**Sårutbildning för sjuksköterskor våren 2022**

**8 februari, Wilandersalen, M-huset, USÖ**

Fotsår och diabetes, Region Örebro läns vårdriktlinje.

*Föreslå och motivera behandlingsprinciper vid olika typer av sår i förhållande till patientens situation, klinisk bild, diagnos och evidens.*

**1-Introduktion/Förekomst**

Diabetesrelaterade fotkomplikationer är allvarliga och vanligt förekommande komplikationer till diabetes. Tillstånden medför inte sällan en påtagligt försämrad livskvalitet för patienten och höga kostnader för samhället, inklusive hälso- och sjukvården. Diabetesrelaterade fotsår är i västvärlden den vanligaste orsaken till icke-traumatiska amputationer i nedre extremiteterna. Trots en medianålder kring 65 år, är femårsdödligheten hos personer med diabetesrelaterade amputation hög och jämförbar med de som diagnostiserats med tjocktarmscancer *När man bemöter en patient som har utvecklat ett fotsår pga. sin diabetes, det är mycket mer än bara ett sår, vi måste se hela enheten av personen och sina omständigheter. Den patienten med fotkomplikationer pga. sin diabetes har redan många andra samsjukligheter.*

Enligt WHO definition av diabetes hälsoeffekter på fötterna:

Minskat blodflöde och nervskador i fötterna orsakade av diabetes kan leda till sår i foten, och tillhörande infektioner och komplikationer kan leda till behovet av amputation, liksom allvarliga och livslånga hälsoproblem.

Fotkomplikationer vid diabetes, den så kallad ”diabetesfoten” inkluderar sår, infektioner och destruktioner av djupare vävnadsslag associerade med neuropati och/eller perifer kärlsjukdom i nedre extremiteterna. Den är en komplikation som använder en stor mängd av resurser inom sjukvården, långa behandlingstider, i värsta fall med långa sjukhusvistelsen, och huvudsaken -som minskar patientens livskvalitet enormt. -- *Patienter med diabetes med eller utan diabetiska fotsår har dessutom en ökad grad av depression, och tecken på depression är förknippade med en ökad risk för diabetiska fotsår.*

*-Ca 527 miljoner i världen, som har diagnos. Ca 500.000 med diabetes i hela Sverige*.

-Cirka fem procent av den svenska befolkningen har en diabetesdiagnos och hos personer over 65 ar är förekomsten over 15 procent.

Diabetesrelaterade fotkomplikationer är vanliga over tid, med en årlig incidens på 2-5 procent hos personer med diabetes och en livstidsrisk om cirka 25 procent.

 -Minst 70-85% av de cirka 3500 amputerad personer orsakade av diabetes som genomförs årligen i Sverige, föregås av ett fotsår. Ca. en amputation diabetes relaterad per vecka i Örebro län.

 -Primärpreventiva åtgärder inkluderat hälsofrämjande levnadsvanor, god glukos- och lipidkontroll, god egenvård och årlig fotinspektion, utgör basen för att undvika fotkomplikationer **(Prevention!)** Vid tillkomst av neuropati, perifer arteriell kärlsjukdom eller fotdeformiteter, tillkommer preventiva åtgärder i form av professionell fotvård och ortopedtekniska hjälpmedel.

Vid uppkomst av fotsår som inte läker inom tio dagar är tid till behandling i specialiserad vård (till exempel diabetesfotmottagning, multidisciplinärt fotteam eller sårcentrum) en avgörande faktor för snabb läkning och för att kunna undvika amputation. Behandling i dessa verksamheter är multidisciplinär och inkluderar, förutom diagnostik och lokalbehandling, bland annat optimerad avlastning, diagnostik och behandling av sårinfektion och perifer arteriell kärlsjukdom, ödembehandling samt optimerad kardiovaskulär och metabol behandling. Omhändertagande och behandling i specialiserad vård sker i samråd och i samverkan med primärvård/hemsjukvård.

**2-Orsaken/ Patofysiologi/ Riskfaktorer**

Orsaken/Riskfaktorer som kan leda till fotsår hos patienter med diabetes är förlust av skyddande känsel på grund av **neuropati**. Andra risk faktorer som tidigare sår eller amputationer, fotdeformitet som leder till övertryck, **yttre trauma**, infektion och effekterna av kronisk **Ischemi** , vanligtvis på grund av perifer artärsjukdom.

