

# VARNOST ŽIVIL V IZREDNIH RAZMERAH

Irena Veninšek Perpar, dr.med.,  
spec.epid. in javnega zdravja

mag.Simona Uršič, dr.med.,  
spec.higiene in javnega zdravja

# UVOD

## DEJSTVA

V izrednih razmerah (poplave, potres itd.) lahko hitro pride do stanja, ko ne bo na razpolago pitne vode in ne bo mogoče nabaviti najnujnejših živil.

Pride lahko do poškodovanja ali uničenja krajevnih zalog hrane na določenem območju.

## NEVARNOST ZA ZDRAVJE LJUDI

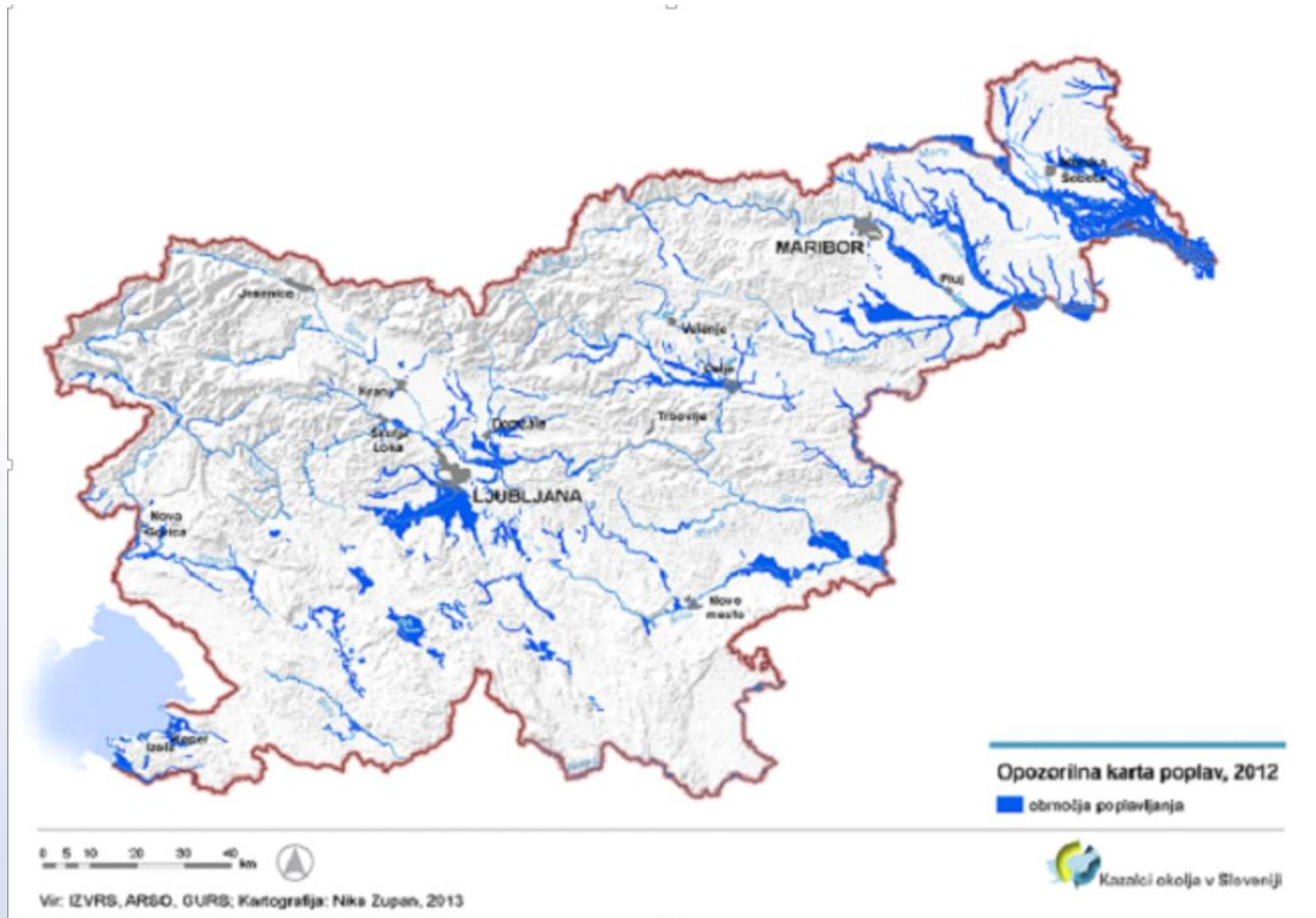
Neurejeni higienski pogoji, vključno s pomanjkanjem pitne vode, lahko vodijo do masovnih izbruhov bolezni.

