Effekter av fallförebyggande åtgärder för äldre personer i hemmet

- En litteraturstudie

Effects of Fall Prevention Interventions in Elderly Living at Home
- A Literature study

Emma de Verdier
Emelie Persson

Fakulteten för Hälsa, natur- och teknikvetenskap

Omvårdnad/Sjuksköterskeprogrammet

Grundnivå

Handledare: Kristina Rendahl Laage & Helena Simonsson

Examinerande lärare: Anna Nordin

Datum: 20170403

Innehållsförteckning

Introduktion 4
Fall 4
Konsekvenser av fall 4
Sjuksköterskors roll 4
Sjuksköterskors teamarbete med annan hälso- och sjukvårdspersonal 5
Sjuksköterskors och annan hälso- och sjukvårdpersonals fallförebyggande arbete 5
Definitioner av begrepp 6
Problemformulering 7
Syfte 7
Metod 8
Litteratursökning 8
Inklusions-/ exklusionskriterier 9
Tabell 1. Databassökning i CINAHL och PubMed. 10
Urval 1 11
Urval 2 11
Urval 3 11
Databearbetning 12
Forskningsetiska ställningstaganden 12
Resultat 13
Information och samordnade vårdinsatser 13
Hälsobedömning 14
Läkemedelsgenomgång 14
Näringsbedömning och näringstillskott 14
Anpassning av hemmet 14
Träning 15
Diskussion 17
Resultatdiskussion 17
Metoddiskussion 19
Klinisk betydelse 21
Förslag till fortsatt forskning 21
Slutsats 21
Referenslista 22
Bilaga 1 - Artikelmatris

SAMMANFATTNING

Titel: Effekter av fallförebyggande åtgärder för äldre personer i hemmet

- En litteraturstudie

Effects of fall prevention interventions in Elderly Living at Home

- A literature review

Fakultet: Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap

Institution: Institutionen för Hälsovetenskaper

Kurs: Examensarbete i omvårdnad, 15 hp, grundnivå

Ämne: Omvårdnad

Kurs: Examensarbete i omvårdnad, 15 hp, grundnivå

Författare: Emma de Verdier & Emelie Persson

Handledare: Kristina Rendahl Laage & Helena Simonsson

Sidor: 35

Nyckelord: Effekt, fallförebyggande åtgärd, äldre, hemmet

Introduktion: Fall är i dag ett stort hälsoproblem för äldre personer. Att skador uppkommit till följd av ett fall är den vanligaste orsaken till att äldre personer blir vårdade på sjukhus. Det är sjuksköterskan och annan hälso- och sjukvårdspersonals ansvar att förebygga fall. Trots att fallförebyggande åtgärder sätts in faller äldre personer.
Syfte: Syftet med litteraturstudien var att belysa effekter av fallförebyggande åtgärder för äldre personer i hemmet. **Metod:** En litteraturstudie baserad på Polit och Beck (2012) niostegsmodell. Litteratursökning utfördes i databaserna CINAHL och PubMed. Resultatet delades in i fyra kategorier och två underkategorier. Resultatet baserades på elva vetenskapliga och kvantitativa artiklar som genomgick kritisk granskning efter granskningsmallar av Polit och Beck (2012). **Resultat:** Resultatet delades in i fyra kategorier: *Information och samordnade vårdinsatser*, *Hälsobedömning och näringstillskott, Anpassning av hemmet* och *Träning*. Varje kategori belyser effekter av de fallförebyggande åtgärderna. Det framkom både förbättrade och oförändrade effekter i kategorier. **Slutsats:** *Träning* som fallförebyggande åtgärd var den enda åtgärden som minskade antal fall. Övriga fallförebyggande åtgärder; *Information och samordnade vårdinsatser, Hälsobedömning och Anpassning av hemmet* visade sig antingen/eller minska riskfaktorer för fall, ha en positiv hälsoeffekt för personen eller ingen förändring.

Introduktion

Fall är idag ett hälsoproblem för den äldre befolkningen (World Health Organisation [WHO] 2016). Det är sjuksköterskans och annan hälso- och sjukvårdspersonals ansvar att förebygga fall. Fallförebyggande åtgärder bör sättas in så tidigt som möjligt för att kunna undvika att äldre personer faller. Trots att fallförebyggande åtgärder sätts in faller äldre personer (Socialstyrelsen u.åb.).

Fall

Definitionen av fall är en händelse som inträffar och leder till att personer ofrivilligt hamnar på golv, mark eller annan lägre nivå, oavsett ifall det orsakar skada hos personen eller inte (WHO 2016). Definitionen av fall medräknar även om personer som ramlar ur en säng eller från en stol och hamnar på golvet vilket innebär att ett fall även kan ske utan att en person snubblar (Vårdhandboken 2016). Orsaker till fall kan vara att personer upplever rädsla för att falla (Friedman et al. 2002), använder opioider, antidepressiva läkemedel (Kuschel et al. 2014) eller har en låg hälsorelateradlivskvalité (Stenhagen et al. 2013; Pandyaa 2016). Polyfarmaci, dålig hörsel, hög ålder, hög puls, onormal saturation, kräkningar, onormal urin- och tarmtömning är andra orsaker till fall (Hong et al. 2015). Ytterligare orsaker till fall kan vara minskad greppstyrka, låg fysisk aktivitet, kroppsvikt samt minskad muskelmassa (Neelemaat et al. 2012). Malnutrition kan orsaka fall för äldre personer med långtidsvård (Neyens et al. 2012; Meijers et al. 2012). För äldre personer boende på ett vårdboende är vanliga orsaker till fall balanssvårigheter, yrsel, lågt blodtryck, gångsvårigheter, svaghet och dålig syn (Rubenstein et al. 1994). Riskfaktorer för fall i det egna hemmet är bland annat att det saknas handtag att stödja sig emot, avsaknad av halkskydd på golv och i trappor samt dålig framkomlighet i hemmet (Socialstyrelsen u.åa.).

Konsekvenser av fall

Skador orsakade av fall är en vanlig orsak till att äldre personer vårdas på sjukhus (Ashraf et al. 2016). 48 000 personer i åldern 65 år eller äldre var år 2014 inlagda på sjukhus i Sverige och fick vård för en skada orsakad av fall (Senior Alert 2017c). Personer besöker i större utsträckning en akutmottagning eller återvänder till sjukhus om de har varit med om ett fall jämfört med personer som inte har varit med om ett fall. Återbesök ökar kostnader för sjukhus (Hong et al. 2015). En vanlig konsekvens av fall för äldre personer är lårbensfrakturer (Murray et al. 2007). Om en person har ramlat från en stående position kan fallet orsaka en intrakraniell blödning (Ahmed et al. 2015). Fall är den näst vanligaste orsaken till ofrivillig död i världen och visar att fall är ett stort hälsoproblem globalt. År 2015 dog 956 personer över 65 år i Sverige på grund av fall, varav 30 personer i Värmland (Socialstyrelsen u.åd.).

Sjuksköterskors roll

Sjuksköterskor kan arbeta inom landsting, primärvård eller kommunal hälso- och sjukvård och ansvarar för omvårdnad och behandling av patienter (Socialstyrelsen 2016). Främja hälsa, förebygga sjukdom, lindra lidande och återställa hälsa är fyra områden sjuksköterskor ansvarar för. Att sjuksköterskor ansvar för omvårdnad ses över hela världen. Sjuksköterskor ska tillsammans med andra kompetenser arbeta nära personen i behov av vård. Vård ska ges med respekt oavsett personers ålder, hudfärg eller sjukdomshistoria och anpassas efter personers

individuella behov (International Council of Nurses [ICN] 2014). Sjuksköterskors arbete inom kommunal hälso- och sjukvård bygger enligt Tunedal och Fagerberg (2001) på fyra områden. Medicinsk kompetens är det första området. Sjuksköterskor behöver djupgående kompetens om den äldre personen för att kunna bedöma och behandla personen på rätt sätt. Det andra området är teoretisk och praktisk kunskap. Sjuksköterskor inom kommunal hälso- och sjukvård behöver teoretisk och praktisk kunskap som är evidensbaserad om omvårdnadsarbetet kring den äldre personen. Det tredje området är pedagogisk kompetens, det innebär att sjuksköterskor besitter kunskap för att undervisa övrig personal. Det innebär också att handleda och vara en förebild i omvårdnadsarbetet. Sjuksköterskor behöver kunskap i undervisning, i att leda arbetet, i informationsöverföring och i kommunikation för att besitta pedagogisk kompetens. Sjuksköterskor behöver också ha förmåga att prioritera personalens kunskapsområden. Det sista och fjärde området är sjuksköterskans personlighet, erfarenhet och engagemang för äldreomsorgen. Sjuksköterskor behöver inom kommunal hälso- och sjukvård fått lärdom från andra vårdområden för att kunna arbeta självständigt och känna sig trygg på sitt jobb (Tunedal & Fagerberg 2001).

Sjuksköterskors teamarbete med annan hälso- och sjukvårdspersonal

Professioner i ett vårdteam inom kommunal hälso- och sjukvård utöver sjuksköterskor är distriktsläkare, undersköterskor, biståndshandläggare, arbetsterapeuter, dietister, logopeder, sjukgymnaster och enhetschefer (Socialstyrelsen 2016). Samordning av olika yrkesgrupper för att strukturera arbetet kring en patient är en del av sjuksköterskors arbete. En del av sjuksköterskors kärnkompetenser är att arbeta i ett team. Det innebär att sjuksköterskor samarbetar med all hälso- och sjukvårdspersonal för att kunna ge så god omvårdnad som möjligt och strävar efter att vara patientsäker. För att uppnå god omvårdnad krävs hälso- och sjukvårdspersonals samlade kompetenser, i ett teamarbete kompletterar kompetenserna varandra (Svensk sjuksköterskeförening 2010). Sjuksköterskor i kommunal hälso- och sjukvård ansvarar för att det finns rutiner för om, när och hur kontakt med annan hälso- och sjukvårdspersonal tas. Detta kan behövas när sjuksköterskor bedömer att en patient är i behov av vård av eller i samarbete med andra kompetenser som läkare, fysioterapeuter och arbetsterapeuter. Sjuksköterskor ansvarar även för att delegerade arbetsuppgifter utförs med säkerhet för patienten. Om skada sker i samband med vård ansvarar sjuksköterskor för att en anmälan görs (SFS 1982:763).

Sjuksköterskors och annan hälso- och sjukvårdpersonals fallförebyggande arbete

Senior Alert är ett kvalitetsregister och används till att riskbedöma personer 65 år eller äldre samt personer med risk för ohälsa. Senior Alerts syfte är att registrera riskbedömningar och insatta åtgärder. Åtgärder utförs för att förbättra vården, omhändertagande av äldre personer samt för att öka säkerheten för personer i kommunal hälso- och sjukvård och landsting/regioners hälso-och sjukvård (Senior Alert 2016b). Kvalitetsregistret Senior Alert innehåller Downton Fall Risk Index - en bedömning av hur hög risk en person har för att falla, Modifierad Norton Scale - en bedömning av risken för trycksår, Mini Nutritional Assessment - en bedömning av risken för undernäring och Revised Oral Assessment Guide - en bedömning av risken för ohälsa i munnen (Senior Alert 2016b).

