

Åtgärder för att förhindra fall och frakturer hos äldre

Inledning

Falloolyckor är den i särklass vanligaste olyckstypen. Av alla personer som behöver läggas in på sjukhus till följd av olyckshändelser har 70 procent skadats i fallolyckor. Risken att ramla ökar för äldre personer, särskilt under händelser som inträffar under vardagliga aktiviteter, t ex promenader. Hög ålder innebär ofta en försämring av balans och syn, vilket ökar risk för fall. Kroniska sjukdomar är vanligt bland äldre och sjukdomen i sig eller läkemedelsanvändning kan ge ökad fallrisk.

I Sverige drabbas cirka 17 000 äldre per år av höftfrakturer och minst 1 500 dör till följd av fallolyckor. Psykologiska konsekvenser kan vara lika förödande som fysiska skador. Rädsla att falla igen och lägre tillit till den egna balansen kan påverka livskvalitet, hälsa och aktivitetsnivå. Cirka 40 procent av dem som fått en höftfraktur kan inte återgå till sitt ursprungliga boende.

Samhällets kostnader för fallolyckor bland äldre uppskattas till ungefär 14 miljarder kronor per år. Det är därför av stor betydelse både för individ och samhälle om fallolyckor kan förhindras.

Här sammanfattar och kommenterar SBU en systematisk översikt från Cochrane Collaboration, som utvärderar betydelsen av olika typer av insatser för att förhindra fall hos äldre (dvs äldre än 60 år och boende hemma) [1].

Kommenterad rapport

Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Sherrington C, Gates S, Clemson LM, Lamb SE. Interventions for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 9. Art. No.: CD007146. DOI: 10.1002/14651858.CD007146.pub3.

Publikationsdatum: 2012
Senaste sökdatum: Mars 2012

SBU:s kommentar

Det finns flera olika typer av insatser som effektivt minskar risken för fall hos äldre. Fysisk träning, enskilt eller i grupp, med fokus på förbättrad balans,

är idag den enda åtgärden som har vetenskapligt stöd för både minskad fall- och frakturnrisk. Multifaktoriella åtgärder minskar risken för fallhändelser. Det var endast i ett fåtal studier forskarna undersökte om interventionen minskade antalet fallrelaterade frakturer hos äldre.

Nedan följer SBU:s kommentarer till Cochrane-rapporten:

- Tillgång till fallförebyggande träning är låg i Sverige. Tidigare studier har visat att det kan vara svårt för äldre personer att börja träna. Vidare är äldre inte en homogen grupp, utan består av personer med olika önskemål och förutsättningar. Det finns alltså inget standardprogram som passar alla. Fallförebyggande träning skulle kunna utvecklas både inom hälso- och sjukvård och inom andra organisationer (t ex pensionärsorganisationer, gymnastik- och idrottsföreningar). I t ex Storbritannien finns "fallmottagningar" inom hälso- och sjukvården där personer med hög fallrisk kan träffa personal för fallförebyggande åtgärder.
- SBU:s rapport "Äldres läkemedelsanvändning – hur kan den förbättras?" från 2009 fann man att lugnade läkemedel ökade risken för fall hos äldre [2].
- I endast ett fåtal studier utvärderades effekt av förändrad läkemedelsförskrivning trots att det är känt att vissa läkemedel kan ge ökad fallrisk. Successiv utsättning av psykofarmaka och riktad utbildning till läkare har god effekt medan effekten av läkemedelsgenomgångar är oklar. I Sverige har Socialstyrelsen utfärdat föreskrifter och vägledning för enkla respektive fördjupade läkemedelsgenomgångar [3,4]. I föreskrifterna framhålls att en av de allvarigaste konsekvenserna av den omfattande läkemedelsanvändningen bland äldre är att biverkningar orsakar 10–30 procent av alla akuta inläggningar på sjukhus, dock nämns ingenting om ökad fallrisk [5].

- Framtida studier bör även innefatta personer med demens där kunskapsläget är bristfälligt. Vidare behövs utvärdering av effekter av läkemedel, insatser av fysisk miljö i hemmet (exempelvis golv) och i den yttre miljön samt utvärdering utifrån ett hälsoekonomiskt perspektiv.

