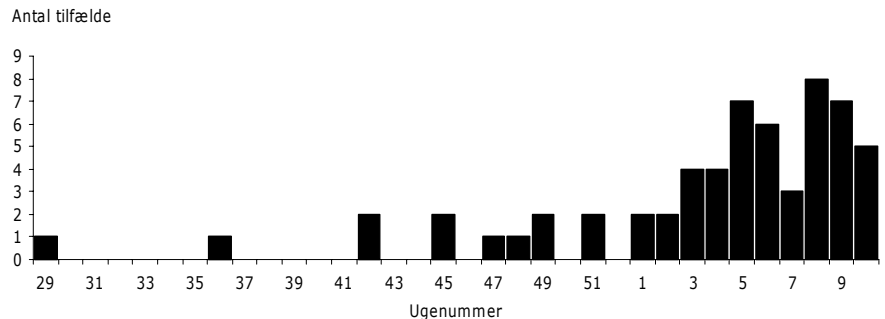




## CLOSTRIDIUM DIFFICILE

Uge 13, 2009

Figur 1. Antal tilfælde pr. uge af *C. difficile* af formodet ribotype 027 iht. dato for modtagelse af prøve i laboratoriet

*Clostridium difficile* er en anaerob, sporedannende bakterie, i reglen apatogen. Nogle stammer kan dog give diaré på grund af toksindannelse. Symptomatisk infektion ses især i forbindelse med indlæggelse og antibiotikabehandling og spænder fra mild diaré til alvorlige manifestationer som pseudomembranøs colitis, toksisk megacolon eller colonperforation. Cirka 20% af patienter med symptomatisk infektion oplever en ny episode inden for to måneder. Udbredelsen af *C. difficile* fremmes bl.a. af brug af antibiotika. Samtidig er *C. difficile* en udfordring for hygiejnen på grund af sporedannelse. Risiko for sygdom øges med stigende alder og ved underliggende sygdom eller immundefekt.

**Clostridium difficile ribotype 027**

De seneste år er en særlig virulent stamme, ribotype 027 (CD027), blevet udbredt i en række lande, især ved sygehusudbrud, men også ved diaré erhvervet uden for sygehus. Der er beskrevet større risiko for alvorlig sygdom og død end for andre *C. difficile*-stammer. CD027 karakteriseres bl.a. ved øget produktion af de sygdomsfremkaldende toksiner A og B, produktion af et binært toksin samt resistens over for nyere fluorkinoloner som moxifloxacin.

De første tilfælde af CD027-infektion i Danmark blev beskrevet i 2006-07, EPI-NYT 26/07.

**Udbrud i Nordsjælland**

De senere måneder er der set en stigning i tilfælde af infektion med CD027 på flere sjællandske hospitaler, især i det tidligere Frederiksborg amt.

Fra uge 29, 2008 til uge 10, 2009 er registreret 60 tilfælde, som ud fra resistens og toksinproduktion mistænkes at være CD027, figur 1. SSI har ved ribotypning undersøgt *C. difficile* fra 47 patienter, og alle er CD027. I alt 32 (54%) var kvinder, og medianalderen var 81 år. I de to måneder op til diagnosetidspunktet havde 54 (92%) været indlagt mindst én gang, og 55 (93%) havde ifølge journalen fået antibiotika (der blev ikke indhentet oplysninger fra praktiserende læger). Diaré uden andre symptomer blev rapporteret fra 32 (53%), mens de øvrige havde alvorlige manifestationer som klinisk sepsis og pseudo-

membranøs colitis. For otte patienter kan *C. difficile*-infektionen have været medvirkende dødsårsag.