Sjuksköterskor och annan hälso- och sjukvårdspersonal kan utföra riskbedömningarna i Senior Alert (Senior Alert 2016a). Rutiner kring på vilket sätt och hur ofta riskbedömningar ska ske samt rutiner för hur fallförebyggande åtgärder sätts in finns på alla verksamheter för att all hälso- och sjukvårdspersonal ska kunna arbeta för att undvika fall (Socialstyrelsen u.åc.).

Riskbedömningar utförs inom minst ett år efter senaste bedömningen (Senior Alert 2017c). Hälso- och sjukvårdspersonal dokumenterar även relevant information om eventuella fall och utförda riskbedömningar för att förebyggande arbete för ska kunna följas upp och utvärderas (Socialstyrelsen u.åc.).

Ett sätt att arbeta fallförebyggande är att bedöma risk för att falla samt sätta in relevanta åtgärder för att minimera risken för att fall sker. En annan del är att dokumentera och utvärdera de insatta åtgärdernas effekt. Sjuksköterskan ger information till personen som vårdas, dess anhöriga och annan hälso- och sjukvårdspersonal gällande vilken åtgärd som förekommer. (Socialstyrelsen u.åb.). En av hälso- och sjukvårdspersonalens uppgifter är att med medicinsk kunskap förebygga att personerna de vårdar får sjukdomar och skador (SFS 1982:763). Vårdpersonal inom hälso- och sjukvården arbetar för att skapa en god patientsäkerhet. För att undvika att vårdskador sker ska misstänkta risker, händelser och moment som skulle kunna eller har medfört en vårdskada rapporteras mellan hälso- och sjukvårdspersonal. Hälso- och sjukvårdspersonal har skyldighet att dokumentera det arbete som sker för att undvika vårdskador (SFS 2010:659).

Trygga miljöer skapas för att minimera risker för fall genom att kartlägga riskfaktorer så att åtgärder kan sättas in. Genom användning av ett program för att förebygga fall kan antalet fall minskas, olika program syftar till att reducera graden av fall samt skador fallet orsakar. För att identifiera riskfaktorer används ett mångfacetterat arbetssätt för att skapa en helhet. Livsmiljö granskas, risker med läkemedel identifieras, hemmets riskfaktorer identifieras, riskpersoner får hjälpmedel förskrivet, utbildning för att stärka muskelgrupper och balansövning sker (WHO 2016). Hälso- och sjukvårdspersonals insatser för att förebygga fall inkluderar utbildning i fallriskbedömning och utbildning i hur hälso-och sjukvårdspersonal kan minska risken att personer faller i det egna hemmet. Anpassade insatser efter den äldre enskilda personen är bland annat synkontroll, minska risker för fall i hemmet, halkskydd och hjälp med träning och information om träning (Socialstyrelsen u.åa.).

Definitioner av begrepp

Effekt
Effekt visar förhållandet mellan en åtgärd och ett resultat (Socialstyrelsen u.åd.) som undersöks inom sjukvården i en klinisk prövning (Statens beredning för medicinsk och social utvärdering [SBU] 2016).

Hemmet
Hemmet benämns i denna litteraturstudie det egna boendet och särskilda boenden. Enligt Socialtjänstlagen (SFS 2001:453) är ett särskilt boende ett boende bedrivet av kommun eller landsting där äldre personer kan få lättillgänglig hjälp med vård, omvårdnad och service vid önskat behov.

Problemformulering

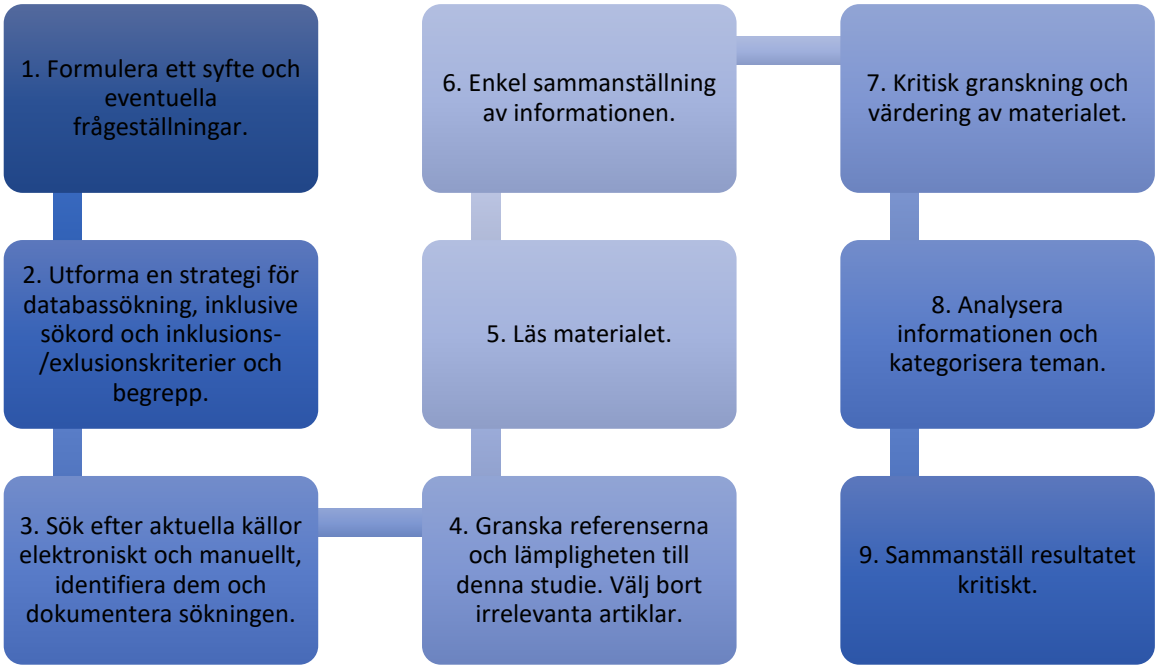
Fall som leder till att personen ofrivilligt hamnar på marken leder till att tusentals personer över 65 år vårdas på sjukhus varje år i Sverige. Sjuksköterskor tillsammans med annan hälso- och sjukvårdspersonal arbetar patientsäkert och för att undvika vårdskador som fall. Trots att det görs riskbedömningar och att förebyggande åtgärder sätts in faller äldre personer i hemmet.

Syfte

Syftet med litteraturstudien var att belysa effekter av fallförebyggande åtgärder för äldre personer i hemmet.

Metod

I en allmän litteraturstudie är syftet att redogöra för kunskap inom ett visst ämne. En litteraturstudie bygger på att strukturerat söka, samla in, granska och använda vetenskapliga artiklar. Processen att göra en litteraturstudie leder till ett resultat, innehållande användbar information av hög kvalitet (Forsberg & Wengström 2016). Polit och Beck (2012) beskriver hur en litteraturstudie utförs i nio steg. Polit och Beck (2012) nio steg har blivit fritt översatta till svenska av litteraturstudiens författare och resulterade i nedanstående punkter enligt figur 1 som följs i nummerordning för att motsvara litteraturstudiens förlopp.



Figur 1. Niostegsmodellen av Polit och Beck (2012), fritt översatt av författarna.

Litteratursökning

Steg 1: Ett syfte formulerades enligt niostegsmodellen av Polit och Beck (2012) och utvecklades från litteraturstudiens problemformulering.

Steg 2: Databaser och sökord valdes (Polit & Beck 2012). Databaserna CINAHL och PubMed valdes för att söka litteratur. Enligt Forsberg och Wengström (2016) är databasen CINAHL en databas avsedd för sjuksköterskors yrke och ämnesområdet omvårdnad. PubMed är en databas innehållande artiklar som behandlar både medicin och omvårdnad (Forsberg & Wengström 2016). Stora delar av materialet i databaserna PubMed och CINAHL är på engelska vilket förklarar varför valda sökord är på engelska. En MeSH-term innebär att sökordet är en Medical Subject Headings i databasen PubMed (Forsberg & Wensgtröm 2016). I PubMed tillades sökordet *Nurs** (i fritext) eftersom databasen inte endast är inriktad till omvårdnad (Polit & Beck 2012). Sökord var MeSh-termer i PubMed och en del sökord gjordes i fritext. Valda sökord för PubMed var: *Accidental falls* (MeSH-term), *Outcome assessement* (health care) (MeSH-term), *Nurs** (fritext), *Home* (fritext), *Communit** (fritext). MH är en förkortning och

innebär att sökordet är en Major Heading i databasen CINAHL samt att sökningen skedde genom CINAHL headings (Polit & Beck 2012). I CINAHL användes en del sökord med hjälp av CINAHL heading och andra sökord söktes i fritext. Valda sökord för databasen CINAHL var: *Accidental falls* (MH), *Outcome Assessement* (MH), *Home* (fritext), *Communit** (fritext). Inklusionskriterier och exklusionskriterier valdes även i steg två och redovisas nedan.

Inklusions-/ exklusionskriterier

Artiklar som inkluderades vid databassökningen var publicerade inom datumen 2007-02-01 och 2017-02-01. Ytterligare inklusionskriterier var peer-reviewed artiklar, det innebär att artiklarna är vetenskapligt granskade (Polit & Beck 2012). Artiklar skrivna på engelska samt studier gjorda i hemmet inkluderades. Studier gjorda på personer 65 år eller äldre, samt studier gjorda på Maori och Pacific-befolkning över 55 år inkluderades, dessa personer inkluderades för att de har en lägre levnadslängd än resterande befolkning i Nya Zeeland (Statistics New Zealand 2015).

Exkluderade artiklar var review artiklar eftersom de enligt Polit och Beck (2012) är en sammanställning av information inom ett specifikt ämne. Syftet med en pilotstudie är att i små urval testa metoder som ska användas till senare studier (Polit & Beck 2012). Pilotstudier har därför exkluderats i denna studie. Studier där artiklarnas författare inte har tagit hänsyn till kognitiv svikt hos deltagarna och/eller har bedömt att dem har en demensdiagnos och/eller ha svår kognitiv svikt exkluderades.

Tabell 1. Databassökning i CINAHL och PubMed.

