

Downton Fall Risk Index för att upptäcka patienter med hög fallrisk

Downton Fall Risk Index används inom svensk sjukvård som ett screeningverktyg för att identifiera patienter med hög fallrisk.

Fråga

Vilken sammanställd forskning finns på Downton Fall Risk Index?

Frågeställare: Sjuksköterska Norrtälje sjukhus, vårdbolaget Tiohundra

Sammanfattning

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.

SBU:s upplysningstjänst har efter litteratursökning och kvalitetsgranskning inte inkluderat någon systematisk översikt i svaret. Det har dock identifierats åtta relevanta systematiska översikter som undersökt bedömning av fallrisk i hälso- och sjukvården och där vi har bedömt att risken för bias är hög. SBU:s upplysningstjänst har identifierat nio primärstudier, vilka inte har kvalitetsgranskats. Författarnas slutsatser presenteras därför inte här.

Bakgrund

I Sverige dör varje år fler än 1 000 personer över 65 år till följd av att de fallit. Fall kan även ske när personer vårdas inom hälso- och sjukvården och räknas då som vårdskada om fallet hade kunnat förhindras. Vid en journalgranskning av vårdskador som skett i slutenvård utgjordes fem procent av fallskador [1].

En viktig faktor för att förebygga fall är att göra en fallriskbedömning som kan användas för att identifiera personer som kan främjas av förebyggande och skyddande insatser. Downton Fall Risk Index är ett av de instrument för bedömning av fallrisk som används i Sverige och beskrivs i Vårdhandboken [2]. Bedömningsinstrumentet innehåller frågor om tidigare fall, medicinering, sensoriska funktionsnedsättningar, kognitiv funktionsnedsättning och gångförmåga och beskrevs först i en bok av Joanne Downton från år 1993 [3]. Det tycks inte ha skett någon validering av den svenska versionen av instrumentet.

Avgränsningar

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

Vi har formulerat frågan enligt följande PICO¹:

- Population: Personer som vårdas på sjukhus
- Intervention: Downton Fall Risk Index
- Control: Annat bedömningsinstrument eller inget bedömningsinstrument
- Outcome: Antal fall. Sensitivitet och specificitet

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 1 209 artikelsammanfattningar (abstrakt) efter dubblettkontroll. En projektledare på SBU läste alla artikelsammanfattningar och bedömde att 75 kunde vara relevanta. Dessa artiklar lästes i fulltext av projektledaren. De artiklar som inte var relevanta för frågan exkluderades. I Upplysningstjänstsvaret kvalitetsgranskades åtta systematiska översikter som var relevanta för frågan men ingen av dessa klarade kvalitetskraven [4-11]. I svaret ingår även nio primärstudier [12-20].

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

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 [21] 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.

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.

Systematiska översikter

SBU:s upplysningstjänst identifierade åtta systematiska översikter med hög risk för bias och av det skälet finns inte resultat eller slutsatser beskrivna i text eller tabell för dessa översikter [4-11]. Dessa översikter undersökte instrument för bedömning av fallrisk generellt och Downton var ett av dessa instrument.

Primärstudier

SBU:s upplysningstjänst identifierade nio diagnostiska primärstudier [12-20], för dessa har inte risken för bias bedömts och av det skälet finns inte resultat eller slutsatser beskrivna i text eller tabell. Fem av dessa genomförs på avdelning för rehabilitering [14,16-19], tre på akutsjukhus [12,13,20] och en har en blandad population [15]. Sex fokuserar på en äldre population [14-16,18-20]. Två studier är utförda i Sverige [15,16].

Projektgrupp

Detta svar är sammanställt av Jessica Dagerhamn (projektledare), Sara Fundell (projektadministratör) samt Irene Edebert (produktsamordnare) vid SBU.

Litteratursökning

Systematiska översikter

PubMed via NLM 2019-10-31

Downton fall risk index

Search terms	Items found
Population:	
1. "Accidental Falls"[Mesh] OR "Postural Balance"[Mesh]	41 841
2. "fall risk"[tiab]	3 202
3. 1 OR 2	42 843
Intervention:	
4. "Mass Screening"[Mesh]	123 707
5. "Risk Assessment"[Mesh] OR "Nursing Assessment"[Mesh] OR "Geriatric Assessment"[Mesh]	306 182
6. (assessment[tiab] OR index[tiab] OR measure[tiab] OR screening[tiab])	2 421 684
7. 4 OR 5 OR 6	2 668 786
Final 3 AND 7	12 252
3 AND 7 AND systematic[sb]	347

