



Nacionalni inštitut
za javno zdravje

NALEZLJIVE BOLEZNI, POVEZANE S HRANO

Mag. Eva Grilc, dr. med., spec. javnega zdravja



Fotografije:

https://www.google.si/search?q=photography+of+salmonella&gws_rd=cr,ssl&ei=fUjTVI6gAYnoaMzTgTg
https://www.google.si/search?q=photography+of+norovirus&gws_rd=cr,ssl&ei=NUnTVOeFF4ruaOmZgfA
<http://www.shutterstock.com/s/campylobacter/search.html>

Črevesne nalezljive bolezni oziroma zoonoze, ki se prenašajo s hrano ali vodo

So posledica uživanja hrane ali pitne vode, kontaminirane s patogenimi mikroorganizmi, kot so bakterije in njihovi toksini, virusi in paraziti.

Mnoge od teh mikroorganizmov pogosto najdemo v črevesju zdravih živali za proizvodnjo hrane.

Seznam bolezni oziroma povzročiteljev, ki se lahko prenašajo s hrano po CDC

bakterijske okužbe:

- antraks
- botulizem
- *Clostridium perfringens*
- *E.coli*
- griža
- *H.pylori*
- Kampilobakterioza
- jersinioza
- kolera
- leptospiroza
- listerioza
- *Vibrio parahaemolyticus*, *Vibrio vulnificus*

Glivične okužbe

kriptokokoza

parazitarne okužbe

amebiaza

anizakiaza

glistavost

kriptosporidiaziaza

ciklosporoaza

cisticerkoza

giardijaza

trakuljavost

toksoplazmoza

trihineloziaza

virusne okužbe
virus hepatitisa A, E
rotavirus
norovirus

Seznam povzročiteljev, ki se lahko prenašajo s hrano po ECDC

Vključuje povzročitelje:

antraksa

botulizma,

bruceloze,

jersinioze.

kampilobakterioze,

kolere,

kriptosporidioze,

ehinokokoze,

lamblioze,

hepatitisa A,

leptospiroze,

listerioze, noroviroze,

salmoneloze
šigeloze,
toksoplazmoze,
trihineloze,
tularemije,
tifusa in paratifusa,
variantne Creutzfeldt-Jakobove bolezni,
VTEC.

Opisanih je več kot 200 bolezni / povzročiteljev, ki se prenašajo s hrano.

Drugi primeri ČNB: kontaktni prenos med ljudmi, iz živali na ljudi..Iz prijav ČNB način prenosa ni razviden..

Posebnosti:

- pri povzročiteljih z dolgo inkubacijsko dobo je težko ugotoviti pot prenosa oziroma izvor okužbe; npr. listerioza;
- histaminska zastrupitev ..
- načini prenosa pri nekaterih zoonoznih povzročiteljih: npr. salmoneloza je tipična bolezen, ki se prenaša s hrano, možni pa so še drugi načini...

https://www.google.si/search?q=piture+of+turtles&gws_rd=cr,ssl&hl=sl&sa=X&oi=image_result_group&ei=cxkUVevLN4PkavDwgqAG&ved=0CBkQsAQ&tbm=isch



Prijava črevesnih nalezljivih bolezni (ČNB) v RS je zakonsko določena, obvezna (ZNB, Ur. RS. št. 33/2006, prečiščeno besedilo in Pravilnik , Ur. I. RS št 16/99);

Od leta 2009 do 2014 smo letno prejeli od **18016** do **22581** prijav ČNB (MKB A00-09 in B 15), incidenca je znašala od 899 do 1118/100 000 prebivalcev.

V zadnjih letih med prijavljenimi ČNB prevladujejo virusne okužbe; od bakterijskih povzročiteljev so od leta 2009 na prvem mestu kampilobaktri, sledijo salmonele in *E.coli* oziroma v letu 2013 kampilobaktri, *Clostridium difficile*, salmonele in *E. coli*.

Večji del prijavljenih črevesnih okužb ima verjetno težjo klinično sliko, zaradi katerih bolnik poišče zdravniško pomoč oziroma je hospitaliziran, s tem pa tudi prijavljen.

