



Detta är ett svar från SBU:s Upplysningstjänst den 23 april 2013. SBU:s Upplysningstjänst svarar på avgränsade medicinska frågor. Svaret bygger inte på en systematisk litteraturoversikt, varför resultaten av litteratursökningen kan vara ofullständiga. Kvaliteten på ingående studier har inte bedömts. Detta svar har tagits fram av SBU:s kansli och har inte granskats av SBU:s råd eller nämnd.

Vilken effekt har skoinlägg till barn och unga som har ont i fötterna?

Varje år förskrivs ett antal skoinlägg till barn och ungdomar som har ont i fötterna. De inlägg som skrivs ut på medicinska indikationer kostar ingenting för den enskilde patienten, men blir naturligtvis en kostnad för landstingen.

Vad som är en godkänd medicinsk indikation kan variera mellan landstingen.

Vanligtvis bekostas inte inlägg avsedda för idrottsutövning av landstingen. Vissa landsting är dock mer generösa vid förskrivning till barn och unga.

Det finns många olika typer av skoinlägg som används för att minska smärta. Allt från prefabricerade platta iläggssulor som kan köpas i butiker eller enklare kilar som läggs under hälen, till skoinlägg som är gjorda efter en avgjutning av den egna foten. Oftast kallas de skoinlägg som är uppbyggda för att ge stöd under olika delar av foten för "fotortoser" men terminologin tycks variera [1]. Skoinläggen kan vara gjorda i olika material och ha olika hårdhetsgrad. I svaret från SBU:s Upplysningstjänst förekommer olika typer av inlägg, och begreppet "skoinlägg" kommer att användas som samlingsbegrepp för alla typer.

Fråga:

"Vilka studier finns som undersöker om skoinlägg minskar smärta hos barn och ungdomar som har ont i fötterna"

Sammanfattning

Upplysningstjänsten har identifierat studier i vilka man undersöker effekten av skoinlägg för barn/ungdomar med tre olika typer av tillstånd; knäsmärtor, hälsmärter och smärta kopplat till plattfot.

Sammantaget finns det få kontrollerade studier där effekten av skoinlägg har utvärderats på barn/ungdomar. Författarna till de studier som vi har identifierat menar dock att olika typer av iläggsulor kan ha effekt på smärta. Med tanke på hur få patienter som har studerats, att få studier är randomiserade och att typen av inlägg varierar mellan studier, är det svårt att dra några generella slutsatser.



Bakgrund

Ont i fötterna hos barn och ungdomar kan bero på flera olika saker, såsom skador eller överbelastning vid idrottsutövande, men även medfödda sjukdomar eller fotfelställningar.

En typ av fotfelställning som kan orsaka smärta är plattfot. Plattfot innebär att fotvalvet är sänkt så att hela foten nuddar marken när personen står upp [2].

En överbelastningsskada som kan orsaka smärta i hälen är Apophysitis calcanei, även känd som Severs skada. Diagnosen är väldigt vanlig bland barn med hälsmärter mellan 8–15 år [3]. Det är en skada som främst uppstår vid idrottande, men även barn som inte idrottar kan drabbas. Besvären läker ut med tiden, men det kan ta flera år.

Ett annat tillstånd som kan uppkomma hos idrottande barn och ungdomar är främre knäsmärta, så kallat patellofemoralt smärttillstånd (PFPS). Detta tillstånd kan höra ihop med felställningar i foten såsom pronation [4].

Det finns flera olika typer av behandling för personer med smärta relaterat till fötterna, beroende på diagnos. Ett sätt att behandla är med hjälp av olika typer av skoinlägg, allt ifrån iläggssulor som kan köpas över disk, till inlägg som är formgjutna efter patientens egna fötter. Inläggen kan vara gjorda i olika material och används för att avlasta, fungera stötdämpande och därmed minska smärta.

