



HÖGSKOLAN
DALARNA

Examensarbete

Kandidatnivå

Sjuksköterskans möjligheter att främja äldres ät- och näringsvanor på särskilda boenden - en litteraturöversikt

The nurse's opportunities to promote the older people's eating and nutritional habits in special accommodations - a literature review

Författare: Alexander Sjökvist & Magnus Spånberg

Handledare: Ingrid From

Granskare: Anneli Strömsöe

Examinator: Gabriela Armaund

Ämne/huvudområde: Omvårdnad

Kurskod: VÅ2030

Poäng: 15 HP

Examinationsdatum: 2021-05-10

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

Abstract:

Bakgrund: Befolkningen blir äldre vilket innebär att fler behöver bo på särskilt boende och riskerar att bli undernärda. Ett gott näringstillstånd är nödvändigt för god livskvalité, förebyggande av sjukdom samt att medicinsk behandling ska få bästa effekt.

Syfte: Syftet med litteraturöversikten var att beskriva vilka möjligheter sjuksköterskan har att främja äldres ät- och näringsvanor på särskilda boenden.

Metod: Studien har genomförts som en litteraturöversikt bestående av sjutton vetenskapliga artiklar varav fem artiklar var kvalitativa och tolv artiklar kvantitativa. Artikelsökningen är genomförda i databaserna PubMed och Cinahl.

Resultat: Litteraturöversiktens resultat presenteras under fem kategorier: *Måltider och måltidssituationernas sensoriska kvalitéer kan varieras, Arbeta för anpassning av institutionella och kontextuella faktorer, Smak och näringsberikning av kost, Använda sig av anhörigas motivation samt Utbildning är ett stöd praktiskt och teoretiskt.*

Slutsats: Sjuksköterskan har möjligheter genom att variera måltider och måltidssituationernas sensoriska kvalitéer, smak och näringsberika kost, arbeta för anpassning av institutionella och kontextuella faktorer främja äldres ät- och näringsvanor. Sjuksköterskan kan även genom att använda sig av anhöriga och anhörigas motivation samt utbildning som ett stöd både praktiskt och teoretiskt främja äldres ät- och näringsvanor på särskilda boenden.

Nyckelord: Litteraturöversikt, Sjuksköterska, Särskild boende, Äldre, Ät- och näringsvanor

Abstract:

Background: The population is getting older, which means that more people need to live in special accommodation and risk becoming malnourished. A good nutritional status is necessary for a good quality of life, prevention of disease and for medical treatment to have the best effect.

Aim: The aim of this literature review was to describe the nurse's opportunities to promote the older people's eating and nutritional habits in special accommodations.

Method: The study was conducted as a literature review based on seventeen scientific articles of which five was qualitative and twelve quantitative. Article searches were performed in the databases Pubmed and Cinahl.

Results: The literature review's result are presented under five categories: *Meals and mealtime situation sensory qualities can be varied, Work to adapt institutional and contextual factors, Taste and nutritional enrichment of diet, Make use of the motivation of relatives and Education is a support both practical and theoretical.*

Conclusion: The nurse can, by varying meals and mealtime situations sensory qualities, taste and nutrient-enriched diet, work to adapt institutional and contextual factors promote the older peoples eating and eating habits. The nurse can also use relatives, the motivations of relatives and education as a support both practically and theoretically to promote the older people's eating and eating habits in special accommodations.

Keywords: Eating and nutritional habits, Elderly, Literature review, Nurse, Special accommodations

Innehållsförteckning

INLEDNING	1
BAKGRUND	1
ÄLDRE OCH SÄRSKILT BOENDE	1
NUTRITION	1
SJKSKÖTERSANS ROLL.....	3
TIDIGARE FORSKNING OM ORSAKER TILL UNDERNÄRING HOS ÄLDRE.....	4
TEORETISK REFERENSRAM.....	5
PROBLEMFÖRMULERING	6
SYFTE	6
CENTRALA BEGREPP	6
METOD	7
DESIGN	7
URVAL	7
VÄRDERING AV ARTIKLARNAS KVALITET	8
TILLVÄGAGÅNGSSÄTT	8
ANALYS OCH TOLKNING AV DATA	8
ETISKA ÖVERVÄGANDEN.....	9
RESULTAT	10
.....	10
MÅLTIDER OCH MÅLTIDSSITUATIONERNAS SENSORISKA KVALITÉER KAN VARIERAS	10
ARBETA FÖR ANPASSNING AV INSTITUTIONELLA OCH KONTEXTUELLA FAKTORER.....	11
SMAK- OCH NÄRINGSBERIKNING AV KOST	12
ANVÄNDA SIG AV ANHÖRIGAS MOTIVATION	13
UTBILDNING ÄR ETT STÖD PRAKTISKT OCH TEORETISKT	14
DISKUSSION	14
SAMMANFATTNING AV HUVUDRESULTATEN	14
RESULTATDISKUSSION.....	15
MÅLTIDER OCH MÅLTIDSSITUATIONER SENSORISKA KVALITÉER KAN VARIERAS.....	15
ARBETA FÖR ANPASSNING AV INSTITUTIONELLA OCH KONTEXTUELLA FAKTORER.....	17
SMAK OCH NÄRINGSBERIKNING AV KOST	18
ANVÄNDA SIG AV ANHÖRIGAS MOTIVATION	19
METODDISKUSSION.....	21
ETIKDISKUSSION	24
KLINISKA IMPLIKATIONER	25
SLUTSATS	25
VIDARE FORSKNING	25
REFERENSER	27
BILAGA 1.....	
BILAGA 2.....	
BILAGA 3.....	
BILAGA 4.....	

Inledning

Något vi uppmärksammat under vår verksamhetsförlagda utbildning är att många äldre på särskilt boende är eller riskerar att bli undernärda. Åtgärderna som sätts in är ett fåtal, ofta standardiserade, där individuella skillnader och preferenser när det kommer till de äldres ät- och näringsvanor inte tas hänsyn till utan det fokuseras mycket på kalorimängd. En tanke som väcktes hos författarna till litteraturöversikten var om det vore möjligt att undersöka äldres ät- och näringsvanor på särskilda boenden och vilka möjligheter sjuksköterskan har att främja dessa.

Bakgrund

I bakgrunden beskrivs äldre och särskilt boende, undernäring, nutritionens betydelse, äldres upplevelse av nutrition, sjuksköterskans roll i arbete mot undernäring och avslutas med presentation av tidigare forskning om orsaker till att de äldre är undernärda.

Äldre och särskilt boende

Enligt Socialstyrelsen (2020) bodde 108 500 personer på särskilda boenden i Sverige 2019. Andelen kvinnor uppgick till 66% och män 34%. Sveriges kommuner och regioner (2020) uppgav att antalet äldre över 80 år kommer öka från 500 000 till 1 000 000 personer till år 2045. Att befolkningen blir allt äldre bekräftades i en studie av Kontis et al. (2017) som undersökte förväntad livslängd i 35 industrialiserade länder. Resultatet av studien visade att den förväntade livslängden kommer att öka i samtliga länder och sannolikheten att livslängden kommer överstiga nittio år för kvinnor år 2030 är 50%. Det innebär att fler äldre kommer befinna sig på särskilt boende i framtiden då Socialstyrelsen (2016) anger att åldern för inflyttning till särskilt boende var i medeltal 86,2 år för kvinnor och 83,7 år för män.

Nutrition

Befolkningen blir äldre, vilket innebär att fler behöver bo på särskilt boende och riskerar att bli undernärda. Undernäring definieras enligt Socialstyrelsen (2020) som en näringsrubbnings i form av brist på näringsämnen, som orsakar sjukdom eller

försämring av kroppssammansättning, funktionsförmåga eller sjukdomsförlopp. Frekvensen av undernäring presenteras i en studie av Kaiser et al. (2010), som slog samman 24 dataset från tolv olika länder och ämnade undersöka förekomsten av undernäring genom att använda Mini Nutritional Assessment (MNA) inom sjukhusmiljö, äldreboenden, rehabilitering och i samhället. Resultatet av studien visade att prevalensen av undernäring i hela datasetet var 23% och personer som var i risk för undernäring var 46% (Kaiser et al., 2010). Att många äldre är undernärda för med sig ökade kostnader för hälso- och sjukvården vilket framkom i en rapport av Socialstyrelsen (2020), vilka beskrev att förebyggande och behandlande åtgärder hade en besparingspotential på mellan 0,5–1 miljard kronor.

