



SBU:s upplysningstjänst svarar på avgränsade frågor och svaren tas fram av SBU:s kansli. Vi presenterar artikelförfattarnas slutsatser och väger inte samman resultaten eller bedömer graden av vetenskaplig tillförlitlighet.

Svar från SBU:s upplysningstjänst nr ut201941 • Diarienummer: SBU 2019/699 • Datum: 20 december 2019

Ledarhund för personer med synnedläggelse

En ledarhund är en specialdresserad hund som har tränats för att hjälpa en person med synnedläggelse. Ledarhunden kan leda förbi hinder, visa på trappor och kanter med mera.

Fråga

Vilka vetenskapliga studier finns på effekten av ledarhundar för personer med synnedläggelse?

Frågeställare: Tjänsteman, Myndigheten för delaktighet

Sammanfattning

På SBU:s upplysningstjänst identifierar och redovisar vi sammanställd forskning (systematiska översikter) eller identifierar vetenskapliga studier som svarar 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.

SBU:s upplysningstjänst har efter litteratursökning inte identifierat någon relevant systematisk översikt. SBU:s upplysningstjänst har identifierat nio primärstudier. Dessa har undersökt vilken effekt ledarhundar har på förarnas gånghastighet, fysiska aktivitet och välbefinnande. Även kostnader och muskuloskeletala biverkningar relaterade till ledarhundar har undersökts i de inkluderade studierna. Primärstudierna har inte kvalitetsgranskats. Författarnas slutsatser presenteras därför inte här.

Bakgrund

En ledarhund är en specialdresserad hund som har tränats för att hjälpa en person med synnedsättning. Idag finns cirka 260 ledarhundar i Sverige, de flesta är labradorer men det finns även schäfrar och storpudlar [1]. Ledarhunden ska leda förbi hinder, visa på trappor och kanter med mera och vara lyhörd för förarens olika kommandon även i trängda lägen. Hundarna lär sig kända sträckor vilket kräver att hundföraren själv känner till sin omgivning och kan styra och kontrollera vägvalet [1].

Ledarhundsverksamheten låg som ansvarsområde tidigare på synskadades riksförbund (SRF) men regeringen gav år 2019 Myndigheten för delaktighet (MFD) uppdrag att förbereda en flytt av verksamheten från SRF till MFD [1].

Avgränsningar

Vi har gjort sökningar (se avsnittet Litteratursökning) i Embase, CINAHL, PsycINFO och Academic Search Elite.

Vi har formulerat frågan enligt följande PICO¹:

- Population: Personer med någon typ av synnedsättning.
- Intervention: Ledarhund.
- Control: Alla relevanta kontrollgrupper på individ eller gruppnivå eller studier med före-efterdesign.
- Outcome: Orientering, fysisk aktivitet, välbefinnande, kostnadseffektivitet eller negativa effekter.

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

Resultat från sökningen

Upplysningstjänstens litteratursökning genererade totalt 1 335 artikelsammanfattningar (abstrakt). En utredare på SBU läste alla artikelsammanfattningar och bedömde att 27 kunde vara relevanta. Dessa artiklar lästes i fulltext av utredaren. De artiklar som inte var relevanta för frågan exkluderades. I svaret ingår nio primärstudier. Det finns dock ingen sammanställd kunskap som besvarar denna fråga och vi kommer därför inte att presentera några resultat eller slutsatser.

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

Bedömning av risk för bias

Primärstudier bedöms inte för risk för bias av SBU:s upplysningstjänst. Det är därför möjligt att flera av studierna kan ha haft högre risk för bias än vad SBU inkluderar i sina andra rapporttyper.

Primärstudier

SBU:s upplysningstjänst identifierade nio primärstudier [2-10], för dessa har inte risken för bias bedömts och av det skälet finns inte resultat eller slutsatser beskrivna i text eller tabell. De identifierade primärstudierna har bland annat undersökt vilken effekt ledarhundar har på förarnas gånghastighet, fysiska aktivitet och välbefinnande. Även kostnader och muskuloskeletal biverkningar relaterade till ledarhundar har undersökts i de inkluderade studierna.

Projektgrupp

Detta svar är sammanställt av André Sjöberg (utredare), Sara Fundell (projektadministratör) samt Miriam Entesarian Matsson (produktsamordnare) vid SBU.