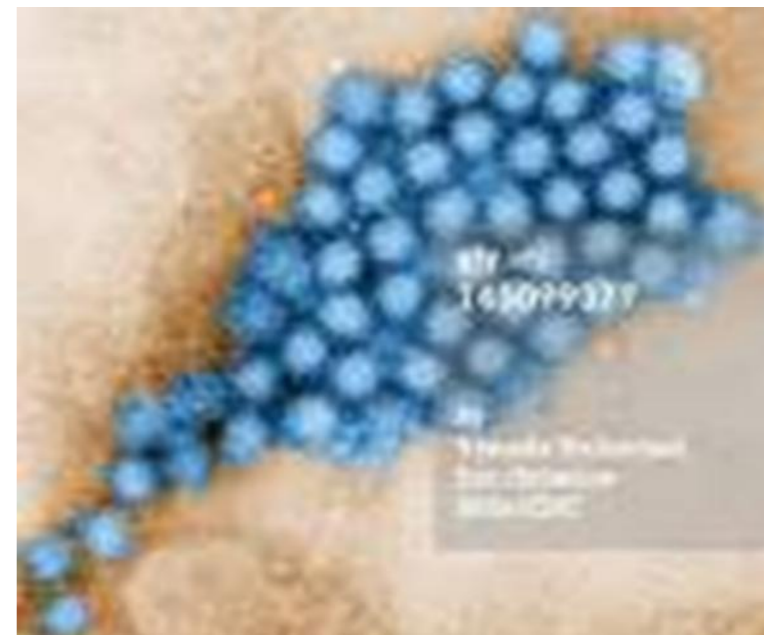


Črevesne, virusne okužbe

Največ je prijav norovirusnih okužb, v letu 2013 smo prejeli 2181 prijav ali 106 / 100 000 prebivalcev, prenos je večinoma kontakten.

Okužbe s hepatitisom A (HAV) so redke; v letu 2013 23 primerov (incidenca 1,1 / 100 000 prebivalcev);

V EU je povprečna incidenca HAV znašala 2 / 100 000 v letu 2012.



Črevesne, virusne okužbe

Samo 16,9% izbruhov, povzročenih z virusi v hrani, je laboratorijsko potrjenih oziroma podkrepljenih s trdnimi dokazi.

Majhen delež lahko vodi v podcenitev vloge teh agensov v povezavi z različnimi vrstami hrane.

EFSA, ECDC: od 88 izbruhov (z dokazi podkrepljenih), je bil le en izbruh povzročen z virusi – drugimi kot calicivirusi.

Šlo je za izbruh, povzročen z virusom hepatitisa A, v povezavi s pol-sušenimi paradižniki, o katerem je poročala Velika Britanija leta 2011.

Iz RASFF smo 2014 dobili informacijo o sumu na zastrupitev s hepatitisom A v pecivu z jagodičevjem, s poreklom iz Nemčije in informacijo o sumu na zastrupitev s hepatitisom A, prisotnim v mešanem zamrznjenem jagodičevju iz Poljske, Belgije in Bolgarije.

