

# Svårläkta sår och antibiotikas roll



Ann Åkesson  
Öl Infektionskliniken,  
sårmottagningen,  
diabetesfotmottagningen



En distriktssköterska ringer dig en fredag eftermiddag angående Hulda 78 år. Hulda har en tablettbehandlad diabetes, hypertoni men är i övrigt frisk. Hon har sedan 3 månader ett nu 10x7 cm stort sår ovan mediala malleolen som bara ökar i storlek trots dagliga omläggningar och nu ”måste något göras”. Benet är svullet, såret är lite gulsmetigt och vätskar mycket. Vad ger Du distriktssköterskan för besked avseende odling och antibiotika?

1. Såroddling Sätter in ab
2. Såroddling Avvaktar svaret
3. Ingen såroddling Sätter in ab
4. Ingen såroddling Ingen antibiotika

84-årig kvinna väsentligen frisk. Sår enl bild sedan 3 månader som successivt ökat i storlek. Distriktssköterskan har tagit en sårodling som visat växt av Staf. aureus och E.coli.  
Antibiotika?



1. Kåvepenin
2. Heracillin
3. Cefadroxil
4. Ciproxin
5. Ingen antibiotikabehandling

Bakterier växer i 80-100% av alla bensår och påverkar vanligen inte sårläkningen (undantag GAS)

Sårets och omgivande huds utseende, sårets lokalisation, patientens tillstånd och ev bakomliggande sjukdomar avgör helt om antibiotika ska ges

84-årig kvinna väsentligen frisk. Sår enl bild sedan 3 månader som successivt ökat i storlek. Viktigaste åtgärd?



1. Antibiotika
2. Kompression
3. Diuretika
4. Steroidkräm
5. Remiss sår-mottagning  
alt hudläkare

# Sårsmottagningen 2004

## Pat med venösa sår – 28 patienter

### Innan besöket:

12 hade behandlats med kompression

15 hade sårodlat

25 hade fått antibiotika varav 12 > 3 kurer

-Heracillin vanligast, ca hälften fått annat ab bl.a. Dalacin  
cefalosporin Ciproxin

### Vid besöket:

Alla fick kompression

1 sårodling togs

1 patient fick antibiotika

# EBM och venösa bensår

- Kompressionsbehandling kontra placebo ger snabbare sårläkning
- Kompressionsstrumpa efter läkning ger mindre recidiv av sår
- Antibiotika? Okänd effekt

## Uppsalastudie alla sår > 6v duration öppen+sluten vård – 656 sårodlingar

- 95 % positiv odling
- 27 % hade pågående antibiotikabehandling
- 60 % fått antibiotika senaste 6 mån
- Få resistenta bakterier
- 50 % staf aureus
- 40 % gramnegativa bakterier
- 36 % KNS
- 25 % enterokocker
- 0,5 % grupp A streptokocker



65-årig man med tidigare hjärtinfarkt och hypertoni.  
Han har sedan 1 månad sår enligt bild som successivt  
försämrats. Besvärlig värk. Åtgärd avseende  
odling/ab?



1. Odling – Heracillin
2. Odling – Ciproxin+Dalacin
3. Odling – avvaktar svar
4. Ej odl. – Heracillin
5. Ej odl. – Ciproxin+Dalacin
6. Ej odl. – ej antibiotika

65-årig man med tidigare hjärtinfarkt och hypertoni. Han har sedan 1 månad sår enligt bild som successivt försämrats. Besvärlig värk. Du väljer att sätta in Heracillin. Dos och behandlingstid?



1. 0,75gx2 i 10 dagar
2. 0,75gx3 i 10 dagar
3. 1,5gx3 långtidsterapi

65-årig man med tidigare hjärtinfarkt och hypertoni. Han har sedan 1 månad sår enligt bild som successivt försämrats. Besvärlig värk. Viktigaste åtgärd förutom antibiotika?