Ett gott näringstillstånd är nödvändigt för god livskvalité, förebyggande av sjukdom samt att medicinsk behandling ska få bästa effekt (Socialstyrelsen 2020). Nutritionen har således stor betydelse för hälsan och risker med undernäring framkommer i en rapport från Socialstyrelsen (2020) som nämner att undernäring bidrar till fördröjd sårhäkning, minskad muskelstyrka, ökad sårbarhet mot infektioner, nedsatt funktion av hjärta och lungor, förvirringstillstånd, förändrade kognitiva funktioner, nedstämdhet, förstoppning och diarré. Nutritionens betydelse beskrevs även i en studie av Bamia et al. (2010) som undersökt om det fanns ett samband mellan viktförändring senare i livet och risk att avlida. Bamia et al. (2010) fann en statistiskt signifikant ökad risk att avlida om den äldre förlorade mer än ett kilo i kroppsvikt på ett år.

Äldres upplevelser av nutrition på särskilda boenden beskrevs i en studie av Forss et al. (2018) där äldre personer upplevde att dom inte blir involverade i planeringen av behandlingen av undernäringen utan var passiva mottagare av nutritionsvården och informationen som gavs. Detta beskrevs även i en artikel av Gröndahl och Aagaard (2016) som undersökte hur äldre på särskilt boende upplevde sitt deltagande i aktiviteter relaterat till mat och måltider. Gröndahl och Aagaard (2016) fann att 30% var i risk för undernäring och ingen var involverad i menyplanering samt mer än 90% var inte involverade i matförberedelse eller att duka på/av borden. Forss et al. (2018) nämnde även att äldre beskrev näringsdrycker som något de avstod om de fick välja samt vid måltider vill de äldre ha möjlighet att välja vad de

ska äta. De äldre upplevde även att de behövde acceptera det som fanns på tallriken framför dem och inte klaga på det som erbjöds eller vad för sorts mat som placerades framför dem (Forss et al., 2018).

Sjuksköterskans roll

Omvårdnad är sjuksköterskans specifika kompetens vilket omfattar ett ansvar för att leda omvårdnadsarbetet i att förebygga undernäring. Sjuksköterskan ska enligt Svensk sjuksköterskeförening (2014) främja hälsa, förebygga sjukdom, återställa hälsa och lindra lidande. Förutom detta ska sjuksköterskan i omvårdnaden arbeta i överensstämmelse med vetenskap och beprövad erfarenhet (Patientsäkerhetslag, 2010). Sjuksköterskan har utifrån detta en central roll i att förebygga att äldre på särskilda boenden blir undernärda genom att ge omvårdnad i enlighet med vetenskap och beprövad erfarenhet. En del av sjuksköterskans kompetens är att tillämpa omvårdnadsprocessen vilket enligt Svensk sjuksköterskeförening (2017) innefattar att bedöma, diagnostisera, planera, genomföra och utvärdera omvårdnaden som ges. Genom att använda omvårdnadsprocessen kan sjuksköterskan i ett tidigt skede identifiera risker och göra något åt riskerna. Betydelsen av att använda omvårdnadsprocessen som verktyg för att identifiera risker för undernäring tidigt framkommer i Bauer et al. (2017) som identifierat att risken för malnutrition vid baslinjen var den enskilt viktigaste riskfaktorn som indikerade en försämring i nutritionsstatus.

Trots sjuksköterskans centrala roll och omvårdnadsprocessen som verktyg har tidigare forskning visat att de äldres ät- och näringsvanor på särskilda boenden var otillräckliga då prevalensen av undernäring var hög. En förklaring till detta framkom i Forss et al. (2018) som beskrev att sjuksköterskor upplevde nutritionsvård som utmanande där näringsdrycker var förstahandsvalet som omvårdnadsåtgärd och att detta var relaterat till avsaknad av engagemang att involvera den äldre personen. Förutom avsaknad av engagemang visade en studie av Bauer et al. (2015) att endast 48% av sjuksköterskorna hade positiv attityd till nutritionsvård. Ett tema som framkom i Forss et al. (2018) var att kommunikationen mellan sjuksköterskan och den äldre mestadels bestod i att informera den äldre personen kring dennes nutritionsstatus och att denna envägskommunikation till stor del berodde på

tidsbrist. Resultatet blir att sjuksköterskor brister i omvårdnadsarbetet med de äldre då prevalensen av undernäring eller risk för undernäring är hög på särskilda boenden världen över.

Tidigare forskning om orsaker till undernäring hos äldre

Orsakerna till att många äldre är undernärda är fysiologiska, vilket framkom i en studie av Amarya et al. (2015) som beskrev att åldersförändringar och deras association till malnutrition kunde vara förändrad smak och luktsinne, vilket ledde till minskat matintag. Förändringar i magtarmkanalen kunde resultera i förstoppning och malabsorption av vitaminer samt minskad muskelmassa, vilket tillsammans med en ökad andel fett relaterat till inaktivitet kunde få metabola konsekvenser och bidra till ett sämre näringsintag (Amarya et al., 2015).

Sociala och psykologiska förändringar hör ihop med åldrandet och bland äldre är ensamhet vanligt. Socialstyrelsen (2020) kartlade i en enkät ensamheten hos äldre på särskilda boenden i Sverige och fann att över 50% besväras av ensamhet ofta eller då och då. Ensamheten kunde leda till undernäring hos äldre vilket framgick i en studie av Boulos et al. (2016) som undersökte relationen mellan social isolering och ensamhet och dess påverkan på hälsa och nutritionsstatus. Studien visade att det fanns ett statistiskt signifikant oberoende samband mellan social isolering, ensamhet och högre risk för undernäring. Slutsatsen som drogs i studien var att social isolering och subjektiv ensamhet var båda oberoende riskfaktorer för undernäring hos äldre (Boulos et al., 2016).

Polyfarmaci är enligt Socialstyrelsen (2017) användandet av fem eller fler läkemedel. Att polyfarmaci har negativ påverkan på äldres ät- och näringsvanor beskrevs i en studie av Jyrkää et al. (2011), vilka ämnade undersöka om det fanns en association mellan polyfarmaci och nutritionsstatus, funktionsnivå och kognitiv kapacitet under en tvåårsperiod i en äldre befolkning. Jyrkää et al. (2011) fann att det förelåg ett statistiskt signifikant samband mellan polyfarmaci och nutritionsstatus där polyfarmaci ökade proportionen äldre med undernäring eller risk för undernäring från 31% till 50%. Negativa effekter på hälsan relaterat till polyfarmaci beskrevs även av Barbe (2018) som visade att användandet av flertalet läkemedel tillsammans med ökande ålder kunde orsaka muntorrhet

och läkemedelsrelaterad muntorrhet. Det ökade risken att utveckla munrelaterade sjukdomar såsom svamp i munhålan, dålig andedräkt, förändringar av smak samt svårigheter att tugga, tala och att svälja. Tillsammans med andra riskfaktorer var resultatet att individen blev undernärd och fick ett försämrat allmäntillstånd. Barbe (2018) nämnde även att individer som led av muntorrhet hade i större utsträckning problem med sväljning och dysfagi, vilket även kunde leda till minskat mat- och vätskeintag.

Utbildning har även påverkan på om äldre på särskilt boende är undernärda. I en artikel av Crogan et al. (2001) som ämnade undersöka kunskapsbaserade nutritionskompetenser hos sjuksköterskor visades att sjuksköterskor på äldreboenden inte hade tillräcklig nutritions kunskap för att bedöma nutritionsproblem hos de äldre boende på äldreboende. Crogan et al. (2001) fann att sjuksköterskor fick i medeltal 65% rätt på ett nutritions kunskapstest utvecklat för sjuksköterskor på äldreboenden. Ytterligare en orsak relaterat till utbildning var att det finns brister i identifiering av undernäring vilket beskrevs i Suominen et al. (2009) som fann att sjuksköterskor identifierade endast 15% av de äldre som var undernärda (MNA <17) när det visade sig att den faktiska procenten äldre undernärda var 57%. Av de äldre som hade ett MNA <17 identifierade sjuksköterskorna endast en tredjedel av dessa som undernärda (Suominen et al., 2009).

Teoretisk referensram

Virginia Henderson var en omvårdnadsteoretiker som föddes 1897 i Kansas City i USA. Hendersons omvårdnadsteori bygger på att sjuksköterskans ska med både hjärta, huvud och händer hjälpa sjuka och hjälplösa personer med deras fysiska och psykiska vård i relation till de grundläggande basala behoven (Wiklund-Gustin & Lindvall, 2012). Henderson identifierade 14 grundläggande behov där behovet vi har valt till vår litteraturöversikt är äta och dricka vilket är kopplat till att tillgodose patientens nutrition. Att äta och dricka som referensram innebär för sjuksköterskans omvårdnad enligt Hendersons teori (Wiklund-Gustin & Lindvall, 2012) att sjuksköterskan hjälper patienten med det den på grund av ohälsa, brist på kraft, vilja eller okunskap inte klarar av att själv göra för att tillfredsställa dessa behov. I

Hendersons teori definieras hälsa som oberoende och det är sjuksköterskans ansvar att hjälpa personen att uppnå oberoendet (Wiklund-Gustin & Lindvall, 2012). Litteraturoversikten kommer med Hendersons teori som referensram utgå från hur sjuksköterskans omvårdnad kan tillfredsställa den enskildes äldre behov av att äta och dricka på särskilda boenden och således tillgodose patientens nutrition och främja hälsa och livskvalité. Enligt Wiklund-Gustin och Lindvall (2012) är ett antagande i Hendersons teori att patienten och familjen ses som en enhet där människor ses i det sammanhang hon finns i och där finns också dennes familj.

