



## BAKTERIEINFEKTIONER I BIDSÅR

Uge 12, 2009

Bidsår, inklusiv bid fra mennesker, er i Danmark årsag til cirka 1% af henvendelser på skadestuer. Hyppigheden af bakterieinfektioner efter dyrebid angives meget forskelligt, fra cirka 2% til cirka 60%.

Ved infektioner i bidsår findes oftest en blanding af flere forskellige bakterier. Der er som regel tale om bakterier, der normalt forekommer på huden eller i mundhulen. De hyppigste bakterier er forskellige arter af streptokokker og stafylokokker.

### Særlige bakterier i bidsår

#### Capnocytophaga canimorsus

Hundebid (og anden tæt kontakt med hunde samt evt. katte) kan forårsage infektion med *C. canimorsus*. Efter bid, eller blot det, at hunden har slikket på et i forvejen dannet sår, kan bakterien i løbet af få dage spredes til blodet og forårsage et sygdomsbillede præget af svær sepsis, evt. med cerebral uklarhed, hæmodynamisk chok og evt. dissemineret intravaskulær koagulation. Selv ved relevant antibiotisk behandling kan der tilståde komplikationer i form af svigt af forskellige organer, evt. ledende til multiorgan-svigt. Tidlig antibiotisk behandling vil dog i mange tilfælde betyde, at patienten retter sig klinisk, og prognosen er da god.

#### Pasteurella-arter

Efter dyrebid findes ofte *Pasteurella*-arter (*P. canis* efter hundebid, *P. multocida* efter både hunde- og kattebid og *P. aerogenes* efter bid fra svin), som findes i mundhulen hos de pågældende dyr.

Oftest er bakterien årsag til lokale bylder, men infektionen kan brede sig og forårsage osteomyelitis, septisk arthritis, endocarditis, meningitis og sepsis, EPI-NYT 37/05. Invasiv sygdom er forbundet med stor dødelighed, hyppigst i forbindelse med sværere underliggende sygdom.

#### Bartonella henselae

*B. henselae* forårsager kattedradssygdom efter krads eller bid af katte, EPI-NYT 2/05. Bakterien kan ikke dyrkes på standardmedier, men påvises ved PCR.

Kattedradssygdom er oftest en selvlimiterende, lokal sygdom præget af hævelse af de drænerende lymfeknuder. I sjældne tilfælde kan der udvikles alvorlige abscesser, endocarditis eller andre dybe infektioner.

#### Anaerobe bakterier

En række forskellige anaerobe bakterier, der normalt findes i dyrs mavearmkanal, kan inficere bidlæsioner. De overses formentlig ofte ved rutinedyrkninger. De er normalt følsomme for almindelige antibiotika, og der er ikke behov for at anvende stoffer med særligt anaerobt spektrum til behandling.

#### Clostridium tetani

Bidsår er ofte temmelig lacererede og kan indeholde smånekroser og lukkede lommer med anaerobe forhold. Dette danner ideelle forhold for *C. tetani*, som kan forurene såret ved jordkontakt. Det er derfor altid relevant at overveje patientens immunstatus med hensyn til stivkrampe. Hvis der er gået mere end ti år siden sidste vaccination, eller hvis status er ukendt, vil post-ekspositionsprofylakse være relevant, EPI-NYT 7/04.

#### Francisella tularensis

Harepestbakterien *F. tularensis* kan i meget sjældne tilfælde overføres efter bid fra katte. Bakterien er spredt udbredt i Danmark, især på Bornholm, og smitter normalt fra gnavere eller flåter, EPI-NYT 6/09.

### Bakteriologisk diagnostik

Ved bylder og lignende infektioner efter dyrebid er der sjældent tvivl om sammenhængen. Hvilke(n) bakterieart(er), der er tale om, kan afgøres ved dyrkning. Mange bakterier, der er associeret med dyrebid, er forholdsvis sarte og overlever dårligt ophold uden for kroppen.

Podninger fra sår foretages med almindelige podepinde og indsendes i passende transportmedium, fx Stuart's medium. Nogle af de nævnte bakterier stiller særlige krav til dyrkningsmediets og atmosfærens sammensætning for at kunne vokse in vitro. Chancen for at påvise dem er derfor størst, hvis laboratoriet ved, at det drejer sig om bidlæsioner og fra hvilket dyr. Laboratoriet kan herefter indrette dyrkningsbetingelserne efter disse oplysninger.

