

Fokus på Sårpleje

3/00

November 2000

"Fokus på Sårpleje" er udgivet af Coloplast Danmark A/S med det formål at skabe en øget debat mellem primær- og sekundærsektor omkring forskellige aspekter inden for sår og sårpleje. Avisens artikler er skrevet af eksperter, der hver dag har problemstillinger inden for de forskellige områder tæt inde på livet.



Faglig
Fokus

Leder



Diabetesforeningen skønner, at 125.000 danskere har diabetes - og at dette tal vil stige i de kommende år pga. af vores levestil. Mange diabetikere får som følge af dårligt reguleret blodsukker senkomplikationer. En af komplikationerne er diabetiske fodsår, som pga. neuropati, iskæmi og infektionstilbøjelighed er svære at behandle. Vi har derfor valgt at sætte fokus på de diabetiske fodsår i dette nummer af "Fokus på Sårpleje".

Behandlingen af diabetiske fodsår involverer mange forskellige specialer og faggrupper. Vi har derfor fået en læge, en sygeplejerske og en fodterapeut til at skrive om behandlingen af diabetiske fodsår ud fra deres 'arbejdsopgave' i det tværfaglige team.

Baggrundsviden er vigtig for at få diabetiske fodsår til at hele op, derfor bringer vi også en artikel om den bagvedliggende årsag - diabetes mellitus.

I 1994 udgav Sundhedsstyrelsen en redegørelse for diabetesbehandlingen i Danmark. I den blev det foreslået at centralisere behandlingen af diabetiske fodsår i de enkelte amter. En spørgeskemaundersøgelse blandt vores læsere viser bla., at man ikke er kommet så langt, som foreslået i undersøgelsen. Fem fodterapeuter fra Vejle Amt har dog besluttet sig for at se, hvad de kan gøre. De har derfor været på en studietur til veletablerede fodterapeutiske hospitalsklinikker for at få noget inspiration og lære noget mere. Læs deres referat fra turen i bladet.

God læselyst!

Med venlig hilsen

Jane Prip Kruse
Produktchef

Diabetiske fodsår

Jan Erik Henriksen, 1. reservelæge, PhD,
Odense Universitetshospital
Endokrinologisk afd. M
5000 Odense C

Diabetespatienter udgør en stor del af de patienter, der af forskellige årsager får foretaget en lav ekstremitetsamputation (40-70%). Disse amputationer forudgås i ca. 85 % af tilfældene af fodsår og ca. 80% af disse fodsår er forårsaget af en eller anden form for traume. Det er derfor nærliggende at antage, at en forebyggende indsats over for traumer (fodtøj etc.) samt en sufficient behandling af diabetiske fodsår markant kan nedsætte antallet af amputationer. Dette har i adskillige undersøgelser også vist sig at være tilfældet, senest i en dansk undersøgelse fra Bispebjerg (Holstein et al. Diabetologia 2000 43: 844-847)(Fig 1). Herhjemme skønnes incidensen af diabetiske amputationer således aktuelt at være helt nede på ca. 7 / 100.000 personer per år. Prævalensen af diabetiske fodsår i sig selv skønnes at være ca. 4-10 %, og udgifterne forbundet med disse sår samt deres komplikationer er betragtelige.

Årsager

Årsagen til diabetiske fodsår er som regel en kombination af følgende faktorer, men hver



Coloplast A/S er en danskejet virksomhed med produktion i Nordsjælland og Thisted. Coloplast udvikler og markedsfører sygeplejeartikler til mennesker, hvis livskvalitet afhænger af disse hjælpemidler. Det drejer sig bla. om stomiartikler, kontinensprodukter, sår- og hudplejeprodukter og brystproteser.



Coloplast

Hovedemner

- Diabetiske fodsår
- Undervisningstilbud i primær sektor
- Diabetes mellitus
- Den diabetiske fod
- Behandling af fodsår - et teamwork
- Resultater fra spørgeskemaundersøgelse
- Fodterapeuter på studietur

enkelstående faktor kan i sig selv give anledning til fodsår

- diabetisk neuropati (nervebetændelse)
- makrovaskulær iskæmisk sygdom i underekstremiteterne (åreforkalkning)
- fodtraumer
- foddeformiteter
- nedsat respons på infektion

Diabetisk neuropati

Den diabetiske neuropati er ofte symptomløs, dvs. patienten er ikke klar over den nedsatte sensibilitet (følesans). Undertiden kan patienten beskrive en ubehagelig følelse i fødderne (smertende neuropati), andre gange beskriver patienten besvær med at mærke underlaget ved gang eller fornemmelsen af at gå på vat.

Årsagen til diabetisk neuropati kendes ikke med sikkerhed, men hos patienter med Type 1 diabetes er det vist, at en nedsættelse af blodsukkeret til nærnormale værdier kan reducere risikoen for udvikling af diabetisk neuropati. Aflejring af forskellige „giftstoffer“ i nerverne er en anden, foreslået mekanisme til neuropati, men der er aktuelt ingen medicinsk behandling, der væsentligt forbedrer neuropatien.

Makrovaskulær sygdom

Aterosklerose er et hyppigt forekommende fund hos patienter med diabetes, specielt hos Type 2 diabetespatienter. Årsagen til dette er multifaktoriel, både overvægt, forhøjet blodtryk, blodsukker og kole-

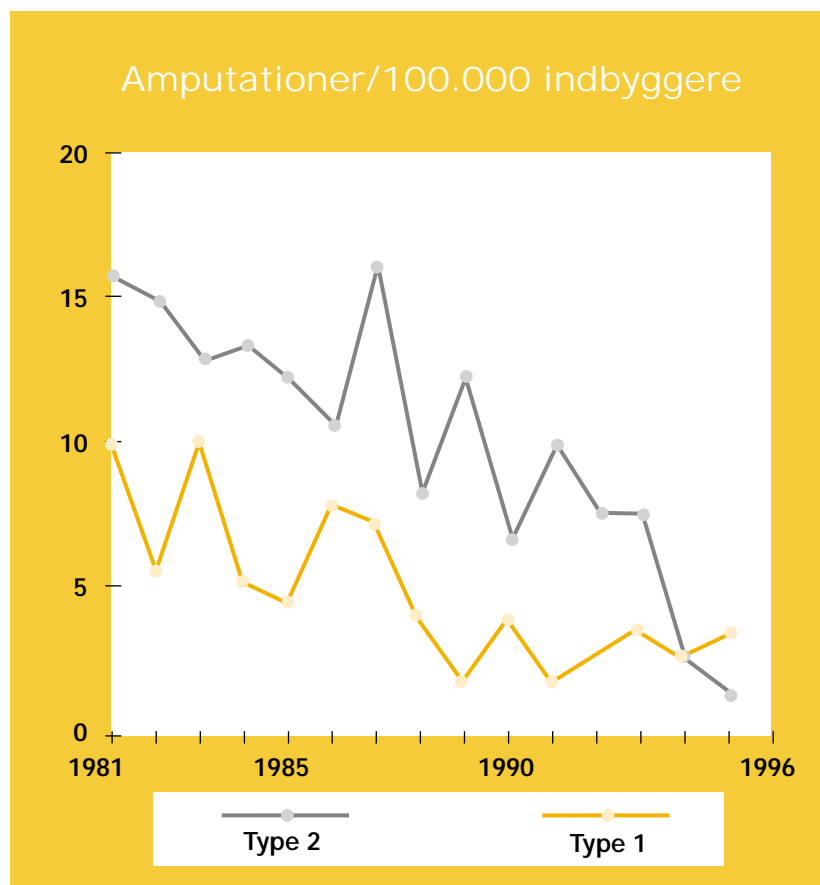


Fig. 1: Incidensen af større amputationer i Københavns område fra 1981 til 1996. (Adapted fra P. Holstein. *Diabetologia* 2000, 43: 844)

sterol samt rygning spiller en rolle. Når aterosklerosen når en vis udbredelse, begynder patienterne at klage over kolde fødder, der smerter ved gang (claudicatio). Senere udvikles hvilesmerter, specielt ved eleverede ekstremiteter (om natten).

Behandling af aterosklerosen er primært behandling af de risikofakto-

rer, der er nævnt ovenfor inklusiv rygeophør. Ligeledes anbefales det at behandle med acetylsalisylsyre eller lignende thrombosehæmmende middel, da dette har vist sig at kunne reducere risikoen for AMI, en ofte forekommende komplikation hos disse patienter.

Er aterosklerosen symptomatisk, kan en ballonudvidelse af de store arterier til underekstremiteterne overvejes (PAT) eller, som det er indført inden for de seneste år, en in situ bypass operation.

Fodtraumer og foddeformiteter

Den formentlig hyppigste årsag til fodtraumer er utilpasset fodtøj. På de trykudsatte steder udvikles der hurtigt en hyperkeratose, der ubehandlet ofte leder til sprækkedannelse eller underliggende bullæddannelse med efterfølgende fodsår. Derudover kan fremmedlegemer i fodtøj (tegnestifter, sten etc.) lede til sår på grund af manglende mulighed for at mærke disse (neuropati). Det anbefales, at patienterne aldrig går barfodet, da selv små genstan-

Undervisningstilbud i primær sektor



Faglig Fokus

Undersøgelser har vist, at pleje og behandling af sår i gennemsnit tager ca. 25 % af tiden i hjemmeplejen. Undervisning og opdatering af viden kan være med til at nedbringe den tid, man skal bruge på behandling af sår. Vi tilbyder derfor undervisning i forskellige emner indenfor sårpleje i primær sektor.