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

Cochrane Library via Wiley 2019-10-31

Downton fall risk index

Search terms	Items found
Population:	
1. MeSH descriptor: [Accidental Falls] explode all trees	1 370
2. MeSH descriptor: [Postural Balance] explode all trees	2 501
3. ("fall risk"):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	1 075
4. 1 OR 2 OR 3	4 034
Intervention:	
5. MeSH descriptor: [Mass Screening] explode all trees	3 663
6. MeSH descriptor: [Risk Assessment] explode all trees	8 639
7. MeSH descriptor: [Nursing Assessment] explode all trees	502
8. MeSH descriptor: [Geriatric Assessment] explode all trees	1 436
9. (assessment):ti,ab,kw OR (index):ti,ab,kw OR (measure):ti,ab,kw OR (screening):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	823 332
10. 5 OR 6 OR 7 OR 8 OR 9	823 460
Final 4 AND 10	3 445
	CDSR/ 22

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

Cinahl via ebsco.com 2019-10-31

Downton fall risk index

Search terms	Items found
Population:	
1. (MH "Accidental Falls") OR (MH "Balance, Postural")	31 560
2. TI "fall risk"	877
3. AB "fall risk"	1 804
4. 1 OR 2 OR 3	31 962
Intervention:	
5. (MH "Patient Assessment+") OR (MH "Occupational Therapy Assessment") OR (MH "Functional Assessment+") OR (MH "Nursing Assessment") OR (MH "Risk Assessment") OR (MH "Geriatric Assessment+")	167 736
6. TI assessment OR TI index OR TI measure OR TI screening	165 970
7. AB assessment OR AB index OR AB measure OR AB screening	689 929
8. 5 OR 6 OR 7	884 956
Study types:	
9. MH "Systematic Review" OR ZT "systematic review" OR MH "Meta Analysis" OR ZT "meta analysis"	115 023
10. (TI (systematic* n3 review*)) or (AB (systematic* n3 review*)) or (TI (systematic* n3 bibliographic*)) or (AB (systematic* n3 bibliographic*)) or (TI (systematic* n3 literature)) or (AB (systematic* n3 literature)) or (TI (comprehensive* n3 literature)) or (AB (comprehensive* n3 literature)) or (TI (comprehensive* n3 bibliographic*)) or (AB (comprehensive* n3 bibliographic*)) or (TI (integrative n3 review)) or (AB (integrative n3 review)) or (JN "Cochrane Database of Systematic Reviews") or (TI (information n2 synthesis)) or (TI (data n2 synthesis)) or (AB (information n2 synthesis)) or (AB (data n2 synthesis)) or (TI (data n2 extract*)) or (AB (data n2 extract*)) or (TI (medline or pubmed or psyclit or cinahl or (psycinfo not "psycinfo database") or "web of science" or scopus or embase)) or (AB (medline or pubmed or psyclit or cinahl or (psycinfo not "psycinfo database") or "web of science" or scopus or embase)) or (TI (meta-analy* or metaanaly*)) or (AB (meta-analy* or metaanaly*))	157 027
11. 9 OR 10	184 736
Final 4 AND 8 AND 11	685

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 ^[1]_[SEP] database's searchable fields

ZC = Methodology Index

* = Truncation

“ ” = Citation Marks; searches for an exact phrase

Scopus via Elsevier 2019-10-31

Downton fall risk index

Search terms	Items found
Final (TITLE-ABS-KEY ("fall risk") AND (TITLE-ABS-KEY (assessment OR index OR measure OR screen*)) AND ((KEY ("Systematic review") OR KEY ("Meta analysis")) OR (INDEXTERMS ('systematic AND review' OR 'meta AND analysis' OR "Meta-Analysis")) OR (TITLE-ABS-KEY (systematic W/2 review*) OR TITLE-ABS-KEY (meta-analy* OR metaanaly*) OR TITLE-ABS-KEY ("systematic overview*" OR "methodological overview*")))	347

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

TITLE-ABS-KEY = Title or abstract or keywords

ALL = All fields

PRE/n = "precedes by". The first term in the search must precede the second by a specified number of terms (n).

W/n = "within". The terms in the search must be within a specified number of terms (n) in any order.

* = Truncation

“ ” = Citation Marks; searches for an exact phrase

LIMIT-TO (SRCTYPE , "j" = Limit to source type journal

LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar" = Limit to document type article

LIMIT-TO (DOCTYPE , "re" = Limit to document type review

Primärstudier

PubMed via NLM 2020-01-09

Downton fall risk index

Search terms	Items found
Final downton[tiab]	41

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

Cochrane Library via Wiley 2020-01-09

Downton fall risk index

Search terms	Items found
Final (downton):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	3

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

Cinahl via ebsco.com 2020-01-09

Downton fall risk index

Search terms	Items found
Final TX downton	139

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

Scopus via Elsevier 2020-01-09

Downton fall risk index

Search terms	Items found
Final TITLE-ABS-KEY (downton)	207

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

TITLE-ABS-KEY = Title or abstract or keywords

ALL = All fields

PRE/n = "precedes by". The first term in the search must precede the second by a specified number of terms (n).

