



Detta är ett svar från SBU:s Upplysningstjänst 9 september 2014. 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.

Ståträning vid nedsättning av rörelseförmågan

Personer som inte kan gå eller har svårt att röra sig kan ståträna med ett hjälpmedel, t ex en tippbräda. Ståträning är tänkt att förhindra förlust i bentäthet, förkortningar i muskler och hantera rörelserubbning (spasticitet) [1-3]. Ståträning är en behandling som har funnits länge och används flitigt inom vården. Men det finns osäkerhet om vilken effekt behandlingen verkligen har.

Fråga

Hur regelbundet behöver man ståträna och hur länge finns effekten kvar?

Sammanfattning

Upplysningstjänsten har identifierat fyra systematiska översikter från 2008, 2010, 2012 och 2013. De studier som ingår i översikterna har olika studiedesign, olika träningsprogram samt är ofta små. Det råder brist på stora studier om effekter av ståträning. Sammantaget gör detta att det är svårt att dra slutsatser, både om vilken regelbundenhet som krävs och hur länge en eventuell effekt i så fall kvarstår.

Behandlingen med ståhjälpmedel är som sådan sparsamt studerad och författarna till alla fyra översikterna poängterar att det finns ett behov av studier av hög kvalitet med långtidsuppföljning.



Bakgrund

Ståträning är en vanlig behandlingsform för personer som inte kan gå eller har svårt att röra på sig. Dessa personer har en svår till total nedsättning av rörelseförmåga som orsakas av t ex stroke, andra hjärnskador och ryggmärgsskador. Oförmåga att röra på sig gör att kroppen får mindre mekanisk belastning. Skadorna i nervsystemet kan leda till att man får spasticitet, svaghet i vadmusklerna och förkortning av muskler och vävnader. Personer som har ryggmärgsskada eller stroke kan även få benskörhetsfrakturer.

Ståträning har många andra föreslagna effekter och i en tidig fas av rehabiliteringen skulle metoden kunna användas för att underlätta andningen, öka medvetandet och hantera blodtrycksfall [4,5]. Med hjälp av ett ståhjälpmedel, t ex en tippbräda, kan kroppen placeras i en upprätt position vilket gör att benen får en mekanisk belastning. De förskrivna träningsprogrammen kan sträcka sig över många månader och upp till flera år.

Avgränsningar

Vi har gjort sökningar (se avsnittet ”Litteratursökning”) i databaserna Pubmed, Cochrane Library och Cinahl. Förutom sökning i dessa databaser söktes även olika Health Technology Assessment (HTA)-organisationers databaser, samt andra svenska myndigheters hemsidor efter relevant litteratur. Vi har även gått igenom referenslistor i artiklar som lästs i fulltext.

Resultat från sökningen

Upplysningstjänstens litteratursökning har totalt genererat 3 051 träffar. Vi har läst 249 sammanfattningar. Av dessa har sju artiklar bedömts kunna vara relevanta och lästs i fulltext. Fyra systematiska översikter ingår i svaret. De artiklar som inte ingår i svaret har exkluderats på grund av att de inte var relevanta för frågeställningen. Observera att vi varken har bedömt kvaliteten på översikterna eller de ingående studierna. Det är sannolikt att flera av studierna kan ha lägre kvalitet än vad SBU inkluderar i sina ordinarie utvärderingar.

Systematiska översikter

Paleg och medförfattare publicerade år 2013 en systematisk översikt [6] där man undersökte om det finns vetenskapligt stöd för träningsprogram av ståträning hos barn. Enligt författarna fanns det begränsad information i litteraturen om hur de olika träningsprogrammen såg ut. Trots det drar författarna slutsatsen att barn som inte kan stå eller har svårt att röra sig skulle kunna få nytta av träningsprogram för ståträning (Tabell 1).



Newman och Barker publicerade år 2012 en systematisk översikt [7] där man undersökte om ståträning kan påverka bentäthet, spasticitet och benens muskellängd hos vuxna. Författarna drar slutsatsen att det finns ett visst stöd för att ståträning kan bevara fysisk hållning och förhindra förlust av muskelmassa/muskellängd i vaden. Författarna poängterade att effekten av ståträning skulle kunna vara dosberoende och det är osannolikt att ståträning i låga doser kan skydda benhälsa (Tabell 1). Det vetenskapliga underlaget för ståträningens effekter vad gäller spasticitet och bentäthet är begränsad och ofullständig enligt författarna.

Glickman och medförfattare publicerade år 2010 en systematisk översikt [8] där man undersökte om det fanns vetenskapligt stöd för träningsprogram med ståträning. Enligt författarna är det svårt att dra slutsatser eftersom de inkluderade studierna saknar genomtänkt studiedesign, har begränsade protokoll för ståträning samt att det finns stora variationer i mätningen av utfallsmåtten mellan studierna.

Forsberg och medförfattare publicerade år 2008 en systematisk översikt [9] där man undersökte effekten av ståträning för personer med cerebral pares¹. Det fanns få studier och studiepopulationen var liten, totalt inkluderades 95 patienter i översikten. Även om författarna drar slutsatsen att det vetenskapliga underlaget för ståträning för personer med cerebral pares är mycket begränsat, framhåller de i diskussionen att ståträning verkar vara en viktig åtgärd för att förhindra felställningar i leder. Det här påståendet baseras på att barn med cerebral pares födda i länder där ståträning inte används regelbundet, har stora felställningar som inte finns hos barn uppvuxna i Sverige.