Emnerne kan f.eks. være kroniske sår herunder diabetiske fodsår. Undervisninger bliver suppleret med en kort gennemgang af Coloplast' sårplejeprodukter.

Hvis dette tilbud har din interesse, kan du kontakte Ina Lindegaard på telefon 49 11 12 02 eller benytte kuponen i midten af bladet.

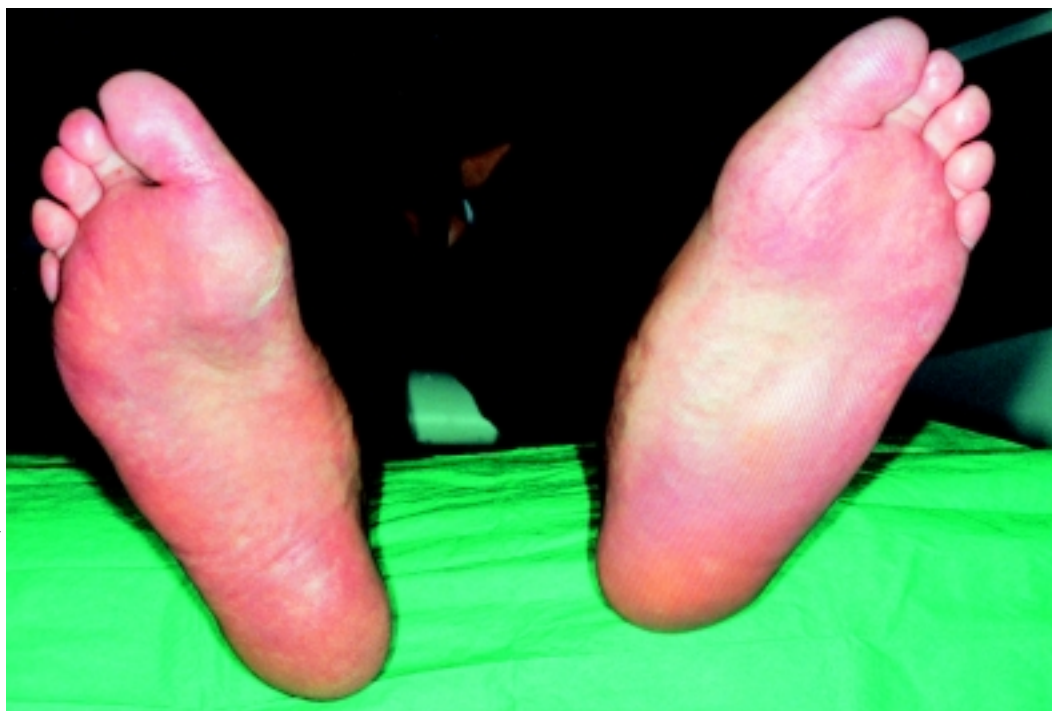


Fig. 2: Venstresidig Charcot fod med tydelig sammenfald af mellemfods-knoglerne.



Fig. 4: Neuropatisk, inficeret fodsår i fod med bevaret fodpuls.

Fig. 3: Anvendelse af biotesiometri til bestemmelse af vibrationssansen.

de kan trædes op i foden uden at dette mærkes.

Profylakse er nøgleordet, når det gælder fodtraumer. Daglig inspektion af fødder samt regelmæssige besøg hos fodterapeut er væsentlige elementer. Identifikation af patienter med „risikofødder“, dvs. med påviselige problemer med følesansen, blodtilførslen, fejlstillinger etc., er væsentlig, således at disse patienter kan gøres opmærksom-

me på deres øgede risiko for udvikling af fodsår. Diabetespatienter er i øget risiko for at udvikle foddeformiteter (hallux valgus, hammerå etc.). En speciel „fejlstilling“ er Charcot foden, der er en fod, hvor hele konturen af foden er ophevet. Disse patienter vil ofte gå på en „vugge“, da hele mellemfoden er faldet sammen (Fig. 2). Alle tilfælde af fejlstillinger kræver behandling, oftest vil dette være i form af indlæg, der skal tilpasses

individuel, dvs. massefremstillet fodindlæg frarådes.

Udredning Neuropati

Som anført spiller diabetisk sensorisk neuropati en stor rolle for udviklingen af diabetiske fodsår. Patientens anamnese kan kun i de sværeste tilfælde bruges, og man må i asymptomatiske tilfælde bruge kliniske og parakliniske procedurer. ▶

Følesansen kan vurderes ved brug af vatpind, nål eller stemmegaffel. Ligeledes kan benyttes Semmes-Weinstein's monofilament, der består af en tynd nylonstrøm, der bøjer sig ved 10 grams tryk. Kan patienten ikke mærke dette, indikerer dette neuropati. Kvantitativt kan følesansen bestemmes ved brug af biothesiometri, der bestemmer ved hvilken spænding, patienten kan føle vibrationen (volt) (Fig.3). Endeligt kan nerveledningshastigheden bestemmes. Klinisk er den neuropatiske fods hud upåfaldende, varm og der kan mærkes fodpuls (Fig.4). Oftest vil såvel patellar som achillesreflekser mangle. Fodsår forårsaget af neuropati sidder ofte på trykudsatte områder på foden.

Iskæmi

Den iskæmiske fod er karakteriseret ved bleg, kølig hud, og fodpuls kan ikke erkendes (Fig.5). Er der tilstedeværende puls har man så

“ Fodbade frarådes hos diabetespatienter som led i behandling af fodsår. ”

godt som udelukket arteriel insufficiens som årsag til fodsåret. Kvantitativt benyttes strain gauge måling til bestemmelse af henholdsvis ankel- og tåtryk. Tåtryk på under 20-30 mmHg indikerer ringe sandsynlighed for spontan opheling af såret. Forud for evt. karkirurgisk intervention vil man altid udføre en kontrastundersøgelse af den arterielle blodtilførsel, så karkirurgen kan vurdere, dels om der i det hele taget er mulighed for karkirurgisk intervention, dels hvorledes interventionen skal foretages.

Infektion

Det diabetiske fodsår bliver meget ofte inficeret (Fig.4). Klinisk er de klassiske tegn på infektion smerte, rødme, hævelse og varmeøgning, men hos diabetespatienten kan dette være svært at vurdere. Den overfladiske podning kan give misledende svar, hvorfor podning efter debridering fra de dybereliggende områder af såret anbefales.

Infektionen griber let over på underliggende strukturer inklusiv knogle. Til vurdering af evt. ostiit (knoglebetændelse) kan et almindeligt rønt-



Fig.5: Typisk diabetisk fodsår (tørt gangræn) i iskæmisk fod.

genbillede anvendes, men sandsynligheden for at diagnosticere ostiit i de tidligere stadier er større ved brug af knogleskintigrافي.

Prævention

Det er i adskillige undersøgelser vist, at amputationsraten kan nedsættes med mere end 50 %, hvis følgende præventive strategier følges:

- regelmæssig inspektion af fødder og fodtøj, dels af patienten selv og dels i forbindelse med besøg hos den praktiserende læge / diabetesambulatoriet og ved besøg hos fodterapeuten
- fodtøj og indlæg tilpasset patienten med høj-risikofødder
- ved brug af en multifaktoriel indsats og et multidisciplinært team i forbindelse med etableret fodsår
- tidlig identifikation af perifer, vaskulær sygdom og intervention over for dette
- vedvarende opfølgning af patienten med tidligere fodsår
- registrering af amputationer og fodsår.

Risikofødder

Som tidligere anført er det vigtigt at kunne identificere patienter med risikofødder. Et vigtigt led i denne iden-

tifikation er ved de regelmæssige besøg hos den statsautoriserede fodterapeut. Diabetespatienter er berettiget (efter underskrift af læge) til 60 % tilskud til behandlingen, hvorefter prisen for patienten typisk ligger på ca. 50 - 80 kr.

Diabetespatienter anbefales undersøgt årligt (årskontrol) for udvikling af diabetiske komplikationer, enten hos egen læge eller på diabetesambulatoriet. Som led i dette er minimumskravet til fodundersøgelse inspektion af fødderne (strømperne af!), palpation af fodpuls og undersøgelse af følesansen (stemmegaffel eller Semmes-Weinsteins monofilament) samt undersøgelse af reflekser. Identificeres abnorme fund, bør dette lede til nærmere undersøgelse og/eller henvisning til behandling.