1. Remiss till ortoped för amputation
2. Ortopediska skor
3. Remiss till kärlkirurg
4. Kontrollera B-glukos
5. Skelettröntgen

# Trycksår sårmott 17 pat 2004

14 fotsår 1 sittersår 1 liggsår 1 över fibula

## Innan besöket:

Tryckavlastning 8 pat

Antibiotika 12 pat

Sårödling 10 pat

## Vid besöket:

Tryckavlastning alla

Antibiotika 7 pat med osteit

Sårödling 1 pat ( 6 av osteitpat odl tidigare)

Bedömning av arteriella cirkulationer palp  
pulsar/doppler på alla pat

3 pat hade arteriell insuff

55-årig man med insulinbehandlad diabetes. Söker för detta sår som funnits 1 månad. Åtgärd odling/antibiotika?



1. Odling Heracillin
2. Odling Cefadroxil
3. Odling avvaktar svar
4. Ingen odling eller ab

55-årig man med insulinbehandlad diabetes. Söker för detta sår som funnits 1 månad. Viktigaste åtgärd?



1. Remiss ortopedtekniska
2. Remiss kärlkirurg
3. Remiss ortoped för gips
4. Remiss diabetesfotmott.
5. Skelettrtg

# Trycksår

- Angrip orsaken – avlasta från tryck!!!
- Antibiotika kan vara aktuellt vid djupa infekterade sår/ osteit

50-årig man med insulinbehandlad diabetes och svart tå sedan en tid. Kommer då distriktssköterskan vid omläggning noterat rodnad i fotsulan. Ingen värk, ingen feber. Åtgärd?



1. Kåvepenin 1g 1x3
2. Heracillin 0,75g 2x3
3. Remiss diabetesfotmott
4. Akutremiss ortoped underbensamputation
5. Akutremiss infektions- eller ortopedklinik





890831



## Diabetesfotmottagningen 2004 – 22 nybesök

- 9 Tåsår, 11 Hälsår, 3 Plantara sår, 2 på övriga foten, 1 pat inga sår (6 pat >1 sår)
- Alla hade neuropati och 21/22 tryckutlösta sår
- Tryckavlastning till alla (10/22 innan)
- Ab insatt/ökat vid besöket hos 6 pat varav 5 pga osteit (12 ab tidigare)
- Arteriell insuff 6 pat

# EBM och diabetesfotsår

- Screeningprogram diabetesfötter och vid aktuella/tidigare sår, fotdeformationer eller ankelindex < 0,75 bedömning av multidisciplinärt diabetesfotteam minskar ”major amputations” avsevärt
- Ingipsning påskyndar läkning vid plantara oinfekterade sår
- Upprensande omläggning med hydrogeler (purilone) bättre än koksalt

# EBM och sår

- God tryckavlastande madrass minskar risk för liggsår hos högriskpatienter
- Madrass med luftkanaler ger bättre läkning av liggsår
- Kranvatten ger mindre infektionskomplikationer än koksalt vid rengöring av akuta sår, vid övriga sår är ingen skillnad påvisad

69-årig kvinna med nagelsvamp i övrigt frisk som söker pga rodnat ben sedan 1 dygn. Hon har 38 graders feber men är i övrigt opåverkad. Åtgärd?



1. Akutremiss till medicin/infektionsklinik
2. Heracillin 0,75g x 3
3. Cefadroxil 0,5g x 2
4. Kåvepenin 1g x 3
5. Dalacin 150 mg x 3
6. Kompression

En 30-årig kvinna söker efter att dagen innan ha blivit biten av sin katt. Hon har nu ett sår enl bild. Hon har tidigare reagerat med ospecifika utslag efter 1 veckas Kåvepenin behandling.

Ab?

1. Inget ab
2. Kåvepenin 1g x 3
3. Heracillin 0,75g x 3
4. Dalacin 150mg x 3
5. Doxyferm 0,2g dag 1 0,1g dag 2-8



# När ge antibiotika vid ben/fot sår?

- Rodnad, värmeökning kring såret som inte kan förklaras av eksem, ödem eller cirkulationsrubbing
- Nyttillkommen svår värk och/eller stark lukt – relativ indikation
- Feber/allmänpåverkan orsakat av såret
- Osteit/djup infektion



# Val av antibiotika vid ben/fotsår

- Riktas i 1:a hand mot streptokocker och staf aureus oavsett odlingsfynd
- Vid djupa fotinfektioner spec vid diabetes kan bredare behandling vara indicerat
- Staf aureus dominerar vid osteit i tårna - Heracillin högdos långtidsbehandling
- Aldrig lokala antibiotika i bensår!

