

Vårdriktlinje för diabetesfoten och diabetesfotsår i primärvård

Författat av: Gustav Jarl, ortopedingenjör
Camilla Palm, diabetessköterska, Haga vårdcentral
Lena Gidlöf Tortela, fotterapeut, Adolfsbergs vårdcentral
Owe Lindh, distriktsläkare, Pilgårdens vårdcentral

Innehållsförteckning

1	Inledning	2
2	Målsättning	2
3	Flödesschema	3
4	Årlig fotundersökning	4
5	Patienten kommer till mottagning/vårdcentral med nytt sår. Vad göra?	5
6	Handläggning fotterapeut (se bilaga 5)	5
7	Bilagor	6

1 Inledning

Diabetes medför en ökad risk för att utveckla fotkomplikationer. Fotkomplikationer omfattar sår, infektioner och destruktion av djup vävnad som orsakas av nedsatt nervfunktion och perifer kärlsjukdom i nedre extremiteterna. Fotkomplikationer medför ofta stort obehag och lidande, är kostsamma för samhället, och kan i värsta fall leda till amputation med livslång funktionsnedsättning för individen.

Diabetespatienter måste därför få ett adekvat omhändertagande inkluderande riskbedömning och undervisning för att förebygga diabetesrelaterade fotproblem. Om fotkomplikationer uppträtt måste vården vara strukturerad och utmärkas av god kompetens för att möjliggöra en snabb läkning.

För vidare läsning se Diabeteshandboken vad gäller exempelvis undersökning, sårklassifikation, åtgärder för sårläkning med mera: [Länk till Diabeteshandboken](#)

