

Rädda foten

Peter Fors ÖL

Alingsås Lasarett

peter.fors@vgregion.se

diabeteshandboken.se 

Vad är ett diabetessår?



Vardforlopp_Di...



1



2



3

Personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp Diabetes med hög risk för fotsår

Vårdförloppet inleds vid fotsår eller hög risk för fotsår hos patienter med diabetes och pågår vanligen livet ut.

Vad är ett diabetesfotsår

- Nedom malleolerna
- Oftast på tryckytor
- Neuro-ischemiskt inslag
 - Ateroskleros
 - Mikroangiopati (kapilllära skador)
 - Neuropati

Inga Sår

Ingen amputation

- 2/3 av alla amputationer börjar med ett fotsår.
- 4 av 5 fotsår föregås av våld mot foten (inklusive tryck av olämplig fotbeklädnad)!

Förebygga fotsår

HUR ?!

- Årlig fotundersökning
- Egenvård
- Fotvård till riskfötter
- Fotbäddar, bra skor (OTA?)
- Hemtjänst/Hemsjukvård
- Agera snabbt vid sår

FOTSTATUS

”att ta av strumporna”

- Neuropati (beröring, smärt, kyla?)
- Pulsar (ev ankeltryck)
- Temperatur – färg
- Felställningar/Tryckpunkter
- Förhårdnader/Torr hud
- Skor
- Sår?

NDR Risknivågruppering

NDR 1	Inga tecken på distal neuropati, perifer kärlsjukdom eller andra fotproblem
NDR 2	Det finns tecken på distal neuropati eller perifer kärlsjukdom
NDR 3	Det finns tecken på distal neuropati eller perifer kärlsjukdom, har tidigare förekommit fotsår, amputation, fotdeformitet eller annan hudpatologi som förhårdnader och hudsprickor
NDR 4	Det föreligger pågående fotsår, oavsett neuropati eller kärlsjukdom; eller grav osteopati eller smärtsyndrom

Övriga riskfaktorer

- Hög ålder
- Njurskada, synskada (mikroangiopati)
- Känd hjärt- kärlsjukdom (makroangiopati)
- Rökning

Egenvård / Fotvård

Varje dag	Titta på dina fötter Tvätta fötterna Torka väl mellan tårna ! Smörj fötterna Rena strumpor
Varje vecka	Fotbad 5 min i ljummet vatten, mild tvål Klipp naglarna rakt Fila runda nagelhörn Fila förhårdnader försiktigt med sandpappersfil Använd inte vassa saxar eller liktornsmedel
Bra strumpor	Av bomull eller ull Utan hårda resår Utan tjocka sömmar som skaver Vänd alla sömmar utåt
Bra skor	Rymliga över tårna Stadig hälkappa och "snörning" Stöd och skydd för foten Bra inlägg som följer fotens form Undvik att gå barfota En sko kan aldrig "gås in"

Kommunens ansvar?

Förslag till ”individuell vårdplan”

Hemtjänstens uppgift om hemtjänsten ansvarar för personlig hygien och/eller på/avklädning. diabeteshandboken.se bil 36

Dagligen:

- Titta på HELA foten och leta efter sår och märken som kan tyda på tryck och skav av skor eller tryck mot underlaget (glöm inte mellan tår och på hälar)
- Kontakta ansvarig sköterska om nya tryck, skav eller sår uppkommit.
- Smörj fötterna om torra.
- Använd skor (även inomhus)

För långa eller vassa naglar och förhårdnader riskerar att ge upphov till sår:

- Klipp naglarna rakt,
- Fila runda nagelhörn
- Fila gärna förhårdnader försiktigt med sandpappersfil

Råd om strumpor:

- Utan hårda resår
- Utan tjocka sömmar som skaver

Lämpliga Skor:

- Rymliga över tårna
- Stadig hälkappa och sko som sitter stadig med ”snörning” eller liknande
- Stöd och skydd för hela foten
- Bra inlägg som följer fotens form
- Undvik att gå barfota. Använd skor även inomhus
- Om specialskor eller inlägg finns försök se till så patienten använder dessa.

Fotvård

NDR 1	Egenvård
NDR 2	Medicinsk fotvård i primärvården (2 ggr per år)
NDR 3	Medicinsk fotvård i primärvården eller vid sjukhusmottagning (6 ggr per år)
NDR 4	Medicinsk fotvård i primärvården eller vid sjukhusmottagning; kontakt med multidisciplinärt fotteam (upp till 12 ggr per år)

Vad kan OTA göra ???