Blodforgiftning påvises ved bloddyrkning. Ved bakteriami bliver bloddyrknninger typisk positive i løbet af et til to døgn, og alle undersøgelser er afsluttede efter yderligere to til fire døgn.

I tilfælde, hvor der ikke kan dyrkes bakterier, fx fordi der er påbegyndt antibiotisk behandling, kan der evt.

påvises DNA fra bakterierne med PCR. Ud fra DNA-basesekvensen i det tilstedeværende bakterielle DNA kan den inficerende bakterie identificeres. Undersøgelsen udføres rutinemæssigt kun på SSI.

### Behandling af bakterieinfektioner

Bylder bør incideres kirurgisk og dræneres. Antibiotisk behandling rettes efter de aktuelle bakterier og hvortil i kroppen infektionen har spredt sig. Til langt de fleste bakterieinfektioner forårsaget af dyrebid vil penicillin være overordentligt effektivt. Ved penicillinallergi kan makrolider eller andre stofgrupper som regel anvendes. Ved indlæggelseskrævende alvorlige infektioner hos svært syge patienter vil man ofte lægge ud med et meget bredspektret cephalosporin eller et carbapenem, og behandlingen vil senere blive rettet specifikt mod den aktuelle bakterie, når denne er identificeret, og der er foretaget resistensbestemmelse.

### Forebyggelse af bakterie- og virusinfektioner

Bidsår bør altid renses omhyggeligt. Rutinemæssig forebyggende brug af antibiotika efter dyre- og menneskebid er kontroversielt. I Danmark anbefales det ikke ved overfladiske sår. Ved dybe sår anbefales penicillin G-injektion i engangsdosering 2 mio. IE i.m. Forebyggelse mod stivkrampe og evt. hundegalskab pga. rabiesvirus skal overvejes i hvert enkelt tilfælde, EPI-NYT 7/04 og 10/09.

### Kommentar

Infektioner opstået efter hunde- og kattebid skyldes ofte dyrenes normale mundhuleflora. Oftest giver infektionerne anledning til bylder, men andre manifestationer inkl. blodforgiftning ses også. De fleste infektioner kan behandles med penicillin. Patienter med tegn på infektion efter dyrebid bør kontakte en læge. Ved lokaliserede reaktioner uden almen påvirkning kan den alment praktiserende læge kontaktes i dagtiden. Ved omfattende læsioner og/eller systemisk påvirkning bør vagtlæge eller skadestue kontaktes hurtigst muligt.

(M. Kemp, ABMP, P.H. Andersen, Epidemiologisk afdeling)

## Individuelt anmeldelsespligtige sygdomme

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

Tabel 1	Uge 11 2009	Kum. 2009 <sup>1)</sup>	Kum. 2008 <sup>1)</sup>
AIDS	0	6	10
Creutzfeldt-Jakob	0	4	1
Fåresyge	0	2	12
Gonore	16	118	72
Hepatitis A	0	7	14
heraf smittet i udlandet	0	5	6
Hepatitis B (akut)	0	5	3
Hepatitis B (kronisk)	19	35	44
Hepatitis C (akut)	1	4	3
Hepatitis C (kronisk)	38	80	94
HIV	4	53	41
Kighoste (børn < 2 år)	6	22	21
Kolera	0	0	0
Legionella pneumoni	4	26	20
heraf smittet i udlandet	0	2	10
Leptospirose	0	0	1
Levnedsmiddelbæren sygdom	11	82	67
heraf smittet i udlandet	5	14	17
Meningitis, purulent			
Haemophilus influenzae	0	2	0
Listeria monocytogenes	0	2	1
Streptococcus pneumoniae	0	21	26
Anden ætiologi	0	2	10
Ukendt ætiologi	0	3	7
Under registrering	6	24	-
Meningokoksygdom	0	16	19
heraf gruppe B	0	6	7
heraf gruppe C	0	6	4
heraf uspec.+ andre	0	4	8
Mæslinger	0	8	4
Neuroborreliose	1	3	18
Ornitose	0	0	1
Røde hunde (i graviditeten)	0	0	0
Røde hunde (medfødt)	0	0	0
Shigellose	1	20	15
heraf smittet i udlandet	0	19	13
Syfilis	6	52	25
Tetanus	0	0	0
Tuberkulose	15	93	86
Tyfus/paratyfus	0	3	8
heraf smittet i udlandet	0	0	6
VTEC/HUS	2	25	22
heraf smittet i udlandet	0	6	6

