



SBU:S UPPLYSNINGSTJÄNST
PUBLIKATION NR: UT202018
PUBLICERAD: 5 MAJ 2020
NEDLADDAD: 5 APRIL 2026

Kontrakturprofylax till personer som förlorat sin rörlighet

Innehåll

Fråga och sammanfattning	3
Fråga	3
Sammanfattning	3
Bakgrund	4
Avgränsningar	4
Resultat från sökningen	5
Bedömning av risk för bias	5
Systematiska översikter	6
Lästips	7
Projektgrupp	7
Litteratursökning	7
Referenser	11
Granskningsmall för att översiktligt bedöma risken för snedvridning/systematiska fel hos systematiska översikter	12

Observera att det är möjligt att ladda ner hela eller delar av en publikation. Denna pdf/utskrift behöver därför inte vara komplett. Hela publikationen och den senaste versionen hittar ni på www.sbu.se/ut202018

Fråga och sammanfattning

Fråga

Vilken sammanställd forskning finns på effekter av kontrakturprofylax i form av hjälp med att böja och sträcka en persons leder?

Frågeställare: Fysioterapeut inom hälso- och sjukvård, Region Gotland

Sammanfattning

SBU:s upplysningstjänst har efter litteratursökning och kvalitetsgranskning av systematiska översikter inkluderat en systematisk översikt i svaret. Författarna till översikten drog slutsatsen att stödet för kontrakturprofylax i form av hjälp med att böja och sträcka patientens leder är svagt. Författarnas slutsatser har inte analyserats utifrån svenska förhållanden.

På SBU:s upplysningstjänst identifierar och redovisar vi sammanställd forskning (systematiska översikter) eller identifierar vetenskapliga studier som svar på en avgränsad fråga. Vi bedömer risken för bias (överskattning eller underskattning av resultat) i systematiska översikter och presenterar författarnas slutsatser från systematiska översikter med låg eller måttlig risk för bias. I vetenskapliga primärstudier bedömer vi inte risken för bias och därför presenteras de bara som referenser. Vid behov bedömer vi kvalitet avseende ekonomiska aspekter och överförbarhet av resultat i hälsoekonomiska studier och presenterar författarnas slutsatser från de studier som bedöms ha minst medelhög kvalitet och överförbarhet. I svaren väger vi inte samman resultaten eller bedömer graden av vetenskaplig tillförlitlighet.

Innehållsdeklaration

Det här är ett svar från [SBU:s upplysningstjänst](#)

- ✓ Strukturerad litteratursökning
- ~~Strukturerad och uttömmande litteratursökning~~
- ✓ Granskning av studiernas relevans*
- ✓ Bedömning av risk för snedvridning*
- ~~Sammanvägning av resultaten~~
- ~~Fillförlitligheten i de sammanvägda resultaten bedömd av SBU~~
- ~~Fillförlitligheten i de sammanvägda resultaten bedömd av annan aktör än SBU~~
- Granskning av andras systematiska översikter
- ~~Prioritering utförd med hjälp av konsensus~~
- ~~Medverkan av ämnessakkunniga~~
- ~~Patient- eller brukarmedverkan~~
- ~~Etiska och sociala aspekter ingår~~
- ~~Ekonomiska aspekter ingår~~
- ~~Granskning utförd av externa ämnessakkunniga~~
- ~~Granskning utförd av SBU:s kvalitetsgrupp~~
- ~~Granskning utförd av SBU:s vetenskapliga råd~~
- ~~Slutsatser godkända av SBU:s nämnd~~

* Utfördes av en enskild person, det vill säga ej oberoende granskning av två personer.

Bakgrund

Personer som förlorat sin rörlighet exempelvis på grund kronisk neurologisk sjukdom, höga ryggmärgsskador eller andra tillstånd riskerar att utveckla stelhet och smärta i lederna. Eftersom personer i detta tillstånd inte kan träna själva försöker man förebygga denna typ av stelhet och smärta genom att böja och sträcka deras leder (eng: passive movements). Denna form av kontrakturprofylax (förebyggande av stelhet i lederna) är vanligt förekommande i vården och utförs ofta av fysioterapeut eller delegeras av fysioterapeut till annan vårdpersonal.

