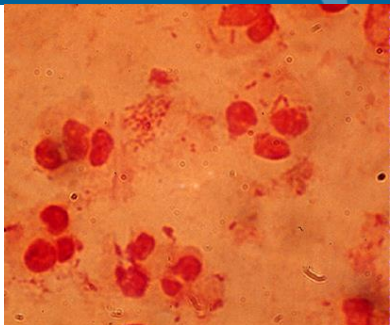


Bettinfektioner

Hund-, katt-, och människobett

Gunnar Jacobsson
Strama Västra Götaland
23 november 2022



Bakgrund

- Hundbett är vanligare än kattbett
- Men, skrapsår och bett (ibland slick) från katt orsakar fler infektioner
- Punktionsskador från katt är farligast ur infektionssynpunkt
- Infektionsrisken är högst vid handskador och lägst vid ansiktsbett
- Värdfaktorer hos den bitne påverkar risken: ålder, nedsatt immunförsvar, avsaknad av mjälte, grav leversjukdom
- Människobett drabbar framförallt händer

Etiologi

- Pasteurella är den viktigaste patogenen vid djurbett
- Snabb symtomutveckling inom 2 - 4 timmar (första dygnet)
- Smärta, svullnad, rodnad
- Vanligaste patogenen att ge allvarlig infektion
- PcV-känslig men inte för isoxazolylpc, klindamycin, po cefalosporiner, erytromycin

Cat bite wound infections:

A prospective clinical and microbiological study at three emergency wards in Stockholm, Sweden

Katarina Westling^{a,*}, Anna Farra^b, Björn Cars^c,
Anna Gerber Ekblom^d, Karin Sandstedt^e, Bo Settergren^b,
Bengt Wretling^e, Christina Jorup^f

Journal of Infection (2006) 53, 403–407

- 79 patienter med bettinfektion från katt
- *Pasteurella multocida* isolerades från 70 %
- *Staphylococcus aureus* isolerades från 2 patienter*
- *Pasteurella* påvisades i munnen hos 80 % av katterna, inga *S. aureus*

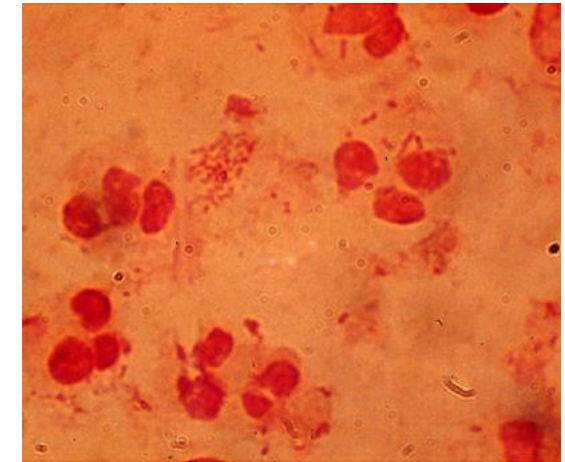


Table 1 Clinical signs and symptoms in 79 episodes of infected cat bites

Symptoms	No of patients (%)
Erythema	70 (89)
Oedema	66 (83)
Severe pain	61 (77)
Fever	14 (18)

*Ingen specifik stafylokockbehandling gavs, och dessa patienters sår läkte ändå

Anmälningssärenden!

Stor risk för led- och senskador efter kattbett

Vid bedömning av skador efter kattbett är det viktigt att noggrant beakta att de djupa sår som kattens tänder orsakar medför stor risk för led- och senskador, framhåller Ansvarsnämnden och varnar en kirurg. (HSAN 2238/04)

En man blev biten av en katt i vänster tumme den 10 juni. Nästa dag undersöktes han av en kirurg. Denne utförde en sårrevison och gav stelkrampsvaccination. Patienten ordinerades också mediciner med Heracillin.

Han återkom till mottagningen den 14 juni. Kirurgen gjorde en förnyad sårrevison och ordinerade Tramadol. Den 23 juni gjordes sårodling och kirurgen justerade medicineringen till Dalacin

den 28 juni. Då odlingen visat växt av bland annat *Pasteurella multocida* justerade kirurgen medicineringen till Kåvepenin.