Databas	S (n)	Sökord	Antal träffar	Urval 1	Urval 2	Urval 3
PUBMED	S1	Accidental falls (MeSH-term)	5 989			
	S2	Outcome assessement (health care) (MeSH-term)	1 8264			
	S3	Nurs* (fritext)	37 742			
	S4	Home (fritext)	21 268			
	S5	Communit* (fritext)	51 390			
	S6	S1 AND S2 AND S3 AND S4	33	18	1	1
	S7	S1 AND S2 AND S3 AND S5	24	14 (5)	5	5
Summa PubMed				27	6	6
CINAHL	S1	Accidental falls (MH)	3 709			
	S2	Outcome assessement (MH)	3 612			
	S3	Home (fritext)	13 243			
	S4	Communit* (fritext)	17 041			
	S5	S1 AND S2 AND S3	45	24 ((3))	3	3
	S6	S1 AND S2 AND S4	42	24 (9) ((2)) (((1)))	2	2
Summa CINAHL				33	5	5
Totalsumma				60	11	11

*= Trunkering. (n) = Intern dubblett. ((n)) = Extern dubblett. (((n))) = Både intern och extern dubblett.

Urval 1

Steg 3: Sökning av artiklar utfördes enligt niostegsmodellen (Polit & Beck 2012). Sökningar som i databaserna kombinerar sökorden med AND visar att artiklar behandlar båda sökordens ämnen och smalnar av området (Forsberg & Wengström 2016). Begränsningarna i databaserna adderades från start vilket presenteras i Tabell 1. PubMed kombinerades sökorden *Accidental falls* (MeSH-term), *Outcome assessement* (health care) (MeSH-term), *Nurs** (fritext) och *Home* (fritext) med AND, det resulterade i 33 artiklar. Efter granskning av dessa artiklars titlar och abstract valdes 18 artiklar ut till Urval 1. Sökorden *Accidental falls* (MeSH-term), *Outcome assessement (health care)* (MeSH-term), *Nurs** (fritext) *och Communit** (fritext) kombinerades med AND och resulterade i 24 artiklar. Titel och abstract av dessa 24 artiklar granskades och resulterade i 14 artiklar, varav fem dubbletter i Urval 1. I CINAHL kombinerades sökorden *Accidental falls* (MH), *Outcome Assessement* (MH) och *Home* (fritext) med AND och resulterade i 45 träffar. Titel och abstracts av dessa 45 artiklar granskades och resulterade i 24 artiklar, varav 3 externa dubbletter, i Urval 1. Sökorden *Accidental falls* (MH), *Outcome Assessements* (MH) och *Communit** (fritext) i kombination med varandra och AND resulterade i 42 träffar. Titel och abstracts av dessa 42 artiklar granskades och resulterade i 24 artiklar, varav nio interna dubbletter, två externa dubbletter och en intern- och extern dubblett.

Steg 4: De valda artiklarnas referenser, titlar och abstrakt granskades enligt Polit och Beck (2012). Bortvalda artiklar var inte vetenskapliga, frångick litteraturstudiens syfte eller motsvarade inte litteraturstudiens inklusion-/ exklusionskriterier.

Urval 2

Steg 5: Urval 2 utfördes genom att läsa utvalda artiklar (Polit & Beck 2012). Totalt 60 artiklar från Urval 1 och från databaserna PubMed och CINAHL granskades. Granskningen resulterade i elva relevanta artiklar, sex artiklar från PubMed och fem från CINAHL till Urval 2. Resterande 49 artiklar exkluderades på grund av att artiklarna inte speglade denna litteraturstudies syfte eller inklusions- exklusionskriterier. Artiklar valdes bort på grund av att de inte exkluderade personer med kognitiv svikt, att deltagarna i studierna var under 65 år, att studierna var gjorda på sjukhus eller att de var skrivna på ett andra språk än engelska.

Steg 6: De kvarstående elva artiklar lästes, sorterades och sammanställdes kortfattat (Polit & Beck 2012) efter vilka fallförebyggande åtgärder som framkom. Alla effekter som framkom skrevs ner i olika färger.

Urval 3

Steg 7: De elva kvantitativa artiklarna granskades kritiskt enligt granskningsmallen “Guide to an Overall Critique of a Quantitative Research Report” (Polit & Beck 2012). Samtliga elva kvantitativa artiklar höll bra kvalité utifrån granskningen och motsvarade litteraturstudiens syfte, detta gjorde att de kunde tas vidare för databearbetning.

Databearbetning

Steg 8: Elva kvantitativa artiklar lästes och analyserades (Polit & Beck 2012) individuellt. Inledningsvis identifierades vilka fallförebyggande åtgärder de elva kvantitativa artiklarna belyste. Det framkom sju åtgärder, dessa sammanställdes till fyra kategorier genom att slan de åtgärder som liknade andra åtgärder. Artiklarna fick varsin siffra och sorterades sedan in under de kategorier åtgärderna i artiklarna belyste. Det framkom att en del artiklar belyste flera åtgärder och gjorde att samma siffra/artikel skrevs under olika kategorier. Det förekom också artiklar som endast passade in i en kategori. Arbetssättet gav en överblick över vilka åtgärder artiklarna belyste och vilka effekter som framkom.

Steg 9: Materialet sammanställdes till ett resultat (Polit & Beck 2012) genom alla effekter av de fallförebyggande åtgärderna placerades in under rätt kategori. Detta resulterade i litteraturstudiens resultat.

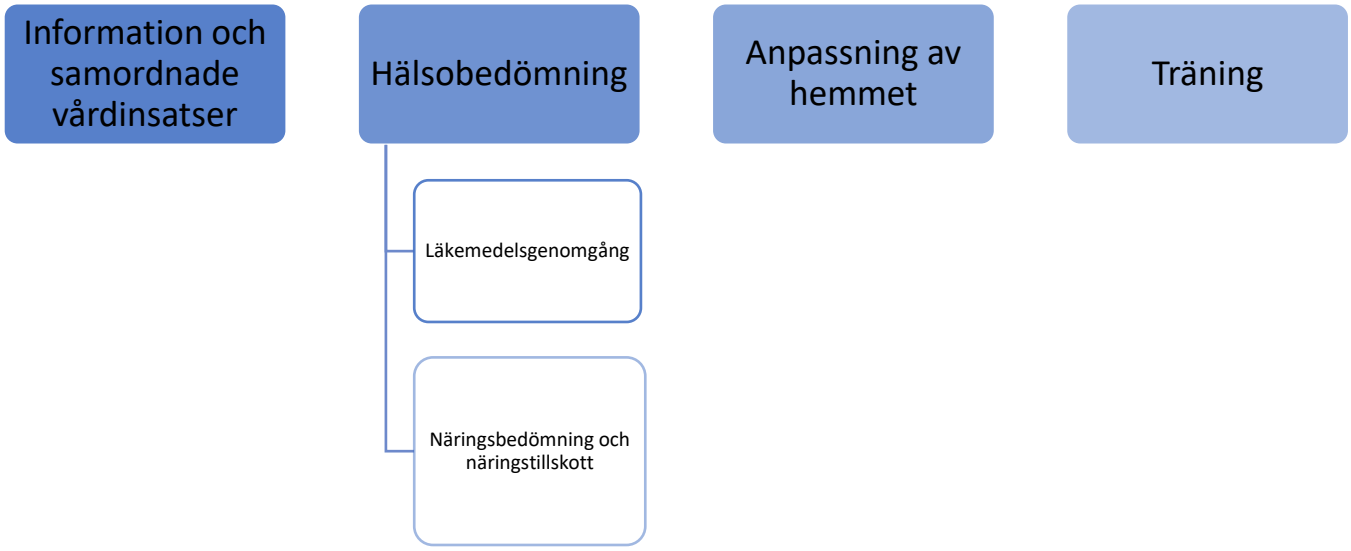
Forskningsetiska ställningstaganden

Göra-gott-principen, autonomiprincipen, rättviseprincipen och icke skada-principen är fyra principer inom vårdetiken. Dessa principer används inom hälso-och sjukvård för att analysera och reflektera över etiska problem. Icke-skada-principen syftar till att personen inte ska komma till skada eller att befintlig skada inte ska förvärras. Rättviseprincipen talar för att alla personer ska behandlas lika och är lika värda. Autonomiprincipen syftar till att personen ska ha rätt till självbestämmande och att detta ska respekteras. Göra-gott principen syftar till att stärka personens välbefinnande och hälsa, förebygga att skada inte uppstår samt att minska befintliga skadors omfattning (Sandman & Kjellström 2013). Under granskning av material till en litteraturstudie är det viktigt att tänka på att forskare inte alltid skriver objektivt och fritt från deras egna åsikter på grund av ett starkt band forskarna kan skapa till sin studie (Polit & Beck 2012). Oredlighet innebär att fuska, plagiera eller förfalska materialet och är något som ska undvikas vid forskningsarbete (CODEX 2017).

I litteraturstudien tillämpas icke-skada-principen genom att granskning och användning av materialet i litteraturstudien har genomförts med hjälp av lexikon, mallar för artikelgranskning och försök för att undvika tolkningar. All data har presenterats på ett sätt för att inte förvränga materialet. Materialet i litteraturstudien innehåller även etiska överväganden för att leva upp till icke-skada-principen. Rättviseprincipen tillämpas genom att inkludera studier med både män och kvinnor. Att exkludera studier gjorda på personer med kognitiv svikt speglar autonomiprincipen och icke-skada-principen. Göra-gott-principen tillämpas för att avsikten med litteraturstudien var att främja personens hälsa. Ytterligare en punkt som speglar göra-gott-principen var att en av anledningarna till att denna litteraturstudie skapades var för att sprida kunskap och information till befolkningen.

Resultat

Resultatet grundades på elva artiklar med kvantitativ metod som finns sammanfattade i en artikelmatris, se bilaga 2. Efter databearbetning av materialet i artiklarna framkom fyra kategorier samt två underkategorier som speglade syftet, att belysa effekter av fallförebyggande åtgärder för äldre personer i hemmet. Fyra kategorierna som framkom var; *Information och samordnade vårdinsatser*, *Hälsobedömning*, *Anpassning av hemmet* och *Träning*. Underkategorier till *Hälsobedömning*: Läkemedelsgenomgång och Näringsbedömning och näringstillskott. Elva kvantitativa artiklar innehöll flera fallförebyggande åtgärder och återkommer därför under flertalet kategorier i resultatet.



Figur 2. Fyra teman med fallförebyggande åtgärder samt tillhörande underkategorier.

Information och samordnade vårdinsatser

Tre kvantitativa artiklar hade förbättrad och oförändrad effekt på personers psykiska- och fysiska hälsa samt riskfaktorer för fall. Effekten framkom av information och samordnade vårdinsatser given av en sjuksköterska och annan hälso- och sjukvård som en fallförebyggande åtgärd.

Ökad rörlighet framkom som en effekt av individuell och allmän information samt samordnade vårdinsatser av en sjuksköterska (Olsson Möller et al. 2014). Minskad grad av depression och rädsla för att falla, förbättrad balans och ökad styrka i extremiteter var effekter av information och samordnade vårdinsatser given av en sjuksköterska och annan hälso- och sjukvårdspersonal (Jeon et al. 2014).