- Förebygga
- Korrigera felställning
- Avlasta

SKOINLÄGG

- Skoinlägg kan även kallas för Inlägg eller Fotbädd.



SKOR OCH SANDALER

- Det är mycket viktigt att vi skyddar våra fötter både utomhus och inomhus.
- Utomhus utsätter vi fötterna för ojämna underlag, stenar, trottoarkanter mm.



Fotbeklädnad - inomhus

- Inomhus där vi oftast spenderar största delen av dygnet lurar faror för fötterna som man oftast inte tänker på. Att trampa på småsaker som ligger på golvet så som nålar, häftstift eller legobitar kan lätt leda till sår på fötterna. Det är lätt att sparka i en tröskel eller dörrpost.



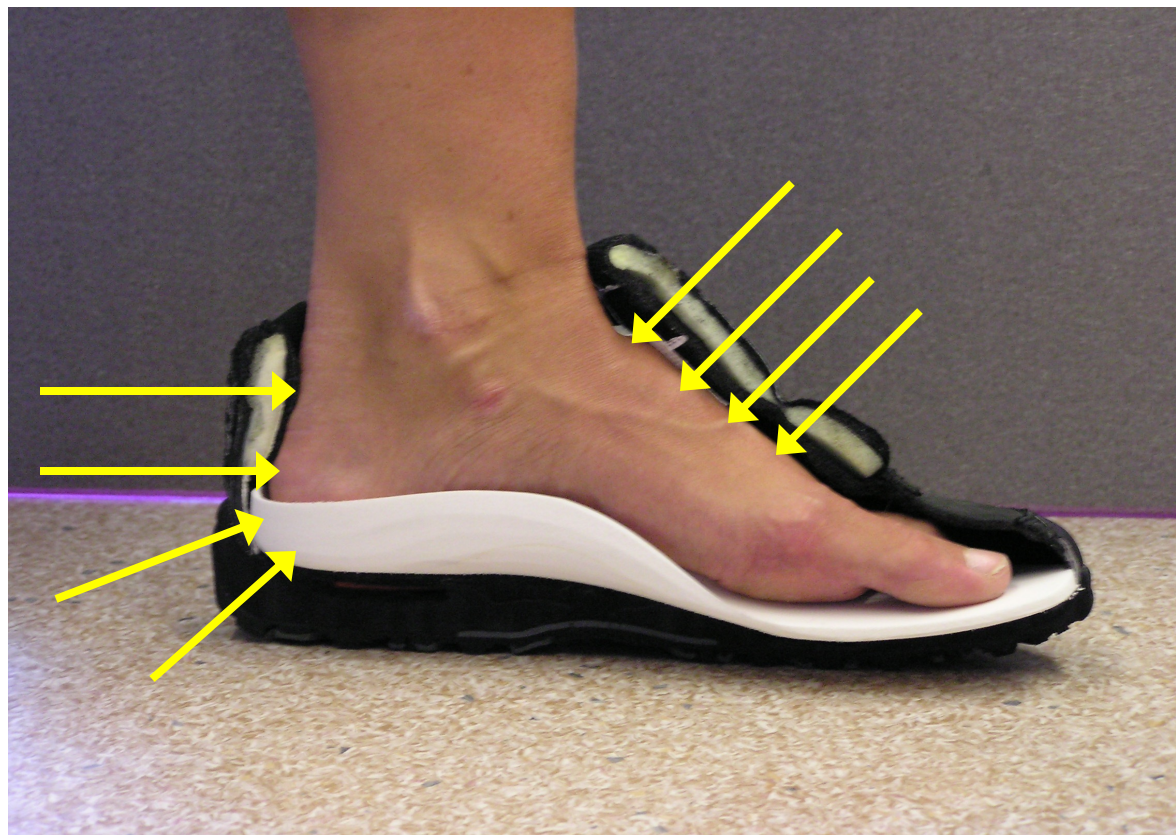


- Har man bra på fötterna både inomhus och utomhus kan man undvika många av de vanligaste fotproblemen.

Design på skor påverkar



Hur skon sitter på foten



OTA

NDR 1	Ej rabatterat
NDR 2	Eventuellt anpassade skor och/eller fotbäddar
NDR 3	Individuella fotbäddar och skor alternativt ortos
NDR 4	Individuella fotbäddar och skor alternativt ortos eller gips

Hemvården / Hemsjukvården

- Förebygga och behandla fotsår
- Hitta sår och se till så patienten får hjälp
- Nutrition

Hjälp

Ett sår !!!