Neuropati

En **perifer sensomotorisk** neuropati finns hos 70-100 % av alla som drabbas av diabetesfotsår. Den utvecklas smygande vilket gör att patienten inte i tid reagerar på nedsatt eller utslagen hudsensibilitet. Påverkar sensibilitet (smärta och temperatur) och motorisk, musklerna försvagas och orsaka fotdeformitet (klo tår, nedsjunkit framfotvalvet, droppfot…)

**Autonom neuropati** leder till nedsatt svettsekretion (torr hud, sprickor) och ändrad reglering av den lokala genomblödningen. Falsk känsla att foten är varm, något svullen, det talar om autonom nervskada. Drabbat genomblödningen är en jätte viktigt faktor till Charcot fot (osteoartropati av diabetes orsak)

Perifer kärlsjukdom (angiopati)
Den viktigaste riskfaktorn för amputation och fördröjd läkning av fotsår är förekomsten av perifer kärlsjukdom. Den arterosklerotiska processen hos diabetiker skiljer sig inte från icke-diabetiker. Dock finns vissa karaktäristika som är mer typiska för perifer kärlsjukdom och diabetes:

Vanligt förekommande *(ca 65% av alla fotsår i MM1 har ischemiska komponent)*

* Drabbar yngre individer
* Ingen könsskillnad
* Snabbare progress
* Multisegmentell
* Bilateral
* Kollateralcirkulationen påverkad
* Distal utbredning till underbenen
* Kapillär skada, det vill säga angiopati i foten
* Relation till autonom neuropati

P g a neuropati med känselnedsättning kan ibland vilosmärtor saknas hos diabetiker med grav ischemi, vilket gör att man underskattar förekomsten av perfusionsstörning. Därför rekommenderas regelmässig noninvasiv värdering av cirkulationen. Fotpulsarna och doppler utredning

**Följande riskfaktorer kräver extra uppmärksamhet**

* Neuropati-Nedsatt känsel för beröring/stick, värme/kyla, monofilament eller vibration på ankelnivå
* Atrofisk hud eller muskulatur med felställningar, avsaknad av fettkuddar eller neuropatisk smärta.
* Perifer kärlsjukdom- Patologiska ankeltryck (ankel/systemtryck < 0,8) eller ej distinkta pulsljud vid dopplerundersökning.
* Samtidig (pre)- proliferativ retinopati.
* U-albumin > 300 mg/ml eller S-Kreatinin-stegring tolkat som orsakat av diabetes.
* Tidigare sår nedom ankeln med onormalt läkningsförlopp eller tidigare djup infektion som krävt revision. *Tidigare amputation*.
* Förvärvad leddeformitet eller förlust av normal fotelasticitet med förhårdnader i fotsulan*.*
* Nedsatt syn – ensamboende – ålder över 70 år (och ålder med sin diabetes) – socioekonomiska faktorer.
* Olämpliga skor

# 3-NDR- Basal Fotstatus (SKR)

# Årlig fotundersökning-

Genom att ta oss tid att undersöka patientens fötter (och skor) markerar vi också vikten av god egenvård och har möjlighet att ge individuellt anpassade råd.

**En årlig fotstatus bör innefatta:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Inspektion:** | Sår, tryckpunkter, torr hud/avsaknad av hårväxt, förhårdnader, självsprickor, fotsvamp, naglar/nagelband, felställningar, ödem och medhavda skor, eventuellt skoinlägg med. |
| **Nervfunktion:** | Test av beröringskänsel med monofilament samt djup propriception genom att testa vibrationssinne med stämgaffel. Vid nedsättning bedöms även ”Skyddskänsel/smärtkänsel” genom att kontrollera om patienten kan skilja på vasst och trubbigt samt varmt och kallt. *Men är ett begränsat verktyg! Komplettera med anamnes* |
| **Cirkulation:** | Palpation av pulsar, hudtemperatur och hudfärg. Vid ej distinkt palpabla pulsar kontroll av ankeltryck-**tåtryck** |

Bedömning: inspektion och undersökning kan visa allt från frisk fot till allvarliga problem. Bedöm riskkategori från 1–4 utifrån fynd. Rapporteras till NDR

***Riskkategori 1 Frisk fot*** – diabetes utan komplikationer:

**1**.hälso- och sjukvården ska göra årlig bedömning av fotstatus utifrån fotundersökning och rapportera till NDR **2**. kunskapsförmedling till patient. Information om att alltid ta kontakt med sjukvården om det sker en förändring på fötterna **3**. skriftlig information om egenvård, till exempel Diabetesförbundets broschyr ”Fina fötter” **4**. egenvård/självfinansierad fotvård och skor.