Det är okänt vilken evidens det finns för att denna form av kontrakturprofylax är gynnsam för personer med kronisk neurologisk sjukdom, höga ryggmärgsskador eller andra tillstånd där det inte förväntas att rörligheten ska återkomma. Vikten av att fungerande åtgärder används är stor då kontrakturer kan leda till smärta, deformation och trycksår [1].

Avgränsningar

Vi har gjort sökningar (se avsnittet Litteratursökning) i databaserna: PubMed, Cochrane Library, Embase och Cinahl.

Vi har formulerat frågan enligt följande PICO¹:

- Population: Patienter som förlorat sin rörlighet på grund av kroniska neurologiska sjukdomar, höga ryggmärgsskador eller andra tillstånd där det inte förväntas att rörligheten ska återkomma
- Intervention: Kontrakturprofylax (att böja och sträcka en persons leder)
- Control: Annan behandling eller placebo
- Outcome: Inga begränsningar, positiva effekter och biverkningar tas med

För att vi skulle inkludera en artikel i svaret krävde vi att den var publicerad på engelska eller ett av de nordiska språken.

Litteratursökningen/svaret har begränsats till systematiska översikter.

¹. PICO är en förkortning för patient/population/problem, intervention/index test, comparison/control (jämförelseintervention) och outcome (utfallsmått).

Resultat från sökningen

Upplysningstjänstens litteratursökning genererade totalt 115 artikelsammanfattningar (abstrakt) efter dubblettkontroll. En projektledare på SBU läste alla artikelsammanfattningar och bedömde att två kunde vara relevanta. Dessa artiklar lästes i fulltext och en artikel visade sig ha fel population så den exkluderades. Den andra kvalitetsgranskades av projektledaren och den klarade kvalitetskraven. I svaret ingår en artikel.

Bedömning av risk för bias

Under genomförandet av en systematisk översikt finns det risk för att resultatet blir snedvridet på grund av brister i avgränsning, litteraturgenomgång och hantering av resultaten. Det är därför viktigt att granska metoden i en systematisk översikt. Projektledaren/utredaren bedömde risken för bias i översikterna med stöd av de frågor som finns beskrivna i AMSTAR granskningsmall utifrån sex delsteg (detaljerad beskrivning återges i Bilaga Granskningsmall för att översiktligt bedöma risken för snedvridning/systematiska fel hos systematiska översikter). Dessa delsteg är: 1) Frågeställning och litteratursökning, 2) Relevansbedömning, 3) Kvalitetsbedömning och datapresentation av ingående studier, 4) Sammanvägning och analys, 5) Evidensgradering och slutsatser samt 6) Transparent dokumentering. Om översikten inte uppfyllde kraven i ett steg bedömdes den inte vidare för efterföljande steg.

Systematiska översikter med låg eller måttlig risk för bias beskrivs i text och tabell. De översikter som bedöms ha hög risk för bias presenteras inte i text och tabell eftersom risken för att resultaten är missvisande bedöms vara för hög.

Systematiska översikter

SBU:s upplysningstjänst inkluderade en systematisk översikt med låg risk för bias [2] i svaret (Tabell 1).

I den inkluderade systematiska översikten av Prabhu och medarbetare från 2013 utvärderades om kontrakturprofylax i form av att böja och sträcka patientens leder (passive movements) kan förebygga kontrakturer. Populationen var personer som förlorat sin rörlighet på grund av olika neurologiska tillstånd (som ryggmärgsskador och skador på hjärnans frontallob). Man inkluderade både patienter som var i risk för att utveckla kontrakturer och patienter som redan utvecklat kontrakturer.

Två randomiserade studier var inkluderade och översikten var väl genomförd med låg risk för bias. Studierna skiljde sig åt för mycket för en metaanalys men båda studierna mätte effekt på spasticitet. Utfallet smärta förekom endast i den ena studien och utfallet rörlighet endast i den andra studien. Behandlingen utfördes förhållandevis kort tid, fyra veckor i en studie och sex månader i den andra studien.