Sammanfattning av originalrapporten

Om studierna i originalrapporten

I Cochrane-översikten ingår 159 randomiserade kontrollerade studier, med totalt 79 193 deltagare. Ålderskriterium var ≥ 60 år och att personerna bor i ordinärt boende. Studierna utfördes i 21 olika länder. Studiepopulationen bestod övervägande av kvinnor (cirka 70 procent). I 37 studier ingick endast kvinnor och i två studier endast män. Äldre personer med demens är oftast exkluderade från studierna.

Översiktens primära utfallsmått för bedömning av effekt var fallfrekvens och/eller fallrisk. I översikten undersöks följande interventioner:

Exempel på en typ av intervention:

- Fysisk träning (enskilt eller i grupp).
- Läkemedel (supplement med D-vitamin; val av eller utsättning av läkemedel).
- Kirurgi (operation vid grå starr, insättning av pacemaker).
- Psykologiska interventioner (kognitiv beteendeterapi).
- Modifiering av hemmiljö eller andra miljöfaktorer (t ex hjälpmedel, information m m).
- Utbildning.

Multipla interventioner: Kan bestå av olika kombinationer av ovanstående interventioner. I respektive studie får alla i interventionsgruppen samma kombinationer av åtgärder.

Multifaktoriella åtgärder: En individanpassad sammansättning av olika åtgärder, beroende på personens riskfaktorer. Åtgärderna kan bestå utav en eller flera av

ovanstående interventioner. Syftet med insatserna var att minska fallfrekvens och fallrisk bland äldre (Faktaruta 1). Deltagarna bodde hemma eller på seniorboende (Faktaruta 1). Kontrollgrupperna hade antingen fått sedvanlig vård, placebo eller någon annan fallpreventiv intervention.

Resultat

De flesta studier har utvärderat effekten av *fysisk träning i grupp* och *multifaktoriella åtgärder*. Det finns också flera studier som utvärderat individuell fysisk träning utförd i hemmet. Metaanalysen visar att fallfrekvensen minskar i snitt cirka 25–30 procent med dessa åtgärder (Tabell 1). Variationen i effekt mellan de enskilda studierna är stor. Enligt författarna till översikten verkar balansträning vara en viktig komponent i den fysiska träningen, enbart styrketräning minskade inte fallfrekvensen.

Förändring i hemmiljö minskade fallfrekvensen i snitt cirka 20 procent (Tabell 1); bäst effekt för personer med hög fallrisk och när interventionen är utförd av en arbetsterapeut.

Broddar på skorna minskar fallfrekvensen (Tabell 1).

De *multipla interventionerna* bestod av många olika kombinationer av åtgärder och någon metaanalys genomfördes inte. I de kombinationer som effektivt minskade fallfrekvensen ingick fysisk träning.

För följande interventioner minskade fallfrekvens i specifika målgrupper (Tabell 1):

- insättning av pacemaker för personer med hyperkänslig sinusknuta,
- ögonoperation vid grå starr,
- successiv minskning av psykofarmaka,
- multifaktoriell fotterapi vid omfattande fotbesvär och smärta,
- personlig utbildning och uppföljning för läkare inom primärvård (motsvarande) om läkemedel som kan ge ökad fallrisk.

Tabell 1 Interventioner som minskade fallfrekvensen hos äldre.

Intervention	Antal individer	Antal studier (studiedesign)	Effekt RaR (95% KI)*
Fysisk träning i grupp	3 622	16 (RCT)	0,71 (0,63; 0,82)
Individuell fysisk träning	951	7 (RCT)	0,68 (0,58; 0,80)
Multifaktoriella åtgärder	9 503	19 (RCT)	0,76 (0,67; 0,86)
Förändring i hemmiljön/minskning av fallriskfaktorer i hemmet	4 208	6 (RCT)	0,81 (0,68; 0,97)
Insättning av pacemaker	349	3 (RCT)	0,73 (0,5; 0,93)
Grå starr operation – 1:a ögat	306	1 (RCT)	0,66 (0,45; 0,95)
Minskning av vissa psykofarmaka	93	1 (RCT)	0,34 (0,16; 0,73)
Broddar – på vintern	109	1 (RCT)	0,43 (0,22; 0,78)

* Signifikant effekt när konfidensintervallet (KI) inte inkluderar 1.
 KI = Konfidensintervall; RaR = Frekvenskvot; RCT = Randomiserad kontrollerad studie

Endast ett fåtal studier har presenterat effekt på fallrelaterade frakturer. Fysisk träning minskar risk för fraktur med drygt 60 procent, supplement med D-vitamin visade ingen minskad risk.