Det gjordes ytterligare sårcision, eftersom tummen fortfarande var kraftigt svullen. Den 2 juli hade tillståndet förvärrats och kirurgen utfärdade akutremiss till infektionsklinik.

Två operationer och sjukhusvård

Patienten anmälde kirurgen. Han anförde bland annat att han tvingats till två operationer och att han hade vårdats på sjukhus åtta dagar.

Ansvarsnämnden läste patientens journal och tog in yttrande av kirurgen, som bestred att han gjort fel.

Bettet behandlat enligt vedertagna principer, adekvat antibiotikaskydd har givits, debridering, incision med hänsyn till djurbett utförts. Vid försämrning remitterades patienten omgående akut till infektionsklinik, hävdade kirurgen.

Bedömning och beslut

Ansvarsnämnden understryker att det vid behandling av skador efter kattbett är betydelsefullt att noggrant beakta, att de djupa sår som kattens tänder åstadkommer medför stor risk för led- och senskador.

Skulle sådana skador infekteras är kirurgisk behandling och mekanisk rengöring nödvändig, såvitt möjligt på handkirurgisk klinik.

Kattbett utgör emellertid ingen absolut indikation för stelkrampsvaccina-



tion, eftersom tetanusbakterier inte tillhör den normala bakteriefloren i katters munnar. Det är därtill känt att infektioner som uppstår i nära anslutning till kattbettet vanligen orsakas av *Pasteurella multocida*, vilket behandlas med penicillin V eller amoxicillin. Om stafylokockinfektion kan misstänkas bör läkemedel med både amoxicillin eller klavulansyra ordineras.

I detta fall ordinerades patienten Heracillin, vilket har god effekt mot stafylokocker. Preparatet är emellertid inte verkningsfullt mot *Pasteurella multocida*, vilket kunde misstänkas eftersom tydliga infektionstecken uppstod redan inom ett dygn efter kattbettet, menar Ansvarsnämnden.

Sedan kirurgen konstaterat att Heracillin hade bristande effekt, ordinerade han Dalacin, vilket också är ett stafylokockantibiotikum som saknar effekt på *Pasteurella multocida*. Såvitt framgår hade kirurgen således inte insett att patientens infektion av allt att döma orsakades av denna bakterie förrän han tagit del av odlingssvaret, vilket är förvånande, menar Ansvarsnämnden.

Det är därtill anmärkningsvärt att han inte fattade misstankar om ledinfektion, trots patientens uttalade smärtor och den förvärrade infektionen.

Kirurgen borde ha remitterat patienten till specialistläkare i ett mycket tidigare skede, hävdar Ansvarsnämnden och tilldelar honom en varning. •

tion. Patienten ordinerades också mediciner med Heracillin.

justerade medicineringen till Dalacin

den 28 juni. Då odlingen visat växt av bland annat *Pasteurella multocida* juste-

Kirurgen borde ha remitterat patienten till specialistläkare i ett mycket tidigare skede, hävdar Ansvarsnämnden och tilldelar honom en varning. •

Etiologi forts.

- *Staphylococcus aureus* och *intermedius* förekommer i munfloran hos hundar, men orsakar sällan infektion vid bett och i så fall senare i förloppet och med långsammare symtomutveckling. *S. aureus* förekommer vid människobett.
- Streptokocker, oftast alfa- men även beta-streptokocker, kan också infektera djurbett. Munhålans streptokocker dominerar vid människobett.
- En ovanlig, men viktig, pc-känslig patogen (men ej isoxazolyl-pc) är *Capnocytophaga canimorsus* som är relativt vanlig i hundens munflora, men som även förekommer hos katt.

Praktisk handläggning av såret

- Sårrengöring – skölja med vatten eller koksalt
- Revidera såret – excidera död vävnad, kolla distalstatus
- Immobilisera
- Vid djupa (punktionsskador!) eller omfattande skador (händer, ansikte) remiss till sjukhus
- Suturering?
- Odling

Odling

- Odlar inte från sår utan infektionstecken! Eventuell växt avspeglar bara munfloran från djuret eller hudfloran hos värden.
- Odlar från kanten av såret, inte direkt från var.
- Ange bettinfektion och vilket djur. Baktlab använder förlängd odlingstid för bettinfektioner och "typer" fler misstänkta patogener. Ofta en polymikrobiell flora.

