

Examensarbete

Kandidatexamen

Omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet hos äldre: En litteraturöversikt



Nursing measures to prevent frailty in older people – A literature review

Författare: Jana Palmcrantz och Berhane Tesfu

Handledare: Olivia Örtlund

Examinator: Ann Karin Svanberg

Ämne/huvudområde: Omvårdnad

Kurskod: VÅ 2030

Poäng: 15 hp

Examinationsdatum: 24/09-2020

Vid Högskolan Dalarna finns möjlighet att publicera examensarbetet i fulltext i DiVA. Publiceringen sker open access, vilket innebär att arbetet blir fritt tillgängligt att läsa och ladda ned på nätet. Därmed ökar spridningen och synligheten av examensarbetet.

Open access är på väg att bli norm för att sprida vetenskaplig information på nätet. Högskolan Dalarna rekommenderar såväl forskare som studenter att publicera sina arbeten open access.

Jag/vi medger publicering i fulltext (fritt tillgänglig på nätet, open access):

Ja

Nej

Innehållsförteckning

Inledning	1
Bakgrund	2
Skörhet.....	2
Hälsöfrämjande och förebyggande arbete.....	5
Personcentrerad vård	6
Problemformulering	7
Syfte.....	8
Metod	8
Det metodiska arbetets förlopp från val av design till etiskt ställningstagandet redovisas i nedanstående text uppdelat i sju rubriker.....	8
Design	8
Datainsamling och Urval.....	8
Inklusionskriterier.....	9
Tillvägagångssätt	9
Värdering av artiklarnas kvalitet	9
Analys.....	10
Etiska överväganden.....	10
Resultat	11
Riskbedömning.....	11
Aktivitet.....	15
Nutritionsanpassning	19
Stödåtgärder.....	21
Diskussion	24
Sammanfattning av huvudresultaten	24
Resultatdiskussion	25
Metoddiskussion.....	31
Etikdiskussion.....	33
Klinisk betydelse för samhället	33
Slutsats.....	34
Förslag till vidare forskning	34
Referenser	36

Abstrakt:

Bakgrund: En ökande äldre befolkning innebär stigande krav på hälso- och sjukvården och ökade samhällskostnader vilket gör det högst aktuellt att fokusera på hälsofrämjande och förebyggande vård av äldre. Skörhet är ett komplext och multidimensionellt syndrom vilket kännetecknas av funktionsnedgång och förminskad motståndskraft. Skörhet är förknippat med hög risk för stort vårdbehov eller dödlighet. Forskning visar att utveckling av skörhet kan förhindras genom tidig identifiering av riskpatienter och tillämpning av förebyggande omvårdnadsåtgärder. Detta faller inom sjuksköterskans ansvarsområde.

Syfte: Syftet är att beskriva omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet hos äldre.

Metod: Studien genomfördes som en litteraturöversikt baserad på 21 vetenskapliga artiklar med både kvalitativ ($n=2$) och kvantitativ ($n=19$) ansats som söktes fram i databaserna CINAHL och PubMed.

Resultat: Analysen av artiklarna ledde fram till fyra huvudkategorier:

riskbedömning, aktivitet, nutritionsanpassning och stödåtgärder. Ett helhetsperspektiv skapas genom identifiering av skörhetsgraden och en multidimensionell riskbedömning. Information och undervisning skapar förståelse för omvårdnadsåtgärder som fysisk aktivitet, nutritionsanpassning och kognitiv träning. Praktiska och psykosociala omvårdnadsåtgärder som komplement ökar egenvårdsförmåga och motivation hos de äldre.

Slutsats: Skörhet hos äldre kan förebyggas genom en personcentrerad helhetsbedömning samt individanpassade omvårdnadsåtgärder som fysisk och kognitiv aktivitet, kostomställning samt praktiskt och psykosocialt stöd för att minskar undernäring, inaktivitet, muskelnedbrytning samt öka motivation och egenvårdsförmåga.

Nyckelord: Förebyggande omvårdnadsåtgärder, Litteraturöversikt, Skörhet, Äldre

Abstract:

Background: An increase in the elderly population means higher pressure on health care, and rising societal costs, making it urgent to move focus to health promotion and preventive care. Frailty is a complex, multidimensional syndrome characterized by disability and a decline of resistance associated with high risk for a greater need for health care or mortality. Research shows how frailty can be prevented through early detection of at-risk patients, and, from a holistic perspective, applying nursing measures with the purpose of preventing, which is the nurse's responsibility.

Aim: The aim is to describe nursing measures to prevent frailty of older people.

Method: This study was conducted as a literature review based on 21 scientific articles with both qualitative (n = 2) and quantitative (n = 19) approaches that were searched in the databases CINAHL and PubMed.

Result: The analysis of the articles led till four main categories: risk assessment, activity, nutrition and support measures. A holistic perspective is created by identifying frailty and a multidimensional risk assessment. Information and teaching create an understanding of nursing measures such as physical activity, dietary change and cognitive training. Practical and psychosocial support as a complement increase the self-care capacity and motivation of the elderly.

Conclusion: Frailty in the elderly can be prevented through personcentered and holistic assessment as well as individualized nursing measures such as physical and cognitive activity, dietary change and practical and psychosocial support to reduce malnutrition, inactivity, muscle loss as well as increase motivation and self-care.

Keywords: elderly, frailty, literature review, preventive nursing measures

Inledning

Antalet äldre i befolkningen har ökat i det svenska samhället. Med stigande ålder ökar risken för multisjukdom och skörhet vilket medför högre krav på hälso- och sjukvård och en ökad ekonomisk belastning för samhället. Behovet av en social och ekonomisk hållbar hälso- och sjukvård gör det högst aktuellt att fokusera på hälsofrämjande och förebyggande vård av äldre. Under den verksamhetsförlagda utbildningen (VFU) ökade uppsatsförfattarnas medvetenhet om skörhet. Detta är ett nytt område i behov av ökad uppmärksamhet och vägledning för sjuksköterskor som intar nyckelrollen i det sjukdomsförebyggande arbetet. Som blivande sjuksköterskor vill uppsatsförfattarna sammanställa forskning om omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet hos äldre, detta för att öka kunskap och därmed öka förutsättningen för att arbeta proaktivt och säkerställa god och säker vård.

Bakgrund

Äldre definieras enligt World Health Organisation (WHO, 2014) som personer vilka har uppnått 60 år. Åldrandet ur ett biologiskt perspektiv omfattar tilltagande och irreversibla förändringar i biologiska vävnader och kemiska processer som påverkar respiration, cirkulation, nerv-, hormon- och immunsystemet, muskelmassan och hudens elasticitet. Dessa biologiska mekanismer i kombination med genetiska, psykosociala, miljö- och livstilsfaktorer leder till att äldre har en stark tendens att utveckla skörhet (Nygren och Lundman, 2009). Medellivslängden i Sverige har ökat och kommer att fortsätta öka (SCB, 2019). En ökande äldre befolkning innebär högre krav på hälso- och sjukvård och en ökad ekonomisk belastning för samhället då risken att bli multisjuk och skör stiger med åldern (Socialstyrelsen [SOS], 2013).

Skörhet

'*Frailty eller frail*' är ett begrepp som använts sedan 80-talet inom geriatrisk forskning för att beskriva ett komplext multidimensionellt syndrom hos äldre som leder till ökat vårdbehov. 'Frailty' kan översättas till de svenska orden skörhet eller bräcklighet (Svensk MeSH, u.å.) och är förknippat med hög ålder, multisjukdom och funktionsnedsättning (Fried et al., 2001). Förekomst av skörhet stiger med åldern men inte alla äldre blir eller är sköra. Skörhet är ingen oundviklig konsekvens av åldrandeprocessen (Clegg, Young, Iliffe, Rikkert och Rockwood, 2013).

I studien "Who are the frail elderly?" från 1988 uppmärksammades två typer av äldre: pigga och sköra äldre (Woodhouse, Wynne, James, Baillie och Rawlins, 1988). Sköra äldre beskrevs här som individer över 65 år som är beroende av hjälp med aktiviteter i det dagliga livet och i behov av sjukvård samt läkemedelsbehandling. Redan 1988 påpekade forskarna att det finns sociala, funktionella, psykologiska och fysiologiska skillnader i hur skörhet yttrar sig.

Begreppet skörhet har under lång tid varit oklart både för vårdpersonal och forskare. Det förekom motstridiga idéer över definition, vilka kriterier som ska användas vid klinisk bedömning och hur skörhet relaterar till åldrandet och kroniska sjukdomar. Dessa problem resulterade i svårigheten att tillämpa ett bra angreppssätt gentemot skörhet i vården (Bergman et al., 2007).

Skörhetens dimensioner

Gustafsson, Edberg, och Dahlin-Ivanoff (2011) undersökte vårdpersonalens upplevelse av skörhet och presenterade ett koncept av fysisk, kognitiv, psykologisk och social dimension i obalans vilket stödjer teorin om skörhet som ett multidimensionellt koncept.

En teoretisk definition beskriver fysisk skörhet som åldersrelaterad nedgång av kroppens reservkapacitet och fysiologiska funktionalitet. Det betyder att förmågan att upprätthålla normal funktion för kroppens celler, organ och olika system stegvis försämras. Dessa förändringar leder till ökad sårbarhet och minskad motståndskraft mot stressfaktorer som till exempel skada, infektion, förändringar i medicinering eller extrema temperaturer (Fried et al., 2001). Fysisk skörhet kännetecknas av långsamhet, svaghet, försämring av nutritionsstatus, utmattning, infektionskänslighet, instabilt blodtryck, minskad balans, rörlighet och aktivitet (Rockwood, 2005).

Social skörhet är ett tillstånd där en individ saknar sociala, allmänna resurser och aktiviteter eller självhanteringsförmåga som är avgörande för att tillfredsställa fundamentala sociala behov (Bunt, Steverink, Olthof, van der Schans och Hobbelen, 2017). Social skörhet är associerad med demens, minnesnedgång, depression och kognitiv försämring (Ma, Suni och Tang, 2018). Social skörhet hos äldre kan leda till utveckling av fysisk skörhet (Makizako et al., 2015).

Kognitiv skörhet är ett kliniskt syndrom som präglas av fysisk skörhet med kognitiv funktionsnedsättning. Kognitiv skörhet innebär nedsatt kognitiv reservkapacitet som skiljer sig från fysiologisk åldrandet i hjärnan och kan vara reversibel (Keleiditi et al., 2013; Qingwei et al., 2014).

Psykologisk skörhet påverkar motivations- och sinnesstämningaspekter som drivkraft, energi, initiativförmåga och yttrar sig i form av apati samt ihållande känslor som depression, rädsla, ångest eller ilska (Fitten, 2015). Förändringar i hjärnan som avviker från de vanliga ålderstecknen minskar både den kognitiva och psykologiska motståndskraften mot stressfaktorer och leder till kliniska symtom jämförbara med fysisk skörhet (Fitten, 2015).

Skörhetsmodeller

De två vanligaste modellerna för att beskriva skörhet och skörhetsgraden är den fenotypiska modellen av Fried och den kumulativa deficitmodellen av Rockwood (van Kan et al., 2010). I den fenotypiska modellen definieras skörhet som ett kliniskt syndrom med fem fysiska kriterier: svaghet, självupplevd trötthet, långsam gånghastighet, låg fysisk aktivitet och oavsiktlig viktnedgång. Patienter som uppfyller tre till fem kriterier definieras som 'frail'. Patienter med en till två kriterier definieras som 'pre-frail' (Fried, 2001). Frieds fenotypiska modell fokuserar på fysisk skörhet. Den kumulativa deficitmodellen har multidimensionell ansats och ser skörhet som ett brett spektrum av åldrandet och beräknar ett 'Frailty-riskindex' utifrån patientens sjukdomsantal, funktionsnedsättningar, fysisk och kognitiv försämring, psykosociala riskfaktorer och förekomst av geriatriska symtom (Rockwood, 2016).

Aktuellt forskningsläge

Vikten av kunskap om bakomliggande mekanismer till skörhetens uppkomst är avgörande för tidig preklinisk identifiering av äldre med hög risk och insättande av omvårdnadsåtgärder riktad mot de områden som påverkas först (Xue, Bandeen-Roche, Varadhan, Zhou och Fried, 2011). Förlusten av muskelmassa och styrka (sarkopeni) påbörjas redan i 30- till 40-års åldern och är en följd av anatomiska och biokemiska förändringar i den åldrande muskeln. Sarkopeni står i samband med kemisk obalans i kroppen som oxidativ stress, störningar i hormonproduktionen och inflammatoriska processer samt undernäring, fysisk inaktivitet och muskelnedbrytning. Tecken på pre-skörhet och skörhet enligt Frieds fenotypiska modell och Clinical Frailty Scale identifierades hos personer i 40- och 50årsåldern, därför föreslås att interventioner inleds från 40årsåldern för att motverka utvecklingen mot skörhet (Gordon, Baker, Kidd, Maeder och Grimmer, 2020).

Skillnader i debut av skörhetssymtom hos kvinnor och män enligt Frieds fenotypiska modell upptäcktes i en brasiliansk studie (Alexandre, Corona, Brito, Santos, Duarte, & Lebrão, 2018). Oavsiktlig viktnedgång var dominerande hos män i ålder 60 till 74 år och låg gånghastighet hos män i ålder över 75 år. Hos kvinnor mellan 60 och 74 år hade låg fysisk aktivitet den största incidensen medan trötthet förekom mest hos kvinnor från 75 år och upp. Incidensen av svaghet visade ingen genusspecifik skillnad.

Hälsofrämjande och förebyggande arbete

Begreppet ”Hälsa för alla” skapades 1978 under WHO-världskonferensen. Begreppet är en ny folkhälsomodell som förenar förebyggande och hälsofrämjande arbete samt uppmärksammar sociala och miljöfaktorer (Västra Götalandregionens folkhälsokommitté, 2010).

Sjukdomsförebyggande och hälsofrämjande arbete delar gemensamma mål och uppgifterna kan likna varandra. Hälsofrämjandet innebär att öka kunskap om hälsorisker samt främja hälsosamt beteende (WHO, 2020). Förebyggande arbete kan delas in i primärpreventiva och sekundärpreventiva åtgärder. Primärpreventiva åtgärder definieras som insatser med syfte att förebygga sjukdom, skada, samt fysiska, psykiska eller sociala problem. Sekundärpreventiva insatser syftar till att påverka förlopp av sjukdom, skada, fysiska, psykiska eller sociala problem (Svensk sjuksköterskeförening [SSF], 2008).

I Sverige sker proaktiv vård för äldre inom primärvården där det finns kunskapsstöd och rutiner för att vårda sköra äldre. Ordet ‘Proaktiv’ förklaras av Nationalencyklopedin (NE, u.å.) som en inriktning mot förutsebara framtida situationer för att förhindra något oönskat. Kunskapsstödet fungerar som ett verktyg för sjuksköterskor inom primärvården för att tidigt identifiera sköra äldre samt kunna vidta lämpliga åtgärder för att förebygga förekomst av skörhet (Sveriges kommuner och regioner [SKR], 2018). Andra sjukdomsförebyggande metoder enligt nationella riktlinjer (SOS, 2015) är samtal eller rådgivning i form av enkla råd, rådgivande samtal eller kvalificerat rådgivande samtal. Rådgivande och kvalificerat rådgivande samtal kan innehålla motiverande strategier. Om möjligt ska samtalet utformas som en stödjande dialog med syfte att utrusta patienten med kunskap och verktyg för att stärka patientens egenmakt (empowerment). Samtalet blir då hälsofrämjande och sjuksköterskan tar hänsyn till patientens egen upplevelse av hälsa respektive sjukdom samt motivation till förändring (SOS, 2015).

Sjuksköterskan står i centrum av det sjukdomsförebyggande och hälsofrämjande arbetet som är inriktat på information och undervisning av patienter och närstående i hälsofrämjande och sjukdomsförebyggande syfte samt riskbedömningar, mätningar, analyser och dokumentation (SSF, 2017). Sjuksköterskans ansvar för omvårdnad fördelas på områden som ledarskap och pedagogik samt sex kärnkompetenser. De sex kärnkompetenserna innefattar samverkan i team, evidensbaserad vård, förbättringskunskap och kvalitetsutveckling, informatik, säker vård och personcentrerad vård (SSF, 2017).

Personcentrerad vård

Teoretisk referensram till denna litteraturöversikt är Personcentrerad vård med utgångspunkt att belysa betydelsen av ett helhetsperspektiv i sjuksköterskans förebyggande arbete. Detta för att kunna öka kunskap om omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet hos äldre. Enligt kompetensbeskrivning för legitimerade sjuksköterskor ska sjuksköterskan i partnerskap med patienten och närstående, utifrån patientens egen upplevelse bedöma patienten hälsotillstånd, fastställa omvårdnadsdiagnoser utifrån patientens omvårdnadsbehov och resurser identifieras och prioriteras. Planering av omvårdnadsåtgärder ska ske utifrån fastställda mål som kontinuerligt utvärderas. Sjuksköterskan är ansvarig för omvårdnadsprocessen och har till uppgift att genomföra omvårdnadsåtgärder som åtgärder ordinerade av annan vårdprofession. Vidare beskrivs att legitimerade sjuksköterskor är ansvariga för att i sin dagliga verksamhet bedriva vården personcentrerad utifrån evidens detta för att uppnå god och säker vård (SSF, 2017)

Personcentrerad vård innebär att patienten och närstående ses som individer med egen värdering behov, resurser och förväntningar samt att vården ska planeras och utföras utifrån patientens berättelser (SSF, 2017). Personcentrerad vård som begrepp kommer ursprungligen från humanistiska psykologin på 1960-talet med företrädarna Abraham Maslow, Carl Gustav Jung och Carl Rogers. Den humanistiska psykologin sätter människans perspektiv och upplevelse av sin situation i fokus. Därefter har konstruerats ett flertal teoretiska modeller för att underlätta tillämpningen i praktiken. Kärnan i den personcentrerade vården är ett biopsykosocialt eller holistiskt perspektiv där man ser patienten som en person med behov, förmågor och resurser, där ansvar respektive makt delas mellan patienten och vårdaren där vårdaren också ses som en person med behov, förmågor och resurser (SSF, 2019).