Fall 1

Bengt 76 år

Hjälp ! Ett diabetessår



Bedömning av sår

Checklista öppenvård

Akut remiss för slutenvård (akuten):

- Infekterat sår med feber + CRP-stegring
- Misstänkt abscess
- Sen eller ledengagemang
- Akut gangränhot

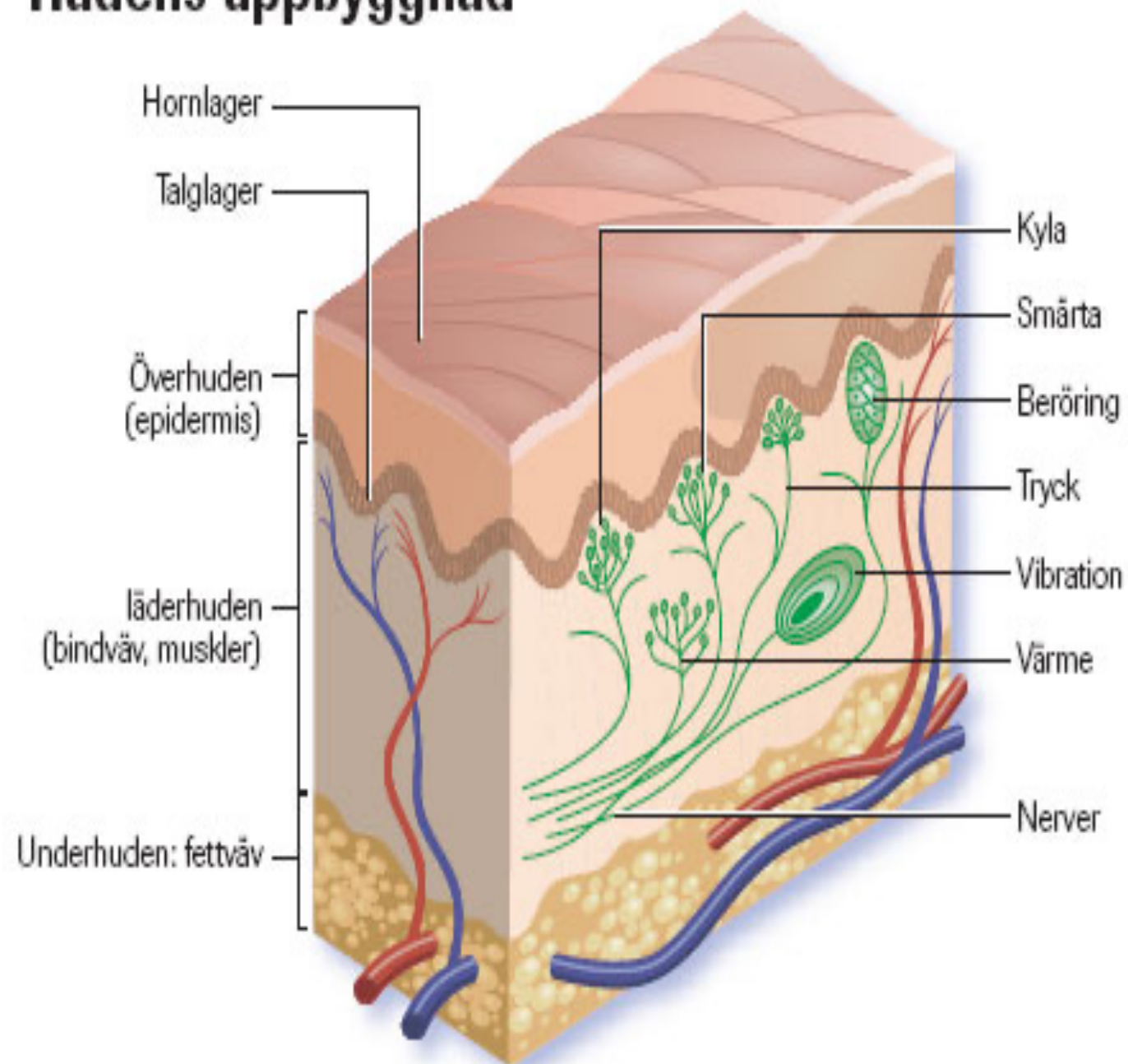
Checklista för bedömning och behandling (öppenvård)