Diabetes fodsårs teamet

Den optimale behandling af diabetespatienter med fodsår foregår via diabetes fodsårs teamet. Patienten behøver ikke nødvendigvis at se alle personer fra teamet, men ved behov kan en hurtig og veltilrettelagt „kommandovej“ være afgørende for, om patienten vil have held med opheling af såret. Teamet består af følgende personer

- Diabetolog
- Diabetessygeplejerske
- Statsautoriseret fodterapeut
- Ortopædkirurg
- Karkirurg
- Håndskomager

Behandling

Som det tidligere er beskrevet, er behandling af det diabetiske fodsår multifaktorielt, dvs. det er patienten, der skal behandles og ikke såret alene. Generelt kan man sige, at behandlingen består af:

- Optimering af den glykæmiske kontrol (samt blodtryk og ødem)
- Antibiotika ved infektion
- Aflastning
- Lokal behandling

Glykæmisk kontrol, blodtryk og ødem

Mange patienter vil i forbindelse med et fodsår opleve, at deres blodsukker stiger. Dette skyldes dels såret med mulig sekundær infektion i sig selv og dels den nedsatte fysiske udfoldelse (aflastning). Det er derfor ofte nødvendigt at intensivere den medicinske behandling, og en del patienter kan i en periode få brug for insulinbehandling eller en øgning af deres insulin-dosis.

Det systemiske blodtryk har betydning for den perifere gennemblødning. Er blodtrykket for lavt, eller benyttes der u hensigtsmæssige præparater (specielt betablokkere), kan det være nødvendigt at ændre den medicinske behandling. Er der perifer ødemer af foden, kan systemisk behandling med vanddrivende medicin overvejes.

Er blodtrykket lavt i foden, kan karkirurgisk intervention komme på tale, medens patienten endnu har fodsåret, da dette kan være sidste mulighed for at opnå opheling af såret.

Antibiotika

Tærskelen for, hvornår man vil behandle med systemisk antibiotika ved tilstedeværende fodsår, er hos diabetespatienter meget lavere end hos ikke-diabetespatienter. Dette skyldes, at diabetespatienter generelt har et nedsat immunforsvar, og at infektion hurtigt kan udvikles specielt i den iskæmiske fod med risiko for udvikling af gangræn.

Ofte benyttes antibiotika i form af bredspektret penicillin (Caps. Diclosil). Undertiden findes anaerobe bakterier, der kræver anden behandling. Lokal behandling med antibiotika benyttes sjældent. Inficerede sår kræver ofte kirurgisk intervention via ortopædkirurg, der vil fjerne dødt væv ned til vitalt væv.

Aflastning

En væsentlig faktor i behandlingen er aflastningen af såret. Dette kan ske lokalt af såret (trykaflastning), af foden (terapisko), af benet (krykkestok) eller af hele personen (kørestol).

Lokal behandling

Den lokale behandling består væsentligst af debridering og fjernelse af hyperkeratoser i sårets omgivelser. Der findes ingen god dokumentation af, at topiske midler, fx antiseptiske opløsninger og vækstfaktorer fremmer sårhelingen. Fodbade - herunder sæbebad - frarådes hos diabetespatienter som led i behandling af fodsår. Behandling er i større detaljer beskrevet i fodterapeutens indlæg i dette nummer af „Fokus på Sårpleje“. ●



Gratis Abonnement

Har du lyst til at vide mere om inkontinens.....?

Fokus på Inkontinens er et blad som udgives gratis til sundhedspersonale med særlig interesse for inkontinens. Bladets formål er at skabe debat mellem primær og sekundær sektor omkring forskellige inkontinensrelaterede emner !

Ønsker du et **Gratis** abonnement kan du udfylde og indsende kuponen i midten af bladet.

Diabetes mellitus

Overlæge, dr.med.
Klaus Kølendorf
Medicinsk-endokrinologisk afd.,
Roskilde Amts Sygehus Køge

Diabetes mellitus (DM) er en tilstand, hvor såvel kulhydrat- som lipid- og proteinstofskiftet er påvirket, hvilket har behandlingsmæssige konsekvenser, idet den ideelle behandling omfatter behandling af alle de komponenter, som indgår i det metabolisk vaskulære syndrom, dvs. hyperglykæmi, hypertension, adipositas og koagulationsforstyrrelser.

Diagnosen DM stilles ved et faste fuldblodsglukose >6.1 mmol/l (plasma glukose >7.0 mmol/l).

Klassifikation: DM omfatter type 1, type 2, gestationel (svangerskabs) og glukoseintolerans.



Type 1 diabetes er en tilstand med destruktion af betacellerne i pankreas, hvor insulin altid er nødvendigt for overlevelse. Såfremt der er autoantistoffer, kaldes det en type 1 autoimmun diabetes, og ved fravær af autoantistoffer kaldes det type 1 idiopatisk diabetes. I Danmark findes ca. 25.000 personer med type 1.

Type 2 diabetes er en tilstand med nedsat insulinvirkning (insulin-resistens) og nedsat insulinsekretion. Tilstanden kræver hos 20-30% insulin tilførsel. I Danmark findes ca. 250.000 med type 2 diabetes. Ca. halvdelen er diagnosticerede.

Gestationel diabetes er en tilstand, hvor diabetes eller glukoseintolerans opstår under graviditeten.

Glukoseintolerans (Impaired Glucose Tolerance, IGT) er karakteriseret ved normalt faste-blodglukose og let forhøjet værdi 2 timer efter indtagelse af sukkervand. Tilstanden kan normaliseres ved ændring af de kendte livsstilsfaktorer, men mange udvikler DM. Tilstanden udvikler i høj grad hjerte-kar-sygdomme. Der skønnes at være ca. 250.000 med IGT i Danmark. Antallet af patienter med type 2 og IGT er voldsomt stigende de senere år.

Ved type 1 udvikles især de mikroangiopatiske (småkarssygdomme) senfølger fra øjne (retinopati), nyrer (nefropati) og nerver (neuropati). Ved type 2 diabetes ses de mikroangiopatiske senfølger, men som ved IGT især de makroangiopatiske (storkarssygdomme), senfølger fra hjerte (myokardieinfarkt), hjerne (apopleksi) og underextremiteter (perifer vascular disease, PVD) med sår og amputationer. En væsentlig årsag hertil er, at type 2 diabetikerne hyppigt har lipidforstyrrelser og hypertension, samt koagulationsforstyrrelser og ikke mindst android adipositas (bugfedme).

Ved sufficient behandling af alle det metabolisk vaskulære syndroms komponenter, kan man reducere morbiditet og mortalitet med mindst 25%.

Behandlingen af DM skal starte så tidligt som muligt, og ved type 2 sandsynligvis allerede i det glukoseintolerante stadium.

Hyperglykæmi:

- 1: Kostomlægning med mindre mættet fedt og reduktion af de hurtigt absorberbare kulhydrater (frugtsukker, mælkesukker) og kaloriereduktion hos de overvægtige.
- 2: Øget motion, som vil øge insulinfølsomheden.
- 3: Medikamenter, der øger insulinfølsomheden: metformin (Glucophage, Orabet), og de nye gli-tazoner (Avandia® og Actos®).
- 4: Medikamenter som kronisk øger insulinsekretionen: sulfonylureider (fx Amaryl, Diamicron, Daonil, Mindiab)

- 5: Medikamenter, som øger insulinsekretionen i forbindelse med måltider: meglitinider (NovoNorm og Starlix (ikke endnu markedsført)).
- 6: Insulin, såfremt de orale antidiabetika i kombination ikke normaliserer BG-værdierne. Insulin kan gives såvel som supplement til de orale antidiabetika, som alene. I sidstnævnte tilfælde oftest som flergangs-insulinbehandling.

Mikroalbuminuri

Ved mikroalbuminuri (dvs. 30-300 mg udskilt per døgn) startes behandling med ACE-inhibitorer. Angiotensin Receptor Blokkere (ARB) kan bruges som alternativ. Behandlingen startes uafhængigt af Blodtryks-(BT) niveauet.

Hypertension

Ved BT $>135/85$ ved gentagne målinger startes antihypertensivbehandling. ACE-inhibitorer eller ARB ved bivirkninger er ofte anvendte stoffer som startbehandling, da de er veltolererede. Ofte er supplement med diuretika nødvendigt pga. saltvandsretention. Ca. 50% opnår normotension på monoterapi. Ved utilfredsstillende effekt suppleres med Calcium-antagonister. Ved hjertelidelse er Betablokkere velvalgte.

Dyslipidæmi

Ved hyperkolesterolemie er statiner første valg. Ved øget triglycerid og nedsat HDL-kolesterol synes statiner også at være bedste bud. I nogle tilfælde er supplement med fibrater nødvendigt.

Rygeophør og salicylater er led i den multifaktorielle behandling.

ACE-inhibitorer har i den nyligt publicerede HOPE undersøgelse vist sig at reducere morbiditet og mortalitet hos diabetikere som i øvrigt var velbehandlede. Det diskuteres, om alle diabetikere med risikofaktorer som rutine skal behandles med ACE-inhibitorer. ●



Fjernelse af hyperkeratoser er en vigtig del af behandlingen af diabetespatienter.

Den diabetiske fod

Ulla Eithz, fodterapeut
Odense Universitetshospital
Endokrinologisk afdeling M
Kløvervænget 4. 3. Sal
5000 Odense C

I 1979 fik fodterapeuter overenskomst med den offentlige sygesikring på diabetesområdet. På den baggrund kan såvel type 1 som type 2 diabetikere blive henvist til en fodterapeut enten via egen læge eller via diabetesambulatoriet. Det er diagnosen diabetes mellitus, som udløser henvisningen og ikke selve behandlingen af type 1 eller type 2 diabetes.