Problemformulering

Sverige har en allt äldre befolkning där fler än någonsin kommer att befinna sig på särskilda boenden i framtiden. En stor del av dessa kommer att riskera undernäring eller vara undernärda. Risker med undernäring är fördröjd sårhäkning, ökad sårbarhet mot infektioner och nedstämdhet för att nämna några. Orsaker till undernäring är komplext där tidigare forskning visat att både fysiologiska, sociala, psykologiska, utbildning och polyfarmaci har inverkan på om de äldre blir undernärda eller ej. Sjuksköterskans roll som omvårdnadsansvarig är att främja hälsa i en tid då befolkningen blir allt äldre vilket innebär stora utmaningar då sjuksköterskor upplever nutritionsvård som utmanande. Kunskapstest har visat att kunskapen hos sjuksköterskor är bristfällig då många av de äldre på särskilda boenden världen över är undernärda redan idag. Således är det relevant att belysa vilka möjligheter som finns för sjuksköterskan att främja de äldres ät- och näringsvanor på särskilda boenden.

Syfte

Syftet med litteraturstudien är att beskriva vilka möjligheter sjuksköterskan har att främja äldres ät- och näringsvanor på särskilda boenden.

Centrala begrepp

Med äldre avses i denna litteraturstudie personer över 65 år.

Särskilt boende är enligt Socialtjänstlagen (SoL, 2001) särskilda boendeformer för service och omvårdnad för äldre människor som behöver särskilt stöd.

Metod

I metoddelen beskrivs litteraturöversiktens design, hur urval och datainsamling har genomförts samt vilka inklusions- och exklusionskriterier som använts. Vidare beskrivs de etiska överväganden som gjorts till litteraturöversikten, hur artiklarnas kvalitet värderats, tillvägagångssätt gällande arbetsfördelningen mellan författarna till litteraturöversikten och avslutas med en beskrivning av hur analys och tolkning av data skett.

Design

Arbetet har genomförts som en litteraturöversikt. Enligt Friberg (2017) handlar litteraturöversikter om att skapa översikt om kunskapsläget inom ett visst omvårdnadsrelaterat område, eller om ett problem inom sjuksköterskans verksamhetsområde.

Urval

Artikelsökningen har genomförts i databaserna Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (Cinahl) och Public Medline (PubMed). Valet av databaserna Cinahl och PubMed till litteraturöversikten gjordes då dessa är inriktade på omvårdnad och således passar till litteraturöversikten utifrån vårt syfte. Inklusionskriterier har varit att artiklarna ska vara publicerade mellan 2012–2021, deltagarna ska vara över 65 år och att artiklarna ska kategoriskt vara skrivna på engelska och peer reviewed. Booleska operationer som använts har varit AND och OR. Ett exklusionskriterie har varit att exkludera artiklar som inkluderade personer med demenssjukdom. Den inledande artikelsökningen i Cinahl *elderly* AND *eating behaviours* AND *nursing homes* genererade 20 artiklar varvid sökord ändrades och sökningen utökades. Sökord som använts till artikelsökningen är “aged”, “aged care facility”, “care homes”, “eating behavior”, “eating habits”, “elder”, “elderly”, “energy intake”, “geriatric”, “long term care”, “nursing home”, “nurs*”, “nurse”, “nurses”, “nursing”, “nutritional habits”, “older”, “residential care”. Sökmatrix se bilaga 1.

Tillvägagångssättet vid artikelsökningen har varit att först läsa samtliga titlar på artiklarna som kommer upp vid gemensam sökning. Sedan diskuterades om titlarna hade relevans för syftet i litteraturöversikten. I de artiklar vars titlar var relevanta lästes abstrakten individuellt för att sedan diskuteras. Efter diskussion valdes de artiklar som ansågs att abstractets resultatdel hade relevans mot syftet att läsas i sin helhet. Artiklarna vars resultat stämde bäst mot syftet har valts till litteraturöversikten och dokumenterats gemensamt i ett worddokument via onedrive.

Värdering av artiklarnas kvalitet

Artiklarna har värderats gällande kvalitet enligt modifierad granskningsmall för kvalitetsbedömning av kvantitativa och kvalitativa studier från Högskolan Dalarna vilka är ursprungligen författade av Willman et al. (2006) och Forsberg och Wengström (2008). Granskningsmallarna består av 29 respektive 25 frågor där "Ja" gav ett poäng och "Nej" gav noll poäng. Erhållna poäng delades sedan med totalt antal frågor för att få fram en procentsats. Procentsatsen visade sedan om artiklarna hade låg (0–69%), medel (70–79%) eller hög (80–100%) kvalitet. Granskningsmallar se bilaga 3 och 4.

Tillvägagångssätt

Författarna till litteraturöversikten bor på olika orter och har genom fysiska möten och träffar på zoom gemensamt arbetat med litteraturöversikten och artikelsökning.

Analys och tolkning av data

Artiklarna har analyserats enligt Fribergs (2017) modell genom att först läsa igenom studierna flera gånger för att förstå innehåll och sammanhang. Syfte, metod och resultat fördes sedan in och dokumenteras i en översiktstabell. Sedan undersöktes likheter och skillnader i studiernas teoretiska utgångspunkter, metodologiska tillvägagångssätt, syften och resultat. Slutligen genomfördes en sammanställning av analysen enligt Fribergs (2017) vilket handlar om beskrivning av att sortera innehållet i olika aspekter som handlar om samma sak till kategorier. Artikelmatris se bilaga 2.

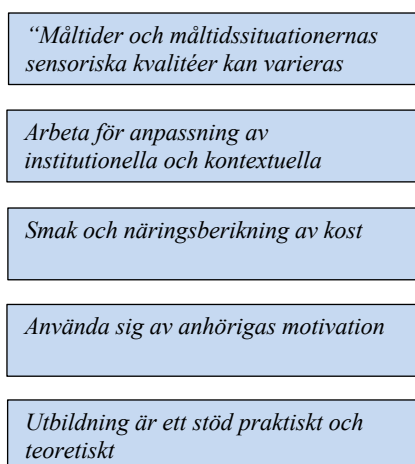
Etiska överväganden

Enligt Forsberg och Wengström (2016) är det viktigt att redovisa alla artiklar och presentera resultat som stödjer respektive inte stödjer samt vara noggrann i sina slutsatser och föra en välgrundad redovisning av resultaten. Utifrån detta är de etiska överväganden som gjorts i litteraturöversikten att så objektivt och sanningsenligt som möjligt återge artiklarnas syfte, metod, resultat och design. Artiklarna som inkluderats i litteraturöversikten ska ha fått medgivande av deltagarna eller blivit godkända av en etisk kommitté. Att återgivning av fakta i artiklarna är riktigt säkerställs genom att översätta artiklarna noggrant för att inte förvanska resultatet och svåra ord har översatts med lexikon. Artiklar som valts till litteraturöversikten är peer reviewed vilket innebär att artiklarna har granskats av experter inom området innan publicering och säkerställer således att fakta i artiklarna granskats av sakkunniga och är korrekt.

Totalt inkluderades 17 artiklar i litteraturöversikten och av dessa har 15 artiklar blivit godkända av en etisk kommitté samt att deltagarna och närstående har lämnat skriftligt eller muntligt samtycke (Wymelbeke et al., 2020; Bailey et al., 2017; Trinca et al., 2019; Van der Meij et al., 2015; Divert et al., 2015; Buckinx et al., 2017; Strathmann et al., 2012; Leslie et al., 2020; Wymelbeke et al., 2016; Beelen et al., 2017; Goldstein et al., 2019; Salomonsen et al., 2017; Lorefält, & Wilhelmsson, 2012; Tsai et al., 2019; Eunkyong et al., 2017). En artikel som inkluderades har godkännande från en etisk kommitté men det framkommer inte om det lämnats samtycke av deltagarna i studien (Crogan et al., 2013). Samt en artikel av Bautista et al. (2013) har inkluderats där det inte framkommer om den är granskad av en etisk kommitté eller om deltagarna gett samtycke till deltagande i studien. Vi har valt att inkludera Bautista et al. (2013) i litteraturöversikten då resultatet av studien har relevans mot litteraturöversiktens syfte. Artikeln kan således bidra till att nyansera resultatet i litteraturöversikten och ge en ökad förståelse för vilka möjligheter sjuksköterska har att främja äldres ät- och näringsvanor och på sikt bidra till att minska undernäringen och således främja hälsan hos de äldre på särskilt boende.