AVLASTNING	Hur har såret uppkommit? Hur kan det avlastas?	Sängläge, rullstol, kryckor Skor, Inlägg, OTA, Sjukskrivning.
ÖDEM	Venös insuff (DVT?) Hjärt/njursjukdom? Infektion? Charcotfot?	Linda, stödstrumpor, flow- throne, Utredning? Farmaka Odling Röntgen
INFEKTION	Rodnad, svullnad, värmeökning Sekretion Lukt CRP?	Öppna och revidera Mekanisk rengöring Odlå ALLTID Antibiotika?
CIRKULATION	Ankeltryck under 80? Otydliga pulsar i dopplern? Hyperemisk fot som vitnar i högläge? Smärtor behöver ej förekomma Rökare ?	Remiss till kärlkirurg Ring och diskutera Pausa blodtrycksmediciner?
NUTRITION Vätskebalans	Intag av näring och dryck? P-Glukos? Tecken på intorkning? Blodtryck/puls?	(Temporär?) Insulinbehandling Dryck Extra Näringsintag
SMÄRTA	Inflammatorisk Neuropatisk Ischemisk	Farmaka Lokal smärtlindring? (ej NSAID vid bensvullnad, hjärtsvikt eller njursvikt)
OMLÄGGNINGAR	Undersök HELA Sårhålan Fas i sår-läkningen? (inflammatorisk eller granulationssfas) Penetrera hela sårets djup. Sår-fickor Sårkanterna (omgivande hud)	INFLAMMATORISK fas: Daglig mekanisk rengöring GRANULATIONSFAS: Glesa ut och skydda sårytan. Håll såret lagom fuktigt Kontakt med HELA sårytan Vårda sårkanterna
UPPFÖLJNING	Snabb uppföljning vid debut Försök få till kontinuitet.	Vem, var när? DOKUMENTATION till den som följer upp!

Lokalbehandling Sårtyper

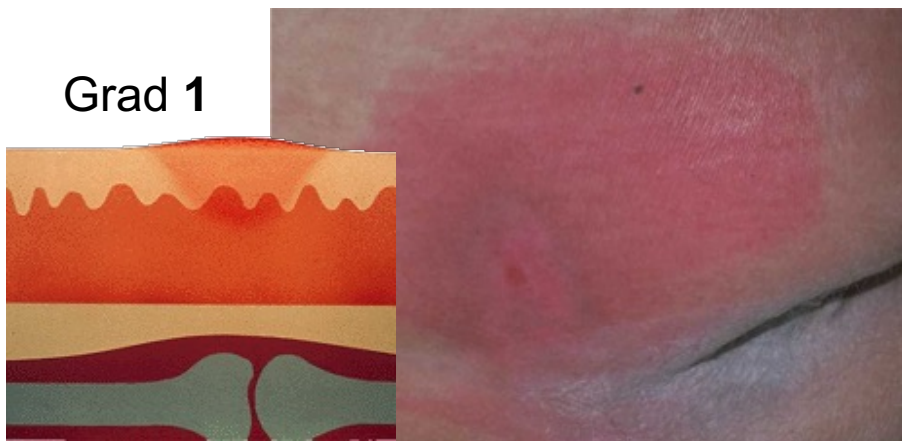
- Kirurgiska sår.
- Ytliga sår med bevarat nybildningslager (ex brännskador trycksår grad 1-2)
- Sår med substansdefekt (avsaknad av nybildningslager) som måste "sekundärläka"

Hudens uppbyggnad

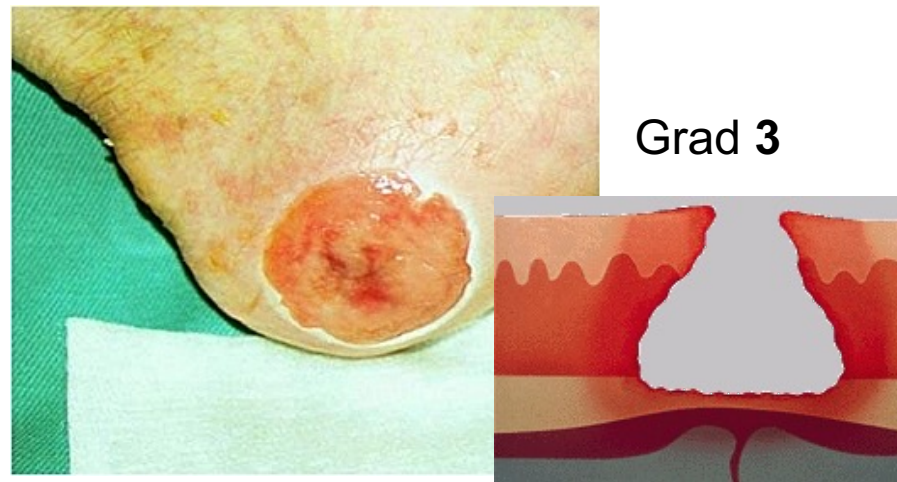


Trycksår (sårdjup)