Hos fodterapeuten foretages almindelig fodbehandling, hvilket vil sige klipping og tilretning af negle, fjernelse af callositet (hård hud) og fjernelse af clavi (ligtorne). Fødderne undersøges grundigt for trykmærker og eventuelle fejlstillinger. Hvis det skønnes nødvendigt, kan fodterapeuten fremstille aflastende, korriierende, bløde indlæg til sko forudgået af funktionelt aftryk.

Diabetikeren får grundig vejledning i egenomsorg i forhold til fodpleje, hvilket anses for at være et væsentligt element i forebyggelsen af trykgener og sår på fødderne.

Årsstatus

Kontrol af fødderne anbefales en gang årligt. Kontrollen kan foregå hos egen læge, i diabetesambulatoriet eller hos praktiserende fodterapeut. Fødderne kan f.eks. undersøges med et biotesiometer, der er



Fig. 1: Vigtige instrumenter til vurdering af følesansen i den diabetiske fod. Fra oven: reflekshammer, stemmegaffel, monofilament, kulde/varme sensor.

et voltmeter, som måler vibrations-sansen. Der måles på spidsen af storetåen. Normalværdierne ligger fra 8-10 og er let stigende med alderen. Ellers kan en stemmegaffel bruges med henblik på at vurdere den perifere følesans. Endvidere anvendes monofilament, der er en sensorisk test efter Semmes-Weinsteins metode. Der testes for føling af varme/kulde-sans (Fig. 1.)

Undersøgelserne skal afdække, om diabetikeren har sin fulde følesans i de perifere nervebaner. Har diabetikeren f.eks. nedsat følesans, skal han/hun undervises og vejledes i at være specielt opmærksom på forebyggelse af skader. Her tænkes specielt på stød mod møbler, spidse genstande i tæpper, tryk fra fodtøj og for varmt badevand. Tiltagene kan her være vejledning i at

undersøge fødderne på over- og underside, at vende vrangen ud på strømperne så tryk fra eventuelle sømme undgås og at foretage en skosanering.

En væsentlig indsats i forebyggelse af diabetiske fodsår er at indøve gode og enkle rutiner i hverdagen. Ved hjælp af enkelte redskaber kan meget altså gøres for at forebygge fodsår.

Diabetiske sår

Er skaden sket, og der f.eks. er opstået en vabel eller et sår, er det vigtigt straks at søge professionel hjælp, så den videre behandling kan tilrettelægges. Her er det væsentligt at behandleren får opsporet, *hvorfor* og *hvordan* såret er opstået. Kræver såret forbindsskift udover det, diabetikeren selv kan klare, er det vigtigt at tilrettelægge en enkel og nøje gennemtænkt sårpleje. Diabetiske fodsår kræver ofte lang tids behandling, så diabetikeren og behandleren må begge være indstillet på en lang tidshorisont. Det kræver således tålmodighed at behandle diabetiske fodsår.

Den "fynske model" for forebyggelse af diabetiske fodsår

Amtsrådet i Fyns Amt har besluttet at koordinere indsatsen i behandlingen af diabetikere, som er bosiddende her. Fyn er på den baggrund inddelt i centre, hvor der er knyttet et diabetesteam til hvert center. Diabetesteamet består af en læge,

en sygeplejerske, en diætist og en fodterapeut. Der er således mulighed for samme behandlingstilbud, uanset hvor i amtet diabetikeren bor.

Diabetikeren har mulighed for at deltage i undervisning i diabetes-skolerne, hvor der bla. undervises i generelt om det at have diabetes, behandlingstiltag, egenomsorgsprincipper, forebyggelse af senkomplikationer, kostvejledning og fodpleje. Undervisningen tilbydes både på dag- og aftenhold. Her får diabetikeren mulighed for at møde alle medlemmer i det pågældende diabetesteam.

At deltage i et undervisningsforløb giver diabetikeren mulighed for at tilegne sig nogle redskaber, som kan gøre det lettere at takle sin sygdom i hverdagen, ligesom den tilegnede viden om sygdommens karakter og egenomsorgsprincipper i forhold til dette, kan mindske risikoen for udvikling af diabetiske senkomplikationer.

Lokal behandling af diabetiske fodsår

Generelt

Behandling af diabetiske fodsår er næsten altid langvarig hvorfor en god planlægning af sårplejen er nødvendig. Det er vigtigt, at alle, der behandler diabetiske fodsår, overholder den fastlagte plan. Som nogle overordnede, generelle retningslinier kan følgende nævnes:

- 1) Skift altid såret som foreskrevet i sårjournalen.
- 2) Skift aldrig sårprodukt uden at konferere med den/de ansvarlige for sårbehandlingen. Et eventuelt produktskift er først aktuelt efter 2 - 3 uger. På ambulante patienter anvendes kun sårprodukter, som ikke udvikler resistens og er antitoksiske.
- 3) God metabolisk kontrol er en *absolut* forudsætning for sårheling.
- 4) God og effektiv aflastning af såret er en *absolut* nødvendighed.
- 5) Det er *vigtigt* at informere patienten om planlagte behandlingstiltag.



Hælfissurer hos en diabetiker.

Rene, granulerede sår

- Rene sår vaskes med almindeligt postevand - anvend gerne bruser
- Forbinding
 - Anvend en steril, tør forbinding, som hjælper huden med at danne nyt epitel.
 - Eventuelt anvendes *levertranvaseline 25 %* i et tyndt lag på sårrandene.
 - Al forbindingsmateriale fikseres med gazerulle eller tube-gaze.
 - Gazerullen eller tube-gaze fikseres med *fleksibelt tape*. Undgå altid tape direkte på huden!
- Sårrandene *bortskæres*, så de holdes fri for callositet.
- Foden/benet aflastes, eventuelt med indlæg, terapisko eller Air Cast.
- Ved udtalt neuropati bør foden immobiliseres.
- Det er vigtigt med en tæt blodglukosekontrol.

Infektiøse sår

Infektion i let grad

- Vask såret med vand og sæbe - gerne under en bruser i forbin-

delse med bad. Sæt aldrig foden i fodbad.

- Forbinding:
 - Hydrofob forbinding
 - Tubegaze eller gazerulle
 - Fikseres med elastisk tape
- Sårrandene holdes frie for callositet. Såret må aldrig tampone-res ud med meche eller lignende, da der skal være frit flow/ afløb for eventuel pussekretion.
- Forbindingen skiftes mindst en gang dagligt.
- Foden/benet aflastes, eventuelt immobilisering.
- Det er vigtigt med en tæt blodglukosekontrol.
- Husk altid at informere patienten om planlagte behandlingstiltag.

Infektion i svær grad

- Vask såret med vand og sæbe - anvend gerne bruser. Sæt aldrig foden i fodbad.
- Afvask eventuelt såret med *Jodofor 0,025%* 2-3 gange dagligt - jvf. Sårjournalen.
- Forbinding:
 - Absorberende forbinding
 - Tubegaze eller gazerulle
 - Fikseres med elastisk tape
- Sårrande holdes frie for callositet.
- Total aflastning af fod/ben. Anvend Air Cast eller fast sengeleje

kombineret med systemisk behandling - f.eks. inj. diclosil 500 mg x 3 dagligt. OBS - det er altid en lægelig vurdering, om der skal iværksættes systemisk behandling.

Nekrotiske sår

Tørre nekroser

- Vask såret med rent vand - gerne under bruser. Såret holdes tørt.
- Den tørre nekrose skæres forsigtigt fri i kanterne, efterhånden som huden gendannes.
- Forbinding:
 - Åben, tør forbinding
 - Tubegaze eller gazerulle
 - Fikses med elastisk tape

Målet er at holde såret fri for infektion samt holde området tørt.

- Total aflastning med terapisko eller Air Cast.
- Det er vigtigt med en tæt blodglukosekontrol.
- Husk altid at informere patienten om planlagte behandlingstiltag.

Fugtige nekroser

- Vask med vand og sæbe - gerne under bruser.
- Så meget som muligt af nekrosen skæres væk. Dette kan eventuelt foregå på ortopædiskirurgisk afdeling.
- Sårrende holdes frie for callositet.
- Eventuelt brug af *Varidase* eller *hydrogeler* bør kun anvendes,

såfremt patienten er indlagt. Såret skal observeres meget tæt, da patienten ofte har neuropati og således ikke kan mærke, hvis sårproduktet begynder at svie som tegn på, at det er nået ind til vitalt væv.

- Forbinding:
 - Absorberende forbinding
 - Tubegaze eller gazerulle
 - Fikses med elastisk tape
- Foden skal tilses 2 gange dagligt.
- Systemisk behandling bør indledes - er altid en lægelig vurdering.
- Patienten skal immobiliseres.
- Det er vigtigt med en tæt blodglukosekontrol.
- Husk altid at informere patienten om planlagte behandlingstiltag. ●

Hvad er dette?