Teoretiska modellen om personcentrerad vård som används i denna litteraturöversikt är Inger Ekmans modell (Ekman, 2011) som också har antagits av Göteborgs universitets Centrum för personcentrerad vård ([GPCC], 2017). Enligt Ekmans modell delas personcentrerad vård in i tre nyckelbegrepp: Partnerskap, patientberättelse och dokumentation. Utgångspunkt är ett möte mellan två experter där patientens grundkunskap om sina erfarenheter, traditioner och värderingar träffas med vårdpersonalens djupare kunskap om vård, behandling och

rehabilitering för specifika tillstånd. Partnerskap grundas på ömsesidig respekt för varandras kunskaper och baseras på ett gemensamt ansvar där vårdpersonalen ser till att patienten är en aktiv partner i vårdandet som utgår från patientens berättelse.

En patients livsberättelse ger information om personens upplevelser av sjukdom, symptom och livskvalitet. Att lyssna till patientens berättelse utgör grunden för en gemensam vårdplanering som består av målsättning, utarbetning av strategier och uppföljning. Dokumentation av patientberättelsen skapar en helhetsbild av personens hälsotillstånd och är avgörande för ett personcentrerat förhållningssätt (GPCC, 2017).

Personcentrerad vård utgår från helhetsperspektivet där individen är i fokus och inte sjukdomsbild och symptom. Genom att bygga en god vårdrelation där sjuksköterskan lyssnar till patientens berättelse, noggrant dokumenterar, underlättar för sjuksköterskan att upptäcka risk för eller tecken på sjukdom och därmed kan planera samt implementerar individanpassade förebyggande och hälsofrämjande omvårdnadsåtgärder (SSF 2017).

Skörhet hos äldre är komplext och multidimensionellt. Förebyggande omvårdnadsåtgärder borde utgå från ett helhetsperspektiv samt genom ett personcentrerat förhållningssätt där sjuksköterskan kan säkerställa god och säker vård (SSF, 2019) förebygga sjukdom, främja och återställa hälsa och lindra lidande (International Council of Nurses [ICN], 2017).

Problemformulering

Stigande ålder medför ökad risk för multisjukdom och skörhet. Skörhet är ett geriatriskt fenomen vilket kännetecknas av funktionsnedgång och förminskad motståndskraft förknippat med hög risk för stort vårdbehov eller dödlighet. Till följd av ett ökat antal äldre i befolkningen med risk för skörhet ställs samhället inför ekonomisk belastning och krav på vården att arbeta proaktivt för att förebygga skörhet hos en äldre befolkning. Sjuksköterskan har en central roll i vården och är ansvarig för förebyggande arbete. Sjuksköterskans förebyggande arbete ska utgå från en personcentrerad vård som baserad på evidens dock saknas det kunskap gällande omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet hos äldre. Det är därför viktigt att sammanställa befintlig evidens omvårdnadsåtgärder detta för att öka kunskap hos sjuksköterskor och därmed öka förutsättning för att bedriva en god och säker förebyggande vård för sköra äldre.

Syfte

Litteraturöversiktens syfte var att beskriva omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet hos äldre.

Frågeställning:

Vilka omvårdnadsåtgärder används för att förebygga skörhet hos äldre?

Metod

Det metodiska arbetets förlopp från val av design till etiskt ställningstagandet redovisas i nedanstående text uppdelat i sju rubriker.

Design

Studien genomfördes som en litteraturöversikt. En litteraturöversikt används för att ge en överblick av det aktuella kunskapsläget inom ett valt ämne. Detta görs genom att sammanställa, granska, analysera och presentera valda artiklar för att skapa kunskap om det valda problemet (Friberg, 2017).

Datainsamling och Urval

Sökorden utformades efter syftet i linje med Polit och Beck (2017) och kompletterades i sökningens förlopp. De valda sökorden har används i olika kombinationer. Sökning av artiklar gjordes i databaserna CINAHL och PubMed som är representativa databaser för omvårdnadsrelaterade och medicinska publikationer.

Litteraturöversiktens ursprungliga syfte var 'att beskriva sjuksköterskans omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet hos äldre'. Dock visade sig att det saknas forskning om sjuksköterskans roll i det förebyggande arbete mot skörhet. Den initiala sökningen med sökorden *nursing*, *nursing measures*, *nurs** eller *measures* ledde varken till åtgärder, omvårdnadsåtgärder eller sjuksköterskans arbete. Följande sökord användes till sist: *Frailty* med synonym *frailty syndrome*, *intervention*, *prevention* med synonymer *reduce* och *effect** samt *elderly*. Trunkering (*) användes för att inkludera ordets alla böjningar och därmed utvidga sökningen (Östlundh, 2017). Eftersom sökningen med de valda sökorden inte ledde till artiklarna med kvalitativ ansats genomförde författarna en vidare sökning och inkluderade sökordet *qualitative*. Sökorden redovisas i sökmatrixen (bilaga 1). För sökning efter artiklar används den Booleska söklogiken. Sökningen som genomfördes på PubMed-databasen

begränsades till humanstudier på engelskt språk, med tillgängliga abstrakt och full text. Sökningen på CINAHL-databas begränsades till artiklar som var ”peer-reviewed”, med tillgängliga abstrakt samt på engelskt språk. För att ta del av aktuell forskning begränsades artiklarna till ett tidsspänn från 2010 till idag.

Författarna har använt ”AND”-operatören i Boolesksystemet för att markera specifika sökordskombinationer. ”OR”-operatören i Boolesksystemet användes för att tillämpa olika synonymer och utvidga sökningen samt ”NOT”-operatören användes för att exkludera litteraturstudier (Östlundh, 2017). Avgränsning av sökträffar genomfördes genom inkludering av olika kriterier.

Inklusionskriterier

I sökningen inkluderades litteraturstudier såväl som kvantitativa och kvalitativa artiklar. Vetenskapliga artiklar från hela världen inkluderades för att skapa en bred bild av forskningsläget. I litteraturöversikten inkluderades humanstudier om både kvinnor och män i ålder 60 år och uppåt i linje med studiens syfte. Då forskningen visade sig vara begränsad samt att forskning som fokuserade på sjuksköterskans roll i det förebyggande arbete mot skörhet saknades, inkluderades samtliga yrkesgrupper och vårdinstanser i sökningen. Sökningen ledde till ett stort tal artiklar som handlade om skörhet i samband med olika sjukdomstillstånd. Författarna valde att inkludera bara artiklar som enbart fokuserade på skörhet.

Tillvägagångssätt

Material till uppsatsen samlades in av författarna separat och idéer till de olika punkterna antecknades. I efterhand diskuterades både författarnas idéer via Zoom vilka sammanfattades i ett gemensamt Word-dokument. Litteraturöversikten har skrivits tillsammans.

Artikelsökning genomfördes av båda författare separat. Urvalet har skett genom att läsa alla titlar. Om titelns innehåll verkade relevant eller mötte syftet lästes artikelns *abstrakt*. Om artikelns *abstrakt* gav relevant information lästes hela artikeln av båda uppsatsförfattarna.

Värdering av artiklarnas kvalitet

De utvalda artiklarna kvalitetsgranskades (se bilaga 2) med hjälp av granskningsmallarna för kvalitetsbedömning av kvalitativa och kvantitativa studier enligt Willman, Stoltz och

Bahtsevani (2006) och Forsberg och Wengström (2008) (se bilaga 3 och 4).

Granskningsmallen för kvalitativa studier innehåller 25 frågor och för kvantitativa 29 frågor som måste besvaras med JA eller NEJ. Om frågan besvaras med JA, ges en poäng.

Kvalitetsgraden anges i procenttal som beräknas genom att dividera antal granskningspoäng med maximalt antal poäng. Om 80% av frågorna besvarades med JA bedömdes artikeln vara av hög kvalitet. Ett resultat av 79% och 60% av frågorna som besvarades med JA bedömdes vara av medel kvalitet och om 59% och mindre av frågorna besvarades med JA bedömdes artikeln vara av låg kvalitet.

Analys

De utvalda artiklarna som användes i studiens resultat analyserades enligt Fribergs ”fem-steg-modell” (2017). Det första steget innebar att författarna läste igenom de valda artiklarnas resultat ett flertal gånger för att skapa förståelse om studiens helhet. I andra steget identifierade författarna nyckelkategorier från konkreta beskrivningar i resultaten i de olika studier. Därefter i steg tre, sammanställde författarna samtliga studiers resultat för att ge en överblick över vad som ska analyseras. I det fjärde steget jämförde litteraturöversiktens författare likheter och skillnader mellan studierna för att göra en övergripande kategorisering för att sen i steg fem presentera de övergripande kategorierna i en ny helhet. Utvalda artiklar redovisas i artikelmatrisen (se bilaga 2).

Etiska överväganden

Enligt Forsberg och Wengström (2015) är god etik ett avgörande perspektiv inom forskningen med syfte att skydda de individer som deltar i undersökningar. Detta görs genom att ansöka om tillstånd hos den lokala eller regionala kommittén innan studien påbörjas. Etiskt tillstånd behövs inte vid litteraturöversikter då de är sammanställningar av tidigare genomförda vetenskapliga studier. Vid litteraturöversikter visas ett etiskt förhållningssätt genom att välja endast artiklar som är godkända av etisk kommitté enligt Helsingforsdeklarationen. Det betyder att artiklarna måste uppfylla informations-, samtyckes-, konfidentialitets- och nyttjandekrav (World Medical Association [WMA], 2013).

Författarna strävade efter korrekt källhantering, korrekt återgivna citat och sanningsenligt presenterat resultat samt förhöll sig objektivt till den valda litteraturen. Referenshantering skedde enligt Karolinska institutets referensguide APA för att undvika plagiering.

På grund av författarnas moderspråk är författarna medvetna om möjliga feltolkningar och felskrivningar. Översättningar gjordes med hjälp av ett svensk-engelskt lexikon för att begränsa feltolkning och missförstånd.

Resultat

Resultatet bygger på 19 vetenskapliga artiklar med kvantitativ ansats och två med kvalitativ ansats. Artiklarna är publicerade mellan 2010 och 2020 och är från England ($n=1$), Frankrike ($n=2$), Hongkong ($n=1$), Italien ($n=1$), Japan ($n=2$), Kina ($n=1$), Korea ($n=2$), Portugal ($n=1$), Singapore ($n=1$), Spanien ($n=5$), Sverige ($n=2$), Taiwan ($n=1$) och Österrike ($n=1$). Resultatet presenteras i fyra huvudkategorier: *riskbedömning*, *aktivitet*, *nutritionsanpassning* och *stödåtgärder* med subkategorier (se figur 1) som redovisas ingående i texten nedan.

Figur 1: Presentation av huvud- och subkategorier



Riskbedömning

En omfattande riskbedömning framkom i alla studiernas resultat som omvårdnadsåtgärd för att förebygga skörhet hos äldre och inkluderar *Identifiering och bedömning av skörhet*, *kartläggning av polyfarmaci* samt *riskbedömning av psykosocial status, malnutrition och hemmiljö*.

Identifiering och bedömning av skörhet

Initialomvårdnadsåtgärd för att förebygga skörhet hos äldre visade sig vara tidig identifiering av skörhet eller risk för skörhet. Det används som utgångspunkt för implementering av andra omvårdnadsåtgärder (Apóstolo et al., 2019; Avgerinou et al., 2019; Behm et al., 2016; Cesari et al., 2015; de Souto Barreto, Rolland, Maltais och Vellas, 2018; Giné-Garriga et al., 2010; Hsieh et al., 2019; Huguet et al., 2018; Jang et al., 2018; Lindh Mazya, Garvin och Ekdahl, 2018; Meng et al., 2020; Monteserin et al., 2010; Ng et al., 2015; Romera-Liebana et al., 2018; Schreier et al., 2015; Seino et al., 2017; Serra-Prat et al., 2017; Tarazona-Santabalbina et al., 2016; Yoon, Lee och Song, 2018; Yu, Tong, Ho och Woo, 2019; Yuri, Takabatake, Nishikawa, Oka och Fujiwara, 2016).

I studiernas resultat framkom olika bedömningsmodeller för att identifiera skörhet eller risk för skörhet som omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet hos äldre. En av dessa bedömningsmodeller var Fried's fenotypiska modell eller det fenotyp-baserade bedömningsverktyget Cardiovascular health study (CHS) vilket används för att bedöma fem skörhetskriterier hos äldre. Kriterierna är utmattning, oavsiktlig viktnedgång, låg fysisk aktivitet, långsam gång och svaghet (Cesari et al., 2015; Lindh Mazya et al., 2018; Meng et al., 2020; Ng et al., 2015; Serra-Prat et al., 2017; Tarazona-Santabalbina et al., 2016; Yoon et al., 2018).

Utmattning mäts genom bedömningsverktyg Center for Epidemiologic Studies-depression skala (CES-D) som mäter depression eller Health related Quality of Life Questionnaire – Shortform (SF-12) som mäter livskvalitet. För att mäta svaghet mäts handgreppsstyrkan med hjälp av dynamometer, upprepad knä-extension eller Timed Up and Go-test (TUG) som är en rörelsetest där man reser sig upprepade gånger från en stol. Oavsiktlig viktnedgång kontrolleras genom vikt- och BMI-mätning, självbedömningsenkät samt nutrivitionsbedömning med hjälp av till exempel Mini Nutritional Assessment (MNA). Långsam gång mäts genom 6meter-gait speed-test och låg fysisk aktivitet kartläggs med hjälp av enkäterna International Physical Activity Questionnaire shortform [IPAQ-SF] eller 31-item Longitudinal Ageing Physical Activity Questionnaire [31-LAPAQ] (Hsieh et al., 2019; Lindh Mazya et al., 2018; Meng et al., 2020; Ng et al., 2015).

Dessutom användes bedömningsinstrumenterna Clinical Frailty Scale och Frailty-Index baserad på Rockwoods deficitmodell som omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet hos

äldre. Frailty Index består av 32 punkter som innehåller riskfaktorer för skörhet såsom andra sjukdomar, eventuella funktionsnedsättningar, fysiska och kognitiva nedsättningar, psykosociala riskfaktorer och förekomst av geriatriska symtom (de Souto Barreto et al., 2018). Clinical Frailty Scale erbjuder möjligheten att definiera 9 olika grader av skörhet, från 'mycket vital' till 'terminalt sjuk'. I mätningen ingår begränsningar, nedsättningar, förmågan att utföra aktiviteter i det dagliga livet (ADL) och instrumentella aktiviteter i det dagliga livet (I-ADL). Som aktiviteter av i dagliga livet räknas att äta, att utföra övre och nedre hygien, elimination, toalettbesök, förflyttning, mobilitet och att gå i trappor. ADL-förmågan bedöms med Barthel-skalan. Till de instrumentella aktiviteterna i det dagliga livet tillhör förmågan att använda telefon, handla, laga mat, hushållssysslor som tvätt och städning, val av transportmedel, läkemedelshantering, förmåga att hantera ekonomin samt kognitiva funktioner som språk, minne, planering och uppmärksamhet. I-ADL-förmågan bedöms med hjälp av Lawton-skalan (Avgerinou et al., 2019; Behm et al., 2016; Hsieh et al., 2019; Huguet et al., 2018; Jang et al., 2018; Monteserin et al., 2010; Schreier et al., 2015).

Andra bedömningsverktygen som användes i studierna som omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet hos äldre var Kihon- Checklist och Kaigo-Yobo-checklist (CL-15). Kihon- Checklist är en enkät med frågor om ADL- och I-ADL-förmåga, fysisk funktion, kognitiv funktion, nutritionsstatus, depressionssymtom och språk-, svälj- och tuggförmåga. CL-15 innehåller frågor om till exempel fall, dåligt näringsintag och hembundenhet (Seino et al., 2017; Yuri et al., 2016).

Ytterligare användes bedömningsinstrumentet 'Frail Scale' som omvårdnadsåtgärd för att förebygga skörhet hos äldre. 'Frail Scale' mäter objektiva och subjektiva skörhetsaspekter. Till de subjektiva räknas utmattning, sjukdomar, viktnedgång, motståndskraft och gång. Objektiva aspekter som svaghet, gångförmåga och balans mäts genom greppstyrka, TUG, balanstest, gånghastighet (Yu et al., 2019).

Ett annat bedömningsinstrument som framkom i studiernas resultat som omvårdnadsåtgärd för att förebygga skörhet hos äldre var en omfattande geriatrisk bedömning (Comprehensive Geriatric Assessment, [CGA]). Genom CGA kartläggs multisjukdom, polyfarmaci, fysisk funktionalitet, förmåga att utföra ADL och I-ADL, psykosocialstatus, nutritionsstatus samt risker i hemmiljön (Avgerinou et al., 2019; Behm et al., 2016; Hsieh et al., 2019; Huguet et al., 2018; Jang et al., 2018; Monteserin et al., 2010).

