

OKUŽBE Z BAKTERIJO *ESCHERICHIO COLI*

Escherichia coli je po Gramu negativna bakterija, ki jo najdemo kot normalni sestavni del črevesne flore pri ljudeh in živalih.

Skupine *E. coli*, ki povzročajo nalezljive bolezni, lahko delimo v štiri skupine:

- enterotoksigeni sevi *E. coli*;
- enteropatogeni sevi *E. coli*;
- enteroinvazivni sevi *E. coli*;
- enterohemoragični sevi *E. coli*.

Enterohemoragični sevi *E. coli* tvorijo toksin verotoksin, ki je podoben toksinu šigele. Le ta povzroča okvaro v črevesnih epiteljskih celicah. Najbolj značilen serotip, ki povzroča to okvaro, je O157:H7, poznani so tudi drugi.

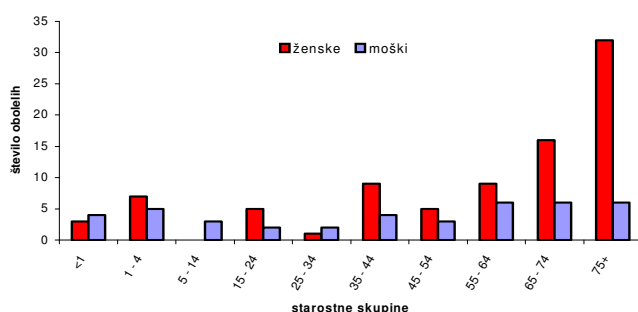
Rezervoar *E. coli* je največkrat zdravo govedo, saj bakterija živi v njegovem organizmu. Meso se okuži v klavnici, najbolj pa se prenaša z mletjem le-tega. V mleko se lahko prenese preko kravjega vimena. *E. coli* je lahko prisotna tudi v kontaminirani vodi, z njo se lahko okužimo v

fekalno onesnaženi stoječi vodi, možen pa je tudi prenos s človeka na človeka, še posebej, če se ne upošteva pravil higienskega režima.

Prvič je bil bila *E. coli* O157 H7 kot povzročitelj prepoznana leta 1982 v epidemiji krvave driske, katere izvor je bil kontaminiran hamburger. Leta 1983 so ugotovili, da izolati *E. coli* proizvajajo toksin, leta 1985 pa povezavo med bakterijo in razvojem hemolitičnega uremičnega sindroma (HUS), ki povzroči ledvično odpoved.

Med okužbo in prvimi znaki obolenja lahko preteče štiri do osem dni. Pri zdravih odraslih osebah se največkrat pojavi samo blaga driska, hujši potek bolezni pa se lahko razvije pri otrocih, starejših torej v ranljivih skupinah ljudi. Bolezen poteka s hudimi trebušnimi krči, krvavo drisko, povišano temperaturo. Pri otrocih in starejših lahko povzroči razvoj HUS-a ali trombocitne trombocitopenične purpure (TTP), kar se lahko konča s smrtjo.

Epidemiološka situacija



V Sloveniji je bilo v letu 2004 prijavljenih 128 okužb z bakterijo *Escherichia coli*. Največ obolelih je bilo v starostni skupini 75 let in več, pogosteje so obolevale ženske. Zaradi okužbe z ne alimentarno *E. coli* je umrlo sedem oseb, pet žensk, dva moška, največ iz starostne skupine nad 75 let.

V letu 2005 smo do 31.8. prejeli 104 prijave za okužbo z *E. coli*, prevladujejo osebe ženskega spola. Umrlo je pet oseb, med njimi tudi 22-mesečna deklica, ki je v avgustu zbolela s krvavo drisko. Deklica je umrla zaradi miokarditisa v sklopu hemolitično urenemičnega sindroma. Iz vzorca blata je bila izolirana *E. coli*. S preiskavo specifičnih protiteles je bil ugotovljen serotip

O145. Izolat je bil z ELISA testiran na verotoksin. Deklica je živela na podeželju in ni nikoli potovala. Imela je zelo malo stikov s sovrstniki in odraslimi. Družina je uporabljala pitno vodo iz javnega vodovoda. Domačih živali niso imeli, je pa bila občasno v stiku z domačo mačko. Obroke hrane je družina pripravljala izključno doma. Meso, med drugim tudi mleto

meso, ki ga je deklica zaužila pred nastopom bolezni, so kupovali v dveh vaških mesnicah. Pri terenski preiskavi je bila bili v vzorcih vode in mesa odvzetih pri dveh mesarjih ugotovljena *E.coli*, vendar ne serotip O145 niti O157.

