

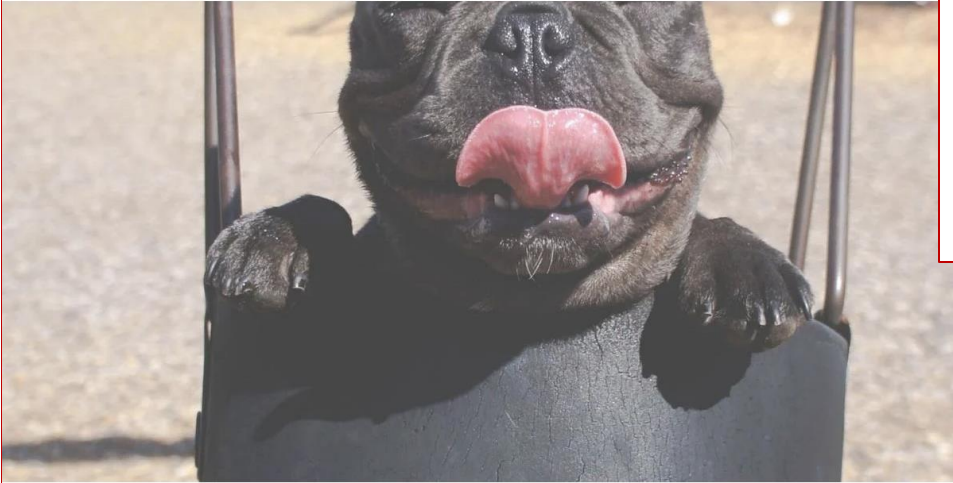
Capnocytophaga canimorsus

Marlies van Wolfswinkel
Internist - infectioloog





'Hondenspeeksel is gevaarlijk voor mensen'



Hondenspeeks

Heb jij ooit een open wond gehad en gedacht van 'goh, laat ik mijn hond er eens aan likken?' Waarschijnlijk niet en je kan het ook maar beter u je hoofd laten. Je wonden laten likken door je trouwe viervoeter kan fatale gevolgen hebben.

Ledematen geamputeerd na likken door hond, hoe groot is het risico?

BODY & MIND

Lottes vader werd gebeten door een hond: 'Het was maar een schrammetje, maar hij overleed binnen 48 uur'



