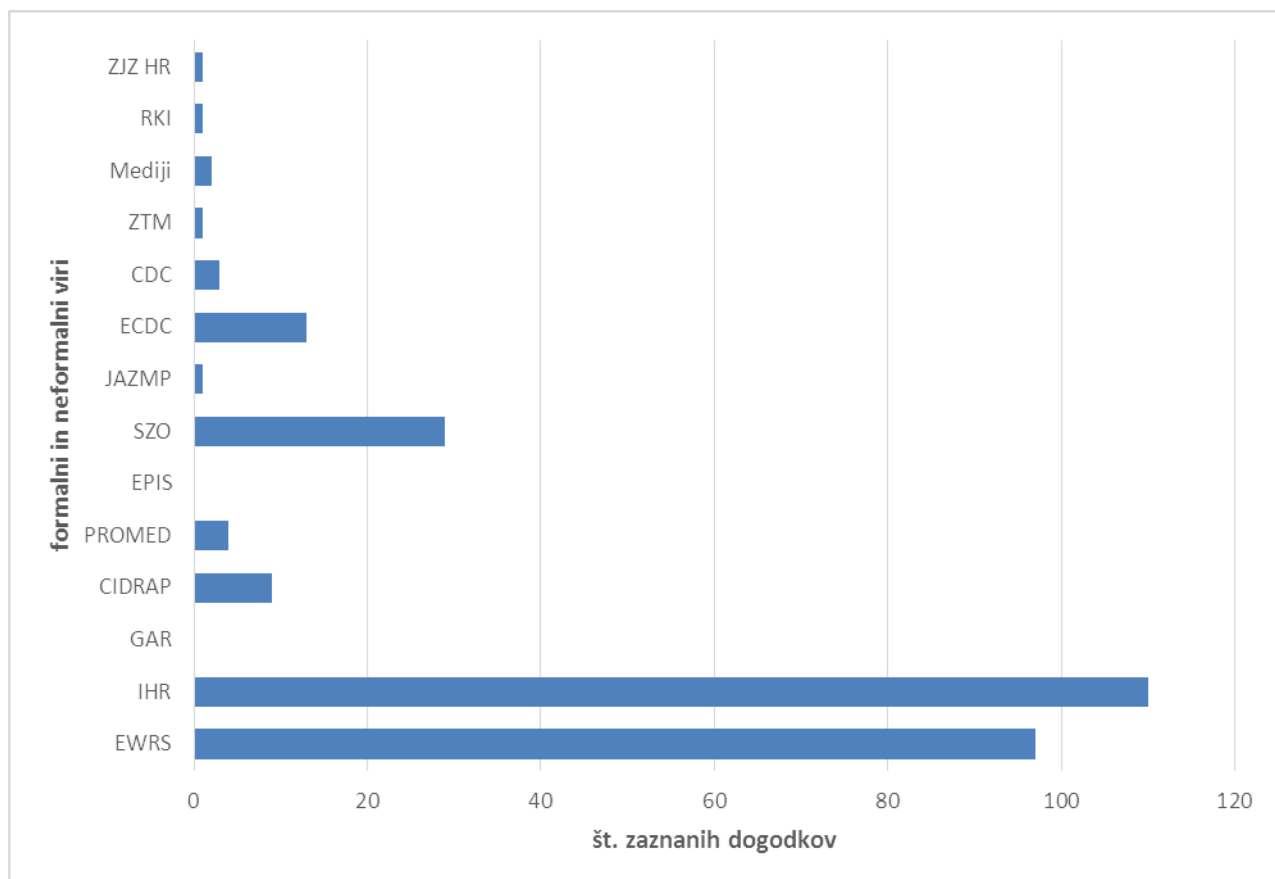
**Tabela 3:** Dogodki povezani z nalezljivo boleznijo, število, delež, 2015

