

# TRUDNOĆA

---

**INFEKCIJE UZROKOVANE  
PREHRAMBENIM  
PROIZVODIMA**



# INFEKCIJE HRANOM

## ZA ZAŠTITU MAJKE I NEROĐENOG DJETETA

### ZBOG HORMONALNIH PROMJENA TE SMANJENJA AKTIVNOSTI NEKIH IMUNOLOŠKIH STANICA SUSTAV OBRANE OD INFEKCIJA MOŽE OSLABITI, POSEBICE U VIŠIM STUPNJEVIMA TRUDNOĆE.

Infekcije uzrokovane prehrambenim proizvodima ponekad mogu imati teške posljedice ne samo za majku, nego i za nerođeno dijete. Takve infekcije mogu uzrokovati virusi, bakterije i protozoi. Kako bi se izbjegle infekcije prehrambenim proizvodima i intoksikacije [koje uzrokuju npr. toksini plijesni (mikotoksini)], trudnice bi se općenito trebale odreći rizičnih namirnica te pri pripremi i skladištenju hrane posebnu pozornost posvetiti higijeni u kuhinji.

### BAKTERIJE

#### LISTERIJE

Listerije su bakterije rasprostranjene po čitavom okolišu (kompost, zemlja, otpadne vode, pokvarena silaža). Od mnogih poznatih vrsta, infekcije kod ljudi može izazvati samo jedna, listerija (*L.*) monocytogenes. Ove bakterije iz okoliša mogu dospjeti u biljne (gljive, već narezana salata) ili životinjske namirnice (sirovo meso kao npr. tatarski biftek, kobasice, salame, dimljena riba, sirovo mlijeko ili sir od sirovog mlijeka).

Tijekom daljnje prerade ili skladištenja može također doći do naknadnog zagađenja već zagrijanih ili pasteriziranih proizvoda. Posebno je svojstvo ovih bakterija njihova sposobnost daljnjeg razmnožavanja, iako sporog, čak i na niskim temperaturama (malo iznad točke zamrzavanja), dakle i u hladnjaku. Osim toga, mogu bez simptoma privremeno naseljavati crijeva odn. vaginalni trakt do 5 posto zdravih osoba te do 3 posto žena u reproduktivnoj dobi. U mnogim slučajevima infekcija za trudnice nije dramatična. Mogu se pojaviti znakovi infekta gripe ili infekcije mokraćnih puteva. Međutim, kod nerođenog djeteta listerije mogu uzrokovati teške bolesti kao što su sepsa (trovanje krvi), meningitis, prerani porod te u nekim slučajevima čak i mrtvorođenje.



#### KAMPILOBAKTER I SALMONELE

Kampilobakter i salmonele uzročnici su 90 posto prijavljenih bakterijskih infekcija izazvanih prehrambenim proizvodima. Te bakterije pojavljuju se prvenstveno u namirnicama životinjskog porijekla kao što je meso peradi, jaja ili sirovo mlijeko. Najčešće se prenose konzumacijom nedovoljno zagrijanih namirnica. Fetus koji se razvija u maternici u opasnosti je samo u rijetkim slučajevima, a prvenstveno ako se kod majke pojavi sustavna infekcija (sepsa).



### TOKSOPLAZME

Toksoplazma je jednostanično živo biće koje napada i životinjske i ljudske stanice. Najpoznatiji primjerak je *Toxoplasma gondii*, kojom se ljudi mogu zaraziti konzumacijom sirovog ili nedovoljno kuhanog mesa (srednje pečeni odrezak, tatarski biftek), loše opranim voćem ili salatam, ili unosom parazitskih predstadija (oocista) iz infektivnog mačjeg izmeta. Mačke koje već dugo borave u stanu i hrane se isključivo kuhanim mesom ili konzervama ne predstavljaju opasnost.