Riskbedömning av psykosocial status

En omvårdnadsåtgärd för att förebygga skörhet hos äldre i studierna var att bedöma psykosocial status vilket ingår i den omfattande geriatriska bedömningen. Psykologisk status undersöks genom att mäta kognitiv funktion, depressionssymtom, livskvalitet och neuropsykologisk prestation (Apóstolo et al., 2019; Behm et al., 2016; Romera-Liebana et al., 2018; Seino et al., 2017).

Bedömning av social status för att ta reda på behovet av socialt stöd innebär att kartlägga sociala riskfaktorer som isolation, låg social aktivitet, ensamhet och självförsummelse vilket leder till möjligheten att åtgärda problem och förbättra social status (Huguet et al., 2018; Jang et al., 2018; Lindh Mazya et al., 2018).

Riskbedömning av malnutrition

En riskbedömning av malnutrition förekom i studierna som omvårdnadsåtgärd för att förebygga skörhet hos äldre. Nutritionsstatus bedöms genom kroppsmassa-bedömning (BMI), nutritionsbedömning (MNA), The Short Nutritional Assessment Questionnaire (SNAQ) och självbedömningsenkäter om näringsintag möjliggör remittering till dietist samt insättning av omvårdnadsåtgärder för att minska skörhet (Huguet et al., 2018; Jang et al., 2018; Monteserin et al., 2010; Serra-Prat et al., 2017).

Riskbedömning i hemmiljön

Riskbedömning i hemmiljön ingår i en omfattande geriatrisk bedömning och var en av omvårdnadsåtgärderna för att förebygga skörhet hos äldre. Bedömningen fokuserar på att uppmärksamma fallrisk och möjliggör anpassning i hemmet och förskrivning av hjälpmedel (Hsieh et al., 2019; Huguet et al., 2018; Jang et al., 2018; Lindh Mazya et al., 2018; Monteserin et al., 2010).

En bedömning av risker i hemmiljön ledde till anpassning i hemmet och förskrivning av hjälpmedel för 91% av de äldre i studien av Jang et al. (2018). Antal fall per hundra personer och dagar minskade från 187 till 119 i förloppet av ett år (Jang et al., 2018).

Kartläggning av polyfarmaci

Kontroll och bedömning av mängden av förskrivna läkemedel förekom i studiernas resultat som omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet hos äldre. Kartläggning av förskrivna läkemedel möjliggör remittering till läkare för läkemedelsgenomgång och justering av inadekvat läkemedelsbehandling (Huguet et al., 2018; Jang et al., 2018; Lindh Mazya et

al., 2018; Monteserin et al., 2010; Romera-Liebana et al., 2018). Som inadekvat läkemedelsbehandling eller polyfarmaci räknas intag av fem eller fler läkemedel (Huguet et al., 2018). Läkemedelsgenomgång resulterade i upptäckt av inadekvat förskrivning hos 71,5% av deltagaren i studien av Huguet et al. (2018). Studien av Romera-Liebana et al. (2018) visade att en läkemedelsgenomgång ledde till en minskning av polyfarmaci om 9,6% i interventionsgruppen jämfört med en ökning om 4,5% i kontrollgruppen.

Aktivitet

Aktiviteter av fysisk, kognitiv och social karaktär framkom i litteraturöversiktens samtliga studier som omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet hos äldre. Kinesisk squaredans genomfördes i studien av Meng et al. (2020) som omvårdnadsåtgärd för att förebygga skörhet hos äldre. Dans kan ses som en kombinationsintervention då den integrerar fysisk, kognitiv och psykosocial aktivitet. Dansinterventionen ledde till förbättring av fysisk, kognitiv och social funktion samt ökat välbefinnande hos deltagaren. Skörheten enligt Fried's skörhetskriterier förbättrades om 1,06 poäng. Kognitiv funktion förbättras genom interaktion och utförande av olika varierande rörelser vilket stimulerar olika kognitiva områden. Fysisk funktion förbättras genom ökad aktivitet, muskelmassa, uthållighet, förbättrad rörlighet och psykosocial status förbättras genom socialisering, engagemang och att uppleva glädje och nöje (Meng et al., 2020).

Fysisk aktivitet

Flera studier påvisade effekt av fysisk aktivitet på skörhet. Det visade sig att omvårdnadsåtgärder som egenvårdsråd om fysisk aktivitet samt fysisk träning i form av styrke- och resistensträning och kondition- och balansträning kan förebygga skörhet, omvända eller häva processen genom ökad muskelmassa, mobilitet och flexibilitet som påverkar aktivitetsnivå, fysisk funktion, nutitions- samt psykisk och social status (Apóstolo et al., 2019; Avgerinou et al., 2019; Behm et al., 2016; Cesari et al., 2015; de Souto Barreto et al., 2018; Giné-Garriga et al., 2010; Hsieh et al., 2019; Huguet et al., 2018; Jang et al., 2018; Lindh Mazya et al., 2018; Meng et al., 2020; Monteserin et al., 2010; Ng et al., 2015; Romera-Liebana et al., 2018; Schreier et al., 2015; Seino et al., 2017; Serra-Prat et al., 2017; Tarazona-Santabalbina et al., 2016; Yoon et al., 2018; Yu et al., 2019; Yuri et al., 2016).

Egenvårdsråd om fysisk aktivitet och uppmuntran till regelbunden träning som omvårdnadsåtgärd för att förebygga skörhet hos äldre visade sig minska självupplevd utmattning (Behm et al., 2016). Broschyrer med information om och illustrationer av fysiska träningsövningar visade sig vara underlättande för äldre och ökade följsamheten (Avgerinou et al., 2019; Hsieh et al., 2019; Monteserin et al., 2010; Serra-Prat et al., 2017).

Styrke- eller resistensträning

I de studier där styrke- eller resistensträning användes som förebyggande omvårdnadsåtgärd mot skörhet hos äldre visades signifikant förbättra fysisk funktion, egenvårdsförmåga, förmåga att hantera livets påfrestningar och återvinna självständigheten och självförtroende (Apóstolo et al., 2019; Cesari et al., 2015; Giné-Garriga et al., 2010; Hsieh et al., 2019; Huguet et al., 2018; Jang et al., 2018; Ng et al., 2015; Schreier et al., 2015; Seino et al., 2017; Serra-Prat et al., 2017; Tarazona-Santabalbina et al., 2016; Yoon et al., 2018; Yu et al., 2019). Styrke- eller resistensträning med fokus på den nedre kroppshalvan som benpress, benlyft, stå på huk och rodd utan eller med hjälp av ankelvikter resulterade i signifikant minskning av skörhetsprocessen genom ökad muskelmassa och funktionell hälsa samt hade positiva effekter på gånghastighet, greppsstyrka, inaktivitet och utmattning, särskilt för sköra och multimorbida äldre (Cesari et al., 2015; Giné-Garriga et al., 2010; Jang et al., 2018; Seino et al., 2017)). I studien av Seino et al. (2017) visades en minskning av andelen sköra och pre-sköra deltagare till hälften efter 6 månaders träning.

En annan omvårdnadsåtgärd för att förebygga skörhet hos äldre som framkom i studiernas resultat var styrke- eller resistensträning med fokus på bål stabiliteten. Träning av den funktionella styrkan av armar och ben med eller utan elastikband resulterade i förbättrad prestation i kognitiv och fysisk funktion, ökad muskelstyrka och därmed minskning eller även omvändning av skörhet (Hsieh et al., 2019; Huguet et al., 2018; Ng et al., 2015; Serra-Prat et al., 2017; Tarazona-Santabalbina et al., 2016; Yoon et al., 2018; Yu et al., 2019). Styrke- och resistensträning i kombination med balansträning ledde i interventionsgruppen till 55,6 till 66,7 % förbättrad gångförmåga samt cirka 50 % minskad fallrisk, minskade depressionssymtom och förbättrad kognitiv prestation (Apóstolo, et al., 2019).

Styrketräning av armar och ben genom armpress, benpress och rodd ledde till en genomsnittlig ökning av benens muskelkraft om cirka 28 kg, armens muskelkraft om 14 kg, en genomsnittlig ökning av musklernas uthållighet om cirka 13 ME (antal repetitioner) samt förbättrad nutritionsstatus och ökad mobilitet. Deltagare rapporterade att få tillbaka tidigare

funktion och flexibilitet. ”Yes, I felt worse before, going in and out of the bathtub. And that has improved. Since you mentioning it. Putting on socks, yes! Yes, i can lift my right foot much higher than before” (Schreier et al., 2015, s.112).

Konditions- och balansträning

Balansträning förekom i studiernas resultat som del av fysisk träning för att förebygga skörhet hos äldre. Balansträning minskar fallrisk, ökar gångförmåga och därmed aktivitet och mobilitet (Apóstolo et al., 2019; Cesari et al., 2015; Giné-Garriga et al., 2010; Hsieh et al., 2019; Huguet et al., 2018; Jang et al., 2018; Meng et al., 2020; Ng et al., 2015; Romera-Liebana et al., 2018; Serra-Prat et al., 2017; Tarazona-Santabalbina et al., 2016; Yu et al., 2019). I en studie påpekades att det är särskilt äldre som drar nytta av promenader, balansträning i grupp eller i hemmet då de ofta upplever utmattning, låg energi, dålig balans och begränsad mobilitet (Avgerinou et al., 2019).

Fysisk träning som inriktas mot att träna sensomotorik visade sig ha effekt i att förebygga skörhet hos äldre. Det visades att fysisk träning av positionskänsla är avgörande för den äldres balanshållning. Vidare visades i studien att genom fysisk träning där de äldre promenerar runt en hinderbana med olika ytor, trappor och med olika gångmönster och olika hastighet förbättrades gångförmåga och därmed skörhet (Apóstolo et al., 2019; Cesari et al., 2015; Giné-Garriga et al., 2010; Huguet et al., 2018; Jang et al., 2018; Ng et al., 2015; Serra-Prat et al., 2017; Tarazona-Santabalbina et al., 2016). I studien av Jang et al. (2018) ledde balansträningen till en förbättring om 3,5 poäng enligt Short Physical Performance Battery (SPPB). Att utföra dual-task uppgifter eller att hålla balansen i rörelse samt i olika positioner sittandes och ståendes resulterade i bättre gångförmåga (Cesari et al., 2015; Giné-Garriga et al., 2010; Huguet et al., 2018; Jang et al., 2018; Ng et al., 2015; Serra-Prat et al., 2017; Tarazona-Santabalbina et al., 2016). I studien av Apóstolo et al. (2019) ledde den fysiska träningen till en förbättring med cirka 50% för fallrisk och depressionssymtom och en förbättrad gångförmåga med mellan 55,6 och 66,7 %.

Studier visade att omvårdnadsåtgärder som aerobicträning ledde till förbättring av fysisk och kognitiv skörhet genom att träna uthållighet, balans, koordination, öka mobilitet, aktivitet och funktionalitet samt ökar muskelmassan och förbättrar fysisk funktion (Cesari et al., 2015, Jang et al., 2018; Romera-Liebana et al., 2018; Tarazona- Santabalbina et al., 2016; Yu et al., 2019). I studien av Tarazona-Santabalbina et al. (2016) ledde träningen till

omvändningen av skörhet för 31,4 % av deltagare i interventionsgruppen jämfört med ingen i kontrollgruppen. Aerobicträning är en kombination av olika rörelser och steg som tränar balans, kondition och flexibilitet samtidigt.

I andra studier användes flexibilitetsövningar i eller utan samband med konditions- och styrketräning som omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet hos äldre. Stretching av armar, ben och nacke ledde till förbättring av skörhet genom ökad mobilitet, flexibilitet och därmed ökad aktivitet och egenvårdsförmåga (Cesari et al., 2015; Hsieh et al., 2019; Tarazona-Santabalbina et al., 2016). I studien av Hsieh et al. (2019) ledde flexibilitetsövningar till en förbättring av övre kroppsflexibiliteten om 12,9 cm och nedre kroppsflexibilitet om 2,9 cm.

Konditionsträning i form av promenader eller cykling som omvårdnadsåtgärd för att förebygga skörhet hos äldre visade sig ha effekt genom att träna och förbättra kondition, öka fysisk funktion, aktivitet och gånghastighet och därmed minska skörhet (Cesari et al., 2015; Huguet et al., 2018, Serra-Prat et al., 2017, Tarazona-Santabalbina et al., 2016). I studien av Cesari et al. (2015) visades en förbättring av Frieds skörhetskriterier om 0,5 poäng.

Sociala aktiviteter

Sociala aktiviteter som gruppaktiviteter visade effekt i att förebygga skörhet hos äldre i studiernas resultat (Avgerinou et al., 2019; Lindh Mazya et al., 2018; Seino et al., 2017; Yuri et al., 2016). Sociala aktiviteter i grupp där hobby, intressen, grannskap och lokalt utbud av resurser och aktiviteter diskuteras samt hälsofrämjande aktiviteter som seminarier och gemensamma promenader visade sig vara förebyggande omvårdnadsåtgärder mot skörhet hos äldre. Aktiviteterna ökade funktionell hälsa och hade positiv påverkan på skörhet genom minskning av ensamhet, isolation, utmattning och ökning av aktivitet, mobilitet och välbefinnande (Seino et al., 2017).

Kognitiv stimulation

Studien visade att genom att använda kognitiv stimulation såsom spel, social interaktion och minnesträning kan skörhet förebyggas hos äldre (Apóstolo et al., 2019; de Souto Barreto et al., 2018; Ng et al., 2015; Romera-Liebana et al., 2018; Yu et al., 2020).

I en studie av Yu et al. (2020) användes brädspelaktiviteter och ett datorprogram med interaktiva spel som förebyggande omvårdnadsåtgärder. Spel i olika form som aktiverar

minnen och tränar verklighetsorientering förbättrar kognitiv funktion och minskar depressionssymtom. Brädspelaktiviteterna med sex olika brädspel ökade socialisering och främjade vänskap och resulterade därmed i en reducering av social och kognitiv skörhet. Datorprogrammet bestod av 15 interaktiva touchscreen-videospel som stimulerade korttidsminnet, tränade uppmärksamhet, resonemang, handlingsfunktion, flexibilitet och problemlösning samt tränade att bearbeta information. Efter 12 veckor hade kombinationen av objektiva och subjektiva skörhetskriterier i interventionsgruppen minskad om 1,3 poäng medan kontrollgruppens skörhetsvärde försämrades. Förbättring i verbalt flyt, uppmärksamhet, arbetsminne och i verkställande funktion visades i interventionsgruppen dock kunde inte fastställas om förbättringen skedde relaterat till fysisk eller kognitiv eller en kombination av båda träningsformer (Yu et al., 2020).

Vidare användes social interaktion som omvårdnadsåtgärd för att förebygga skörhet hos äldre. Att tillbringa tid med en hund i pedagogisk och motivationssyfte stimulerar språk- och minnescentrum, främjar socialisering samt engagemang. Studien visade en förbättring av kognitiv funktion och depressiva symtom mellan 47,7 och 52,4 % i interventionsgruppen (Apóstolo et al., 2019).

I studien av Ng et al. (2015) användes olika övningar som stimulerar minne som förebyggande omvårdnadsåtgärder mot skörhet hos äldre. Dessa övningar syftade till att träna korttidsminne, tränade att processa information samt tränade uppmärksamhet, resonemang och problemlösning. Det visade sig förbättring av kognitiv funktion, fysisk aktivitet, energi och knästyrka vilket förbättrar kognitiv och fysisk skörhet. Ytterligare användes praktiska övningar som tränar minnet i skriftlig, muntlig, kroppslig och musikalisk form som förebyggande omvårdnadsåtgärder, vilket förbättrade kognitiv prestation och fysisk funktion (Romera-Liebana et al., 2018). I studien av de Souto Barreto et al. (2018) där träning av minne och resonemangförmåga i kombination med tränings- och nutritionsråd användes som omvårdnadsåtgärd för att förebygga skörhet hos äldre visade sig en minskning av risk för skörhet och risken för utveckling av irreversibel skörhet halverades.

Nutritionsanpassning

Flera studier påvisade effekten av egenvårdsråd om nutrition och nutritionsanpassning som omvårdnadsåtgärder för att förebygga av skörhet hos äldre (Hsieh et al., 2019; Jang et al.,

2018; Ng et al., 2015; Romera-Liebana et al., 2018; Serra-Prat et al., 2017; Tarazona-Santabalbina et al., 2016).

Information om nutrition och betydelsen av näringsintag och undervisning i nutrition med fokus på kostjustering, medelhavsdiät, mångsidig och proteinrik kost var en omvårdnadsåtgärd för att förebygga skörhet hos äldre och ledde till förbättring av funktionell hälsa och livskvalitet vilket fördröjer utvecklande av skörhet (Behm et al., 2016; Cesari et al., 2015; Huguet et al., 2018; Lindh Mazya et al., 2018; Monteserin et al., 2010; Romera-Liebana et al., 2018; Seino et al., 2017; Tarazona-Santabalbina et al., 2016).

Information och undervisning om nutrition kombinerad med praktiska hjälpmedel visade sig vara en betydelsefull omvårdnadsåtgärd för att förebygga skörhet hos äldre i studien av Hsieh et al., 2019.

I studien användes tallrikar med fack för att underlätta och ge möjlighet till variation i kosten. Vidare användes färgat schema för att visa hur mycket av de olika näringsgrupperna den äldre ska äta. Studien visade att det dagliga intaget av totala kalorier ökade med 100 kalorier, av protein om 7,2g, av kolhydrater om 10g och av fett om 4,7g.