Resultat

Resultatet i litteraturöversikten baseras på 17 artiklar som genomförts i Tyskland (n=1), Frankrike (n=3), USA (n=2), Nederländerna (n=2), Norge (n=1), Australien (n=1), Storbritannien (n=1), Belgien (n=1), Kanada (n=1), Taiwan (n=1), Filipinerna (n=1), Korea (n=1) och Sverige (n=1). Av dessa var 12 kvantitativa och 5 kvalitativa. Totalt antal deltagare i studierna var 2707. Majoriteten av deltagarna i studierna var kvinnor och varierade mellan 54–100% förutom i Bautista et al. (2013) där majoriteten av deltagarna (52%) var män. Av artiklarna som valdes till litteraturstudien hade samtliga (n=17) hög kvalitet. Efter genomläsning och analys av artiklarna delades resultatet in i fem kategorier vilka är *“Måltider och måltidssituationernas sensoriska kvalitéer kan varieras”*, *“Arbeta för anpassning av institutionella och kontextuella faktorer”*, *“Smak och näringsberikning av kost”*, *“Använda sig av anhörigas motivation”* och *“Utbildning är ett stöd praktiskt och teoretiskt”*. Artikelmatris se bilaga 2.



Figur 1. Kategorier som ingår i resultatet.

Måltider och måltidssituationernas sensoriska kvalitéer kan varieras

Sjuksköterskans har möjligheter att främja äldres ät- och näringsvanor vid måltider och måltidssituationen genom att förbättra sensoriska kvalitéer. Wymelbeke et al. (2020) undersökte om förbättrade sensoriska kvalitéer genom att servera mjukare kött, krispigare svampar och morötter, tydligare saltsmak, förbättrad arom på skysåsen, tydligare vaniljsmak på vaniljpuddingen och/eller i kombination med ökad variation med en extra portion gröna bönor ledde till ett ökat energiintag.

Wymelbeke et al. (2020) fann att energiintaget ökade med +5% för sensoriska kvalitéer och + 7 % för variation samt att måltidsnöjdhet ökade hos de äldre.

Förutom förbättrade sensoriska kvalitéer och variation betonade Bailey et al. (2017) att de äldres personliga smak gjorde det svårt att balansera individuella behov med matlagning i storkök samt att äldre på särskilda boenden i hög grad var omedvetna av matregleringar och risker men uttryckte en önskan att få göra sina egna val.

Att skapa möjligheter för äldre på särskilda boenden att göra egna val är en möjlighet för sjuksköterskan att främja ät- och näringsvanor vilket framkom i Crogan et al. (2013) studie, som fann att större matval genom införandet av ett matsystem som byggde på att de boende fick bestämma menyerna genom att kryssa i vad de ville äta, vilket serveras nästkommande dag. Maten tallrikserverades från en buffé som fanns i matsalen där personalen la upp maten. Efteråt serverades dessert från en vagn som personalen gick runt med i matsalen. Detta gav en ökad nöjdhet med matservicen, samt bidrog till att de boende ökade i vikt och fick en bättre nutritionsstatus (Crogan et al., 2013). Det framkom i Trinca et al. (2020) att äldres ät- och näringsvanor skiljde sig åt mellan frukost och middag. Det visade sig att de äldre konsumerade mest energi till frukosten men mest proteiner till middagen (Trinca et al., 2020). Antalet ättillfällen visade sig även ha en signifikant påverkan på mängden energi och protein de äldre fick i sig (Trinca et al., 2020). Sjuksköterskan behövde även ta hänsyn till att matpreferenser skiljde sig mellan de som hade god aptit och dålig. Äldre med dålig aptit föredrog variation, färgvariation, icke-mjölksprodukter, fast textur och högt fiberinnehåll (Van der meij et al., 2015).

Arbeta för anpassning av institutionella och kontextuella faktorer

Sjuksköterskan behövde arbeta för att anpassa institutionella och kontextuella faktorer för att främja äldres ät- och näringsvanor. Måltidskontextens betydelse framkom i en studie av Divert et al. (2014) där det visade sig att genom att ändra en kontextuell faktor vid måltiden kunde måltidsnöjdheten öka samt kvantiteten av kött eller grönsaker som åts av de boende. Med kontextuell faktor menades i Divert et al. (2014) portionsstorlek eller antal portioner grönsaker som serverades. Deltagarna var mer hungriga när de fick välja portionsstorlek själva samt när de fick två

portioner grönsaker i stället för en och köttkonsumtionen ökade när två portioner grönsaker serverades (Divert et al., 2014). Miljöns påverkan på matintag beskrevs i Buckinx et al. (2017), som funnit att den enda miljöfaktorn som var associerad med de boendes matintag var enligt deltagarna i studien “upplevelse av kvantiteten som serverades” och “upplevelse av temperaturen av maten som serverades” vilket innebar för äldres ät- och näringsvanor att desto större kvantitet som serverades, vilket upplevdes som mycket av de boende, desto mindre åt de av den mat som serverades.

Det framkom att institutionella faktorer påverkade de äldres ät- och näringsvanor. Strathmann et al. (2013) visade att en låg matbudget var associerat med högre risk för Body Mass Index (BMI) $<20\text{kg/m}^2$ och att en högre matbudget minskade risken för malnutrition samt att energiintaget var högre i små anläggningar än i större och med färre patienter per anställd (Strathmann et al., 2013). Goldstein et al. (2019) beskrev att äldre upplevde att det fanns miljöbarriärer som bidrog till preferensuppfyllelse rörande vad, när och vart de äldre kunde äta inte uppfylldes. För att tillgodose matpreferenser behövde sjuksköterskan ta hänsyn till de äldres upplevelser av möjlighet att anpassa vårdgivarens riktlinjer. Det har framkommit i Goldstein et al. (2019) att variation av måltider, erbjudandet av snacks, möjligheten att äta ute på restaurang och de anställdas skicklighet var upplevda miljöbarriärer som bidrog till om de äldres matpreferenser blev uppfyllda eller inte.

Smak- och näringsberikning av kost

Ett tema som framkom var att smak- och näringsberikning av kost var en möjlighet för sjuksköterskan att främja äldres ät- och näringsvanor då det hade positiva effekter på energi och proteinintag. Beelen et al. (2017) visade att användandet av bekant proteinberikad mat bidrog till att möta proteinrekommendationerna för institutionaliserade äldre både inom äldreboenden och rehabilitering. Samtliga deltagare fick mot slutet av interventionen ett proteinintag på minst $0,8\text{g/kg/dag}$ vilket var den lägsta rekommenderade nivån enligt studien samt nio subjekt hade ett proteinintag på $1,2\text{g/kg/dag}$ (Beelen et al., 2017). Ytterligare positiva effekter på äldres proteinintag var användandet av ett protein och energiberikat briochebröd, vilket beskrevs i en studie av Wymelbeke et al. (2016), där deltagarna i

briochegruppen hade högre totalt energiintag vid dag 30 och 90 jämfört med tillskottsgruppen och kontrollgruppen. Sammanlagt 72% av deltagarna i briochegruppen nådde minimumnivån av proteinintag på 0,8 g/kg/dag jämfört med 36% i kontrollgruppen.

En annan typ av smak- och näringsberikning av kost som kan användas framkom i en studie av Leslie et al. (2012), som genomförde sin studie om kostmodifiering genom tillsats av energitäta livsmedel utan att öka portionsstorleken med produkter såsom smör, grädde och mälad mjölkdryck. Resultatet blev ett ökat energiintag och viktökning för deltagarna i interventionsgruppen (Leslie et al., 2012). Smakförstärkare visade sig ha en positiv effekt på äldres nutritionsstatus enligt Bautista et al. (2013) studie. Kroppsvikt och BMI ökade signifikant i gruppen som använde mononatriumglutamat (MSG) som smakförstärkare men inte för deltagare som använde jodsalt som smakförstärkare.

Användandet av hög-energismoothies var enligt Salomonsen et al. (2017) ett alternativ att främja äldres ät- och näringsvanor då smoothies gav patienterna mer energi men kunde leda till att de blev överaktiva. Då många av deltagarna i studien uppskattade smoothies var en individuell anpassning nödvändig och kunde bidra till intag av näringsämnen och vätska.