Grad 1



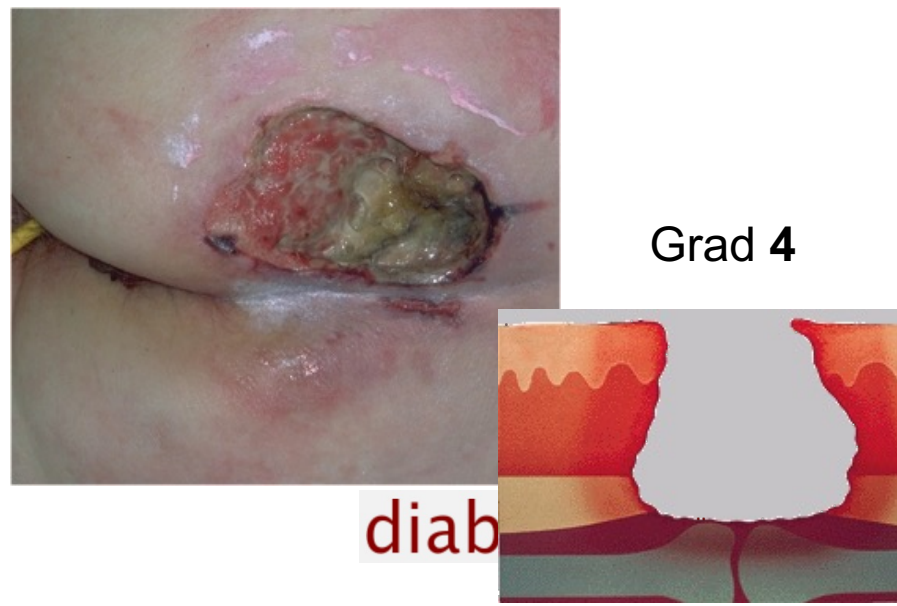
Grad 3



Grad 2



Grad 4





Sårhäkningsfaser

1. **Inflammatoriska fasen** "rengöringsfasen".
Normalt 2-4 dygn (infektion?)
2. **Nybildningsfasen** (inväxt av
granulationsvävnad = bindväv och blodkärl).
"Stöd för epitelialisering".
3. **Epitelialisering** Inväxt av epitelceller från
sårkanternas nybildningslager.
4. **Ärrbildningsfasen** 1 år

Inflammatoriska fasen

- Undersök HELA såret. Öppna abscesser, fistelgångar, sårlickor mm.
- Revidera nekrotisk vävnad mekaniskt med pincett, sax och sårslev.
- Spola i fistelgångar
- Täta omläggningar med upprepande förband
- Fyll ut HELA sårhålan och lägg tamponader i fistelgångar.
- Semipermeabelt ytterförband.
- Skydda sårkanterna
- Avlasta

Välja förband ?



"Intrasite" GEL



SÅRDYNA och MEPILEX



CAVILLON

Avlastning

- Inlägg kan också användas i behandlande syfte. Genom att korrigera fotens ställning kan man uppnå en bättre belastning på fot och ben.
- Man kan även avlasta utsatta områden under foten med inlägg, vid t.ex. sår.



Granulation/Epitelialisering



Nybildnings och epitelialiseringsfasen

- Håll sårytan FUKTIG och ren (hygien!!!)
- Håll en jämn temperatur i såret (ljummet vatten).
- Avlasta. Skär hyperkeratoser
- Skydda SÅRKANTERNA
- Inga främmande ämnen i såret (salva, naturmedel, vätesuperoxid etc)
- Glesa ut omläggningar men byt förband som fuktar igenom eller luktar illa
- Duscha gärna i såret men stå inte i duschen





Fall 2 Annika 58



Cirkulation (1)

- **Storkärlssjuka.** Ateroskleros och tromboembolism. Palpation av pulsar, ankeltryck, tåtryck, doppler
- **Småkärlssjuka.** (samtidig retinopati eller mikroalbuminuri). Dålig genomblödning i kapillärbädden. Mikrotromboser ???