DOOR

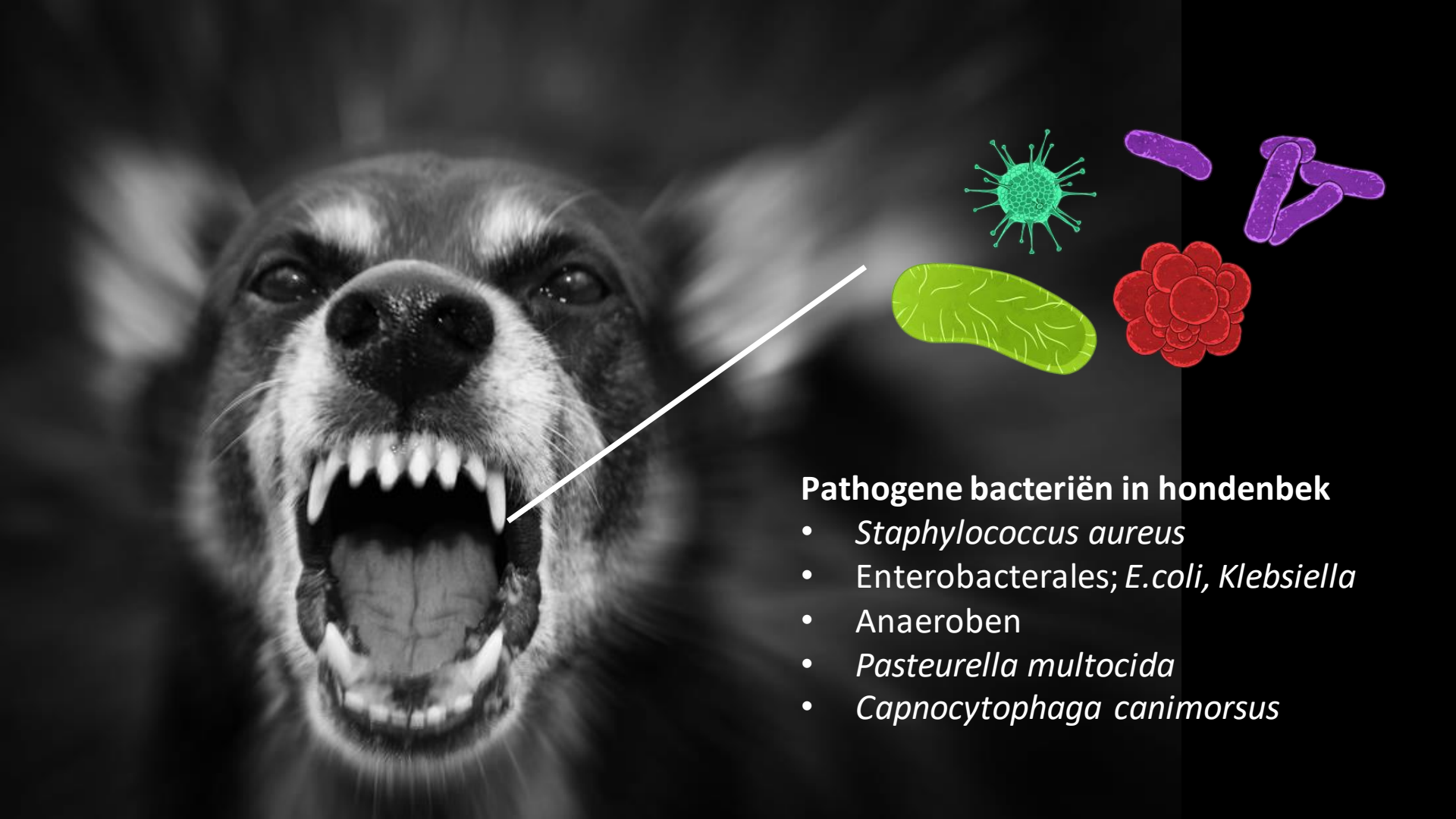
Steffi Posthumus

Gepubliceerd op

6 oktober 2023 om 11:00

Bron / Fotografie

beeld Tom ten Seldam



Pathogene bacteriën in hondenbek

- *Staphylococcus aureus*
- Enterobacterales; *E.coli*, *Klebsiella*
- Anaeroben
- *Pasteurella multocida*
- *Capnocytophaga canimorsus*

Infecties na dierenbeten

- Wondinfecties
 - Hondenbeet: 5-15%
 - Kattenbeet: 25-50%
 - Multibacterieel, vaak met *Pasteurella*
- Ernstige infecties: sepsis, meningitis
 - Relatief zeldzaam
 - Gevreesde oorzaak: *C. caninorsus*



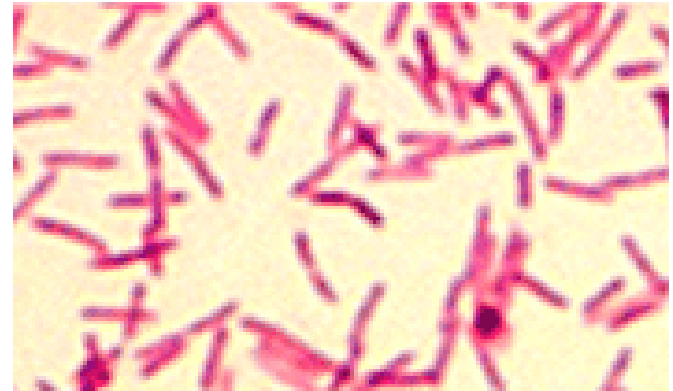
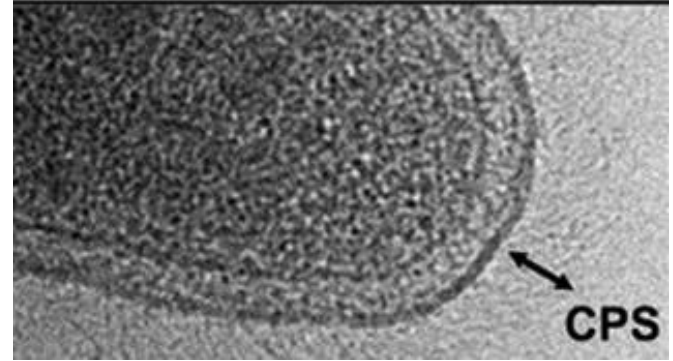
Capnocytophaga canimorsus

