

NALEZLJIVE BOLEZNI PRI PRIPRAVI HRANE:

UVOD

Mikrobi so povsod prisotni, živi, enocelični organizmi. (bakterije, virusi, glive,...).

Bolezni, ki so posledica vdora mikrobov v telo, so infekcijske bolezni. Mikrobi se po vdoru v telo razmnožujejo in z okvarjanjem tkiv in organov povzročajo bolezni.

Infekcijska bolezen nastane, če se sklene krog med bolnim in gostiteljem.

VOGRALIKOVA VERIGA



Vir okužbe: človek (*Shigella*, *Norwalk virus*,...), žival (*Salmonella enterica*, *Campylobacter*,...)

Klicenosec: je človek ali žival, ki sicer ne kaže znakov okužbe, vendar izloča iz/s telesa povzročitelje bolezni.

Pot širjenja mikrobov:

- neposredno: od bolnega do zdravega;
- posredno, preko: ŽIVIL, vode, zraka, predmetov, zemlje ali mrčesa.

Vstopna vrata: nos, usta, koža ali sluznica, vbod mrčesa, prenos s krvjo...

Mikrobi imajo različno virulenco (sposobnost, da okužijo, strupenost).

Odpornost gostitelja je prirojena - nespecifična kot tudi pridobljena - specifična odpornost (po nekaterih obolenjih, CEPLJENJA).

Črevesne nalezljive bolezni in zastrupitve s hrano:

Pot prenosa je običajno preko blata bolnika v usta zdrave osebe: pot «blato – usta» oziroma preko hrane, v kateri so mikrobi ali toksini (strupi), ki jih tvorijo mikrobi.

ČREVESNE NALEZLJIVE BOLEZNI

SALMONELOZA

Povzročitelj: *Salmonella enterica*

Prenos okužbe: od živali na ljudi, pot „blato - usta“, neposredno ali posredno - preko onesnaženih rok, hrane.

Rezervoar okužbe: perutnina, govedo, prašiči, dvoživke, plazilci, glodalci, domači ljubljenci.

Inkubacija: 6 do 72 ur, najpogosteje 12 do 36 ur.

Obdobje kužnosti: Oseba je kužna v času okužbe in klicenoštva. Zlasti pri majhnih otrocih klicenoštvo lahko traja več mesecev. Približno 1% odraslih in 5% majhnih otrok lahko izloča salmonelo z blatom leto dni.

KAMPILOBAKTARIOZA

Povzročitelj: *Campylobacter* spp.

Prenos okužbe: od živali na ljudi, pot „blato - usta“, neposredno ali posredno - preko onesnaženih rok, hrane.

Rezervoar okužbe: zlasti perutnina, govedo. Manj pogosto so okuženi domači ljubljenci, prašiči, ovce, glodalci in ptice.

Inkubacija: 1 do 10 dni, najpogosteje 2 do 5 dni.

Obdobje kužnosti: oseba je kužna v času okužbe in klicenoštva. Okužene osebe lahko izločajo bakterijo še 2 do 7 tednov.

NORO VIRUS

Povzročitelj: *Norwalk* virus

Prenos okužbe: pot „blato – usta“, neposredno ali posredno - najpogosteje preko onesnaženih rok, hrane, vode oziroma površin.

Rezervoar okužbe: človek

Inkubacija: 10 do 50 ur

Obdobje kužnosti: virus se izloča z blatom nekaj ur pred pojavom znakov bolezni in do tri tedne po prenehanju driske in /ali bruhanja. Največje količine virusa v blatu so 24 do 72 ur po izpostavitvi.

ROTA VIRUS

Povzročitelj: *Rota* virus

Prenos okužbe: pot „blato – usta“, neposredno ali posredno – preko onesnaženih rok in predmetov.

Rezervoar okužbe: Verjetno človek. Živalske vrste virusov običajno ne povzročajo bolezni pri človeku.

Inkubacija: 24 do 72 ur.

Obdobje kužnosti: Virus se izloča z iztrebki v času pojav bolezenskih znakov in še do enega tedna po okužbi. Pri imunsko oslabljenih osebah je možno izločanje virusov tudi dlje od enega meseca.

Preprečevanje okužbe: cepljenje.

ZASTRUPITVE S HRANO

STAFILOKOK

Povzročitelj: *Staphylococcus aureus*

Rezervoar okužbe:

Glavni vir je človek, saj je naravni gostitelj bakterije *S. aureus*. 50% ali več zdravih posameznikov je klicenoscev. 20% ljudi je stalnih klicenoscev, 60% je prehodnih klicenoscev, okoli 20% skoraj nikoli niso klicenosci. *S. aureus* je pri klicenoscih najpogosteje prisoten na sluznici v nosno - žrelnem prostoru, na koži obraza, rok...

Toplokrvne živali: *S. aureus* je prisoten na koži in sluznicah (v surovem mleku, mesu,...)

Način prenosa na živila: (solate, sladice s kremami,)

- s kapljicami, ki nastanejo pri kihanju, kašljanju, govorjenju,
- neposredno z dotikom (z rokami klicenoscev, gnojne rane na koži),
- posredno preko onesnaženih predmetov - kuhinjskih pripomočkov...