Brist på kunskap och utbildning om nutrition respektive undernäring ses som huvudorsak för att många äldre inte anser att undernäring är ett problem. ”It’s really, really difficult trying to get somebody to want to gain weight, because it’s so unknown. People really don’t understand the consequences of malnutrition and often don’t think they’re malnourished” (projektarbetare) (Avgerinou et al., 2019, s.1337).

Seino et al. (2017) och Tarazona et al. (2016) använde sig av nutritionsbehandling i form av handledning samt praktiska aktiviteter som omvårdnadsåtgärd för att förebygga skörhet hos äldre. Detta ökade förståelsen av funktion och betydelsen av nutrition vilket ledde hos deltagaren till förbättrad nutritionsstatus, förbättrad fysisk och kognitiv funktion och därmed minskning av skörhet. Nutritionsintervention i studien av Seino et al. (2017) bestod dels av en allmän undervisning om funktion av nutrition och betydelse av variation i kosten. Med varierad kost menas en blandning av mejeriprodukter, proteinrika livsmedel, grönsaker, frukter, spannmål samt nötter, frön och vegetabiliska oljor (Hsieh et al., 2019).

Andra delen av nutritionsinterventionen bestod av praktiska övningar för att öka förståelsen av adekvat näringsupptag vid varje måltid samt gruppaktiviteter för att lära sig enkla och trevliga metoder för en varierad förbrukning av livsmedel. Deltagare använde en checklista för att bedöma kostvariation och en matguide för att söka fram information om måltidens innehåll. Variation i kosten för att upprätthålla bra nutritionsstatus förebygger både,

minskning av muskelmassa och fysisk prestation och minskar därmed skörhet (Seino et al., 2017). I studien av Seino et al. (2017) bedömdes frekvensen av matintaget samt variation i kosten med hjälp av Mat Frekvens Score (FFS; 0–30) och Dietary Variation Score (DVS; 0–10). Under interventionen ökade matintaget om 2 till 3 poäng och variationen i kosten om 1 poäng.

En kombination av nutritionshandledning och varierad kost som skörhetsförebyggande omvårdnadsåtgärd visade förbättring av aktivitet, fysisk funktion som greppsstyrka, övre och nedre kroppsflexibilitet, viktnedgång och därmed skörhet hos pre-sköra och sköra äldre (Hsieh et al., 2019). Nutritionshandledningen i form av praktisk undervisning med fokus på variation i kosten och rätt kaloriintag med hjälp av speciella tallrikar och färgläggning ska underlätta

förståelsen för rätt mängd och fördelning av näringsämnen i en varierad diet. I studien bedömdes kaloribehovet utifrån deltagares ålder, kön, kroppslängd, kroppsvikt och fysisk aktivitet för att rekommendera lämpligt kaloriintag. Vidare användes nutritionstillskott för att säkerställa upptag av alla viktiga näringsämnen. Interventionen ledde till förbättrade matvanor hos deltagare med ett ökat protein- och kaloriintag vilket resulterade i positiva effekter på skörhet som bättre greppsstyrka och gångförmåga. Skörheten förbättrades enligt CHS om 0,4 poäng. Skörhetsförebyggande omvårdnadsåtgärder i form av energi- och proteinrik nutritionstillskott berikat med olika vitaminer och mineraler som täcker energibehovet och säkerställer tillförsel av alla näringsämnen resulterade i ökning av muskelmassa och fysisk funktion samt en minskad risk för undernäring (Jang et al., 2018; Ng et al., 2015). Studien av Jang et al. (2018) använde Mini Nutritional Assessment (MNA) för att evaluera risken för undernäring och interventionen visade förbättring i nutrition med 1,67 poäng.

Stödåtgärder

Stödåtgärder av psykosocial och praktisk karaktär användes i flera studier som förebyggande omvårdnadsåtgärder mot skörhet genom förbättring av psykiskt välbefinnande, mobilitet och minskning av isolation hos de äldre (Avgerinou et al., 2019; Huguet et al., 2018; Jang et al., 2018; Meng et al., 2020; Lindh Mazya et al., 2018; Schreier et al., 2015; Seino et al., 2017; Yuri et al., 2016).

Psykosocialt stöd

Psykosocialt stöd i form av rådgivande samtal, stödsamtal, depressionsmanagement, motiverande samtal och empowerment framkom i studiernas resultat som omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet hos äldre med mål att upprätthålla eller förbättra psykisk och social status (Avgerinou et al., 2019; Behm et al., 2016; Huguet et al., 2018; Jang et al., 2018; Schreier et al., 2015).

Rådgivning och motiverande samtal grundar sig på information om åldrandeprocessen och skörhet samt fördelar av livstilförändringar för att öka förståelsen och för att göra interventioner som fysisk träning eller kostomställning begripliga och meningsfulla (Avgerinou et al., 2019; Behm et al., 2016; de Souto Barreto et al., 2018, Hsieh et al., 2019; Lindh Mazya et al., 2018; Monteserin et al., 2010; Yuri et al., 2016). Information och undervisning måste vara relevant för individen, utgår från de individuella förutsättningarna samt anpassas till den individuella situationen (Avgerinou et al., 2019).

Flera studier visade att genom att använda motivation och empowerment som omvårdnadsåtgärder kan skörhet förebyggas hos äldre (Avgerinou et al., 2019; Behm et al., 2016; Schreier et al., 2015). Motivation kan delas in i intern och extern motivation. Intern motivation är en grundläggande faktor för förändring. ”Ultimately it’s down to them, because, you know, they have to want to do it for themselves at the end of the day” (projektarbetare) (Avgerinou et al., 2019, s.1338). Intern motivation verkar ha en stark koppling till önskan att vara oberoende men påverkas av psykologiska faktorer som bristande självförtroende. Många äldre är inte säkra på om de kunde ha upplevt förändring utan engagemanget av sjuksköterska, fysioterapeut, arbetsterapeut, socialarbetare eller närstående. Den så kallade externa motivationen är en form av psykosocialt stöd och ses som drivkraft och nyckelfigur för att möjliggöra förändring. Genom extern motivation introduceras nya idéer och ett stödjande ramverk för förändring skapas. Genom att hjälpa de äldre att uttrycka egna önskemål och sätta mål i egen takt ökas deras självbestämmande, självförmåga och självförtroende (Avgerinou et al., 2019; Schreier et al., 2015).

I studiens resultat visade sig också att förebyggande omvårdnadsåtgärder i form av praktiskt och emotionellt stöd upplevdes som hjälpsamt och väsentligt för studiens intervention. ”Because I was at a very low point and I was crying a lot. I felt really down and I was, I don’t know how, but somebody said that they help you in as much as they can, ... suggest places to

go and things to do, so you're not so isolated, because you tend to isolate yourself" (kvinna, 73 år) (Avgerinou et al., 2019, s.1337).

En annan psykosocial omvårdnadsåtgärd som kan förebygga skörhet, särskilt för äldre med hög social risk, är socialt stöd via telefon. Det innebär en telefontjänst kopplad till ambulansen som aktiverar resurser vid behov (Huguet et al., 2018). I studien observerades en förbättring i livskvalitet om 0,9 poäng enligt livskvalitetsenkät EQ-5 och minskning i social risk om 0,2 poäng enligt Gijóns social skala.

Depressionsmanagement som förebyggande omvårdnadsåtgärd för sköra äldre med hög social eller psykisk risk förekom i studien av Jang et al. (2018) och påvisade minskning av depressionssymtom och förbättring av skörhet genom förbättrad psykosocial status, ökad aktivitet och minskad utmattning. CES-D användes för att bedöma depressionssymtom och interventionen visade en förbättring av depressionssymtom om 3,83 poäng.

Praktiskt stöd

Praktiska stödåtgärder som hälsoplanering, information och undervisning om fallrisker i hemmiljön, anpassning i hemmiljön, information om inkontinenshjälpmedel och socialt utbud och psykosocialt stöd i kommunen samt undervisning om läkemedels verkan framkom i studiernas resultat som omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet hos äldre (Avgerinou et al., 2019; Behm et al., 2016; Cesari et al., 2015; Lindh Mazya et al., 2018; Monteserin et al., 2010; Romera-Liebana et al., 2018; Yuri et al., 2016).

Förebyggande omvårdnadsåtgärder som att sätta upp mål, planera och utarbeta strategier för att delta i aktiviteter av social, fysisk eller fritidskaraktär ledde till ökat engagemang, motivation och aktivitet samt stimulerade kognitiv funktion och ökade psykiskt välbefinnande (Avgerinou et al., 2019; Lindh Mazya et al., 2018; Yuri et al., 2016). Äldre med komplexa behov rapporterade stor nytta av en kombination av målsättning, hälsoplanering och omvårdnadsåtgärder av social, praktisk och emotionell karaktär (Avgerinou et al., 2019).

Information om risker i hemmiljö, anpassning i hemmet, tillgängliga hjälpmedel samt undervisning i fallprevention visade sig öka kunskap hos äldre samt minskade inaktivitet, utmattning och antal fall (Avgerinou et al., 2019; Behm et al., 2016; Monteserin et al., 2010). Anpassning i hemmet och förskrivning av tillgängliga hjälpmedel resulterade i förbättrad gångförmåga, ökad mobilitet och aktivitet i hemmiljön och gynnade ADL-

förmågan vilket minskade skörhet och ökade livskvalitet hos de äldre (Avgerinou et al., 2019; Jang et al., 2018; Monteserin et al., 2010; Romera-Liebana et al., 2018).

Stöd i genomförande av förändringar i hemmiljön så som rensning och anpassning i hemmet med hjälp av en arbetsterapeut ledde till en trevligare och mer översiktlig hemmiljö, minskade fallrisk och ökade tillgängligheten. Stödet ökade livskvaliteten, upplevdes som värdefullt och togs emot väl av de sköra äldre (Avgerinou et al., 2019).

Omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet hos äldre som information om sociala aktiviteter, mötesplatser, seniorgrupper, psykosocialt stöd i kommunen samt information om inkontinenshjälpmedel visade sig öka livskvaliteten och förbättrade skörhet på psykosocial nivå genom ökad socialisering och ökade sociala resurser (Avgerinou et al., 2019; Behm et al., 2016; Monteserin et al., 2010).

Undervisning i läkemedels verkan och administration förekom i studiernas resultat som omvårdnadsåtgärd för att förebygga skörhet hos äldre och visade sig förbättra följsamheten, minskade läkemedelsrelaterade symtom och resulterade i förminskad läkemedelskonsumtion och därmed lägre risk för fall, kognitiv nedsättning, skörhet och dödlighet (Behm et al., 2016; Cesari et al., 2015; Monteserin et al., 2010).

Diskussion

I nedanstående text presenteras inledningsvis litteraturöversiktens huvudresultat. Därefter diskuteras resultat, metod, etiska överväganden samt litteraturöversiktens kliniska betydelse för samhället. Till sist presenteras slutsats samt förslag till vidare forskning.

Sammanfattning av huvudresultaten

Syftet med litteraturöversikten var att beskriva omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet hos äldre. Utifrån de utvalda vetenskapliga artiklarna presenterades omvårdnadsåtgärder i resultatet delad in i fyra huvudkategorier: *riskbedömning*, *aktivitet*, *nutritionsanpassning* och *stödåtgärder*.

Skörhet är ett multidimensionellt fenomen som kräver ett personcentrerat helhetsperspektiv. I kategorin *riskbedömning* redovisades olika identifieringsverktyg för skörhet, samt en- och multidimensionella bedömningsverktyg som inkluderar psykosocial status, kognitiv status, bedömning av förskrivna läkemedlen, bedömning av nutrition samt bedömning av hemmiljön.

Dessa är initialomvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet hos äldre.

Under kategorin *aktivitet* redovisades omvårdnadsåtgärder som fysisk aktivitet, kognitiv stimulation samt sociala aktiviteter. Omvårdnadsåtgärder i subkategorin *fysisk aktivitet* omfattade styrketräning olika träningsformer för att träna balans och kondition. Under subkategori *kognitiv stimulation* redovisades olika spel och minnesträning som förebyggande omvårdnadsåtgärder. Dessa omvårdnadsåtgärder var de mest effektiva omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet hos äldre.

Huvudkategorin *nutritionsanpassning* presenterade olika nutritionsbehandlingar, kosttillskott och handledning i form av information och undervisning samt praktiska aktiviteter som omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet hos äldre. Dessa omvårdnadsåtgärder bidrar till att öka kunskap om nutrition och vikten av adekvat näringsintag.

Under sista huvudkategori *stödåtgärder* redovisades psykosociala och praktiska stödåtgärder. Som psykosociala stödåtgärder räknades undervisning om skörhet, åldrandeprocessen och livsstilråd samt stödsamtal, motiverande samtal och empowerment. Praktiska stödåtgärder omfattade anpassning i hemmiljön, olika hjälpmedel samt omvårdnadsåtgärder för att motverka fall och öka samtidigt mobiliteten.

Resultatdiskussion

I resultatdiskussionen diskuteras litteraturöversiktens resultat i relation till litteraturöversiktens bakgrund och teoretisk referensram och presenteras nedan.

Riskbedömning

Ett huvudfynd som framkom i litteraturöversikten är riskbedömning som omvårdnadsåtgärd för att förebygga skörhet hos äldre (Apóstolo et al., 2019; Avgerinou et al., 2019; Behm et al., 2016; Cesari et al., 2015; de Souto Barreto et al., 2018; Giné-Garriga et al., 2010; Hsieh et al., 2019; Huguet et al., 2018; Jang et al., 2018; Lindh Mazya et al., 2018; Meng et al., 2020; Monteserin et al., 2010; Ng et al., 2015; Romera-Liebana et al., 2018; Schreier et al., 2015; Seino et al., 2017; Serra-Prat et al., 2017; Tarazona-Santabalbina et al., 2016; Yoon et al., 2018; Yu et al., 2019; Yuri et al., 2016).

Vikten av att upptäcka tecken på skörhet i ett tidigt stadium belyses i tidigare forskning (Bergman et al., 2007). Att tidigt identifiera skörhet eller risk för skörhet är en initialomvårdnadsåtgärd dock finns inget specifikt eller enskilt standardiserat

bedömningsinstrument för att identifiera skörhet hos äldre (Panza et al., 2018). Detta stämmer överens med litteraturöversiktens resultat som belyser flera olika modeller.

I några av studierna användes bedömningsmodeller med endimensionellt fokus på fysisk skörhet som omvårdnadsåtgärd för att förebygga skörhet hos äldre (Cesari et al., 2015; Lindh Mazya et al., 2018; Meng et al., 2020; Ng et al., 2015; Serra-Prat et al., 2017; Tarazona-Santabalbina et al., 2016; Yoon et al., 2018). Tidigare forskning visade att det vanligaste första symtomet för skörhet är svaghet följt av långsam gånghastighet och låg fysisk aktivitet (Xue et al., 2011). Ett flertal studier om sambandet mellan minskad greppsstyrka och ökad risk för dödlighet (till exempel Rantanen et al., 2003) styrker teorin om att svagheten kan ses som en relevant indikator för ökande skörhet i ett tidigt skede av skörhetsutvecklingen.

Enligt litteraturöversiktens författare behövs ett endimensionellt angreppssätt för att tidigt identifiera skörhet och därmed öka chansen för reversibilitet såväl som bedömningsinstrument med multidimensionellt fokus som till exempel en omfattande geriatrisk bedömning (CGA) som förekom i ett flertal av litteraturöversiktens studier som omvårdnadsåtgärd för att förebygga skörhet hos äldre. CGA inkluderar bedömning av kognitiva, emotionella, sociala aspekter och nutrition och utgår från hälso-och sjukdomsberättelse och erfarenheter. CGA innebär en helhetsbedömning av personens livssituation vilket ligger till grund för vårdplanering, behandling och uppföljning (SBU, 2013). En omfattande helhetsbedömning faller i linje med personcentrerad vård som betonar att vården ska utgå från en helhetssyn med patientens behov i fokus (Ekman et al., 2011). En tidig helhetsriskbedömning hjälper sjuksköterskan att se personens tillstånd och situation i ett större sammanhang och möjliggör att introducera individanpassade omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet och främja hälsa (SKR, 2018).

Riskbedömning av psykosocial status, nutritionsstatus, risker i hemmiljön samt kartläggning av förskrivna läkemedel ingick i en omfattande bedömning som omvårdnadsåtgärd för att förebygga skörhet hos äldre i mertalet av litteraturöversiktens studier (Apóstolo et al., 2019; Behm et al., 2016; Hsieh et al., 2019; Huguet et al., 2018; Jang et al., 2018; Lindh Mazya et al., 2018; Monteserin et al., 2010; Romera-Liebana et al., 2018; Seino et al., 2017; Serra-Prat et al., 2017). Det överensstämmer med Sveriges kommuner och regioners rekommendationer för proaktiv vård för sköra äldre. För att arbeta personcentrerat och få en helhetsbild av personen föreslås läkemedelsgenomgång och undersökning av levnadsvanor, Senior Alert-

riskbedömning, bedömning av psykisk och kognitiv status, bedömning av hemmiljön samt bedömning av social situation och aktivitet (SKR, 2018).

Aktivitet

Ett genomgående fynd i litteraturöversiktens resultat var effekten av fysiska, kognitiva och sociala aktiviteter i att förebygga skörhet hos äldre.

