

Stram antibiotikaanvändning i praktiken

Helena Hallgren

Infektionsläkare

Läkemedelskommittén Hallands
Utbildningsseminarier september 2011



Akut mediaotit – AOM

Rinosinuit hos vuxna och barn

Faryngotonsillit

Akut bronkit och pneumoni hos vuxna och barn

Sporadisk nedre UVI hos kvinnor/Asymtomatisk bakteriuri

Impetigo/Erysipelas/Sårinfektioner/Infekterade bensår

Infekterade katt- och hundbett/Erythema migrans

Behandlingsrekommendationer för vanliga infektioner i öppenvård

Dosering vid nedsatt njurfunktion

Kreatininclearance	>80	41-80	20-40	<20
Bensylpenicillin	1-3 g x 3	1 g x 3	1 g x 2	1 g x 2
Ciproxin normaldos po	500 mg x 2	500 mg x 2	500 mg x 1	500 mg x 1
Ciproxin iv	400 mg x 2	400 mg x 2	400 mg x 1	400 mg x 1
Claforan	1 g x 3	1 g x 3	1 g x 3	1 g x 2
Zinacef	1,5 g x 3	0,75 g x 3	0,75 g x 3	0,75 g x 2
Ekvacillin	2 g x 3	2 g x 3	1 g x 3	1 g x 3
Fortum	1 g x 3	1 g x 2	0,5 g x 2	0,5 g x 1
Fortum, neutropeni	1 g x 4	1 g x 3	0,5 g x 3	0,5 g x 2
Nebcina*	4,5-6 mg/kg x 1	4,5 mg/kg x 1	2,2 mg/kg x 1	1,5 mg/kg
Meronom	0,5 g x 3	0,5 g x 3	0,5 g x 2	0,25 g x 2
Meronom, neutropeni	0,5 g x 4	0,5 g x 4	0,5 g x 3	0,5 g x 2
Meronom, meningit	2 g x 3	2 g x 3	2 g x 2	1 g x 2
Tazocin	4 g x 3	4 g x 3	4 g x 3	4 g x 2
Tienam	0,5 g x 3	0,5 g x 3	0,5 g x 2-3	0,25-0,5 g x 2**
Tienam, neutropeni	0,5 g x 4	0,5 g x 4	0,5 g x 3	0,5 g x 2 **

* Nebcina, Netilyn och Garamycin har likvärdig effekt och doseras på samma sätt. Vid mer än 1 dygns behandling, vg se separat PM "Antibiotikabehandling i slutenvård" ang fortsatt dosering.

** Undvik vid grav njursvikt pga kramprisk

2010

Rekommendationer för initial antibiotikabehandling i slutenvård

Mål: Att underlätta initialt antibiotikaval för att uppnå en korrekt och riktad behandling

Riktlinjerna gäller samhällsförvärvade infektioner hos vuxna patienter utan immunsuppression. Behandlingen avser de första dygnet tills specifik diagnos alternativt odlingsvar erhållits.

• VIKTIGA ÖVERVÄGANDEN

- Har patienten överhuvudtaget en bakteriell infektion som kräver omedelbar antibiotikabehandling?
- Alla patienter behöver inte iv-behandling. För opåverkade patienter som kan ta tabletter är peroral behandling ofta ett fullgott alternativ.
- Blododla *alltid* före insättandet av iv-antibiotika och säkra odlingar från andra relevanta lokaler t ex urin, sputum, sår.
- Vid nedsatt njurfunktion se separat doseringsschema.
- Vid misstanke om *meningit*, *nekrotiserande fasciit* eller *septisk chock*: kontakta omedelbart infektions- och narkosläkare!
- Kontakta gärna infektionsläkare vid grav immunsuppression/cytostatikabehandling, nosokomial smitta, misstanke om multiresistenta bakterier, graviditet, grav njur- eller leversvikt, smitta förvärvat utomlands.
- En målsättning är att undvika selektion av multiresistenta bakterier genom en minskad användning av kinoloner och cefalosporiner

Läs mer i PM "Antibiotikabehandling i slutenvården"
Det finns på intranätet Lina under fliken "Vårdstöd"

Strama

Samverkan mot antibiotikaresistens

Landstinget Halland
Läkemedelskommittén

Åsa 22 år söker med cystitbesvär.
Ingen feber. Antibiotikaval?