Avgränsningar

Upplysningstjänsten har enbart tittat på studier där interventionen har varit någon typ av skoinlägg och utfallsmåttet varit någon form av smärta. Vi har uteslutit studier där man undersökt radiologiska förändringar eller ändring i fotställningen. Dock har vi inkluderat systematiska översikter som tar upp den här typen av studier. Studier som fokuserar på metoder för att förebygga smärta har inte heller tagits med i detta svar. Vi har inte heller tagit med de studier som handlar om skoinlägg till barn med cerebral pares.

Resultat

Upplysningstjänsten har sökt efter litteratur i fyra olika databaser; PubMed, Cochrane Library, Cinahl och PEDRO. Litteratursökningen har totalt genererat 422 träffar. Vi har läst alla abstrakt och av dem bedömdes 35 vara potentiellt relevanta. De har tagits fram och studerats i fulltext. Totalt ingår fem artiklar i svaret. De artiklar som inte ingår i svaret har exkluderats på grund av att de inte var relevanta för frågeställningen (se avsnittet ”Avgränsningar”).



De tillstånd som hittades i litteraturen var knäsmärtor, hälsmärter, och smärter i fot hos barn med plattfot.

Systematiska översikter

Upplysningstjänsten har hittat tre systematiska översikter som utvärderar effekten av skoinlägg hos barn med plattfot. Rome gjorde 2012 en Cochrane-översikt som enbart inkluderade randomiserade kontrollerade studier. MacKenzies översikt från 2012 har inkluderat även andra studietyper, så som kohortstudier och fallkontrollstudier. Vi har även identifierat en översikt av Evans från 2008. Eftersom alla studier som ingår där även är med i översikten av Rome beskrivs översikten inte ytterligare i svaret.

Romes översikt utvärderar icke-kirurgiska interventioner för barn med plattfot [2]. I översikten ingår tre studier med totalt 305 barn mellan 1–19 år. Vilken typ av fotproblem deltagarna har varierar mellan studier. De insatser som utvärderades i de tre studierna handlade alla om olika typer av skoinlägg eller skor, bland annat individuellt utformad styv fotortos, prefabricerat ortopediskt inlägg och ortopediska skor. Studierna jämför ibland olika interventioner med varandra, utan någon obehandlad kontrollgrupp, vilket gör det svårt att dra slutsatser av resultaten. Två av de ingående studierna hade smärta som utfallsmått. I den återstående studien besvärades inte barnen av smärta. Eftersom deltagarna i studierna har olika fotproblem, och typen av inlägg varierar är det svårt att dra slutsatser av resultaten. Författaren menar att skoinlägg har få biverkningar, men att underlaget för vilken typ av inlägg som bör användas är osäkert och kan omkullkastas av ytterligare studier.

MacKenzies översikt fokuserar på studier som utvärderar skoinlägg till barn, men endast barn med plattfot[5]. Sammanlagt inkluderar MacKenzie 13 studier i sin översikt.

Tabell 1. Systematiska översikter

Studiedesign	Intervention	Utfallsmått
Rome 2012 (n=305)		
RCT: 3	Olika typer av skoinlägg; Individuellt utformad styv fotortos Prefabricerade skoinlägg Ortopediska skor Nya sportskor med uppbyggnad under hålfot och med stötdämpande sula Skor med hälinlägg ("Thomas heel") Ingen behandling	Smärta (pediatric pain questionnaire) Motorisk förmåga Gånghastighet Effektivitet vid träning Funktion enligt <i>Foot function index</i> Livskvalitet Självuppfattning Förändringar på röntgenbilder