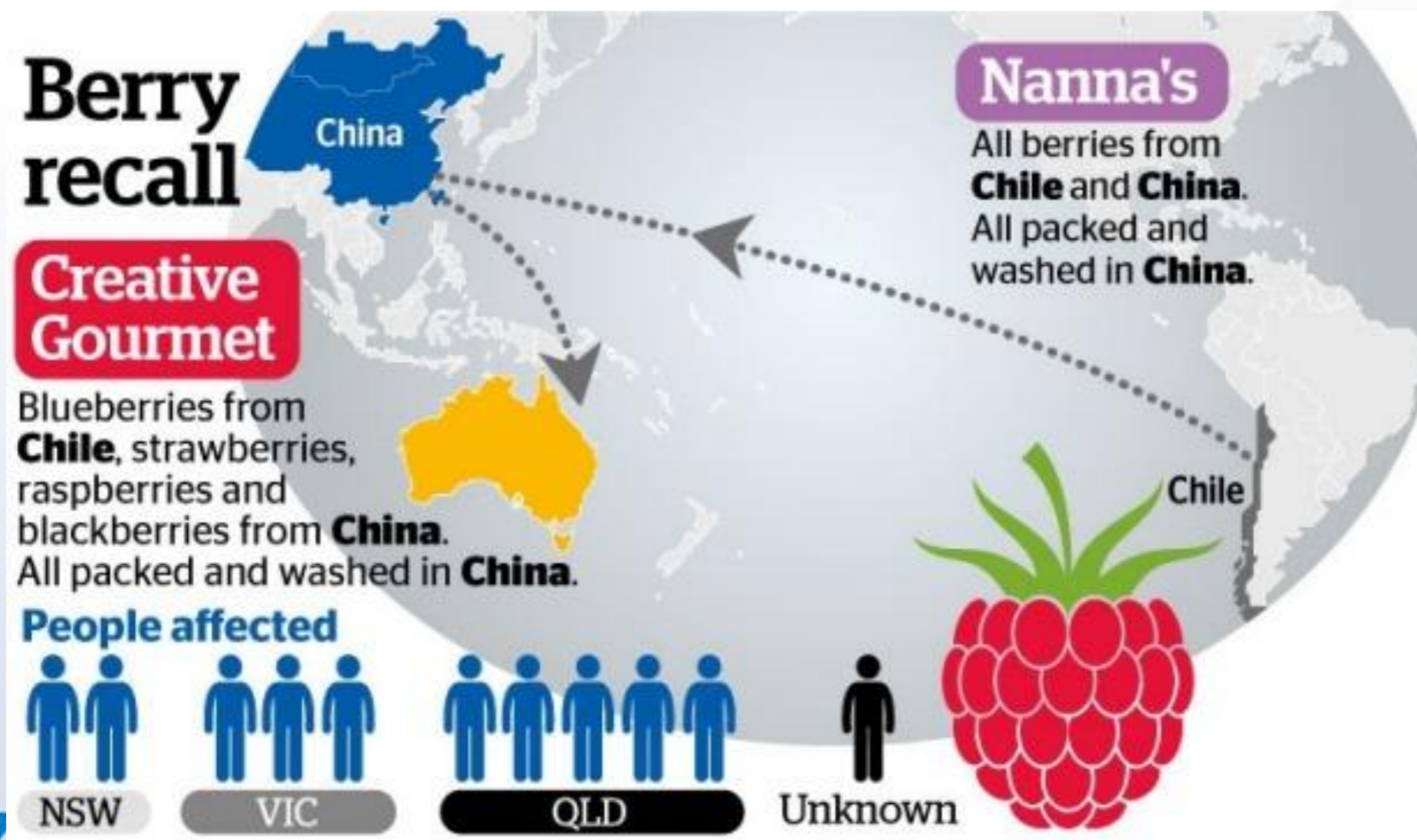
Tehnično poročilo EFSA/ECDC (2013) opisuje izbruh, povzročen z virusom hepatitisa A v štirih nordijskih državah. Epidemiološke raziskave so pokazale na zamrznjeno jagodičevje kot inkriminirano živilo.

[Eurosurveillance](#), Volume 19, Issue 15, 17 April 2014

Ongoing hepatitis A outbreak in Europe 2013 to 2014: imported berry mix cake suspected to be the source of infection in Norway



Frozen berries hepatitis A outbreak sees focus narrow on raspberries as prime cause, februar 2015



Campylobacter



www.shutterstock.com · 169298336

Je od leta 2012 prvi najpogostejši povzročitelj bakterijskih GEK v Sloveniji.

Incidenca je v letu 2013 znašala 48 /100 000 prebivalcev (293 prijav) in se v zadnjih letih bistveno ne spreminja.

Povprečna incidenca v državah EU je v letu 2012 (zadnji podatki) znašala 69 / 100 000 prebivalcev.

Kampilobakter je najpogostejši bakterijski povzročitelj drisk v državah EU od leta 2005 dalje.



www.shutterstock.com · 169298336

Campylobacter

Incidenčna stopnja potrjenih primerov humane kampilobakterioze v EU je pokazala statistično znaten trend naraščanja v letih 2008-2011.

Vzroki za ta naraščajoči trend trenutno niso popolnoma razjasnjeni.

Ena izmed možnih razlag bi lahko bila v bolj osredotočenem nadzoru in/ali večji pozornosti humani kampilobakteriozi zaradi upada humane salmoneloze?