Författarnas slutsats var att den förebyggande effekten av kontrakturprofylax med hjälp av att böja och sträcka patientens leder har ett svagt vetenskapligt stöd.

Det svaga stödet beror enligt författarna främst på att det finns för få studier. Författarna efterlyser studier som undersöker mer långvariga behandlingar än de som fanns i de inkluderade studierna. Resultatet från översikten innebär inte att kontrakturprofylax inte har någon effekt på exempelvis rörlighet, utan främst att det finns allt för få studier för att kunna påvisa någon säkerställd effekt. Författarna till översikten undersökte även om det fanns biverkningar men inga biverkningar rapporterades i studien.

Tabell 1. Systematisk översikt med låg risk för bias/Table 1. Systematic reviews with low/medium risk of bias

Prabhu et al 2013		
2 randomised studies, a total of 122 participants with neurological conditions comparing passive movements versus no passive movements. Both studies had a low risk of bias.	Participants with existing contractures or those at risk of developing contractures. Participants of either gender and of any age were included. Participants were included regardless of sensory or motor impairments and were separated according to their broad diagnostic groups. Both studies investigated the effects of PMs in persons with neurological conditions. One study included people with spinal cord injury, and the other elderly people with paratonia.	Effect: Joint mobility, including measures of active or passive range of motion with or without standardised torques. Units of measure were expressed in degrees (degree per unit of torque or centimetre). Unidirectional and bidirectional range of motion measurements were included; and Adverse effects: None reported. The aim was to include joint subluxations or dislocations, heterotopic ossification, autonomic dysreflexia (an exaggerated response of the sympathetic nervous system typically seen in people with spinal cord injury), fractures and muscle tears.
Authors' conclusion: "It is not clear whether passive movements are effective for the treatment and prevention of contractures." "The GRADE level of evidence showing the effects of Passive Movements on joint mobility, spasticity and pain is very low, primarily because of the paucity of studies in the area. Medium- and long-term effects of PMs on any outcome have not been investigated."		

Lästips

I en väl genomförd systematisk översikt av Saal och medarbetare från 2017 utvärderades förutom att böja och sträcka patientens leder, flera andra interventioner för kontrakturprofylax. Populationen var bredare definierad än det PICO som gäller SBU:s fråga, man inkluderade studier på personer över 65 som levde på äldreboenden [3].

Projektgrupp

Detta svar är sammanställt av Alexandra Snellman (projektledare), Sally Saad (utredare), Sara Fundell (projektadministratör) samt Irene Edebert (produktsamordnare) vid SBU.

Litteratursökning

Stavfel på ordet Length i samtliga tabeller för sökstrategin (står Lenght). Korrigerig av stavfelet gav vid sökning 76 nya artiklar som abstraktgranskats. Ingen av dessa artiklar var relevant för frågeställningen.

PubMed via NLM 200319

Muscle stretching for prevention of contracture

Population:

- | | | |
|----|---|--------|
| 1. | Muscle Stretching Exercises[majr] OR Resistance Training[majr] OR Motion Therapy, Continuous Passive[mesh] OR Musculoskeletal Manipulations[majr] OR (passive[tiab] AND movement[tiab]) OR (passive[tiab] AND motion[tiab]) OR (CPM[tiab] AND therapy[tiab]) OR stretch*[tiab] OR lenght*[tiab] | 102461 |
|----|---|--------|

Intervention:

- | | | |
|----|---|---------|
| 2. | Contracture[mesh] OR contracture*[tiab] OR Muscle Spasticity[mesh] OR Muscle Hypertonia[mesh] OR Muscle Rigidity[mesh] OR Elasticity[mesh] OR Range of Motion, Articular[mesh] OR "Range of motion"[tiab] OR (Joint*[tiab] OR muscle*[tiab] OR limb[tiab]) AND (mobili*[tiab] OR movement*[tiab] OR spastic*[tiab] OR rigid*[tiab] OR elastic*[tiab] OR stiff*[tiab] OR extensib*[tiab] OR flexib*[tiab] OR shorten*[tiab]) | 167125 |
| 3. | Prevent*[tiab] OR profyla*[tiab] | 1406572 |