Studiedesign	Intervention	Utfallsmått
Författarens slutsatser: <i>"Evidence from one randomised controlled trial investigating children with chronic juvenile arthritis suggests that custom-made foot orthoses may be effective in reducing pain compared with prefabricated and newly supportive athletic shoes after three months[...] Intervention with foot orthoses has few side effects, but the optimal choice of orthoses remains unclear and long-term implications are lacking"</i>		
McKenzie 2012 (n=1265) ¹		
RCT: 2 Kohortstudie: 3 Fall-kontrollstudie: 2 Fallserie: 2 Resten: 5 Barn med plattfot	Ortos – prefabricerad eller individuellt utformad Olika typer av skor Olika typer av hälkopp Hälkilar Träning Andra typer av skoinlägg Barfota	Smärta Förändringar på röntgenbilder Fotställning (stillastående eller under gång)
Författarens slutsatser: <i>"Clinicians need to be aware of the lack of good quality evidence in their decision-making for the management of pediatric flat foot"</i>		

Randomiserade kontrollerade studier och övriga studier

Upplysningstjänsten har identifierat två studier av samma huvudförfattare, som undersöker effekten av olika typer av skoinlägg på pojkar i åldrarna 9–14 år med hälsmärter som diagnosticerats som Severs skada.

Den första studien av Perhamre inleddes med en period på två veckor, då pojkarna inte använde någon typ av inlägg. Under tvåveckorsperioden fick de fylla i en VAS-skala där de uppskattade hur mycket smärta de upplevde när de sportade². Pojkarna randomiserades sedan; antingen till gruppen som fick en 5 mm kilförhöjning gjord av kork, eller till gruppen som fick en jämntjock (3mm) hård hälkopp av plast. För att kunna studera naturliga förändringar över tid så följde författarna fem pojkar som inte fick några skoinlägg, under två månader. Behandlingstiden pågick i fyra veckor och de deltagande pojkarna fyllde återigen i formuläret över upplevd smärta. Efter behandlingstiden följde en två veckor lång period utan något av inläggen Även här fylldes formuläret i. Studien visar smärtnivåerna före, under, och efter behandling. Under behandlingstiden var smärtan nere på två för de behandlade grupperna (på en skala mellan 0–10) jämfört med den lilla kontrollgruppens smärta som uppskattades

¹ Upplysningstjänstens beräkningar utifrån data i artikeln.

² Skalan som användes i studien var Borgs CR-10 skala, som är en typ av VAS-skala (Visuellt Analog Skala) där deltagarna uppskattar den upplevda smärtan på en skala mellan 0–10.



till en sjuåring. Studien innehåller ingen jämförelse mellan de olika interventionsalternativen.[6].

Den andra studien av Perhamre syftade till att undersöka vilken av de insatser som gavs i första studien, hälkopp eller kilförhöjning, som gav bäst resultat gällande smärtlindring. Studien började med en baslinjeundersökning där pojkarna fick ange den upplevda smärtan utan något skoinlägg, enligt samma VAS-skala som i författarnas tidigare studie. Pojkarna randomiserades sedan till en första interventionsfas, under vilken de antingen fick använda hälkoppen eller kilförhöjningen. Sedan följde en så kallad "wash-out"-fas, utan behandling. Studien fortsatte sedan med ytterligare en interventionsfas, där de pojkar som ursprungligen fick hälkoppen nu fick använda kilförhöjningen och vice versa. Även denna fas följdes av en "wash out"-period på två veckor. Studien avslutades med att pojkarna fick välja vilket av de två skoinläggen de ville använda för de kommande 12 veckorna, och 77 % valde hälkoppen. Alternativet att inte använda någon alls fanns också, men valdes inte av någon av pojkarna. Utfallsmått var smärta enligt samma VAS-skala som tidigare använts.

Upplysningstjänsten har också identifierat en randomiserad kontrollerad studie som undersöker effekten av mjuka skoinlägg på flickor i åldrarna 13–17 år med patellofemoralt smärtsyndrom (Tabell 3). I studien från 1993 ingick 20 flickor, där 10 blivit behandlade med mjuka ortopediska skoinlägg. I behandlingen ingick även ett träningsprogram som skulle göras två gånger om dagen. Kontrollgruppen (tio personer) fick en platt iläggssula som inte var uppbyggd. Utfallsmåttet som studerades var smärta vid olika typer av fysisk aktivitet. Studien hade kort uppföljningstid och endast 20 personer ingår. Dessutom består både interventionen och kontrollgruppens insats av flera olika komponenter, vilket gör att det är svårt att avgöra vad som egentligen var den huvudsakliga anledningen till patienternas förbättring [3].