NALEZLJIVA BOLEZEN	Št. dogodkov	Delež (%)
Ebola	57	21
MERS	61	23
	118	44
<b>ČREVESNE NALEZLJIVE BOLEZNI</b>		
botulizem hrana	4	
botulizem i.v.	6	
salmoneloza	7	
šigeloza	2	
kolera	7	
E.coli	0	
kampilobakterioza	1	
noroviroza	1	
Hepatitis A	3	
kriptosporidioza	1	
Saccharopolyspora rectivirgula	1	
schistosomiasis	1	
Cyclosporiasis	1	
	35	13
<b>ZOONOZE</b>		
antrax	4	
listerioza	1	
steklina pri psu	1	
tularemija	1	
kuga	1	
Hanta virus	1	
Borna virus - veverice	3	
leptospiroza	1	
Naegleria fowleri	1	
Saccharopolyspora rectivirgula	1	
<b>AVIARNA IN PRAŠIČJA INFLUENCA (H7N9, H/N7, H5N6, H9N2, H5N8, H5N1, (H1N1)v)</b>	18	7
	34	13
<b>BOLEZNI PROTI KATERIM CEPIMO</b>		
ošpice	15	
davica respiratorna	2	
davica kožna	1	

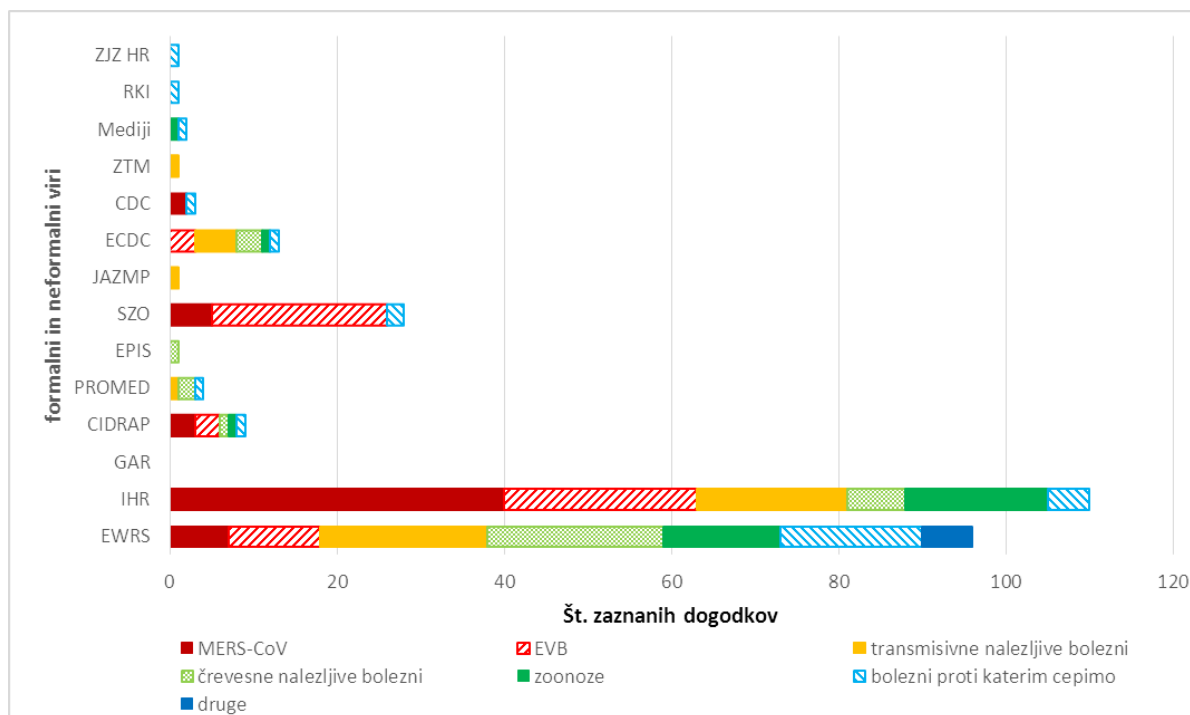
pertussis	1	
polio cepilni	5	
TBC	2	
meningokokni meningitis	5	
	31	11
<b>TRANSMISIVNE NB - komarji</b>		
Zika virus	26	10
WNV	10	4
Chikungunya virus	1	
denga	1	
malarija	4	
<b>TRANSMISIVNE NB - klopi, bolhe</b>		
Povratna mrzlica ( <i>Borrelia recurrentis</i> )	3	
Rovska vročica ( <i>Bartonella quintana</i> )	1	
krimsko-kongoška mrzlica	1	
	47	17
<b>DRUGO</b>		
<b>SPOLNO PRENOSLJIVE OKUŽBE</b>		
HIV	2	
gonoreja	1	
pegivirus2 (PHgV2)	1	
<i>Mycobacterium chimaere</i>	2	
<b>SKUPAJ</b>	271	