- 1976: beschreven door Bobo en Newton
 - Meningitis met onbekende bacterie na hondenbeet
 - CDC: 17 gevallen van sepsis of meningitis na hondenbeet met onbekende gramnegatieve bacterie
 - 'Bobo-Newton syndroom'
- 1989: *Capnocytophaga canimorsus*
 - Canis: hond, morsus: beet



Capnocytophaga canimorsus

- Gekapselde gramnegatieve staafvormige bacterie
- Mondflora van verschillende dieren (maar niet van mensen)



Dragerschap *C. canimorsus* bij huisdieren



+/- 20%



Zeer variabel
1% (NL) – 57% (JP)



Cijfers onbekend

C. canimorsus infecties bij mensen

- In 90% contact met dier
 - 50% beet, 30% normaal contact
- Betreft vrijwel altijd hond
 - Sporadisch kat
 - Andere dieren?



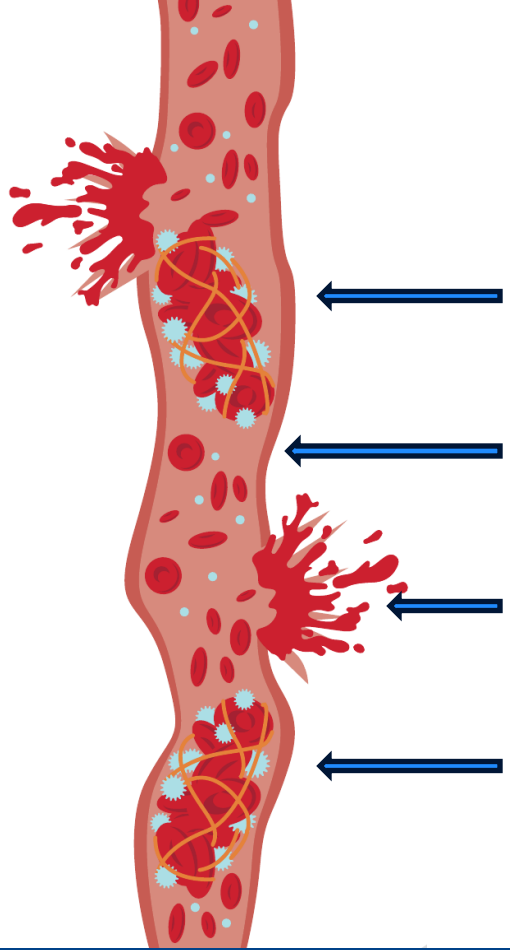
Ziektebeeld *C. canimorsus*

- Incubatietijd meestal 1-5 dagen, zelden tot 30 dagen
- Lang niet altijd tekenen wondinfectie
- Eerste symptomen: koorts, malaise, misselijkheid, diarree, spierpijn
- Deel van mensen: progressie naar ernstig ziektebeeld

Ernstige *C. canimorsus* infecties

- Vaak klinisch beeld van ernstige sepsis
 - Koorts, hypotensie, shock, acute nierinsufficiëntie
- Bij +/- 50%: Petechiën of purpura
 - Purpura fulminans bij +/- 6%
 - Gangreen met noodzaak tot amputatie bij +/- 4%

Diffuse intravasale stolling

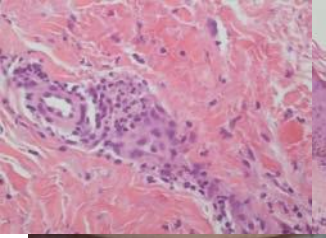


Massale stollingsactivatie in bloedvaten

Verbruik stollingsfactoren en bloedplaatjes

Bloedingen

Ischemie door microtrombi





Greg Manteufel, pictured with his dog Ellie on Aug. 16, lost parts of his arms and legs as well as the skin of his nose and part of his upper lip. The cause was capnocytophaga. (Associated Press)