Effekten var oförändrad på aktiviteter i det dagliga livet (ADL) och antal fall av information och samordnade vårdinsatser från en sjuksköterska (Elley et al. 2008; Olsson Möller et al. 2014). Det framkom också oförändrade effekter på styrka, balans, livskvalité och rädsla för fall av information och samordnade vårdinsatser från en sjuksköterska (Elley et al. 2008). Även risk för fall enligt ett riskbedömningsinstrument hade en oförändrad effekt av individuell information, allmän information och samordnad vård från en sjuksköterska (Olsson Möller et al. 2014). Oförändrad balans var en effekt av information från en sjuksköterska och annan hälso- och sjukvårdspersonal (Jeon et al. 2014).

Hälsobedömning

Fyra kvantitativa artiklar hade förbättrad och oförändrad effekt på personens psykiska- och fysiska hälsa samt på riskfaktorer för fall av en hälsobedömning som en fallförebyggande åtgärd.

Läkemedelsgenomgång

Förbättrad mobilitet, balans, gånghastighet och styrka i extremiteter var effekter av en läkemedelsgenomgång från en sjuksköterska och annan hälso- och sjukvårdspersonal (Fairhall et al. 2013). Ökad rörlighet var ytterligare en effekt av en läkemedelsgenomgång från en sjuksköterska och annan hälso- och sjukvårdspersonal (Olsson Möller et al. 2014).

Antal fall visade en oförändrad effekt efter en läkemedelsgenomgång utförd av en sjuksköterska och annan hälso- och sjukvårdspersonal (Elley et al. 2008; Fairhall et al. 2013; Olsson Möller et al. 2014). Effekt på risk för fall enligt ett riskbedömningsinstrument var också oförändrad (Fairhall et al. 2013; Olsson Möller et al. 2014). En annan oförändrad effekt var ADL-förmåga efter en läkemedelsgenomgång utförd av en sjuksköterska och annan hälso- och sjukvårdspersonal (Elley et al. 2008; Olsson Möller et al. (2014). Även effekt på reaktionstid i extremiteter, motorik i extremiteter och syn enligt ett bedömningsinstrument var oförändrad efter en läkemedelsgenomgång utförd av en sjuksköterska och annan hälso- och sjukvårdspersonal (Fairhall et al. 2013). I en studie framkom en oförändrad effekt på styrka, balans, livkskvalité och rädsla för att falla efter en läkemedelsgenomgång utförd av en sjuksköterska och annan hälso- och sjukvårdspersonal (Elley et al. 2008).

Näringsbedömning och näringstillskott

Ökad kroppsvikt och ökad handstyrka var effekter av orala näringsdrycker som extra tillägg till måltider (McMurdo et al. 2009).

Oförändrat antal fall, oförändrad gånghastighet, oförändrad ADL-förmåga, oförändrad styrka i nedre extremiteter och oförändrad hälsorelaterad livskvalité var effekter av orala näringsdrycker som extra tillägg till måltider (McMurdo et al. 2009).

Anpassning av hemmet

Tre kvantitativa artiklar visade förbättrad och oförändrad effekt på personens psykiska- och fysiska hälsa samt på riskfaktorer för fall efter anpassning av hemmet som en fallförebyggande åtgärd.

Förbättrad mobilitet och balans, ökad gånghastighet, och styrka i extremiteter var effekter efter anpassning av hemmet utförd av en sjuksköterska tillsammans med annan hälso- och

sjukvårdspersonal (Fairhall et al. 2013). Ökad rörlighet var också en effekt efter en anpassning av hemmet utförd av en sjuksköterska (Olsson Möller et al. 2014).

Efter en anpassning av hemmet utförd av en sjuksköterska tillsammans med annan hälso-och sjukvårdspersonal var effekten oförändrat antal fall (Elley et al. 2008; Fairhall et al. 2013; Olsson Möller et al. 2014). Risken för fall enligt ett riskbedömningsinstrument visade en oförändrad effekt efter en anpassning av hemmet (Fairhall et al. 2008; Olsson Möller et al. 2014). Äldre personers ADL-förmåga var oförändrad efter en anpassning av hemmet utförd av en sjuksköterska tillsammans med annan hälso- och sjukvårdspersonal (Elley et al. 2008; Olsson Möller et al. 2014). Oförändrad motorik i extremiteter, reaktionstid i extremiteter och syn enligt ett riskbedömningsinstrument var effekter efter anpassning av hemmet utförd av en sjuksköterska tillsammans med annan hälso-och sjukvårdspersonal (Fairhall et al. 2013). Oförändrad ADL-förmåga, styrka i extremiteter, balans, livskvalité och rädsla för att falla var andra effekter efter en anpassning av hemmet utförd av en sjuksköterska (Elley et al. 2008).

Träning

Tio kvantitativa artiklar visade både förbättrad och oförändrad effekt på personens psykiska- och fysiska hälsa samt på riskfaktorer för fall av träning som en fallförebyggande åtgärd.

Effekt på balans framkom som både förbättrad och oförändrad av balansträning (Yeşilyaprak et al. 2016). I en studie var effekten både förbättrad och oförändrad på antal fall, styrka i extremiteter, balans, ADL-förmåga, kroppsvikt och fysisk aktivitet av styrke- och balansträning (Clemson et al. 2012). Effekt på balans, livskvalité och antal fall var både förbättrad och oförändrad av att träna Tai Chi (Wu et al. 2010).

Ökat självförtroende i balans och ökad energiförbrukning var effekter av att balans-och styrketräna (Clemson et al. 2012). Ökad rörlighet var en effekt av att balans-och styrketräning (Olsson Möller et al. 2014). Ökad mobilitet och gånghastighet var andra effekter av styrke-och balansträning (Fairhall et al 2013). I en studie framkom en minskad grad av depression och rädsla för att falla som effekter av styrke-och balansträning (Jeon et al. 2014). Ökad styrka i extremiteter och förbättrad balans var effekter av styrke- och balansträning (Fairhall et al. 2013; Jeon et al. 2014). Ökad mobilitet framkom som en effekt av balansträning i studien av Yeşilyaprak et al. (2016). I en studie framkom minskad rädsla för att falla och ökad styrka i extremiteter som effekt av balansträning (Gusi et al. 2012). Minskat antal fall var en effekt av att träna balans (Bhatt et al. 2012). Förbättrad balans var en effekt av balansträning (Bhatt et al. 2012; Gusi et al. 2012). Minskad rädsla för att falla var en effekt av att träna Tai Chi (Wu et al. 2010).

Oförändrat antal fall var en effekt av balans- och styrketräning (Elley et al. 2008; Fairhall et al. 2013; Olsson Möller et al. 2014; Waters et al. 2011). En oförändrad effekt på ADL-förmåga framkom av att träna styrka och balans (Elley et al. 2008; Olsson Möller et al. 2014). Risk för fall enligt ett riskbedömningsinstrument framkom som en oförändrad effekt av att balans-och styrketräna (Fairhall et al. 2013; Olsson Möller et al. 2014). Oförändrad balans var en effekt av styrke-och balansträning (Elley et al. 2008; Jeon et al. 2014; Waters et al. 2011). Oförändrad livskvalité var en effekt av att balans-och styrketräna (Clemson et al. 2012; Elley et al. 2008). Oförändrad styrka i extremiteter framkom som en effekt av att träna styrka och balans (Elley et al. 2008; Waters et al. 2011).

Oförändrad fettmassa var en effekt av balans- och styrketräning (Clemson et al. 2012). Oförändrad motorik i extremiteter, reaktionstid i extremiteter och syn enligt ett bedömningsinstrument var effekter av att träna balans och styrka (Fairhall et al. 2013). I en studie framkom oförändrad rädsla för att falla som en effekt av balans- och styrketräning (Elley et al. 2008). Oförändrat självförtroende i balans var en effekt av att träna styrka och balans (Waters et al. 2011). Oförändrad rädsla för att falla var en effekt av att träna balans (Yeşilyaprak et al. 2016). Effekt på gånghastighet var oförändrad av att träna balans (Bhatt et al. 2012). Rörlighet visade sig vara oförändrad av att träna Tai Chi (Wu et al. 2010).

I en studie framkom det att en person fick operera ett ljumskbråck och kunde därför inte fullfölja träningen. En annan person i samma studie fick en bäckenfraktur och kunde senare fortsätta med träningen (Clemson et al. 2012). I en studie framkom det att två personer fick ont i ryggen. De två personerna kunde fortsätta delta i träningen och fick anpassade träningsprogram (Fairhall et al. 2013). I studien upplevde en person vid ett tillfälle yrsel. Personen mådde bra efter kontakt med hälso- och sjukvårdspersonal och kunde fortsätta att delta i träningen (Gusi et al. 2012).

Diskussion

Litteraturstudiens syfte var att belysa effekter av fallförebyggande åtgärder för äldre personer i hemmet. Studiens resultat delades in i fyra kategorier med tillhörande underkategorier. De fyra kategorierna var: *Information och samordnade vårdinsatser, Hälsobedömning, Anpassning av hemmet och Träning.* Underkategorier tillhörande Hälsobedömning: Läkemedelsgenomgång och Näringsbedömning och näringstillskott.

Resultatdiskussion

Rädsla för att falla minskade av träning (Gusi et al. 2012; Jeon et al. 2014; Wu et al. 2010). Prata och Scheicher (2014) visar också att träning bidrar till att rädsla för att falla minskade. Rädsla för att falla var oförändrad av en anpassning av hemmet (Elley et al. 2008), träning (Elley et al. 2008; Yeşilyaprak et al. 2016), information och samordnade vårdinsatser och en hälsobedömning (Elley et al. 2008; Jeon et al. 2014). Att rädsla för att falla var oförändrad för personer som fick en anpassning av hemmet framkommer i fler studier (Batchelor et al. 2012; Lee et al. 2013; Pighills et al. 2011). Däremot minskar rädsla för att falla enligt Prata och Scheicher (2014) av träning. Rädsla för att falla var oförändrad för äldre personer som fick information från hälso- och sjukvårdspersonal (Batchelor et al. 2012; Lee et al. 2013). Rädsla för att falla var även oförändrad för personer över 65 år och som fick en läkemedelsgenomgång (Lee et al. 2013).

Rädsla är enligt litteraturstudiens författare en personlig upplevelse på grund av att rädsla kan uppstå av olika faktorer. Sjuksköterskor måste i klinisk verksamhet se hela personen för att kunna identifiera och åtgärda personens alla bakomliggande orsaker till rädslan för att falla. Enligt Melander-Wikman et al. (2008) kan ett trygghetslarm minska äldre personers rädsla för fall och öka personers trygghet. (Melander- Wikman et al. 2008). En studie av Huang et al. (2015) visar att kognitiv beteendeterapi kan minska äldre personers rädsla för att falla. Att äldre personer är i behov av flera olika åtgärder anser litteraturstudiens författare motiverar sjuksköterskan att arbeta i team tillsammans med annan hälso-och sjukvårdspersonal för att utnyttja hela teamets kompetenser.

