



Nacionalni inštitut
za javno zdravje

Higienska stališča za varnost živil – priporočila NIJZ

Majda Pohar, dr. med., spec higijene, Bonia Miljavac, dr. med., spec higijene,
Vladimira Lampič, dipl. san. inž., mag. Simona Uršič, dr. med., spec higijene

NIJZ, Ljubljana, 7. 4. 2015

Higienska stališča za varnost živil

- zbirka dokumentov, nastajajo od leta 2004 dalje
- delo skupine: CZE NIJZ (prej IVZ in vsi ZZV)

Zakaj?

- poenotenje doktrine in objava istih dokumentov na spletnih straneh IVZ in vseh ZZV
- živila so potencialni vir okužbe
- do onesnaženja z mikrobi lahko pride na katerikoli točki na poti od pridelovalca oz. proizvajalca do končnega potrošnika
- za obvladovanje onesnaženja živil so pomembni higienski postopki tako v proizvodnji, med transportom, pri skladiščenju, kot pri rokovanju pri pripravi hrane, distribuciji in serviranju
- osnovni namen higiene živil: **preprečiti bolezni, ki se prenašajo s hrano**

Bolezni, ki se prenašajo s hrano

- številne in zelo razširjene
- črevesne nalezljive bolezni (alimentarne infekcije)
- zastrupitve s hrano (alimentarne intoksikacije)
- hkratne okužbe in zastrupitve s hrano (alimentarne toksikoinfekcije)

Higienska stališča za varnost živil

- Začetki:
 - gradiva za zaposlene v živilski stroki: izkazane potrebe po praktičnem gradivu
 - sprememba zakonodaje
 - “higienski minimum”
 - zbirko dokumentov oblikovali v 2 brošuri:
- 1. Osnovna higienska stališča za higieno živil, namenjena delavcem v živilski dejavnosti**
 - 2. Higienska stališča za higieno živil, namenjena delavcem v živilski dejavnosti/ 2. stopnja**

Higienska stališča za higieno živil, namenjena delavcem v živilski dejavnosti

- komu so namenjena:
 - vsem zaposlenim v živilski dejavnosti:
 - za polni delovni čas ali delno zaposlenim
 - sezonsko, občasno zaposlenim
 - delavcem, ki lahko vplivajo na higieno in varnost živil - čistilno osebje, serviserji, vzdrževalci ...
- podlaga za izdelavo: Uredba Evropskega Parlamenta in Sveta (ES) št. 852/2004 o higieni živil
- enotna doktrinarna stališča:
 - **higienske zahteve za delo z živili**
 - **pravilni postopki dela z živili**

Poudarki iz vsebine

- Osebna higiena zaposlenih v živilski dejavnosti
- Čiščenje v živilskih obratih
- Razkuževanje (dezinfekcija) v živilskih obratih
- Ravnanje z odpadki v živilskih obratih
- Obvladovanje škodljivcev v živilskih obratih
- Navzkrižno onesnaženje živil z mikroorganizmi

Poudarki iz vsebine

- Sistem HACCP
- Prezem živil
- Shranjevanje živil na hladnem (hladna veriga)
- Zamrzovanje in odtajevanje živil
- Toplotna obdelava in ponovno pogrevanje
- Vzdrževanje na toplem
- Ohlajevanje živil in shranjevanje ohlajenih živil
- Navzkrižno onesnaženje živil z mikroorganizmi – velja za vse postopke
- Sledljivost živil, umik, odpoklic
- Improvizirana ponudba – sejmi, catering, degustacije
- Označevanje snovi, ki povzročajo alergije...

- veliko okužb in zastrupitev s hrano v domačem okolju
- za zagotovitev varnosti vzdolž celotne verige od “od vil do vilic”

Higienska priporočila za varnost živil za potrošnike

Komu so namenjena?

Vsebina:

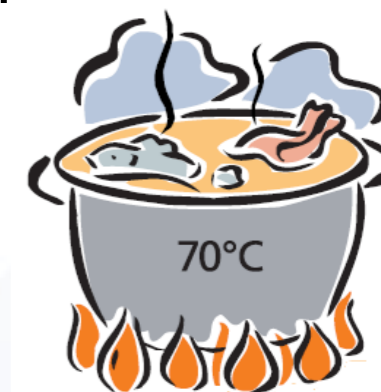
- higienske zahteve za delo z živili v domači kuhinji
- pravilni postopke dela z živili v domači kuhinji
- v posebnih sklopih dokumentov so obdelani še posamezni mikroorganizmi, ki povzročajo okužbe in zastrupitve s hrano