Človek je izpostavljen dodatnim psihičnim in fizičnim naporom, stresu, pomanjkanju. Zato je uživanje varnih živil zelo pomembno.

# PROBLEMI, PRISOTNI OB VSEH VRSTAH NESREČ

- Motena oskrba s pitno vodo (pitna voda je živilo!)
- Prekinjene prometne poti - motena oskrba živil
- Onesnažena oz. uničena živila
- Izpad elektrike

# POPLAVE



# VARNOST ŽIVIL OB POPLAVAH

## OSKRBA S PITNO VODO

- Pitna voda iz javnih vodovodov je pogosto onesnažena.
- Pogosto je uveden ukrep prekuhavanja ali celo prepoved uporabe.
- Redno je treba spremljati obvestila upravljavca vodovoda v sredstvih javnega obveščanja.
- Če je le možno uporabljamo embalirano vodo.



# VARNOST ŽIVIL OB POPLAVAH

## VARNOST ŽIVIL

- Živila, ki so prišla v stik s poplavno vodo, zavržemo.
- Zavržeti je treba pločevinaste konzerve z živili, ki so kakorkoli poškodovane, npr. so napihnjene, predrte, zarjavele, brez označb.
- Živila v originalno zaprti, nepoškodovani pločevinasti in stekleni embalaži, ki je prišla v stik s poplavno vodo, so najverjetneje varna (očistimo površino, po možnosti razkužimo).

# VARNOST ŽIVIL OB POPLAVAH

## IZPAD ELEKTRIKE



V primeru izpada elektrike, ki traja **manj kot 2 uri** so živila v hladilnikih in zamrzovalnikih varna.

V primeru izpada elektrike, ki traja **več kot 2 uri**:

**Hladilniki:** če hladilnika ne odpiramo, bodo živila v njem ohranila ustrezno temperaturo približno 4 ure.

**Zamrzovalniki:** v zamrzovalniku, ki je napolnjen z živili do polovice, bodo živila varna do 24 ur. V zamrzovalniku, ki je z živili popolnoma napolnjen, bodo živila varna do 48 ur.

# VARNOST ŽIVIL OB POPLAVAH

## VRNITEV ELEKTRIKE

Če je temperatura v hladilniku zrasla **nad 8°C za manj kot 2 uri**, hitropokvarljiva živila (meso, perutnina, ribe, mleko, mehki siri, gotove jedi) **porabimo takoj**.

Če je temperatura v hladilniku zrasla **nad 8°C za več kot 2 uri**, hitropokvarljiva živila **zavržemo**.

Ostala, manj občutljiva živila, kot so zelenjava, sadje, trdi siri, cela jajca itd., so varna dalj časa.



# VARNOST ŽIVIL OB POPLAVAH

## VRNITEV ELEKTRIKE

Zamrzovalniki:  
preverimo vsako živilo posebej.

- Če so v živilu še prisotni **ledeni kristali**, je živilo varno in ga ponovno zamrznemo (lahko slabša kakovost).
- Če je živilo **popolnoma odtajano**, ga ponovno ne zamrzujemo, ampak ga takoj porabimo ali zavržemo.



Vir: myfoodmaps.com, pridobljeno 14. 6. 2012.

# VARNOST ŽIVIL OB POPLAVAH

## SKRB ZA VARNOST OSEB PRI ODSTRANJEVANJU POSLEDIC POPLAV

V delo ne vključujemo oseb, dovzetnejših za okužbe (otroke, starejše osebe, nosečnice, kronične bolnike). Čim manj naj se tudi zadržujejo v poplavljenih prostorih.

Priporočamo uporabo osebne varovalne opreme (rokavice, zaščitna halja, gumijasti škornji) ter dosledno umivanje in razkuževanje rok!

