

Diabetesfotsår og sårinfeksjoner

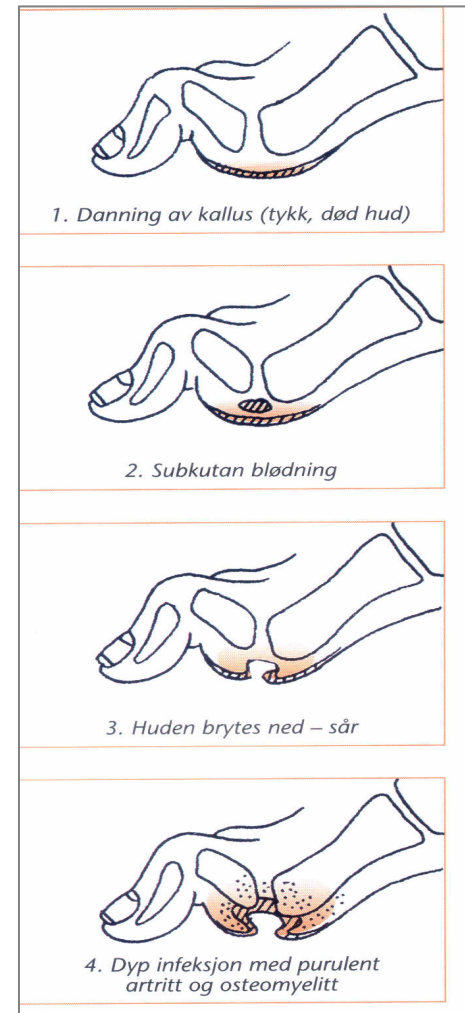
Tor Claudi, Nordlandssykehuset / Helsedirektoratet