Risk för fall enligt ett riskbedömningsinstrument var oförändrad för personer som fick; information och samordning (Olsson Möller et al. 2014), anpassning av hemmet, en hälsobedömning, samt av att träna (Fairhall et al. 2013; Olsson Möller et al. 2014). En annan studie av Batchelor et al. (2012) visar att risken för fall enligt ett riskbedömningsinstrument var oförändrad. Däremot visar en studie av Lee et al. (2013) att risken för fall enligt ett riskbedömningsinstrument minskade av en hälsobedömning, information, träning samt efter en anpassning av hemmet (Lee et al. 2013).

Författarna till litteraturstudien har identifierat att mätningarna var utförda med hjälp av olika instrument och att de fallförebyggande åtgärderna pågick under olika tidsintervall. Detta kan vara en orsak till att en del studier visar att risk för fall enligt ett riskbedömningsinstrument minskar och andra studier visar att risk för fall enligt ett riskbedömningsinstrument är oförändrad. För att kunna dra en slutsats av effekten på risk för fall behövs en djupare analys av både mätinstrumenten, träningsformerna och under hur lång tid åtgärderna är insatta.

Antal fall minskade av träning (Bhatt et al. 2012; Clemson et al. 2012; Wu et al. 2010). Antal fall förblev oförändrat efter information och samordning (Elley et al. 2008), anpassning av

hemmet (Elley et al. 2008; Fairhall et al. 2013; Olsson Möller et al. 2014), träning (Elley et al. 2008; Fairhall et al. 2013; Olsson Möller et al. 2014; Waters et al. 2011) och en hälsobedömning (Elley et al. 2008; Fairhall et al. 2013; McMurdo et al. 2009; Olsson Möller et al. 2014).

Att antal fall var oförändrat framkommer även i andra studier. Antal fall var oförändrat av information (Batchelor et al. 2012; Dyer et al. 2004; Lee et al. 2013), hälsobedömning (Batchelor et al. 2012; Dyer et al. 2004; Eckstrom et al. 2016; Lee et al. 2013; Neelmat et al. 2012; Pighills et al 2011), anpassning av hemmet (Batchelor et al. 2012; Dyer et al. 2004; Lee et al. 2013; Pighills et al 2011) och träning (Dyer et al. 2004; Lee et al. 2013). Däremot minskade antal fall av träning (Mikó et al. 2017).

I litteraturstudiens resultat framkom det att antal fall endast minskade av träning. Litteraturstudiens författare anser att träningen gynnar personens kroppsliga-, existentiella-, mentala- och sociala hälsa. Därför bör sjuksköterskan tillsammans med annan hälso- och sjukvårdspersonal möjliggöra att äldre personer i hemmet får träna för att kunna öka hälsan. Detta sker exempelvis genom att omvårdnadspersonal anordnar lättare gympapass med lugna rörelser och lekar anpassade för äldre. Däremot ser litteraturstudiens författare svårigheter för sjuksköterskor i kommunal- hälso och sjukvård att erbjuda och/eller motivera äldre personer att träna. Svårigheterna kan bero på organisatoriska skäl, äldre personens funktionsnedsättning och /eller svårigheter i att kontrollera att personen faktiskt utför träningen. Sjuksköterskan och annan hälso-och sjukvårdspersonal bör därför anpassa träningen efter den äldre personens behov och förmåga.

Skador som identifierades i litteraturstudiens resultat var att en person fick en bäckenfraktur och en annan person fick ett ljumskbråck (Clemson et al. 2012). Två personer fick ont i ryggen (Fairhall et al. 2013) och en person blev yr (Gusi et al. 2012). Markle-Reid et al. (2010) beskriver i en studie att personer som snubblade och/eller föll kunde få hudskador och frakturer vilket innebar att de var i behov av sjukhusvård. Att personerna får en fallförebyggande åtgärd anser litteraturstudiens författare tillämpar göra- gott- principen. Göra-gott-principen är enligt Sandman & Kjellström (2013) en av de etiska principerna. Att personer kommer till skada motsäger icke-skadaprincipen (Sandman & Kjellström 2013). Författarna till litteraturstudien anser att skadornas uppkomst inte nödvändigtvis måste vara orsakade av den insatta åtgärden eftersom personerna i studierna hade olika hälso-bakgrund och levnadssätt. Däremot kan författarna till litteraturstudien inte styrka att skadan inte orsakats av den fallförebyggande åtgärden och det skapar därför ett etiskt dilemma och motsäger sjuksköterskans hälsofrämjande arbete.

Sammanfattningsvis anser författarna till litteraturstudien att de skilda effekterna motiverar sjuksköterskans till teamarbete med annan hälso-och sjukvårdspersonal. Teamarbete spelar roll för den äldre personen eftersom flera åtgärder kan behövas för att tillgodose behoven som personen har. Genom att hälso-och sjukvårdspersonal samarbetar kan den äldre personens riskfaktorer för fall identifieras och hela teamets kompetenser utnyttjas vid insättande av åtgärder. Senior Alert (2017a) beskriver att användning av riskbedömningsinstrumentet Senior Alert medför att omvårdnadsarbetet utgår från teamarbete och omvårdnadsprocessens steg (Senior Alert 2017a).

Metoddiskussion

Litteraturstudien utgick från niostegsmodellen av Polit och Beck (2012) och gjorde att arbetet kunde utföras på ett strukturerat arbetssätt. Syftet formulerades för att belysa effekter av fallförebyggande åtgärder hos äldre personer i hemmet.

Databaserna CINAHL och PudMed användes. Databasen CINAHL är riktad specifikt till omvårdnad och var anledningen till att sökordet "*nurs**" endast användes i Pubmed. Sökordet "*outcome assessment*" valdes för att spegla ordet effekt i studiens syfte och för att outcome assessment var en CINAHL-headings och MeSH-term. För att täcka litteraturstudiens definition av "det egna hemmet" kombinerades alla sökningar med båda sökorden "home" och "*communit*". Sökordet "*prevent*" testades i båda databaserna, det gav liknande resultat som sökordet "outcome assessment" fast färre antal träffar. Sökordet "*prevent*" var inte en MeSH term eller CINAHL heading och fyllde därför ingen funktion. Även sökordet "*nursing intervention*" i fritext testades, det resulterade i ett begränsat antal träffar. Därför valde författarna att endast använda sökordet "*nurs**", trunkerat och i fritext i databasen PubMed. Däremot kan sökordet "*nurs"* i PubMed medfört att litteraturstudiens författare gått miste om relevanta träffar för syftet.

OR och AND är booleska operatorer. Att utföra en sökning genom att kombinera sökord med AND ger en mer begränsad sökning jämfört med att kombinera sökorden med OR (Forsberg & Wengström 2016). Under litteraturstudiens arbetsgång uppmärksammades det att den booleska operatoren OR inte användes vid litteratursökning för att kombinera sökorden för att representera det svenska ordet hemmet med de engelska sökorden "home" och "communit*". Istället kombinerades sökningarna med AND, litteraturstudiens författare anser att sättet att kombinera sökorden på endast påverkade metoden och inte innehållet i resultatet.

Sökningarna utfördes inledningsvis i ett fem års intervall. Intervallet fick utökas till tio år på grund av för få antal relevanta träffar i fem års intervallet. Litteraturstudiens begränsning till hemmet gjordes för att avgränsa ämnesområdet, på grund av intresse för området och för att tidigare sökningar i databaserna med sökordet sjukhus mestadels gav medicinska åtgärder för fall.

Ett inklusionskriterium vid litteratursökningen var att deltagarna i studien skulle vara 65 år eller äldre. I sökresultatet framkom flertalet artiklar där personernas ålder var under 65 år trots begränsningar i databaserna. Om det inte framkom varför författarna till artiklarna valt att ta med personer under 65 år sållades artiklarna bort. Det framkom att författarna till två artiklar inkluderade befolkningen Maori och Pacific som var 55 år eller över. Litteraturstudiens författare studerade Maori och Pacific och förstod att dessa personer har mindre tillgänglighet till vård och har kortare livslängd än andra personer i Nya Zeeland. Därför valde författarna till litteraturstudien att inkludera två artiklar som inkluderade Maori och Pacific trots att de inkluderades från 55 år.

Vid första försöket av att presentera resultatet delades materialet upp i kategorier efter effekter. Det resulterade i att litteraturstudiens resultat till stor del belyste personers kroppsliga funktioner och speglade sjukgymnastens ämnesområde. Därför fick resultatet formuleras om för att representera sjuksköterskans ansvarsområde omvårdnad vilket skapade upprepningar i litteraturstudiens resultat på grund av att artiklarna kunde förekomma under flertalet kategorier. Däremot kan upprepningar enligt litteraturstudiens författare tydliggöra de fallförebyggande åtgärdernas effekter. Upprepningarna var även nödvändiga eftersom varken författarna till

litteraturstudien eller författarna till artiklarna kan urskilja vilken del av den fallförebyggande åtgärden som gav vilken effekt.

Ursprunget av artiklarna i litteraturstudiens resultat varierade enligt följande: Australien (n= 2), Nya Zeeland (n= 2), Spanien (n= 1), Storbritannien (n= 1), Sverige (n= 1), Sydkorea (n= 1), Turkiet (n= 1), USA (n= 2). Artiklarna var skrivna i Asien, Europa, Nordamerika och Oceanien, det visar en global spridning. Spridningen medför att litteraturstudiens resultat bygger på länder med olika kulturer och hälso-sjukvårds rutiner som kan visa att resultatet är överförbart globalt sett. Den globala spridningen kan också vara en svaghet till resultatet eftersom ländernas olika kulturer och hälso-och sjukvård kan ha påverkat fallförebyggande åtgärder, för att rutiner och lagar skiljer sig mellan länderna. Litteraturstudien kan även vara relevant för Sverige eftersom resultatet i litteraturstudien är baserad på en artikel från Sverige.

En kvantitativ studie innebär enligt Forsberg och Wengström (2016) att undersöka samband genom att bearbeta statistik. Denna litteraturstudien byggde på elva kvantitativa artiklar, det kan styrka studien på grund av att studiens syfte undersöker ett mätbart ämne. Att skriva en litteraturstudie grundad på endast kvantitativa studier innebar till stor del tolkning av resultat efter siffror och tabeller, detta ansåg litteraturstudiens författare var en utmaning. Den största utmaningen var att arbeta för att inte tolka materialet fel. Det utfördes genom att följa litteraturstudiens forskningsetiska ställningstaganden.