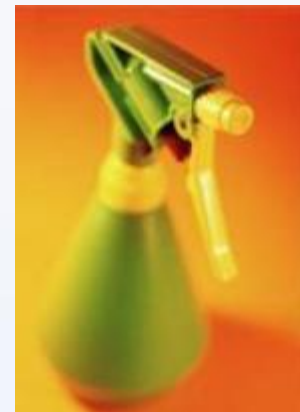
Prostore, ki so bili poplavljeni in zaprti več dni, obravnavamo, kot da so onesnaženi s plesnimi.

# VARNOST ŽIVIL OB POPLAVAH

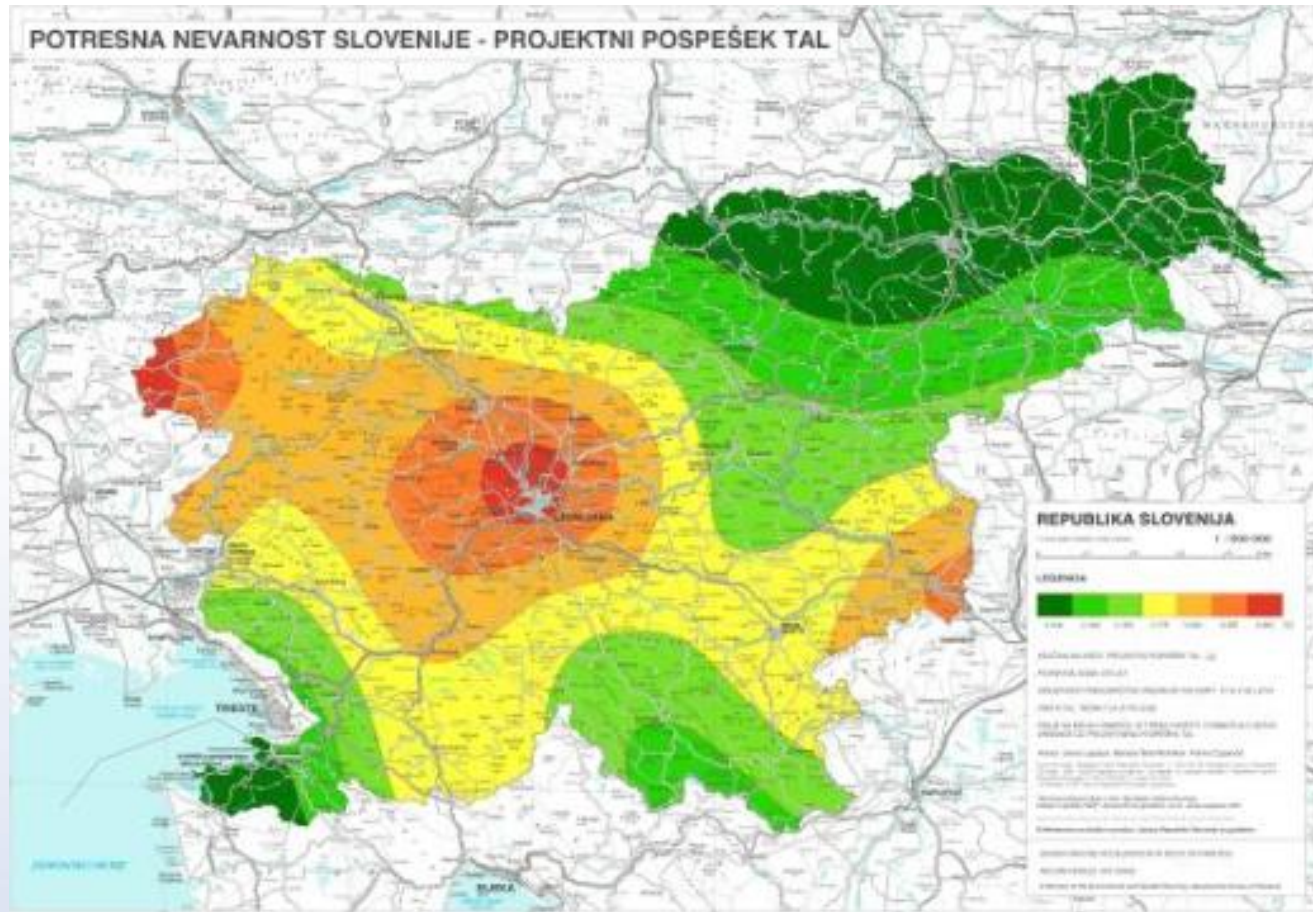
SKRB ZA VARNOST OSEB PRI ODSTRANJEVANJU  
POSLEDIC POPLAV

Vedno najprej zagotovimo varnost električne in plinske  
napeljave!