Preprečevanje širjenja okužb z *E.coli*

Širjenje okužb z *E.coli* lahko preprečimo na naslednje načine:

- v klavnicah je potrebno upoštevati pravila dobre higienske prakse (HACCP), da meso med predelavo ne pride v stik z živalskimi izločki

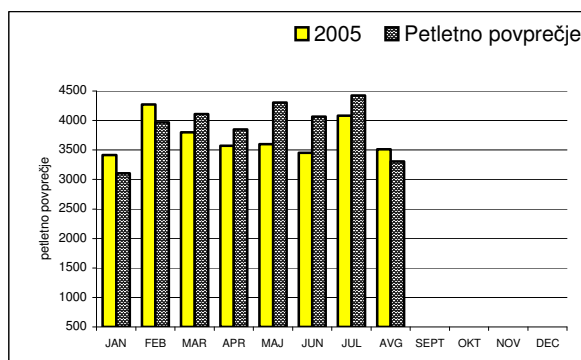
- vsako meso, še posebej pa mleto, moramo dobro prekuhati oz. speči, priporočljiva uporaba tanjših kosov mesa (temperatura v notranjosti mesa mora biti minimalno 70°C)
- paziti moramo, da se ne križajo čiste in nečiste poti pri pripravi mesa
- mleko in mlečne izdelke je potrebno pred uporabo pasterizirati
- prav tako je potrebna pasterizacija sadnih sokov
- skrbimo za zdravo in čisto pitno vodo
- pred pripravo hrane si vedno umijemo roke, skrbeti pa moramo tudi za čiste delovne površine, posodo in pribor, še zlasti pri pripravi hrane za ranljive skupine kot so v vrtcih in domovih za ostarele.

V avgustu 2005 je bilo v Sloveniji prijavljenih 3513 primerov nalezljivih bolezni kar je za 570 primerov manj kot v juliju 2005 in 520 primerov manj kot v enakem mesecu lani. V število prijavljenih primerov niso zajete spolno prenosljive bolezni (razen hepatitisov), AIDS in tuberkuloza. Avgusta je bila stopnja obolevnosti 175.9 na 100 000 prebivalcev.

Najvišja incidenčna stopnja je bila v kranjski regiji, ki ji sledita koprška in koroška regija. Najnižja stopnja obolevnosti v opazovanem mesecu je bila v murskosoboški regiji.

Preglednica 1: PRIJAVLJENE NALEZLJIVE BOLEZNI PO REGIJAH OD 1. 8. DO 31.8.2005

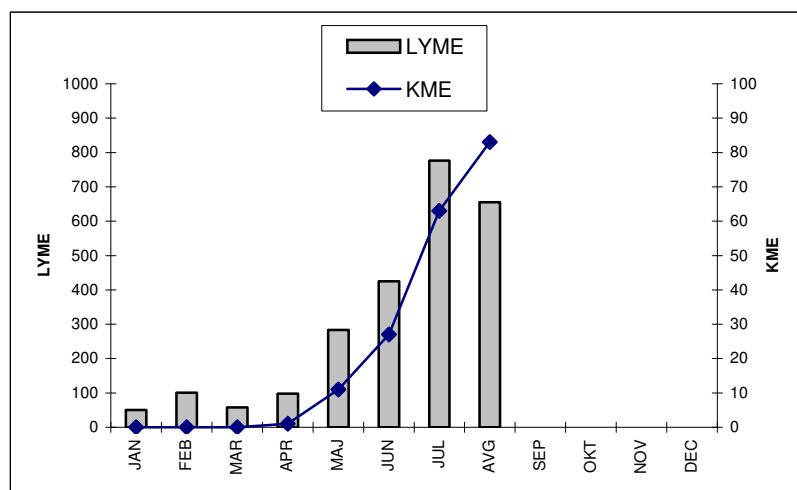
REGIJA	ŠT. PRIMEROV	Mb/100 000
CELJE	509	170,1
NOVA GORICA	123	119,9
KOPER	320	228,8
KRANJ	569	286,9
LJUBLJANA	946	93,9
MARIBOR	546	171,0
M. SOBOTA	92	74,8
NOVO MESTO	253	209,9
RAVNE	155	297,3
SKUPAJ	3513	175,9



V mesecu avgustu je bilo prijavljenih 9 smrtnih primerov zaradi nalezljivih bolezni. Pet oseb je umrlo zaradi sepse in tri zaradi pljučnice. Umrli zaradi teh diagnoz so bili vsi starejši od 50 let. Poleg teh je umrla tudi 2-letna deklica zaradi okužbe z bakterijo *E.coli*, kar je opisano v zgornjem prispevku.

V letošnjem letu je bilo v prvih osmih mesecih prijavljenih 185 primerov klopnega meningoencefalitisa in 2446 primerov Borelioze Lyme. Klopni meningitis je v primerjavni z lanskim letom nekoliko v porasu, Borelioze Lyme pa ke bilo prijavljene nekoliko manj.

