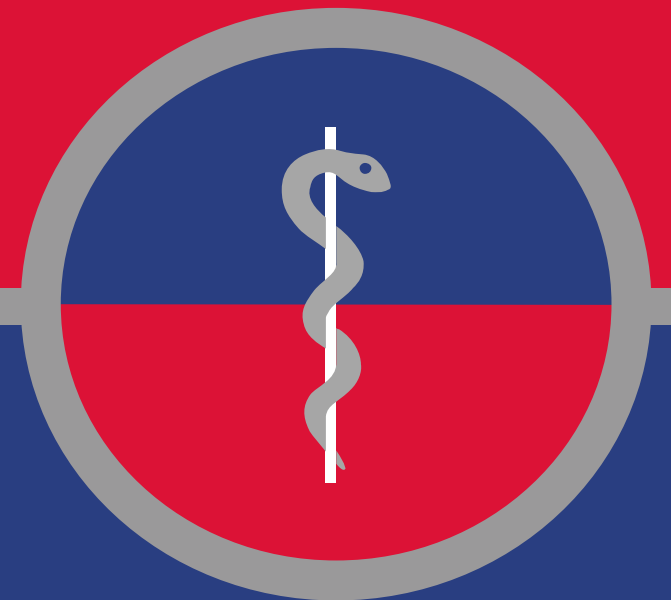


Den Diabetiske Fod

Underviser: Sygeplejerske Dorte Dall-Hansen

PRAKTISERENDE LÆGERS ORGANISATION **EFTERUDDANNELSE**



Diabetisk fodsår i tal – 2024

320.000 danskere har diabetes

15-25 % af alle personer med diabetes vil udvikle et fodsår

22.000 har diabetisk fodsår

3.000 nye diabetiske fodsår hvert år (behandlet på sårcenter)

Incidens pr. år ved
DM1: 1% DM2: 2-3%

Ca. 85% af amputationer, der foretages hos personer med diabetes skyldes fodsår

4.000 personer i Danmark har gennemgået en amputation som følge af diabetisk fodsår

50–70 % vil få recidiv indenfor en femårig periode



Fokus: Forebyg, Konstater, afhjælp

- Hvorfor er diabetesfoden særlig ”sårbar”?
- Hvordan forebygger vi bedst udvikling fodproblemer?
- Hvordan skelner vi mellem akutte- og ikke akutte fodproblemer?
- Hvornår bør man henvise patienten videre til en special afdeling?



Kender du de typiske karakteristika for en patient, der er i risiko for at udvikle et fodsår?



Karakteristika for patienten der er i risiko for at udvikle fodsår:



Hvorfor er diabetesfoden særlig ”sårbar”?

- Højt blodsukker medfører nedsat immunforsvar og gode vækstbetingelser for bakterier og svampe
- En kombination af mikrovaskulære og makrovaskulære forhold
 - Tænk på diabetes som en karsygdom
- Makro: Perifer Arteriel sygdom (PAD)
- Mikro: Diabetisk neuropati
 - Sensorisk (følesans)
 - Motorisk (deformiteter, muskelatrofi)
 - Autonom (svedproduktion, tør hud)



Forebyg, Konstater, Afhjælp.



Hvordan forebygger vi bedst?

Årlig fodstatus

Alle diabetes patienter
BØR henvises til
fodterapeut

– husk at forklare
hvorfor.

INFO om at der er
egenbetaling - ikke alle
har råd

Optimer diabetesbehand- lingen

Rygeophør

- evt. hjælp med at
kontakte stoplinjen eller
et lokalt rygestoptilbud

Reducer alkohol

– stort alkoholindtag
forværrer neuropati



Årlig fodstatus hos fodterapeut

Vurdering af perifer neuropati

Vurdering af perifer arteriel sygdom (PAD):
perifere pulse (ADP og ATP) samt beskrivelse af hud og behåring

Beskrivelse af fejlstillinger, callositeter, tidligere sår, amputationer, ødemer m.m.