Använda sig av anhörigas motivation

Anhöriga kan vara en möjlighet sjuksköterskan kan använda sig av för att främja äldres ät- och näringsvanor vilket beskrevs i en studie av Trinca et al. (2020), som visade att en faktor som bidrar till ökat intag av energi (+58kcal) och protein (+2,5g) var om en familjemedlem var närvarande vid måltiden. Sjuksköterskan kunde även främja äldres ät- och näringsvanor genom att använda sig av anhörigas motivation, vilket framgick i Tsai et al. (2020) som beskrev att motivationen för familjemedlemmar att besöka äldreboendet under måltider var starkt kopplat till att de ville tillgodose de äldres ät- och näringsvanor. Det framkom i studien att motivationen bestod av att kunna ge skräddarsydda livsmedel, möta matpreferenser, ge en variation av mat då den som serverades upplevdes vara smaklös, bidra med en

tröstande atmosfär vilket ledde ett större matintag samt att de kunde assistera vid måltid (Tsai et al., 2020).

Utbildning är ett stöd praktiskt och teoretiskt

Även utbildning kunde främja äldres ät- och näringsvanor där användandet av en multifaceterad interventionsmodell, som inkluderade utbildning på både teoretiska och praktiska problem, träning av och stöd till personalen och individuella snacks till de boende ledde till att nutritionsstatus förbättrades efter tre månader och bibehölls efter nio månader (Lorefält & Vilhelmsson, 2012). Vikten ökade under hela studieperioden och nattidsfastan minskade men inte till rekommenderande nivåer (Lorefält & Vilhelmsson, 2012)

Att utbildning hade positiva effekter på äldres ät- och näringsvanor framkom även i en studie av Eunkyong et al. (2017) där sjuksköterskor och sjukvårdsbiträden fick en timmes utbildningssessioner i ett program kallat nutritional intervention involving nursing staff education facilitation and a shared algorithm (NIEFA). NIEFA inkluderade utbildning i riskfaktorer för malnutrition hos äldre, problem som är relaterade till malnutrition, bedömning av nutritionsstatus, storlek på matintag och hantering av äldre med risk för malnutrition. Resultatet av utbildningen för de äldre var att det dagliga intaget av energi, protein, kolhydrater och fett var signifikant högre i interventionsgruppen än i kontrollgruppen (Eunkyong et al., 2017). Antalet undernärda i interventionsgruppen gick från sju till en och i kontrollgruppen minskade antalet undernärda från sex till fem och förändringar i MNA-poängen var signifikant bättre i interventionsgruppen (Eunkyong et al., 2017).

Diskussion

I diskussionen presenteras en sammanfattning av huvudresultaten, resultatdiskussion, metoddiskussion och avslutas med en etikdiskussion.

Sammanfattning av huvudresultaten

Resultaten delades upp i fem kategorier. Resultatet visade att sjuksköterskan hade möjlighet att främja äldres ät- och näringsvanor genom att måltider och måltidssituationernas sensoriska kvalitéer kunde varieras samt genom att arbeta för

att anpassa institutionella och kontextuella faktorer kunde sjuksköterskan främja äldres matintag, energiintag och måltidsnöjdhet. Smak och näringsberikning av kost kunde ske genom att servera bekant proteinberikad mat, protein och energiberikat briochebröd, energitäta livsmedel, använda smakförstärkare samt hög-energi smoothies. Samtliga bidrog till att äldres ät- och näringsvanor förbättrades med resultat såsom större protein och energiintag, högre BMI och viktökning. Även utbildning som stöd praktiskt och teoretiskt samt anhöriga och anhörigas motivation kunde användas då artiklarna i resultatet visat att de kunde påverka äldres ät- och näringsvanor positivt.

Resultatdiskussion

I resultatdiskussionen diskuteras resultatet i litteraturöversikten utifrån syftet "sjuksköterskans möjligheter att främja äldres ät- och näringsvanor på särskilda boenden" och tidigare forskning.

Måltider och måltidssituationer sensoriska kvalitéer kan varieras

Resultatet i denna litteratursammanställning visade att genom att förbättra sensoriska kvalitéer, ge de äldre större matval samt öka antalet ättillfällen erhöles en positiv inverkan på äldres ät- och näringsvanor (Wymelbeke et al., 2020; Crogan et al., 2013; Trinca et al., 2020). Resultatet har betydelse för sjuksköterskan då Wiklund-Gustin och Lindwall (2012) beskrev att målet med omvårdnaden i Hendersons teori är att tillfredsställa behov. Sjuksköterskan i Hendersons teori har ett ansvar att hjälpa personen tillfredsställa dessa grundläggande behov där ett är att äta och dricka (Wiklund-Gustin & Lindwall, 2012). Förbättrade sensoriska kvalitéer, större matval samt ökat antal ättillfällen hade positiv inverkan på äldres ät- och näringsvanor. Genom att sjuksköterskan använder sig av denna möjlighet för att främja äldres ät- och näringsvanor tillfredsställs det grundläggande behovet av att äta och dricka vilket resulterar i en god omvårdnad och hälsa enligt Hendersons teori. Svensk sjuksköterskeförening (2014) beskriver att sjuksköterskan ska främja hälsa, förebygga sjukdom, återställa hälsa och lindra lidande och kan genom att variera måltider och måltidssituationer sensoriska kvalitéer skapa möjligheter för ett ökat energiintag och måltidsnöjdhet. Ett ökat energiintag och måltidsnöjdhet

minskar undernäring vilket i sin tur främjar hälsa och livskvalité vilket styrks av Socialstyrelsen (2020) som beskrev att ett gott näringstillstånd är nödvändigt för en god livskvalité, förebyggande av sjukdom samt att medicinsk behandling ska få bästa effekt. Trinca et al. (2020) beskrev att de äldre konsumerade mest energi till frukosten men mest proteiner till middagen och att antal ättillfällen hade signifikant påverkan på äldres energiintag. Resultatet innebär för sjuksköterskan möjligheter att anpassa måltiderna genom att öka mängden proteiner på morgonen och antalet ättillfällen främja äldres ät- och näringsvanor på särskilt boende.

Bailey et al. (2017) beskrev även att äldre på särskilt boende var omedvetna om matregleringar och risker men uttryckte en önskan att få göra egna val, vilket var problematiskt då uppbyggnaden av måltiden och måltidssituationen grundade sig på matlagning i storkök där endast små förändringar utifrån sjukdomsbild var möjligt. Sjuksköterskans hade en möjlighet att främja äldres ät- och näringsvanor då det framkom i Crogan et al. (2013) att möjligheten att låta äldre göra egna val genom införandet av ett matsystem som byggde på att de boende fick bestämma menyerna genom att kryssa i vad de ville äta, vilket serverades nästkommande dag. Resultatet i vår litteratursammanställning visade att större matval hade positiv inverkan på äldres ät- och näringsvanor. Litteratursammanställningens resultat stärktes i en artikel av Nijs et al. (2006) vilka undersökte om ökat matval genom att servera mat "family style" genom att servera lagad mat i skålar på bordet med val mellan två typer av grönsaker, kött och potatis. Ökat matval ökade energiintaget och minskade undernäringen. I kontrollgruppen, där maten tallriksserverades ökade undernäringen från 11–23% under studieperioden medan interventionsgruppen som åt "family style" minskade undernäringen från 17–4% efter interventionen (Nijs et al., 2006). Resultatet i Nijs et al. (2006) stödjer denna litteratursammanställnings resultat vilket visat att det fanns möjligheter för sjuksköterskan att genom större matval främja äldres ät- och näringsvanor och samtidigt tillgodose äldres önskan om att få göra egna val. Det som motsäger matval som en möjlighet för sjuksköterskan att främja äldres ät- och näringsvanor är att det framkom i Forss et al. (2018) att näringsdrycker var förstahandsvalet som omvårdnadsåtgärd och att detta var relaterat till en avsaknad av engagemang hos sjuksköterskan att involvera den äldre personen.

Arbeta för anpassning av institutionella och kontextuella faktorer

Litteratursammanställningen visade att sjuksköterskan hade möjlighet att främja äldres ät- och näringsvanor genom att förbättra kontextuella faktorer så som portionsstorlek och antalet portioner grönsaker som serverades (Divert et al., 2014). Resultatet stärks av Sossen et al. (2021) vilka belyste behovet av mindre energitätare måltider då nutritionsriktlinjer endast tog hänsyn till portionsstorlek av de stora matgrupperna och inte till näringsstäthet. Resultatet av studien var att endast 9,8% av deltagarna i studien åt upp en hel måltid (lunch eller middag) trots att portionerna som serverades var mindre än den rekommenderade portionsstorleken för en lunch eller middag. Detta bekräftas även i Buckinx et al. (2017) som visade att sjuksköterskan behövde se till så att portionsstorleken som serverades inte var för stor då en miljöfaktor som påverkade äldres ät- och näringsvanor var upplevelsen av kvantiteten som serverades. Om portionsstorleken upplevdes som för stor av de boende, åt de mindre av den serverade portionen.