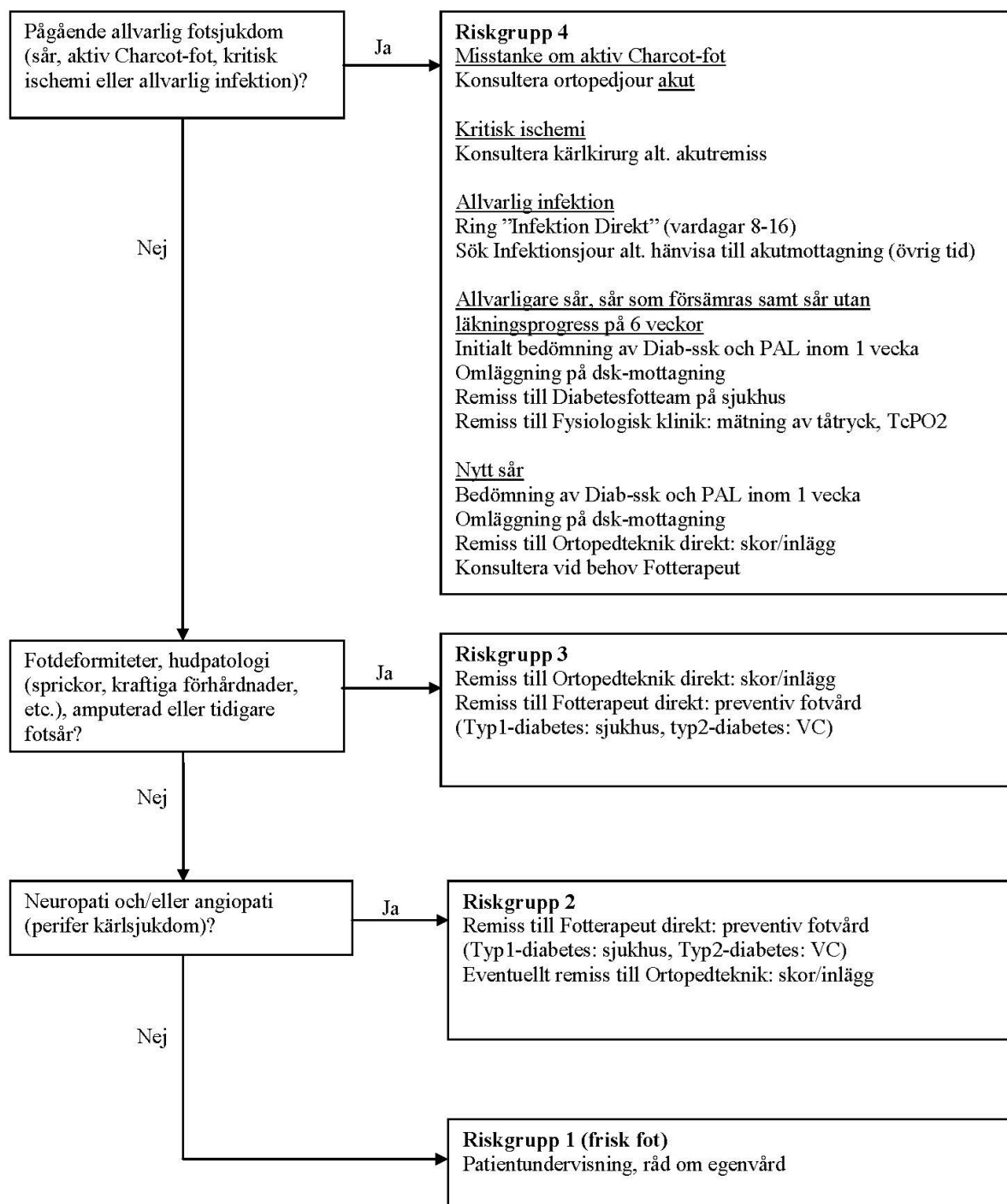
2 Målsättning

Målsättningen är att minska antal patienter som drabbas av smärttillstånd, fotdeformiteter, sår och amputation.

Detta arbete bygger på god egenvård (patientundervisning) årliga fotundersökningar, medicinsk fotvård, tidig avlastning med fotbäddar och ortopediska skor. Snabbt och korrekt omhändertagande när fotsår uppstår. Arbets sättet är multidisciplinärt.

3 Flödesschema

Diabetesfoten: riskgruppering och remittering



4 Årlig fotundersökning

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

Ett årligt "rutinstatus" bör innefatta:

Inspektion:	Sår, tryckpunkter, torr hud/avsaknad av hårväxt, förhårdnader, självsprickor, fotsvamp, naglar/nagelband, felställningar, ödem och medhavda skor.
Nervfunktion:	Test av beröringskänslighet med monofilament samt djup proprioception genom att testa vibrationssinne med stämgaaffel. Vid nedsättning bedöms även "Skyddskänslighet/smärtekänslighet" genom att kontrollera om patienten kan skilja på varmt och trubbigt samt varmt och kallt.
Cirkulation:	Palpation av pulsar, hudtemperatur och hudfärg. Vid ej distinkt palpabla pulsar kontroll av ankeltryck.

Vad är en riskfot?

Följande riskfaktorer kräver extra uppmärksamhet:

- Nedsatt känslighet för beröring/stick, värme/kyla, monofilament eller vibration på ankelnivå.
- Atrofisk hud eller muskulatur med felställningar, avsaknad av fettkuddar eller neuropatisk smärta.
- 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 nedan vid ankeln med onormalt läkningsförlopp eller tidigare djup infektion som krävt revision.
- Förvärvad leddeformitet eller förlust av normal fotelasticitet med förhårdnader i fotsulan.
- Nedsatt syn – ensamboende – ålder över 70 år – socioekonomiska faktorer.

Tänk på att ortopedteknik är en viktig kompetens/resurs i det multidisciplinära omhändertagandet (se bilaga 1).

5 Patienten kommer till mottagning/vårdcentral med nytt sår. Vad göra?

Remiss akut till sjukhus

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

Vidare handläggning på mottagning

Ta reda på hur såret uppkommit. Tryck av olämpliga skor eller belastningspunkter, oklippta naglar, trycksår. Avlägsna orsaken till att det har uppkommit. Planera fortsatt handläggning på vårdcentral enligt flödesschema.

Infektionsbedömning (se bilaga 2).