Stratificering af ”den diabetiske fod” i henhold til fodterapeuternes overenskomst 2021

Kliniske fund	<u>Gruppe 1</u>	<u>Gruppe 2</u>	<u>Gruppe 3</u>	<u>Gruppe 4</u>
	Lavrisiko	Mellemrisiko	Højrisiko	Højrisiko med Særlige behov
Neuropati (vibrationssans ≥ 25 Volt)	Nej	Ja*	–	–
Palpable fodpuls	Ja	Ja	Nej*	–
Mindst én af fire risikofaktorer**	Nej	Ja*	–	–
Tidligere diabetisk fodsår	Nej	Nej	Ja*	–
Udbændt Charcot (inaktiv)	Nej	Nej	Ja*	–
> 50 % Nedsat nyrefunktion (eGFR<45ml/min)	Nej	Nej	Ja*	–
Aktuelt diabetisk fodsår	Nej	Nej	Nej	Ja*
Aktiv Charcot	Nej	Nej	Nej	Ja*
Tidligere amputation (tå, stråle, forfod, crus, femur)	Nej	Nej	Nej	Ja*
Iskæmi (tåtryk < 30mmHg)	Nej	Nej	Nej	Ja*
Tilskud til:	Årsstatus	Maks. 4 behandlinger + indlæg, ortheser og bøjlebehandl.	Maks. 9 behandlinger + indlæg, ortheser og bøjlebehandl.	Ubegrænset behandlinger + indlæg, ortheser og bøjlebehandl.



Fodundersøgelse i almen praksis

01

Objektiv
undersøgelse

02

-Anamnese mhp.
tidligere fodsår
eller amputationer.

03

-Råd og Vejledning



Objektiv undersøgelse

Vurdering af evt.
neuropati

Vurdering af evt.
PAD (perifer artiel
sygdom)

Beskrivelse af
tidligere sår,
amputationer,
ødemer m.m.

Undersøgelse af
evt. fodsvamp
(husk at kigge
mellem tæerne)

Huden –
callositeter, farve,
tørhed, revner,
m.m.

Deformiteter
og/eller
fejlstillinger

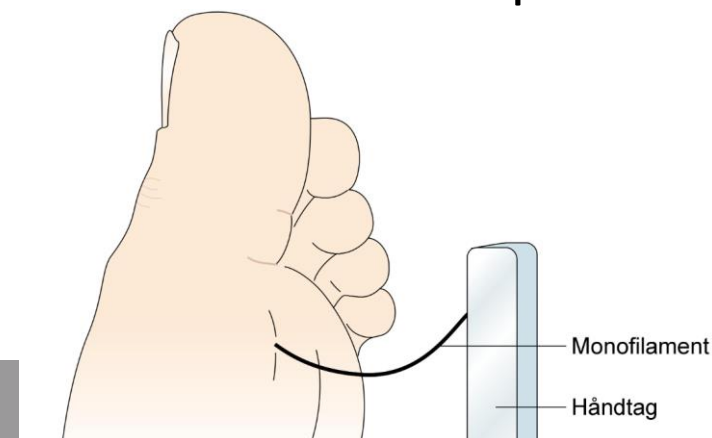
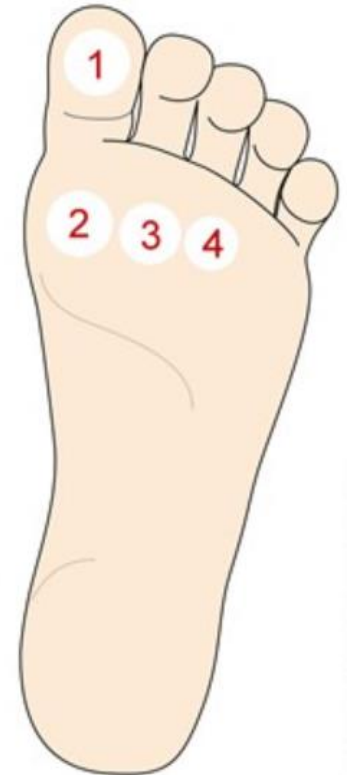
Negle