Klinisk betydelse

Fall är ett världsomfattande hälsoproblem för dagens äldre på grund av att det orsakar död, lidande för personen och höga kostnader för hälso- och sjukvården. Sjuksköterskan tillsammans med annan hälso- och sjukvårdspersonal utför riskbedömningar för fall och vidtar åtgärder för att minska risken att personer faller. Sjuksköterskan tillsammans med annan hälso- och sjukvårdspersonal ansvarar för att förebygga sjukdom och främja hälsa för personer. Det är också sjuksköterskans ansvar att besitta och skaffa sig evidensbaserad kunskap om omvårdnadsarbetet. Litteraturstudiens resultat visar att fallförebyggande åtgärder har olika effekter vilket motiverar att sjuksköterskan inte endast ska sätta in fallförebyggande åtgärder utan att även utvärdera effekten av åtgärderna. För att minska antal fall kan sjuksköterskan i sitt hälsofrämjande arbete ta del av litteraturstudiens resultat och ta hänsyn till att personen kan behöva olika fallförebyggande åtgärder för att kunna minska riskfaktorer för fall.

Förslag till fortsatt forskning

Flertalet studier undersöker effekter av fallförebyggande åtgärder, trots detta behövs mer forskning för att kunna avgöra om fallförebyggande åtgärder har effekten att minska antal fall och främja hälsa för äldre personer. Det behövs studier på samma fallförebyggande åtgärd med samma deltagare för att kunna jämföra effekten av åtgärderna. Förslagsvis skulle forskningen kunna utföras med en kvalitativ forskningsmetod för att belysa personernas egna upplevelser av åtgärdernas effekt på deras hälsa.

Slutsats

Litteraturstudiens resultat visade att fallförebyggande åtgärder hade både förbättrade och oförändrade effekter. Den fallförebyggande åtgärden *träning* visade sig vara den enda åtgärden som minskade antal fall. De andra fallförebyggande åtgärderna; *Information och samordning, Hälsobedömning och Anpassning av hemmet*, minskade riskfaktorer för fall, hade en positiv hälsoeffekt för personen och/eller visade ingen förändring.

Referenslista

* = Artiklar som ingår i resultatet

Ahmed, N. Soroush, A., Kuo, Y.H. & Davis, J.M. (2015). Risk associated with traumatic intracranial bleed and outcome in patients following a fall from a standing position. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 41(3), 307-311. doi: 10.1007/s00068-014-0432-5

Ashraf, F.H., Alaa, K.A. & Fikri, M.A.Z. (2016). Geriatric fall-related injuries. *African Health Sciences*, 16(2), 554-559. doi: 10.4314/ahs.v16i2.24

Batchelor, F.A., Hill, K.D., Mckintosh, S.F., Said, C.M. & Whitehead, C.H. (2012). Effects of a Multifactorial Falls Prevention Program for People With Stroke Returning Home After Rehabilitation: A Randomized Controlled Trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 93(9), 1648-1455. doi: 10.1016/j.apmr.2012.03.031

* Bhatt, T., Yang, F. & Pai, Y.C. (2012). Learning to Resist Gait-Slip Falls: Long-Term Retention in Community-Dwelling Older Adults. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 93(4), 557-564. doi: 10.1016/j.apmr.2011.10.027

* Clemson, L., Fiatarone Singh, M.A., Bundy, A., Cumming, R.G., Manollaras, K. & O'Loughlin. (2012). Integration of balance and strength training into daily life activity to reduce rate of falls in older people (the LiFE study): randomised parallel trial. *British Medical Journal*, 345 e4547 doi: https://doi.org/10.1136/bmj.e4547

CODEX. (2017). *Oredlighet i forskning.* http://www.codex.vr.se/etik6.shtml [2017-02-08]

Dyer, A.A.E., Taylor, G., Reed, M., Dyer, C., Robertson, D.R. & Harrington, R. (2004). Falls prevention in residential care homes: a randomised controlled trial. *Age and Aging*, 33(6), 596-602. doi: doi:10.1093/ageing/afh204

Eckstrom, E., Neal, M., Cotrell, V., Casey, C., McKenzie, G., Morgove, M., Delander, G., Simonson, W.& Lasater, K. (2016). An Interprofessional Approach to Reducing the Risk of Falls Through Enhanced Collaborative Practice. *Journal Of The American Geriatrics Society*, 64(8), 1701-1707. doi: http://dx.doi.org/10.1111/jgs.14178

* Elley, C.R., Robertson, M.C., Garrett, S., Kerse, N.M., McKinlay, E., Lawton, B., Moriarty, H., Moyes, S.A. & Campbell, J. (2008). Effectiveness of a Falls-and-Fracture Nurse Coordinator to Reduce Falls: A Randomized, Controlled Trial of At-Risk Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 56(8), 1383-1389. doi: 10.1111/j.1532-5415.2008.01802.x

* Fairhall, N., Sherrington, C., Lord, S.R., Kurrle, S.E., Langron, C., Lockwood, K., Monaghan, N., Aggar, C. & Cameron, I.D. (2013). Effect of a multifactorial, interdisciplinary intervention on risk factors for falls and fall rate in frail older people: a randomised controlled trial. *Age and Ageing*, 43(5), 616-622. doi: *10.1093/ageing/aft204*

Forsberg, C. & Wengström, Y. (2016). *Att göra systematiska litteraturstudier: värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning.* 4. uppl. Stockholm: Natur & Kultur.

Friedman, S.M., Munoz, B., West, S.K., Rubin, G.S., Fried, L.P. (2002). Falls and fear of falling: Which comes first? A longitudinal prediction model suggests strategies for primary and secondary prevention. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50(8), 1329-1335. doi: 10.1046/j.1532-5415.2002.50352.x

* Gusi, N., Carmelo Adusar, J.C, Corzo, H., del Pozo-Cruz, B., Olivares, P.R. & Parraca, J. (2012). Balance training reduces fear of falling and improves dynamic balance and isometric strength in instutionalised older people: a randomised trial. *Journal of Physiotherapy,* 58(2), 97-104. doi: 10.1016/S1836-9553(12)70089-9

Hong, H.., Kim. N., Jin, Y. Piao, J., Lee, S. (2015). Trigger Factors and Outcomes of Falls Among Korean Hospitalized Patients: ANalysis of Electronic Medical Records. *Clinical Nursing Research,* 24(1), 51-72. doi: http://dx.doi.org/10.1177/1054773814524225

Huang, T., Chung, M., Chen, F., Chin, Y. & Wang, B. (2015). Evaluation of a combined cognitive-behavioural and exercise intervention to manage fear of falling among elderly residents in nursing homes. *Aging & Mental Health,* 20(1), 2-12. doi: http://dx.doi.org/10.1080/13607863.2015.1020411

International Council of Nurses [ICN]. (2014). ICN:s etiska kod för sjuksköterskor. Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening.

* Jeon, M.Y., Jeong, H., Petrofsky, J., Lee, H. & Yim, J. (2014). Effects of a Randomized Controlled Recurrent Fall Prevention Program on Risk Factors for Falls in Frail Elderly Living at Home in Rural Communities. *Medical Science Monitor*. 14(20), 2283-2291. doi: *10.12659/MSM.890611*

Kuschel, B.M., Laflamme,L. & Möller, J. (2014). The risk of fall injury in relation to commonly perscribed medications among older people- a Swedish case-control study. *European Journal of Pupblic Health,* 25(3), 527-532. doi: 10.1093/eurpub/cku120

Lacroix, A., Kressing, R.W., Muehlbauer, T., Gshwind, Y.J., Pfenninger, B., Bruegger, O. & Granacher, U. (2015). Effects of a Supervised versus an Unsupervised Combined Balance and Strength Training Program on Balance and Muscle Power in Healthy Older Adults: A Randomized Controlled Trial. *Gerontology,* 62(3), 275-288. doi: DOI: 10.1159/000442087

Lee, H., Chang, K., Tsauo, J., Hung, J., Huang, Y.& Lin, S. (2013). Effects of a Multifactorial Fall Prevention Program on Fall Incidence and Physical Function in Community-Dwelling Older Adults With Risk of Falls. *Archives Of Physical Medicine & Rehabilitation,* 64(4), 606-615. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2012.11.037

Markle-Reid, M., Browne, G., Gafni, A., Roberts, J., Weir, R., Thabane, L., Miles, M., Vaitonis, V., Hecimovich, C., Baxter, P. & Henderson, S. (2010). The Effects and Costs of a Multifactorial and Interdisciplinary Team Approach to Falls Prevention for Older Home Care Clients 'At Risk' for Falling: A Randomized Controlled Trial. *Canadian Journal on Aging / La Revue canadienne du viellissement,* 29(1), 139-161. doi: 10.1017/S0714980809990377

* McMurdo, M.E.T, Price, R.J.G., Shields, M., Potter, J. & Stott, D.J. (2009). Should Oral Nutritional Supplementation Be Given to Undernourished Older People upon Hospital Discharge? A Controlled Trial. *Journal of the American Geriatrics Society, 57(12), 2239-2245.* doi: 10.1111/j.1532-5415.2009.02568.x

Meijers, J.M.M., Halfens, R.J.G., Neyens, J.C.L., Luiking, Y.C., Verlaan, G. & Schols, J.M.G.A. (2012). Predicting falls in elderly receiving home care: The role of malnutrition and impaired mobility. *The Journal of Nutrition, Health & Aging,* 16 (7). doi: 10.1007/s12603-012-0010-7

Melander- Wikman, A., Fältholm, Y. & Gard, G. (2008). Saftey vs. Privacy: elderly persons' experiences of a mobile saftey alarm. *Health and Social Care in the Community,* 16(4), 337-346. doi: 10.1111/j.1365-2524.2007.00743.x

Mikó, I., Szerb, I., Szerb, A. & Poor, G. (2017). Effectiveness of balance training programme in reducing the frequency of falling in established osteoporotic women: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation,* 31(2), 217-224. doi: 10.1177/0269215516628616

Murray, G.R., Cameron, I.d. & Cumming, R.G. (2007). The Consequences of Falls in Acute and Subacute Hospitals in Australia That Cause Proximal Femoral Fractures. *Journal of the American Geriatrics Society.* 55(4): 577-582. doi: 10.1111/j.1532-5415.2007.01102.x

Neelemaat, F., Lips, P., Bosmans, J., Thijs, A., Seidell, J. & van Bokhorst - de van der Schueren, M. (2012). Short- Term Oral Nutritional Intervention with Protein and Vitamin D Decreases Falls in Malnourished Older Adults. *Journal Of The American Geriatrics Society, 60 (4), 691-699.* doi: *10.1111/j.1532-5415.2011.03888.x*

Neyens, J., Halfens, R., Spreeuwenberg, M., Meijers, J., Luiking, Y., Verlaan, G. & Schols, J. (2012). Malnutrition is associated with an increased risk of falls and impaired activity in elderly patients in Dutch residential long-term care (LTC): A cross-sectional study. *Archives of Gerontology and Geriatrics,* 56 (1), 265-269. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2012.08.005

* Olsson Möller, U., Kristensson, J., Midlöv, P., Ekdahl, C. & Jakobsson, U. (2016). Effect of a One-Year Home-Based Case Management Intervention on Falls in Older People: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Aging and Physical Activity,* 22(4), 457-464. doi: 10.1123/japa.2013-0101

Pandyaa, C., Magnuson, A., Dalec, W., Lowenstein, L., Fung, C. & Mohile, S.G. (2016). Association of falls with health-related quality of life (HRQOL) in older cancer survivors: A population based study. *Journal of Geriatric Oncology,* 7(3), 201-211. doi: 10.1016/j.jgo.2016.01.007

Pighills, A.C., Torgerson, D.J., Sheldon, T.D., Drummond, A.E. & Bland, M. (2011). Environmental Assessment and Modification to Prevent Falls in Older People. *Journal of the American Geriatrics Society,* 59(1), 26-33. doi: 10.1111/j.1532-5415.2010.03221.x

Polit, D.F.& Beck, C.T. (2012). *Nursing Research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. 9. uppl. Philadelphia: J.B. Lippincott Company.