Resultatet har betydelse för sjuksköterskans omvårdnad utifrån Hendersons teori som beskriver att sjuksköterskan för att tillfredsställa behovet att äta och dricka samt i omvårdnaden ska stödja patienten att själv utföra detta (Wiklund-Gustin och Lindwall, 2012). Litteratursammanställningen har visat att oberoende, att själv äta och dricka kan uppnås genom att ändra en kontextuell faktor såsom portionsstorlek. Att ändra en kontextuell faktor kan bidra till att den äldre personen orkar äta upp hela portionen samt äter mer kött, grönsaker och får en större måltidsnöjdhet. Genom att använda sig av Hendersons behovsteori om att tillfredsställa behov på resultatet ger det möjligheter för den äldre att uppnå oberoende och hälsa samt för sjuksköterskan möjligheter att främja äldres ät- och näringsvanor.

Strathmann et al. (2015) beskrev att institutionella faktorer påverkade äldres ät- och näringsvanor eftersom resultatet i studien har visat att energiintaget var högre på små äldreboenden än i större. Resultatet är i linje med tidigare forskning av Pezzana et al. (2015) som beskrev att undernäring var mer frekvent i särskilda boenden som hade mer än femtio platser. Strathmann et al. (2015) beskrev även att en låg matbudget var associerad med ett BMI <20kg/m². Detta var problematiskt eftersom

Hugo et al. (2018) funnit att de nuvarande utgifter för mat har minskat på äldreboenden i jämförelse mot tidigare år och de menar i studien att lägre matbudget återspeglar ett ökat beroende av näringsdrycker. För sjuksköterskan är resultat intressant eftersom Forss et al. (2018) fann att näringsdrycker var förstahandsvalet som omvårdnadsåtgärd. Resultatet i Hugo et al. (2018) visar att sjuksköterskan har en möjlighet att främja äldres ät- och näringsvanor genom att arbeta för att öka matbudgeten på särskilda boenden och torde således även minska användandet av näringsdrycker och resultera i förbättrade ät- och näringsvanor.

Avslutningsvis beskrev Strathmann et al. (2015) att anläggningar med färre patienter per anställd bidrog till ett större energiintag vilket bekräftades av Zimmermann och Pfaff (2018) som fann att i de äldreboenden där de boende inte hade någon viktnedgång hade alla gemensamt att det var ett lägre antal boende per sjuksköterska och ytterligare vårdpersonal. Litteratursammanställningen har identifierat ett antal miljöbarriärer som bidrog till om matpreferenser blev tillgodosedda eller ej. De äldres upplevda miljöbarriärer var variation av måltider, erbjudande av snacks, möjlighet att äta ute och anställdas skicklighet bidrog alla till om äldres matpreferenser blev tillgodosedda eller inte (Goldstein et al., 2019). Kunskap om miljöbarriärer ger sjuksköterskan möjligheter att arbeta mot dessa för att tillgodose matpreferenser.

Smak och näringsberikning av kost

Sjuksköterskan har möjlighet att främja äldres ät- och näringsvanor genom att smak och näringsberika kosten, vilket stöds av tidigare forskning av Amarya et al. (2015), som har visat att fysiologiska orsaker såsom försämrat smak och luktsinne leder till minskat matintag. Smak- och näringsberikning av kost som möjlighet att främja äldres ät- och näringsvanor stärks även av Barbe (2018) som beskrev att polyfarmaci kan leda till försämrad smak. Polyfarmaci och dess negativa effekter på äldres ät- och näringsvanor stärks av Jyrkää et al. (2011) som beskrev att polyfarmaci ökade proportionen äldre med undernäring eller risk för undernäring från 31–50%. Resultatet i litteratursammanställningen visade att genom att servera bekant proteinberikad mat, energi och proteinberikat briochebröd, tillsats av energitäta livsmedel utan att öka portionsstorlek, använda sig av smakförstärkare och hög-

energi smoothies alla förbättrade äldres ät- och näringsvanor. I resultatet i denna litteratursammanställning framkom det inte om smak- och näringsberikning av kost med hjälp av olika näringsdrycker främjade äldres ät- och näringsvanor. Det som talar emot näringsdrycker var att det beskrevs i Forss et al. (2018) att näringsdrycker var något de äldre avstod om de fick välja och att de föredrog att kunna välja vad de vill äta. Genom att servera individuellt anpassade smoothies eller anpassa maten till preferenserna för personer med dålig aptit samt energiberika maten utan att öka portionsstorleken ger det sjuksköterskan en bred repertoar av smak och näringsberikning att skapa möjligheter för de äldre att få välja vad de vill äta. Denna konklusion dras utifrån litteratursammanställningens resultat då samtliga smak- och näringsberikning av kost i litteratursammanställningen hade positiva effekter på äldres ät- och näringsvanor.

Det som motsäger resultatet är att det framkommit i Bauer et al. (2015) att endast 48% av sjuksköterskor har en positiv inställning till nutritionsvård. Sjuksköterskans möjlighet att smak och näringsberika kost är i linje med Hendersons teori om att äta och dricka där Henderson beskriver att sjuksköterskan ska hjälpa patienten med det den på grund av ohälsa inte klarar av att själv göra för att tillfredsställa behovet att äta och dricka (Wiklund-Gustin & Lindvall, 2012). Således skapar smak och näringsberikning av kost möjligheter att tillfredsställa behovet äta och dricka.

Använda sig av anhörigas motivation

Socialstyrelsen (2020) beskrev att cirka 50% av de äldre känner sig ensamma ofta eller då och då vilket har en negativ inverkan på nutritionsstatus. Genom att motverka ensamhet skapas en möjlighet för sjuksköterskan att främja äldres ät- och näringsvanor då litteratursammanställningen visade att en faktor som bidrog till ökat intag av energi och protein var om en familjemedlem var med vid måltiden. Resultatet stärks av tidigare forskning av Boulos et al. (2016) som fann ett statistiskt signifikant oberoende samband mellan social isolering, ensamhet och högre risk för undernäring. Ytterligare positiva effekter av att ha en familjemedlem närvarande beskrevs av Verbrugge et al. (2013) som fann att om en anhörig erbjöd ytterligare måltider till den äldre var detta negativt associerat med malnutrition.

Sjuksköterskan har även möjlighet att främja äldres ät- och näringsvanor genom att använda sig utav anhörigas motivation. Det framkom i Tsai et al. (2020) att anhörigas motivation bestod i att kunna ge skräddarsydda livsmedel, möta matpreferenser, ge en variation av mat då den som serverades upplevdes vara smaklös. Anhöriga bidrog även med en tröstande atmosfär vilket gav ett större matintag samt att assistera vid måltid (Tsai et al., 2020). Resultatet har betydelse för sjuksköterskans omvårdnad med utgångspunkt i Hendersons teori där man ser på familjen som en enhet och hälsa enligt Henderson är att tillfredsställa behov (Wiklund-Gustin & Lindvall, 2012). Genom att utgå från Henderson teori och se på familjen som en enhet så kan sjuksköterskan, vilket bekräftas av litteratursammanställningens resultat främja äldres ät och näringsvanor genom att låta en familjemedlem vara med vid måltiden.

Utbildning är ett stöd praktiskt och teoretiskt

Litteratursammanställningen har visat att sjuksköterskan har möjligheter att främja äldres ät- och näringsvanor genom att använda sig av utbildning som ett stöd både teoretiskt och praktiskt. Tidigare forskning har visat på brister i identifiering av undernäring då sjuksköterskor identifierade undernäring endast hos 15% när den faktiska procenten var 57% efter bedömning med MNA (Suominen et al., 2009). Bristande utbildning identifierades även som ett problem i Crogan et al. (2001) som beskrev att sjuksköterskor har otillräcklig utbildning när det kommer till nutrition. Att utbildning har positiva effekter på äldres ät- och näringsvanor har framkommit i Lorefält & Vilhelmsson (2012) som beskrivit att utbildning på både teoretiska och praktiska problem samt träning och stöd till personalen kunde förbättra nutritionsstatus hos de boende på särskilda boenden. Även utbildning i riskfaktorer för malnutrition hos äldre, problem som var relaterade till malnutrition, bedömning av nutritionsstatus, storlek på matintag och hantering av äldre med risk för malnutrition var en möjlighet för sjuksköterskan att främja äldres ät- och näringsvanor (Eunkyong et al., 2017).