***Riskkategori 2 Neuropati och/eller angiopati***: **1**. hälso- och sjukvården ska göra årlig bedömning av fotstatus utifrån fotundersökning och rapportera till NDR **2**. kunskapsförmedling till patient. Information om att alltid ta kontakt med sjukvården om det sker en förändring på fötterna **3**. medicinsk fotterapeut bör kopplas in för förebyggande fotsjukvård **4**. ortopedteknisk kompetens bör kopplas in för att skydda fötterna från tryckskador.

***Riskkategori 3 Tidigare diabetessår, fotdeformiteter, förhårdnader, amputation***:

**1**. hälso- och sjukvården ska göra minst en årlig bedömning av fotstatus och utifrån fotundersökning med årlig rapport till NDR **2**. kunskapsförmedling till patient. Information om att alltid ta kontakt med sjukvården om det sker en förändring på fötterna **3**. fortsatt uppföljning efter läkt sår eller amputation hos patientansvarig läkare **4**. fortsatt uppföljning hos medicinsk fotterapeut **5**. ortopedteknisk kompetens bör kopplas in för att skydda fötterna från tryckskador. *I REMISSION !!! Förklara koncept*

***Riskkategori 4 Pågående allvarlig fotsjukdom som sår, kritisk ischemi, infektion, Charcotfot***:

**1**.hälso- och sjukvården ska göra minst en årlig bedömning av fotstatus och utifrån fotundersökning med årlig rapport till NDR **2**. kunskapsförmedling till patient. Information om att alltid ta kontakt med sjukvården om det sker en förändring på fötterna **3**. uppföljning av fotsjukdom enligt landsting/regioners lokala rutiner **4**. fortsatt uppföljning hos medicinsk fotterapeut **5**. ortopedteknisk kompetens bör kopplas in för att skydda fötterna från tryckskador.

Om pågående allvarlig fotsjukdom upptäcks inom sjukvården och/eller omsorgen och tecken till läkning inte skett inom tio dagar – kontakta fotmottagning/multidisciplinärt fotvårdsteam för diskussion om fortsatt handläggning.

**4-Prevention. Egenvård.**

Som nämns i inledningen, via primärpreventiva åtgärder inkluderat hälsofrämjande levnadsvanor, god glukos- och lipidkontroll, god egenvård och årlig fotinspektion utgörs basen för prevention.

Förekomsten av hjärtsvikt och nefropati är hos diabetiker med fotsår kraftigt ökad och påtagligt relaterad till läknings prognos. Cirka 2/3 av patienterna vid diabetes fotcentrum visar tecken på multiorgansvikt, vilket bör beaktas vid behandlingen av patientens fotskada. Det finns en risk att man behandlar en diabetes med fotsår enbart som ett "enkelt" sår och inte inser att såret ofta är tecken på multiorgansvikt.

***Lättast biten, att läka ditt sår! Men nu kommer svårast, att inte fotsåret återkommer!!!***

Alla patienter måste få information om vad man kan göra för att förebygga problem med fötterna. Måste också veta hur man gör vid uppkom av nya sår och snabba kontaktar med sjukvården i fall blir något problem. Utgångspunkten för en god egenvård är:

**Huden är vårt viktigaste immunförsvar! Inga sår – Ingen amputation!**

***Fråga till patienten: Har du hört någon gång att personer med diabetes bör kolla på sina fötter dagligen? Vet du varför? Vet varför du är här och jag tittar på dina fötter??***

Du som har diabetes är själv ansvarig för dina fötter. Därför bör du ha en god kännedom om dina fötter för att lättare upptäcka eventuella komplikationer- om man undersöker sina fötter dagligen, har man en bra referens i tiden att vad det är som ske.