Prata, M.G & Scheicher, M.E. (2014). Effects of strength and balance training on the mobility, fear of falling and grip strength of elderly female fallers. *Journal of Bodywork & Movement Therapies,* 19(4), 646-650. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.jbmt.2014.11.013

Rubenstein, L.Z., Josephson, K.R. & Robbins, A.S. (1994), Falls in the nursing home. *Annals of Internal Medicine,* 121(6), 442-451. doi: 10.7326/0003-4819-121-6-199409150-00009

Sandman, L. & Kjellström, S. (2013). Etisk modell med fyra principer. I Sandman, L. & Kjellström,S. (red.). *Etikboken - etik för vårdande yrken.* 1. uppl. Lund: studentlitteratur, ss. 367-372.

Senior Alert. (2016a). *Personal i vård och omsorg - Till dig som är personal i vård och omsorg.* Jönköpings län: Qulturum. *http://plus.rjl.se/index.jsf?nodeId=43904&nodeType=13* [2017-01-25]

Senior Alert. (2016c). *Vad är senior alert?* Jönköpings län: Qulturum. http://plus.rjl.se/infopage.jsf?nodeId=43909 [2017-01-30]

Senior Alert (2017a). *Om Senior Alert.* Jönköpings län: Qulturum. http://plus.rjl.se/index.jsf?nodeId=43903&nodeType=13 [2017-03-27]

Senior Alert. (2017b). *Personal i vård och omsorg - Blanketter för registrering.* Jönköpings län: Qulturum. http://plus.rjl.se/infopage.jsf?childId=13449&nodeId=43977 [2017-03-07]

Senior Alert (2017c). *Personal i vård och omsorg - Fall.* Jönköpings län: Qulturum. http://plus.rjl.se/infopage.jsf?nodeId=43929 [2017-03-27]

SFS 1982:763. *Hälso-och sjukvårdslag.* Stockholm: Socialdepartementet

SFS 2010:659. *Patientsäkerhetslag*. Stockholm: Socialdepartementet.

SFS 2001:453. *Socialtjänstlag.* Stockholm: Socialdepartementet.

Socialstyrelsen. (2016). *Din rätt till vård och omsorg – en vägvisare för äldre*. https://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/20182/2016-5-5.pdf [2017-03-08]

Socialstyrelsen (u.åa.). *Fallförebyggande insatser för äldre*. http://www.socialstyrelsen.se/evidensbaseradpraktik/sokimetodguidenforsocialtarbete/fallforebyggande [2017-01-25]

Socialstyrelsen. (u.åb.). *Fallskador i vården.* http://www.socialstyrelsen.se/patientsakerhet/riskomraden/fallskador [2016-12-16]

Socialstyrelsen. (u.åc.). *Förebygga fallskador.* http://www.socialstyrelsen.se/patientsakerhet/riskomraden/fallskador [2017-01-25]

Socialstyrelsen. (u.åd.). *Ordlista till metodguiden för socialt arbete.* http://www.socialstyrelsen.se/evidensbaseradpraktik/metodguide/ordlista [2017-03-14]

Socialstyrelsen. (u.åe.). *Statistikbas för dödsorsaker*. http://www.socialstyrelsen.se/statistik/statistikdatabas/dodsorsaker [2017-02-13]

Statens beredning för medicinsk och social utvärdering [SBU]. (2016). *SBU:s ordlista.* http://www.sbu.se/sv/var-metod/sbu-ordlista/ [2017-03-14]

Statistics New Zealand. (2015). *New Zealand Period Life Tables: 2012-14.* http://www.stats.govt.nz/browse_for_stats/health/life_expectancy/NZLifeTables_HOTP12-14.aspx [2017-02-17]

Stenhagen, M., Ekström, H., Nordell, E. & Elmståhl, S. (2013). Accidental falls, health-related quality of life and life satisfaction: A prospective study of the general elderly population. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 58 (1), 95-100. doi: 10.1016/j.archger.2013.07.006

Svensk sjuksköterskeförening, (2010*). Teamarbete & Förbättringskunskap två kärnkompetenser för god och säker vård.* https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/kvalitet-publikationer/teamarbete.och.forbattringskunskap.pdf [2017-03-01]

Tunedal, U. & Fagerberg, I. (2001). Sjuksköterska inom äldreomsorgen – en utmaning. *Vård i Norden*, 60(21), 27-32.

Vårdhandboken (2016). *Fallprevention - Översikt.* http://www.vardhandboken.se/Texter/Fallprevention/Oversikt/ [2017-02-017]

* Waters, DL., Hale, LA., Robertson, L.& Hale, BA. (2011). Evaluation of a Peer-Led Falls Prevention Program for Older Adults. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation,* 92(10), 1581-1586. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2011.05.014

World Health Organisation [WHO] (2016). *Falls.* http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/en/ [2016-12-30]

Wouters- Wesseling, W., Slump, E., Kleijer, C.N., de Groot, L.C.P.G.M. & van Staveren, W. A. (2005). Elderly nutritional supplementation immediately after diagnosis of infectious disease improves body weight in psychogeriatric nursing home residents. *Aging Clinical and Experimental Research*, 18(1), 70-74

* Wu, G., Keyes, L., Callas, P., Ren, X. & Bookchin, B. (2010). Comparison of Telecommunication, Community, and Home-Based Tai Chi Exercise Programs On Compliance and Effectiveness in Elders a Risk for Falls. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation,* 91(6), 849-856. doi: 10.1016/j.apmr.2010.01.024

* Yeşilyaprak, S.S., Yildirim, M.S., Tomruk, M., Ertekin, Ö.& Algun, C. (2016). Comparison of the effects of virtual reality-based balance exercises and conventional exercises and balance and fall risk in older adults living in nursing homes in Turkey. *Physiotherapy Theory and Practice: An International Journal of Physical Therapy*, 32(3), 191-201. doi: *10.3109/09593985.2015.1138009*

Yoshimura, Y., Uchida, K., Jeong, S.& Yamaga, M. (2016). Effects of Nutritional Supplements on Muscle Mass and Activities of Daily Living in Elderly Rehabilitation Patients with Decreased Muscle Mass: A Randomized Controlled Trial. *the Journal of Nutrition, Health and Aging*, 20(2), 185-191. doi: 10.1007/s12603-015-0570

Bilaga 1. Artikelmatris

Författare, land, år	Titel	Syfte	Metod	Huvudresultat
Bhatt, T., Yang, F. & Pai, Y.C. USA 2012	Learning to Resist Gait-Slip Falls: Long-Term Retention in Community-Dwelling Older Adults	Att undersöka om skickligheten att undvika ett fall som har uppnåtts genom att gångträna samtidigt som att utsättas för en halkning förblir eller förbättras under sex månader med träningssessioner.	**Metod:** Kvantitativ. Randomiserad kontrollstudie med longitudinell design. **Urval:** 48 personer deltog, de rekryterades från träningscenter, äldreboenden och register och delades in i två grupper 2:1, 32 personer i enkel-sessiongruppen och 16 i dubbel-sessiongruppen. **Bortfall:** 6 personer från enkel-sessiongruppen och 3 personer från dubbel-sessionengruppen. **Datainsamling:** Data samlades in prospektivt med hjälp av 28 retro-reflektiva markörer med en 8-kamera som tog upp rörelser under tiden personerna utsattes för halkning. Det som mättes med hjälp av markörerna var Center of mass (COM), Backward loss of balance (BLOB) och the base support (BOS).	Antal fall minskade och balansen blev förbättrad för båda grupper. Gånghastighet förändrades inte för någon grupp.
Författare, land, år	**Titel**	**Syfte**	**Metod**	**Huvudresultat**
Clemson, L., Fiatarone Singh, M.A., Bundy, A., Cumming, R.G., Manollaras, K. & O'Loughlin.	Integration of balance and strength training into daily life activity to reduce rate of falls	Att avgöra om dagliga rörelser som är anpassade för att öka styrka och balans är effektiva för att minska	**Metod:** Kvantitativ. Randomiserad parallell studie med longitudinell design.	Antal fall, styrka i extremiteter, balans, ADL-förmåga, kroppsvikt och fysisk aktivitet visade både förbättring och oförändring.

Australien 2012	in older people (the LiFE study): randomised parallel trial	antal fall hos äldre riskpersoner som bor hemma.	**Metod:** Kvantitativ. Randomiserad parallell studie med longitudinell design. **Urval:** 317 personer deltog i studien och rekryterades genom en databas. De delades in i tre grupper, 107 i LiFE-programmet, 105 i strukturerade programmet och 105 i kontrollprogrammet. **Bortfall:** 76 deltagare genomförde inte hela interventionen. Data om fall saknades från 31 personer. **Datainsamling:** Datan samlades in prospektivt. Fallolyckor antecknades dagligen, träningen kontrollerades veckovis av forskaren. Instrument som användes var: Activities Specific Balance Confidence Scale, Late Life Function Index, The Late Disability Index, Physical Activity Scale for the Elderly, Paffenbarger physical activity index, Life Space Assessment, geriatric depression scale.	Förbättrat självförtroende i balans och ökad energiförbrukning. Ingen förändring av fettmassa eller livskvalité. En person fick en bäckenfraktur och en annan person fick operera ett ljumskbråck.