Tidig antibiotikabehandling (före kliniska infektionstecken)

- Tveksamt värde
- Inom 24 timmar efter skadan
- Övervägas vid punktionsskador, speciellt på övre extremiteten och i ansiktet, vid vissa andra djupa skador som ej kan excideras adekvat
- Vid bett i direkt anslutning till led
- Övervägas till immunsupprimerade patienter.
- Tre dagars behandling

REK VGR

Infektion efter hund- och kattbett

Behandlingen riktas i första hand mot *Pasteurella multocida*.

Förstahandsval:

fenoximetylpenicillin 1 g x3

Behandlingstid 7-10 dagar

Pc-allergi:

doxycyklin 100 mg x1
(dubbel dos första dygnet)

Behandlingstid 9 dagar

Terapiråd TG Infektion VGR

Behandlingsrekommendationer vid manifest infektion efter djurbett (tidiga symptom)

Vuxna

fenoximetylpenicillin 1 g x 3 i 7-10 dagar

vid pc-allergi:

doxycyklin 100 mg x 1 i 9 dagar (dubbel dos första dygnet)

Barn

fenoximetylpenicillin: 25 mg/kg x 3 i 7-10 dagar

vid pc-allergi:

trimetoprim-sulfametoxazol: 0,4 ml (8mg/ml+40mg/ml)/kg x 2 i 10 dagar

Att överväga vid symtomdebut efter flera dagar

Lokal sårbehandling är ofta tillräcklig behandling vid sent debuterande infektion.

Behandlingsrekommendationer vid behov av antibiotika

Vuxna – Amoxicillin/klavulansyra 500 mg x 3 i 7-10 dagar

Barn – Amoxicillin/klavulansyra 20 mg + 5 mg/kg x 3 i 7-10 dagar

Regnbågshäftet

Antibiotikabehandling bett vuxna och barn

Betttyp	Antibiotikum	Dosering vuxna	Dosering barn (upp till vuxendos)	Behandlingstid (dygn)
Kattbett	Penicillin V	1 g × 3	25 mg/kg × 3	10
	Amoxicillin-klavulansyra*	500 mg × 3	20 mg + 5 mg/kg × 3	10
Hundbett**	Amoxicillin-klavulansyra	500 mg × 3	20 mg + 5 mg/kg × 3	10
Människobett	Amoxicillin-klavulansyra	500 mg × 3	20 mg + 5 mg/kg × 3	10

* Amoxicillin-klavulansyra ges vid sent debuterande infektion (> 2 dygn), lednära infektion och bett i ansikte samt till immunsupprimerade patienter.

**Bett från mindre sällskapsdjur såsom kanin och hamster behandlas som hundbett.



VIKTIGT!

- Vid uttalade lokalsymtom (t.ex. tecken till tendovaginit eller stark smärta vid djupa punktionsskador)
- eller vid allmänpåverkan
- bör patienten remitteras till sjukhus för ställningstagande till kirurgisk behandling och parenteral antibiotikabehandling!

VIKTIGT!



- Flukloxacillin, perorala cefalosporiner, erytromycin och klindamycin är olämpliga p.g.a. att de har sämre/ingen effekt på *Pasteurella*.
- Flera kinolonpreparat är bra mot *Pasteurella*, men är ändå olämpliga till följd av dålig effekt mot grampositiva bakterier.
- PcV är förstahandsmedel vid djurbettinfektioner!

!Breaking News! !Capnocytophaga!

Kommande artikel i Läkartidningen

- Smittskyddet Jämtland/Östersund rapporterar 5 fall av Capnocytophaga Canimorsus-bakteremi under 3 månader (juli-sept 2022)!
- 1 patient med meningit, 1 med endokardit, 3 med mjukdelsinfektion med bakteremi
- Alla med hundkontakt men enbart 2 med bett, 1 med skrapsår, 2 utan trauma!