1. Furadantin
2. Selexid
3. Ciproxin

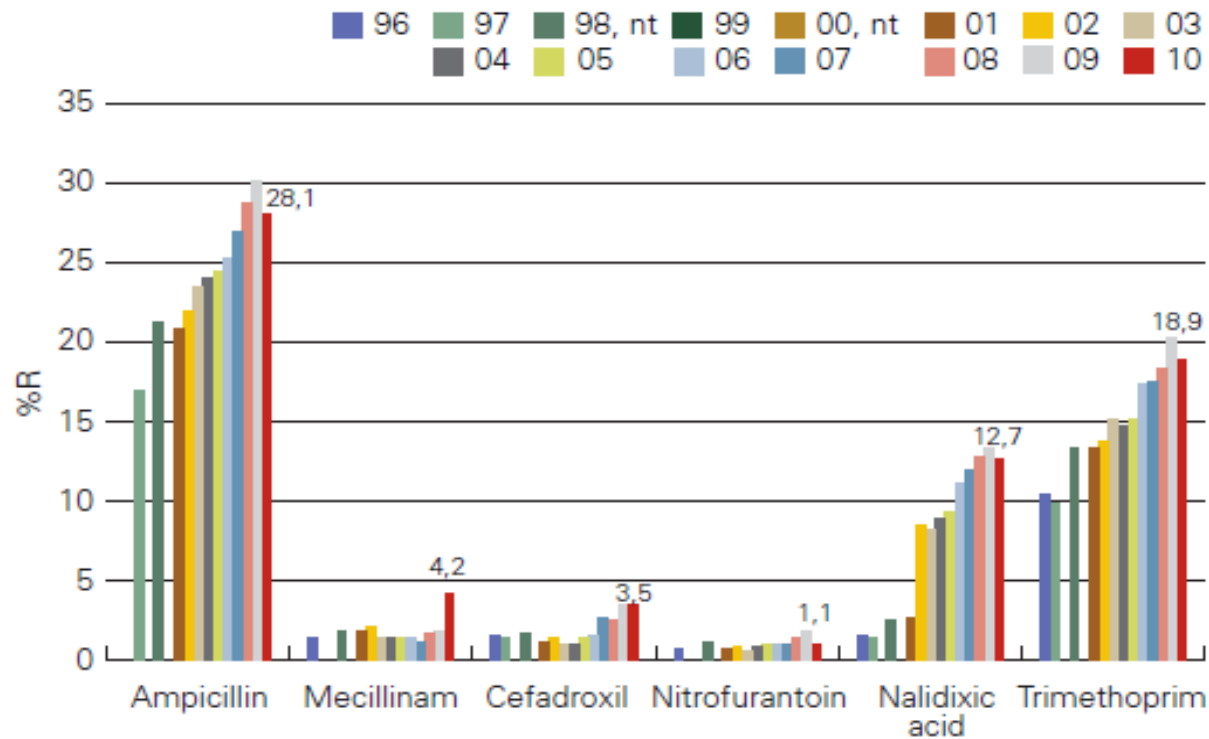
Behandling av okomplicerad cystit

Furadantin 50 mg x 3 5 dygn

Selexid 200 mg x 3 5 dygn

Trimetoprim 300 mg x 1 3 dygn

Antibiotikaresistens E.coli



Halland 2011: Kinolonresistens E.coli: 16,8%

Trimetoprimresistens E.coli: 24,8%

Åsa 22 år söker ett år senare med miktionsveda och feber. Hon är opåverkad. Du misstänker pyelonefrit. Antibiotikaval, behandlingstid?

1. Bactrim forte 1 x 2, 14 dagar
2. Ciproxin 500 mg x 2, 7 d
3. Ciproxin 500 mg x 2, 14 d

Febril UVI hos kvinnor:

7–10 dygn vid behandling med ciprofloxacin och mild/måttlig sjukdom, övriga 10-14 dygn

7 dygns ciprofloxacin till kvinnor lika effektivt som 14 dygn enligt svensk multicenterstudie 2010 (Torsten Sandberg, Göteborg)

Svar på Åsas urinodling visar växt av ESBL-bildande E.coli med utbredd resistens. Du ringer patienten som först då berättar att hon nyss kommit hem från ett halvårs rundresa i Asien.