Tabell 2. Övriga studier

Population	Intervention	Utfallsmått
Perhamre et al 2011, före- och eftermätning		
Pojkar 9–14 år med hälsmärta diagnostiserad som Severs skada n=38	Kilförhöjning Hälkopp Ingen behandling (n=5)	smärta, mätt med VAS
Författarens slutsatser: "..treatment with two different types of insoles, a heel wedge and heel cup, provided effective relief of heel pain in a group of physically active boys, without a reduction in their physical activity".		
Perhamre et al 2011, Randomiserad kontrollerad studie		
Pojkar 9–15 år med hälsmärta diagnostiserad som Severs skada n=44	Kilförhöjning Hälkopp	smärta, mätt med VAS



Population	Intervention	Utfallsmått
Författarens slutsatser: ”..treatment with heel cup was superior to treatment with heel wedge for relieving pain during sport activities in Sever’s injury without reducing physical activity”.		
Eng et al 1993, Randomiserade kontrollerade studier		
Flickor 13–17 år med patellofemoralt smärtsyndrom n=20	Mjuka ortopediska skoinlägg Platta iläggssulor	smärta, mätt med VAS
Författarens slutsatser: ”...foot orthotics and an exercise program were found to reduce pain more significantly in female patients with PFPS than just an exercise program alone”		

VAS = Visuell AnalogSkala

Projektgrupp

Detta svar är sammanställt av Hanna Olofsson, Jessica Dagerhamn och Jan Liliemark vid SBU.

Litteratursökning

Pubmed via NLM 22 January 2013		
Title: Insoles for children		
	Search terms	Items found
Population: Children, adolescents, young adults >20		
1.	"Child"[Mesh] OR "Child, Preschool"[Mesh] OR "Adolescent"[Mesh] OR "Young Adult"[Mesh]	2368488
2.	(Child[tiab] OR children[tiab] OR teenager*[tiab] OR adolescent*[tiab] OR teen*[tiab] OR Paediatric*[tiab] OR pediatric*[tiab] OR junior*[tiab] OR girls[tiab] OR boys[tiab] OR young athlete*[tiab] OR high school athlete*[tiab]) NOT medline[SB]	67905
3.	1 OR 2	2435524
Intervention: insoles		
4.	"Foot Orthoses"[Mesh] OR ("Orthotic Devices"[Mesh] AND "Foot"[Mesh])	894
5.	Insole[tiab] OR insoles[tiab] OR orthoses[tiab] OR foot orthotic[tiab] OR heel wedge[tiab] OR heel cup[tiab] OR heel pad*[tiab] OR Heel raise*[tiab] OR Footwear[tiab] OR "offload*"[tiab] OR metatarsal bar*[tiab] OR metatarsal pad*[tiab]	4383
6.	4 OR 5	4845
Combined sets		
7.	3 AND 6	1160
Final	7 AND Systematic[SB]	35



Pubmed via NLM 22 January 2013		
Title: Insoles for children		
	7 AND ((randomized controlled trial[Publication Type] OR (randomized[Title/Abstract] AND controlled[Title/Abstract] AND trial[Title/Abstract])))	71
	7 AND ((clinical[Title/Abstract] AND trial[Title/Abstract]) OR clinical trials[MeSH Terms] OR clinical trial[Publication Type] OR random*[Title/Abstract] OR random allocation[MeSH Terms] OR therapeutic use[MeSH Subheading])	319