Författare, land, år	Titel	Syfte	Metod	Huvudresultat
Elley, C.R., Robertson, M.C., Garrett, S., Kerse, N.M., McKinlay, E., Lawton, B., Moriarty, H., Moyes, S.A. & Campbell, J. Nya Zeeland 2008	Effectiveness of a Falls-and-Fracture Nurse Coordinator to Reduce Falls: A Randomized, Controlled Trial of At-Risk Older Adults	Att avgöra om en sjuksköterska som samordnar, ansvarar för fall och frakturer tillsammans med ansvarig läkare kan minska fall hos äldre riskpersoner genom att bedöma och sätta in lämpliga insatser av hälso-och sjukvården.	**Metod:** Kvantitativ. Randomiserad kontrollerad studie med longitudinell design. **Urval:** Personerna rekryterades från patientansvarig läkare och 312 personer deltog. **Bortfall:** 20 personer i interventionsgruppen, på grund av dödsfall och sjukdom. 12 personer från kontrollgruppen på grund av dödsfall och vårdbehov. **Datainsamling:** Prospektiv data samlades in genom telefon och personernas dokumentering av fall och skador. En riskbedömning av sjuksköterska gjordes. Instrument som användes var: Timed up and Go, 30-second chair stand test, four-test balance scale, 7,5-cm block step test, Modified Falls Efficiacy Scale, Nottingham Extended Activities of Daily Living Profile, Auckland Heart Study physical activity questionnaire, Medical Outcomes Study 36-item Short Form Questionnaire.	Det framkom ingen förändring i antal fall, balans, styrka, rädsla för att falla, ADL-förmåga eller livskvalité.

Författare, land, år	Titel	Syfte	Metod	Huvudresultat
Fairhall, N., Sherrington, C., Lord, S.R., Kurrle, S.E., Langron, C., Lockwood, K., Monaghan, N., Aggar, C. & Cameron, I.D. Australien 2013	Att undersöka effekten av ett protokoll för balansträning tillsammans med Biodex Balance System för äldre personer som är rädda för att falla och som bor på ett vårdhem.	Att utvärdera effekten av en mångfacetterad och övergripande intervention på riskfaktorer för fall och antal fall hos sköra äldre.	**Metod:** Kvantitativ. Randomiserad kontrollerad studie med longitudinell design. **Urval:** 241 personer från ett rehabiliteringscenter deltog. **Bortfall:** 25 personer (22 avled och 3 drog sig ur). **Datainsamling:** Prospektiv data samlades in genom att personerna skrev upp antal fall i en kalender och blev uppringda av ansvarig vårdpersonal vid behov. Bedömningar och insatser utfördes av ansvarig vårdpersonal. Instrument som användes var: Physiological Profile Assessment, Short physical performance battery, the 4-m walk test. Antal fall dokumenterades i en kalender och följdes upp via telefon.	Gånghastighet, mobilitet, styrka i extremiteter och balans förbättrades. Antal fall, reaktionstid, motorik, riskbedömning av syn och risk för fall förändrades inte. Två personer fick ont i ryggen.
Författare, land, år	**Titel**	**Syfte**	**Metod**	**Huvudresultat**
Gusi, N., Carmelo Adusar, J.C, Corzo, H., del Pozo-Cruz, B., Olivares, P.R. & Parraca, J. Spanien 2012	Balance training reduces fear of falling and improves dynamic balance and isometric strength in instutionalised older	Att undersöka effekten av balansträningsprogrammet Biodex Balance System platform hos äldre personer som är rädda för att för att ramla	**Metod:** Kvantitativ. Randomiserad kontrollerad studie med deskriptiv design. **Urval:** Personerna rekryterades på ett vårdboende, 40 deltog. **Bortfall:** Noll. **Datainsamling:** Prospektiv data samlades in av tre utredare.	Dynamisk balans förbättrades, styrka i knät förbättrades och rädsla för att falla minskade. En person upplevde yrsel vid ett tillfälle, personen kunde fortsätta träningen.

	people: a randomised trial	och som befinner sig på ett vårdhem.	Instrument som användes var: Falls Efficiancy Scale International questionnaire, Biodex Balance System, Fall Risk Test, Biodex System.	
Författare, land, år	**Titel**	**Syfte**	**Metod**	**Huvudresultat**
Jeon, M.Y., Jeong, H., Petrofsky, J., Lee, H. & Yim, J. Sydkorea 2014	Att utvärdera effekten av ett upprepat program som förebygger fall och kombinerar psykisk utbildning och fysisk träning hos sköra äldre personer som bor i det egna hemmet.	Att utvärdera effekten av ett upprepat program som förebygger fall och kombinerar psykisk utbildning och fysisk träning hos äldre människor som bor hemma.	**Metod:** Kvantitativ. Randomiserad kontrollerad studie. Longitudinell design. **Urval:** 70 personer inkluderades i studien. Personerna rekryterades från en vårdcentral **Bortfall:** 8 deltagare, 4 i kontrollgruppen och 4 i interventionsgruppen. **Datainsamling:** Data samlades in prospektivt av forskarna och deras assistenter. Instrument som användes var: Heel rise test, Time Up and Go, Short form of the Geriatric Depression Scale och Fall Efficacy Scale.	Styrka i extremiteter, och balansen förbättrades. Grad av depression samt rädsla för att falla minskade.
Författare, land, år	**Titel**	**Syfte**	**Metod**	**Huvudresultat**
McMurdo, M., Price, R.J.G., Shields, M., Potter, J. & Stott, D.J. Storbritannien 2009	Should Oral Nutritional Supplementation Be Given to Undernourished Older People upon Hospital Discharge?	Att avgöra om orala näringstillägg förbättrar muskelstyrka och minskar funktionshinder för äldre personer som är undernärda vid	**Metod:** Kvantitativ. Randomiserad kontrollerad studie. Longitudinell design. **Urval:** 253 personer deltog i studien. De rekryterades från ett sjukhus. 126 personer i	Kroppsvikt och styrkan i händerna ökade. ADL-förmåga, gånghastighet, styrka extremiteter, antal fall och livskvalité förändrades inte.

	A Controlled Trial.	utskrivning från sjukhuset.	interventionsgruppen och 127 personer i kontrollgruppen. **Bortfall:** 33 personer från interventionsgruppen och 29 personer från kontrollgruppen. **Datainsamling:** Data samlades in prospektivt under 16 veckor vid flera tillfällen genom besök och telefonuppföljning. Instrument som användes var: Barthel Index, handgrip dynamometry, Sit-to-stand test, BMI, the Euroquol questionnaire och RT3 Tri-axial Research Tracker.	
Författare, land, år	**Titel**	**Syfte**	**Metod**	**Huvudresultat**
Olsson Möller, U., Kristensson, J., Midlöv, P., Ekdahl, C. & Jakobsson, U. Sverige 2014	Effect of a One-Year Home-Based Case Management Intervention on Falls in Older People: A Randomized Controlled Trial	Att undersöka om en person som samordnar vård, ger effekt på självrapporterade fall och fallskador hos äldre personer i hemmet som är i behov av hjälp och har återupprepad kontakt med sjukvården.	**Metod:** Kvantitativ. Randomiserad kontrollerad studie. Longitudinell design. **Urval:** 153 personer deltog i studien och var rekryterade från hemsjukvården, vårdcentraler och sjukhus. 80 personer i interventionsgruppen och 73 i kontrollgruppen. **Bortfall:** 24 personer ur interventionsgruppen och 23 från kontrollgruppen blanda annat föll bort på grund av dödsfall. **Datainsamling:** Prospektiv data samlades in via intervjuer med	Rörligheten ökade. ADL-förmåga, antal fall och risk för fall förändrades inte.

			hjälp av omfattande strukturerade frågor och undersökningar i deltagarnas hem. Instrument som användes var: Downton Fall Risk Index, the Activities of Daily Living, staircase, the Timed Up & Go	
Författare, land, år	**Titel**	**Syfte**	**Metod**	**Huvudresultat**
Waters, DL., Hale, LA., Robertson, L.& Hale, BA. Nya Zeeland 2011	Evaluation of a Peer-Led Falls Prevention Program for Older Adults	Att utvärdera effekten på balans, styrka och antal fall för personer som deltar i ett fallförebyggande träningsprogram som är lett av volontärer eller betalda träningsinstruktörer samt en grupp av personer som ingick i en träningsklass.	**Metod:** Kvantitativ, kvasiexperimentell med longitudinell design. **Urval:** 118 personer deltog i studien och rekryterades via tidningsannonser och läkare. Av dessa ingick 52 personer gruppen som var ledd av volontärer, 41 personer i gruppen som var ledd av betalda träningsinstruktörer och 25 personer i kontrollgruppen. **Bortfall:** Totalt bortfall 42 personer, på grund av dödsfall och personliga skäl. **Datainsamling:** Data samlades in prospektivt via enkäter, genom att personerna dokumenterade antal fall i en kalender samt via telefonsamtal. Instrument som användes var: Timed Up and Go. 30-second chair stand, step touch och Single Leg Stand.	Personerna förändrade inte antal fall, balans, självförtroende i balans eller styrka i extremiteter.

Författare, land, år	Titel	Syfte	Metod	Huvudresultat
Wu, G., Keyes, L., Callas, P., Ren, X. & Bookchin, B. USA 2010	Comparison of Telecommunication, Community, and Home-Based Tai Chi Exercise Programs On Compliance and Effectiveness in Elders a Risk for Falls	Att jämföra följsamheten och effekten av ett Tai Chi-träningsprogram genom telekommunikation, träningscenterbaserad och video-baserad träning i hemmet hos personer med hög risk för fall.	**Metod:** Kvantitativ. Randomiserad kontrollerad studie. **Urval:** 64 personer deltog i studien. De rekryterades genom reklam, remisser och tidningsannonser. 22 personer hamnade i Tele-ex, 20 personer hamnade Comm-ex och 22 personer hamnade i Home-ex. **Bortfall:** 13 personer. **Datainsamling:** Datan samlades in prospektivt via enkäter och telefonsamtal. Instrument som användes var: Timed Up and Go, ABC scale, Fall History Form.	Balans, antal fall och livskvalité visade både förbättring och ingen förändring. Rörlighet var oförändrad för alla tre grupper. Rädsla för att falla minskade för alla tre grupper.
Författare, land, år	**Titel**	**Syfte**	**Metod**	**Huvudresultat**
Yeşilyaprak, S.S., Yildirim, M.S., Tomruk, M., Ertekin, Ö.& Algun, C. Turkiet 2016	Comparison of the effects of virtual reality-based balance exercises and conventional exercises and balance and fall risk in older adults living in nursing homes in Turkey.	Att undersöka VR-baserade balansövningars effekt på balans och fallrisk i jämförelse med balansövningar utan VR-glasögon hos äldre personer på ett vårdboende i Turkiet.	**Metod:** Kvantitativ. **Urval:** 21 personer deltog. De rekryterades från vårdboenden och rehabilationscenter. 10 personer balanstränade med VR-glasögon och 11 balanstränade utan glasögon. **Bortfall**: 3 personer ur gruppen som tränade balans med VR-glasögon på grund av minskat intresse. **Datainsamling:** Datan samlades in prospektivt av	Balans visade både förbättring och oförändring. Mobiliteten förbättrades. Rädsla för att falla var oförändrad.

			fysioterapeuter. Instrument som användes var: Berg balance scale, The timed up and go, A ong-leg stance, The Falls Efficiancy Scale International och tandem stance.	