Combined sets:

- | | | |
|----|---------------|-----|
| 4. | 1 AND 2 AND 3 | 848 |
|----|---------------|-----|

Study types:

- | | | |
|----|---|--------|
| 5. | "Meta-Analysis" [Publication Type] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Systematic Reviews as Topic"[Mesh] OR "Systematic Review" [Publication Type] OR Systematic[sb] OR "systematic review"[tiab] OR "meta analysis"[tiab] OR metaanalysis[tiab] | 252685 |
|----|---|--------|

Final 4 AND 5 **32**

The search result, usually found at the end of the documentation, forms the list of abstracts; **[MeSH]** = Term from the Medline controlled vocabulary, including terms found below this term in the MeSH hierarchy; **[MeSH:NoExp]** = Does not include terms found below this term in the MeSH hierarchy; **[MAJR]** = MeSH Major Topic; **[TIAB]** = Title or abstract; **[TI]** = Title; **[AU]** = Author; **[TW]** = Text Word; **Systematic[SB]** = Filter for retrieving systematic reviews; * = Truncation

Population:		
1.	[mh "Muscle Stretching Exercises"] OR [mh "Resistance Training"] OR [mh "Motion Therapy, Continuous Passive"] OR [mh "Musculoskeletal Manipulations"] OR (passive:ti,ab,kw AND movement:ti,ab,kw) OR (passive:ti,ab,kw AND motion:ti,ab,kw) OR (CPM:ti,ab,kw AND therapy:ti,ab,kw) OR stretch*:ti,ab,kw OR lenght*:ti,ab,kw	14201
Intervention:		
2.	[mh "Contracture"] OR contracture*:ti,ab,kw OR [mh "Muscle Spasticity"] OR [mh "Muscle Hypertonia"] OR [mh "Muscle Rigidity"] OR [mh "Elasticity"] OR [mh "Range of Motion, Articular"] OR "Range of motion":ti,ab,kw OR (Joint*:ti,ab,kw OR muscle*:ti,ab,kw OR limb:ti,ab,kw) AND (mobili*:ti,ab,kw OR movement*:ti,ab,kw OR spastic*:ti,ab,kw OR rigid*:ti,ab,kw OR elastic*:ti,ab,kw OR stiff*:ti,ab,kw OR extensib*:ti,ab,kw OR flexib*:ti,ab,kw OR shorten*:ti,ab,kw)	105178
3.	Prevent*:ti,ab,kw OR profyla*:ti,ab,kw	216304
Combined sets:		
4.	1 AND 2 AND 3	978
Limits:		
5.	Cochrane reviews	
Final	4 AND 5	29

The search result, usually found at the end of the documentation, forms the list of abstracts; **au** = Author; **MeSH** = Term from the Medline controlled vocabulary, including terms found below this term in the MeSH hierarchy; **this term only** = Does not include terms found below this term in the MeSH hierarchy; **:ti** = Title; **:ab** = Abstract; **:kw** = Keyword; ***** = Truncation; **" "** = Citation Marks; searches for an exact phrase; **CDSR** = Cochrane Database of Systematic Review; **CENTRAL** = Cochrane Central Register of Controlled Trials, "trials"; **CRM** = Method Studies; **DARE** = Database Abstracts of Reviews of Effects, "other reviews"; **EED** = Economic Evaluations; **HTA** = Health Technology Assessments