## ZAZNAVANJE DOGODKOV PREKO FORMALNIH IN NEFORMALNIH VIROV V LETU 2015

Najpogostejša vira informacij preko katerih zaznamo dogodke sta IHR in EWRS, v manjši meri spletne strani SZO, ECDC, CDC ter drugi formalni in neformalni viri.



**Slika 24:** Prikaz števila zaznanih dogodkov po virih, 2015, EU, svet



**Slika 25:** Prikaz števila zaznanih dogodkov po skupinah NB in po virih, 2015, EU, svet

**Legenda:**

EWRS – Early Warning Response System

IHR – International Health Regulation

GAR – Global Alert and Response

CIDRAP – Center for Infectious Disease Research and Police

PROMED - Program for Monitoring Emerging Diseases

EPIS - Epidemic Intelligence Information System

SZO – Svetovna zdravstvena organizacija

JAZMP - Javna agencija za zdravila in medicinske pripomočke

ECDC - The European Centre for Disease Prevention and Control

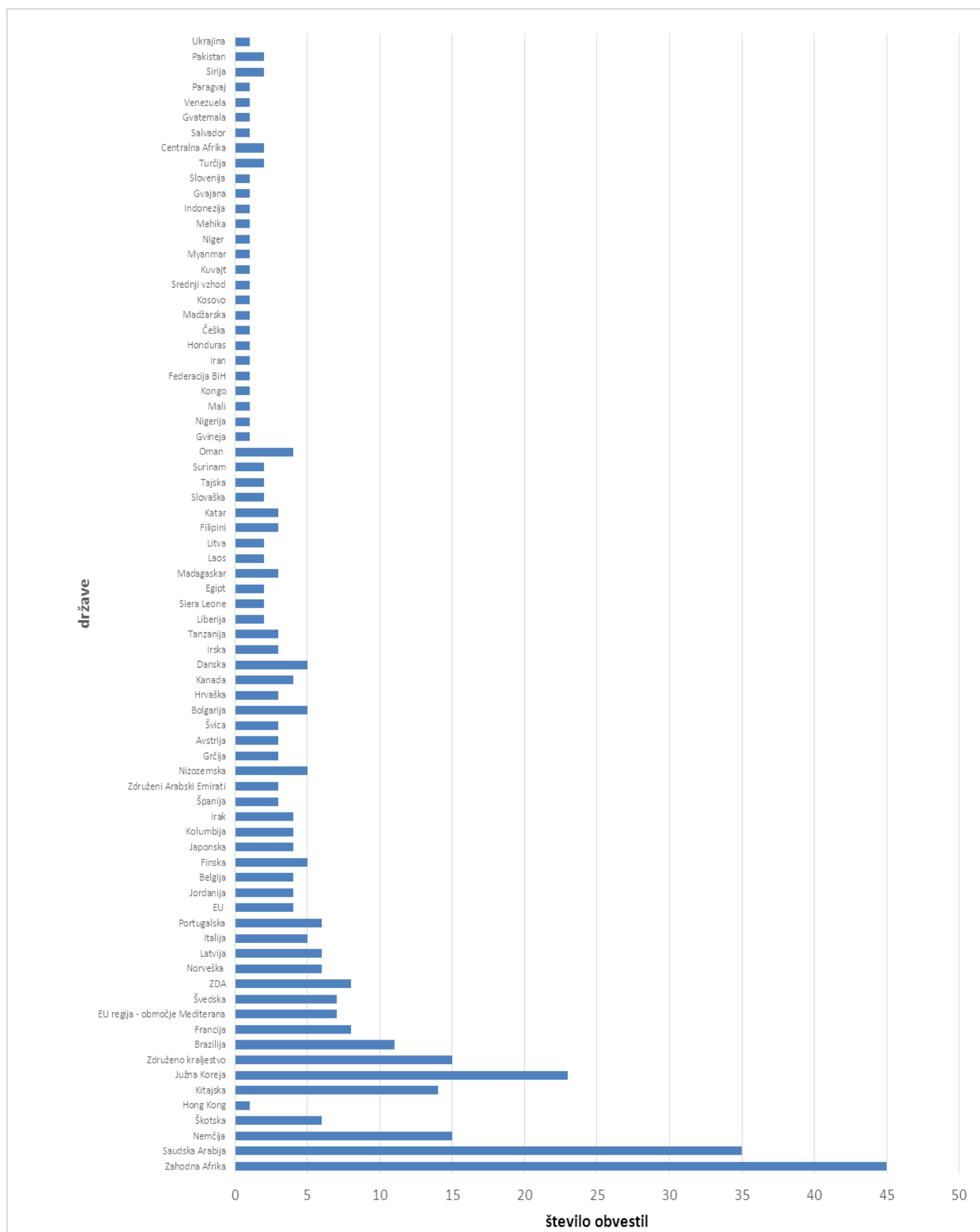
CDC – The Centers for Disease Control and Prevention