# Varför inte antibiotika?

- Biverkningar – clostridieenterokolit och allergier
- ”Snälla” bakterier försvinner, risk för resistensutveckling
- Tonvikten på antibiotika gör att viktigare åtgärder som t.ex kompression vid venösa sår, avlastning vid trycksår försummas

# När ta såroddling?

- Vid klinisk infektion och komplicerande faktorer (allergi mot ab, tidigare recid infektioner- antibiotikabehandlingar, utlandsvård, immunosuppression , diabetes+fotsår) Tas innan antibiotika ges
- Vätskande sår hos sjukhusvårdade patienter- (resistenta bakterier?)
- Epidemiologiska skäl t.ex utbrott av resistenta bakterier
- Positiv såroddling i sig avgör **inte** om antibiotikabehandling är indicerad men kan ge viss vägledning i val av antibiotika

# Tolkning av sårodling

- GAS – ska alltid behandlas dock sällan/aldrig ”överraskningsfynd”
- Staf aureus – behandla om **kliniska** infektionstecken, vanligaste kolonisationsbakterien
- Gramnegativa bakterier (E.coli, Proteus, pseudomonas ..), enterokocker, anaerober – sällan orsak till sårinfektion
- KNS – normal hudflora Klinisk betydelse endast vid metallinplantat

En distriktssköterska ringer dig en fredag eftermiddag angående Hulda 84 år. Hulda har en tablettbehandlad diabetes, hypertoni men är i övrigt frisk. Hon har sedan 3 månader ett nu 10x7 cm stort sår ovan mediala malleolen som bara ökar i storlek trots dagliga omläggningar och nu ”måste något göras”. Benet är svullet, såret är lite gulsmetigt och vätskar mycket. Vad ger Du distriktssköterskan för besked avseende odling och antibiotika?

1. Såroddling Sätter in ab
2. Såroddling Avvaktar svaret
3. Ingen såroddling Sätter in ab
4. Ingen såroddling Ingen antibiotika

# Dagens budskap

Fastställa och behandla alltid bakomliggande orsak till svårläkande sår

Behandla en patient med symtom – inte en positiv såroddling i sig

Titta på och bedöm såret och patienten!

Detta leder till snabbare läkning och mer rationell antibiotikaanvändning

70-årig kvinna med detta sår sedan 2 månader. Sista dagarna ökad värk och såret har blivit grönaktigt smetigt och luktar. Distriktssköterskan har tagit en sårodling samma dag.

Åtgärd?



1. Heracillin 0,75g x 3
2. Ciproxin 500mg x 2
3. Cefadroxil 0,5g x 2
4. Omläggning med Iodosorb
5. Avvaktar odlingssvaret
6. Inget av ovanstående

Sårödlingar tagna på distrikt pat med venösa bensår  
remitterade till sårmottagningen

- 2 odlingar neg
- 4 växt av staf aureus
- 7 växt av staf aureus samt gramneg eller enterokock
- 1 renkultur av E.coli
- 3 blandflora ej staf eller streptokock
- Sedvanligt resistensmönster



# Arteriella sår

- Viktigt diagnostisera – palp pulsar, doppler
- Ofta fotsår, tryck bidragande faktor
- Infektion/osteit vanligare än vid venösa sår
- Kär lutredning/behandling viktigast!
- Kompressionsbehandling kontraindicerat vid måttlig/svår arteriell insuff

