

## VTEC OG ANDRE DIARÉFREMKALENDE E. COLI 2003-2004

Uge 17, 2005

Verocytotoksinproducerende *E. coli* (VTEC) er en hyppig zoonose. VTEC producerer verocytotoksin og forårsager gastroenteritis, ofte med blodig diaré.

Den alvorligste komplikation til VTEC er hæmolytisk uræmisk syndrom (HUS).

Som følge af risiko for alvorlige komplikationer er VTEC, som den eneste af de diaréfremkaldende *E. coli* grupper, individuelt anmeldelsespligtig.

Ved risiko for sekundærsmitte, især i institutioner, følges Sundhedsstyrelsens vejledning (nr. 61 af 14. april 2000) vedrørende personer, der opholder sig i børneinstitutioner, har tilknytning til plejehjem, sygehus eller arbejder i levnedsmiddelindustrien: [www.sst.dk](http://www.sst.dk). Endvidere henvises til EPI-NYT 20/03.

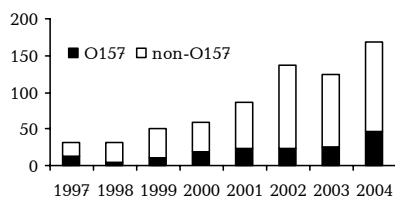
### Anmeldte VTEC tilfælde

I perioden 2003-2004 blev anmeldt 272 tilfælde af VTEC. Heraf var 128 (47%) <15 år. I alt syv patienter blev diagnosticeret med klinisk HUS. Der blev rykket for 88 (32%) anmeldelser.

### Laboratoriepåviste tilfælde

Efter et lille fald til 124 tilfælde i 2003 steg antal laboratoriepåviste VTEC tilfælde til 168 i 2004 (3,1 pr. 10<sup>5</sup>), [figur 1](#).

**Figur 1. Antal laboratoriepåviste VTEC tilfælde, 1997-2004**



Stigningen kan især tilskrives to udbrud af *E. coli* O157 i 2004; ét udbrud relateret til en fødevarer, EPI-NYT 1/05, og ét med relation til en besøgsbondegård, EPI-NYT 25/04.

### Diagnostik

I amter med molekylær diagnostik (Århus, Fyns, Frederiksborg, Storstrøms, Bornholms og Roskilde amter samt dele af Københavns og Frederiksberg kommuner), svarende til ca. 46% af befolkningen, var incidensen seks til otte gange højere end i de amter, som anvender anden diagno-

**Tabel 1. Antal og incidens af laboratoriepåviste VTEC tilfælde under og over femårs alderen i forhold til diagnostisk metode, 2003-2004**

Alder (år)	Amter med molekylær diagnostik Antal (incidens pr. 10 <sup>5</sup> )		Amter med anden diagnostik Antal (incidens pr. 10 <sup>5</sup> )	
	2003	2004	2003	2004
0-4	31 (19,2)	48 (29,7)	6 (3,5)	12 (7,1)
5+	79 (3,2)	96 (3,9)	8 (0,3)	12 (0,5)

stik, [tabel 1](#). Der var stor variation alle amter imellem.

I perioden 2003-2004 blev i alt 275 isolater fra 272 patienter karakteriseret, [tabel 2](#). Den hyppigst forekommende serotype var O157:[H7].

**Tabel 2. Hyppigst forekommende VTEC O grupper, 2003-2004**

O gruppe	Antal	(%)	eae*
O157:[H7]	73	(26)	+
O103	39	(14)	+
O146	20	(7)	-
O26	17	(6)	+
O128ab	9	(3)	-
O145	7	(3)	+
O117	7	(3)	-
O111	7	(3)	+
Andre serotyper	68	(25)	-
Andre serotyper	28	(10)	+
I alt	275	(100)	

\*eae-genet (*E. coli* attaching and effacing gene) er en vigtig virulensfaktor hos VTEC.