ZTM – Zavod za transfuzijsko medicino

RKI – Robert Koch Institut

ZJZ HR – Zavod za javno zdravje Hrvatske

**Slika 26:** Prikaz števila obvestil o dogodkih, države, ki so poročale, 2015



**V letu 2015 smo največ pozornosti in aktivnosti namenili :**

### **Na območju Slovenije**

Med prijavljenimi izbruhi je bilo največ prijavljenih **izbruhov črevesnih nalezljivih bolezni in zoonoz (62)**. Na drugem mestu so bili **izbruhi respiratornih nalezljivih bolezni (17)**, sledijo **izbruhi nalezljivih bolezni proti katerim cepimo (6)**. Pri **15 izbruhih povzročitelj ni bil ugotovljen**.

Med povzročitelji izbruhov črevesnih nalezljivih bolezni in zoonoz so bili na prvem mestu **norovirusi (61%)**, sledijo **rotavirusi (13%)**, **enterovirusi (8%)**, **Salmonella sp.(5%)**, in **Cl. difficile (5%)**.

Od 17 izbruhov respiratornih nalezljivih bolezni, je 15 izbruhov povzročil virus influence, čeprav je bila sezona gripe 2015/2016 povprečna, spremljalo jo je neujemanje ene od komponent cepiva proti gripi (virus influence), ki pa na potek sezone ni imelo vpliva. Med povzročitelji se je nekoliko pogosteje pojavljal **virus influence A**, **virus influence B** se je pogosteje pojavljal proti koncu sezone gripe. Med virusi influence A je bilo nekoliko več virusa influence A (H1N1)pdm09 (86%), med virusi tipa B je bila prevladujoča linija Victoria (96%). V enem izbruhu sta se kot povzročitelja istočasno pojavila virus influence A in virus influence B.

Med izbruhi nalezljivih bolezni, proti katerim cepimo je bilo prijavljenih 6 izbruhov, od tega je bilo pet družinskih izbruhov, ki jih je povzročila **Bordetella pertussis** in en izbruh **virus ošpic**.

Pri petnajstih izbruhih **povzročitelj ni bil ugotovljen**. Pri trinajstih od teh izbruhov je bila v ospredju črevesna simptomatika. V enem izbruhu, kjer povzročitelj ni bil ugotovljen, je bil vzrok za težave nemikrobiološki povzročitelj - histamin.

V drugem izbruhu, kjer povzročitelj ni bil ugotovljen so bili prisotni znaki **konjunktivitisa**.