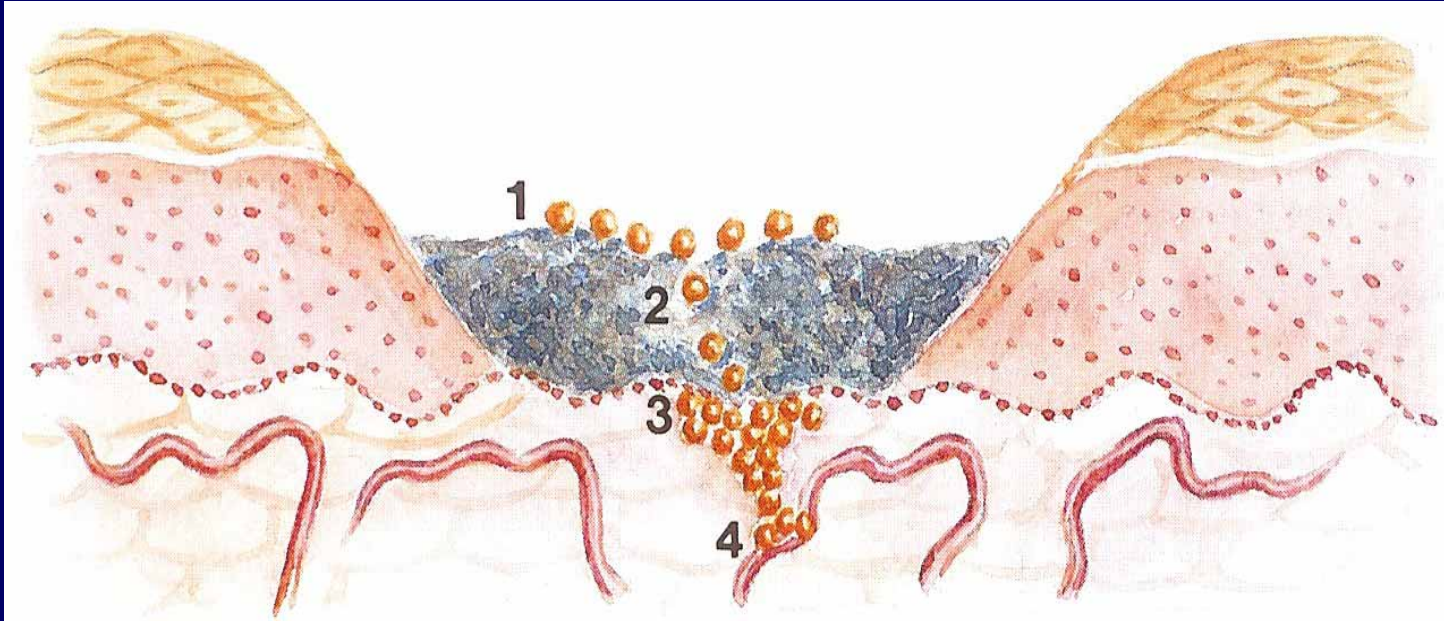
Gustav 75 år är en multipelt kärlsjuk man med ett ytligt arteriellt sår framtill lateralt på framfoten som tidigare fått upprepade antibiotikabehandlingar. Han söker då såret sista dagarna blivit mycket smetigare, mer smärtande och det har tillkommit en rodnad på framfoten. Han har temp 37.9 men är opåverkad.

Sårödling tagen på kirurgkliniken 4 dagar tidigare då han var inlagd för angiografi har visat växt av Staf.aureus, E.coli och multiresistent KNS, den senare känslig endast för Vancocin.

Åtgärd?

1. Cefadroxil 0,5x2
2. Remiss infektionsklin för iv ab
3. Heracillin 0,75x3
4. Ny odling Avvaktar svar
5. Ciproxin 500mgx2