Toksoplazma se otkriva u okviru pregleda za zdravstvenu knjižicu za majku i dijete (Mutter-Kind-Pass). Nakon infekcije toksoplazmom razvija se trajna otpornost, no kod trudnica koje se prvi puta inficiraju za vrijeme trudnoće paraziti mogu prijeći na nerođeno dijete. To u najgorem slučaju može uzrokovati pobačaj ili mrtvorođenje, ili kod novorođenčeta može doći do oštećenja središnjeg živčanog sustava i očiju, koji se, doduše, mogu pokazati tek za nekoliko mjeseci ili godina. Kako bi se izbjeglo prvo inficiranje *Toxoplasmom gondii* u trudnoći trebalo bi izbjegavati svaki kontakt s „novim“ mačkama (mačkama koje ne žive dugo u kućanstvu) te s mačkama čije prehrambene navike ne možemo kontrolirati. WC za mačke, za koje je moguće da love i miševe i ptice, trebale bi čistiti druge osobe, a ne trudnice (najbolje svaki dan, u rukavicama, vrućom vodom). Mačji WC trebao bi stajati izvan prostorija u kojima se boravi te bi ga trebalo održavati vlažnim, kako bi se spriječio kovitlanje čestica izmeta. Pri radu u vrtu treba nositi zaštitne rukavice kako bi se spriječio kontakt s mačjim izmetom.

## TOKSINI IZ PLIJESNI

Mikotoksini (toksini iz plijesni) su proizvodi izmjene tvari različitih plijesni koji se pojačano proizvode u određenim klimatskim uvjetima (toplina, vlaga). Ti toksini mogu nastati u različitim fazama proizvodnje prehrambenih proizvoda, čak i ako nema vidljivog rasta plijesni. Pri neprimjerenom skladištenju plijesni se mogu razviti na namirnicama i proizvoditi toksine. Namirnice životinjskog porijekla (meso, jaja, mlijeko) mogu sadržavati mikotoksine, ako su se životinje prethodno hranile zaraženom hranom. Neki od njih se kod ljudi i životinja ne razgrađuju, nego se nakupljaju u tkivu. Neki se čak mogu pojaviti i u majčinom mlijeku.

U prošlosti su mikotoksini iz pljesnivih žitarica predstavljali česti uzrok bolesti, ali danas, zahvaljujući kvaliteti proizvodnje namirnica i strogim kontrolama više ne predstavljaju akutnu prijetnju. Akutna trovanja su rijetka i kod ljudi uzrokuju oštećenja jetre, pluća, bubrega, živčanog i imunološkog sustava te spolnih organa. Osim tog mogu izazvati učinke slične hormonima.

Neki mikotoksini se putem placente mogu prenijeti na nerođeno dijete i uzrokovati oštećenja kao što su deformacije središnjeg živčanog sustava ili spina bifida (rascjep kralježnice). Što je veći udio vlage neke namirnice, to se toksini brže šire. Pljesnive namirnice bi općenito trebalo bacati! Nije dovoljno izrezati pljesnivo područje. U istraživanju koje je 2015. g. provela Austrijska agencija za zdravlje na 50 slučajno odabranih uzoraka majčinog mlijeka nije pronađen aflatoksin M1.

## BOLESTI PUTOVANJA

### VIRUSI HEPATITISA A/E

Virusi hepatitisa A/E su ekološki otporni virusi prisutni na cijelom svijetu, a posebno u zemljama s nižim higijenskim standardima i prenose se ili fekalno-oralnim putem s čovjeka na čovjeka, ili putem zagađene vode za piće i namirnica (npr. plodova mora, svinjetine i snetine). Infekcije trudnica najčešće su teške. Virusi se mogu prenijeti putem placente i izazvati teška oštećenja (pobačaj, teške infekcije nerođenog djeteta). Budući da za sada nije moguća ciljana antivirusna terapija u trudnoći i još uvijek ne postoji cjepivo protiv hepatitisa E, pri boravku u tropskim zemljama ne bi se smjele konzumirati rizične namirnice. Može se reći da vrijedi izreka: „cook it, peel it or forget it“ („skuhaj, oguli ili zaboravi“). Meso, iznutrice i morske životinje trebalo bi prije konzumacije jako zagrijati.



### BRUCELE

Brucele su bakterije kojima je zaražena stoka u mnogim zemljama u razvoju, ali i sredozemnim zemljama. Konzumacijom nepasteriziranog mlijeka ili mekog sira mogu se zaraziti i ljudi. Kod trudnica one mogu probiti placentalnu barijeru te ako nema prikladne terapije izazvati pobačaj, prerani porod ili infekciju novorođenčeta.