Seino et al. (2017) och Meng et al. (2020) beskrev positiv verkan av olika gruppaktiviteter på fysisk, psykosocial och kognitiv skörhet hos sköra äldre. Interventioner i gruppform visade sig vara effektivare än individuella interventioner då de ökar socialisering, engagemang och minskar isolering och ensamhet (Serra-Prat et al., 2017).

Fysisk träning i olika former framstod som den mest effektiva omvårdnadsåtgärd i ett flertal studier i litteraturöversikten (Apóstolo et al., 2019; Cesari et al., 2015; Giné-Garriga et al., 2010; Hsieh et al., 2019; Huguet et al., 2018; Jang et al., 2018; Ng et al., 2015; Schreier et al., 2015; Seino et al., 2017; Serra-Prat et al., 2017; Tarazona-Santabalbina et al., 2016; Yoon et al., 2018; Yu et al., 2019). Resultatet kan styrkas av ett flertal studier såsom av Jadcak, Makwana, Luscombe-Marsh, Visvanathan och Schultz (2018) som undersökte effekter av olika fysiska träningsinsatser på kroppslig funktionalitet hos äldre sköra och pre-sköra. Översikten påvisade att fysisk träning är den bästa metoden att förbättra funktionaliteten hos sköra och pre-sköra äldre. Sjuksköterskan har ansvaret att förskriva sjukdomsförebyggande omvårdnadsåtgärder som Fysisk aktivitet på recept (FaR) till personer i behov (Fyss, 2017). Genom FaR förskriver sjuksköterskan aktiviteter som utgår från patientens egna förutsättningar och önskemål. Detta överensstämmer med personcentrerad vård som utgår från patientberättelsen samt har patientens behov i fokus (Ekman et al., 2011).

Silva et al. (2019) sammanställde hälsofrämjande interventioner med effekt på sköra äldres fysiska, psykiska och kognitiva funktion. Att uppmuntra till och öka fysisk aktivitet är en huvudkomponent av rehabilitering för sköra individer eller individer med risk för skörhet. Dessutom har fysisk aktivitet psykologisk effekt och ökar socialisering och därför mottas sådana interventioner särskilt bra av äldre med risk för depression och ensamhet eller äldre med fysisk funktionsnedsättning (Silva et al., 2019). Den multidimensionella effekten av fysisk träning har enligt litteraturöversiktens författare en stor fördel för ett personcentrerat arbetssätt i sig samt för att förebygga fysisk, psykologisk, kognitiv och social skörhet. Genom integrering av Ekmans modell (2011) om personcentrerad vård i sjuksköterskans

förebyggande arbete är det möjligt att hitta mest lämpliga omvårdnadsåtgärder eller en kombination av omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet hos äldre.

Litteraturoversiktens resultat visade att kognitiv stimulation är en viktig omvårdnadsåtgärd för att förebygga skörhet (Apóstolo et al., 2019; de Souto Barreto et al., 2018; Ng et al., 2015; Romera-Liebana et al., 2018; Yu et al., 2020). Kognitiv träning i form av minnesträning och kognitiv stimulation i form av olika spel eller social interaktion är icke-farmakologiska omvårdnadsåtgärder som verkar på hjärnans plasticitet och visar lika effekt på den kognitiva funktionen. Det kan styrkas av en översikt av Naqvi, Liberman, Rosenberg, Alston och Straus (2013) som utvärderade effekter av olika former av kognitiv träning i tre RCTs. Träning och stimulation av olika kognitiva domäner visade signifikant förbättring av kognitiv funktion i alla interventionsgrupper. Vid planering av förebyggande omvårdnadsåtgärder för att motverka kognitiv skörhet är ett personcentrerat perspektiv av stor betydelse. Olika omvårdnadsåtgärder som är lika effektiva har nämnts i de olika studierna. I linje med Ekmans modell (Ekman et al., 2011) om personcentrerad vård är det viktigt för sjuksköterskan att ta hänsyn till en individs hela situation. Så kan sjuksköterskan till exempel föreslå kognitiv träning och stimulation i gruppform, gärna i samband med fysisk aktivitet för individer som är redan isolerade, stillasittande eller uppvisar brist på sociala resurser. Därmed kan sjuksköterskan lindrar lidandet och främjar hälsa hos äldre i linje med ICNs etiska kod för sjuksköterskor (ICN, 2017).

Nutritionsanpassning

Värdet av nutrition för förebyggandet av skörhet hos äldre visades i resultatet av flera studier i litteraturoversikten (Hsieh et al., 2019; Jang et al., 2018; Ng et al., 2015; Romera-Liebana et al., 2018; Serra-Prat et al., 2017; Tarazona-Santabalbina et al., 2016). De flesta interventioner som vänder på eller saktar ner skörhet är åtminstone delvis baserade på förbättrad nutrition (Pilotto, 2020).

Tidigare forskning visar att undernäring har betydlig effekt på utveckling av skörhet (Lilamand et al., 2015; Lorenzo- López et al., 2017; Xue et al., 2011). Viktnedgång är direkt kopplad till uppkomst av utmattning, svaghet, låg gånghastighet och låg fysisk aktivitet (Lilamand et al., 2015). Screening och tidig diagnosticering av undernäring och skörhet är avgörande för att förhindra uppkomst av funktionsnedsättningar. Energi- och proteinrikt näringsintag och nutritionstillskott för att korrigera brist på makro- och mikronutrientier samt

fysisk träning anses vara de effektivaste omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet (Artaza-Artabe, Sáez-López, Sánchez-Hernández, Fernández-Gutierrez och Malafarina, 2016).

Sveriges kommuner och regioner rekommenderar för sjuksköterskor att vara frikostiga med nutritionsbedömningar vid undervikt, ofrivillig vikt förlust eller ättsvårigheter och att använda MNA, vilket ingår i Senior Alert, som bedömningsinstrument (SKR, 2018). Undervikt kan bero på många olika orsaker till exempel fysiska, kognitiva, psykologiska eller sociala. Omvårdnadsåtgärder relaterade till nutrition förutsätter enligt litteraturöversiktens författare ett personcentrerat angreppssätt hos sjuksköterskan i linje med Ekmans modell (2011) för att upptäcka orsak och utgångspunkten för individanpassade omvårdnadsåtgärder som då kan upplevas relevant och begripligt för en individ. I litteraturöversiktens studier framkom att äldre har svårt att förstå undernäring som ett problem vilket leder till att omvårdnadsåtgärder som beträffar nutrition och kostomställning är svårt genomförbara (Avgerinou et al., 2019). Författarna vill därför understryka vikten av tydlig information och undervisning om nutrition och skörhet och samband mellan balanserat näringsintag och muskelmassa, muskelstyrka, aktivitet och kognitiv funktion. Pedagogiska insatser som information och undervisning är en av kärnkompetenserna sjuksköterskan ansvarar för (SSF, 2017).

Stödåtgärder

Sista huvudfyndet som framkom i studiernas resultat var olika psykosociala och praktiska stödåtgärder för att förebygga skörhet hos de äldre (Avgerinou et al., 2019; Behm et al., 2016; de Souto Barreto et al., 2018, Hsieh et al., 2019; Huguet et al., 2018; Jang et al., 2018; Meng et al., 2020; Monteserin et al., 2010; Lindh Mazya et al., 2018; Schreier et al., 2015; Seino et al., 2017; Yuri et al., 2016).

Viktiga omvårdnadsåtgärder i förebyggandet av skörhet är psykosociala stödåtgärder som stödsamtal, motiverande samtal och empowerment för att stärka den äldres psykosocial status (Avgerinou et al., 2019; Huguet et al., 2018; Jang et al., 2018; Meng et al., 2020; Lindh Mazya et al., 2018; Schreier et al., 2015; Seino et al., 2017; Yuri et al., 2016). Psykologisk förmåga är en förutsättning för tillämpning av förebyggande omvårdnadsåtgärder mot skörhet hos äldre. I linje med filosofin Ekmans modell (2011) om personcentrerad vård grundar sig en relation mellan sjuksköterska och den vårdande personen på engagemang och förtroende. Oftast finns det behov av ett stödjande samtal för att väcka tro och vilja hos

individer och leda de mot hälsosammare tanke- och beteendemönster (Bjerling och Lidberg, 2017). I sitt förebyggande arbete ska en sjuksköterska använda sig av viktiga verktyg som rådgivande hälsosamtal, motiverande samtal och empowerment (SSF, 2008). Empowerment bygger på en individs egna resurser och förmåga att utveckla egna strategier. Sjuksköterskan ger stöd till individen att utveckla egen förmåga, identifiera problem, sätta mål och skapa en handlingsplan för att återta kontroll över sitt liv. Detta förhållningssätt är personcentrerat och respekterar individens autonomi samt ökar delaktighet. Motiverande samtal hjälper individen att förstå motiven bakom olika beteenden, ökar självförtroende och ger positiv förstärkning för att fatta beslut om förändring (SSF, 2008).

Författarna till denna litteraturöversikt vill betona vikten av identifiering av och stöd till personer med hög psykosocial risk. Genom en helhetsbedömning kan sjuksköterskan uppmärksamma obalans i individens helhet såsom eventuella brister på sociala resurser eller psykologisk förmåga och därmed förebygga sjukdom, främja hälsa och lindra lidande hos de äldre (ICN, 2017).

Effektiviteten av olika omvårdnadsåtgärder kan, enligt litteraturöversiktens författare, bero på psykologisk förmåga och vilja hos deltagare men särskilt viktigt är också motivationsförmåga och engagemang hos vårdpersonalen samt att omvårdnadsåtgärderna är tillräckligt individanpassade. Skörhet är ett multidimensionellt koncept och innebär obalans i en individs helhet. En personcentrerad helhetssyn krävs för att ta reda på vilken information och vilka omvårdnadsåtgärder som lämpar sig bäst för att förebygga skörhet hos en individ (Pilotto et al., 2020).

Praktiska stödåtgärder som fallförebyggande omvårdnadsåtgärder, information om sociala aktiviteter, psykosocialt stöd i kommunen samt information om inkontinenshjälpmedel och läkemedelsundervisning visade sig vara värdefulla kompletteringar till de andra förebyggande omvårdnadsåtgärder mot skörhet hos äldre (Avgerinou et al., 2019; Behm et al., 2016; Monteserin et al., 2010). Den största delen av äldre är i behov av fallförebyggande omvårdnadsåtgärder, vilka är till exempel anpassning i hemmiljön, balansövningar och förskrivning av hjälpmedel (Avgerinou et al., 2019; Jang et al., 2018; Monteserin et al., 2010; Romera-Liebana et al., 2018). Förebyggande av fallskador är väletablerat i Sverige och en viktig del av patientsäkerhetsarbetet. Mycket stöd finns från Socialstyrelsen, till exempel stöd för fallriskvärdering och fallriskutredning, beslutstöd för insatser, stöd för utredning av händelser samt kampanjmaterial för balansövningar (SOS, 2020). Litteraturöversiktens

resultat kan också styrkas av Vårdhandbokens rekommendationer *Åtgärder primärvård*. Här finns handledning för sjuksköterskor för att utföra omvårdnadsåtgärder som bedömning av hemmet och den yttre närmiljön, fallriskvärdering och om så behövs fallriskutredning samt läkemedelsgenomgång vilket alltid ingår i en fallriskbedömning (Vårdhandboken, 2019).

Undervisning i läkemedels verkan och administration har stor betydelse för att minska läkemedelsrelaterade problem och samtidigt minska risken för skörhet (Behm et al., 2016; Cesari et al., 2015; Monteserin et al., 2010). Detta kan styrkas av Socialstyrelsens *Samlat stöd för patientsäkerhet - Läkemedelsrelaterade skador* (2020). Här betonas vikten av sjuksköterskans informations- och undervisningsåtgärder för att möjliggöra följsamhet till behandlingen och identifiering av läkemedelsrelaterade symtom och biverkningar.

Metoddiskussion

Examensarbetet har genomförts som en litteraturoversikt och i enlighet med syftet och frågeställningar var denna design lämplig då det gav möjlighet till att sammanställa befintlig kunskap inom ett specifikt ämne (Friberg, 2017).

Författarna genomförde sökningar i databaserna CINAHL och PubMed för att de är omvårdnadsinriktade men ändå hittades bara få vårdvetenskapliga artiklar från sjukskötersketidningar. Det kan förklaras med att skörhet är ett ganska nytt begrepp med grund i den geriatriska specialistvården som har nyss introducerats till primär- och akutvården.

Sökningsområdet visade sig vara svårt att avgränsa, därför genomfördes flera sökningar med olika sökord och olika sökkombinationer. Då sökningen med sökorden *nurs**, *nursing measures* eller *measures* inte ledde till resultat var litteraturoversiktens författare tvungna att söka fram omvårdnadsåtgärder med hjälp av sökordet *intervention*. Ändå är litteraturoversiktens resultat överförbar till sjuksköterskans ansvarsområde. Resultatet kan användas i sjuksköterskans riskbedömning, vårdplanering, informations- och utbildningsinsatser samt samarbete med andra instanser och samordning av olika vårdinsatser.

Sökningen begränsades till ett tidsspänn av tio år vilket är en styrka av litteraturoversikten. 19 av studierna är från 2015 till 2020 och bara två från 2010. Författarna kunde ha valt bort dem i urvalet för att få ett tidsintervall av bara 5 år men bestämde sig att utnyttja möjligheten för jämförelse av 10 år gammal forskning med den senaste forskningen. En av studierna från

2010 handlade om fysisk styrke- och balansträning som omvårdnadsåtgärd, den andra om omvårdnadsåtgärder av teoretisk karaktär. I jämförelse med nyare studier som undersökte samma omvårdnadsåtgärder hittades inga skillnader. Samma skörhetsmodeller och mätningssinstrument användes och omvårdnadsåtgärderna visade sig effektiva nu och då.

Författarna till litteraturöversikten bestämde sig för att använda alla kvantitativa studier som var av medel till hög kvalitet och som svarade på syftet ($n=19$) för att undvika selektiv sortering efter egen åsikt eller bra resultat. Därmed bevaras ett kritiskt förhållningssätt till det valda forskningsområdet. I sökningen inkluderades litteraturstudier såväl som kvantitativa och kvalitativa artiklar. Litteraturstudier ger information till uppsatsens bakgrund, en bra sammanfattning av olika genomförda studier och deras innehåll och kan användas till sekundärsökning. De kvantitativa och kvalitativa artiklarna ger en detaljerad kartläggning av det studerade område vilket ska möta syftet och svara på frågeställningar (Segesten, 2017a). Att skapa trovärdighet för litteraturöversikten kräver nyttjande av både kvantitativa och kvalitativa artiklar (Forsberg och Wengström, 2015). Den första sökningen ledde till 19 studier som besvarade syftet, dock visade sig att de var kvantitativa studier, utan undantag. De kvantitativa studierna i litteraturöversikten sammanställer evidens för lämpliga och effektiva omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet vilket är litteraturöversiktens syfte. Därför valde författarna att använda sig av kvantitativa artiklar till största delen. Författarna bestämde sig att söka vidare och att inkludera sökordet *qualitative* i sökningen vilket ledde till flera kvalitativa artiklar. Två kvalitativa artiklar valdes ut för att ge inblick i sköra personers och vårdpersonals upplevelser och erfarenheter med de olika förebyggande omvårdnadsåtgärderna och därmed komplettera den kvantitativa evidensen och skapa en helhetsförståelse av det valda området (Friberg, 2017).

Giltighet och trovärdighet av litteraturöversiktens resultat kan vidare styrkas genom ett stort tvärsnitt av internationell forskning. Författarna använde sig av studier från 13 olika länder om man inte räknar Taiwan och Hongkong till Kina. Dessutom har 16 av 21 studier i litteraturöversikten *Randomized Controlled Trial* (RCT) som forskningsansats. Enligt Segesten (2017b) har RCT den största beviskraft på grund av slumpmässigt urval och jämförelse av en experimentgrupp med en kontrollgrupp.

Efter delning av studiernas resultat i huvudkategorierna upptäckte författarna att den tänkta resultatkategori *Information och undervisning* upplevdes som överlappande och som

upprepning i samband med resultatkategorierna *aktivitet, nutritionsanpassning* och *stödåtgärder*. Istället bestämde sig författarna att fördela de olika delarna av kategorin *Information och undervisning* på de andra kategorier och slår ihop teoretiska och praktiska omvårdnadsåtgärder. Teoretiska omvårdnadsåtgärder kan, redan utan den praktiska omsättningen, leda till förbättring av skörhet. Författarna vill betona att teoretiska omvårdnadsåtgärder är relevanta giltiga omvårdnadsåtgärder i det förebyggande arbete dock är de praktiska omvårdnadsåtgärderna avgörande för att minska eller även omvända skörhet.

Etikdiskussion

Alla artiklarna som har använts i litteraturöversikten är godkända av etiska kommittéer enligt de forskningsetiska riktlinjerna av Helsingforsdeklarationen (WMA, 2013). I de studierna har deltagare fått skriftlig och/eller muntlig information om studiernas syfte, deltagandet var frivilligt och anonymiteten garanterades. I linje med den svenska lagen om etikprövning av forskning som avser människor (SFS 2003:460) valdes endast studier där forskningen utfördes med respekt för människovärdet och där mänskliga rättigheter och grundläggande friheter beaktades. Människors välfärd ska ges företräde framför samhällets och vetenskapens behov dock kan man säga i detta fallet att det förebyggande arbete gynnar både människors välfärd och samhällets behov.