Litteratursammanställningens resultat stärks i en artikel av Wikby et al. (2009) som har visat att utbildning i nutritionsbehov och individualiserad nutritionsomvårdnad har positiva effekter på äldres ät- och näringsvanor. Wikby et al. (2009) fann att efter fyra månader minskade protein- och energiundernäringen från tjugo äldre till

sju i interventionsgruppen medan man inte såg någon förbättring i protein och energiundernäringen i kontrollgruppen.

Att utbildning har betydelse för sjuksköterskans omvårdnad framkommer även i Wiklund-Gustin och Lindwall (2012) där ett antagande i Hendersons teori är att såväl naturvetenskapliga som humanvetenskapliga kunskaper är viktiga i omvårdnaden. Hendersons teori lägger vikt vid att sjuksköterskan behöver ha kunskap om de biofysiologiska processerna bakom de fysiologiska behoven (Wiklund-Gustin & Lindwall, 2012). Ett fysiologiskt behov är att äta och dricka och litteratursammanställningen har visat att utbildning hade positiva effekter på det fysiologiska behovet att äta och dricka genom att utbildning förbättrade äldres ät- och näringsvanor samt nutritionsstatus. Genom att använda sig utav Hendersons antagande så ger det sjuksköterskan ett förhållningssätt för att främja äldres ät- och näringsvanor genom att utgå från att naturvetenskapliga och humanvetenskapliga kunskaper är viktiga för sjuksköterskan skapas möjligheter genom utbildning att främja äldres hälsa på särskilda boenden.

Metoddiskussion

Databaserna PubMed och Cinahl valdes att användas till litteraturöversikten då dessa är inriktade på omvårdnad och passar således att användas utifrån vårt syfte. Sökorden som använts har utgått från syftet *“sjuksköterskans möjligheter att främja äldres ät- och näringsvanor på särskilda boenden”*. Vid valet av sökord har Svensk Mesh använts, fann då inga relevanta sökord med utgångspunkt i Svensk Mesh förutom ätbeteenden som översattes till *“feeding behaviour”*, vilket inkluderades som ett sökord vid sökning i databasen PubMed. Ytterligare sökord som använts är *“eating habits”* och *“nutritional habits”*, vilka är en direktöversättning med lexikon av ätvanor respektive näringsvanor. *“Elderly”* användes som sökord för att rikta in sökningen mot äldre personer, trots att inklusionskriteriet 65+ användes. En diskussion hölls angående lämpligheten att inkludera *“energy intake”* som ett sökord eftersom det inte kan knytas direkt till syftet. Slutsatsen av diskussionen var att eftersom litteraturöversikten har som syfte *“sjuksköterskans möjligheter att främja äldres ät- och näringsvanor”*. Där undernäring som problematiseras i bakgrunden är en konsekvens av otillräckliga ät- och näringsvanor och för litet

energiintag så kunde en koppling göras mellan äldres ät- och näringsvanor och energiintag. Utifrån denna koppling valdes att inkludera "*energy intake*" som sökord. I PubMed har sökordet "*nurs**" använts för att få fler sökresultat. Genom att använda trunkeringen innebär det att sökningen skett på ordstammen och på så sätt vidgat sökningen (Karolinska institutet, 2021). I Cinahl användes OR för att utöka sökningen och få med synonymer till det ursprungliga sökordet. I PubMed användes inte OR då PubMed inkluderar synonymer automatiskt på sökordet "*nursing home*".

För att öka litteraturöversiktens giltighet har ålder i populationen begränsats i inklusionskriterierna så att deltagarna i studierna ska representera majoriteten av dem som bor på särskilda boenden. Således var ett inklusionskriterium att personerna i studierna måste vara över 65 år. Detta gav oss en representativ bild av populationen äldre på särskilt boende vilket baserades sig på att majoriteten av de som bodde på särskilt boende var över sextiofem år vilket framkommer i Socialstyrelsen (2016) som angav att åldern för inflyttning till särskilt boende var i medeltal 86 år för kvinnor och 84 år för män. I Bautista et al. (2013) och Trinca et al. (2020) var inte alla deltagare över 65 men dessa artiklar inkluderades till litteraturöversikten då studierna var genomförda på äldreboende och medelåldern var 73 respektive 88 år, vilket kan anses ge en överförbarhet av studiernas resultat. Begränsning i årtal sattes till 2012–2021. Ett mindre tidsspann än tio år visade sig exkludera för många relevanta artiklar utifrån syftet vilket hade kunna påverkat litteraturöversiktens giltighet och trovärdighet negativt. Att artiklarna kategoriskt ska vara skrivna på engelska kan ha påverkat resultatet. Detta inklusionskriterie valdes eftersom det hade varit omöjligt, utifrån givna tidsramar och kunskapsnivå, att på ett objektiva och korrekt sätt att översätta artiklar skrivna på andra språk än engelska. Samtliga artiklar som inkluderats i litteraturöversikten var peer reviewed. Detta gör artiklarna trovärdiga då peer review är enligt Karolinska universitetssjukhuset (2015) en process där vetenskapliga publikationer granskas av ämnesexperter innan publicering för att säkerställa att den publicerade forskningen håller en hög standard. PubMed har ingen peer review funktion och därför har Ulrich's Periodicals Directory (UlrichWeb) använts istället för att ta reda på om artiklarna är refereed, vilket motsvarar peer reviewed.

Valet att använda Fribergs (2017) modell för analys av artiklarna gjordes då det ger ett strukturerat tillvägagångssätt att arbeta sig igenom och få förståelse för artiklarna och sammanställa dessa till olika kategorier vilka sedan har använts i resultatet. En styrka i arbetet är att endast artiklar av hög kvalité efter granskning med granskningsmallar för kvalitativa och kvantitativa artiklar från Högskolan Dalarna har använts. Användandet av granskningsmallarna har även bidragit till att öka litteraturöversiktens tillförlitlighet eftersom dessa säkerställt att artiklarna håller hög forskningskvalitet. Granskningsmallarna har även gett ett strukturerat bedömningsunderlag vid kvalitetsgranskning av artiklarna vilket minskat risken för en subjektiv bedömning. Ytterligare en styrka med metoden är att artiklarna som valdes till litteraturöversikten kommer från stora delar av världen och således får litteraturöversikten ett globalt perspektiv. En svaghet i litteratursammanställningen är att könsfördelningen inte är jämn då majoriteten av deltagarna i studierna är kvinnor. Således är dessa överrepresenterade och de resultat litteraturöversikten baserar sig på kanske inte är representativt för populationen som består av alla äldre på särskilda boenden. Detta bör tas i beaktande vid en generalisering av resultatet då andelen män är 34% på särskilda boenden i Sverige (Socialstyrelsen, 2020). Om resultatet är applicerbart på både män och kvinnor är således svårt att dra några slutsatser om. Eftersom artiklarna i resultatet har utgått från en representativ bild av de boende på särskilda boenden och inget exklusionskriterium vid urvalet har baserats på kön borde resultaten vara generaliserbara för populationen som helhet. Ytterligare en svaghet är att äldre på särskilt boende har betraktats som en homogen grupp i litteraturöversikten trots att det finns personer med kognitiva funktionsnedsättningar och sväljsvårigheter vilket bidrar till att vi inte kan dra några större slutsatser över hela populationen äldre på särskilt boende då deras ät- och näringsvanor skiljer sig avsevärt från populationen generellt.

I bakgrunden till litteratursammanställningen har en artikel av Crogan et al. (2001) använts. Artikeln är tjugo år gammal och beskriver brister i kunskapsbaserade nutritionskompetenser hos sjuksköterskor. Anledningen att artikeln inkluderades trots att den kan anses vara för gammal var för att vi funnit att undernäring är ett problem även idag hos äldre på särskilda boenden. Ytterligare en anledning att

inkludera artikeln är att författarna till litteraturöversikten funnit att resultatet visat att utbildning är ett stöd både praktiskt och teoretisk och således är resultatet, brist på utbildning, i Crogan et al. (2001) giltigt även idag.

Etikdiskussion

Vi har i litteraturöversikten identifierat en övergripande etisk konflikt mellan sjuksköterskan som ska främja hälsa, förebygga sjukdom, återställa hälsa och lindra lidande (Svensk sjuksköterskeförening, 2014) och kostnader för samhället för hälso- och sjukvård. Resultatet visar att genom att ha mindre anläggningsstorlek, mer personal per boende och högre matbudget var samtliga associerade med förbättrade ät- och näringsvanor och minskad undernäring på individ- och gruppnivå. Utifrån ett sjuksköterskeperspektiv som ska främja hälsa så är det självklart att använda sig av dessa möjligheter. Den konflikt som uppstår är att det är förenat med ökade kostnader och hälso- och sjukvårdens ekonomi behöver vara kostnadseffektiv då allt fler blir äldre. Kostnaden för hälso- och sjukvård har ökat från 6% av bruttonationalprodukten (BNP) 1970 till 11% av BNP 2018 (Gralén et al., 2019).