Vilket antibiotika kan ESBL-bildande bakterier alltid behandlas med?

1. Trimsulfa
2. Claforan
3. Tienam/Meronem

Antibiotikaval vid infektion orsakad av ESBL-bildande bakterier

Styrs av resistensbesked, varierande resistensmönster

Fosfomycin- Monuril® p o alternativ, licensprep, finns på infektionsmott

Karbapenemer (Tienam/Meronem) ibland enda behandlingsalternativ

Kontakta gärna infektionsläkare/mikrobiolog



Dementa Agda 78 år har varit mer orolig på sistone och urinsticka visar positiv nitrit.

Vad göra?

1. Urinodla, invänta svar
2. Sätt in antibiotika
3. Inhämta mer anamnes/undersök pat

- Tag urinsticka endast vid misstanke om symtomgivande UVI
- Illaluktande urin är ingen behandlingsindikation
- Behandla vid nyttillkomna urinvägssymtom
- ABU hos äldre kvinnor vanligt - behandlas ej!

Asymtomatisk bakteriuri- ABU

Prevalens hos kvinnor: >65 år 5-20%

på sjukhem 25-50%

Symtomgivande UVI ovanligt hos dem med ABU



ABU

- Lågvirulenta bakterier
- Kolonisation
- Biologiskt skydd

ABU

- Ingen ökad sjuklighet
- Ingen ökad dödlighet

Skall ej behandlas!

Undantag

- Graviditet
- Stenbildande bakterier (t ex Proteus)

Behandling av ABU

- Eliminerar inte benägenheten för ABU
- Ökad risk för symptomgivande UVI
- Ökad risk för bieffekter
- Ökad risk för antibiotikaresistens





Hur lång antibiotikabehandling rekommenderas vid samhällsförvärvad pneumoni?

1. 7 dagar
2. 10 dagar
3. 14 dagar

Pneumoni, behandling

Icke-allvarlig och även allvarlig pneumoni:
7 dygns behandling

Verifierad Legionellapneumoni: 10 dagar

Längre behandlingstid vid långsamt terapi svar eller komplikationer, såsom empyem/abscess

Studier har visat att 3 dagar amoxicillin lika effektivt som 8 dagar vid samhällsförvärvad pneumoni

NYA BEHANDLINGSREKOMMENDATIONER APRIL 2008

Akut bronkit och pneumoni hos vuxna

Allmänna råd: Ge alltid rökare råd om rökstopp i samband med luftvägsinfektion.
Vid hosta > 4–6 veckor, överväg spirometri och lungröntgen.

Akut bronkit

Opåverkad patient med hosta utan känd KOL, kronisk bronkit eller astma.

Vanliga symtom och fynd: Spridda liksidiga biljud, färgade upphostningar och lätt obstruktivitet.

Hostan är ofta besvärlig och pågår i genomsnitt i 3 veckor.

CRP behövs inte för diagnos.

Behandling: Antibiotika har ingen effekt oavsett genes (bakterier, virus eller mykoplasma).

Ge gärna skriftlig information om naturalförlopp, finns till exempel på www.strama.se/patientinfo.

Pneumoni

Påverkad patient som ofta har takypné > 20/min eller takykardi > 120/min och symtom/fynd enligt nedan:

Vanliga symtom: Feber, hosta, dyspné, nyttillkommen uttalad trötthet och andningskorrelerad bröstsmärta.

Vanliga fynd: Fokalt nedsatta andningsljud, fokala biljud (rassel/ronki) eller dämpning vid perkussion.

CRP är inte nödvändigt vid kliniskt klar pneumoni. Lungröntgen behövs vanligen inte.

Behandling: Gör en allvarighetsbedömning för beslut om vårdnivå.

Förstahandsval: PcV 1 g x 3 i 7 dagar. Initial täckning mot mykoplasma behövs inte då självläkningen är hög. Vid terapivikt eller Pc-allergi: Doxycyklin i 7 dagar, 200 mg dag 1–3 därefter 100 mg x 1.

Uppföljning: Klinisk kontroll (telefon eller besök) efter 6–8 veckor.