Denna litteraturöversikt har grundats på sammanfattning och jämförelse av andra studiers resultat. Att sammanfatta andra studiers resultat innebär en risk för felaktig tolkning eller egen tolkning färgad av egna åsikter och värderingar. Författarna till litteraturöversikten har varit medvetna om denna risk och har strävat efter korrekt och saklig återgivning av artiklarnas resultat. Då samtliga artiklar är skrivna på engelska har författarna använt sig av ett engelsk-svenskt lexikon. Översättning av artiklar medför ytterligare risker för feltolkning av ordens innebörd särskilt i specifika sammanhang, vilket i sin tur kan leda till feltolkning av resultatet. Författarna har varit medvetna om riskerna och har varit noggranna med läsning och översättning av artiklarna och studiernas resultat. För att avstå från plagiering har referenser skrivits både i löpande text och i en referenslista.

Klinisk betydelse för samhället

Litteraturöversikten beskriver förebyggande omvårdnadsåtgärder mot skörhet samt betonar ett personcentrerat helhetsperspektiv som förutsättning. Litteraturöversikten kan bidra med att

öka medvetenhet, förståelsen och kunskap om skörhet som multidimensionellt koncept, förebyggande omvårdnadsåtgärder samt behovet av personcentrering hos vårdpersonalen och särskilt sjuksköterskor. En personcentrering i vården resulterar i ökad patientsäkerhet och trygghet hos patienten samt att resurser användas mer effektivt (SSF, 2019).

Det största argumentet för tidig identifiering och insättning av förebyggande omvårdnadsåtgärder är social och ekonomisk hållbarhet. Att förutse konsekvenser av tidiga symtom och agera proaktivt har stor betydelse för vårt samhälle på individ- och nationell nivå. Det förebyggande arbetet minskar inte bara vårdkonsumtionen och påverkar därmed hälso- och sjukvårdens framtida ekonomin utan kan detta bidra till att lindra lidandet, främja hälsa och öka livskvaliteten hos varje individ. Enligt WHO behöver hälso- och sjukvården ett starkare hälsofrämjande och förebyggande perspektiv och potentialen av det hälsofrämjande och förebyggande arbetet behöver synliggöras. Att öka kunskap och medvetenhet hos vårdpersonalen är ett viktigt uppdrag för att bidra till denna utveckling (SOS, 2018).

Sjuksköterskan leder omvårdnadsarbetet och intar huvudrollen i det sjukdomsförebyggande och hälsofrämjande arbete. Därför är det av stor betydelse att erbjuda utbildning, vägledning och stöd för sjuksköterskans förebyggande arbete mot skörhet.

Kunskap om tidiga symtom och riskfaktorer bildar grunden för det förebyggande arbete. De i denna litteraturöversikt sammanställda omvårdnadsåtgärderna kan förebygga eller häva skörhet och är tillämpbara i primärvården, hemsjukvården och i kommunens vård- och omsorgsinrättningar samt av värde för det allmänna folkhälsoarbetet.

Slutsats

Omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet hos äldre är multidimensionella med fokus på fysiskt psykiskt och socialt stöd. Tidig riskbedömning och individanpassande åtgärder gällande nutrition, information och undervisning är väsentligt för att förebygga skörhet hos äldre. För att kunna ge god och säker förebyggande vård rörande skörhet krävs att omvårdnadsåtgärder planeras och anpassas utifrån den enskilda äldres livsberättelse och vårdbehov.

Förslag till vidare forskning

Litteraturöversiktens resultat presenterade omvårdnadsåtgärder för att förebygga skörhet hos äldre dock skapade begreppet *äldre* en konflikt i skrivprocessens förlopp. Begreppet *äldre*

relaterar till den kronologiska åldern medan skörhet är tydligt kopplad till biologiskt åldrandet och inte till den kronologiska. De förebyggande omvårdnadsåtgärderna som redovisas i resultatet är överförbara till yngre åldersgruppen dock behövs mer forskning som fokuserar på skörhet som ett fenomen som inte är kopplat till kronologisk ålder för att tydligt åtskilja begreppen *skörhet* och *äldre*.

I litteraturöversikten beskrevs omvårdnadsåtgärder av fysisk, kognitiv, nutitions- samt psykosocial karaktär för att förebygga fysisk, kognitiv, psykologisk och social skörhet. Definition och tolkning av den sociala dimensionen visade sig vara väldigt otydlig och framkom i litteraturöversiktens studier som ensamhet, isolation eller avsaknad av sociala resurser som familj, släkt eller umgänge. Författarna vill lyfta fram ett stort behov av forskning som undersöker hur däremot socioekonomiska faktorer påverka utvecklingen av skörhet. Dessutom behövs forskning om hur socioekonomiska faktorer påverkar tillämpningen och effekten av förebyggande omvårdnadsåtgärder. Ett av de globala målen är *Minskad ojämlikhet* och enligt lag ska den svenska vården vara jämlik. Personer med sämre socioekonomiska förutsättningar har inte tillräckliga resurser och kunskaper, och dessutom är de svårt att nå med screeninginsatser samt svårt att motivera. Mer forskning behövs för att hitta ett nytt angreppssätt som fokuserar mer på en stöttande struktur istället för omvårdnadsåtgärder som information och undervisningsinsatser. Som problematiskt anser författarna också tillgängligheten. Om människor inte har samma tillgång till exempelvis fysiska aktiviteter som förskrivs på recept för att det inte finns utbud eller för att de måste betala för det, blir vården aldrig jämlik.

Referenser

Alexandre, T.d.S., Corona, L.P., & Brito, T.R.P., Santos, J.L.F., Duarte, Y.A.O., & Lebrão, M.L. (2018). Gender differences in the incidence and determinants of components of the frailty phenotype among older adults: Findings from the SABE study. *Journal of Aging and health*, 30(2), 190-212. doi:10.1177/0898264316671228

*Apóstolo, J., dos Anjos Dixe, M., Bobrowicz-Campos, E., Areosa, T., Santos-Rocha, R., Braúna, M., ... Couto, F. (2019). Effectiveness of a combined intervention on psychological and physical capacities of frail older adults: a cluster randomized controlled trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(17): 3125. doi:10.3390/ijerph16173125

Artaza-Artabe, I., Sáez-López, P., Sánchez-Hernández, N., Fernández-Gutierrez, N., & Malafarina, V. (2016). The relationship between nutrition and frailty: Effects of protein intake, nutritional supplementation, vitamin D and exercise on muscle metabolism in the elderly. A systematic review. *Maturitas*, 93(2016), 89-99. doi:10.1016/j.maturitas.2016.04.009

*Avgerinou, C., Gardner, B., Kharicha, K., Frost, R., Liljas, A., Elaswarapu, R., ... Walters, K. (2019). Health promotion for mild frailty based on behaviour change: Perceptions of older people and service providers. *Health and Social Care in the Community*, 27, 1333-1343. doi:10.1111/hsc.12781

*Behm, L., Eklund, K., Wilhelmson, K., Zidén, L., Gustafsson, S., Falk, K., & Dahlin-Ivanoff, S. (2015). Health promotion can postpone frailty: results from the RCT: Elderly persons in the risk zone. *Public Health Nursing*, 33(4), 303-315. doi:10.1111/phn.12240

Bergman, H., Ferrucci, L., Guralnik, J., Hogan, D.B., Hummel, S., Karunanathan S., & Wolfson, C. (2007). Frailty: An emerging research and clinical paradigm – issues and controversies. *The Journals of Gerontology: Series A*, 62(7), 731-737. doi: 10.1093/gerona/62.7.731

Bjerling, G.M., & Lidberg, K. (2017). Vårdande samtal ur patientens perspektiv – med focus på patienter med lindrig eller medelsvår depression, med eller utan ångestsyndrom.

ResearchGate. doi:10.13140/RG.2.2.21043.32803

Britten, N., Moore, L., Lydahl, D., Naldemirci, O., Elam, M., & Wolf, A. (2016). Elaboration of the Gothenburg model of person-centred care. *Health Expectations*, 20, 407-418.

doi:10.1111/hex.12468

Bunt, S., Steverink, N., Olthof, J., van der Schans, G.P., & Hobbelen, J.S.M. (2017). Social frailty in older Adults: A Scoping Review. *European Journal of Ageing*, 14(3), 323-334. doi:

10.1007/s10433-017-0414-7

Centrum för personcentrerad vård vid Göteborgs universitet. (2017). *Personcentrerad vård*.

Hämtad 12:e april, 2020, från <https://gpcc.gu.se/om-gpcc/personcentrerad-vard>

*Cesari, M., Vellas, B., Fang-Chi, H., Newman, A.B., Doss, H., King, A.C., ... Pahor, M.

(2015). A physical activity intervention to treat the frailty syndrome in older persons – results from the LIFE-P study. *The Journals of Gerontology: Series A*, 70(2), 216-222.

doi:10.1093/Gerona/glu099

Clegg, A., Young, J., Iliffe, S., Rikkert, M.O., & Rockwood, K. (2013). Frailty in elderly people. *The Lancet*, 381(9868), 752-762. doi:10.1016/S0140-6736(12)62167-9

*de Souto Barreto, P., Rolland, Y., Maltais, M., & Vellas, B. (2018). Associations of multidomain lifestyle intervention with frailty: secondary analysis of a randomized controlled trial. *The American Journal of Medicine*, 131(11), 1382.e7-1382.e13.

doi:10.1016/j.amjmed.2018.06.002

Ekman, I., Swedberg, K., Taft, C., Lindseth, A., Norberg, A., Brink, E., ... Sunnerhagen, K.S. (2011). Person-centred care -ready for prime time. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 10(4), 248-251. doi:10.1016/j.ejcnurse.2011.06.008

Fitten L. J. (2015). Psychological frailty in the aging patient. *Nestle Nutrition Institute workshop series*, 83, 45–53. doi:10.1159/000382060

Forsberg, C., & Wengström, Y. (2008). *Att göra systematiska litteraturstudier: värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning* (uppl. 1). Stockholm: Natur och Kultur.

Forsberg, C., & Wengström, Y. (2015). *Att göra en systematisk litteraturstudie*. Stockholm: Natur och Kultur.

Frailty. (u.å.). I *Svenska MeSH*. Hämtad 11 april, 2020, från <https://mesh.kib.ki.se/term/D000073496/frailty>

Friberg, F. (2017). Att bidra till evidensbaserad omvårdnad med grund i analys av kvalitativ forskning. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats* (s.129-140). Lund: Studentlitteratur.

Fried, L.P., Tangen, C.M., Walston, J., Newman, A.B., Hirsch, C., Gottdiener, J., ... McBurnie, M.A. (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *The Journals of Gerontology: Series A*, 56(3), 146-157. doi:10.1093/gerona/56.3.M146

Fyss. (2017). Fysisk aktivitet på recept. Hämtad 17 september, 2020, från <http://www.fyss.se/far/om-fysisk-aktivitet-pa-recept-far/>

*Giné-Garriga, M., Guerra, M., Pagès, E., Manini, T.M., Jiménez, R., & Unnithan, V.B. (2010). The effect of functional circuit training on physical frailty in frail older adults: A randomized controlled trial. *Journal of Aging and Physical Activity*, 18(4), 401-424. doi:10.1123/japa.18.4.401

Gordon, S.J., Baker, N., Kidd, M., Maeder, A., & Grimmer, K.A. (2020). Pre-frailty factors in community-dwelling 40-75 year olds: opportunities for successful ageing. *BMC Geriatrics*, 20(96). doi:10.1186/s12877-020-1490-7

Gustafsson, S., Edberg, A-K., & Dahlin-Ivanoff, S. (2011). Swedish health care professionals' view of frailty in older persons. *Journal of Applied Gerontology*, 31(5), 622-640. doi:10.1177/0733464810396874

*Hsieh, T-J., Su, S-C., Chen, C-W., Kang, Y-W., Hu, M-H., Hsu, L-L., ... Hsu, C-C. (2019). Individualized home-based exercise and nutrition interventions improve frailty in older adults:

a randomized controlled trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(119). doi:10.1186/s12966-019-0855-9

*Huguet, L.G., Navarro González, M., Kostov, B., Ortega Carmona, M., Colungo Francia, C., Carpallo Nieto, M., ... Sisó-Almirall, A. (2018). Pre frail 80: Multifactorial intervention to prevent progression of pre-frailty to frailty in the elderly. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 22(10), 1266-1274. doi:10.1007/s12603-018-1089-2

International Council of Nurses. (2017). *ICN:s etiska kod för sjuksköterskor* (svensk sjuksköterskeförening, övers.). Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening. Från https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/etik-publikationer/sjukskoterskornas_etiska_kod_2017.pdf

*Jang, I-Y., Jung, H-W., Park, H., Lee, Y-S., Lee, E., Glynn, R.J., & Kim, D.H. (2018). A multicomponent frailty intervention for socioeconomically vulnerable older adults: a designed-delay study. *Clinical Interventions in Aging*, 13, 1799-1814. doi:10.2147/CIA.S177018

Lee, H., Lee, E., & Jang, I-Y. (2020). Frailty and comprehensive geriatric assessment. *Journal of Korean Medical Science*, 35(3), e16. doi:10.3346/jkms.2020.35.e16

Lilamand, M., Kelaiditi, E., Cesari, M., Raynaud-Simon, A., Ghisolfi, A., Guyonnet, S., ... van Kan, G.A. (2015). Toulouse frailty platform team, validation of the mini nutritional assessment-short form in a population of frail elders without disability. Analysis of the Toulouse frailty platform population in 2013. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 19, 570-574. doi:10.1007/s12603-015-0457-4

*Lindh Mazya, A., Garvin, P., & Ekdahl, A.W. (2019). Outpatient comprehensive geriatric assessment: effects on frailty and mortality in old people with multimorbidity and high health care utilization. *Aging Clinical and Experimental Research*, 31, 519-525. doi:10.1007/s40520-018-1004-z

Lorenzo-López, L., Maseda, A., de Labra, C., Regueiro-Folgueira, L., Rodríguez-Villamil, J.L., & Millán-Calenti, J.C. (2017). Nutritional determinants of frailty in older adults: A systematic review. *BMC Geriatrics*, 17(1). doi:10.1186/s12877-017-0496-2

Ma, L., Suni, F., & Tang, Z. (2018). Social frailty is associated with physical functioning, cognition, and depression, and predicts mortality. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 22(8), 989-995. doi:10.1007/s12603-018-1054-0

Makizako, H., Shimada, H., Tsutsuminoto, K., Lee, S., Doi, T., Nakakubo, S., ... Suzuki, T. (2015). Social frailty in community-dwelling older adults as a risk factor for disability. *Journal of the American Medical Directors Association*, 16(11), 1003.e7-1003.e11. doi: 10.1016/j.jamda.2015.08.023

*Meng, X., Li, G., Zhang, G., Yin, H., Jia, Y., Wang, S., ... Chen, L. (2020). Effects of dance intervention on frailty among older adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 88:104001. doi:10.1016/j.archger.2019.104001

*Monteserin, R., Brotons, C., Moral, I., Altimir, S., San José, A., Santa Eugenia, S., ... Padrós, J. (2010). Effectiveness of a geriatric intervention in primary care: a randomized clinical trial. *Family Practice*, 27(3), 239-245. doi:10.1093/fampra/cmp101

*Ng, T.P., Feng, L., Zin Nyunt, M.S., Feng, L., Niti, M., Tan, B.Y., ... Yap, K.B. (2015). Nutritional, physical, cognitive, and combination interventions and frailty reversal among older adults: A randomized controlled trial. *The American Journal of Medicine*, 128(11), 1225-1236. doi:10.1016/j.amjmed.2015.06.017

Nygren, B. & Lundman, B. (2009). Åldrande och att vara gammal. I F. Friberg, & J. Öhlén (Red.) *Omvårdnadens grunder: Perspektiv och förhållningssätt*. (s. 177-199). Lund: Studentlitteratur.

Panza, F., Lozupone, M., Solfrizzi, V., Sardone, R., Dibello, V., Di Lena, L., ... Logroscino, G. (2018). Different cognitive frailty models and health- and cognitive-related outcomes in older age: from epidemiology to prevention. *Journal of Alzheimer's Disease*, 62(2018), 993-1012. doi:10.3233/JAD-170963

Pilotto, A., Custodero, C., Maggi, S., Polidori, M.C., Veronese, N., & Ferrucci, L. (2019). A multidimensional approach to frailty in older people. *Ageing Research Reviews*, 60(2020). doi:10.1016/j.arr.2020.101047

Polit, D.F., & Beck, C.T. (2017). *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. Philadelphia, Pa: Wolters Kluwer.

Proaktiv. (u.å.). I *Nationalencyklopedin*. Hämtad 12 april, 2020, från <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/proaktiv>

Qingwei, R., Zhuowei, Y., Maa, C., Zhijunb, B., Jinc, L., & Wei, H. (2014). Cognitive frailty, a novel target for the prevention of elderly dependency. *Ageing Research Reviews*, 20 (1),1-10. doi:10.1016/j.arr.2014.12.004

Rantanen, T., Volpato, S., Ferrucci, L., Heikkinen, E., Fried, L.P., & Guralnik, J.M. (2003). Handgrip strength and cause-specific and total mortality in older disabled women: Exploring the mechanism. *Journal of the American Geriatrics Society*, 51(5),636-641. doi:10.1034/j.1600-0579.2003.00207.x

Rockwood, K., Song, X., Macknight, C., Bergman, H., Hogan, D.B., McDowell, L., & Mitnitski, A. (2005). A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *Canadian Medical Association Journal*, 173, 489-495. doi:10.1503/cmaj.050051

Rockwood, K. (2016). Conceptual Models of Frailty: Accumulation of Deficits. *Canadian Journal of Cardiology*, 32(9), 1046-1050. doi: 10.1016/j.cjca.2016.03.020

*Romera-Liebana, L., Orfila, F., Segura, J.M., Real, J., Fabra, M.L., Möller, M., ... Foz, G. (2018). Effects of a primary care-based multifactorial intervention on physical and cognitive function in frail, elderly individuals: A randomized controlled trial. *Journals of Gerontology: Series A*, 73(12), 1668-1674. doi:10.1093/Gerona/glx259

*Schreier, M.M., Bauer, U., Osterbrink, J., Niebauer, J., Iglseder, B., & Reiss, J. (2015). Fitness training for the old and frail. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 2, 49(2), 107-114. doi:10.1007/s00391-015-0966-0

Segesten, K. (2017a). Att välja ämne och modell för sitt examensarbete. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats* (s.105-108). Lund: Studentlitteratur.