Cirkulation (2)



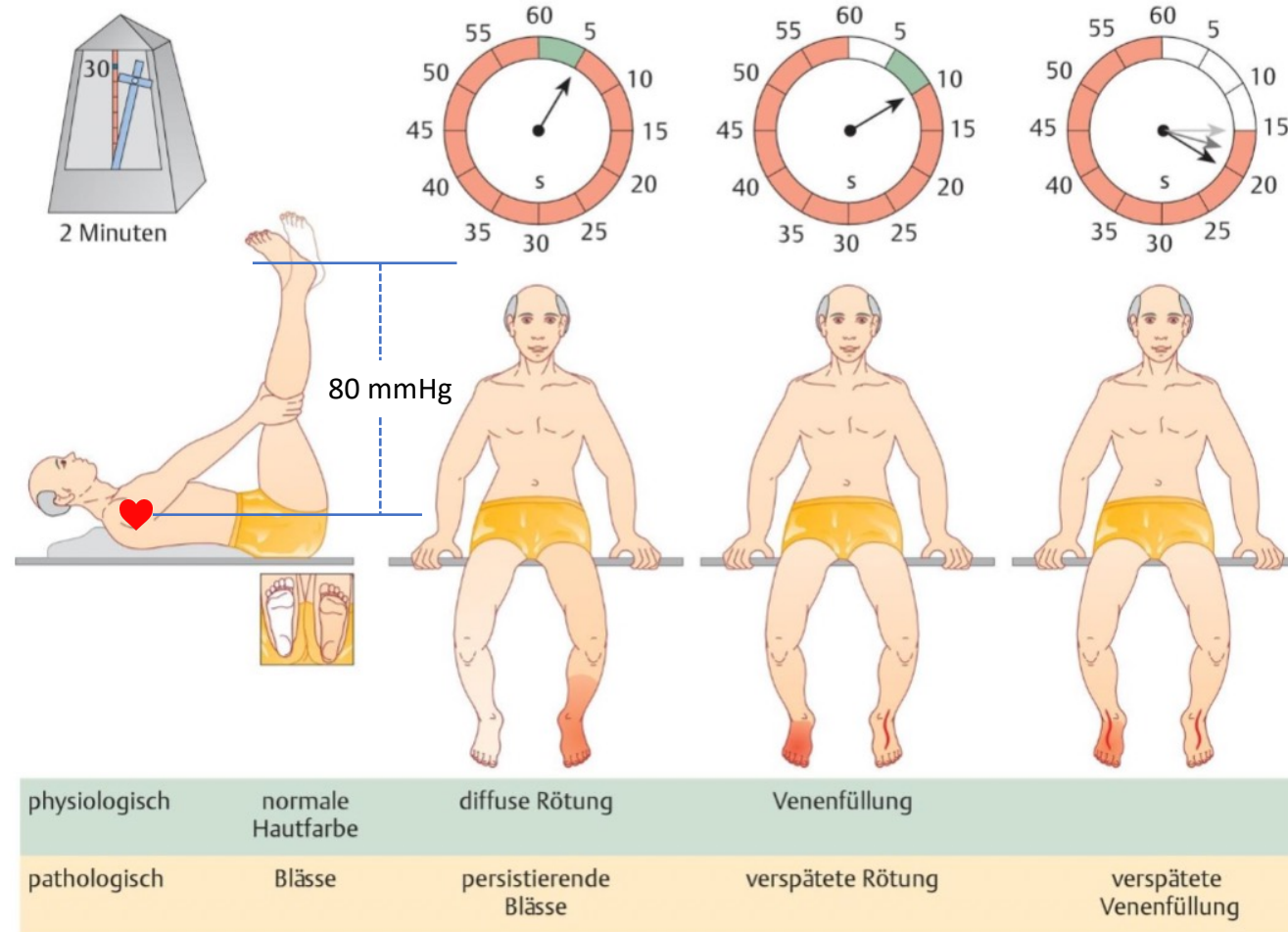
Ankeltrycksmätning, Dopplerundersökning

Cirkulation (3)

angio/kärlkirurgi?

- Ankeltryck < 80 mmHg och symtom
- Ankeltryck < 80 och sår = gangränrisk
- Ankeltryck < 50 utan sår eller symtom
- Patologisk förhöjda tryck >300 mmHg och sår (Mönkebergsskleros?)
- Odistinkta pulsljud ?
- "Elevationstest" 90 graders benlyft motsvarar ca 80 mmHg (mod Ratschovs prov)

Ratschow Lagerungsprobe



Quelle: Diehm C, Diehm N. Diagnostik. In: Greten H, Rinninger F, Greten T, Hrsg. Innere Medizin. 13. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2010. doi:10.1055/b-002-35711

Entnommen am 22.09.2018

© 2018 Thieme

Cirkulation (4)

Remiss till kärlkirurg ?