**5-Utredning/Anamnes/Allmänstatus/Sjukdomshistoria**

Grund anamnes innebär:

* Yrke, ärftlighet. Duration av diabetes?
* Samsjuklighet (hjärta/kärlsjukdom, cancersjukdom, ev. bristsjukdom)
* Tidigare trombos, tidigare kärlkirurgisk åtgärd
* Aktuell medicinering.
* Social situation, rökning, kost.
* Smärta, sömn.
* Medverkan, rörlighet.
* Känselnedsättning- Neuropati.
* Cirkulation (palpabla pulsar i fot, knäveck och ljumskar)känselnedsättning

**Inspektion av såret (När/Hur/Var)**

*Först och främst- Kolla skorna och inlägg, palpera med handen in i skon*. För att få ett sår att läka måste den första åtgärden vara att AVLÄGSNA ORSAKEN TILL ATT DET UPPKOMMIT!

Undersöka också skorna!

-Förstagångssår? Sårduration. *Hur uppkom om patienten vet, ibland vet ej pga. neuropati. -*Lokalisation- *Talas mycket vilken typ av sår.*

-Sårutseende (t.ex. storlek, djupa nekrosen, sekretion, infektion tecken, lukt)

*-*Omgivande huds utseende (t.ex. temperatur, färg, behåring, kapillär återfyllnad, eksem, maceration lipodermatoskleros, atrofi blanche och pigmentering)

*-*Aktuellt förband/Hur mycket sekretion har och status

*Såren är nästan alltid djupare än man tror, speciellt i fotsulan, och det tränger alltid ner under hudens nybildningslager och engagerar djupare vävnad. Under fot, plantar på grund av speciellt anatomi i huden oftast såren är underminerade och lätt att bildar fistelgång som sprids lättare bakterier till djupare vävnad.*

Typ av sår, man gör en sår klassifikation enligt orsak/etiologi:

-Neuropatiska sår

* -Ischemiska sår
* -Neuro-ischemiska sår (blandat etiologi)
* -Tryck/liggsår

Per definition, inga venösa sår under malleolerna/fotleden, förstås kan en dåligt venös cirkulation/lymfödem bidrag till försämrad sår läkning.

**Remiss akut till sjukhus**

* Infekterat sår med feber + CRP-stegring
* Snabb progress
* Misstänkt abscess
* Ben, Sen- eller ledengagemang
* Akut gangränhot nytillkomna tecken eller symtom på kraftigt nedsatt perifer cirkulation, vilosmärtor
* Charcotfot Akut osteoartropati – skelett-/inflammationssjukdom i foten hos patient med neuropati och vanligen med god cirkulation (Charcot-fot). Osteoartropati kan felaktigt diagnostiseras som infektion (erysipelas) eftersom patienten kan ha rodnad, värmeökning svullnad och smärta som en djup ventrombos. Mycket stor risk finns för spontanfrakturer och framtida deformitet om foten ej omgående totalavlastas. Röntgen kan vara negativ i akut skede (2-4 veckor) och utesluter därför inte osteoartropati. Osteoartropati är alltid ett fall för akut specialistbedömning.

**6-Medicinsk behandling**

Generellt rekommenderas att vid förekomst av fotsår hos en individ med diabetes bör samarbete med multidisciplinärt fotteam etableras. Detta för att förkorta vårdkedjans längd och förbättra kommunikationen både mellan primärvård, hemsjukvård och specialistenhet, men också kommunikationen mellan specialister.

Det föreligger rapporter som visar att man vid s k diabetes-fotcentrum når en läkningsfrekvens uppemot 80-90 %, beroende på vid vilken tid och i vilken fas av skadans utveckling systematisk behandling blivit insatt.

Samtidigt är det lika viktigt att man från teamets sida har god kommunikation och samarbete med hemsjukvård och primärvård då tyngdpunkten av behandlingen försiggår utanför teamet. Teamets uppgift är att genomföra en multifaktoriell värdering och bedömning av faktorer relaterade till fördröjd sårläkning och att sätta in en tidig och koordinerad intervention. Vidare kan de bistå med utvärdering av behandlingen samt stå för kontinuitet och tillgänglighet som stöd till primärvård och hemsjukvård.

Kritisk ischemi/nedsatt perifer cirkulation

Nyckeln för att läka och förebygga amputation. **Rök stop**- remiss till preventiva rökstopp enhet. I den delen är mest kirurgiska åtgärd som arteriell revaskularisering antingen via angioplastik eller kärlkirurgi, kärl kirurgen skall alltid övervägas vid fotsår som visar tecken på fördröjd läkning, vid akuta ischemiska tillstånd och möjligen vid progredierande claudicatio. Osäker farmakologisk behandling-Acetylsyra behandling efter ingrepp i lågdos. Bra metabol kontroll och blodfett, kolesterol, sömn, kost och motion… prevention i ett ord, alla bidrag till blodkärl

Antibiotika behandling/ Infektion av fotsår

Ett sår bedöms som infekterat om såret inte läker och minst två av följande tecken på infektion finns:

* 1. • rodnad
	2. • värmeökning
	3. • ömhet eller smärta
	4. • svullnad
	5. • ödem
	6. • varig sekretion

**Sårodling** Ett icke inflammerat sår behöver inte odlas men ska läggas om regelbundet för att förhindra invasion av sjukdomsalstrande bakterier.