I samarbejde med sygeplejersker har vi udviklet denne nye **Biatin** Bandage. Bandagens form er udviklet til bandagering af sår lokaliseret et bestemt sted på kroppen, som ofte giver bandageringsproblemer.

Hvor tror du, bandagen skal bruges? Skriv dit svar på kuponen og deltag i en lodtrækning om tre flasker vin. Der er præmier til de fem første udtrukne, rigtige svar.

Behandling af fodsår - et

*Hanne Charlotte Andersen,
Afdelingssygeplejerske
Steno DiabetesCenter, Gentofte
- har pt. Uddannelsesorlov
og går på Diplomuuddannelsen på
Danmarks Sygeplejerskehøjskole*

De sidste 30 år har det været kendt, at hensigtsmæssig fodpleje har stor betydning i forebyggelsen af amputationer grundet diabetiske fodsår. Trods undervisning i hensigtsmæssig fodpleje, adgang til fodterapi og karkirurgiens forfinede operationsteknikker er diabetiske fodsår fortsat et sundhedsproblem for mange diabetikere i Danmark. Det er en dyr post i sundhedsvæsenet og både fysisk og psykisk belastende for patienterne. Forekomsten (prævalensen) af fodsår hos diabetespatienter i Danmark skønnes at ligge omkring 10.000 på landsplan pr. år.

Diabetiske fodsår er et omfattende emne, og det er artiklens hensigt at give et indtryk af det brede spektrum af facetter, som indgår i forebyggelse og behandling af fodsår hos patienter med diabetes. Følgende artikel er uddrag af et foredrag, afholdt for sygeplejersker om forebyggelse og behandling af diabetiske fodsår.

Samarbejde – en nødvendighed.

Samarbejde og organisering af arbejdet omkring patienter med diabetiske fodsår er en nødvendighed. En grundig udredning af såret, korrekt diagnostik og en målrettet plan for behandling er af afgørende betydning for succes med ophealing af et diabetisk fodsår. (1,2)

Samarbejdet imellem behandlerne kan udmærket foregå uden at alle parter nødvendigvis er til stede samtidig, og de enkelte behandlere bør være fast tilknyttet teamet, således at patienten i behandlingsforløbet ikke ses af flere forskellige personer.

Et diabetisk fodsår kan udvikle sig dramatisk i løbet af få dage, og derfor skal patienten have mulighed for at blive tilset af en læge akut. Alle parter i diabetesteamet bør kende til denne akutfunktion. Det ideelle er, at alle patienter med et diabetisk



Sår på lilletå opstået grundet neuropati og smalle sko.



Såret heler, når trykket fjernes fra såret. Patienten fik bredere sko.

fodsår kommer i et ambulatorium med et multidisciplinært fodteam.

Patienten vigtigste samarbejdspartner

Patienten er det vigtigste medlem i teamet. Et ligeværdigt samarbejde imellem behandler og patient er nødvendigt for at opnå succes med ophealingen af et fodsår. Ligeledes er opbakning fra pårørende og omgangskredsen af afgørende betydning. Læger, fodterapeut, diabetes- og sårsygeplejerske samt diætist indgår i teamet. Sekretæren er også et vigtigt medlem. Sekretæren er oftest den første person, som diabetikeren får kontakt med ved henvendelse til læge eller hospital, og derfor bør sekretæren have viden om forebyggelse og behandling af diabetiske sår og kende nødvendigheden af hurtig indgriben.

Find årsagen til såret, og fjern den

Flere studier og eksempler fra hverdagen har vist, at uddannelse i hensigtsmæssig fodpleje, både af diabetikeren og personalet, nedsætter antallet af fodsår og dermed også af amputationer. (3)

Studier har også vist, at når et fodsår opstår, skyldes det i mange tilfælde manglende profylakse og dermed manglende viden enten hos behandler eller

patient, måske hos begge parter.

Som det fremgår af den summariske gennemgang, er der mange faktorer at tage hensyn til, og derfor er det multidisciplinære teams samarbejde en nødvendighed.

Generelle behandlingsprincipper

Det er altafgørende at finde årsagen til sårets opståen, eliminere denne og derefter lægge en behandlingsstrategi. Hele tiden er det vigtigt, at patienten er med i processen og kan se og forstå årsagssammenhængen.

Årsager til fodsår

Der er mange forskellige årsager til, at diabetiske fodsår opstår. En af årsagerne er ændring i fodens struktur, så den ikke længere passer i skoene.

Menneskets fundament, foden, er komplekst opbygget af 26 små knogler samt sener, muskler, blodkar og hud. Huden er organismens beskyttelse imod flere forskellige skader, mekanisk eller kemisk påvirkning, og udgør barrieren over for bakterier. En del af sanserne, følesansen, smertesansen og temperatursansen sidder i huden.

Med årene udvikler diabetikeren perifer autonom, motorisk og sen-

sorisk neuropati, en langsomt fremadskridende ødelæggelse af nerverne i ekstremiteterne, primært fødder og underben (for Type 2 diabetes langt tidligere end for Type 1 diabetes). Derved ændres strukturen i foden med prominente knogler, krogede tæer og nedsatte eller ophævede hudsanser til følge. Grundet den ændrede struktur og manglende sanser bliver foden sårbar.

Når patienten ikke reagerer på tryk fra skoen, skyldes det sensorisk neuropati. Følesansen er ikke længere intakt i fødderne, og derfor mærker patienten ikke, at skoen klemmer, og at et sår eventuelt er under udvikling. Se billederne på venstre side. Hvis skoen er for smal eller for kort, kan det blive nødvendigt at udskifte hele skogarderoben.

Her ligger en stor, pædagogisk opgave. Opgaven består i, over for patienten at illustrere hvorledes fod og sko ikke længere passer sammen, og hvorfor det er nødvendigt at vurdere alle sko, som benyttes af patienten. Her kan tegning af fodskabelon være til stor hjælp.

Andre årsager til sår er traumer, iskæmi, fissurer i hård hud, fremmedlegemer i skoen, nedgroede negle og flere andre. Se f.eks. billedet til højre.

Dataindsamling ved diabetiske fodsår:

Til vurdering af helhedssituationen omkring en patient med et diabetisk fodsår er en grundig dataindsamling nødvendig. Nedenstående idekatalog er tænkt som hjælp i forbindelse med udredning og planlægning af behandlingen.

Tegning og fodskabelon.



Er der kontakt til fodterapeut, egen læge eller ambulatorium?

Såret skal vurderes af en læge, og som nævnt tidligere er diabetiske sår en opgave for det multidisciplinære team.

Kan fodpulsen føles?

Forekomst af fodpuls giver kun en rettesnor for, om såret er neuropatisk eller neuroiskæmisk betinget. Systolisk tåblodtryk må anbefales, når der er sår.

Hvordan og hvornår er såret opstået, og hvor på foden er såret lokaliseret?

Er det et nyt sår, eller har der tidligere været sår samme sted? Husk, find årsagen til såret og fjern den. Det er den første betingelse for ophealing af et sår.

Er der infektionstegn så som rødme, hævelse, varme og eventuelt pussekretion?



Årsagen til dette sår var en lille lommekniv, som lå i skoen en hel dag.

Infektion skjuler sig let, da den vigtige smertesans mangler. Obs temperaturforhøjelse.

Hvordan er patientens almentilstand?

Ved opkastning og/eller forhøjet blodsukker er der risiko for dehydrering, og dermed udvikling af tryksår. Ved infektionstilstande stiger blodsukkeret. Regulering af blodsukkeret er nødvendig for at understøtte sårhelingsprocessen.

Hvor stort er såret, målt i centimeter?

-længde, bredde, dybde, er der underminering og knoglekontakt i såret?

Mange sår opstår grundet tryk fra en underliggende knogle. En knopsonde benyttes ved måling af sårets dybde samt til undersøgelse for knoglekontakt.

Er der granulationsvæv, fibrin, våde eller tørre nekroser i såret?

Tørre nekroser skal forblive tørre. Til soignering af såret anvendes saks og pincet af et holdbart materiale, som desinficeres efter rengøring.

Hård hud omkring såret?

Den hårde hud hæmmer sårhelingen og skal fjernes. Fodterapeuten klarer dette.

Forekommer der ødem af foden?

For at optimere sårhelingen, fjernes generende ødem med kompressionsbehandling under hensyntagen til blodtrykket i benet. En følelig fodpuls er markør for, om blodforsyningen er tilstrækkelig, men det sikreste er et distalt blodtryk.

Er der foretaget en podning fra såret?

Anaerobe bakterier sidder dybt i såret. Derfor er det ved podning absolut nødvendigt at få sekret fra bunden af såret.

Er der eventuelt iværksat antibiotisk behandling, og i så fald hvilken?

Nogle patienter tåler antibiotika dårligt. Her er brug for vejledning om kost og om brug af tarmflorareguleringende medikamenter.

Er der foretaget røntgen?

For at be- eller afkræfte ostit eller knoglebrud tages røntgen.

Hvordan er aflastningsmulighederne i hjemmet?