Utredning endast om patienten är operabel

Telefonkontakt med kärlkirurg

- Angio (krea?)– MR-angio
- PTA ("ballongsprängning")
- Femoro-popliteal by-pas (fem-pop)

Fall 3 Ragnar 75 år



Smärtbehandling

Infektiös	Paracetamol (NSAID ???) (Dexofen, Citodon, Tiparol) Opioder
Neuropatisk	Ariclain (Cymbalta) 30-60 mg Lyrica Palexia depot (Opioder)
Ischemisk	Paracetamol + Opioder

Smärtbehandling lokalt

- Xylocainsalva i såret inför omläggning
- EMLA på sårkanterna inför omläggning
- Pågående inflammatorisk process
- Morfin 10 mg/ml (=iv).
- 1 ml + Gel (Intrasite, suprasorb)
- Täckande förband
- Läggs på EFTER rengöring och får ligga på till nästa omläggning.
- Effekt efter ett par timmar till 12 timmar

Illaluktande sår

- Anaerober och Coli-bakterier i såret
- Uppluckrande förband (Iodosorb)
- Mekanisk rengöring – sårrevision.
- Carboflex (KOL-förband)
- Flagyl tabletter ??? Cancersår endast palliation!

När amputera?

- Smärta
 - Toxisk påverkan
 - Sepsis (vitalindikation)
 - (Lukt mm)
-
- Patienter som ska mobiliseras till protesgångare bör amputeras tidigt.
 - Övriga bör få behålla sin fot så länge han/hon har nytta av den.