Behåring



Vurdering af neuropati - Monofilament undersøgelse

- Vis patienten monofilamentet, og prøv det på patientens hånd
- Test derefter de 4 punkter under foden:
- Bed patienten lukke øjnene
- Pres filamentet vinkelret på så det bøjer let i ca. 2 sekunder
- Bed patienten sige til når patienten kan mærke noget – og hvor
- Patientens sensibilitet i hvert undersøgelsesområde er tilstrækkelig, når patienten svarer korrekt på to ud af tre berøringer.
- Sensibiliteten er nedsat/fraværende, når patienten svarer forkert på to ud af tre berøringer



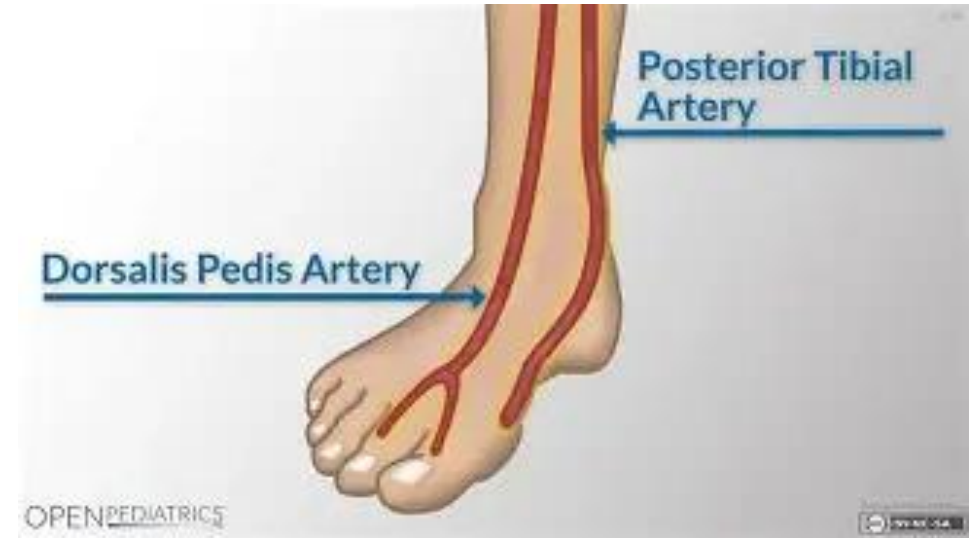
Vurdering af eventuel arteriel sygdom (PAD)

OBS: Klassiske symptomer som claudicatio intermittens og iskæmiske hvilesmerter mangler ofte hos personer med diabetes og perifer neuropati.

Palpation af fodpuls:

- ATP: a. dorsalis pedis
- ADP: a. tibialis posterior

Evt tjek af kapillærrespons



Ved tydelige palpable fodpuls er der lav risiko for svær PAD, **MEN** Palpation af fodpuls og kapillærrespons er dog forbundet med en stor usikkerhed.

Distal blodtryksmåling ("gold standard") anbefales i udgangspunktet til alle personer med diabetes og fodsår

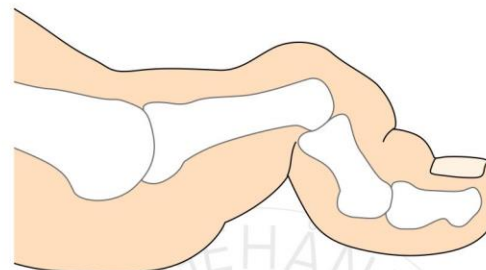


Eksempler på typiske fejlstillinger:

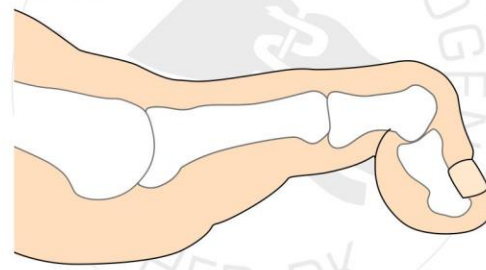
- Hammertå, klotå, kølletå
- Nedsunken forfod/stiv forfod
- Platfod
- Hallux Valgus
- Pronation, supination, etc.

OBS - evt. henvis til ortipæd kir. mhp forebyggende indgreb.