## PAŽLJIVA HIGIJENA U KUHINJI I OPĆENITA PRAVILA ZA HIGIJENU:

- Ruke redovito i temeljito perite sapunom - prije i nakon pripreme sirovog mesa i povrća, nakon kontakta sa životinjama i nakon posjeta WC-u.
- Za sušenje upotrebljavajte čiste ručnike ili jednokratne ručnike.
- Životinje držite dalje od kuhinje.
- Sirove namirnice i namirnice spremne za konzumaciju čuvajte na suhom i odvojeno - poštuju hladni lanac!
- Meso, sirova jaja i povrće pripremajte na odvojenim, po mogućnosti glatkim radnim površinama i očistite ih odmah nakon korištenja.
- Jela neposredno prije konzumacije još jednom dovoljno zagrijte i izbjegavajte višekratno podgrijavanje.
- Ne konzumirajte namirnice čiji je rok trajanja istekao.
- Izbjegavajte švedske stolove: Izbjegavajte jela koja se dulje vrijeme čuvaju nana temperaturi ispod 65 °C.
- Pljesnive namirnice bacite i uklonite suhu ovojnicu pistacija prije konzumacije.

## POSEBNU POZORNOST OBRATITE NA ODREĐENE NAMIRNICE:

- Ne konzumirajte sirovo ili nedovoljno kuhano meso (npr.: carpaccio, tatarski biftek, srednje pečeni odrezak).
- Ne konzumirajte kobasice od mljevenog mesa ili sirove kobasice (npr.: salama).
- Ne konzumirajte sirovo mlijeko ili proizvode od sirovog mlijeka; ili ih prije konzumacije prokuhajte - barem 2 minute s temperaturom od 70°C u središtu.
- Ne konzumirajte meki ili mazivi sir; prije konzumacije sa sira uklonite koru.
- Ne konzumirajte jela koja sadrže sirova jaja (npr. domaći tiramisu).
- Ne konzumirajte dimljenu/fermentiranu ribu (dimljeni losos).
- Ne konzumirajte sirovu ribu i plodove mora (kamenice, sushi).
- Temeljito perite voće, povrće, salatu - ne konzumirajte već narezanu, pakiranu salatu.



## KONTAKT

AGES – Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH  
(Austrijska agencija za zdravlje i sigurnost hrane)  
Binationales Konsiliarlabor für Listerien (Binacionalno savjetodavno tijelo za listerije)  
Njemačka/Austrija  
Dr. Steliana Huhulescu  
Währingerstraße 25a, 1090 Wien

E-Mail: [humanmed.wien@ages.at](mailto:humanmed.wien@ages.at)  
[www.ages.at](http://www.ages.at)

Za daljnje informacije pročitajte brošuru:

„Ispravna ishrana od početka - preporuke za izbjegavanje infekcija prehrambenim proizvodima u trudnoći“  
[www.richtigessenvonanfangen.at](http://www.richtigessenvonanfangen.at)

## Impresum

### Autorska prava i izdavači

AGES – Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH (Austrijska agencija za zdravlje i sigurnost hrane)  
Spargelfeldstraße 191 | 1220 Wien

Telefon: +43 (0)5 0555-0 | E-Mail: [presse@ages.at](mailto:presse@ages.at) | [www.ages.at](http://www.ages.at)

### Fotografije:

Shutterstock  
strategy-design

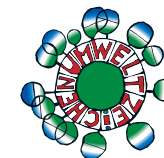
### Grafičko oblikovanje:

Bösmüller Print Management Gesmbh & Co KG

### Tisak:

© AGES, 8. izdanje, listopad 2018

Pridržana prava na tiskarske i slovne pogreške. Sva prava pridržana. Nova izdanja - pa i djelomična - ili drugi oblici umnožavanja, distribucije, uključujući i elektroničkim putem, dopuštena su samo uz suglasnost AGES. Ova publikacija tiskana je u skladu s uredbom „Tiskarski proizvodi“ austrijskog certifikata ekološke kvalitete (Österreichisches Umweltzeichen).





**AGES**   
GESUNDHEIT  
FÜR MENSCH,  
TIER & PFLANZE

**KONTAKT** AGES - Öffentliche Gesundheit  
**ADRESSE** Spargelfeldstraße 191, 1220 Wien  
**TELEFON** +43 50 555-0  
**MAIL** [anfragen@ages.at](mailto:anfragen@ages.at)  
**WEB** [www.ages.at](http://www.ages.at)

Eigentümer, Verleger und Herausgeber: AGES – Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH, Spargelfeldstraße 191 | 1220 Wien © AGES, 8. Auflage, November 2018