Slika 3: BORELIOZA LYME IN KME PO MESECIH V LETU 2005 (po datumu prijave)



PREGLEDNICA 1: PRIJAVLJENE NALEZLJIVE BOLEZNI AVGUSTU 2005, PO REGIJAH

DIAGNOZA / REGIJE	CE	NG	KP	KR	LJ	MB	MS	NM	Ravne	SKUPAJ
A02 SALMONELLA INFECTIONS	36	6	10	18	20	66	15	19	26	216
A03 SHIGELLOSIS	0	2	0	1	2	1	0	0	0	6
A04 BACTERIAL INTESTINAL INFECTION	28	11	2	16	38	42	5	17	15	174
A05 BACTERIAL FOODBORNE INTOXICATIONS	2	0	0	1	6	0	3	0	0	12
A07 PROTOZOAL INTESTINAL DISEASES	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
A08 VIRAL AND OTHER SPECIFIED INTESTINAL INFECTIONS	47	14	41	37	82	18	1	25	1	266
A09 DIARRHOEA AND GASTROENTERITIS(ENTEROCOLITIS)	63	21	33	124	140	134	23	69	12	619
A26 ERYSIPELOID	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5
A35 TETANUS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
A37 PERTUSSIS	2	0	0	0	2	1	0	1	0	6
A38 SCARLATINA	4	1	1	3	17	20	1	1	0	48
A40 STREPTOCOCCAL SEPTICAEMIA	1	0	0	0	0	3	1	0	0	5
A41 SEPTICAEMIA	4	1	0	0	3	11	2	0	0	21
A46 ERYSIPELAS	18	19	9	34	84	27	8	7	4	210
A48 BACT. DISEASES, NOT ELSEWHERE CLASSIFIED	10	0	0	0	0	1	0	0	0	11
A49 BACTERIAL INFECTION OF UNSPECIFIED SITE	14	0	0	0	0	0	0	0	0	14
A69 LYME BORELIOSIS	87	19	24	157	238	48	16	28	38	655
A74 DISEASES CAUSED BY CHLAMYDIAE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A79 OTHER RICKETTSIOSES	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
A84 TICK-BORNE VIRAL MENINGO-ENCEPHALITIS- TBE	15	0	5	24	23	6	0	0	10	83
A86 UNSPECIFIED VIRAL ENCEPHALITIS	3	0	0	3	0	6	0	0	0	12
A87 VIRAL MENINGITIS	0	0	1	3	7	1	0	1	0	13
A98 OTHER VIRAL HAEMORRHAGIC FEVERS, HFRS	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
B01 VARICELLA	32	9	55	17	37	62	5	17	6	240
B02 ZOSTER	20	5	18	0	75	13	1	11	22	165
B15 ACUTE HEPATITIS A	0	0	1	0	2	1	0	0	0	4
B16 ACUTE HEPATITIS B	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
B17 OTHER ACUTE VIRAL HEPATITIS	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
B18 CHRONIC VIRAL HEPATITIS	3	0	1	4	3	1	0	0	0	12
B25 CYTOMEGALOVIRUS DISEASE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B27 INFECTION MONONUCLEOSIS	2	1	0	7	12	5	1	4	0	32
B35 DERMATOPHYTOSIS (MIKROSPOROSIS)	17	6	13	82	62	27	2	15	15	239
B37 CANDIDIASIS	2	0	1	0	0	0	0	0	0	3
B49 UNSPECIFIED MYCOSIS	43	0	3	0	0	0	0	0	0	46
B58 TOXOPLASMOSIS	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
B68 TAENIASIS	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B80 ENTEROBIASIS	3	1	6	7	9	2	1	0	0	29
B86 SCABIES	2	1	3	3	6	0	1	2	2	20
G00 BACTERIAL MENINGITIS	1	0	0	2	0	0	0	0	0	3
J02 ACUTE PHARYNGITIS	4	3	6	26	3	0	2	4	0	48
J03 ACUTE TONSILLITIS	26	3	74	0	25	28	1	19	3	179
J13 PNEUMONIA DUE TO STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
J15 BACTERIAL PNEUMONIA, NOT ELSEWHERE CLASSIFIED	2	0	1	0	4	9	0	0	0	16
J18 PNEUMONIA, ORGANISMS UNSPECIFIED	15	0	6	0	44	7	0	9	0	81
J21 ACUTE BRONCHIOLITIS	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
J22 UNSPECIFIED ACUTE LOWER RESPIRATORY INFECTION	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Z22 CARRIER OF INFECTIOUS DISEASE	0	0	5	0	1	1	0	0	0	7
SKUPAJ	510	123	319	569	946	546	94	253	155	3515