Lethal Waterhouse–Friderichsen syndrome caused by *Capnocytophaga canimorsus* in an asplenic patient


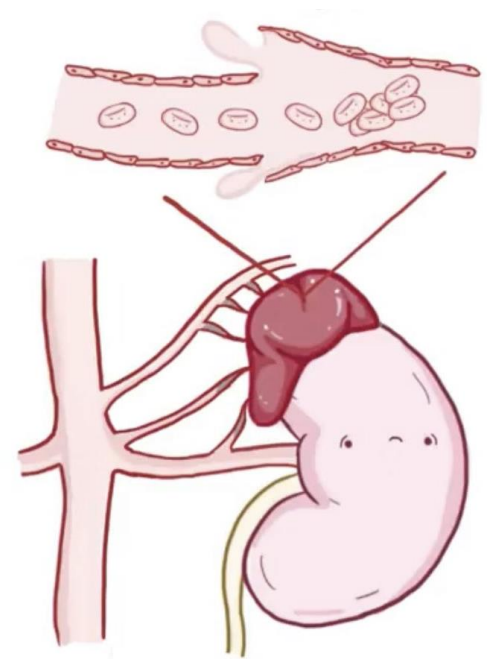
Franziska Schuler^{1*}, Jan-Sören Padberg², Carsten Hullermann², Philipp Kümpers³, Johannes Lepper², Miriam Schulte⁴, Andreas Uekötter⁵, Frieder Schaumburg¹ and Barbara C. Kahl¹



Fig. 2 Clinical presentation of Waterhouse–Friderichsen syndrome by *Capnocytophaga canimorsus*. **a** The patient presented with facial purpura as well as **b** perioral and acral necrosis



Acute bijnierinsufficiëntie

- Diepe hypotensie
- Hypoglykemie
- ↓ Na, ↑ K

Ernstige *C. canimorsus* infecties

- Sepsis met *C. canimorsus*
 - Behandeling:
 - (betalactam)antibiotica: amoxicilline / clavulaanzuur, ceftriaxon
 - Ondersteunende behandeling: vasopressie, steroïden, nierfunctie vervanging, behandeling DIS
 - Sterfte 13 - 25%
- Zeldzamer: meningitis
 - +/- 7% van beschreven infecties met *C. canimorsus*

Man, 51 jaar, blanco voorgeschiedenis

25-6

In arm gebeten door hond

28-6

Koorts tot 40 gr, malaise, dikke rode arm. Huisarts start flucloxacilline per os

Man, 51 jaar, blanco voorgeschiedenis

25-6

In arm gebeten door hond

28-6

Koorts tot 40 gr, malaise, dikke rode arm. Huisarts start flucloxacilline per os

30-6

Hoofdpijn, warrig, 'afwezig'

1-7

Opname via SEH: klinisch beeld meningitis. Start ceftriaxon + amoxicilline na LP + BK

Man, 51 jaar, blanco voorgeschiedenis

25-6

In arm gebeten door hond

28-6

Koorts tot 40 gr, malaise, dikke rode arm. Huisarts start flucloxacilline per os

30-6

Hoofdpijn, warrig, 'afwezig'

1-7

Opname via SEH: klinisch beeld meningitis. Start ceftriaxon + amoxicilline na LP

5-7

Bloedkweek van 1-7 toont *C. canimorsus*. Kweek liquor negatief. Klinisch goed hersteld