**Skærpet overvågning af CD027**

Sundhedsstyrelsen har besluttet at intensivere overvågningen af CD027 og har udsendt information til de klinisk mikrobiologiske afdelinger. Der opfordres til øget opmærksomhed på mulige tilfælde af sygehuserhvervet diaré, især efter antibiotikabehandling. De klinisk mikrobiologiske afdelinger pålægges at indsende isolater med moxifloxacin-resistens fra patienter med svære manifestationer og ved mistanke om udbrud. (G. St-Martin, S. Bacci, K. Mølbak, Epid. afd., K.E.P. Olsen, ABMP, B. Olesen, B. Bruun, Hillerød Hosp.)

**Hygiejniske forholdsregler**

*C. difficile* udskilles med fæces og kan derfor smitte fækalt-oralt samt via direkte og indirekte kontakt (patientnære omgivelser som sengebord, sengehest, gangstativ, linned, beklædning; via toilet/bad, dørhåndtag). Efter udskillelse omdannes bakterierne til sporer, som kan overleve længe i omgivelserne.

Patienter med klinisk mistanke om *C. difficile*-infektion skal som andre patienter med gastroenteritis isoleres på enestue med eget toilet. Ved udbrud på en afdeling kan anvendes kohorteisolation.

Herudover suppleres med følgende forholdsregler:

Overtrækskittel anvendes ved direkte patientkontakt som vask/bad, skift af sår, hjælp til toiletbesøg/bækken m.m. Handsker bæres ved kontakt med patient, udstyr og inventar.

Da smitte fortrinsvis sker via kontakt, er god håndhygiejne væsentlig for at forebygge smittespredning. Eftersom

sporerne ikke er følsomme for alkohol, er hånddesinfektion alene utilstrækkelig. Håndvask, efterfulgt af hånddesinfektion, skal derfor udføres efter hver forurening og inden stuen forlades. Blodtryksmanchet, termometer o.l. skal være patientbundet. Brug af fælles udstyr, fx patienttelefon, indskrænkes. Pårørende instrueres i god håndhygiejne.

Afdelingens patienter tilbydes hjælp til håndvask før måltider og i forbindelse med toiletbesøg.

Snavsetøj og affald lægges i snavsetøjs-/affaldspose på stuen. Beklædning og sengelinned vaskes ved mindst 80°C i mindst 10 minutter. Grundig rengøring af stue og toilet/bad med almindelige rengøringsmidler udføres dagligt. Kontaktpunkter desinficeres med egnet middel.

Ved mistanke om udbrud informeres sygehusledelse og hygiejneorganisation. Isolationsforanstaltninger kan ophæves, når patienten har haft normal afføring i 48 timer.

Når patienten udskrives, eller hvis isolation ophæves under indlæggelsen, foretages grundig rengøring af hele stuen inkl. alle vandrette flader, udstyr og inventar med almindelige rengøringsmidler. Udstyr, inventar inkl. seng og kontaktpunkter desinficeres. Gardiner sendes til vask.

Som valg af desinfektionsmetode foretrækkes varmedesinfektion. Til kemisk desinfektion er klorholdigt desinfektionsmiddel eller natriumperborat (Perasafe®) velegnet. Hydrogenperoxid-forstøvning med robot er også effektivt til slutrengøring. (A. Kjerulf, E.T. Jensen, Afd. for Antibiotikaresistens og Sygehushygiejne)

25. marts 2009

## Individuelt anmeldelsespligtige sygdomme

Antal anmeldelser modtaget i Epidemiologisk afdeling, Statens Serum Institut. Tallene for 2009 er foreløbige.