Litteratursökning

Embase via Embase.com 2019-11-29

Guide dogs for people with vision loss

Search terms	Items found
Population:	
1. 'visual impairment'/exp OR 'visual disorder'/exp OR 'visually impaired person'/exp	249,108
2. (Blind OR Blindness):ti,ab	286,792
3. ((No OR loss OR reduc* OR impair* OR bad OR low* OR disorder\$) NEAR/3 (vision OR visual* OR eye\$ OR sight OR acuity)):ti,ab	109,672
4. 1 OR 2 OR 3	552,407
Intervention:	
5. 'guide dog\$':ti,ab,kw	154
6. ((guid* OR blind* OR 'seeing eye') NEAR/3 dog\$):ti,ab	628
7. ('service dog\$' OR 'assistance dog\$'):ti,ab,kw	252
8. 6 OR 7	810
Study types:	
9. [cochrane review]/lim OR [systematic review]/lim OR [meta analysis]/lim	326,461
10. 'systematic review'/exp OR 'meta analysis'/exp	316,146
11. ((systematic* NEAR/3 review) OR 'meta analy*' OR metaanaly*):ab,ti,kw	325,157
12. 9 OR 10 OR 11	417,749
Combined sets:	
13. 4 AND 8	278
14. 5 OR 13	325
15. 12 AND 14	0
Final 14	325

The search result, usually found at the end of the documentation, forms the list of abstracts

/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

CINAHL via Ebsco.com 2019-11-29

Guide dogs for people with vision loss

Search terms	Items found
Population:	
1. (MH "Vision Disorders+") OR (MH "Rehabilitation of Vision Impaired+") OR (MH "Blindness+")	17,092
2. (TI (Blind OR blindness)) OR (AB (Blind OR blindness))	47,129
3. (TI (No OR loss OR reduc* OR impair* OR bad OR low* OR disorder#) W3 (vision OR visual* OR eye# OR sight OR acuity)) OR (AB (No OR loss OR reduc* OR impair* OR bad OR low* OR disorder#) W3 (vision OR visual* OR eye# OR sight OR acuity))	7,633
4. 1 OR 2 OR 3	66,401
Intervention:	
5. TI guide dog# OR AB guide dog# OR MW guide dog#	91
6. (TI (guid* OR blind* OR 'seeing eye') W3 dog#) OR (AB (guid* OR blind* OR 'seeing eye') W3 dog#)	73
7. (TI (service dog# OR assistance dog#) OR (AB (service dog# OR assistance dog#) OR (MW (service dog# OR assistance dog#)	182
8. 6 OR 7	247
Study types:	
9. (MH "Systematic Review") OR (MH "Cochrane Library") OR (MH "Meta Analysis")	100,703
10. (TI (systematic* W3 review) OR meta analy* OR metaanaly*) OR (AB (systematic* W3 review) OR meta analy* OR metaanaly*) OR (MW (systematic* W3 review) OR meta analy* OR metaanaly*)	150,058
11. 9 OR 10	152,609
Combined sets:	
12. 4 AND 8	46
13. 5 OR 12	97
14. 11 AND 13	0
Final 13	97

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

HTA = Health Technology Assessments

PsycINFO via Ebsco.com 2019-11-29

Guide dogs for people with vision loss

Search terms	Items found
Population:	
1. DE "Vision Disorders" OR DE "Blind" OR DE "Blindsight" OR DE "Eye Disorders" OR DE "Partially Sighted"	13,683
2. (TI (Blind OR blindness)) OR (AB (Blind OR blindness))	44,589
3. (TI (No OR loss OR reduc* OR impair* OR bad OR low* OR disorder#) W3 (vision OR visual* OR eye# OR sight OR acuity)) OR (AB (No OR loss OR reduc* OR impair* OR bad OR low* OR disorder#) W3 (vision OR visual* OR eye# OR sight OR acuity))	12,362
4. 1 OR 2 OR 3	62,459
Intervention:	
5. TI guide dog# OR AB guide dog# OR MW guide dog#	143
6. (TI (guid* OR blind* OR 'seeing eye') W3 dog#) OR (AB (guid* OR blind* OR 'seeing eye') W3 dog#)	125
7. (TI (service dog# OR assistance dog#) OR (AB (service dog# OR assistance dog#) OR (MW (service dog# OR assistance dog#)	193
8. 6 OR 7	304
Study types:	
9. DE "Systematic Review" OR DE "Meta Analysis"	4,714
10. (TI (systematic* W3 review) OR meta analy* OR metaanaly*) OR (AB (systematic* W3 review) OR meta analy* OR metaanaly*) OR (MW (systematic* W3 review) OR meta analy* OR metaanaly*)	58,232
11. 9 OR 10	58,235
Combined sets:	
12. 4 AND 8	74
13. 5 OR 12	156
14. 11 AND 13	1
Final 13	156