Mottagningsjuksköterskan informera diabetessköterska och PAL för bedömning och ställningstagande till vidare utredning (se bilaga 3) samt optimering av metabol kontroll. Omläggning med adekvat omläggningsmaterial, se rekommenderade sårprodukter, Region Örebro län. Viktigt med kontinuitet, försök att vara högst två personer som ansvarar för omläggning.

Sätt diagnos "Diabetes med fotsår".

6 Handläggning fotterapeut (se bilaga 5).

7 Bilagor

Bilaga 1

Ortopedteknik

Riskgrupper

Riskgrupp 4 (pågående sår, aktiv Charcot-fot, kritisk ischemi eller infektion)

Mål (sår): avlasta för att underlätta läkning, dvs. flytta trycket från såret till andra områden

Mål (aktiv Charcot-fot): total avlastning till Charcot-aktiviteten klingat av, vanligtvis gips!

Obs! Uppmana patienten att visa upp nyttillkomna sår på vårdcentralen om så inte skett!

Riskgrupp 3 (fotdeformiteter, kraftiga förhårdnader, amputerad eller tidigare sår)

Mål: förebygga nya sår genom att 1. omfördela tryck från känsliga områden, 2. skydda fötterna från trauma.

Riskgrupp 2 (neuropati och/eller kärlsjukdom utan problem som i riskgrupp 3)

Vanligtvis bara råd om skor och egenvård (ska bara undantagsvis till Ortopedteknik).

Riskgrupp 1 ("frisk fot")

Råd om skor och egenvård (ska inte till Ortopedteknik)

Sårlokalisering och avlastningsförslag:

- Plantara sår MTH/MTP: rullsula, inlägg med "grop", stöd proximalt om såret
- Plantara tårsår (bl.a. vid klotå): rullsula, sänkt tåsprängning i inlägg/inersula, tåledskudde
- Stora plantara framfotssår: 1:a hand gips/walker (efter läkarremiss), 2:a hand framfotsavlastande sko, 3:e hand skor med rullsula och inlägg
- Plantara hälsår: 1:a hand hälavlastande sko, 2:a hand tjockt inlägg med hålfotsstöd och urslipning för häl
- Sår på baksida häl/hälsena: Lästa ut/skär "fönster" i hälkappan alt. sandaler utan hälkappa, ge råd om avlastning nattetid med kuddar eller hjälpmedel så hälen hänger i luften.
- Sår på fotrygg eller ovanpå/sidan av tår: välsittande skor med tillräckligt utrymme, ev. lästa skor

Tänk på:

- De flesta patienter har nedsatt känsel och därför inte ont från såret, kontrollera därför avlastningens placering och effektivitet (märkfärg/läppstift, tryckmätningssutrustning)
- Såret/riskområdet behöver avlastas utomhus, inomhus samt nattetid (särskilt hälsår)
- Följsamheten är viktig! Instruera patienten om att alltid använda skor/ortos när han/hon står eller går! Följ upp (telefon/besök) att hjälpmedlen fungerar och används!

Se även rutin "Såravlastning genom inlägg".

Bilaga 2 STRAMA

Diabetessår/gangrän och arteriosklerotiska gangrän

Orsak

Akuta infektioner orsakas oftast av *Staphylococcus aureus*. Även hemolytiska streptokocker kan förekomma. Anaeroba bakterier (luktar ofta illa) liksom även koliforma bakterier och *pseudomonas* är vanliga och kan ibland ha betydelse för förloppet. Blandinfektion föreligger ofta. Vävnadsskadan är ofta djup och osteit är vanlig.

Symtom och fynd

Sedvanliga tecken på arteriell insufficiens. Kliniska tecken på infektion i form av rodnad, svullnad, värk, sekretion och eventuell lukt. Neuropati föreligger ofta vid diabetessår, vilket gör smärtsymtom svårvärderade.

Diagnostik

Sårödlingar bör alltid tas före antibiotikabehandlingen. Ytliga sårödlingar måste tolkas med viss försiktighet, speciellt om patienten står på antibiotika. Bäst är att odla på kirurgisk biopsi, något som oftast är svårt att genomföra.