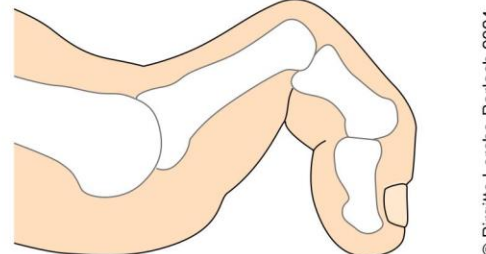
Hammertå



Kølletå

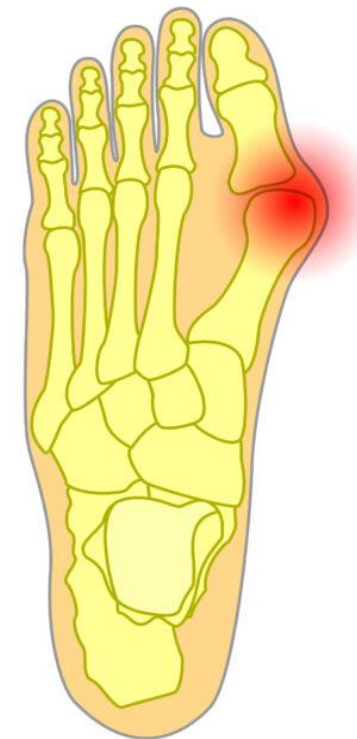


Klotå



© Birgitte Lerche-Barlach 2024

HALLUX VALGUS



Råd og vejledning:

Sådan tjekker du dine fødder

Ved at bruge tre minutter på at tjekke dine fødder hver dag, kan du forebygge sår på fødderne og undgå at bekymre dig om amputationer. Se her, hvordan du gør.

Grafik: Rie Ljungsørd Topp. Tekst: Stine Mørkberg
Kilde: Pia Selstav Andersen, fodterapeut.

1. Tjek hele foden

Ser fødderne anderledes ud end i går? Er der røde eller hvide mærker på foden? Hvis huden er tegn på, at der er så meget tryk på huden, at blodet ikke kan komme ordentligt rundt. Rød hud skyldes, at noget gnider opad og iriterer huden – ligesom når du får en vabel. Din fodterapeut kan hjælpe med at afklare, om løsningen er nyt fodtøj.

Er huden fugtig eller tør? Er huden fugtig og varm, skal du tørre fødderne. Husk også at tørre godt mellem tæerne. Er den dørrødt tør, er der behov for at smøre med creme, dog aldrig mellem tæerne.

2. Brug et spejl

Læg et spejl på gulvet under fødderne eller brug et skråspejl – ligesom dem, du har i skobutikkerne. Med et spejl kan du undersøge fødderne hele vejen rundt.

3. Tjek forfoden

Er der hård hud nedenfor stortåen, lilleåen eller andre steder? Så er det et tegn på, at der er for stor belastning det pågældende sted. Den hårde hud kan udvikle sig til sår. Sørg for det ikke gør ondt eller ser betændt ud, er det derfor en god idé at gå til egen læge eller fodterapeut og få hjælp til at komme det til livs.

4. Tjek hæle

Kig efter revner, som oftest begynder sig her. Revner skal behandles, så de ikke udvikler sig til sår.



5. Tjek mellem tæerne

Mange glemmer at tjekke her, men det er faktisk det aller vigtigste sted at holde øje med og eventuelt reagere hurtigt. Sår og svamp mellem tæerne kan nemlig være en adgangsvej for bakterier til at trænge dybere ind i foden. Klæber tæerne sammen af fugt og lugter garvet? Så er det tegn på svamp. Kig også efter hård hud og farveforandringer mellem tæerne.

6. Tjek neglene

Er tåneglene blevet tykkere eller har skiftet farve? Er neglen gulig og tykkere end før, er det et tegn på svamp. Tjek også om huden omkring neglene ser normal ud.



Gå til fodterapeut

Opdager du forandringer på fødderne, så gå til din fodterapeut og få råd og hjælp til at korrigere problemet til livs, inden det vokser sig større. Husk henvisning fra lægen.