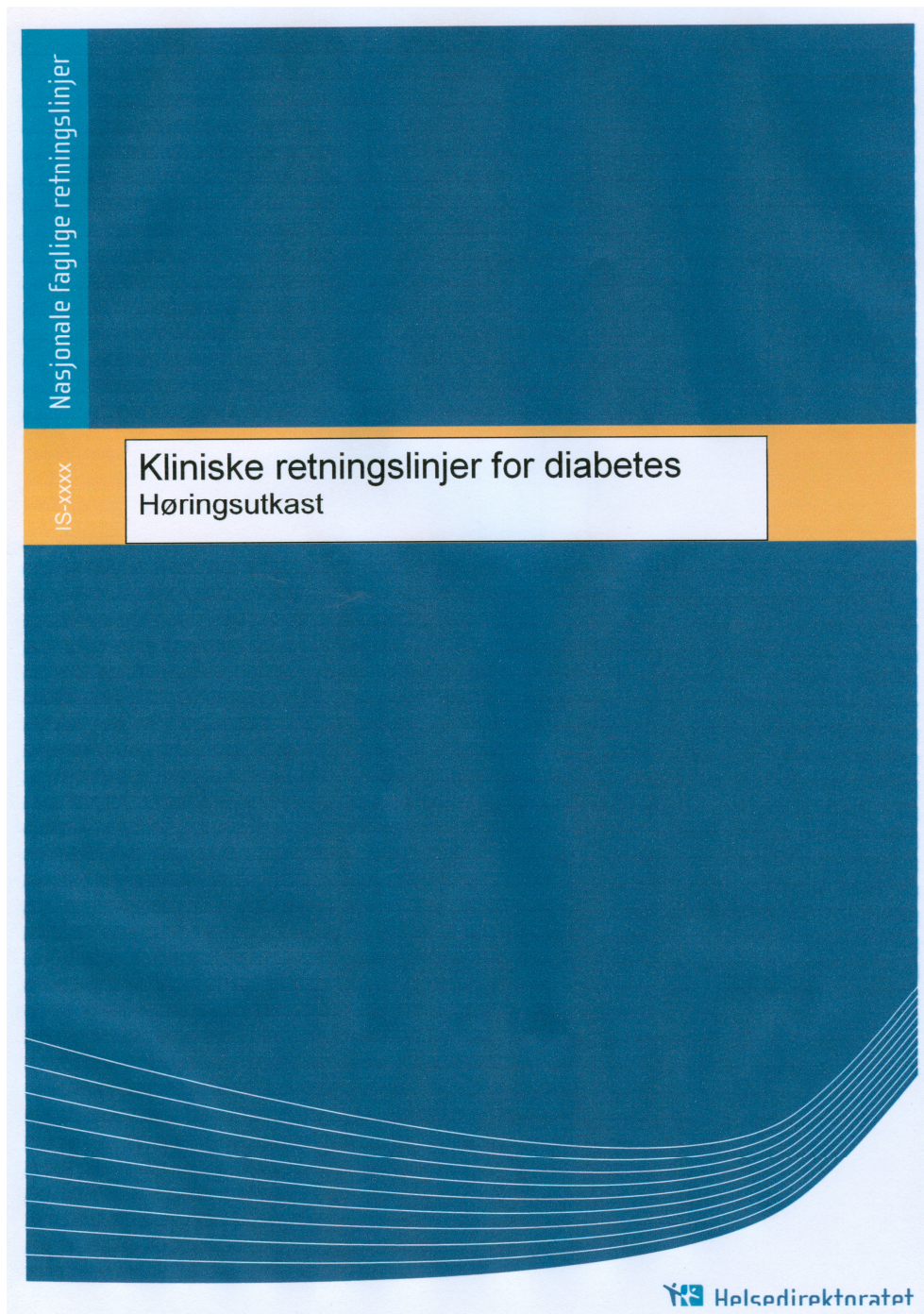
MEKANISMEN BAK SÅR

- Trykket fra kallus virker på vevet under, og skadet vev med blødninger og sår dannelser oppstår som følge av dette. Dersom pasienten fortsetter å belaste vil dette forhindre at såret gror (sensomotorisk årsak – 70 % av alle diabetesfotsår)



Amputasjoner

	Diabetes	ikke-diabetes
Gj.snittsalder 1. amputasjon	76 år	77 år
amputasjoner /100 000/år	550	17
major amput. /100 000/år	350	17
daglig røykere	26 %	35 %
dødelighet etter 30 dager	11%	24 %
dødelighet etter ett år	32 %	51 %



Sendt på høring i
oktober 2008,
forventes utgitt vår
2009

**150 sider +
kortversjon og
brukerversjon**

Arbeidsgruppe:

Tor Claudi (red), Randi
Abrahamsen, Sigmund Andersen,
Faiza Basharat, Kåre Birkeland,
John G. Cooper, Kristian Furuseth,
Kristian F. Hanssen, Marie Fjelde
Hausken, Anne Karen Jenum,
Knut Dahl Jørgensen, Nina
Lorentsen, Kristian Midthjell, Hilde
Næbb

[http://www.shdir.no/](http://www.shdir.no/fagnytt)
fagnytt (høringer)

Hovedanbefalinger: den diabetiske fot

- Kontroll årlig (A)
 - inspeksjon, puls og monofilament (B)
- Gradere(C)
 - lav risiko
 - økt risiko
 - høy risiko
- Opplæring fotvern (A)
- Optimalisere glykemisk kontroll ved nevropati (A)
- Røyking frarådes (B)
- Karkirurgi vurderes ved perifer karsykdon (B)
- Beh. ved diabetes fotklinikk kan redusere amputasjonsfrekvens med 40-60% (B)

Blir anbefalingene fulgt?

- 42 % av pasientene med type 1-diabetes får undersøkt føttene årlig
- 25 % av pasientene med type 2-diabetes får undersøkt føttene årlig
- Ingen økning av frekvensen av undersøkelsene med økende alder
- **Dette er neppe godt nok**

Den diabetiske fot

- **Risikofaktorer/-pasienter:**
 - perifer nevropati
 - arteriell insuffisiens
 - tidligere fotsår
 - fotdeformiteter
 - nedsatt syn
 - sigarettøyking
 - eldre, enslige, nedsatt alm.tilstand, mentalt reduserte, artrose, arthritt.....

Gradere risiko for fotsår og amputasjon

Lav risiko (normal sensibilitet og puls),

Lavrisikopasienter skal ha generelle råd uten å pålegges unødvendige restriksjoner.

Økt risiko (pasienter med risikofaktorer)

Grundig opplæring i fotvern (regelmessig inspeksjon, fjerne hard hud, smøre med fuktighetskrem, trykkavlastende innleggssåler og fottøy) og kontrolleres oftere (3-6 mnd). Behov for tiltak / henvisning må vurderes.