En vigtig faktor i ophelingsforløbet er aflastning af såret. På et hospital er patienten meget mobil i en køre-

stol, men ikke alle hjem er indrettet til brug af kørestol. Ved aflastning med krykkestokke, bliver det støttende ben pludselig udsat for voldsom belastning med risiko for udvikling af endnu et sår. Ved aflastning med krykkestokke bør belastningen af det raske ben tages i betragtning.

Når patienten må støtte på den syge fod, kan en midlertidig aflastningssko blive løsningen, og de sidste par år er flere modeller kommet på markedet.

Når såret er helet, kan patienten atter købe nye, passende sko. Det kan anbefales at tage fodterapeuten med på råd, inden de nye sko tages i brug. Er det ikke muligt at købe sko, som passer foden, bliver der tale om ortopædiske sko. Et konstruktivt samarbejde med fodterapeuten er af afgørende betydning for ophealing af såret. Fodterapeuten arbejder sig frem til den rette aflastning i patientens sko, **aflastningen**, den vigtigste faktor i ophealingen.

“ Husk, find årsagen til såret og fjern den. ”

- sidst men ikke mindst, hvordan har patienten det?

Som nævnt flere gange, strækker ophealing af et diabetisk sår sig i de fleste tilfælde over måneder, og patienten er ofte helt eller delvist immobiliseret i seng, kørestol eller med krykkestokke en stor del af tiden. I denne periode oplever mange patienter, at livskvaliteten nedsættes. Fysikken svækkes grundet immobilisering, som igen skaber isolation.

Udsagn og erfaring fra praksis beretter om patienter, som har givet udtryk for deres tanker om fremtiden.

Vil såret hele?

Hvad sker der, hvis såret ikke heler? For de patienter, som opholder sig i eget hjem i ophealingperioden, er hjemmesygeplejerskens daglige besøg en lejlighed til at tale om deres eventuelle bekymringer.

En så simpel opgave som at gå i bad, kan også blive et stort problem, når der samtidig skal tages hensyn til en forbindelse, som ikke må blive våd. Mange patienter er

glade for at kende tidspunktet for hjemmesygeplejerskens ankomst i hjemmet inden for et par timer, således at dagens gøremål kan tilrettelægges.

De faktorer, man i dag mener er af betydning for sårhelingsprocessen er (4):

- SuffICIENT iltforsyning til vævet
- Mobilisering af patienten (obs. Diabetiske - aflastning)
- Protein og vitaminrig kost og rigelig væskeindtag
- Dækkende smertebehandling
- Fugtigt, surt sårmiljø
- Personlig psykosocial pleje og
- Patientens forståelse af sin situation.

Bortset fra mobilisering af patienten, hvor mobilitetsniveauet aftales med teamlægen alt efter sårets tilstand, er ovennævnte også gældende for diabetiske sår.

Målet med den direkte sårpleje er afbrydelse af smitteveje. Sår med knogle- eller senekontakt kan skylles med saltvand. Nekroser fjernes med saks og pincet under hensyntagen til det distale tryk. Sår med knogle- og senedække samt granulationsvæv kan vaskes med vand og pH-neutral sæbe for derefter at blive skyllet med rent vand.

En grundig vurdering af, i hvilken fase såret befinder sig, afgør hvilken type forbindelse, der vælges. Er patienten mobil, skal der desuden tages hensyn til, at forbindingen kan være i aflastningsskoen uden at trykke. Er der megen sekretion, må en stærkt absorberende forbindelse vælges, og såret eventuelt skiftes flere gange dagligt for at undgå genemsivning. Med moderne sårplejeprodukter burde genemsivning dog kunne undgås.

Sekretionen fra såret macererer i nogle tilfælde huden omkring såret. For at modvirke dette og bevare huden intakt kan sårrendene smøres med et tyndt lag zinkpasta.

Bandagen kan holdes på plads med en elastisk forbindelse. Det er uhenigtsmæssigt at anbringe fikserende plaster på den tørre og sarte hud. Hver eneste gang et plaster fjernes fra huden, fjernes samtidig det øverste tynde lag hudceller. Når denne procedure gentager sig dag efter dag, varer det ikke længe, inden den i forvejen tynde og sarte hud er beskadiget, og et nyt sår opstået.

Såret skal være veldrænet. Okklusive forbindelser, dvs. bandager som slutter lufttæt omkring såret, har i flere tilfælde i sårets akutte fase forårsaget, at et veldrænet sår er omdannet til et lukket miljø med optimale betingelser for anaerobe bakterier, og efterfølgende abscessdannelse, og i nogle tilfælde også amputation til følge.

Sårbehandling bør bygge på dokumenteret viden. Indtil dato foreligger der kun få studier på diabetiske sår. Igangværende forskning vil måske i fremtiden vise, hvilke produkter som er mest hensigtsmæssige i behandlingen af diabetiske fodsår.

Sårbehandling er en specialopgave

Et ofte stillet spørgsmål lyder således: "Hvilke sårprodukter bør benyttes til diabetiske sår?" I Europa findes cirka 800 produkter inden for sårbehandling. Spørgsmålet er forståeligt, hvilket produkt skal man vælge? Det er ikke produkterne, som heler sårene. Som det fremgår af ovenstående, spiller mange faktorer ind i helingsprocessen, men aflastning af såret er den absolutte joker. Desuden *er kendskab til sårhelingsprocessen, til produktets anvendelighed og til den enkelte patient med sit sår en absolut forudsætning.*

Derfor er sårbehandling en tidsrøvende specialopgave, som kræver konkret viden og bør foretages af sygeplejersker.

Der er de sidste par år udarbejdet sårjournaler på mange hospitalsafdelinger og i kommunerne. Disse er vigtige redskaber i forbindelse med dokumentation af diverse behandlinger samt beskrivelse af sårets tilstand. Hvad er iværksat hvornår, og hvilken effekt ses? Den fremtidige sårbehandling bygger på forskning, og uden dokumentation ingen forskning. ●

Litteratur:

- Diabetesbehandling i Danmark, - fremtidig organisering, 1994. Redegørelse fra sundhedsstyrelsen i Danmark.
- International Working group on the Diabetic foot: International Consensus on the Diabetic foot. Maj 1999
- Assal Jean-Philippe, Cost-Effectiveness of Diabetes Education. PharmacoEconomics 8 (suppl. 1): 68 - 71, 1995
4. Müller Kirsten, Salling Larsen Anne-Lise, Sakse og pincetter i sårplejen, Dansk Sygeplejeråd 1996

Behandlingen af diabetiske fodsår i Danmark - resultater fra spørgeskemaundersøgelse

Af produktchef
Jane Prip Kruse

Sammen med "Fokus på Sårpleje" nr. 1/00 sendte vi et spørgeskema vedr. behandlingen af diabetiske fodsår med en opfordring til læserne om at fortælle, hvordan de behandler disse sår. Opfordringen medførte en overvældende respons idet vi fik 452 skemaer retur. I det følgende vil jeg redegøre for nogle af resultaterne af undersøgelsen.

Tværfaglig behandling

Den tværfaglige tilgang til diabetiske fodsår ses oftest på hospitalerne. Her svarer 19%, at de er med i et diabetesteam, hvor flere forskellige faggrupper er repræsenteret. I primærsektoren og almen praksis er det henholdsvis 6 og 19 %, som svarer bekræftende på, at de er med i et diabetesteam, men teamet består oftest kun af den praktiserende læge, konsultationssygeplejersken, hjemmesygeplejersken og enkelte tilfælde en fodterapeut.

Til gengæld bliver en ny patient, som ikke tidligere er blevet tilset af en specialist, ofte henvist til en anden behandler. 90% af hjemmesygeplejerskerne opfordrer diabetikeren til at kontakte egen læge for enten at blive behandlet der eller for at få en henvisning til f.eks. fodterapeut eller diabetesambulatorium. I almen praksis bliver 49% af diabetikere med nyopdagede sår henvist til enten fodterapeut eller diabetesambulatorium. 43% bliver behandlet hos den praktiserende læge.

Diabetescentre

I Sundhedsstyrelsens redegørelse fra 1994 "Diabetesbehandling i Danmark - fremtidig organisering" anbefales det at centralisere behandlingen af diabetiske fodsår i diabetescentre, hvor der er et diabetesteam til rådighed. På denne måde sikrer man, at det er erfarne personer, som behandler de diabetiske fodsår. Ifølge svarene fra vores undersøgelse står det sløjt til med centraliseringen. Ved spørgsmålet "Hvis du henviser til diabetesteam eller ambulatorium, hvilket sygehus er det så på?" bliver næsten alle danske sygehuse nævnt! Tenden-

sen er, at man henviser til det nærmeste sygehus med en medicinsk afdeling. Der er dog nogle gange, og de fem sygehuse, der nævnes oftest er:

- Roskilde Amts Sygehus i Køge
- Odense Universitetshospital
- Steno Diabetes Center
- Sygehus Fyn, Svendborg
- Bispebjerg Hospital

Sårbehandling

Princippet 'fugtig sårheling' er meget anvendt til diabetiske fodsår. Mellem 72 og 79% (afhængigt af ansættelsessted) svarer ja til, at de anvender fugtig sårheling, når de bandagerer diabetiske fodsår. Af svarene fremgår det dog, at der er lidt divergerende opfattelse af, hvad fugtig sårheling er.