Oklar nedre luftvägsinfektion – NLI

Vid mindre tydlig klinisk bild med till exempel hosta, feber, subjektiva andningsbesvär och viss allmänpåverkan kan CRP ge vägledning men måste bedömas i relation till sjukdomsduration.

- CRP > 100 mg/L + klinik talar för pneumoni, överväg antibiotika.

- CRP < 20 mg/L efter > 24 tim utesluter med hög sannolikhet pneumoni, avstå från antibiotika.

- Symtom > 1 vecka + CRP > 50 talar för pneumoni, överväg antibiotika.

Behandling vid kvarstående osäkerhet: I första hand aktiv expectans. Överväg lung-röntgen alternativt recept i reserv.

Fullständig rekommendationstext finns på www.strama.se och www.lakemedelsverket.se

NYA BEHANDLINGSREKOMMENDATIONER APRIL 2008

Akut bronkit och pneumoni hos barn

Allmänna råd: Ge råd att återkomma vid påverkat allmäntillstånd, ökande andningsbesvär eller svårigheter att få i sig vätska. Ge luftströmsvidgande vid obstruktivitet.

Akut bronkit

Opåverkat barn utan takypné med besvärlig hosta och ibland feber.

Vanliga fynd: Liksida biljud.
CRP behövs inte för diagnos.

Behandling: Antibiotika har ingen effekt oavsett genes (bakterier, virus eller mykoplasma).

Pneumoni

Påverkat barn med feber, takypné och ibland hosta.

Vanliga symtom och fynd: Takypné och påverkat allmäntillstånd. Hosta och andra luftvägssymtom kan saknas.

Takypné är ett känsligt tecken på pneumoni:

> 50/min hos barn < 1 år respektive > 40/min hos barn > 1 år eller subjektiva andningsbesvär (äldre barn).

CRP är inte nödvändigt vid kliniskt klar pneumoni.

Behandling: Gör allvarighetsbedömning för beslut om vårdnivå. Förstahandsval är PcV eller hos de minsta barnen amoxicillin. Initial täckning mot mykoplasma behövs inte då självläkningen är hög. Vid Pc-allergi ges erytromycin.

Dosering:

PcV	Erytromycin
< ca 5 år PcV oral susp 20 mg/kg x 3 i 7 dagar eller amoxicillin oral susp 15 mg/kg x 3 i 5 dagar.	Barn < 35 kg: Oral susp 10 mg/kg x 4 i 7 dagar.
> ca 5 år PcV-tabl 12,5 mg/kg x 3 i 7 dagar	Barn > 35 kg: Enterokapslar 250 mg x 4 i 7 dagar Tabl och oral susp 500 mg x 4 i 7 dagar

Uppföljning: Telefonkontakt inom 3 dagar. Vid utebliven förbättring efter 3 dagar gör ny bedömning och eventuell lungröntgen. Vid misstanke om mykoplasma överväg byte till erytromycin.

Oklar nedre luftvägsinfektion – NLI

Hos barn med viss allmänpåverkan och feber, som är trötta men inte slöa, och som har lätt förhöjd andningsfrekvens men inte takypné kan CRP ge vägledning men måste bedömas i relation till sjukdomsduration.

CRP > 80 + klinik talar för pneumoni, överväg antibiotika.