Tabell 2 Interventioner som minskade fallrelaterade frakturer hos äldre.

Intervention	Antal individer	Antal studier (studiedesign)	Effekt RR (95% KI)
Fysisk träning, generell	810	6 (RCT)	0,34 (0,18; 0,63)
Interventioner som inte minskade fallrelaterade frakturer hos äldre			
D-vitamin	27 070	10 (RCT)	0,94 (0,82; 1,09)

KI = Konfidensintervall; RR = Riskkvot; RCT = Randomiserad kontrollerad studie

Endast en metaanalys presenteras för biverkningar/komplikationer. Behandling med D-vitamin jämfört med placebo ökade risken för att utveckla hyperkalcemi (två studier, 624 deltagare, RR 2,49 (1,12; 5,50).

Hälsoekonomi

I Cochrane-rapporten fann forskarna att det finns studier som tyder på att interventionerna är kostnadsbesparande inom studieperioden samt kostnadseffektiva under patientens kvarvarande levnadstid.

Pågående studier

Översikten identifierade 28 pågående studier där fallhändelser verkar vara ett effektmått.

Slutsatser enligt originalrapporten

Flera olika typer av interventioner förebygger fall hos äldre personer som bor i ordinärt boende. Däremot är det oklart om dessa interventioner har effekt hos

personer med demens, eftersom denna patientgrupp oftast har exkluderats från studierna.

- Det finns stark evidens för att fysisk träning som syftar till förbättrad balans- och gångförmåga samt muskelstyrka, rörlighet eller uthållighet, minskar fallfrekvensen. Träning minskar även risken för frakturer.
- Även förändring av hemmiljön har effekt, särskilt för personer med nedsatt förmåga att röra sig och när interventionen utförs av arbetsterapeut.
- Multifaktoriella åtgärder minskar fallfrekvensen.

- Vid ishalka minskar broddar under skorna risken för fall.

För följande interventioner finns det begränsad evidens för att fallrisken minskar:

- riktad utbildning till läkare om läkemedel som kan orsaka ökad fallrisk,
- insättning av pacemaker hos äldre med överkänslighet i sinusknutan,
- operation av grå starr (första ögat),
- multifaktoriell fotterapi vid omfattande fotbesvär och smärta.

Evidensen är oklar när det gäller att tillhandahålla utbildningsmaterial som enda åtgärd.

Behov av framtida forskning enligt originalrapporten

Framtida studier bör fokusera på hur den kunskap vi har idag ska spridas så att äldre personer kan dra nytta av den, dvs studier av implementeringsprocesser riktade till äldre personer men också till olika yrkesgrupper som arbetar med fallprevention. Vidare bör effekten av fallpreventiva åtgärder utvärderas för olika subgrupper med hög risk att falla,

exempelvis personer med kognitiv nedsättning och urininkontinens.

Forskningsmetodiken behöver förbättras och tillräckligt stora studier för olika utfall bör genomföras. Etablerade definitioner bör användas och insamling av data med självrapporterade fallhändelser och dess konsekvenser bör registreras kontinuerligt med uppföljning av blindad utvärderare.

För att underlätta metaanalyser bör följande resultat rapporteras:

- totalt antal fall,
- antal personer som fallit,
- antal fall som leder till frakturer,
- fall per personår.

Vidare bör riktlinjer för randomiserade kontrollerade studier följas.

SBU:s granskning av originalrapporten

Vid SBU:s genomgång av originalrapporten användes en granskningsmall för systematiska översikter som kallas AMSTAR [6]. Granskningen visade att litteratursökningen, studieurvalet och dataextraktion uppfyllde definierade kvalitetskrav för systematiska översikter. Rapporten saknar hälsoekonomisk utvärdering och beskrivningen av populationen är bristfällig.