Onesnažene predmete mehansko **očistimo**,  
**razkužimo**, nato prostore **prezračimo** in **ogrejemo**.



# POTRESI



vir: POTRESI, spletna stran ARSO [http://www.arso.gov.si/potresi/potresna%20nevarnost/projektني\\_pospesek\\_tal.html](http://www.arso.gov.si/potresi/potresna%20nevarnost/projektني_pospesek_tal.html)

# VARNOST ŽIVIL OB POTRESU

## OSKRBA S PITNO VODO

Ob potresu je pitna voda iz javnih vodovodov pogosto onesnažena. Treba jo je prekuhavati ali kako drugače pripraviti za varno uporabo v prehranske namene. Lahko uporabljamo embalirano pitno vodo.

V izrednih razmerah zato spremljamo informacije upravljavca vodovoda oziroma drugih pristojnih inštitucij o kakovosti pitne vode, ki jih objavljajo v sredstvih javnega obveščanja.

# VARNOST ŽIVIL OB POTRESU

## VARNOST ŽIVIL

Vsa živila pregledamo, če morda ne vsebujejo tujkov (koščkov stekla, drobcev drugih poškodovanih predmetov...). Živila, ki vsebujejo tujke, zavržemo.

Zavreči je treba pločevinaste konzerve z živilo, ki so kakorkoli poškodovane, npr. so napihnjene, predrte, brez označb in živila v poškodovani, razpokani, polomljeni stekleni embalaži.

# VARNOST ŽIVIL OB POTRESU

## VARNOST ŽIVIL

Živila v originalno zaprti, nepoškodovani pločevinasti in stekleni embalaži, so najverjetneje varna. Če je le možno, zunanost embalaže pred uporabo očistimo in jo v celoti operemo, po možnosti razkužimo.

Živila, ki so bila izpostavljena kemičnemu onesnaženju, je treba zavreči. Na splošno velja, da kemičnih snovi ne moremo sprati z živil (npr. naftnih derivatov...).

# VARNOST ŽIVIL OB POTRESU

## VARNOST ŽIVIL

Živila skladiščimo v suhih, zračnih, hladnih in temnejših prostorih.

Živila se ne smejo dotikati sten in tal.

Ohranjena živila polagamo na palete, deske, debele veje, opeke, plastične vrečke ali folije.

Vrečke zložimo eno na drugo in sicer križem, tako da je omogočeno zračenje.

Razlito in razsuto hrano pometemo na kup in nemudoma odstranimo, da ne privablja glodavcev.

Živil nikoli ne skladiščimo skupaj s kemikalijami.



# VARNOST ŽIVIL OB POTRESU

## SKRB ZA VARNOST OSEB PRI ODSTRANJEVANJU POSLEDIC POTRESA

Pred vstopom v poškodovane prostore vedno najprej zagotovimo varnost električne in plinske napeljave!

Pri čiščenju poškodovanih prostorov je tveganje za stik z različnimi mikroorganizmi in kemikalijami večje, zato v delo ne vključujemo za okužbe dovzetnejših oseb (otroke, starejše osebe, nosečnice, kronične bolnike). Čim manj naj se tudi zadržujejo v poškodovanih prostorih.

# VARNOST ŽIVIL OB POTRESU

## SKRB ZA VARNOST OSEB PRI ODSTRANJEVANJU POSLEDIC POTRESA

Pri delu v potresnih prostorih priporočamo uporabo osebne varovalne opreme (čelada, obrazna maska s filtrom, rokavice, zaščitna halja, gumijasti škornji) ter dosledno umivanje in razkuževanje rok!