W/n = "within". The terms in the search must be within a specified number of terms (n) in any order.

* = Truncation

“ ” = Citation Marks; searches for an exact phrase

LIMIT-TO (SRCTYPE , "j" = Limit to source type journal

LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar" = Limit to document type article

LIMIT-TO (DOCTYPE , "re" = Limit to document type review

Referenser

1. SKL. Markörbaserad journalgranskning. Skador i somatisk vård januari 2013 – december 2018, nationell nivå. In; 2019.
2. Vårdhandboken. [cited 2020 Jan 29]. Available from: <https://www.vardhandboken.se/vard-och-behandling/basal-och-preventiv-omvardnad/fallprevention/riskbedomning/>.
3. Downton JH. Falls in the elderly. London, Edward Arnold; 1993.
4. Aranda-Gallardo M, Morales-Asencio JM, Canca-Sanchez JC, Barrero-Sojo S, Perez-Jimenez C, Morales-Fernandez A, et al. Instruments for assessing the risk of falls in acute hospitalized patients: a systematic review and meta-analysis. BMC Health Serv Res 2013;13:122.
5. da Costa BR, Rutjes AW, Mendy A, Freund-Heritage R, Vieira ER. Can falls risk prediction tools correctly identify fall-prone elderly rehabilitation inpatients? A systematic review and meta-analysis. PLoS One 2012;7:e41061.
6. Lee J, Geller AI, Strasser DC. Analytical review: focus on fall screening assessments. Pm r 2013;5:609-21.
7. Majkusová K, Jarošová D. VALIDITY OF TOOLS FOR ASSESSING THE RISK OF FALLS IN PATIENTS. Central European Journal of Nursing & Midwifery 2017;8:697-705.
8. Myers H. Hospital fall risk assessment tools: a critique of the literature. Int J Nurs Pract 2003;9:223-35.
9. Oliver D, Daly F, Martin FC, McMurdo ME. Risk factors and risk assessment tools for falls in hospital in-patients: a systematic review. Age Ageing 2004;33:122-30.
10. Park SH. Tools for assessing fall risk in the elderly: a systematic review and meta-analysis. Aging Clin Exp Res 2018;30:1-16.
11. Scott V, Votova K, Scanlan A, Close J. Multifactorial and functional mobility assessment tools for fall risk among older adults in community, home-support, long-term and acute care settings. Age Ageing 2007;36:130-9.
12. Aranda-Gallardo M, Enriquez de Luna-Rodriguez M, Vazquez-Blanco MJ, Canca-Sanchez JC, Moya-Suarez AB, Morales-Asencio JM. Diagnostic validity of the STRATIFY and Downton instruments for evaluating the risk of falls by hospitalised acute-care patients: a multicentre longitudinal study. BMC Health Serv Res 2017;17:277.
13. Bueno-Garcia MJ, Roldan-Chicano MT, Rodriguez-Tello J, Merono-Rivera MD, Davila-Martinez R, Berenguer-Garcia N. Characteristics of the Downton fall risk assessment scale in hospitalised patients. Enferm Clin 2017;27:227-34.
14. Bugdayci D, Paker N, Dere D, Ozdemir E, Ince N. Frequency, features, and factors for falls in a group of subacute stroke patients hospitalized for rehabilitation in Istanbul. Arch Gerontol Geriatr 2011;52:e215-9.
15. Nilsson M, Eriksson J, Larsson B, Oden A, Johansson H, Lorentzon M. Fall Risk Assessment Predicts Fall-Related Injury, Hip Fracture, and Head Injury in Older Adults. J Am Geriatr Soc 2016;64:2242-50.
16. Nyberg L, Gustafson Y. Using the Downton index to predict those prone to falls in stroke rehabilitation. Stroke 1996;27:1821-4.

17. Saverino A, Benevolo E, Ottonello M, Zsirai E, Sessarego P. Falls in a rehabilitation setting: functional independence and fall risk. *Eura Medicophys* 2006;42:179-84.
18. Vassallo M, Poynter L, Sharma JC, Kwan J, Allen SC. Fall risk-assessment tools compared with clinical judgment: an evaluation in a rehabilitation ward. *Age Ageing* 2008;37:277-81.
19. Vassallo M, Sharma JC, Briggs RSJ, Allen SC. Characteristics of early fallers on elderly patient rehabilitation wards. *Age & Ageing* 2003;32:338-342.
20. Vassallo M, Stockdale R, Sharma JC, Briggs R, Allen S. A comparative study of the use of four fall risk assessment tools on acute medical wards. *J Am Geriatr Soc* 2005;53:1034-8.
21. 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.