Röntgen/scintigrafi med frågeställningen osteit är av mycket begränsat värde. Om man vid sondering av såret får benkontakt, har patienten osteit (så kallad bone probe – test med hög validitet). Överväg tidigt utredning av den arteriella cirkulationen för eventuell kärlkirurgi (även vid diabetes). Tättrycksmätning av diabetiker ingår i den basala utredningen av fotsår. Amputation ska inte göras utan att möjligheter till kärlintervention uttömts.

Antibiotikaindikationer

Kliniska tecken på infektion är indikation för antibiotikaterapi. Ett positivt odlingssvar är i sig självt ej indikation för antibiotikaterapi. Torra, svarta gangrän behöver vanligen ej antibiotikabehandlas men noga observeras.

Antibiotikaval

Innan odlingssvar föreligger, väljs preparat som täcker stafylokocker och eventuell även anaerober.

Förstahandspreparat	Heracillin 1000 mg x 3	Dalacin 300 mg x 3
---------------------	------------------------	--------------------

När odlingssvar föreligger, utgår man från dessa men måste vara medveten om att man måste värdera relevansen av fynden. Fynd vid tidigare odlingar måste också beaktas. Vid fynd av en enda bakteriesort är sannolikheten för att fyndet är relevant tämligen hög. Vid blandinfektioner med stafylokocker, anaerober, coliforma bakterier och *pseudomonas* bör man i första hand behandla stafylokockerna och eventuellt anaeroberna med något av ovanstående preparat. Coliforma bakterier och *pseudomonas* behöver ofta ej täckas primärt men däremot vid försämring/utebliven förbättring under pågående behandling.

Behandlingstid

Noggrann klinisk uppföljning krävs. Akut infektion behandlas 7-10 dagar.

Osteit i viabelt ben behandlas 4-6 veckor. Osteit i icke viabelt ben kan kräva behandling i < 3-6 månader.

Diabetessköterska
Camilla Palm
Haga vårdcentral
2016-06

Bilaga 3

Checklista diabetesfotsår

	Infekterat		Ej infekterat
1	Starta vårdplan Lokalisation Sår <ul style="list-style-type: none"> - typ - djup - storlek - botten - yta - sekretion - sårkanter Omgivande hud Lukt Smärta Sårinfektion Kompressionsbehandling Förband Lokalbeh läkemedel	1	Starta vårdplan Lokalisation Sår <ul style="list-style-type: none"> - typ - djup - storlek - botten - yta - sekretion - sårkanter Omgivande hud Lukt Smärta Sårinfektion Kompressionsbehandling Förband Lokalbeh läkemedel
		2	Boka tid till PAL inom en vecka
2	Konsultera PAL eller jour läkare	3	Foto
3	Boka till PAL inom en vecka	4	Handläggning till diabetessköterska – Info om patienten och att sårvård är upprättad. <i>Diabetessköterska skickar remiss till ortopedteknik: skor/ inlägg</i>
4	Foto	5	Prover (diab) konsulera med PAL
5	Handläggning till diabetessköterska – Info om patienten och att sårvård är upprättad. <i>Diabetessköterska skickar remiss till ortopedteknik: skor/ inlägg</i>	6	Vid utebliven förbättring. Bokas till PAL efter 6 veckor.
6	Prover (diab) konsulera med PAL	7	Ankeltryck inför läkarbesöket
7	Vid utebliven förbättring. Bokas till PAL efter 6 veckor.	8	Konsultera fotvårdsterapeut vid behov.
8	Ankeltryck inför läkarbesöket		
9	Vid antibiotikabehandling. Konsulera PAL innan behandlingen är slut för ev. förlängd behandling.		
10	Konsultera fotvårdsterapeut vid behov.		