Tabel 1	Uge 12 2009	Kum. 2009 <sup>1)</sup>	Kum. 2008 <sup>1)</sup>
AIDS	0	6	10
Anthrax	0	0	0
Botulisme	0	0	0
Creutzfeldt-Jakob	0	4	1
Difteri	0	0	0
Fåresyge	1	3	12
Gonoré	14	132	76
Hepatitis A	0	7	14
heraf smittet i udlandet	0	5	6
Hepatitis B (akut)	0	5	3
Hepatitis B (kronisk)	7	42	44
Hepatitis C (akut)	0	4	3
Hepatitis C (kronisk)	0	80	97
HIV	1	56	47
Hæmorrhagisk feber	0	0	0
Kighoste (børn < 2 år)	5	27	24
Kolera	0	0	0
Legionella pneumoni	5	31	21
heraf smittet i udlandet	2	4	10
Lepra	0	0	0
Leptospirose	0	0	1
Levnedsmiddelbåren sygdom	12	95	69
heraf smittet i udlandet	0	14	17
Meningitis, purulent			
Haemophilus influenzae	0	2	0
Listeria monocytogenes	0	2	1
Streptococcus pneumoniae	0	23	27
Anden ætiologi	0	2	10
Ukendt ætiologi	0	3	7
Under registrering	4	25	-
Meningokokksygdom	0	17	19
heraf gruppe B	0	7	7
heraf gruppe C	0	6	4
heraf uspec.+ andre	0	4	8
Mæslinger	0	8	4
Neuroborreliose	0	3	18
Ornitose	0	0	1
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	3	23	16
heraf smittet i udlandet	2	22	14
Syfilis	6	61	27
Tetanus	0	0	0
Tuberkulose	12	105	89
Tyfus/paratyfus	0	3	9
heraf smittet i udlandet	0	0	7
VTEC/HUS	4	28	25
heraf smittet i udlandet	1	7	8

<sup>1)</sup> Kumulativt antal modtaget i 2009 og i samme periode 2008

## Udvalgte laboratoriepåviste infektioner

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

Tabel 2	Uge 12 2009	Kum. 2009 <sup>2)</sup>	Kum. 2008 <sup>2)</sup>
Bordetella pertussis (alle aldre)	5	36	34
Gonokokker	8	95	91
heraf kvinder	3	20	19
heraf mænd	5	75	72
Listeria monocytogenes	0	14	5
Mycoplasma pneumoniae			
Luftvejsprøver <sup>3)</sup> PCR	2	24	34
Serumprøver <sup>4)</sup> MPT	2	42	41
Streptokokker <sup>5)</sup>			
Gruppe A streptokokker	0	53	35
Gruppe B streptokokker	0	19	23
Gruppe C streptokokker	0	7	3
Gruppe G streptokokker	0	35	24
S. pneumoniae	27	391	295
Tabel 3	Uge 10 2009	Kum. 2009 <sup>2)</sup>	Kum. 2008 <sup>2)</sup>
MRSA	5	150	97
Tarmpatogene bakterier <sup>6)</sup>			
Campylobacter	25	273	343
S. Enteritidis	3	41	59
S. Typhimurium	14	189	67
Andre zoon. salmonella	11	122	145
Yersinia enterocolitica	5	38	43
Verocytotoksin-producerende E. coli	3	23	27
Enteropatoogene E. coli	5	29	15
Enterotoksigene E. coli	10	40	58

<sup>2)</sup> Kumulativt antal i 2009 og i samme periode 2008

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

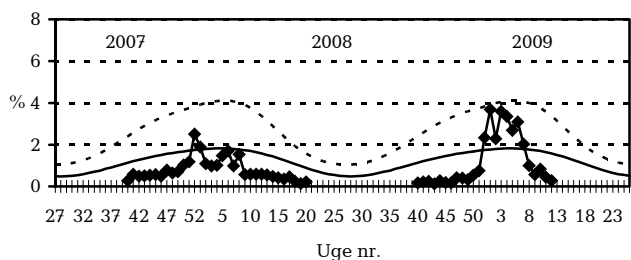
<sup>4)</sup> Serumprøver med positiv komplementbindingstest, MPT

<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, 2007/2008/2009



◆ Sentinel — Basiskurve - - - - - Obs-tærskel

Sentinel: Influenzakonsultationer i procent af det samlede antal konsultationer

Basiskurve: Forventet andel influenzakonsultationer under ikke-epidemi

Obs-tærskel: Mulig, begyndende epidemi

Supplerende information: Influenza-Nyt, [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk)