

FOTBÄDDAR KAN MINSKA RISKEN FÖR PLANTARA SÅR

Neuropatiska fotdeformiteter som sänkta främre fotvalv och hammartår är vanliga hos unga och medelålders typ 1-diabetiker. Information, återkommande undersökningar och individuellt utformade fotbäddar kan minska risken för dessa förändringar och förhindra plantara sår.

Tidigare studier avseende diabetiska fötter har huvudsakligen handlat om fotsår och amputationer [1]. Neuropatiska fotdeformiteter har beskrivits mestadels i samband med plantara sår, men föga har skrivits om deras övriga problematik; inte heller har det diskuterats huruvida de kan åtgärdas, och någon systematisk förebyggande vård har, så vitt vi vet, inte tidigare beskrivits. Motorisk neuropati ger sänkta, breddökade främre fotvalv; ofta får patienten gångsmärtor och svårigheter att gå, samt förhårdnader på belastade ställen. I kombination med hammartår eller annan felställning kan stora problem uppstå att hitta skor som passar.

Neuropatiska fotförändringar är vanliga även hos unga diabetiker; ibland kan de finnas redan när barnen remitteras från barnkliniken [2]. Hos unga diabetiker märks dessa förändringar ibland på att ungdomarna inte längre kan springa så bra, t ex att de »inte längre platsar i fotbollslaget». Med eller utan förhårdnader kan förändringarna ge upphov till sår i den känsliga huden hos diabetiker [3]. De

beskrivna deformiteterna finns även hos 25 procent av friska personer i motsvarande ålder, men ger då inga sår [2].

Andra faktorer än neuropati är därför också av betydelse för uppkomsten av deformiteter. En vanlig sådan anses vara tryck från dåligt passande skor, då nerverna till fotens muskler och musklerna själva ligger ytligt. Yttre tryck kan då ge de neuronala skador som beskrivits hos friska personer [4-6].

Osteopati är en aseptisk, osteolytisk sjukdom som är vanlig vid diabetesneuropati med fotsår och som kan ge påtagliga fotdeformiteter [7].

Undersökning i Umeå

I en populationsbaserad undersökning omfattande 395 diabetiker i åldrarna 15-50 år i Umeå (befolkning 118 500 personer) deltog 380 (96 procent) jämte 100 friska, matchade kontrollpersoner. Avsikten var främst att registrera art, svårighetsgrad och prevalens av neuropatiska fotskador [2]. Diabetes typ 1 förekom hos 78 procent, diabetes typ 2 hos 20 procent av diabetikerna; 1 procent utslöts på grund av senkondär diabetes, och 1 procent på grund av ofullständiga mätningar.

I uppföljningen redovisas enbart typ 1-diabetikerna, då patienterna med diabetes typ 2 blev en för liten grupp för analyser. Åldersgruppen utvaldes med tanke på att den var i sin mest aktiva ålder med stort behov av god fotfunktion.

Vi redovisar här treårsuppföljningen av de typ 1-diabetiker som deltog i studien och som var tillgängliga för uppföljning.

Varje patient blev föremål för en standardiserad undersökning som upprepades efter tre år [8]. Graden av neuropati noterades såväl kliniskt (Tabell I) [2, 9] som genom mätningar dels av sensoriska trösklar för vibration med Vibrometer [10], dels av perception och smärta med transkutan elektrisk stimulering [11].

Varje patient fick individuell och praktisk undervisning av vår fotvårdare. Patienterna med de svåraste fotdeformiteterna (n=67) fick individuellt formade fotbäddar och genomgick upprepade undersökningar under studiens gång. Efterkontroll för anpassning av

Tabell I. Kliniska tecken på neuropatiska fotskador (procent) vid en standardiserad undersökning av 298 typ 1-diabetiska patienter och 100 friska kontrollpersoner.

	Typ-1 diabetiker	Kontrollpersoner
Medelålder, år	32,3	32,7
Medelduration av diabetes, år	16,5	0
Sänkta främre fotvalv	59	33***
Hammartår	46	25**
Förhårdnader	46	54
Torra fötter	33	6***
Hudsprickor	7	4
Sår	3	0
Diabetesosteopati (aseptisk, osteolytisk skelettförändring [7])	2	0

** P<0,01; *** P<0,001 (χ^2 -test).

fotbäddarna är nödvändig för optimal passform.

För att kunna utföra en kliniskt mätbar undersökning av deformiteterna på ett så stort antal personer utvecklade vi en semikvantitativ 4-gradig skala för bedömning av svårighetsgraden hos sänkta främre fotvalv. Validering mot de olika sensoriska mätmetoderna visade en signifikant korrelation mellan de olika svårighetsgraderna i deformitet och graden av kvantitativt bedömd neuropati [2].

Resultat

De patienter som fick fotbäddar var äldre än de övriga patienterna, hade längre diabetesduration och sämre nervfunktion [8]. I treårsuppföljningen deltog 266 typ 1-diabetiker (89 procent av det ursprungliga antalet). Normala främre fotvalv fanns initialt hos 43 procent av patienterna, efter tre år hos 31 procent. Patienter med normala främre fotvalv var yngre, hade kortare diabetesduration och bättre nervfunktion [8].

Förbättring av de främre fotvalven var vanligare hos dem som erhållit fotbäddar än hos dem som ej fått sådana (Tabell II). Initialt hade elva patienter fotsår, efter tre år hade sju patienter mestadels plantara sår [8]. Hos två av de sju patienterna berodde såren på diabetesosteopati. Ingen som använt fot-

Författare

BENGT BORSSÉN

med dr, överläkare, ortopediska kliniken

TOMMY BERGENHEIM

docent, universitetslektor, neurokirurgiska kliniken

FOLKE LITHNER

docent, överläkare, medicinska kliniken; samtliga vid Norrlands Universitetssjukhus (NUS), Umeå.

ANNONS

Tabell II. Utveckling (procent) av sänkta främre fotvalv och hammartår vid treårsuppföljning av 199 typ 1-diabetiker utan och 67 med anatomiska fotbäddar (modifierad efter J Intern Med 1996; 240: 219-25).

	Oförändrat	Förbättring	Försämring
Främre fotvalv ej fotbäddar	52	15	33**
med fotbäddar	40	35	23
Hammartår ej fotbäddar	55	15	32*
med fotbäddar	44	32	25

Jämförelse ej fotbäddar – fotbäddar:
P<0,05; ** P<0,01 (χ^2 -test).

bäddar fick plantara sår. Ingen patient hade tecken på arteriell ischemi i fötterna. Två patienter hade tidigare varit föremål för en underbensamputation, vilken utförts långt före den initiala undersökningen.

Fotbäddar förbättrar

Undersökningen visar att även vid påtagliga fotdeformiteter hos unga och medelålders typ 1-diabetiker kan riktad behandling med fotbäddar ge förbättring. Det beror förmodligen på att en del av förändringarna fortfarande är funktionella och möjliga att påverka. Man bör vara frikostig med individuellt formade fotbäddar, då den humanitära och förmodligen på sikt även den ekonomiska vinsten är uppenbar. Flera av de patienter som vi bedömde ha så lindriga förändringar att de ej behövde fotbäddar utvecklade plantara fotsår, vilket ytterligare bekräftar behovet av tidig förebyggande vård.

Av intresse är att en tredjedel av diabetikerna hade normalt fotstatus, trots att många hade lång diabetesduration och klara tecken på neuropati [8]. Sannolikt beror det på att dessa patienter skött sina fötter bra under årens lopp. Den förebyggande vården bör dock börja redan vid diabetesdebuten, med systematisk och upprepad undervisning även av den personal som arbetar med diabetiker.

Vi rekommenderar våra diabetiska patienter, även de äldre, att så ofta som möjligt använda vanliga joggingskor av god kvalitet. De minskar trycket på fotsulorna [12] och kan också användas tillsammans med individuellt formade fotbäddar.

Slutsatser

Fotdeformiteter, orsakade antingen av neuropati eller av dåligt passande skor, finns hos hälften av yngre och medelålders typ 1-diabetiker. Information, återkommande fotundersökningar och individuellt anpassade fotbäddar (med efterkontroller) kan både förebygga och minska dessa deformiteter även hos patienter med påtagliga fotförändringar.

Referenser

- Falkenberg M, Apelqvist J, Rosenqvist U, Lithner F. Fotsår hos diabetiker. Förebyggande åtgärder minskar antalet amputationer. Läkartidningen 1993; 90: 4221-4.
- Borssén B, Bergenheim T, Lithner F. The epidemiology of foot lesions in diabetic patients aged 15-50 years. Diabet Med 1990; 7: 438-44.
- Masson EA, Hay EM, Stockley I, Veves A, Betts RP, Boulton AJM. Abnormal foot pressures alone may not cause ulceration. Diabet Med 1989; 6: 426-8.
- Gatens PF, Saced MA. Electromyographic findings in the intrinsic muscles of normal feet. Arch Phys Med Rehabil 1982; 63: 317-8.
- Roselle N, Stevens A. Unexpected incidence of neurogenic atrophy of the extensor digitorum brevis muscle in young normal adults. In: Desmedt JE, ed. New developments in electromyography and clinical neurophysiology. Vol 1. Basel: Karger, 1973; 69-70.
- Wiechers D, Guyton JD, Johnson EW. Electromyographic findings in extensor digitorum brevis in a normal population. Arch Phys Med Rehabil 1976; 57: 84-5.
- Lithner F, Hietala SO, Steen L. Skeletal lesions and arterial calcifications of the feet in diabetics. Acta Medica Scandinavica Suppl 1984; 687: 47-54.
- Borssén B, Bergenheim T, Lithner F. Preventive treatment of foot deformities in type 1 diabetic patients aged 15-50 years – an epidemiological and prospective study. J Intern Med 1996; 240: 219-25.
- Lithner F, Bergenheim T, Borssén B. Extensor digitorum brevis in diabetic neuropathy: a controlled evaluation in diabetic patients aged 15-50 years. J Intern Med 1991; 230: 449-53.
- Goldberg JM, Lindblom U. Standardised method of determining vibratory perception thresholds for diagnosis and screening in neurological investigation. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1979; 42: 793-803.
- Laitinen LV, Eriksson AT. Electrical stimulation in the measurement of cutaneous sensibility. Pain 1985; 22: 139-50.
- Perry JE, Ulbrecht JS, Derr JE, Cavanagh PR. The use of running shoes to reduce plantar pressures in patients who have diabetes. J Bone Joint Surg 1995; 77-A: 1819-28.

SMITTYTT

Efter ett rätt långt sommaruppehåll från epidemiologiska enheten är »Smittnytt»-spalten nu tillbaka i Läkartidningen. Tillsammans med tidningens redaktion avser vi fortsätta med dessa korta, aktuella notiser på samma sätt som hittills, dvs inte strikt varje vecka, men så fort något av intresse finns att rapportera, och tillräckligt ofta för att ge en viss kontinuitet.

Pest i Mozambique

Den 8 augusti rapporterade Mozambiques hälsoministerium via WHO om ett utbrott av pest i Mutarara-distriktet i regionen Tete. 115 fall har diagnostiserats mellan 7 juni och 4 juli, men inga dödsfall har rapporterats ännu.

Pest är endemisk i regionen (liksom på närbelägna Madagaskar), och föregående utbrott i Tete inträffade i slutet av 1994, med 216 rapporterade fall.

Ökning av nvCJD i England

Till och med 30 juni rapporterar det officiella övervakningssystemet för Creutzfeldt-Jakobs sjukdom i England totalt 21 sannolika och troliga fall av den nya varianten (nvCJD). Av dessa är 20 döda, en lever fortfarande. Dödsfallen fördelar sig på år enligt följande: 1995 3; 1996 10; 1997 (halva) 7.

Under andra kvartalet i år rapporterades 6 fall, vilket ger den klart högsta incidensen hittills. Man bör dock vara medveten om att rapporteringssystemet kan ge upphov till flera artefakter vad gäller tidperioder, och det går ännu inte att göra några säkra prognoser för hur stor epidemin kan komma att bli. De nya data talar dock för att toppen inte är nådd.

Liksom förut finns ett rapporterat fall från Frankrike, men inte från något annat land – inklusive USA, där man gjort rätt stora ansträngningar att retrospektivt hitta fall i ett flertal delstater.

SmiNet startar

Det elektroniska rapporteringssystemet för smittsamma sjukdomar i Sverige (SmiNet) startar på allvar den 1 september, då de sex första länen kopplas in. Utvecklingsarbetet har varit långdraget, inte minst beroende på att införandet av systemet kommit att sammanfalla med flera andra ändringar i smittskyddslagen.

Epidemiologiska enheten,
Smittskyddsinstitutet