Campylobacter, rezultati anket, Slovenija , 2014

Živila, ki so jih oboleli navedli kot možen način prenosa okužbe (podatki so na voljo iz 103 anket iz leta 2014 v Sloveniji):

perutnina 36%;

jajca 20%;

meso na žaru 10%;

kebab 4,5%;

ostala živila v manj kot 5% (klobase, sladoled, palačinke, slaščice s kremo, francoska solata, druge vrste mesa).





Campylobacter, rezultati anket, Slovenija , 2014

importirani primeri iz: Hrvaške (12), Pakistana (2),
Bosne (11), Avstrije (2) Italije (1), Poljske (1), Turčije (1),
Švice (1), Velike Britanije (1) ;
Skupno 14% vseh anketiranih

Salmonella



© Can Stock Photo

Je v Sloveniji tretji najpogostejši povzročitelj bakterijskih GEK. Incidenca v letu 2013 je znašala 14,2/100 000 prebivalcev (293 prijav) in se v zadnjih letih zmanjšuje.

Salmonela je bila v EU najpogostejši vzrok prijavljenih izbruhov v povezavi s hrano v letu 2011, čeprav število izbruhov v povezavi s salmonelo kontinuirano upada.

Slika: <http://www.canstockphoto.com/images-photos/salmonella.html>

Salmonella



© Can Stock Photo

Statistično znaten trend upadanja sporadičnih primerov in izbruhov v državah EU zaznavamo od leta 2008 dalje; domneva se, da je ta trend v glavnem posledica uspešnih programov za nadzor salmonele v perutninskih populacijah.

Povprečna incidenca v državah EU je v letu 2012 (zadnji podatki) znašala 22 / 100 000 prebivalcev. Vendar je salmonela še vedno najpogostejši bakterijski povzročitelj izbruhov črevesnih nalezljivih bolezni.



VTEC; Escherichia coli

Bakterije *Escherichia coli* so za kampilobaktri, *Clostridium difficile* in salmonelami četrta najpogostejši bakterijski povzročitelj drisk.

Število prijav (179) v letu 2013 je bilo enako kot število prijav adenovirusnih enterokolitisov.

VTEC; Escherichia coli



V letu 2013 je NLZOH ugotovil prisotnost genov za verocitotoksine *vtx1* in / ali *vtx2* v vzorcih iztrebkov 17 bolnikov. Incidenca je znašala 0,85 / 100 000 prebivalcev.

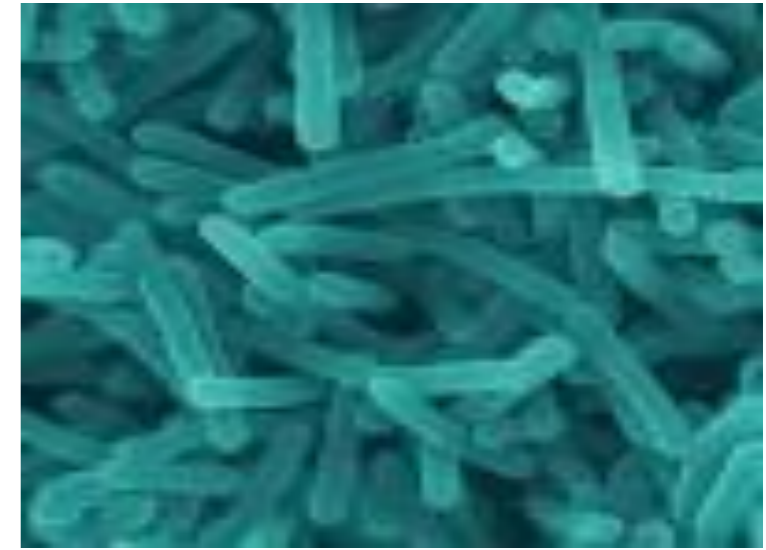
Povprečna incidenca v EU je leta 2012 znašala 1,5 / 100 000 prebivalcev.



VTEC Escherichia coli

Kot posledica izbruha STEC/VTEC O104:H4 leta 2011, so države članice predložile več informacij o raziskavah VTEC v živilih, predvsem v kalčkih in drugi zelenjavi.