Infekterade sår bör odlas efter noggrann debridering och rengöring, allra helst ska en biopsi skickas för odling. Antibiogram där antibiotikaresistensbestämning görs är viktigt för att kunna välja effektiv behandling, men även för att följa utvecklingen över tid avseende uppkomst av antibiotikaresistens ur epidemiologiskt perspektiv.

**Antibiotikabehandling**

Inled antibiotikabehandling om lokalbehandlingen med revision och omläggningar inte ger förväntad effekt.

Använd rekommenderade läkemedel:

• Välj i första hand flukloxacillin om njurfunktionen inte är allvarligt sänkt. Resistens mot flukloxacillin är mycket ovanligt i Sverige men bör beaktas om såret uppkommit utomlands.

• Vid penicillinallergi rekommenderas i första hand klindamycin. Resistens mot klindamycin är vanligare än mot flukloxacillin, varför odling med resistensbestämning är viktigt inför all antibiotikabehandling, men främst vid penicillinallergi.

Vid ytliga infekterade sår rekommenderas behandlingstiden med antibiotika hållas så kort som möjligt och inte överstiga tre veckor. Vid infektion som involverar skelettet rekommenderas längre behandlingstid, vanligen sex till tolv veckor.

* 1. Man bör beakta att misstanke om djup fotinfektion är att betrakta som specialistfall eftersom risken för och behovet av akut kirurgisk intervention är betydande.

	Avlägsnande av ödem

Ödemet är vanligen multifaktoriellt och behandling bör således inriktas mot den dominerande bakgrundsmekanismen. Man bör skilja mellan centralt inducerade (hjärtsvikt, njursjukdom, malnutrition) och perifert inducerade ödem (venös insufficiens, neuropatiskt ödem, hydrostatiskt ödem).

Efter läkare ordination. Viktigt i ischemiska sår. Kompression och pumpstövel. Motion och plan/högläget.

Smärta

Den initiala värderingen av smärtan görs med avseende på bakomliggande orsak och fokuseras mot ischemi, neuralgi, belastningsinducerad smärta, infektion, lokal sårsmärta samt ångest och rädsla. Det finns många strategier för att minska smärtan.

Avlastning eller re distribution vid belastning är mycket effektivt mot en lokal smärta som är mekaniskt inducerad och bör helst inte resultera i farmakologisk behandling.

Lokal sårsmärta pga. infektion bör i första hand behandlas med medel som upprätthåller en fuktig miljö

Neuropatisk smärta (ofta stickande, brännande, huggande) förstärks ofta nattetid och lindras vanligen när man går upp. Specifika läkemedel till neuropatiska smärtor.

Vid ischemi och grav perifer kärlsjukdom är smärtan vanligen mest uttalad nattetid och beskrivs ofta som krampliknande eller åt kramande. Patienten upplever ibland lindring när foten hänger nedåt, men förbättras inte av rörelseutövning. Specifika läkemedel till ischemiska smärtor.

Förbättra metabol kontroll

Är det nästan omöjligt att ett sår läker utan ett korrekt blodsocker kontroll

. God glykemisk kontroll, kolesterol, blodtryck, rökstopp, kost och motion

Lokal sårbehandling

På vilken fas befinner sig såret?. Bör tänka i vilken fas såret befinner sig, då man använder den rätt förband material. Tänka vilket förband material och den effekten som vi vill uppnå med den

Och tiden mellan faserna, på ett vanlig akut sår… men problemet med svårläkta sår i övrigt men speciellt i diabetes, att inflammationsfas förlängs enorm, veckor eller månader ibland.