## V Evropi in v svetu

Pri spremljanju nalezljivih bolezni, ki so se pojavljale v mednarodnem prostoru smo največ pozornosti namenili :

- **Izbruhu Ebole v Zahodni Afriki** – spremljanje epidemiologije bolezni, priprava algoritmov ukrepanja za različne deležnike v Sloveniji, obveščanju strokovne in splošne javnosti,
- Spremljanju pojavljanja **MERS- CoV na Bližnjem Vzhodu** in v drugih državah, kjer so bili primeri povezani s potovanjem ali bivanjem v državah Arabskega polotoka;
- Spremljanju pojavljanja **aviarne influence A (H5N1, H7N9, H5N8..)** na Kitajskem in drugih državah (Kanada, Združeno Kraljestvo, Egipt, Hong Kong, Madžarska, Turčija, ZDA) pri ljudeh in perutnini,
- Spremljanju in odzivanju ob ponovnem pojavu **ošpic doma in v svetu.**
- Spremljanju pojavljanja **Zika virusa v državah južne in srednje Amerike.**

## ZAKLJUČEK

V letu 2015 smo v Sloveniji zabeležili nekoliko več izbruhov nalezljivih bolezni v primerjavi z letom 2014 (100/73).

Izbruhi črevesnih nalezljivih bolezni so bili tudi v tem letu najpogostejši, delež izbruhov pri katerih povzročitelj ni bil ugotovljen ostaja enak, kot v letu 2014 (15%).

Med sporadičnimi primeri nalezljivih bolezni smo zaznali primere meningokoknega meningitisa, ter legionarske bolezni.

Slovenski policisti in Veterinarska uprava so se pogosto ukvarjali s sumljivimi pošiljkami z belim prahom, v nobeni pošiljki niso dokazali spor *B. anthracis*, oziroma ni prišlo do izpostavljenosti ljudi sporam antraksa, zato se epidemiološka služba ni vključevala v ukrepanje.

Poročali smo tudi o množični zastrupitvi z indijsko konopljo (15 oseb), ki se je zgodila na delavnici o uporabi industrijske konoplje.

Dvakrat smo poročali o pojavi antraksa pri govedu, do obolenja pri ljudeh ni prišlo, izpostavljene osebe so prejele kemoprofilakso.

Na podlagi zaznanih in spremljanih dogodkov ocenjujemo, da nalezljive bolezni, oziroma izbruhi nalezljivih bolezni v Sloveniji ne predstavljajo velikega tveganja za javno zdravje. Hkrati se zavedamo, da spremljanje temelji predvsem na podlagi pasivnega prijavljanja, ki je še vedno nepopolno in podcenjeno, in ne vključuje laboratorijskega spremljanja. Metoda spremljanja nenavadnih dogodkov (event based surveillance) je še vedno slabo poznana in utečena. Zahteva še veliko promocije in poleg zdravstva vključevanja tudi drugih partnerjev (kmetijstvo, okolje, šolstvo), ki tudi lahko zaznajo in poročajo o dogodkih, povezanih z nalezljivimi boleznimi,

Zavedamo se, da se nalezljive bolezni še vedno pojavljajo, niso izkoreninjene, obenem pa moramo razmisliti, kako učinkovito spremljati in zaznati dogodke, ki jih do sedaj nismo zaznavali, vendar se že pojavljajo in bodo morda predstavljali večjo grožnjo, kot pojav bolezni, ki jih sedaj spremljamo.

Številni verodostojni viri, kot so Ameriško združenje za nalezljive bolezni (Infectious Diseases Society of America), Center za nadzor bolezni (Centers for Disease Control and Prevention - CDC) in Svetovna zdravstvena organizacija (World Health Organization-WHO) ocenjujejo, da je bila v letu 2015 največja grožnja za javno zdravje "antibiotična kriza" oziroma t.i.»postantibiotična era«, ki predstavlja kombinacijo povečanja



protimikrobne odpornosti in vedno manjšega števila proti mikrobom učinkovitih antibiotikov in razvoja novih. (<http://www.medscape.com/viewarticle/855608>).

Odpornost proti antibiotikom je resna grožnja za javno zdravje in vodi do povečanih stroškov za zdravstveno varstvo, daljši hospitalizaciji, zdravljenje je lahko neuspešno zaradi razvoja odpornosti bakterij proti številnim, lahko celo vsem še učinkovitim antibiotikom.

Iz zbranih poročil se zdi, da je epidemiološko spremljanje odpornosti na nacionalnem nivoju na določenih področjih slabše vpeto v obstoječe spremljanje nalezljivih bolezni in kot tako neopazno.