Definitioner

Det finns flera definitioner för *fallhändelser*. En vanlig definition är att oavsiktligt (oväntat) hamna på golvet, marken eller annan lägre nivå (oavsett om en fysisk skada inträffar eller inte). Vid utvärdering med *fallfrekvens* som utfallsmått menas antal fallhändelser under en viss tidsperiod (fall per personår) och med *fallrisk* menas antal personer som fallit. När två grupper jämförs beräknas en frekvenskvot (rate ratio, RaR) respektive en riskkvot (RR) mellan grupperna.

Deltagarna i denna översikt bodde i ordinärt boende ("hemma") eller i seniorboende. Med seniorboende menas här ett boende för äldre personer men vars fokus primärt inte inkluderar vård eller rehabilitering.

Trygghetsboende och trivselboende är andra benämningar på seniorboende, däremot inte särskilt boende.

Fallriskfaktorer

Begreppet riskfaktor har bred betydelse och inkluderar det som karakteriserar både individerna och deras miljö. Begreppet omfattar också faktorer som är associerade med ett utfall utan att direkt orsaka utfallet. I litteraturen används ofta begreppet riskfaktor synonymt med associerade faktorer. Det finns många olika typer av riskfaktorer för fall, exempelvis motoriska, sensoriska och kognitiva faktorer, sjukdomar, läkemedel och omgivningsfaktorer.

Referenser

1. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Sherrington C, Gates S, Clemson LM, Lamb SE. Interventions for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 9. Art. No.: CD007146. DOI: 10.1002/14651858.CD007146.pub3. (<http://www.thecochranelibrary.com/details/collection/4376241/Preventing-falls-and-fall-related-injuries-in-older-people.html>)
2. SBU. Äldres läkemedelsanvändning – hur kan den förbättras?. En systematisk litteraturoversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU); 2009. SBU-rapport nr 193. ISBN 978-91-85413-27-0.
3. Socialstyrelsen. Senaste version av SOSFS 2000:1. Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om läkemedelshantering i hälso- och sjukvården. <http://www.socialstyrelsen.se/sosfs/2000-1>
4. Socialstyrelsen. Ändring I föreskrifterna och allmänna råden (SOSFS 2000:1) om läkemedelshantering i hälso- och sjukvården. Socialstyrelsen: SOSFS 2012:9 (M). Föreskrifter. ISSN 0346-6000. Artikelnr. 2012-6-43. <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/18766/2012-6-43.pdf>
5. Socialstyrelsen. Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre. Artikelnr 2010-6-29. <http://www.socialstyrelsen.se/lists/artikelkatalog/attachments/18085/2010-6-29.pdf>
6. 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.

Projektgrupp

Sakkunnig

Lillemor Lundin-Olsson, professor, leg sjukgymnast, Institutionen för samhällsmedicin och rehabilitering/sjukgymnastik, Umeå universitet

Granskare

Peter Nordström, professor, överläkare, Geriatriskt centrum, Norrlands universitetssjukhus, Umeå universitet

Projektledare

Jenny Odeberg, SBU

Projektadministratör

Madelene Lusth, SBU

Kommenterad rapport

Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Sherrington C, Gates S, Clemson LM, Lamb SE. Interventions for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 9. Art. No.: CD007146. DOI: 10.1002/14651858.CD007146.pub3.

SBU utvärderar sjukvårdens metoder

SBU, Statens beredning för medicinsk utvärdering, är en statlig myndighet som utvärderar hälso- och sjukvårdens metoder. SBU analyserar metodernas nytta, risker och kostnader och jämför vetenskapliga fakta med svensk vårdpraxis. Målet är att ge ett bättre beslutsunderlag för alla som avgör hur vården ska utformas.

SBU Kommenterar och sammanfattar utländska medicinska kunskapsöversikter. SBU granskar översikten men inte de enskilda studierna. Forskning som förändrar kunskapsläget kan ha tillkommit senare.

SBU Kommenterar publicerad: 2014-06-24
Originalrapporten publicerad: 2012
Rapporten kan hittas på www.sbu.se/2014_07.

Läs fler SBU Kommenterar på www.sbu.se

Ansvarig utgivare: Måns Rosén, Direktör SBU
Programchef: Jan Liliemark, SBU
Grafisk produktion: Åsa Isaksson, SBU

SBU – Statens beredning för medicinsk utvärdering
Box 3657, 103 59 Stockholm • Olof Palmes Gata 17
Telefon: 08-412 32 00 • Fax: 08-411 32 60
E-post: registrator@sbu.se • www.sbu.se