Bilaga 4
Diabeteshandboken

LÄKARE

Bedömning av sår

Checklista för bedömning och behandling (öppenvård)

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



BILAGA 5

Checklista vid upptäckt av diabetesfotsår hos medicinsk foterapeut	
1	<p><u>Vid mindre sår:</u> Hur har såret uppkommit Lokalisation Beskriv såret:</p> <p>Omläggingsmaterial</p>
	<p>Typ (trycksår, utstansat, spricka mm) Utseende/storlek Vätskande/torrt sår Lukt * Sårkanter (hårda, uppluckrade) Ev smärta Hud kring såret (rodnad, ödem, eksem, normal mm)</p> <p><i>* kontakta patientens diabetessköterska eller läkare för ev odling</i></p>
2	Kontakta patientens diabetessköterska ang såret och samarbetet för omläggning-revidering <i>Omläggning av såret sker på patientens vårdcentral</i>
3	Remiss till Ortopedteknik för skor/inlägg (avlastning av såret)
4	Remiss till dietist för information om bättre/extra näring vid sårhäkning
	Ingen förbättring inom ca 6 veckor eller om såret blir större kontakta fotmottagningen USÖ/Lindesberg/Karlskoga i samråd med diabetessköterska och/eller PAL.
<u>VID STORA/DJUPA SÅR I SAMRÅD MED DIABETESSKÖTERSKA OCH/ELLER PAL</u>	
1	KONTAKTA FOTMOTTAGNINGEN PÅ USÖ/LINDESBERG/KARLSKOGA FÖR SNABBT BESÖK!
2	REMITTERA TILL ORTOPEDEKNIK FÖR AVLASTNING AV SÅRET!
3	REMITTERA TILL DIETIST FÖR INFORMATION OM BÄTTRE/EXTRA NÄRING VID SÅRHÄKNING

Lena Gidlöf-Tortela
Medicinsk foterapeut
Adolfsbergs Vårdcentral
2016-10

Bilaga 6

VGR

Bilaga - Patientinformation

Vid känselnedsättning saknas skyddskänslighet och man kan då lättare få skavsår, brännsår och liknande. Vid en nervskada kan också fotens form förändras genom att fettkuddarna försvinner och huden blir torrare. Det innebär en ökad risk för förhårdnader och självsprickor. Bra egenvård av fötterna syftar i första hand till att UNDVIKA ATT FÅ SÅR. Kontakta Din läkarmottagning om Du har sår eller tecken på infektion. Ett infekterat sår är rött, svullet, fuktigt, vätskande eller smärtande.

Att göra varje dag:

- Titta på fötterna
- Tvätta fötterna
- Torka väl mellan tårna
- Smörj fötterna med mjukgörande kräm, ej mellan tårna där huden ska vara torr
- Använd rena strumpor

Att göra varje vecka:

- Ta fotbad 5 minuter i ljummet vatten, använd mild tvål men inte elektrisk fotbadsutrustning
- Klippa naglarna rakt men ej för kort
- Fila försiktigt ner nagelhörn
- Fila förhårdnader försiktigt med sandpappersfil
- Kontrollera Dina skor och eventuella fotbäddar

Allmänt:

- Undvik att gå barfota, använd inneskor inomhus
- Köp skor på eftermiddagen (då fötterna är som störst)
- Använd inte vassa saxar, liktornsmedel eller liktornsplåster
- En sko ska aldrig "gås in", den ska ha god passform från början
- Vänd skorna innan de tas på så lösa föremål faller ur
- Värm ej fötterna mot varma element eller elektrisk utrustning

Bra strumpor:

- Är gjorda av bomull eller ull
- Har ej hårda resår i skaften
- Har ej sömmar som skaver (vända strumporna ut-och-in?)

Bra skor:

- Är gjorda av läder eller annat ventilerande material
- Har slät insida, gärna med mjukt skinnklätt foder
- Är rymliga över tårna
- Har stadig hälkappa
- Har en vrid- och böjstyv sula som ger stöd och skydd för foten
- Har en snörning eller kardborrband som fixerar skon till foten, vilket motverkar glapp och skjuvning
- Är ej för vek i uppbyggnad, ska tjäna som stöd och skydd för foten