Fall 4 Lars 65 år



38



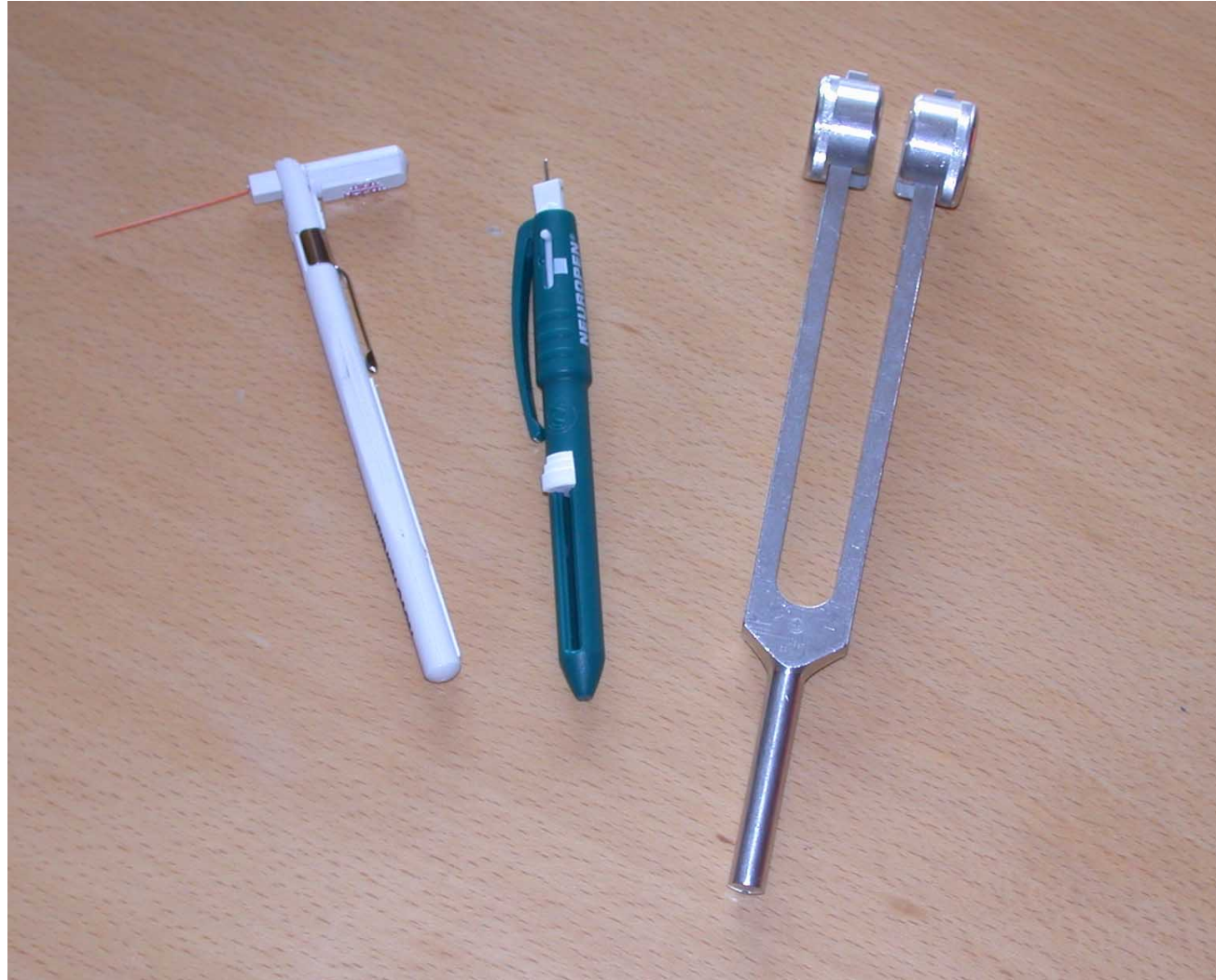
38



Neuropati (1)

- Smärtfibrer (vasst och trubbigt)
- Varmt och kallt
- Beröringskänsl (monofilament)
- Djup känsl (stämngaffel)
- Autonom neuropati (blodflöde, svullnad, torr, tunn atrofisk hud, avsaknad av hårväxt)
- Motorisk neuropati (muskelatrofi och breddökad fot med nedsjunkna fotvalv, klofelställning)

Neuropati (2)



Tryckpunkter



Avlastning

- Trycksår på hälar och malleoler
 - Skära hyperkeratoser i sårkanter
 - Viktnedgång
 - Kryckor Sjukskrivning
-
- OTA Fotbäddar, Skor
 - Ortos
 - Gips
-
- Ortopediska operationer

Lars 65 år (3)



Vad kan OTA göra ???

Skor med stel rullsula



Avlastande ortos



Gipsbehandling



Kan ortopeden avlasta ?



Preop2



Postop1



Fall 5 Linnea 78 år



Ödem

- Infektion
- Venös insufficiens (Linda, Stödstrumor, Flowthrone, Högläge?)
- Hjärtsvikt
- Njursjukdom (nefrotiskt syndrom)
- Leversjukdom
- Manutrition
- Djup ventrombos

Kliniska infektionstecken

- Svullnad
- Rodnad
- Värmeökning
- Cellulit eller blåsbildning
- Ökad sekretion från kroniskt sår
- Oförklarligt stigande P-Glukos

Djup infektion ? Inläggningsfall ?

- Progredierande rodnad och svullnad (trots antibiotika?).
- Feber, allmänpåverkan och kraftigt stigande P-Glukos är klassiska tecken men föreligger inte i hälften av fallen.

ODLA alltid före antibiotikabehandling

- Odlar **efter** mekanisk rengöring.
- Odlar från fistlar, fickor, sårkanter och ev benflisor
- **Staph Aureus** och **Streptokocker (grupp A,C och G)** är alltid patogena.
- Övriga bakteriefynd är vid ytliga infektioner icke orsak till kliniska symtom ("kolonisatörer").
- Vid djupa infektioner kan dock krävas upprepade odlingar med utvidgad resistensbestämning. Och KNS, Enterococker och Pseudomonas måste antibiotikabehandlas

Antibiotikaval

Ytliga infektioner Okompl	Staff A Streptokocker (ACG)	Heracillin (1g x 3) Dalacin 10-14 dagar
Ytliga infektioner Riskfötter	Staff A Streptokocker (ACG) (Pseudomonas?) (anaerober)	Dalacin + (Ciproxin?) 1 månad, korrigera efter odlingssvar Ev till sårläkning
Djupa infektioner Osteit	Staff A Streptokocker (ACG) Koagulasneg staff (KNS) Pseudomonas Anaerober Enterococcer M fl	Iv Pip-Taz eller Merpenem Dalacin + Ciproxin Cefalosporin + Flagyl Långtid enligt odling och RES Hela upprepningsfasen Vid osteit 3-6 månader

Fall 6 Lennart 48 (1)



Fall 6 Lennart 48 (2)



Lennart 48 (3)



Lennart 48 (4)



Lennart 48 (5)



Lennart 48 (6)



Lennart 48 (7)



Lennart 48 (8)



Fall 7 Bo 60 år (1)



Bo 60 år (2)



Bo 60 år (3)



Bo 60 år (4)



Charcotfot

- Diff: DVT och djup infektion
- Svullen
- Rodnad
- Belastningsmärta
- CRP ev stegrat
- Felställning?