## Udvalgte laboratoriepåviste infektioner

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

Tabel 2	Uge 11 2009	Kum. 2009 <sup>2)</sup>	Kum. 2008 <sup>2)</sup>
Bordetella pertussis (alle aldre)	2	31	33
Gonokokker	10	87	86
heraf kvinder	1	17	17
heraf mænd	9	70	69
Listeria monocytogenes	0	13	5
Mycoplasma pneumoniae			
Luftvejsprøver 3) PCR	1	22	34
Serumprøver 4) MPT	4	40	40
Streptokokker 5)			
Gruppe A streptokokker	4	53	35
Gruppe B streptokokker	1	19	23
Gruppe C streptokokker	1	7	3
Gruppe G streptokokker	1	35	24
S. pneumoniae	21	364	295

### Tabel 1, forklaring

Der er i 2009 ikke rapporteret om tilfælde af anthrax, botulisme, difteri, hæmorrhagisk feber, lepra, pest, polio, plettyfus eller rabies.

1) Kumulativt antal modtaget i 2009 og i samme periode 2008

Tabel 3	Uge 9 2009	Kum. 2009 <sup>2)</sup>	Kum. 2008 <sup>2)</sup>
MRSA	31	145	88
Tarmpatogene bakterier 6)			
Campylobacter	37	244	301
S. Enteritidis	4	38	55
S. Typhimurium	18	175	57
Andre zoon. salmonella	11	105	133
Yersinia enterocolitica	5	33	38
Verocytotoksin-producerende E. coli	2	20	20
Enteropatoogene E. coli	1	24	13
Enterotoksigene E. coli	4	30	54

### Tabel 2 og 3, forklaring

2) Kumulativt antal i 2009 og i samme periode 2008

3) Luftvejsprøver med positiv PCR

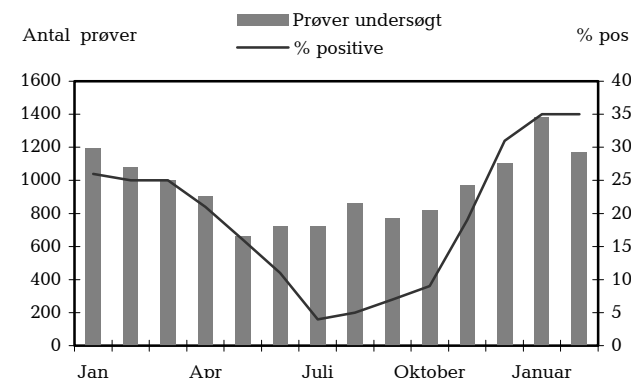
4) Serumprøver med positiv komplementbindingstest, MPT

5) Isoleret i blod eller spinalvæske

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

## Norovirus 2008-2009

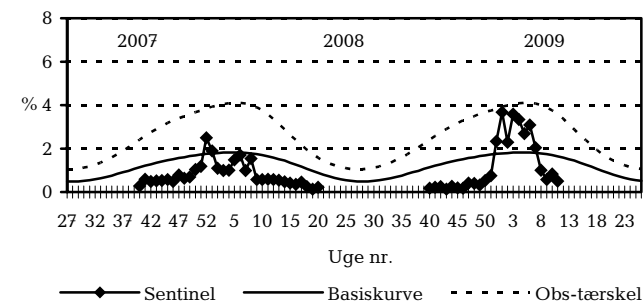
Undersøgte prøver og % positive, jan. 2008-februar 2009



Prøver fra KMA Odense Universitetshospital, KMA Rigshospitalet og Virologisk afdeling, SSI, og almen praksis

## Sentinelovervågning af influenzaaktiviteten

Konsultationsprocent pr. uge, 2007/2008/2009



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)