*. Det ska med andra ord SEKUNDÄRLÄKA. Det innebär att HELA SÅRHÅLAN först måste rensas upp (inflammationsfas). Sedan bildas en proteinmatrix i sårbotten och nya kapillärer växer in (granulationsfas). Först därefter börjar hudceller växa in från hudens nybildningslager i sårkanterna (mognadfas). När såret väl är läkt är det fortfarande skört (ärrbildningsfas, mognadsfas).*

Debridering/sårrevision

Sårläkning är en komplex dynamisk process som påverkas av ett stort antal inne och yttre faktorer. Vävnad som saknar tillräcklig blodtillförsel och näringsämnen kommer att dö, vilket resulterar i nekrotisk vävnad.

Studier som tyder på att närvaron av de vitaliserad vävnad på sårbädden kan fördröja eller förhindra läkning . Även om detta ännu inte har testats i en randomiserad kontrollerad studie, bygger det på kliniska observationer och tron att död vävnad utgör ett fokus för och uppmuntrar tillväxten av patogena organismer . Det är därför allmänt accepterat att läkning inte kommer att ske förrän nekrotiskt material avlägsnas.

Sårdebridering är en process som underlättar övergången från ett kroniskt sår som inte läker, till ett akut sår Vi hjälper med våran debridering tekniker, och förstås, den delen av naturligt debridering som sker också. Man ser rätt ofta hur mycket vätskande är såren som är djupa, t.ex. skelett angrepp sår såsar mycket, mot de såren som nästan inte vätskar (kallbrand, gangrän som är torra) Kroppen sätter i gång naturliga debridering mekanismen (autolys) genom att vätskar extra mycket, men i sådant sår som har cirkulations störning, är torra, kroppen orkar inte med sårs område blodförsörjning. Det en indikator att inte debridera, bör lämnas såret som har torra nekrosen att åtgärdas (kärl kirurg) eller spontant amputation av nekros tår. Problemet är att den processen, naturlig autolys, oftast är skadat hos diabetes, makrofager och leukocyter, om pratar man på en cellulär nivå, kan inte göra sitt jobb och då endast bildat fibrin/gulnekros istället.

Det finns många faktorer som påverkar sårläkningen, med lämpliga åtgärder kan man rengöra och förberedd sår bädden debridering är endast en av dessa faktorer. *Om man debridera men inte avlasta eller kontrollera blodsocker eller cirkulation… händer ingenting. Vi måste försvara vårt jobb*. Det finns få randomiserade studier, kontrollerade kliniska prövningar som tydligt visar fördelarna med sårdebridering. Men en sak alla studier som finns om debridering är överens: hjälper att minska andel av bakterier i ett sår.

Tekniker: Skalpell, enzymatisk, autolys, maggot larver, ultraljudet. Alla har sina nackdelar och fördelar.

Varför debridera?:

-Visualisering av sårbädden: för att möjliggöra noggrann mätning av såret och identifiering av trakter och bihålor.

-Dränering av exsudat och pus: Om exsudat fastnar i callus kan överdriven vävnadsdestruktion uppstå.

-Minskning av trycket på kapillärbädden och sårkanten: Om överflödig callus avlägsnas minskar trycket på såret och blodtillförseln till området förbättras.

-Ökar antibiotikapenetrationen: Slam och nekrotisk vävnad förhindrar ofta att antibiotika diffunderar in i den infekterade vävnaden därunder.

Förstås måste man förklara till patienten innan proceduren vad är debridera och vad innebär, även om patienten inte har ont kan det vara obehaglig.

*”DEBRIDRA ÄR AVLASTA ETT SÅR OCKSÅ!!!”*

Omläggning av såret

Vad ska jag sätta på såret ? ALLT UTOM PATIENTS VIKT!

Hur väljer man förbandet/plåster?

De flesta förbanden som finns på marknaden är inte tänkt eller designat för fotsår, trenden är att tillverkare har redan börjat tänka på fotsåren och designera förbands material till fötterna.

I övrigt för att skilja på de som är lämpliga till fot och sko tänka på:

- Att förbandet inte tar för mycket utrymme i skon, *även på behandlingsskor*.

- Det fungerar bra i en sluten miljö (som är en sko) och tål friktions krafter.

 - Att det inte ökar risken för infektion.

 - Och att det absorberar sekretioner.

Under en stor del av medicinens historia trodde man att sår inte skulle täckas utan lämnas utsatta för luften.

 I 60-tal några forskningar om sårläkning, observerad att såren som har en fuktig sårmiljö har större chans för läkning, och läker snabbare ca 40%.

Se man vilken fas såret befinner sig i- och effekten vi vill ha på såret.