8 gode råd

- 1 Vask dine fødder hver dag forsvarligt i lunkent vand. Brug en mild sæbe med pH-værdi 6-7. Undgå varme fodbade, da det udtørrer huden. Hvis du har nedsat følelse, er det ekstra vigtigt, at vandet ikke er for varmt.
- 2 Tør fødderne grundigt, også mellem tæerne
- 3 Brug fed creme dagligt, dog aldrig mellem tæerne
- 4 Brug sko, som ikke klammer
- 5 Skift strømpesok hver dag
- 6 Gå regelmæssigt til fodterapeut – mindst én gang om året
- 7 Tjek dine fødder dagligt
- 8 Klip tånegle lige over for at undgå nedgroede negle

Læs mere på diabetes.dk og søg på "fødder".

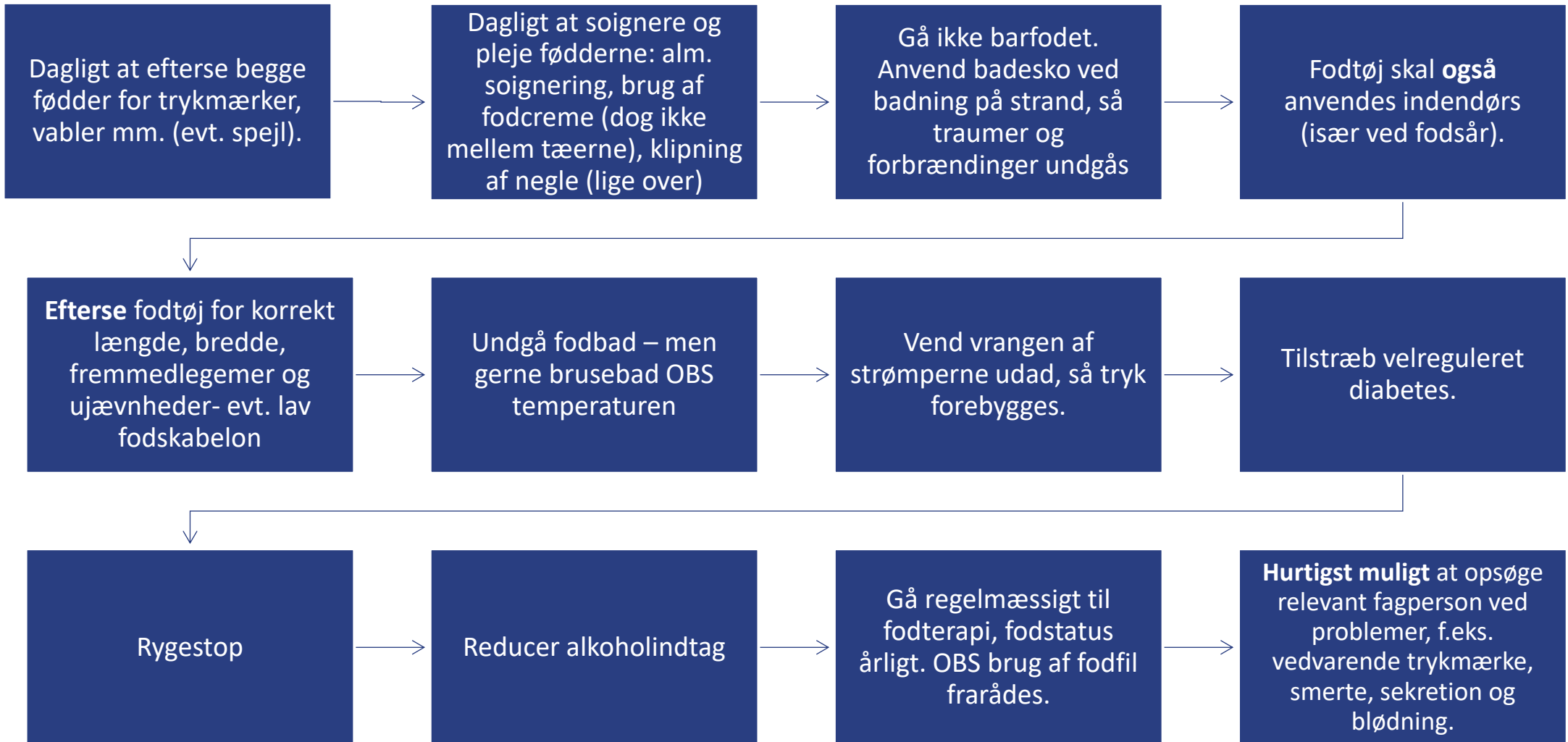
Husk fodstatus

Alle, der har diabetes, har ret til en årlig fodstatus og risiko-vurdering foretaget af en fodterapeut. Det er din læge eller diabetesbehandler, der henviser dig, og du får 50 procent i tilskud fra sygesikringen.