Population:		
1.	'stretching exercise'/mj OR 'resistance training'/mj OR 'movement therapy'/mj OR 'musculoskeletal manipulation'/mj OR (passive:ti,ab AND movement:ti,ab) OR (passive:ti,ab AND motion:ti,ab) OR (CPM:ti,ab AND therapy:ti,ab) OR stretch*:ti,ab OR lenght*:ti,ab	104148
Intervention:		
2.	'contracture'/exp OR contracture*:ti,ab OR 'spasticity'/exp OR 'muscle hypertonia'/exp OR 'muscle rigidity'/exp OR 'joint characteristics and functions'/exp OR "Range of motion":ti,ab OR (Joint*:ti,ab OR muscle*:ti,ab OR limb:ti,ab) AND (mobili*:ti,ab OR movement*:ti,ab OR spastic*:ti,ab OR rigid*:ti,ab OR elastic*:ti,ab OR stiff*:ti,ab OR extensib*:ti,ab OR flexib*:ti,ab OR shorten*:ti,ab)	202584
3.	Prevent*:ti,ab OR profyla*:ti,ab	1813235
Combined sets:		
4.	1 AND 2 AND 3	1101
Study types:		
5.	'systematic review'/exp OR 'cochrane library'/exp OR 'meta analysis'/exp OR ((systematic* NEAR/3 review) OR 'meta analy*' OR metaanaly*):ab,ti,kw	432173
Final	4 AND 5	47

/de = Term from the EMTREE controlled vocabulary; /exp = Includes terms found below this term in the EMTREE hierarchy; /mj = Major Topic; :ab = Abstract; :au = Author; :ti = Article Title; :ti,ab = Title or abstract; * = Truncation; ' ' = Citation Marks; searches for an exact phrase

Population:		
1.	(MM "Resistance Training") OR (MH "Stretching") OR (MH "Flexion") OR (MH "Extension") OR (MH "Bending") OR (MH "Motion Therapy, Continuous Passive") OR TI ((passive AND movement) OR (passive AND motion) OR (CPM AND therapy) OR stretch* OR lenght*) OR AB ((passive AND movement) OR (passive AND motion) OR (CPM AND therapy) OR stretch* OR lenght*)	27895
Intervention:		
2.	(MH "Contracture+") OR (MH "Muscle Spasticity") OR (MH "Muscle Hypertonia+") OR (MH "Range of Motion") OR TI (contracture* OR "Range of motion" OR (Joint* OR muscle* OR limb) AND (mobili* OR movement* OR spastic* OR rigid* OR elastic* OR stiff* OR extensib* OR flexib* OR shorten*)) OR AB (contracture* OR "Range of motion" OR (Joint* OR muscle* OR limb) AND (mobili* OR movement* OR spastic* OR rigid* OR elastic* OR stiff* OR extensib* OR flexib* OR shorten*))	67515
3.	TI (Prevent* OR profyla*) OR AB (Prevent* OR profyla*)	381240
Combined sets:		
4.	1 AND 2 AND 3	705
Study types:		
5.	(MH "systematic review") OR (MH "cochrane library") OR (MH "meta analysis")	124138
Final	4 AND 5	49

The search result, usually found at the end of the documentation, forms the list of abstracts; **AB** = Abstract; **AU** = Author; **DE** = Term from the thesaurus; **MM** = Major Concept; **TI** = Title; **TX** = All Text. Performs a keyword search of all the database's searchable fields; **ZC** = Methodology Index; * = Truncation; " " = Citation Marks; searches for an exact phrase

Referenser

1. Prabhu RKR, Swaminathan N, Harvey LA. Passive movements for the treatment and prevention of contractures. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 12. Art. No.: CD009331. DOI: 10.1002/14651858.CD009331.pub2.
2. Shea BJ, Grimshaw JM, Wells GA, Boers M, Andersson N, Hamel C, et al. Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. *BMC Med Res Methodol* 2007;7:10.
3. Saal S, Beutner K, Bogunski J, Obermuller K, Muller M, Grill E, et al. Interventions for the prevention and treatment of disability due to acquired joint contractures in older people: a systematic review. *Age Ageing* 2017;46:373-82.

Granskningsmall för att översiktligt bedöma risken för snedvridning/systematiska fel hos systematiska översikter

[Granskningsmall för att översiktligt bedöma risken för
snedvridning/systematiska fel hos systematiska översikter](#) (PDF)