Att tänka på –Förbanden är inte en ersättning för skarp debridering, hantering av systemisk infektion eller avlastnings och diabetesfotsår.

Tänk på i alla fall att när finns inte information om starka bevis för klinisk eller kostnadseffektivitet, vårdpersonal bör använda sårförband som bäst matchar sårets kliniska utseende och plats, vart ska förbandet sitta, samt patientpreferenser. Egen erfarenhet med förbands material är alltid en bra referens. Och alltid är era frågor välkomna, kontaktar gärna oss på diabetesfotteam konsult telefon 019-6023730

Valet av förbandet måste börja med en noggrann patient och sårbedömning som vi har sett.

**Faktorer att tänka på när man väljer förbandet:**

* Sårets placering, tänk att många plåster inte är designerad för fötterna (runda former). Måste klipps och anpassa.
* Sårets storlek och djup.
* Mängd och typ av sekretion.
* Den dominerande vävnadstypen på sårs bädd.
* Tillståndet för den omgivande huden.
* Kompatibilitet med andra behandlingar (t.ex. gips)
* Sårs biofilm och infektionsrisk.
* Undvikande av smärta och trauma vid förband byte (fallen som har känsel bevarad).
* Livskvalitet och patientens välbefinnande.

Att tänka på vid förband ombyte:

**Gör förbandet: (frågor)**

* Står intakt och stanna på plats hela tiden (2-3 dagar)?
* Förhindra läckage mellan förbands byte?
* Orsakar maceration / allergi eller känslighet?
* Minska smärta?
* Minska lukt?
* Fånga alla sekretions komponenter?

**Är förbandet:**

* Bekväma, anpassningsbara, flexibla och med lämplig storlek/vikt som kan rymmas i en behandlings eller ortopediskaskor?
* Lämplig för att lämna på plats efter behov/varaktighet?
* Lätt att ta bort (traumatiserar inte omgivande hud eller sårbädd)?
* Lätt att applicera?
* Kostnadseffektivt?
* Risken att orsaka vårdrelaterad skador?

Statusen på den diabetiska foten kan förändras mycket snabbt. Behovet av regelbundna inspektioner och bedömningar av förband, är ett villkor som måste uppfyller förbanden till diabetes fotsår, frekvent ombyte (mer än fem dagar är vanligtvis inte lämpliga för DFS-hantering.)

**7-Kirurugisk behandling**

-Rekonstruktiv kärlkirurgi alt angioplastik

-Revision/kirurgisk debridering/resektion

-Hudtransplantation

-Restorativ fotkirurgi.

-Amputation

***8-OTA/Gips***

Avlastning är sedan ofta den viktigaste åtgärden och förutsättningen för läkning av sår: Vila, kryckor, sjukskrivning. Ofta behov av remiss till OTA (ortopedtekniska avdelningen) för avlastande fotbäddar och bättre skor/sandaler även om såret läkt! GLÖM INTE INNESKOR.

**9-Behandlings och omvårdnadsplan**

Dietistens roll- värdefull. Malnutrition speciellt när det gäller geriatriska patienter.

Fysioterapeut, rollen av rehabilitation efter fotsår eller amputation.

Diskutera följande med patienten:

-sjukdomen och sjukdomens utveckling

-behandlingsalternativ

-utredningsgång

-nödvändig sekundärprevention

Ta fram en vårdplan tillsammans med patienten, planen bör innehålla:

-patientens förväntningar och mål

-diagnoser och omvårdnadsdiagnoser

-egenvårdaspekter och eventuellt behov av stöd för att klara detta.

-resurser, hinder och möjliga risksituationer

-vilka åtgärd vården bidrar med

-information om vad patienten bör göra själv om det uppstår fotsår eller andra diabetesrelaterade fotskador

-planerad uppföljning

På grund av komplexiteten i behandlingen och omhändertagandet av individer med svåra fotkomplikationer är det av utomordentlig vikt att man tidigt utvecklar en systematisk behandlings- och omvårdnadsplan. Där skall man skapa konsensus avseende målet med behandlingen, vilka åtgärder som skall utföras och av vem, ett system för kommunikation och koordination mellan hemsjukvård, primärvård och specialist. Man bör i den här situationen vara väl medveten om att patienternas värderingar och attityder har stor inverkan på förutsättningarna att fullfölja behandlingen. Skillnader mellan kön, eller kulturella skillnader.