Pet ključev za varno hrano

1. Vzdrževanje higiene



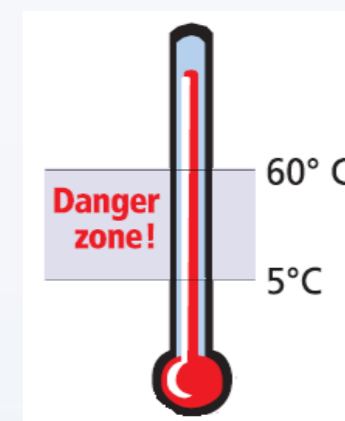
3. Toplotna obdelava živil



2. Ločevanje živil in postopkov dela



4. Shranjevanje živil pri ustrezni temperaturi



5. Uporaba ustreznih surovin in pitne vode



Pomen umivanja rok

- Kdaj moramo roke nujno umiti?
- Oprema umivalnika
- Kako pravilno umijemo roke?



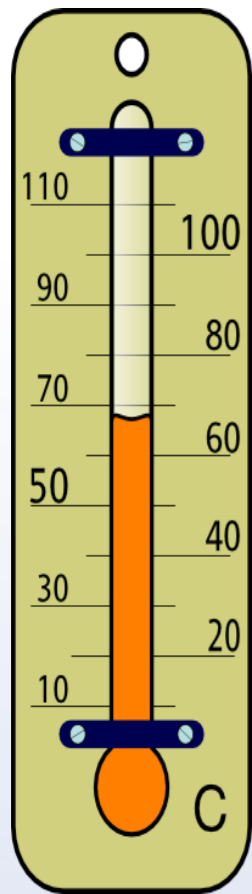
Kaj naj potrošnik upošteva pri nakupu, transportu in shranjevanju živil

- Potrošnik je odgovoren za zagotavljanje hladne verige oziroma vzdrževanje predpisanega temperaturnega režima ohlajenih ali zmrznjenih živil med nakupom, prevozom domov, shranjevanjem in pripravo živil doma
- Ravnanje v trgovini – pozornost pri izbiri živil: roki uporabe, nepoškodovana embalaža, izvor živila...
- Prenos/prevoz živil do doma
- Shranjevanje živil doma

Tvegana živila

- surova ali toplotno ne dovolj obdelana živila:
 - meso in mesni izdelki
 - jajca in jedi iz jajc
 - mleko in mlečni izdelki
 - ribe in ribje jedi
 - mehkužci, školjke, raki
- delikatesna živila
- doma konzervirana živila

Nevarno temperaturno območje



63 °C

**nevarno
območje**

5 °C

nad 63°C: večina bakterij propade

30-37°C: idealna T za rast, št. bakterij se podvoji vsakih 20 minut

0 °C: št. bakterij se podvoji vsakih 20 ur

-18 °C: razmnoževanje je ustavljeno

Plesni najbolje rastejo pri temperaturi 20- 25 °C.



Postopki dela:

zamrzovanje in odtajevanje živil

- **Postopek zamrzovanja naj bo čim krajši**
 - Živila označiti z datumom zamrzovanja
 - Upoštevati rok zamrznjenih živil
 - Ustrezna embalaža
-
- Čas odtajevanja naj bo čim krajši
 - Pravilno odtajevanje:
 - v hladilniku
 - v hladni vodi
 - v mikrovalovni pečici
 - nikakor ne na sobni temperaturi

Toplotna obdelava in pogrevanje živil

Prava kombinacija **časa** in **temperature**, s katero zanesljivo uničimo:

- mikroorganizme
- za toploto občutljive strupe (toksine)



- Pravilna uporaba vbodnega termometra za merjenje središčne temperature živila

Ohlajevanje živil in shranjevanje ohlajenih živil

- **Varno je ohlajevanje živil: čim prej ohladiti, čim prej porabiti**
- Tveganje pri postopku ohlajevanja živil
- Postopek ohlajevanja toplotno obdelanih živil
- Shranjevanje ohlajenih živil

Navzkrižno onesnaženje živil z mikroorganizmi

- **Prenos mikroorganizmov:**
 - z živila na živilo
 - preko oseb, ki delajo z živili
 - preko kuhinjskega pribora, posode in opreme na živila
 - preko mrčesa
- **Preprečevanje navzkrižnega onesnaženja:**
 - ločevanje surovih od gotovih jedi
 - ločevanje čisto – nečisto: shranjevanje, oprema in pribor, delovne površine, kuhinjske krpe
 - roke
 - preprečevanje dostopa mrčesu