Argumenterne mod at anvende fugtig sårheling er fælles for besvarelserne fra både sygehuse, primærsektor og almen praksis:

- Bange for øget infektionsrisiko
- "Diabetiske fodsår skal holdes tørre"
- Behov for hyppigt tilsyn til såret eller skift af bandage.

Af de, som har svaret ja til at anvende fugtig sårheling, er der flere, som understreger, at når der er tale om sorte, tørre nekroser, anvender de 'tør sårheling'.

Valget af bandager understreger også, at flertallet af de, som har svaret på skemaet, anvender fugtig sårheling. For hjemmeplejen og sygehuse er de mest anvendte produkter til diabetiske fodsår hydrogeler, alginater og polyurethanskum. I almen praksis anvendes oftest hydrokolloider, alginater og Bactigras. Bortset fra hydrokolloiderne er det alle bandagetyper, som tillader hyppigt tilsyn med såret.

Der er generelt fokus på, at såret ikke må være uden tilsyn i for lang tid! På sygehuse skiftes bandagen således hver eller hveranden dag i 84% af tilfældene. I hjemmeplejen er det tilsvarende tal 89%, mens man i almen praksis kun anbefaler skift hver eller hveranden dag i 58% af tilfældene!

Valget af bandage er - i henhold til

besvarelserne - ofte et samarbejde mellem flere faggrupper (oftest læger og sygeplejersker). Fodterapeuterne har indflydelse på bandagevalget i ca. 10% af tilfældene på sygehuse. Det lyder dog af meget i forhold til det fåtal af fodterapeuter, man indtil videre har valgt at ansætte ved sygehuse.

Mere viden

Afslutningsvis spurgte vi også, om respondenterne følte, at de vidste nok om diabetiske fodsår og behandlingen af disse. Hertil er svaret meget klart - 80% ved ikke nok om diabetiske fodsår. Og som selv erfarne sygeplejersker inden for området skrev - "man kan aldrig vide nok om dette emne"!

Ovenstående resultater skal naturligvis læses med den forståelse, at der er tale om generelle svar på generelle spørgsmål. Som flere gør opmærksom på, vil behandlingen selvfølgelig tage udgangspunkt i det aktuelle sår og patienten. ●



Ved lodtrækning blandt alle besvarelserne fandt vi frem til følgende vindere af 3 flasker vin:

*Praktiserende læge
Bent Warming, Viborg*

*Sygeplejerske Elisabeth
Langanke, Tønder Sygehus*

*Hjemmesygeplejerske
Inger Ulstrup,
Albertslund Kommune*

*Hjemmesygeplejerskerne
Marie Justesen og Anette
Hansen, Randers Kommune*

*Sygeplejerske
Solveig Lauridsen,
Fredericia Sygehus*

Fodterapeuter på studietur

Af Charlotte Midtgaard,
Fodterapeut
Fredericia Sygehus
og Birgitte Skov,
Fodterapeut
Horsens Sygehus

Vi, en gruppe på 5 fodterapeuter, der er tilknyttet sygehusene i Vejle Amt, satte os for 1 1/2 år siden sammen og drøftede vore arbejdssituationer på de respektive sygehuse. Et ønske, om at udvikle fodterapiområdet i vort eget amt, gav os ideen til at arrangere en studieuge til veletablerede fodterapeutiske hospitalsklinikker samt en enkelt klinik i primærsektor.

Målsætning

Gruppens målsætning var:

At udvikle ens retningslinier for behandling af og information til diabetespatienter i Vejle Amt. Til dette havde vi brug for at sammenligne os med højeste fællesnævner inden for egne rækker. Det være sig omkring:

- Sårbehandling, sårplejeprodukter, såraflastning, aflastningsmaterialer og opfølgning.
- Patient-undervisning.
- Samarbejdsfunktioner i og udenfor sygehuset - kollegialt som tværfagligt.
- Dokumentation af behandlingseffekt/behov.
- Undervisning af kolleger og tværfaglige relationer.

At udarbejde forslag til et efteruddannelsesforløb, som skulle have til sigt at højne vor fodterapeutiske kunnen og kompetence.

Besøgssteder

Følgende steder blev besøgt:

- Klinik for Fodterapi, Hvidovre v./statsaut. fodterapeut Alice Højrup
- Fodcenter/diabetesambulatorium RASK v./statsaut. fodterapeut Anne Rasmussen
- Steno Diabetes Center v./statsaut. fodterapeuter Pia Bondorph og Kirsten Larsen
- H:S Videncenter for Sårheling Bispebjerg Hospital v./statsaut. fodterapeut Britt Carlsen
- Sahva v./håndskomagermester Lisbet Sonne
- KAS Gentofte v./statsaut. fodterapeut Bent R. Nielsen.

Hele ugen var utrolig lærerig og inspirerende, men vi har valgt at vægte følgende områder:

Tværfagligt samarbejde

Det, der gik igen alle steder, var et udbygget tværfagligt samarbejde; specielt i forhold til forebyggelse og til behandling af fodsår. Der involveres mange faggrupper i diabetesbehandling. Her kan nævnes: Diabetolog, ortopædkirurg, karkirurg, dermatolog, diabetessygeplejerske, sårsygeplejerske, diætist, fysioterapeut, bandagist, håndskomager, socialrådgiver og fodterapeut.

Nogle af fordelene ved det tværfaglige samarbejde er, at patienten bliver betragtet med forskellige "faglige øjne", patienten ses i en helhed, hvilket optimerer behandlingseffekten for patienten. Derudover er det en udviklende proces for de forskellige behandlere. Det var meget givende at se et samarbejde fungere så optimalt!

Et godt eksempel på det tværfaglige samarbejde var Skoambulatoriet – H:S Videncenter for Sårheling Bispebjerg Hospital. Teamet bestod af håndskomager, ortopædkirurg og fodterapeut, disse fandt i fællesskab frem til den bedste indlægs- og skoløsning for patienten. Det var tydeligt at mærke den indbyrdes respekt, parterne havde for hinandens arbejdsområder.

På Bispebjerg havde man i øvrigt et tæt og engageret samarbejde med fysioterapien, hvor man bl.a. har studier igang gående på, om mu-

skelkraft, ledmobilitet og balance kan forbedres hos diabetikeren. Det er meget spændende, hvad dette arbejde fører med sig i fremtiden.

Sårbehandling

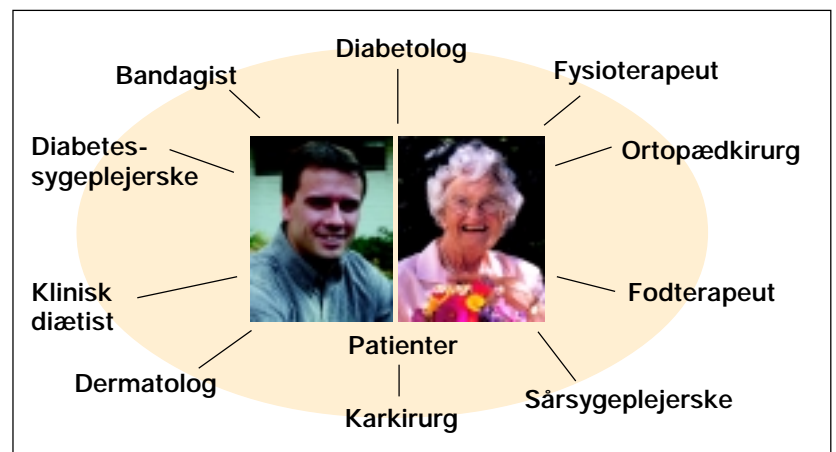
Sårbehandling er kompleks! Alle steder var sårbehandlingen præget af den førnævnte tværfaglighed. F.eks. havde man i Fodcenteret på RASK, der blev drevet af to fodterapeuter, et team bestående af diabetolog, ortopædkirurg, diabetessygeplejerske og fodterapeut. Karkirurg og klinisk fysiolog kunne rekvireres som konsulentbistand. De problematiske fodsårpatienter kunne så tilses af hele teamet, og en samlet behandlingsplan kunne laves. Det nedsatte antallet af kontrolbesøg og optimerede behandlingen.

Sårpleje-politikken var rimelig ens de forskellige steder:

For at kunne lægge en korrekt behandlingsplan for et fodsår, er det vigtigt at få klarhed over årsagen til dets opståen. Er det venøst, arterielt, neuropatisk, traumatisk betinget (oftest er det fodtøjsrelateret), eller eventuelt en kombination?

Følgende undersøges og iværksættes:

- Kredsløbsforhold: Er der ikke palpable fodpuls, sendes patienten til distal blodtryksmåling. Ødemer skal afvandes, medikamentelt og/eller med kompression.
- Neuropati: Der anvendes stemmegaffel/biothesiometer, reflekshammer og monofilament.



Det, der gik igen alle steder, var et udbygget tværfagligt samarbejde; specielt i forhold til forebyggelse og til behandling af fodsår.



Et udvalg af terapisko.