Høy risiko (pasienter med fotsår)

Bør henvises raskt til andrelinjetjenesten. Dersom det tar tid før vurdering i spesialisthelsetjenesten bør man ved mistanke om infeksjon ta en bakteriologisk prøve dypt i såret og deretter starte behandling med penicillinaseresistent penicillin (dikloksacillin). De fleste av disse sårene er infisert.

**MANGLENDE
FØLELSESSANS**

DEFORMITET

ARTERIOSKLEROSE

**TRYKK FRA DÅRLIG TILPASSET SKOTØY
ANDRE TRAUMER**

HYPERKERATOSE

**VIKTIG PROGNOTISK
FAKTOR!!!**

SÅR



Vurderinger ved diabetiske fotsår

- etiologi: nevropati / iskemi /kombinasjon
- infeksjon: overfladisk / dyp
 - Osteomyelitt / Charcotfot
- Vurdering av mulighet for tilheling
 - karkirurgi
 - annen kirurgi
 - mulighet for avlastning
 - compliance (langvarig, krevende behandling)
 - kan gangfunksjonen opprettholdes?





Klassifikasjon

PEDIS Int working group on the diabetic foot

- perfusjon
- størrelse
- dybde
- infeksjon
- sensibilitet

Infectious disease society of America

- **mild** (kun involvering av hud/underhud)
- **moderat** (større og involvering av dypere vevsstrukturer)
- **alvorlig** (tillegg av systemiske tegn til infeksjon og "metabolic instability")

Infeksjon

- alle åpne sår blir kolonialisert
- bakteriologi er ikke alltid pålitelig
- kliniske tegn: minst 2 av følgende tegn
 - rubor, varme, ømhet, smerte, hevelse
- feber, CRP-stigning og leukocytose mangler ofte

Infeksjon

- hva skjuler seg i dypet? Osteomyelitt?



Infeksjon

- hva skjuler seg i dypet? Osteomyelitt?
- underminering
- fistler
- lukt
- deformiteter (Charcot-fot)

Bakteriologi

- penselprøve
- kurette/skalpell
- aspirere
- biopsi

(nevropati kan være en "fordel")

Vanligste bakterier

- Gram pos kokker (S. aureus)
- Betahemolytiske streptokokker (gruppe B)
- Koagulasenegative stafylokokker

Ved kroniske sår sees ofte blandingsinfeksjoner

Valg av antibiotika

Valg før resultat av bakteriologi

- dikloksacillin (Diclocil) 500 -1000 mg x 3-4

Osteomyelitt

- Kloksacillin (Ekvacillin)/dikloxacillin (Diclocil)
1,5-2g x 4 i.v
- Klindamycin (Dalacin) 600 mg x4 i.v.

Varighet av antibiotikabehandling

- Milde infeksjoner 7 – 10 dager
- Moderate /alvorlige infeksjoner i bløtdeler 2- 3 uker
- Osteomyelitt (kirurgisk reseksjon) parenteral behandling i 4-(6) uker, deretter peroral behandling i 8-9 uker

Målet for antibiotikabehandlingen er å sanere infeksjonen, ikke helbrede såret.

Langvarig behandling øker sannsynligheten for bivirkninger/toksisk effekt av medikamentet og for resistensutvikling.

Lokal sårbehandling

Trykkavlastning

- immobilisering
- spesialsko /såler
- ortose
- gips

Gå aldri i de samme skoene som kan ha forårsaket såret!

Compliance?

Lokal sårbehandling

- Hyppig debridering /revisjon –x 1/uke m/skalpell
- Hyppig (daglig) inspeksjon
- Absorberende, ikke adhererende, ikke okkluderende sårbandasjer
- Vask/skyll med NaCl 0,9% kroppstemperert
 - Fotbad er kontraindisert

Kriterier for ideell sårbandasje

- Skape og opprettholde fuktig miljø i såret
- Ta hånd om overflødig sårsekresjon
- Tillate gassutveksling
- Skape og opprettholde jevn temperatur i såret
- Være ugjennomtrengelig for bakterier
- Være fri for irriterende og giftige komponenter
- Kunne skiftes uten å skade såroverflaten

Optimalisere den metabolske kontrollen

- God blodsukkerkontroll
 - Insulin?
- Pas bør ikke være katabole

Takk for oppmerksomheten