Ravnanje s kuhinjskimi odpadki

- Nasveti za domačo kuhinjo:
 - sprotno neposredno odstranjevanje odpadkov (npr. jajčne lupine)
 - **ločevanje na izvoru**

Uporaba čistil in razkužil v domači kuhinji

- Vrste čistil, izbor in uporaba
- Shranjevanje
- Odstranjevanje embalaže
- Razkužila in toplotno razkuževanje
- Praktični nasveti pri vzdrževanju čistoče v kuhinji
- Vroča voda, ne kemikalij



Posebej izpostavljene teme

- **HIGIENSKO RAVNANJE S SUROVIM PIŠČANČJIM MESOM V DOMAČI KUHINJI**
- **HIGIENSKO RAVNANJE Z JAJCI**
- **VARNO UŽIVANJE RIB**
- **HIGIENSKO RAVNANJE S SVEŽIM SADJEM IN ZELENJAVO**
- **HIGIENSKO RAVNANJE S SLADOLEDOM**
- **MLEKO IN MLEKOMATI - tveganja, povezana z uživanjem surovega mleka**



Posebej izpostavljene teme

- **ZAGOTAVLJANJE VARNE HRANE NA POČITNICAH**
- **VARNA HRANA NA POTOVANJU** – načelo: skuhaj, olupi ali pusti
- **VARNO UŽIVANJE OBROKOV IZVEN DOMA**
- **HIGIENSKO RAVNANJE Z ŽIVILI NA PIKNIKIH**



- **MIKROORGANIZMI, KI POVZROČAJO OKUŽBE IN ZASTRUPITVE S HRANO**

Bakterije v živilih

Predstavljene so bakterije, ki največkrat povzročajo okužbe in zastrupitve z žvili:

Escherichia coli

Staphylococcus aureus

Listeria monocytogenes

Salmonella

Bacillus cereus

Shigella

Campylobacter

Clostrid. Perfringens

Clostrid.botulinum

Yersinia

Vibrio

Streptococcus

Cronobacter

Virusi v živilih

Predstavljeni so virusi, ki največkrat povzročajo okužbe z živili:

- **Virus hepatitisa A**
- **Virus hepatitisa E**
- **Rotavirusi**
- **Norovirusi**
- **Astrovirusi**

Paraziti v živilih

Predstavljeni so paraziti, ki največkrat povzročajo okužbe z živili

- **Splošni pregled**
- **Toxoplazma v živilih**

Higienska stališča za varnost živil

- varna prehrana ranljivih skupin:

Varnost živil v prehrani nosečnic, otrok in starostnikov

Nosečnice, otroci in starostniki so ranljivejša populacija.

V brošuri so opisani higieniški postopki, ki nas vodijo do varne priprave, izbora živil in upoštevajo značilnosti oz. potrebe ranljivejših skupin, kot so nosečnice, otroci in starostniki.

- izredne razmere v Sloveniji:

Varnost živil v izrednih razmerah

Skupine tveganih živil, najpogostejši povzročitelji ter preventivni ukrepi

TVEGANO ŽIVILO	NAJPOGOSTEJŠI POVZROČITELJI	PREVENTIVNI UKREPI ZA PREPREČEVANJE OKUŽB IN ZASTRUPITEV S HRANO
<ul style="list-style-type: none"> • Surovo ali toplotno ne dovolj obdelano meso in mesni izdelki • Perutnina • Perutninska drobovina, še zlasti jetra • Svinjina, govedina • Mleto meso • Pleskavica • Angleški biftek, tatarski biftek, karpačo 	<ul style="list-style-type: none"> • Salmonela • Patogeni sevi E. koli • Kampilobakter • Jersinija • Listerija • Virusi • Paraziti 	<ul style="list-style-type: none"> • zadostna toplotna obdelava • shranjevanje pri ustrezni temperaturi • izvajanje ostalih higienskih postopkov pri shranjevanju, pripravi in rokovanju z živili
<ul style="list-style-type: none"> • Surovo ali toplotno ne dovolj obdelano mleko in mlečni izdelki • Surovo mleko • Surovo mleko iz mlekomatov • Mleko in mlečni izdelki, ki so bili • Obdelani pri nižji temperaturi, kot pri pasterizaciji (mehki, sveži siri iz surovega mleka, siri s plesnimi, nepasterizirana skuta...) • Surovo maslo 	<ul style="list-style-type: none"> • Salmonela • Stafilokok • Kampilobakter • Patogeni sevi E. koli • Listerija • Virusi • Paraziti 	<ul style="list-style-type: none"> • surovo mleko dobro prekuhamo • uživamo mlečne izdelke iz pasteriziranega mleka • shranjujemo pri ustrezni temperaturi • izvajanje ostalih higienskih postopkov pri shranjevanju, pripravi in rokovanju z živili