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

Academic Search Elite via Ebsco.com 2019-11-29

Guide dogs for people with vision loss

Search terms	Items found
Population:	
1. (((DE "VISION disorders") OR (DE "BLIND")) OR (DE "BLINDSIGHT (Visual perception)")) OR (DE "PEOPLE with visual disabilities")	17,260
2. (TI (Blind OR blindness)) OR (AB (Blind OR blindness))	108,421
3. (TI (No OR loss OR reduc* OR impair* OR bad OR low* OR disorder#) W3 (vision OR visual* OR eye# OR sight OR acuity)) OR (AB (No OR loss OR reduc* OR impair* OR bad OR low* OR disorder#) W3 (vision OR visual* OR eye# OR sight OR acuity))	25,265
4. 1 OR 2 OR 3	141,391
Intervention:	
5. TI guide dog# OR AB guide dog# OR MW guide dog#	646
6. (TI (guid* OR blind* OR 'seeing eye') W3 dog#) OR (AB (guid* OR blind* OR 'seeing eye') W3 dog#)	788
7. (TI (service dog# OR assistance dog#) OR (AB (service dog# OR assistance dog#) OR (MW (service dog# OR assistance dog#)	807
8. 6 OR 7	1,542
Study types:	
9. DE "Systematic Review" OR DE "Meta Analysis"	13,692
10. (TI (systematic* W3 review) OR meta analy* OR metaanaly*) OR (AB (systematic* W3 review) OR meta analy* OR metaanaly*) OR (MW (systematic* W3 review) OR meta analy* OR metaanaly*)	159,750
11. 9 OR 10	160,462
Combined sets:	
12. 4 AND 8	326
13. 5 OR 12	757
14. 11 AND 13	1
Final 13	757

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. Myndigheten för delaktighet (MFD). Ledarhundar; [cited 2019 December 19]. Available from: <https://www.mfd.se/kunskapsomraden/ledarhuundar/>.
2. Clark-Carter DD, Heyes AD, Howarth CI. The efficiency and walking speed of visually impaired people. *Ergonomics* 1986;29:779-89.
3. Gitlin LN, Mount J, Lucas W, Weirich LC, Gramberg L. The physical costs and psychosocial benefits of travel aids for persons who are visually impaired or blind. *J Vis Impair Blind* 1997;91:347-59.
4. Glenk LM, Příbylová L, Stetina BU, Demirel S, Weissenbacher K. Perceptions on Health Benefits of Guide Dog Ownership in an Austrian Population of Blind People with and without a Guide Dog. *Animals (2076-2615)* 2019;9:428-428.
5. Lieberman LJ, Haibach-Beach PS, Sherwood J, Trad A. "We now fly": Perspectives of adults who are blind with guide dogs trained for running. *Br J Vis Impair* 2019;37:213-26.
6. Mariko Y, Yamamoto MM, Hart LA. Physical Activity and Welfare of Guide Dogs and Walking Activity of Their Partners. *Anthrozoos* 2015;28:277-89.
7. Mount J, Gitlin LN, Howard PD. Musculoskeletal consequences of travel aid use among visually impaired adults: Directions for future research and training. *Technology and Disability* 1997;6:159-67.
8. Wirth KE, Rein DB. The economic costs and benefits of dog guides for the blind. *Ophthalmic Epidemiology* 2008;15:92-8.
9. Deverell L, Bradley J, Foote P, Bowden M, Meyer D. Measuring the Benefits of Guide Dog Mobility with the Orientation and Mobility Outcomes (OMO) Tool. *Anthrozoos* 2019;32:741-55.
10. Whitmarsh L. The Benefits of Guide Dog Ownership. *Visual Impairment Research* 2005;7:27-42.