Hvorfor skal jeg tjekke mine fødder?

Når du har diabetes, har du et svækket immunforsvar, som betyder, at infektioner i huden hurtigt breder sig til resten af kroppen. Samtidig kan du have en faldbeskyttelse, så du ikke mærker sår på fødderne. Derfor er det vigtigt, at du dagligt tjekker dine fødder, så du kan få behandlet revner, svamp eller små sår, inden de giver dig problemer.

Patienten rådes til:



Henvisning til håndskomager/bandagist:

Henvisning til håndskomager/bandagist:

- Fodterapeuten kan fremstille individuelt tilpassede indlæg og aflastninger, men for visse fejlstillinger er det ikke muligt, og aflastningen kan være utilstrækkelig.
- Varige komplicerede indlæg og specialesyet fodtøj udformes af håndskomager og/eller bandagist – typisk efter behandlerens anvisning.
- Ansøgning om **TILSKUD** til ortopædiske sko og ortopædiske indlæg foregår efter servicelovens §112 og kan foretages af behandlerne på patientens vegne eller af patienten selv. Kommunen vil oftest anmode om en status inden bevilling.

OBS. Det er også en betingelse for støtte til ortopædiske fodindlæg eller tilretning af almindeligt fodtøj, at borger uden brug af indlæg ville være henvist til at benytte ortopædisk fodtøj



Forebyg, konstater, afhjælp



Konstater

Vi skelner mellem:

- Akut Diabetisk fodsygdom – **ALT**, som ikke med sikkerhed, er fredeligt
 - SKAL henvises videre til MDT teams
- Ikke akut Diabetisk fodsygdom – kan behandles i Almen Praksis.
 - SKAL være i væsentlig fremgang indenfor 2-3 uger



Akut henvisning til MDT team

- Akut rød, varm, ødematøs fod (obs. infektion, artrit, akut Charcot)
- Akut kold, bleg, blå fod (mistanke om iskæmi)
- Fodsår med blottet knogle/sene
- Mistanke om plantar absces (knoglekontakt?)
- Påvirket almentilstand eller feber og samtidig diabetisk sår
- Vådt gangræn
- Kritisk iskæmi (nyopstået svære hvilesmerter i foden uden forklaring)



Subakut henvisning til MDT-team

Alle kompliceret fodsår, sår der ikke kan aflastes umiddelbart, og sår der ikke udviser helingstendens indenfor 2-3 uger:

- Mistanke om neuropati
- Mistanke om infektion
- Mistanke om iskæmi
- Tidl. DM fodsår
- Dybe sår med sene- eller knoglekontakt
- Ødemer af vævet omkring fodsåret
- Mistanke om foddeformiteter/fejlstillinger
- Betydende komorbiditet
- Compliance problemer



Akut Charcots fod

- Symptomer opstår ofte i forbindelse med, at man belaster foden ekstra meget. Det kan fx uvant lang gåtur
- Foden er hævet og huden er varm
- Der kan være rødme på et afgrænset område af foden, fx fodryggen eller anklen
- Patienten kan føle uro og murren i foden, som regel ikke smerter i foden
- Foden kan føles ustabil
- Mistolkes ofte som DVT eller erysipelas.
- Kræver umiddelbar aflastning (må **ikke** støtte på fod), og akut henvisning til Multi Disciplinære Team (MDT)
- I mange tilfælde kun få symptomer, ofte lang tid fra symptomerne begynder til diagnosen stilles > fare for udvikling af deform fod.



Charcots fod



Hvordan ville du vurdere du dette sår?