Segesten, K. (2017b). Att bidra till evidensbaserad omvårdnad med grund i analys av kvantitativ forskning. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats* (s.119-128). Lund: Studentlitteratur.

*Seino, S., Nishi, M., Murayama, H., Narita, M., Yokoyama, Y., Nofuji, Y., ... Shinkai, S. (2017). Effects of a multifactorial intervention comprising resistance exercise, nutritional and psychosocial programs on frailty and functional health in community-dwelling older adults: A randomized, controlled, cross-over trial. *Geriatrics and Gerontology International*, 17(11), 2034-2045. doi:10.1111/ggi.13016

*Serra-Prat, M., Sist, X., Domenich, R., Jurado, L., Saiz, A., Rocés, A., ... Papiol, M. (2017). Effectiveness of an intervention to prevent frailty in pre-frail community-dwelling older people consulting in primary care: a randomized controlled trial. *Age and Ageing*, 46(3), 401-407. doi:10.1093/ageing/afw242

Silva, C.R.D.T., Carvalho, K.M., Figueiredo, M.L.F., Silva-Júnior, F.L., Andrade, E.M.L.R., & Nogueira, L.T. (2019). Health promotion of frail elderly individuals and at risk of frailty. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(2), 319-327. doi:10.1590/0034-7167-2018-0575

SFS 2003:460. *Lag om etikprövning av forskning som avser människor*. Stockholm: Socialdepartementet.

Socialstyrelsen. (2013). *Primärvårdens ansvar och insatser för de mest sjuka äldre. Kartläggning av korttidsboenden samt utbud av primärvård och övrig vård och omsorg*. Stockholm: Socialstyrelsen. Hämtad 2020 april 10, från <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/19292/2013-12-18.pdf>

Socialstyrelsen. (2015). *Nationella riktlinjer – Utvärdering 2014: Sjukdomsförebyggande metoder*. Västerås: Edita Västra Aros.

Socialstyrelsen. (2018). *Bästa möjliga hälsa och en hållbar hälso- och sjukvård*. Hämtad 2020 augusti 15, från <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2018-2-4.pdf>

Socialstyrelsen. (2020). *Samlat stöd för patientsäkerhet*. Hämtad 20 juli, 2020, från <https://patientsakerhet.socialstyrelsen.se/risker-och-varadskador/varadskador/fallskador/minskad-risken-for-fallskador/>

Statens beredning för medicinsk utvärdering. (2013). *Omhändertagande av äldre som inkommer akut till sjukhus – med fokus på sköra äldre. En systematisk litteraturöversikt (SBU-rapport 221)*. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU).

Statistiska Centralbyrån. (2019). *Medellivslängden i Sverige*. Hämtad 8 april, 2020, från <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/manniskorna-i-sverige/medellivslangd-i-sverige/>

Svensk sjuksköterskeförening. (2008). *Strategi för sjuksköterskans hälsofrämjande arbete* [Broschyr]. Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening.

Svensk sjuksköterskeförening. (2017). *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska* [Broschyr]. Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening.

Svensk sjuksköterskeförening. (2019). *Personcentrerad vård – en kärnkompetens för god och säker vård* [Broschyr]. Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening.

Sveriges kommuner och regioner. (2018). *Proaktiv vård för sköra äldre*. Hämtad 12 april, 2020, från <https://webbutik.skr.se/bilder/artiklar/pdf/7585-696-4.pdf>

*Tarazona-Santabalbina, F.J., Gómez-Cabrera, M.C., Pérez-Ros, P., Martínez-Arnau, F.M., Cabo, H., Tsaparas, K., ... Vina, J. (2016). A multicomponent exercise intervention that reverses frailty and improves cognition, emotion, and social networking in the community-dwelling frail elderly: A randomized clinical trial. *Journal of the American Medical Directors Association*, 17(5), 426-433. doi:10.1016/j.jamda.2016.01.019

van Kan, G.A., Rolland, Y., Houles, M., Gillette-Guyonnet, S., Soto, M., & Vellas, B. (2010). The assessment of frailty in older adults. *Clinics in Geriatric Medicine*, 26(2), 275-286. doi:10.1016/j.cger.2010.02.002

Vårdhandboken. (2019). *Fallprevention*. Hämtad 20 juli, 2020, från <https://www.vardhandboken.se/vard-och-behandling/basal-och-preventiv-omvardnad/fallprevention/>

Västra Götalandsregionens folkhälsokommitté. (2010). *Att tänka och arbeta hälsofrämjande: Teoretisk referensram och vägledande modeller*. Hämtad 27 maj, 2020, från <https://docplayer.se/133669-Att-tank-och-arbeta-halsoframjande-teoretisk-referensram-och-vagledande-modeller.html>

Willman, A., Stoltz, P., & Bahtsevani, C. (2006). *Evidensbaserad omvårdnad: en bro mellan forskning och klinisk verksamhet*. (2:a [rev.] uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Woodhouse, K.W., Wynne, H., Baillie, S., James, O.F.W., & Rawlins, M.D. (1988). Who are the frail elderly? *Quarterly Journal Medicine*, 68(255), 505-506.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.619.907&rep=rep1&type=pdf>

World Health Organisation. (2014). *Definition of an older or elderly person*. Hämtad 12 april, 2020, från <http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/>

World Health Organisation. (2020). *Health promotion and disease prevention through population-based interventions, including action to address social determinants and health inequity*. Hämtad 2020 maj 27, från <http://www.emro.who.int/about-who/public-health-functions/health-promotion-disease-prevention.html>

World Medical Association. (2013). *Helsingforsdeklarationen*. Hämtad 18 april, 2020, från <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>

Xue, Q-L., Bandeen-Roche, K., Varadhan, R., Zhou, J., & Fried, L.P. (2008). Initial manifestation of frailty criteria and the development of frailty phenotype in the women's health and aging study II. *The Journals of Gerontology: Series A*, 63(9), 984-990.
doi:10.1093/gerona/63.9.934

*Yoon, D.H., Lee, J-Y., & Song, W. (2018). Effects of resistance exercise training on cognitive function and physical performance in cognitive frailty: A randomized controlled trial. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 22(8), 944-951

*Yu, R., Tong, C., Ho, F., & Woo, J. (2020). Effects of a multicomponent frailty prevention program in prefrail community-dwelling older persons: A randomized controlled trial. *The Journal of the American Medical Directors Association*, 21(2), 294.e1-294.e10.

doi:10.1016/j.jamda.2019.08.024

*Yuri, Y., Takabatake, S., Nishikawa, T., Oka, M., & Fujiwara, T. (2016). The effects of a life goal-setting technique in a preventive care program for frail community-dwelling older people: A cluster nonrandomized controlled trial. *BMC Geriatrics*, 16(101).

doi:10.1186/s12877-016-0277-3

Östlundh, L. (2017). Informationssökning. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats* (s.59-82).

Lund: Studentlitteratur.

* Artiklar som inkluderats i resultatet.

Bilaga 1

Sökstrategi av utvalda artiklar samt antal träffar, antal lästa och utvalda artiklar

Databas	Sökord	Antal träffar	Urval efter lästa titlar	Urval efter lästa abstrakt	Antal utvalda artiklar till resultatet efter genomläsning av artiklar, N= 21
PubMed	Frailty AND prevention AND intervention AND elderly	6727 1560 1204 1204	30	12	7
PubMed	Frailty AND Prevention AND qualitative AND elderly	6727 1560 47 47	10	7	2
CINAHL	Frailty AND prevention AND intervention AND elderly	2911 353 138 78	15	8	3
PubMed	Frailty AND intervention AND effect* AND elderly NOT review	6727 4945 1868 1868 1411	20	10	5
CINAHL	Frailty syndrome AND Reduce AND elderly	1194 72 26	9	6	4

Bilaga 2

Sammanställning av artiklar (n=21) som ligger till grund för resultatet

Nr.	Författare År Land	Titel	Databas Sökord	Syfte	Design/ Datainsamlingstod/ Analysmetod/ Mätinstrument/	Deltagare	Resultat	Kvalitets- grad
1	Apóstolo, J., dos Anjos Dixe, Bobrowicz-Campos, E., Areosa, T., Santos-Rocha, R., Braúna, M., Ribeiro, J., Marques, I., Freitas, J., de Lurdes Almeida, M., & Couto, F., 2019, Portugal	Effectiveness of a Combined Intervention on Psychological and Physical Capacities of Frail Older Adults: A Cluster Randomized Controlled Trial	PubMed: Frailty AND intervention AND effect* NOT review	To evaluate the effectiveness of a combined intervention on health-related outcomes in frail older adults.	Kvantitativ, RCT, Manuell transkription, Kartläggning av frailtystatus efter Gobbens conceptual model for frailty: enkät (sociodemografiskdata), MoCA (kognitiv funktion), GDS-10 (depressionssymtom), Gait speed, TI (fallrisk relaterad till balans och gait speed), Novel EMED-X (biomekaniska parametrar av gait) och Barthel-Index (ADL).	N=44 (bortfall: 5)	Kognitiva (kognitivstimulation och aktiviteter med djur) och fysiska interventioner (fysisk träning) är effektiva insatser för att förbättra den fysiska och kognitiva kapaciteten hos sköra äldre. Interventioner ledde till minskad fallrisk, förbättrad kognitiv funktion, förbättrade biomekaniska parametrar av gait och minskad depression. I jämförelse med CG blev ADL-förmågan stabil	Hög 26/29
2	Avgerinou, C., Gardner, B., Kharicha, K., Frost, R., Lijas, A., Elasarapu, R., Walters, K., 2019, England	Health promotion for mild frailty based on behaviour change: Perceptions of older people and service providers	PubMed: Frailty AND Prevention AND qualitative	To explore how mildly frail older people, perceive health promotion-based behavior change and what factors affect engagement with this approach	Kvalitativ, Skörhet mättes genom Clinical frailty scale (CFS), Kvalitativa intervjuer med deltagande, semistrukturerade intervjuer med äldre och projektarbetare	N= 16 äldre människor N= 2 projektarbetare	Beteendeförändring, individanpassad hälsoplanering och målsättning samt feedback har positiv inverkan på sköra äldre.	Hög 23/25

3	Behm, L., Eklund, K., Wilhelmson, K., Zidén, L., Gustafsson, S., Falk, K., & Dahlin-Ivanoff, S., 2016, Sverige	Health promotion can postpone frailty: results from the RCT elderly persons in the risk zone.	PubMed: Frailty AND intervention AND effect* NOT review	To evaluate the long-term effect of health-promoting and disease-preventive interventions in independent very old persons with special reference to frailty.	Kvantitativ, RCT, Mätning av 8 frailty indikatorer (Fenotyp + syn, kognitiv, balans genom North Coast Dynamometer (greppsstyrka), Göteborg Quality of Life instrument (viktnedgång, fatigue), KM chart (syn), 1-2 promenader I veckan, Bergs balans skala, Gait speed, MMSE (kognition) samt extra: trötthet i ADL(Mob-T scale) före interventionen, 1år efter och 2år efter.	N= 459 (bortfall: 183)	Seniormöte och preventiva hembesök: Information/ undervisning/verktyg/strategier: egenvård, läkemedelsadministrering, ADL, hjälpmedel, säker hemmiljö, åldrande-process, råd om fysisk träning och nutrition. Bra effekt av seniormöte och hembesök på frailtykriterier trötthet men annars fortsatt progress i alla frailty-kriterier och frailty som helhet.	Hög 24/29
4	Cesari M, Vellas B, Hsu FC, et al., 2015, Frankrike	A physical activity intervention to treat the frailty syndrome in older persons — results from the LIFE-P study.	CINAHL: Frailty syndrome AND reduce	To explore whether a physical activity (PA) intervention can reduce prevalence and severity of frailty in a community-dwelling elders at risk of disability.	Kvantitativ, RCT, Mätning av frailty phenotype (CES-D, Champs enkät-fysisk aktivitet, gait speed och greppsstyrka) före och efter interventionen.	N= 424 (ingen bortfall)	Jämförelse av fysisk tränings-grupp med hälso-undervisningsgrupp. HU-Grupp: Hälsa-undervisning (läkemedel, kost), FA-Grupp: träning: kondition, balans, flexibilitet, styrka, aerobic. HU-G har effekt->minskning av frailty-kriterier men inte i så stor utsträckning som FA-G. Signifikant reduktion av frailty i fysisk-träningsgrupp: effekter på gånghastighet, greppsstyrka/svaghet, inaktivitet, trötthet. Särskilt effekt för yngre eller frail eller multimorbida äldre. I HU-G effekt på gångförmåga och trötthet.	Hög 24/29
5	de Souto Barreto P, Rolland Y, Maltais M, Vellas B, MAPT Study Group, 2018, Frankrike	Associations of Multidomain Lifestyle Intervention with Frailty: Secondary Analysis of a Randomized Controlled Trial. Secondary Analysis	PubMed: frailty AND prevention AND intervention	To investigate whether a long-term multidomain intervention composed of physical activity counseling, nutrition counseling, and cognitive training was associated with the severity and incidence of frailty in older adults.	Kvantitativ, RCT, descriptive statistics, Mätning av frailty-index (kumulativ deficitmodell+ GDS, Pfeiffer, gait speed, SPBB) före, efter 6 mån, efter 1år, efter 2 år och efter 3 år.	N= 1146 (bortfall: 533)	Kognitiv träning, nutritionshandledning, träningsråd, Ingen signifikant effekt på Frailty allvarlighetsgrad, dock i IG 28% minskad risk att utveckla frailty och 47% minskad risk för bestående frailty,	Hög 25/29

6	Giné-Garriga M, Guerra M, Pagès E, Manini TM, Jiménez R, Unnithan VB., 2010, Italien	The effect of functional circuit training on physical frailty in frail older adults: a randomized controlled trial.	PubMed: Frailty AND intervention AND effect* NOT review	To evaluate whether a 12-wk functional circuit-training program (FCT) could alter markers of physical frailty in a group of frail community-dwelling adults.	Kvantitativ, RCT, Geriatrisk kartläggning genom bedömning av fysisk frailty (CES-D-depression, Barthel-index-ADL, rapid-gait- test -gångshastighet, stand-up test) och mätning av nedre kroppsstyrka, bodymass-index och balans.	N= 51 (bortfall: 26)	Fysisk träning av funktionell balans och nedre kroppsstyrka ledde till förbättring i alla frailty-kriterier I IG.	Hög 24/29
7	Hsieh, T., Su, S., Chen, C., Kang, Y., Hu, M., Hsu, L., Wu, S., Chen, L., Chang, H., Chuang, S., Pan, W., Hsu, C., 2019, Taiwan	Individualized home-based exercise- and nutrition-interventions improve frailty in older adults: a randomized controlled trial.	PubMed: frailty AND prevention AND intervention	To develop effective individualized home-based exercise and nutrition interventions for reducing frailty in older adults.	Kvantitativ, RCT, Bedömning av fysisk status&frailty (CHS, greppsstyrka, gait speed, övre och nedre kroppsflexibilitet, nedre kroppsstyrka, IPAQ) och mental status (GDS, SF 12-MCS), och CGA	N= 319 (bortfall: 69)	Hem träning med fokus på balans, styrka, kondition och flexibilitet, nutritionsinterventiondiet och näringstillskott ledde till förbättring av frailty-scores hos prefrail och frail äldre och fysisk.	Hög 26/29
8	Huguet, L.G., Navarro González, M., Kostov, B., Ortega Carmona, M., Francia, C.C., 2018, Spanien	Pre frail 80: Multifactorial intervention to prevent progression of pre-frailty to frailty in the elderly	PubMed: frailty AND prevention AND intervention	To evaluate a multifactorial intervention, centred on four axes: nutrition, physical activity, assessment of inadequate prescription in polypharmacy patients, and social, using Primary healthcare Centre (PHC) resources to prevent frailty in community-dwelling elderly patients with incipient frailty and determine the prevalence of pre-frailty.	Kvantitativ, RCT, Fenotyp+ multidimensionell kartläggning inkluderande personliga och miljöförhållanden samt social status, förskrivna läkemedlen, Barthel index för ADL, Lawton&Brody för IADL, Pfeiffer's kognitiv status, MNA, Adherence to Mediterranean diet, Charlson Komorbiditet, EuroQoL-5, Gijón social assessment, samt fysisk assessment.	N= 200 (bortfall: 27)	En multifaktor-intervention bestående av läkemedelsgenomgång, gruppundervisning i nutrition och fysisk träning ledde till förbättring av frailty index och även reversibilitet samt livskvaliteten.	Hög 27/29

9	Jang I- Y, Jung H- W, Park H, Lee CK, Yu SS, Lee YS, et al., 2018, Korea	A multicomponent frailty intervention for socioeconomically vulnerable older adults: a designed-delay study.	PubMed frailty AND prevention AND intervention	To evaluate the effectiveness of a 6-month multicomponent intervention on physical function in socioeconomically vulnerable older adults in rural communities. To evaluate the effectiveness of the intervention on frailty and other geriatric syndromes, sustained benefit at 12 months, and baseline characteristics associated with poor response.	Kvantitativ, Designed delay-studie, Multidimensionell bedömning före och efter interventionen genom mätning av Short Physical Performance Battery (SPPB), frailty phenotype, sarcopenia, Mini Nutritional Assessment, CES-Depression Scale score och fallscore.	N= 187 (bortfall:8)	Bedömning av multisjukdom, polyfarmaci, ADL, IADL, Grupp-träning, nutritionstillskott, depressionsmanagement, läkemedelsgenomgång samt anpassning i hemmiljö (åtgärda risker) ledde till förbättring av frailty, sarcopenia, fysisk funktion, MNA, minskad depression dock ingen fallminskning.	Hög 26/29
10	Lindh Mazya A, Garvin P, Ekdahl AW., 2018, Sverige	Outpatient comprehensive geriatric assessment: effects on frailty and mortality in old people with multimorbidity and high health care utilization	CINAHL: Frailty AND prevention AND intervention	To analyze the effect of outpatient CGA on frailty among community-dwelling older people with multimorbidity and high health care utilization, compared with usual care, over a 2-year period.	Kvantitativ, Prospektive RCT, Frailty mättes genom CHS (vikt, greppstyrka, CES-Depression, gait speed samt enkät för att kartlägga fysisk aktivitet: IPAQ-SF.	N= 382 (bortfall: 150)	Omfattande geriatrisk bedömning, samordnad individuell planering och en multidisciplinär individanpassad intervention bestående av läkemedelsgenomgång, hälsosamtal: träning/kost, förskrivning av hjälpmedel och socialt stöd ledde till fördröjning av frailtyprocessen, förbättring hos frail personer	Hög 27/29
11	Meng, X., Li, G., Zhang, G., Guangwei, Y., Jia, Y., Wang, S., Shang, B., Wang, C., Chen, L., 2020, Kina	Effects of dance interventions on frailty among older adults.	CINAHL: Frailty syndrome AND reduce	To examine the effects of dance intervention on frailty in pre-frail and frail older persons.	Kvantitativ, Kvasi-experimental, Mätning av frailty enligt Frieds kriterier (frågor om viktnedgång, 6m gaitspeed test, dynamometer, IPAQ-SF, CES-D) före interventionen, vid 6veckor och efter 12 veckor.	N=66 (bortfall: 5)	Dans intervention (5min warmup, 30min Squaredans, 5min cooldown) på ett äldreboende ledde till ett Frailty-mean score som har sjunkit om 27% efter 12veckor I IG.	Hög 25/29

12	Monteserin E, Brotons C, Moral I, Altimir S, San José A, Santa Eugenia S, et al., 2010, Spanien	Effectiveness of a geriatric intervention in primary care: a randomized clinical trial.	PubMed: Frailty AND intervention AND effect* NOT review	To assess whether a geriatric intervention after CGA, carried out in the primary care setting, is effective in terms of reducing morbidity and mortality and also in terms of reversing the risk of frailty in patients attending a primary health centre.	Kvantitativ, RCT, CGA (komplett geriatrisk bedömning): sociodemografiskt data, självupplevd hälsa, syn/hörsel, fall, inkontinens, läkemedelsgenomgång, Charlson index(komorbiditet), Barthel index (ADL), Lawton index (IADL), 5-Yesavage-Depression-scale, Pfeiffer's (kognitiv status), MNA, Gijón social scale.	N= 620 (bortfall: 104)	Rekommendationer (hälsopromotion, prevention, egenvård) till non-risk; individuell bedömning, information/undervisning, hälsoplan, läkemedelsgenomgång, fysisk träning, kostjustering, psykologisk handledning till personer med frailty-risk. Effekt signifikant på riskpersoner. 14% reversibilitet. Intervention hade preventiv effekt. (Svårt att avgör vilken del som var mest effektiv och vilken inte.)	Hög 26/29
13	Ng, T.P., Feng, L., Nyunt, M.S.Z., Feng, L., Niti, M., Tan, B.Y., Chan, G., Khoo, S.A., Chan, S.M., Yap, P., & Yap, K.B., 2015, Singapore	Nutritional, physical, cognitive, and combination interventions and frailty reversal among older adults: a randomized controlled trial.	PubMed: Frailty AND intervention AND effect* NOT review	To compare the effects of a 6-months intervention with physical exercise, nutritional supplementation, cognitive training, and a combination of these interventions with usual care control in reducing frailty among community-dwelling older persons.	Kvantitativ, RCT, Mätning av BMI(unintentionalweightloss), 6m-gait speed, knä extension(svaghet), SF-12(fatigue), 31-LAPAQ före och efter 3, 6 & 12 mån.	N= 246 (bortfall: 43)	Interventioner: nutrition (Vitamin och kaloritillskott), kognitiv träning, fysisk träning hade positiva effekter på alla dimensioner of frailty under 12 mån. Särskilt fysisk träning ledde till reversibilitet av frailty. Näringstillskott minskade frailty och ökade fysisk aktivitet. Kognitiv träning minskade frailty och ökade nedre-kroppsstyrka. Kombinationsintervention visade minskning av frailty och förbättring av muskelstyrka och energi.	Hög 26/29
14	Romera-Liebana L, Orfila F, Segura JM, Real J, Fabra ML, Möller M, et al., 2018, Spanien	Effects of a Primary Care-Based Multifactorial Intervention on Physical and Cognitive Function in Frail, Elderly Individuals: A Randomized Controlled Trial.	PubMed: frailty AND prevention AND intervention	To assess the effectiveness of a multifactorial intervention to modify frailty parameters: physical dimensions (muscle strength, elasticity, balance), cognitive performance, and polypharmacy in frail, elderly community-dwelling individuals.	Kvantitativ, RCT, Mätning av SPPB, greppsstyrka, functional reach test, unipodal station test, neuropsykologisk prestation och antal läkemedel före, efter interventionen (3 mån) och efter 18 månader.	N= 352 (bortfall: 85)	Strukturerade fysiska aktiviteter, dagligt intag av protein shake, Minnes-workshop och läkemedelsgenomgång ledde till förbättring av alla frailty-parametrar.	Hög 26/29

15	Schreier, M.M., Bauer, U., Osterbrink, J., Niebauer, J., Iglseder, B., Reiss, J., 2015, Österrike	Fitness training for the older and frail: Effectiveness and impact on daily life coping and self-care abilities.	PubMed: Frailty AND Prevention AND qualitative	To develop and test the effectiveness of targeted, progressive muscle training on age appropriate exercise equipment to improve strength, coordination and endurance	Mixed method, Kvantitativ: Skörhet mättes genom CFS och Frieds fenotyp, Muskelstyrka mättes med motståndsvikt (1RM= ett repetitionsmaximum), uthållighet mättes med antalet repetitioner, mobilitet bedömdes med TUG-testet (timed up and go), aktiviteter i det dagliga livet mättes med Barthel-index. Kvalitativ: tema centrerade, guidade och semistrukturerade intervjuer.	N= 38 deltagande, N= 18(deltagande intervju)	Träna på cykel 3x i veckan under 8 veckor, arm-och benmuskulärträning (t.ex. rodd, armpress, benpress) samt stretchövningar ledde till förbättring av skörhet. Att delta i sport ledde enligt deltagande till att förbättra fysisk funktion, öka självförtroende, har positiv inverkan på dagliga livet och egenvård.	Hög 20/25
16	Seino S, Nishi M, Murayama H, et al., 2017, Japan	Effects of a multifactorial intervention comprising resistance exercise, nutritional and psychosocial programs on frailty and functional health in community-dwelling older adults: a randomized, controlled, cross-over trial.	PubMed: frailty AND prevention AND intervention	To examine the effects of a multifactorial intervention comprising resistance exercise, nutritional education, and psychosocial programs on frailty status and functional health among community-dwelling older adults, a 6-month randomized, controlled, cross-over trial.	Kvantitativ, Crossover-RCT, Mätning av frailty status, fysisk funktion, BMI, enkät om näringsintag, QoL, GDS, Checklist för vivid social activities och CL 15 genom enkät.	N=77(bortfall : 10)	Fysisk träning för styrka och mobilitet, nutritionshandledning för att öka mångsidighet av kosten och proteinintag samt psykosociala aktiviteter i grupp och kommun ledde till en signifikant Frailty-minskning och ökad funktionell hälsa!	Hög 26/29
17	Serra-Prat M, Sist X, Domenich R, et al., 2017, Spanien	Effectiveness of an intervention to prevent frailty in pre-frail community-dwelling older people consulting in primary care: a randomised controlled trial.	CINAHL Frailty AND prevention AND intervention	To assess the effect of an intervention in the form of a nutritional and physical activity programme on preventing frailty progression in pre-frail older people consulting in primary care centres for any reason.	Kvantitativ, RCT, Frailty status (Frieds kriterier: viktnedgång, trötthet, svaghet greppsstyrka, låg gånghastighet, låg fysisk aktivitet) kartlågdes med Barthel index, Jamar Dynamometer, TUG, MNA och antal fall mättes före och efter interventionen.	N= 172 (bortfall: 39)	En intervention med fysisk träning (aerobic, styrka, balans, koordination) och nutritionbedömning och -justering ledde till minskad utveckling från prefrail till frail i IG jämfört med CG (4,9% i IG och 15,3% i CG).	Hög 26/29

18	Tarazona-Santabalbina,FJ, Gómez-Cabrera, MC,PérezRos,P,Martinez-Arnau,FM,Cabo,H,Tsaparas,K, Salvador-Pascual, A, Rodriguez-Manas, L,&Vina,J, 2016, Spanien	A multicomponent exercise intervention that reverses frailty and improves cognition,emotion and social networking in the community-dwelling frail elderly: A randomized clinical trial	CINAHL: Frailty syndrome AND reduce	To ascertain if a supervised-facility multicomponent exercise program (MEP) when performed by frail older persons can reverse frailty and improve functionality; cognitive, emotional, and social networking; as well as biological biomarkers of frailty, when compared with a controlled population that received no training.	Kvantitativ, RCT, Statistisk analys av geriatrisk bedömning (fysisk, psykisk, funktionell) med följande mätningar: Barthel Index, Lawton& Brody, Tinetti, TUG, 6-min-gait speed test, SPPB, physical performance test (PPT), Functional Ambulation Categories (FAC), Crichton, greppsstyrka (Jamar handdynamometer), MMSE, Duke social support, EuroQol quality-of-life scale (EQ-5D), GDS (Yesavage), Charlson Index (komorbiditet), frailty (Fried frailty kriterier och Edmonton frailty scale), antal fall och fallrisk.	N= 100 (bortfall: 20) Sjuksköterskor: 4 fysioterapeut: 4	Information/undervisning om kost samt träning (stretching, cardio, styrke, balans, flexibilitet) ledde till minskning av frailty-score (Fried och Edmonton), i 31,4% blev Frailty-utvecklingen omvänd, förbättringar i alla dimensioner av frailty syndromet mättes.	Medel 23/29
19	Yoon, D.H., Lee, J-Y., Song, W., 2018, Korea	Effects of resistance exercise training on cognitive function and physical performance in cognitive frailty: a randomized controlled trial.	CINAHL: Frailty syndrome AND reduce	To elucidate the effects of highspeed resistance exercise on cognitive function and physical performance in older adults with cognitive frailty.	Kvantitativ, RCT, Mätning av frailty score, cognitive function: memory, processing speed, kognitiv flexibilitet, arbetsminne, executiv funktion, fysisk funktion: SPPB, TUG, gait speed och muskelstyrka: greppsstyrka, knä-extensionsstyrka före interventionen, efter 8 veckor och efter 16 veckor.	N= 65 bortfall: 20)	Högtempo motståndsträning med elastikband visade förbättrad prestation i kognitiv funktion, fysisk funktion och muskelstyrka dock ingen signifikant förändring av frailty score.	Medel 22/29
20	Yu, R., Tong, C., Ho, F., Woo, J., 2020, Hongkong	Effects of a multicomponent frailty prevention program in prefrail community-dwelling older persons: A randomized controlled trial	CINAHL: frailty AND prevention AND intervention	To examine the effects of a multicomponent frailty prevention program in community-dwelling older persons with prefrailty.	Kvantitativ, RCT, Frailty mättes genom frail scale, greppdynamometer, TUG, balans-test, gait speeddual-task gait speed, Wechsler digit span, frontal assessment battery, självbedömd hälsa och livstillfredsställelse före och efter interventionen.	N= 127 (bortfall: 7)	Fysisk träning, kognitiv träning, brädspel aktiviteter, Frailty-reducering i IG.	Medel 23/29

21	Yuri, Y., Takabatake, S., Nishikawa, T., Oka, M., & Fujiwara, T., 2016, Japan	The effects of a life goal-setting technique in a preventive care program for frail community-dwelling older people: a cluster nonrandomized controlled trial	PubMed: frailty AND prevention AND intervention	To determine the effect of a LGST plus standard preventive care program for community-dwelling frail older people.	Kvantitativ, Non-RCT, Frailty mättes genom enkät Kihon-checklist före interventionen, efter 3, 6 och 9 månader.	N= 126 (bortfall: 37)	Fysisk träning, munhälsa, nutritionsundervisning (grupp 1) plus sätta upp livsmål med arbetsterapeut (grupp 2) ledde till förbättring av frailty om 61% I grupp 2 och 41% I grupp 1.	Hög 24/29
----	---	---	---	--	---	-----------------------	--	-----------

Bilaga 3

GRANSKNINGSMALL FÖR KVALITETSBEDÖMNING

Kvalitativa studier

	Fråga	Ja	Nej
1	Motsvarar titeln studiens innehåll?		
2	Återger abstraktet studiens innehåll?		
3	Ger introduktionen en adekvat beskrivning av vald problematik?		
4	Leder introduktionen logiskt fram till studiens syfte?		
5	Är studiens syfte tydligt formulerat?		
6	Är den kvalitativa metoden beskriven?		
7	Är designen relevant utifrån syftet?		
8	Finns inklusionskriterier beskrivna?		
9	Är inklusionskriterierna relevanta?		
10	Finns exklusionskriterier beskrivna?		
11	Är exklusionskriterierna relevanta?		
12	Är urvalsmetoden beskriven?		
13	Är urvalsmetoden relevant för studiens syfte?		
14	Är undersökningsgruppen beskriven avseende bakgrundsvariabler?		
15	Anges var studien genomfördes?		
16	Anges när studien genomfördes?		
17	Anges vald datainsamlingsmetod?		
18	Är data systematiskt insamlade?		
19	Presenteras hur data analyserats?		
20	Är resultaten trovärdigt beskrivna?		
21	Besvaras studiens syfte?		
22	Beskriver författarna vilka slutsatser som kan dras av studieresultatet?		
23	Diskuterar författarna studiens trovärdighet?		
24	Diskuterar författarna studiens etiska aspekter		
25	Diskuterar författarna studiens kliniska värde?		
Summa			

Maxpoäng: 25

Erhållen poäng: ?

Kvalitet: låg medel hög

Mallen är en modifierad version utifrån Willman, Stoltz, och Bahtsevani (2006) och Forsberg och Wengström (2008).

Bilaga 4

GRANSKNINGSMALL FÖR KVALITETSBEDÖMNING

Kvantitativa studier

	Fråga	Ja	Nej
1.	Motsvarar titeln studiens innehåll?		
2.	Återger abstraktet studiens innehåll?		
3.	Ger introduktionen en adekvat beskrivning av vald problematik?		
4.	Leder introduktionen logiskt fram till studiens syfte?		
5.	Är studiens syfte tydligt formulerat?		
6.	Är frågeställningarna tydligt formulerade?		
7.	Är designen relevant utifrån syftet?		
8.	Finns inklusionskriterier beskrivna?		
9.	Är inklusionskriterierna relevanta?		
10.	Finns exklusionskriterier beskrivna?		
11.	Är exklusionskriterierna relevanta?		
12.	Är urvalsmetoden beskriven?		
13.	Är urvalsmetoden relevant för studiens syfte?		
14.	Finns populationen beskriven?		
15.	Är populationen representativ för studiens syfte?		
16.	Anges bortfallets storlek?		
17.	Kan bortfallet accepteras?		
18.	Anges var studien genomfördes?		
19.	Anges när studien genomfördes?		
20.	Anges hur datainsamlingen genomfördes?		
21.	Anges vilka mätmetoder som användes?		
22.	Beskrivs studiens huvudresultat?		
23.	Presenteras hur data bearbetats statistiskt och analyserats?		
24.	Besvaras studiens frågeställningar?		
25.	Beskriver författarna vilka slutsatser som kan dras av studieresultatet?		
26.	Diskuterar författarna studiens interna validitet??		
27.	Diskuterar författarna studiens externa validitet?		
28.	Diskuterar författarna studiens etiska aspekter		
29.	Diskuterar författarna studiens kliniska värde?		

Maxpoäng: 29

Erhållen poäng: ?

Kvalitet: låg medel hög

Mallen är en modifierad version utifrån Willman, Stoltz, och Bahtsevani (2006) och Forsberg och Wengström (2008).