Tabell 1. Systematisk översikt

Inkluderade studier	Population	Utfallsmått
Paleg och medförfattare 2013 [6]		
Sex observationsstudier och 24 studier som bestod av icke-randomiserade kohortstudier, fall-kontrollstudier och studier med expertutlåtande.	Barnpatienter, där de flesta av barnen hade cerebral pares.	Kroppens funktion, struktur och dagliga aktiviteter.
Författarnas slutsatser ”Standing programs 5 days per week positively affect bone mineral density (60 to 90 min/d; hip stability (60 min/d in 30° to 60° of total bilateral hip abduction); range of motion of hip, knee and ankle (45 to 60 min/d); and spasticity (30 to 45 min/d).”		
Newman och Barker 2012 [7]		

¹ Cerebral pares, CP, orsakas av en skada i den omogna hjärnan och är den vanligaste orsaken till rörelsehinder hos barn.



Inkluderade studier	Population	Utfallsmått
Elva randomiserade kontrollerade studier (RCT): 415 patienter Sex observationsstudier: 125 patienter	Totalt 540 vuxna patienter: 73% (394) av patienterna kunde inte gå 54% (293) hade nyligen fått en stroke 25% (142) hade ryggradsskada 4% (24) hade traumatisk hjärnskada 1% (6) hade multipel skleros	Benens muskellängd, spasticitet och bentäthet.
Författarnas slutsatser: ”Supported standing can prevent small losses of ankle mobility but the clinical importance of these effects is uncertain. Low-dose standing is unlikely to protect bone health.”		
Glickman och medförfattare 2010 [8]		
39 studier som består av RCT, enkätundersökningar och fall-kontrollstudier.	Patienter med funktionsrubbnings i nerver som kontrollerar över muskler. Vuxna: 29 studier Barn: 10 studier	Hjärt- och lungfunktion, bentäthet (BMD ²), muskelfunktion, rörelseutslag, rörlighet, och dagliga aktiviteter.
Författarnas slutsatser: ”There exists a need for empirical mechanistic evidence to guide clinical supported standing programs across practice settings and with various-aged participants, particularly when considering a life-span approach to practice.”		
Forsberg och medförfattare 2008 [9]		
Fyra RCT, två deskriptiva studier och en fallbeskrivning.	Patienter med cerebral pares. Studien med fallbeskrivningen var på en vuxen och de resterande sex studierna var på barn.	Bentäthet och muskeltonus.
Författarnas slutsatser: ”Det vetenskapliga underlaget för ståträning är mycket begränsat trots dess stora utbredning i klinisk verksamhet. Fler metodologiskt väljorda studier behövs för att kunna dra säkrare slutsatser angående effekterna av ståträning.”		

² Bone mineral density



Projektgrupp

Detta svar är sammanställt av Anh Thu Nguyen Hoang, Jessica Dagerhamn, Madelene Lusth Sjöberg och Jan Liliemark vid SBU.

Litteratursökning

PubMed via NLM 30 April 2014		
Tilt table		
	Search terms	Items found
Intervention: Tilt-table		
	standing frame*[tiab] OR standing aid*[tiab] OR standing device*[tiab] OR stander*[tiab] OR tilt table*[tiab] OR supported standing*[tiab]	1269

[TIAB] = Title or abstract
* = Truncation

Cochrane Library via Wiley 30 April 2014		
Tilt table		
	Search terms	Items found
	"Standing frame" [Title/Abstract/Keywords] OR "Standing aid" [Title/Abstract/Keywords] OR "Standing device" [Title/Abstract/Keywords] OR Stander [Title/Abstract/Keywords] OR "Tilt table" [Title/Abstract/Keywords] OR "Supported standing" [Title/Abstract/Keywords]	299

“ “ = Citation Marks; searches for an exact phrase

Cinahl via EBSCO 30 April 2014		
Tilt table		
	Search terms	Items found
	"Standing frame" [TX] OR "standing aid" [TX] OR "standing device" [TX] OR stander [TX] OR "tilt table" [TX] OR "supported standing" [TX]	1492

TX = All Text. Performs a keyword search of all the database's searchable fields
“ “ = Citation Marks; searches for an exact phrase

Referenser

1. Alekna V, Tamulaitiene M, Sinevicius T, Juocevicius A. Effect of weight-bearing activities on bone mineral density in spinal cord injured patients during the period of the first two years. *Spinal Cord* 2008;46:727-32.
2. Ben M, Harvey L, Denis S, Glinsky J, Goehl G, Chee S, et al. Does 12 weeks of regular standing prevent loss of ankle mobility and bone mineral density in people with recent spinal cord injuries? *Aust J Physiother* 2005;51:251-6.



3. Bohannon RW. Tilt table standing for reducing spasticity after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 1993;74:1121-2.
4. G. MHAJ. The availability and use of tilt tables in neurorehabilitation in the UK. *Synapse* 2011;Autumn/Winter: 3-9.
5. Luther MS, Krewer C, Muller F, Koenig E. Comparison of orthostatic reactions of patients still unconscious within the first three months of brain injury on a tilt table with and without integrated stepping. A prospective, randomized crossover pilot trial. *Clin Rehabil* 2008;22:1034-41.
6. Paleg GS, Smith BA, Glickman LB. Systematic review and evidence-based clinical recommendations for dosing of pediatric supported standing programs. *Pediatr Phys Ther* 2013;25:232-47.
7. Newman M, Barker K. The effect of supported standing in adults with upper motor neurone disorders: a systematic review. *Clin Rehabil* 2012;26:1059-77.
8. Glickman LB, Geigle PR, Paleg GS. A systematic review of supported standing programs. *J Pediatr Rehabil Med* 2010;3:197-213.
9. Forsberg A RE, André , Lorin K, Frank A, Nilsagård Y. Ståträning vid cerebral pares. *Scriptum*, nr 12, 2008. Rapportserie från Habiliteringens forskningscentrum, Örebro läns landsting.