Forebyg, konstater, afhjælp



Behandling af fodsår:

Behandlingen af det diabetiske fodsår består af mange samtidige tiltag, hvoraf de vigtigste delelementer er:

- Aflastning
- Kompressionsbehandling ved perifere ødemer
- Lokal sårbehandling & sårpleje
- Antibiotika - opstart på vid indikation og hurtigt – pod først, men vent ikke på svaret
- (Karkirurgisk vurdering / behandling)
- (Ortopædkirurgisk vurdering / behandling)
- Optimering af medicinsk behandling og risikoreduktion – obs BS stigning



Beskrivelse af såret

Vurdering af såret:

- Lokalisation, længde, bredde og dybde, sårbund, såromgivelser, infektionstegn
Evt. dokumenteres ved hjælp af foto.
- Overvej TIME-modellen:
 - T: Tissue
 - I: Infection
 - M: Moisture
 - E: Edge
- Vurdering af blodforsyning
- Vurdering af neuropati



Lokal sårbehandling og sårpleje indtil sårcenter evt. kan overtage pt.

Der er ikke evidens for, at nogle sårbandager skal foretrækkes frem for andre.

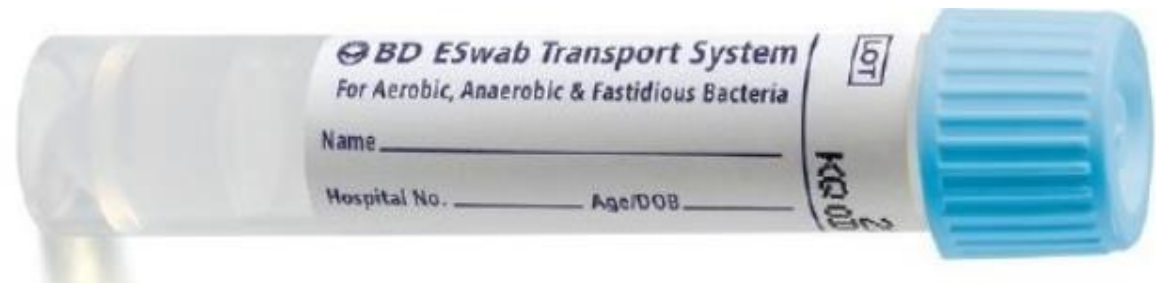
De anvendte produkter bør levere et fugtigt sårhelingsmiljø, håndtere sårvæske og kunne tilpasses sårets størrelse og dybde samt den omkringliggende hud

Det anbefales, at den enkelte behandler anvender det sårbehandlingsprodukt, som vedkommende har bedst erfaring med, og som kan levere ovenstående.



Levine-teknik

- Nekrotisk væv, pus og fibrin fjernes, og såret skylles med sterilt saltvand eller **rigeligt** postevand **ingen sæbe** - og tør af.
- Ved Levine teknik foretages podningen med et let tryk og samtidig rotation fra et sårområde, der skønnes inficeret, med steril vatpind og sendes i korrekt medie for podninger og opbevares i temperatur skab (20-21 grader)
- Ved overfladiske sår podes ved overgangen til vitalt væv, hvor en evt.infektion findes.
- Ved dybe sår podes fra kaviteten.



Case Viggo - 75 år

- DM type 2 siden 1987, følges på Steno
- Nyresyg, nyretransplanteret i 2013 efter en stafylokok/streptokok nefrit.
- Hustru ringede og fik en akuttid. Plaster over sår på storetå, som ikke har helet gennem 5 år.



Hba1c 70

Antidiabetisk medicin:

Tresiba 100 Flextouch 33 ie morgen

Novorapid FlexPen 0-10 ie højst 6 gange dagligt

Behandles for hypertension og dyslipidæmi





Take home om den Diabetiske Fod

- Patienter med diabetes kan have helt særlige udfordringer med deres fødder.
 - Diabetisk fodsygdom er en kompleks og alvorlig komplikation, der kan have både store menneskelige- og samfundsmæssige omkostninger.
 - Husk derfor altid at tale med dine diabetespatienter om deres fødder.
 - Forebyg, konstater og afhjælp.
- Husk vi ønsker **LIGHED** i sundhed (Danske Regioners Vision).
- Vær særlig obs på den udsatte patient **FØR** det er for sent.



Tak for jeres tid!