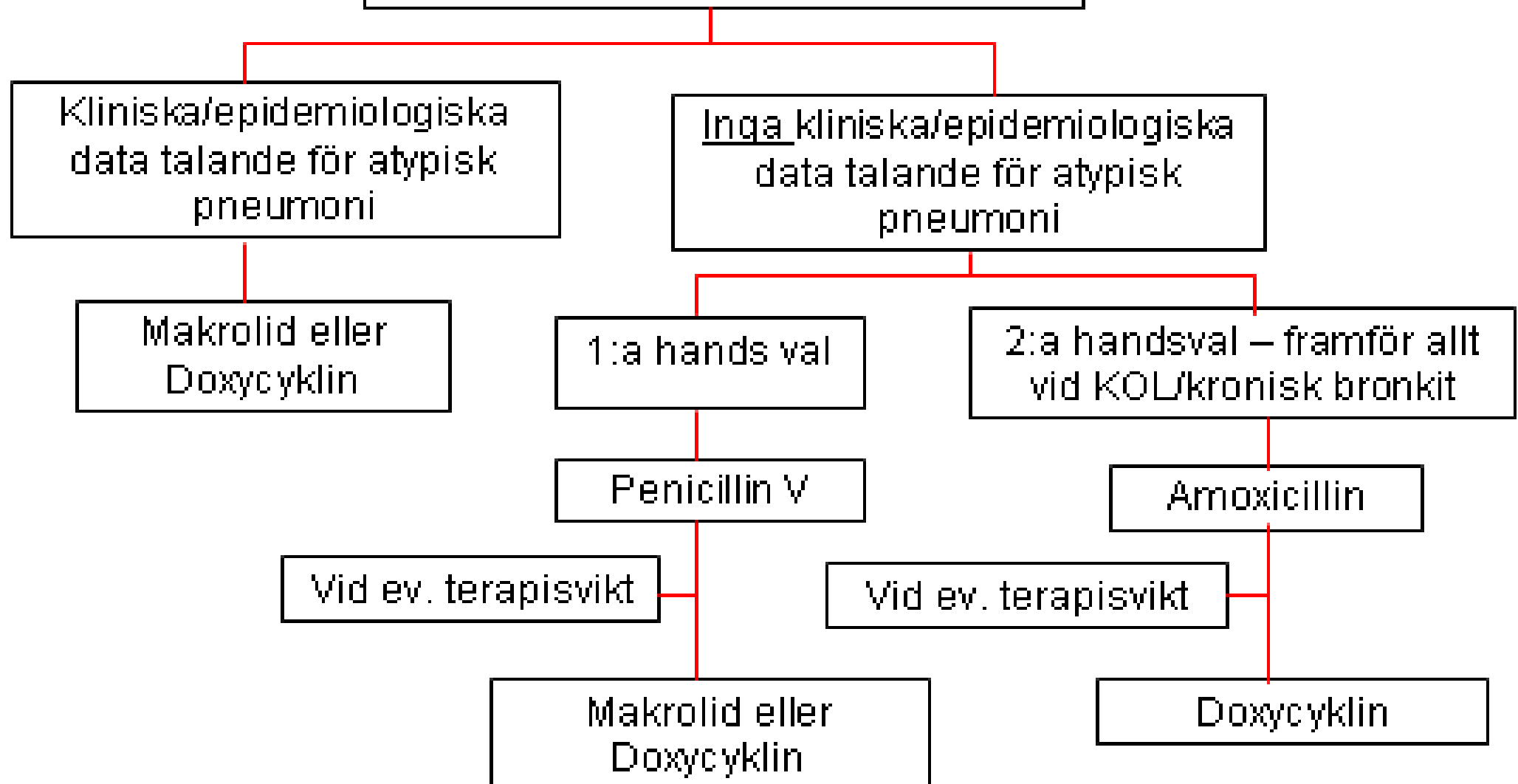
CRP < 10 efter > 24 tim utesluter med hög säkerhet pneumoni, avstå från antibiotika.

Behandling vid kvarstående osäkerhet: I första hand aktiv expectans, alternativt recept i reserv. Håll kontakt (telefon eller återbesök).

Fullständig rekommendationstext finns på www.strama.se och www.lakemedelsverket.se

Pneumoni

hos immunkompetent vuxen



Förslag till behandlingsalgoritm i öppen vård vid samhällsförvärd pneumoni hos immunkompetent person

FÖRKYLD? TA INTE ANTIBIOTIKA TA HAND OM DIG SJÄLV I STÄLLET



Antibiotika hjälper inte mot förkylningsvirus.

Din kropp blir frisk från förkylning på egen hand.

**Onödig användning av antibiotika leder till att bakterier
blir motståndskraftiga och svåra att behandla.**

Strama

Samverkan mot antibiotikaresistens

**Europeiska
Antibiotikadagen**

ett följande initiativ från EU





För vilka patienter rekommenderas aktiv exspektans vid akut mediaotit?

1. Barn 2-12 år utan komplicerande faktorer
2. Barn 1-12 år ----- ” -----
3. Barn 0-12 år ----- ” -----

Akut mediaotit

- För i övrigt friska barn 1-12 år kan man avstå från antibiotika vid AOM
- AOM läker oftast bra utan antibiotika
- Komplicerande faktorer som medför att antibiotika bör sättas in är t ex underliggande immunbrist, svår värk trots smärtlindring, cochleaimplantat, bilateral o /el perforerad otit
- Komplikationer som mastoidit är ovanligt (70 fall/år i Sverige)
- Antibiotika utesluter inte risk för mastoidit

Hur många dagar kan antibiotika förkorta sjukdomstiden vid strep A-orsakad tonsillit?