Način prenosa (pot širjenja) na gostitelja: z zaužitjem hrane, ki vsebuje toksine ali toksine + bakterije.

Inkubacija: 2 do 6 ur; lahko tudi 30 minut do 8 ur;

Obdobje kužnosti: Dokler traja nosilstvo oziroma do zacelitve gnojnih vnetij kože.

BACILLUS CEREUS

Povzročitelj: *Bacillus cereus*

Nahaja se povsod - v zemlji, vodi, zraku, na rastlinah, v prahu. (ne živali). Tvori spore, odporne proti toploti. Pri razmnoževanju tvori strup (termostabilni, termolabilni).

Ustrezna priprava in shranjevanje živil!

Živila: močnate jedi, riž, testenine, krompirjev pire, mlečni in mesni izdelki, jajčne jedi, zelenjava...

Inkubacija in klinična slika: 1 do 6 ur (oblika z bruhanjem) ali 10 do 12 ur (oblika z drisko)

CLOSTRIDIUM PERFRINGENS

Povzročitelj: *Clostridium perfringens*

Nahaja se povsod - v zemlji, vodi, prahu, v prebavilih človeka in živali. Tvori spore, odporne proti toploti.

Živila: meso, ki je okuženo, kuhano, hranjeno na sobni temperaturi (spore preživijo kuhanje).

Ustrezna priprava in shranjevanje živil!

Inkubacija: 7 do 15 ur

Klinična slika: začetek nenaden, z drisko in krči, brez vročine.

ZAJEDALCI

PODANČICA

Najpogostejši znak okužbe je močan srbež okoli zadnjika, zlasti ponoči. Do srbeža pride, ker oplojena samica leže in odlaga jajčeca v kožne gube okrog zadnjika.

Človek se okuži, ko zaužije jajčeca podančice. Oseba s podančico si ob praskanju zadnjika jajčeca zanese pod nohte, na roke, v spodnje perilo, na posteljnino. Od tod jih prenaša v hrano, na druge predmete, pohištvo. Jajčeca so tudi v hišnem prahu, prenašajo jih hišni ljubljenci na dlaki, vendar se ne okužijo.

Izven gostitelja ostanejo jajčeca kužna do treh tednov.

Zlasti jim ustreza vlažno okolje. Visoka temperatura nad 55°C jih uniči.

Preprečevanje črevesnih nalezljivih bolezni in zastrupitev s hrano:

Dosledno umivanje rok po uporabi stranišča, pred in po previjanju, pred rokovanjem z živili, pred hranjenjem;
Bolne osebe naj ne delajo z živili:
- če imajo znake okužbe prebavil (bruhanje, driska)
- če imajo znake akutnega respiratornega obolenja: kihanje, kašljanje, izcedek iz nosu, oči
- če imajo gnojna vnetja na koži rok, obraza, vratu
- če imajo gnojni izcedek iz oči, ušesa ali ust/dlesni
- če imajo gnojne spremembe na očeh, v nosu, ustih in žrelu

Splošno pravilo za osebe po preboleli okužbi prebavil, ki se vrnejo v kolektiv: naj ne delajo z živili še dva dni potem, ko se izboljša zdravstveno stanje in se normalizira izločanje blata;
Upoštevanje navodil za varno pripravo hrane, ustrezno rokovanje z gotovimi živili;
Izvajanje splošne higijene v bivalnem okolju (čiščenje prostorov, pranje perila, ...);
Ustrezno zračenje prostorov: kratkotrajno in intenzivno – vsako šolsko uro za 2-3 minute na stežaj odpreti okna.

Preprečevanje infestacije s podančico:

Pomembna je dobra osebna higiena, zlasti temeljito umivanje rok po previjanju, po uporabi stranišča, pred pripravo hrane;
Prostore, kjer se zadržuje bolnik, zlasti sanitarne prostore, je potrebno dnevno sesati, zračiti, čistiti;
Za čiščenje lahko uporabljamo običajna čistilna sredstva;
Dnevno očistimo predmete, ki se jih pogosto dotikamo;
Po čiščenju prostorov si temeljito umijemo roke;
Perilo peremo in sušimo pri temperaturah, višjih od 55° C ;
Plišaste igrače operemo v stroju, če je možno, naj jih otroci v času infestacije ne uporabljajo;
Priporoča se nošnja oprijetega spodnjega perila tudi ponoči;
Spodnje perilo se dnevno menja.

Literatura:

1. Tomažič J., Strle F. Infekcijske bolezni, Ljubljana: Združenje za infektologijo, Slovensko zdravniško društvo Ljubljana 2014/15;
2. Kraker – Starman A. Higijenski minimum, Ljubljana: Gospodarski vestnik, 1999
3. Grilc E., Šimac N. Smernice za obravnavo klicenoscev pri delu z živili – El. knjiga, Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2016
Dostopno na URL <http://www.nijz.si/sl/publikacije/smernice-za-obravnavo-klicenoscev-pri-delu-z-zivili>.
4. Grilc E., Priporočila za obravnavo izbruha ali suma na izbruh zaradi zastrupitve s stafilokoknim enterotoksinom –algoritem ukrepanja- El knjiga, Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2015.
5. Podančice. Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2017. Dostopno na URL http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/podance_.