10-7

16S PCR liquor ook *C. canimorsus*. Uitbehandelen met ceftriaxon, totaal 2wk

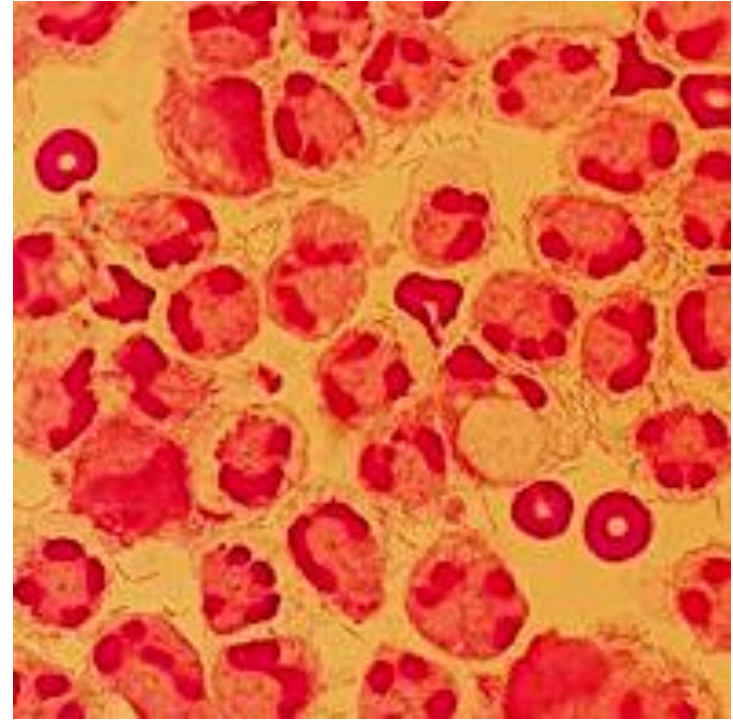
Vrouw, 70 jaar, VG asthma

9-11

SEH: 4 dgn koorts, malaise, milde hoofdpijn, 'traag'. Niet nekstijf. Delier bij pneumonie?

9-11

Zelfde middag toch neuro icc. LP:



Vrouw, 70 jaar, VG asthma

9-11

SEH: 4 dgn koorts, malaise, milde hoofdpijn, 'traag'. Niet nekstijf. Delier bij pneumonie?

9-11

Zelfde middag toch neuro icc. LP: gram neg staven. Start ceftriaxon + amoxicilline

11-11

Kweek liquor en BK: *C. canimorsus* !

11-11

Patiënte: paar dagen voor ziek worden door puppy in vinger gebeten. Nauwelijks verwonding

23-11

Klinisch volledig hersteld na 2w ceftriaxon

Ernstige *C. canimorsus* infecties

- Zeldzamer: meningitis
 - +/- 7% van beschreven infecties met *C. canimorsus*
 - Sterfte lager dan aan ernstige sepsis (+/- 3%)

Ernstige *C. canimorsus* infecties

- Risicofactoren voor ernstig beloop
 - (Functionele) asplenie (bij +/- 33%)
 - Alcoholabusus (bij +/- 25%)
 - Levercirrhose
 - Immuunsuppressieve medicatie
- 70-75% is man
- Nederland: 10 – 15 gevallen per jaar



Bij 25-40% **geen**
risicofactor aanwezig

Antibiotica na dierenbeet

- Immuuncompetente mensen: doel vooral voorkomen wondinfectie
 - Antibiotica niet altijd geïndiceerd
 - 1e keus: amoxicilline / clavulaanzuur

Antibioticumprofylaxe is geïndiceerd bij:

- een mensen- of kattenbeet
- bijtonden aan hand/pols, been/voet, genitaliën of gelaat
- diepe prikbeten en kneusbijtonden
- patiënten uit risicogroepen (zie kader 2) (zie Details)



Antibiotica na dierenbeet

- Bij (functionele) asplenie: doel voorkomen ernstige *C. canimorsus* infecties
 - Direct na honden- of kattenbeet starten
 - Altijd eerste gift op zak hebben
 - 1e keus: amoxicilline / clavulaanzuur



Dierenbeten op reis

- Kans groter dan thuis?



Reisadvies dierenbeten

- Rabiës niet het enige risico
- Voor iedereen:
 - Wondinfecties na dierenbeten komen vaak voor (katten > honden)
 - Kans op ernstige infecties klein, maar aanwezig
 - Zoek medische hulp voor wondzorg en zonodig antibiotica
- Bij (functionele) asplenie:
 - Kans op ernstige infecties na dierenbeet veel groter
 - Blijf uit de buurt van honden en katten
 - Neem kuur on-demand antibiotica (amox / clav) mee en start direct na beet
 - Zoek daarna ook medische hulp voor goede wondzorg

IMPORTANT HEALTH INFORMATION



I have no
functioning spleen

I am susceptible to overwhelming infection, particularly pneumococcal. Please show this card to the nurse or doctor if I am taken ill.

Always carry this card with you