### HUS

I 2004 blev O157:H7 isoleret fra seks af de syv HUS patienter og O26:H11 fra den sidste patient. Fem patienter med HUS var under fire år. Med undtagelse af O103:H2, der er verocytotoksin 1 og eae-positiv, er der på baggrund af analyse af alle VTEC isolater i perioden 1997-2004 konstateret en øget risiko for komplikation med HUS hos VTEC patienter med verocytotoksin 2 og eae-genet, uanset serotypen.

### Andre diaréfremkaldende *E. coli*

Diaréfremkaldende *E. coli* (DEC) inddeles i hovedgrupper på baggrund af det kliniske billede, de forårsager, og er karakteriserede ved forskellige virulensfaktorer. Ud over VTEC findes følgende DEC-grupper: 1) De intiminproducerende *E. coli* er positive for eae-genet. Dette gen koder for intimin, som er forbundet med destruktion af tarmepitelcellerne, den såkaldte "attaching and

effacing lesion".

1a) De enteropatogene *E. coli* (EPEC) er en undergruppe af de intiminproducerende *E. coli*. De kendetegnes ved kun at tilhøre et begrænset antal O:H serotyper med kun 11 O-grupper: O26, O55, O86, O114, O119, O111, O125, O127, O128, O142 og O158.

1b) En ny gruppe af mulige EPEC omfatter de tre O-grupper O103, O145 og O157. Disse O-grupper kan også være VTEC.

2) De enterotoksigenes *E. coli* (ETEC) danner enterotoksiner.

3) De enteroinvasive *E. coli* (EIEC) invaderer tyktarmens epitelceller.

Antallet af laboratoriepåviste DEC fremgår af [tabel 3](#).

**Tabel 3. Antal laboratoriepåviste diaréfremkaldende *E. coli*, 2003-2004**

	2003	2004
VTEC	124	168
Intiminproducerende <i>E. coli</i>	966	1155
ETEC	244	326
EPEC	218	297
EIEC	12	49
I alt	1564	1995

### Kommentar

VTEC er nu hyppigere diagnosticeret end shigellainfektion, og ETEC og EPEC er hyppigere end både shigella og yersinia.

De intiminproducerende *E. coli* er den hyppigste gruppe af DEC. Det er formentlig ikke alle intiminproducerende *E. coli*, der er patogene, idet en del børn er raske bærere. Forekomsten af DEC er sandsynligvis undervurderet, idet antallet er højere i amter med molekylær diagnostik: 92% (ETEC), 90% (intiminproducerende *E. coli*), 87% (VTEC), 85% (EPEC) og 85% (EIEC) af alle DEC var registreret i amter med molekylær diagnostik.

(Fl. Scheutz, K. E. P. Olsen, ABMP, C. Kjelsø, Epidemiologisk afdeling)

27. april 2005

## Individuelt anmeldelsespligtige sygdomme

Antal anmeldelser modtaget i Epidemiologisk afdeling, Statens Serum Institut. Tallene for 2005 er foreløbige.

Tabel 1	Uge 16 2005	Kum. 2005 <sup>1)</sup>	Kum. 2004 <sup>1)</sup>
AIDS	0	20	9
Anthrax	0	0	0
Botulisme	0	0	0
Creutzfeldt-Jakob	0	2	4
Difteri	0	0	0
Fåresyge	0	2	0
Gonoré	6	180	91
Hepatitis A	1	34	41
heraf smittet i udlandet	0	8	8
Hepatitis B (akut)	1	16	10
Hepatitis B (kronisk)	0	47	52
Hepatitis C (akut)	0	1	1
Hepatitis C (kronisk)	3	90	120
HIV	6	107	87
Hæmorrhagisk feber	0	0	0
Kighoste (børn < 2 år)	0	68	64
Kolera	0	0	0
Legionella pneumoni	0	18	23
heraf smittet i udlandet	0	2	2
Lepra	0	0	0
Leptospirose	1	8	1
Levnedsmiddelbåren sygdom	8	94	137
heraf smittet i udlandet	1	20	17
Meningitis, purulent			
Haemophilus influenzae	0	0	1
Listeria monocytogenes	0	1	1
Streptococcus pneumoniae	0	35	42
Anden ætiologi	0	1	3
Ukendt ætiologi	1	2	7
Under registrering	5	33	-
Meningokoksygdom	0	26	38
heraf gruppe B	0	18	24
heraf gruppe C	0	1	5
heraf uspec.+ andre	0	7	9
Mæslinger	0	0	0
Neuroborreliose	0	15	50
Ornitose	0	7	2
Pest	0	0	0
Plettyfus	0	0	0
Polio	0	0	0
Rabies	0	0	0
Røde hunde (i graviditeten)	0	0	0
Røde hunde (medfødt)	0	0	0
Shigellose	2	31	24
heraf smittet i udlandet	2	29	19
Syfilis	0	33	57
Tetanus	0	2	0
Tuberkulose	8	129	110
Tyfus/paratyfus	0	11	7
heraf smittet i udlandet	0	10	5
VTEC/HUS	2	41	45
heraf smittet i udlandet	1	17	7