# JEDRSKE NESREČE

Ko radioaktivni delci onesnažijo zemljo, vodo in zrak, se lahko kopičijo v zaporednih členih prehranjevalne verige. Radioaktivni delci ne morejo kontaminirati predpakiranih živil (nepoškodovanih pločevink, konzerv, steklenic in živil v zaprti plastični embalaži), kontaminirajo pa lahko zunanjo površino embalaže.

Po zaužitju radioaktivno onesnaženega živila se radioaktivni delci kopičijo v telesu in nadaljujejo s sproščanjem sevanja. Posledice so lahko spremembe v molekularni strukturi celic, kar povezujemo z rakom.

Trajanje radioaktivnih učinkov je odvisno od vrste onesnaženja (Jod 131- razpolovna doba osem dni, Cezij 137- razpolovna doba 30 let).

# VARNOST ŽIVIL OB JEDRSKIH NESREČAH

## PREHRAMBENI ZAŠČITNI UKREPI

- prepoved uporabe radiološko onesnažene hrane in krme,
- prepoved uporabe (pitne) vode in prepoved ali omejitve uživanja določenih živil, predvsem poljščin, sadja in zelenjave ter mleka in mlečnih izdelkov,
- zaščita živali in krme (zadrževanje živali v hlevih, prepoved paše in krmljenja živali s svežo krmo),
- omejitve oziroma prepoved nabiranja in uporabe poljskih pridelkov in gozdnih sadežev,
- omejitve paše,
- omejitve oziroma prepoved uporabe mesa uplenjene divjadi,
- zaščita virov pitne vode,
- zagotavljanje nadomestne neoporečne hrane, vode in krme.

# VARNOST ŽIVIL OB JEDRSKIH NESREČAH

POLEG IZVAJANJA PREHRAMBENIH ZAŠČITNIH UKREPOV JE SMISELNO:

- zaščititi poljščine in zelenjavo, ki raste na njivah ter krmo za živali s plastičnimi oziroma nepremočljivimi ponjavami,
- požeti dozorele pridelke ter jih ustrezno shraniti in zavarovati,
- odgnati živino s paše v hleve oziroma v ustrezna zatočišča,
- na območjih, ki so potrjena kot kontaminirana, se je treba izogibati uživanja lokalno proizvedenemu mleku in zelenjavi, klanju živali, ribolovu, lovu ter nabiranju gob in drugih gozdnih sadežev.

# PREDHODNA PRIPRAVA NA IZREDNE RAZMERE

## PREDHODNA PRIPRAVA

- Službe v okviru Uprave RS za zaščito in reševanje
- Prostovoljna društva in organizacije
- Pomembno je, da se pripravimo tudi v domačem okolju:
  - zaloge vode in hrane
  - primerna opremljenost z ostalimi potrebščinami
  - predvideti upoštevanje osnovnih priporočil za preprečevanje nastanka črevesnih nalezljivih bolezni tudi v izrednih razmerah (PET KLJUČEV, SZO)

# ZALOGA ŽIVIL ZA IZREDNE RAZMERE

## VODA

Minimalna količina 20 litrov pitne vode na osebo na dan je tista minimalna količina, ki je potrebna za pitje, pripravo hrane in osnovno osebno higieno - umivanje rok, pranje živil. Od tega naj bi bilo **7,5 litrov vode** za pitje in pripravo hrane.

Količina, večja od 50 litrov, zadošča, poleg potreb za pitje, pripravo hrane in osnovno osebno higieno (umivanje rok, pranje živil), še za osnovno pranje perila in umivanje - kopanje.

Količine prek 100 litrov zadovoljijo dodatne potrebe udobja in dobrega počutja.

Za osnovne fiziološke potrebe (preživetje) - pitje, naj bi zadoščalo povprečno 2–3 litre, za otroke do 10 kg naj bi bila ta količina 1 liter.

Za pripravo hrane - kuhanje je treba zagotoviti 2 litra in več pitne vode na osebo na dan. V to količino ni všteto pranje živil.

# ZALOGA ŽIVIL ZA IZREDNE RAZMERE

## VODA

Najboljše je shranjevanje pitne vode v originalni embalaži.

Priporoča se shranjevanje količine vode za vsakega člana družine, ki bi zadoščala za dva do tri tedne.

V izrednih razmerah natančno sledimo strokovnim navodilom pristojnih inštitucij.