Skupine tveganih živil, najpogostejši povzročitelji ter preventivni ukrepi

TVEGANO ŽIVILO	NAJPOGOSTEJŠI POVZROČITELJI	PREVENTIVNI UKREPI ZA PREPREČEVANJE OKUŽB IN ZASTRUPITEV S HRANO
<ul style="list-style-type: none"> •Surova ali toplotno ne dovolj obdelana jajca in jedi iz jajc •solatni prelive z jajci •omake z jajci (tatarska omaka...) •mehko kuhana jajca, jajca na oko, umešana jajca... •kremne sladice (šamrole, kremšnite in ostale kremne rezine, tiramisu, snežne kepe, peciva iz beljaka...) •šato, majoneza 	<p>Salmonela Kampilobakter</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Zadostno toplotno obdelamo •Zaužijemo takoj po pripravi •Shranjujemo pri ustrezni temperaturi •izvajanje ostalih higienskih postopkov pri shranjevanju, pripravi in rokovanju živil
<ul style="list-style-type: none"> • Surovi ali toplotno ne dovolj obdelani mehkužci, školjke • raki • školjke (npr. surove ostrige) • morski sadeži: surovi morski ježki, surovi rakci... 	<p>Salmonela Listerija Patogeni sevi E. koli Virus hepatitisa A Vibrio</p>	<ul style="list-style-type: none"> •zadostno toplotno obdelamo •shranjujemo pri ustrezni temperaturi •izvajanje ostalih higienskih postopkov pri shranjevanju, pripravi in rokovanju z živil

Skupine tveganih živil, najpogostejši povzročitelji ter preventivni ukrepi

TVEGANO ŽIVILO	NAJPOGOSTEJŠI POVZROČITELJI	PREVENTIVNI UKREPI ZA PREPREČEVANJE OKUŽB IN ZASTRUPITEV S HRANO
<ul style="list-style-type: none"> • surove ali toplotno ne dovolj obdelane ribe in ribje jedi • suši • ribji karpačo • prekajene ribe • sušene in marinirane ribe 	<p>Salmonela Listerija Jersinija Vibrio Paraziti Histaminska zastrupitev</p>	<ul style="list-style-type: none"> • zadostno toplotno • obdelamo • shranjujemo pri ustrezni temperaturi • izvajanje ostalih higienskih postopkov pri shranjevanju, pripravi in rokovanju z živili
<ul style="list-style-type: none"> • hladna delikatesna živila • pripravljene solate (solate z živili živalskega izvora, testeninske, tunine, sadne...) • pripravljena različna delikatesna živila (narezki, obloženi kruhki, namazi...) 	<p>Kampilobakter Listerija Salmonela Stafilokok Patogeni sevi E. koli Histaminska zastrupitev</p>	<ul style="list-style-type: none"> • shranjujemo pri ustrezni temperaturi • izvajanje ostalih higienskih postopkov pri shranjevanju, pripravi in rokovanju z živili

Skupine tveganih živil, najpogostejši povzročitelji ter preventivni ukrepi

TVEGANO ŽIVILO	NAJPOGOSTEJŠI POVZROČITELJI	PREVENTIVNI UKREPI ZA PREPREČEVANJE OKUŽB IN ZASTRUPITEV S HRANO
<ul style="list-style-type: none"> • Sveže sadje in zelenjava • predpakirano sadje in zelenjava • gozdni sadeži • rukola • kalčki... • semena ali že kaljeni kalčki • jedilna semena (sezam, sončnice, lan...) • mošt 	<p>Kampilobakter Listerija Salmonela Stafilokok Patogeni sevi E. koli Virusi (norovirusi, Virus hepatitisa A...) Paraziti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • temeljito operemo sadje in zelenjavo s pitno vodo • izvajanje ostalih higienskih postopkov pri shranjevanju, pripravi in rokovanju z živili
<ul style="list-style-type: none"> • Konzervirana živila • domači sokovi • marmelada • predvsem doma vloženo sadje in zelenjava • pesto • zamrznjeno sadje in zelenjava 	<p>Povzročitelj botulizma Patogeni sevi E. koli Plesni in kvasovke</p>	<ul style="list-style-type: none"> • temeljito očistimo in operemo sadje in zelenjavo • zadostno toplotno obdelamo • uporabljamo sterilizirano embalažo za vlaganje • shranjujemo pri ustrezni temperaturi • napihnjene konzerve zavržemo