<sup>1)</sup> Kumulativt antal modtaget i 2005 og i samme periode 2004

## Udvalgte laboratoriepåviste infektioner

Antal prøver, isolater og/eller anmeldelser modtaget i laboratorier, Statens Serum Institut.

Tabel 2	Uge 16 2005	Kum. 2005 <sup>2)</sup>	Kum. 2004 <sup>2)</sup>
Bordetella pertussis (alle aldre)	4	219	226
Gonokokker	4	134	92
heraf kvinder	1	19	12
heraf mænd	3	115	80
Listeria monocytogenes	0	10	10
Mycoplasma pneumoniae			
Luftvejsprøver <sup>3)</sup> PCR	8	550	53
Serumprøver <sup>4)</sup> MPT	14	421	151
Streptokokker <sup>5)</sup>			
Gruppe A streptokokker	2	50	48
Gruppe B streptokokker	1	17	21
Gruppe C streptokokker	0	5	7
Gruppe G streptokokker	2	41	32
S. pneumoniae	21	492	572
Tabel 3	Uge 14 2005	Kum. 2005 <sup>2)</sup>	Kum. 2004 <sup>2)</sup>
Tarmpatogene bakterier <sup>6)</sup>			
Campylobacter	19	489	595
S. Enteritidis	10	94	79
S. Typhimurium	2	81	88
Andre zoon. salmonella	11	130	116
Yersinia enterocolitica	5	58	41

<sup>2)</sup> Kumulativt antal i 2005 og i samme periode 2004

<sup>3)</sup> Luftvejsprøver med positiv PCR

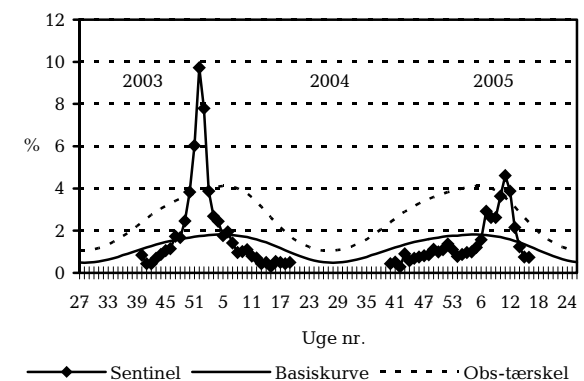
<sup>4)</sup> Serumprøver med positiv komplementbindingstest, MPT

<sup>5)</sup> Isoleret i blod eller spinalvæske

<sup>6)</sup> Se også [www.mave-tarm.dk](http://www.mave-tarm.dk)

## Sentinelovervågning af influenzaaktiviteten

Konsultationsprocent pr. uge, 2003/2004/2005



Sentinel: Influenzakonsultationer i procent af det samlede antal konsultationer

Basiskurve: Forventet andel influenzakonsultationer under ikke-epidemi

Obs-tærskel: Mulig, begyndende epidemi

Supplerende information kan ses i Influenza-Nyt på [www.ssi.dk/sw2796.asp](http://www.ssi.dk/sw2796.asp)