- Infektion: Ved infektion podes, og der behandles systemisk med antibiotika. Er sårene dybe, fortsættes med antibiotika, indtil knogler og sener ikke længere er blottede. Sæbebad er kontraindikeret! Ved mistanke om ostiit ønskes rtg.
- Fejlstillinger: Ved formodet charcot-forandringer henvises til rtg og/eller scintigrafi.
- Gangmønster.
- Fodtøj: Patienten instrueres i brug af hensigtsmæssigt fodtøj – obs. hjemmesko!
- Metaboliske regulation.

Antallet af sårplejeprodukter, der anvendtes på sygehusene, var beskedent. I det jyske tales der meget for og imod Bactigras, på Sjælland så vi det flittigt brugt alle steder også i længere perioder. Hydrocolloidforbindinger anbefales *ikke* til denne patientgruppe! Sårene må aldrig udtamponeres. Rene sår behandles tørt eller fugtigt efter behov.

Som hovedregel skal diabetiske sår tilses dagligt pga. øget infektionsrisiko og nedsat/ophørt følesans.

Fodsår og tryksteder skal aflastes!!! Denne proces varetages af fodterapeuten, der fremstiller opbygninger/indlægssåler, terapisko, siliconeaflastninger og -proteser, korrigerende neglebøjler, og beskærer såromgivelse, hårdhuds-dannelser og ligtorne.

I nogle tilfælde er det påkrævet at immobilisere patienten i en kortere eller længere periode ved hjælp af Aircast, kørestol eller sengeleje.

I behandlingsøjemed, hvor almindeligt fodtøj ikke kan anvendes, udleveres terapisko (Rathgeber, Hallux Valgussandal, Pulmann (ny model), Aircast eller Don Joy for at nævne de mest anvendte).

Efter endt opheling ses på fodtøjet igen, og patienten vejledes i den fremtidige fodtøjsløsning. Er der indikation for håndsyet fodtøj, ordineres dette af ortopædkirurgen. Patienten fremviser fodtøjet i ambulatoriet, før det tages i brug – vurderes om muligt sammen med håndskomageren.

Under hele forløbet er såvel patient-undervisning som samarbejde med evt. hjemmesygepleje en vigtig faktor.

Alle fodklinikkerne havde eget værksted til fremstilling af individuelle aflastninger og indlæg. Det bedst udstyrede værksted så vi på KAS Gentofte, hvor fodterapien hører under karkirurgisk afdeling. Her har man prioriteret, at fodterapeuten selv fremstiller terapisko af aflastende og mobiliserende karakter, f.eks. postoperativt ved amputationer på fødderne. Vi så nogle meget interessante problemstillinger og -løsninger.

Dokumentation

Steno Diabetes Centers Fodklinik er identisk med fodterapeut Kirsten Larsen, og stedet hvorfra samarbejdet med fodterapeuter omkring den diabetiske fod har bredt sig som ringe i vandet. Mange artikler og undersøgelsesresultater er udgået herfra, bl.a. erfaringer vedr. charcot og bullocis diabeticorum.

Dokumentation for behandlingsresultater er vigtig – også for fodterapeuter – og vi fik gode ideer til registrering, opfølgning og udarbejdelse af statistisk materiale. Er patientmaterialet lille, kan flere behandlingssteder gå sammen om at belyse en bestemt problemstilling.

Teknologi

Hos Sahva blev vi introduceret for den teknologiske verden i form af Cad Cam, deres nye computerstyrede system til fremstilling af læst og udskæring af skind. Rundvisningen i produktionen gav et godt indblik i de mange processer, der ligger forud for det færdige produkt. Desuden blev det til en god snak

om samarbejde vore faggrupper imellem.

Teknologien har vundet indpas de fleste steder på sygehusene; på RASK er der udviklet et program, Diabetes RASK, som gør det nemt at få overblik over, og trække oplysninger ud om f.eks. sårplacering, helingstid, komplikationer, behandling, glykæmisk regulation m.m.

På Klinik for Fodterapi i Hvidovre har man udviklet et Edb-program CAH-PED til journalføring, regnskabsføring og afregning med sygesikringen, det så spændende ud og var letanvendeligt.



Efter endt opheling ses på fodtøjet igen, og patienten vejledes i den fremtidige fodtøjsløsning. Er der indikation for håndsyet fodtøj, ordineres dette af ortopædkirurgen.

Opfølgning

En meget koncentreret og indholdsrig uge - ovennævnte er kun en lille del af udbyttet! Vi har udarbejdet fælles retningslinier og er nu gået i gang med at planlægge et efteruddannelsesforløb. Indtil videre er vore intentioner at tilrettelægge 3 temadage, hvor vi skal arbejde med overskrifterne: Arteriosclerotiske sygdomme, venøse sygdomme og neuropati - med sigte på den diabetiske fods problematik. Ønsket er, at temadagene skal indeholde en case, der til hvert tema skal forberedes hjemmefra, så man møder op og på forhånd har gjort sig nogle overvejelser og notater. Med håb om, at ovennævnte kan være til inspiration for andre. ●

Britta Hansen, Malene Weihe, Laila Andersen, Birgitte Skov og Charlotte Midtgaard

Ønsker du en *nemmere* og *mere sikker* løsning til behandling af diabetiske fodsår?

Af produktchef Jane Prip Kruse

Coloplast kan nu præsentere vores sortiment af produkter, som er klinisk testet på diabetiske fodsår. Fordi der er mange usikkerhedsmomenter i behandlingen af diabetiske fodsår, har vi valgt at teste 4 af vores produkter på disse sår, så du kan være tryk ved at bruge vores bandager på diabetiske fodsår.

Følgende produkter er klinisk testet på diabetiske fodsår: **Purilon Gel**, **Biatain Bandage**, **SeaSorb Bandage** og **Atrac-Tain Fugtighedscreme**. De fire produkter er testet på nogle af Europas førende sårcentre inden for diabetiske fodsår, heriblandt Videncenter for Sårheling, Bispebjerg Hospital, Danmark, Ipswich Diabetic Foot Clinic, England, Wound Healing Research Unit, Cardiff, England, Diabetic Foot Clinic, Universitets-hospitalet i Lund, Sverige.

Ønsker du at få mere information om produkterne eller den kliniske dokumentation, kan du udfylde og sende kuponen i midten eller ringe på tlf. 49 11 12 02 til Ina Lindegaard.

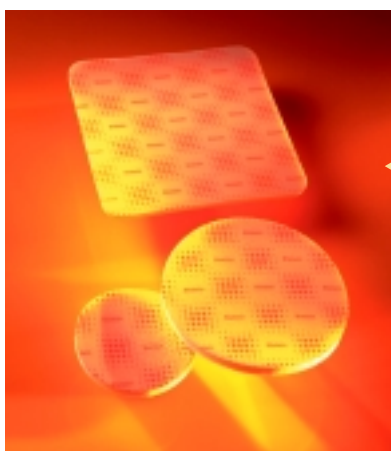
Et nyt logo



Symbolet illustrerer diabetes mellitus og den diabetiske fod. Når dette Coloplast symbol anvendes, kan du være sikker på, at vores produkter er klinisk testet på patienter med diabetiske fodsår eller tør hud. Det kan måske virke som en lille detalje, men når man tager i betragtning, at ikke alle sår- og hudplejeprodukter er blevet testet specielt til diabetiske fodsår, kan det være både tidskrævende og svært at skulle finde det rigtige sår- eller hudplejeprodukt.

Purilon Gel

En skånsom og effektiv hydrogel, som ikke flyder ud. Giver en hurtig oprensning af såret. **Purilon Gel** indeholder ikke konserveringsmidler.

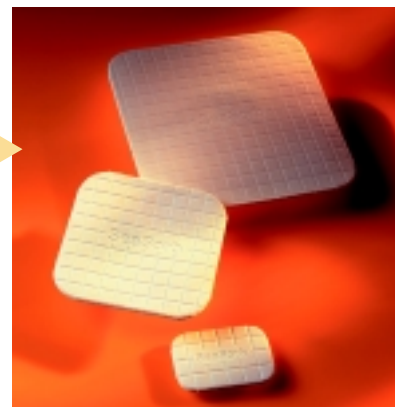


Biatain Bandage

En højabsorberende skumbandage. Holder godt på såreksudatet og giver ekstra beskyttelse.

SeaSorb Bandage

En avanceret, fiberfri alginatbandage til kraftigt væskende sår. Absorberer lokalt over såret.



NYHED



Atrac-Tain Fugtighedscreme

En fugtighedscreme til tørre fødder. Fugter og blødgør huden, så den heler op indefra. Indeholder en unik kombination af carbamid og laktat, men ingen konserveringsmidler eller parfume.

Næste nummer af "Fokus på Sårpleje"

- kommer til at omhandle tryksår. Hvorfor opstår de, hvordan forebygger man tryksår, kan man 'risiko-score' patienterne, så man undgår tryksår, og sidst men ikke mindst hvordan behandles tryksår, når de først er opstået.

Har du spørgsmål til emnet er du velkommen til at ringe eller skrive til produktchef Jane Prip Kruse på tlf. 49 11 12 04 eller e-mail dkjpk@coloplast.com, så vil vi få spørgsmålene besvaret i næste nummer.