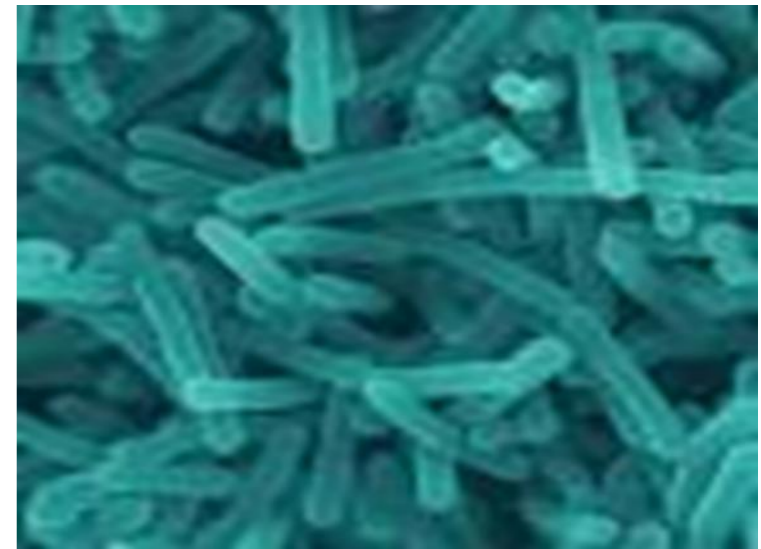
Listeria



Humana listerioza je redka, vendar resna zoonoza z visoko stopnjo umrljivosti.

Širok spekter različnih živil je lahko onesnaženih z *L. monocytogenes*.

(Jeseni 2011 je (IVZ) podprl pobudo Zveze potrošnikov Slovenije (ZPS) glede predloga, da se mlekomati opremijo z napisom, da je mleko pred uporabo treba prekuhati zaradi potencialne prisotnosti *L. monocytogenes*, ki je bila v okviru raziskave ZPS, iz surovega mleka iz mlekomatov tudi izolirana.



Listeria

V Sloveniji smo v letu 2013 zabeležili 16 primerov, leto poprej 7.

Incidenca v letu 2013 je znašala 0,78/100.000 prebivalcev.

V dolenjski regiji so zaznali **kopičenje primerov**, okužba se je pojavila pri treh osebah. Od teh sta bila dva humana izolata zelo podobna izolatom iz nekaterih živil (podobnost genetskih skupin na osnovi restrikcijskih vzorcev je znašala 91,7%) kar bi lahko pomenilo tesno povezanost izolatov, po drugi, novejši teoriji pa je že **razlika v enem pasu dovolj za razlikovanje med izolati.**

Listeria



ECDC (letno poročilo za leto 2011) poroča, da se večina prijavljenih primerov listerioze pojavlja pri osebah, starejših od 65 let. Povprečna incidenca v državah EU je znašala 0,31 / 100 000 prebivalcev in ostaja stabilna.

IZBRUHI ČREVESNIH NALEZLJIVIH BOLEZNI V SLOVENIJI V LETU 2014

- **v osnovnih šolah** tri izbruhe s salmonelo (*Salmonella* Enteritidis), dva izbruha , kjer povzročitelj ni bil ugotovljen in izbruh virusne črevesne okužbe;
- **v vrtcih** tri izbruhe, ki so se širili kontaktno, verjetno virusne črevesne okužbe;
- **v domovih za starejše občane** tri izbruhe, ki so se širili kontaktno, verjetno virusne črevesne okužbe;
- **v bolnicah** dva izbruha virusne črevesne okužbe;

IZBRUHI ČREVESNIH NALEZLJIVIH BOLEZNI V SLOVENIJI V LETU 2014

- dva izbruha med udeleženci **dveh izletov**. Enega je povzročila salmonela (*Salmonella* Enteritidis), pri drugem izbruhu povzročitelja niso ugotovili;
- **hidrični izbruh** (izbruh, ki se širi z vodo), ki ga je povzročila salmonela (*Salmonella* Typhimurium);
- izbruh **v podjetju**, kjer povzročitelj ni bil ugotovljen;

- **v gostilnah** tri izbruhe, ki jih je povzročila salmonela

ZAKLJUČEK

Trendi v Sloveniji: naraščanje virusnih črevesnih nalezljivih bolezni;

Do leta 2014 upadanje prijav salmoneloz, v letu 2014 znaten porast;

Naraščanje prijav okužb s *Clostridium difficile*;

Porast listerijskih okužb.