Cinahl via EBSCO 22 January 2013		
Title: Insoles for children		
	Search terms	Items found
Population: Children, adolescents, young adults >20		
1.	(MH "Child") OR (MH "Child, Preschool") OR (MH "Adolescence") OR (MH "Young Adult")	323,154
Intervention: insoles		
2.	MH "Foot Orthoses" OR (MH "Orthoses Fitting") OR (MH "Orthoses Design")	1,694
3.	Insole OR insoles OR orthoses OR "foot orthotic" OR "heel wedge" OR "heel wedges" OR "heel cup" OR "heel cups" OR "heel pad" OR "heel pads" OR "Heel raise" OR "Heel raises" OR Footwear OR offload* OR "metatarsal bar" OR "metatarsal bars" OR "metatarsal pad" OR "metatarsal pads"	5,870
4.	2 OR 3	5,870
Combined sets		
5.	1 AND 4	989
Final	5 AND ((MH "Systematic Review") OR (ZT "systematic review") OR (ZT "meta analysis") or (ZT "meta synthesis"))	28
	5 AND ((MH "Randomized Controlled Trials") OR (ZT "randomized controlled trial"))	30
	5 AND ((ZT "clinical trial") OR (MH "Clinical Trials") OR (MH "Double-Blind Studies") OR (MH "Preventive Trials") OR (MH "Intervention Trials") OR (MH "Single-Blind Studies") OR (MH "Therapeutic Trials") OR (MH "Triple-Blind Studies"))	86

Cochrane Library via Wiley 22 January 2013 (CDSR, DARE & CENTRAL)		
Title: Insoles for children		
	Search terms	Items found
Population: Children, adolescents, young adults >20		
6.	"Child"[Mesh]	35
7.	"Child, Preschool"[Mesh]	21
8.	"Adolescent"[Mesh]	68885
9.	"Young Adult"[Mesh]	64



Cochrane Library via Wiley 22 January 2013 (CDSR, DARE & CENTRAL)		
Title: Insoles for children		
10.	1 OR 2 OR 3 OR 4	68926
Intervention: insoles		
11.	(Insole OR insoles OR orthoses OR "foot orthotic" OR "heel wedge" OR "heel wedges" OR "heel cup" OR "heel cups" OR "heel pad" OR "heel pads" OR "Heel raise" OR "Heel raises" OR Footwear OR offload* OR "metatarsal bar" OR "metatarsal bars" OR "metatarsal pad" OR "metatarsal pads"):ti,ab,kw	481
Final	5 AND 6	CDSR/0 DARE/0 Central/44 CRM/0 HTA/0 EED/0

PEDro 23 January 2013		
Title: Insoles for children		
	Search terms	Items found
1.	Abstract & title: Child	
2.	Body part: foot or ankle	
Final	1 AND 2	81

Referenser

1. Hawke F, Burns J, Radford JA, du Toit V. Custom-made foot orthoses for the treatment of foot pain. Cochrane Database Syst Rev 2008:CD006801.
2. Rome K, Ashford RL, Evans A. Non-surgical interventions for paediatric pes planus. Cochrane Database Syst Rev 2010:CD006311.
3. Perhamre S, Lundin F, Norlin R, Klassbo M. Sever's injury; treat it with a heel cup: a randomized, crossover study with two insole alternatives. Scand J Med Sci Sports 2011; 21:e42-7.
4. Eng JJ, Pierrynowski MR. Evaluation of soft foot orthotics in the treatment of patellofemoral pain syndrome. Phys Ther 1993;73:62-8; discussion 68-70.
5. MacKenzie A, J., Rome K, Evans AM. The efficacy of nonsurgical interventions for pediatric flexible flat foot: a critical review. J Pediatr Orthop 2012;32:830-4.



Svar från SBU:s Upplysningstjänst
den 7 maj 2013

6. Perhamre S, Janson S, Norlin R, Klassbo M. Sever's injury: treatment with insoles provides effective pain relief. Scand J Med Sci Sports 2011;21:819-23.