# Bakterier i sår

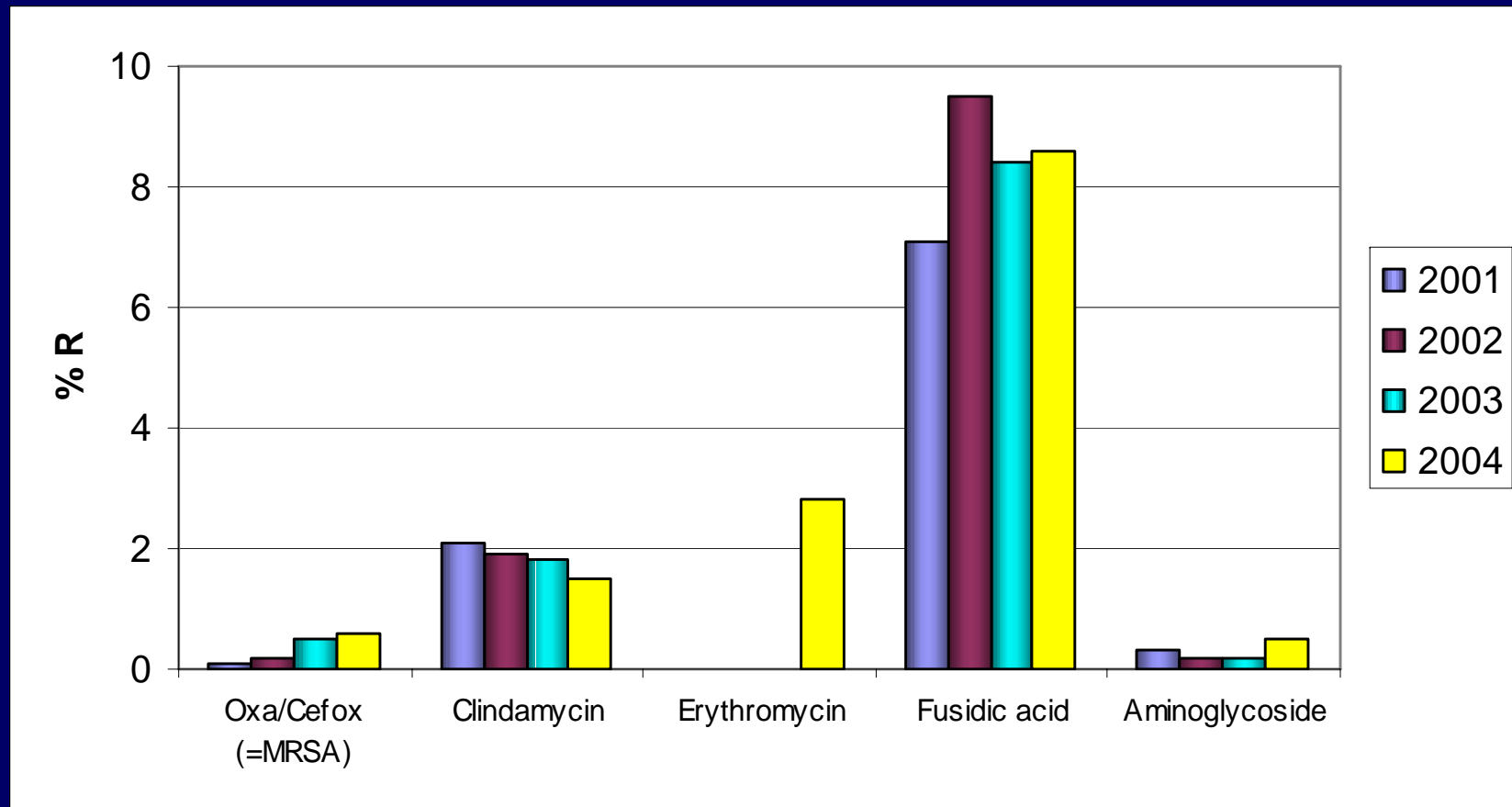


1. kolonisation
2. penetration
3. proliferation
4. invasion

# Sårödling

- Tvätta såret
  - annars får man med koloniserande floran
- Bomullspinne i infektionsområde
  - innanför sårkanten/under krustor
  - i pus finns mest döda bakterier
- Fyll i remissen rätt
  - beskriv sårets uppkomstsätt, utseende och lokalisation
  - beskriv faktorer som påverkar patientens försvar mot infektioner
    - diabetes, lymfom, steroidbehandling, ledprotes eller annat främmande material

## ResNet 2004: S.aureus (prel)



# Bakterier flyger inte – de bärs!

- Under en **nagel** ryms lika många bakterier som antalet invånare i Sverige
- Under **ringen** ryms lika många bakterier som antalet invånare i Europa
- I ett **trasigt nagelband** ryms lika många bakterier som hela jordens befolkning