Preprečevanje in obvladovanje problema naraščajoče odpornosti povzročiteljev nalezljivih bolezni proti protimikrobnim zdravilom («AMR») predstavlja v Evropi in v svetu pomembno javnozdravstveno prednost in države morajo izdelati učinkovite nacionalne strategije in programe za obvladovanje tega problema.

Slovenija mora temu slediti in nameniti več resursov ter poskrbeti za dobro povezavo med sodelujočimi in deležniki na nacionalnem nivoju.

Nalezljive bolezni, ne glede kje se pojavijo, so spremljevalci človeštva od njegovega nastanka dalje in še vedno predstavljajo grožnjo javnemu zdravju. Vzroki za nastanek so različni zaradi spremenjenih dejavnikov tveganja (mednarodna potovanja, prilagajanje in spremembe mikrobov, podnebje in vreme, vojne, begunci...), poleg tega nalezljive bolezni ne poznajo državnih meja, kajti celoten svet je medseboj povezan in odvisen.

To se vedno znova in znova potrjuje predvsem ob pojavu nalezljivih bolezni oziroma dogodkih, ki pomenijo tveganje za javno zdravje mednarodnih razsežnosti, ki imajo potencial mednarodnega širjenja in zato zahtevajo usklajen mednarodni odziv (ptičja gripa, SARS, Ebola, Zika virus...).

Pojavljanje in širjenje ebole se v letu 2015 še ni izteklo. Ob tem izbruhu je posebnega pomena spoznanje, ki do pred nedavnim še ni bilo ovrednoteno, da obstojajo " mesta" z obstojnim virusom, ki omogočajo spolni prenos in možnosti ponovitve bolezni tudi še po navideznem okrevanju. Z epidemiološkega vidika je pomembno odkritje živega virusa v očesni prekatni vodici tudi še po 98 dneh po prenehanju klinično aktivne okužbe in tudi na drugih potencialnih mestih zadrževanja kot so semenska tekočina, izločkih dojk in vaginalni izločki.

Drugo pomembno sporočilo iz izkušenj z ebolo je dejstvo, da je izbruh presenetil ves svet, kar potrjuje spoznanje, da potrebujemo boljšo pripravljenost za zgodnejše odkrivanje

nenavadnih in pogosto uničujočih okužb, še preden pride do večjega števila prenosov in razširjenja, kot je že bila izkušnja s SARSOM, prašičjo gripo in podobno.

V sredini leta 2015 se je pričela nova grožnja v obliki eksplozije okužb z Zika virusom, ki je močno prizadela Srednjo in Južno Ameriko, Mehiko in Karibe in še vedno traja. Epidemija ima velike posledice v Braziliji, kjer se je okužilo več kot 1,5 milijonov ljudi. Posledica okužb z Zika virusom je veliko število mikrocefalij in drugih nevroloških komplikacij pri novorojenčkih ter pojav Guillain-Barré sindroma (GBS) pri odraslih.

Odbor za izredne dogodke pri SZO je 1. februarja 2016 mikrocefalijske in druge nevrološke komplikacije kot posledica okužb z Zika virusom razglasil, za dogodke, ki pomenijo tveganje za javno zdravje mednarodnih razsežnosti, in zahtevajo usklajen mednarodni odziv.

<http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/1st-emergency-committee-zika/en/>

Nenadni izbruhi nalezljivih bolezní in drugi nenadni dogodki so v slovenskem in širšem mednarodnem okolju nedvomno velik izziv za javno zdravje in celotno splošno javnost.

V času globalizacije in hitrih prometnih povezav je tveganje vedno prisotno, zato je zelo pomembno, da imamo vnaprej pripravljene načrte, ki zajamejo aktivnosti, ki omogočajo hitro in učinkovito zaznavanje in ukrepanje ob dogodkih kot so: vnos znane ali neznané nalezljive bolezni, izbruh nalezljive bolezni, ki ima potencial širjenja in ogrožanja populacije, nenaden pojav znane nalezljive bolezni s spremenjenimi lastnostmi (način širjenja, distribucija).