Žejo blažijo tudi mineralne vode, sadni napitki in trajno (sterilizirano) mleko. V izrednih okoliščinah lahko uporabimo mineralno vodo tudi za kuho.



# ZALOGA ŽIVIL ZA IZREDNE RAZMERE

## IZBIRA ŽIVIL

Za zalogo izbiramo tista živila, ki so v suhem stanju ali shranjena v ustreznih embalažah, v pločevinkah, steklenicah in dobro zaprtih posodah. To so živila, ki za pripravo ne potrebujejo vode, ohlajanja, posebne priprave oziroma kuhanja in posebnih pogojev shranjevanja.

Zdravi odrasli lahko ob zmanjšani telesni aktivnosti preživijo daljše obdobje ob zaužitju zmanjšane količine hrane. Priporoča se, da se ob pomanjkanju hrane zagotovi zaužitje vsaj enega ustreznega dnevnega obroka in zadostne količine tekočine.

Zelo pomembna je zaloga pitne vode in drugih tekočin.

# ZALOGA ŽIVIL

Živilo, jed	Količine na osebo	Rok trajanja
prepečenec (trdi keksi, suhi kruhki)	1000 g	1 leto
testenine	1000 g	1 leto
riž (ješprenj, druge kaše)	250 g	1 leto
moka (zdrob, kosmiči)	1000 g	1 leto
instant krompirjevi izdelki	2 zavitka	1 leto
suh fižol (leča, soja)	500 g	1 leto
instant juhe	5 vrečk	1 leto
sladkor	500 g	1 leto
pločevinke z mesom (šunka, pastete, hrenovke)	1000 g	1 leto
pločevinke z ribami	250 g	1 leto
pripravljene jedi	1000 g	1 leto
konzervirana zelenjava	1000 g	1 leto
konzervirano sadje	1000 g	1 leto
marmelada (med)	500 g	1 leto
sadni sok	1 l	1 leto
evaporirano mleko (kondenzirano mleko)	400 g	1 leto
mleko v prahu	250 g	1 leto
sterilizirano mleko	1 l	6 tednov
topljeni sir (trdi sir)	500 g	2 meseca
jedilno olje	1/4 l	1 leto
mast, zaseka	250 g	1 leto
margarina	250 g	6 tednov
namizna voda (mineralna voda)	10 l	1 leto
instant vitaminski napitki	200 g	2 leti
čokolada (kakav)	po želji	8 mesecev
orehi (mandlji)	100 g	2 meseca
rozine (suhe slive)	250 g	2 meseca
čaj	po želji	6 mesecev
kava	po želji	6 mesecev
sol	250 g	neomejeno
suh kvas	1 zavitek	6 mesecev

v () - v oklepaju je navedena dodatna možnost

Ne pozabite!

Če imate v družini dojenčka ali člana, ki ima dieto, morate imeti na zalogi tudi dietne izdelke.

Vir: spletna stran Uprave Republike Slovenije za zaščito in reševanje  
<http://www.sos112.si/slo/page.php?src=np11.htm>

- Pripravljena stalna zaloga hrane
- Količine v tabeli zadostujejo za optimalno prehrano 1 osebe za dva tedna, z racioniranjem prehrane za 30 dni
- Posebna skrb pri pripravljanju zalog za dojenčke in družinske člane na dietah

POLEG VODE IN ŽIVIL ŠE  
Zdravila, sredstva za osebno nego,  
druge potrebščine (baterija,  
vžigalice, odpiralnik itd.)

# PRIPOROČILA ZA VARNO RAVNANJE Z ŽIVILI SZO - PET KLJUČEV

- 1.načelo: VZDRŽUJEMO ČISTOČO, da preprečimo rast in širjenje nevarnih mikroorganizmov
- 2.načelo: LOČIMO SUROVA IN KUHANA ŽIVILA, da preprečimo prenos mikroorganizmov
- 3.načelo: ŽIVILA TEMELJITO PREKUHAMO, da uničimo nevarne mikroorganizme
- 4.načelo: ŽIVILA SHRANJUJEMO PRI VARNIH TEMPERATURAH, da preprečimo rast mikroorganizmov
- 5.načelo: UPORABLJAMO VARNO PITNO VODO IN SUROVINE, da preprečimo okužbe



Hvala za pozornost!