1. 1- 2,5 dygn
2. 3 dygn
3. 4-5 dygn

Tonsillit

- Antibiotika förkortar sjukdomstiden med 1-2,5 dygn
- Majoriteten blir friska inom en vecka oavsett om antibiotika sätts in eller ej
- Om endast halsont och positiv Strep A förkortar antibiotika sjukdomstiden med < 1 dygn
- Antibiotika kan minska spridning inom familj/samhälle
- Majoriteten av streptokock-**peritonsilliter** föregås inte av tonsillit

Tonsillit - vilka ska behandlas?

Centorkriterierna

- Feber
- Ömmande käkvinkeladeniter
- Tonsillbeläggning
- Frånvaro av hosta

Om > 2 kriterier uppfylls tag Strep A. Om positivt överväg behandling

- Vid terapisvikt ifrågasätt diagnosen
- Vid recidiv av tonsillit ges Dalacin eller Cefadroxil
- Odlå gärna!
(skriv recidiv på remissen så inkluderas fusobakteriuer)
- Vid upprepade recidiv - tänk på fusobakterier (F.necrophorum)

(*Lemierres syndrom* - fusobakterier med spridning från svalg till v. jugularis med septisk trombos som följd, ev. septisk embolisering med åtföljande lungabscesser)



Hilda 72 år har en klassisk erysipelas vänster underben som du tror är utgången från ett intilliggande kroniskt bensår. Antibiotikaval?

1. Dalacin
2. Kåvepenin
3. Heracillin

Erysipelas

- Orsakas av streptokocker (grupp A)
- *S. aureus* förekommer men är ovanligt!
- Symtom rodnad, ömhet, svullnad, värmeökning över ett välavgränsat hudområde
- Ev abscessbildning om stafylokocker
- Beh: Kåvepenin 1(-2) g x 3, 10-14 d

Hilda ringer 2 dagar efter insatt Kåvepeninkur och berättar att hon visserligen mår bättre men att rodnaden har spridit sig upp till knäet. Vad göra?

1. Byt antibiotika
2. Förnyad klinisk bedömning
3. Avvakta 1-2 dygn

Erysipelas

Vanligt med tilltagande rodnad de första dygnet efter insatt behandling

- ej tecken på behandlingssvikt



Kroniskt bensår

Innebär fynd av *S. aureus* i odling från bensår att antibiotika alltid ska sättas in?

1. ja

2. nej



- Svårläkta sår är nästan alltid koloniserade med bakterier.
- *S. aureus* tillhör normal sårflora
- Behandla bara vid tecken på infektion (ökad sekretion, rodnad, smärta)
- Odlingsfynd av streptokocker (gr A) som orsakar erysipelas motiverar vanligen antibiotikabehandling
- Antibiotika ska sättas ut när infektionen är utläkt och inte pågå så länge såret kvarstår

Innebär fynd av pseudomonas i odling
från bensår att antibiotika alltid ska sättas
in?

1. Ja
2. nej

- Pseudomonas ger ofta grönaktig sekretion i sår
- Lokalbehandling med Iodosorb vanligen tillräckligt
- Gramnegativa bakterier i sår är oftast av mindre betydelse (kan ha betydelse vid djup infektion)





Niklas 35 år har **igår** blivit hundbiten i handen. Bettstället ser oretat ut men patienten har påtagligt ont i handen. Trolig bakomliggande bakterie?

1. *Capnocytophaga canimorsus*
2. *Staf aureus*
3. *Pasteurella multocida*

Pasteurella (P.multocida)

- Vanligaste patogen efter katt- och hundbett
- Kort inkubationstid (inom ett dygn)
- Typiskt med tidiga smärtor trots lindrigt lokalstatus
- Beh: Kåvepenin 1 g x 3, 7-10 d

Bettinfektioner

- Alternativ behandling (pc-allergi):
Bactrim, Ciproxin, Doxyferm
- Vid sent debuterande infektion
 - Spektramox

ger även Staf aureus-täckning