Att författarna till litteraturöversikten arbetat med äldre på särskilda boenden och att detta kan ha haft påverkan på resultatet utifrån premissen att ha haft förutfattade meningar om vilka möjligheter sjuksköterskan har att främja äldres ät- och näringsvanor är en etisk aspekt som kan ha påverkat resultatet i litteratursammanställningen. Betydelsen av detta är dock ringa då författarna till litteraturöversikten har förhållit sig objektivt till den fakta som tagits fram.

Ytterligare en etisk aspekt som inte framkommer i litteratursammanställningen, då inga artiklar återfanns vid artikelsökningen är att resultatet på samhällsnivå har ingen hänsyn tagits till att undernäring kan skilja sig åt beroende på sociokulturell status. I en studie av Robb et al. (2017) beskrevs att undernäring identifierades endast hos 3% av deltagarna i särskilt boende i områden med högre socioekonomisk status och hos 11% hos de med lägre socioekonomisk status. Detta har implikationer på samhällsnivå och betyder för sjuksköterskan att ett arbete för bättre socioekonomisk status är nödvändig och kan skapa möjligheter att främja äldres ät- och näringsvanor på särskilda boenden i Sverige.

Kliniska implikationer

Resultatets kliniska betydelse för hälso- och sjukvården är att det visar att sjuksköterskan har möjlighet att främja äldres ät- och näringsvanor genom att variera måltider och måltidssituationernas sensoriska kvalitéer, arbeta för anpassning av institutionella och kontextuella faktorer, smak och näringsberika kost, använda sig av anhöriga och anhörigas motivation samt genom att använda sig av utbildning som stöd både praktiskt och teoretiskt.

Resultatet i litteraturöversikten har betydelse för kunskapsutvecklingen inom omvårdnad då det belyser att sjuksköterskan för att främja äldres ät- och näringsvanor kan använda sig av möjligheter på individnivå genom att smak och näringsberika kosten hos äldre på särskilt boende, på gruppnivå genom utbildning på både praktiska och teoretiska problem och på samhällsnivå genom att arbeta för anpassning av institutionella och kontextuella faktorer såsom mindre anläggningsstorlek, färre patienter per anställd och större matbudget.

Slutsats

Slutsatsen av litteratursammanställningen är att sjuksköterskan har möjlighet att främja äldres ät- och näringsvanor genom smak- och näringsberikning av kost, anpassning av institutionella och kontextuella faktorer samt genom att variera måltider och måltidssituationens sensoriska kvalitéer. Sjuksköterskan har även, genom att använda sig av anhöriga och anhörigas motivation, en möjlighet att förbättra nutritionstatusen och öka energiintaget genom att låta anhöriga delta vid måltiden då det visade sig ge ett ökat intag av energi hos de äldre på äldreboende. Utbildning som stöd både praktiskt och teoretiskt är även en möjlighet för sjuksköterskan att främja äldres ät- och näringsvanor eftersom det visade sig förebygga att äldre på särskilda boenden blir undernärda.

Vidare forskning

Förslag på vidare forskning är att jämföra överförbarheten av litteraturöversiktens resultat på äldre som lever med en demenssjukdom i särskilt boende. Denna grupp har uteslutits i nio artiklar då artikelförfattarna valt att indirekt exkludera personer med demenssjukdom genom att exkludera personer med kognitiva funktionsnedsättningar. Socialstyrelsen (2014) beskrev att 63 000 demenssjuka

bodde i någon form av särskilt boende och är således en grupp sjuksköterskan behöver ta hänsyn till när det kommer till vilka möjligheter som finns att främja äldres ät- och näringsvanor på särskilda boenden.

Referenser

Amarya, S., Singh, K., & Sabharval, M. (2015). Changes during aging and their association with malnutrition. *Journal of Clinical Gerontology & Geriatrics*, 6(3), 78-84. <https://doi.org/10.1016/j.jcgg.2015.05.003>

* Bailey, A., Bailey, S., & Bernoth, M. (2017). "I'd rather die happy": residents' experiences with food regulation, risk and food choice in residential aged care. A qualitative study. *Contemporary Nurse*, 53(6), 597-606. <https://doi.org/10.1080/10376178.2017.1361334>

Bamia, C., Halkjaer, J., Lagiou, P., Trichopoulos, D., Tjonneland, A., Berentzen, T.L., Overvad, K., Clavel-Chapelon, F., Boutron-Ruault, M.C., Rohrmann, S., Linseisen, J., Steffen, A., Boeing, H., May, A.M., Peeters, P.H., Bueno-De-Mesquita, B., Van Der Berg, S.W., Dorronsoro, M., Barricarte, A., Rodriguez Suarez, L., Navarro, C., Gonzales, C.A., Boffetta, P., Pala, V., Hallmans, G., Trichopoulou, A. (2010). Weight change in later life and risk of death amongst the elderly: The european prospective investigation into cancer and nutrition-Elderly network on ageing and health study. *Journal of internal medicine*, 268(2), 133-144. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2796.2010.02219.x>

Barbe, A.G. (2018). Medication-induced xerostomi and hyposalivation in the elderly: culprits, complication, and management. *Drugs & Aging*, 35(10), 877-855, <http://doi.org/10.1007/s40266-018-0588-5>

Bauer, S., Halfens, R.J.G., & Lohrmann, C. (2015). Knowledge and attitudes of nursing staff towards malnutrition care in nursing homes: A multicentre cross-sectional study. *The journal of nutrition, health and aging*, 19(7), 734-740. <https://doi.org/10.1007/s12603-015-0535-7>.

Bauer, S., Halfens, R.J.G., & Lohrmann, C. (2017). Changes in nutritional status in nursing home residents and associated factors in nutritional status decline: a secondary data analysis. *Journal of advanced nursing*, 73(10), 2420-2429. <https://doi.org/10.1111/jan.13297>

*Bautista, E.N., Tanchoco, C.C., Tajan, M.G., & Magtibay, E.V.J. (2013). Effect of flavour enhancers on the nutritional status of older persons. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 17(4), 390-392. <http://doi.org/10.1007/s12603-012-0438-9>

*Beelen, J., Roos, N.M., & Groot, C.P.G.M. (2017). Protein enrichment of familiar foods as an innovative strategy to increase protein intake in institutionalized elderly. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 21(2), 173-179. <http://doi.org/10.1007/s12603-016-0733-y>

Boulos, C., Salameh, P., & Barberger-Gateau, P. (2017). Social isolation and risk for malnutrition among older people. *Geriatrics and Gerontology International*, 17(2), 286–294. <https://doi.org/10.1111/ggi.12711>

*Buckinx, F., Reginster, J-E., Morelle, A., Paquot, N., Labeye, N., Locquet, M., Adam, S., & Bruyère, O. (2017) Influence of environmental factors on food intake among nursing home residents:a survey combined with a video approach. *Clinical Interventions in Aging*, 12, 1055-1054, <https://doi.org/10.2147/CIA.S135937>

Crogan, N.L., Shultz, J., & Massey, L.K. (2001). Nutritional knowledge of nurses in long- term care facilities. *The journal of continuing education in nursing*, 32(4), 171-176. <https://doi.org/10.3928/0022-0124-20010701-08>

*Crogan, N.L., Dupler, A.E., Short, R., & Heaton, G. (2013). Food choice can improve nursing home resident meal service satisfaction and nutritional status. *Journal of Gerontological Nursing*, 39(5), 38-45. <https://doi.org/10.3928/00989134-20130313-02>

*Divert, C., Laghmaoui, R., Crema, C., Issanchou, S., Wymelbeke, V.V., & Sulmont-Rossé, C. (2014). Improving meal context in nursing homes. Impact of four strategies on food intake and meal pleasure. *Appetite*, 84, 139-147. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.09.027>

*Eunyoung, K., Hyunwook, K., & Nahyung, K. (2017). Effects of nutritional intervention in long-term care in Korea. *Journal of Gernontological Nursing*, 43(2) 55-64. <https://doi.org/10.3928/00989134-20161109-06>

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

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

Friberg, F. (2017). Att göra en litteraturoversikt. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats – vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (s. 141–152). Studentlitteratur.

Forss, K.S., Nilsson, J., & Borglin, G. (2018). Registered nurses' and older people's experiences of participation in nutritional care in nursing homes: a descriptive qualitative study. *BMC Nursing*, 17(1), 2–13. <https://doi.org/10.1186/s12912-018-0289-8>

*Goldstein, C.N., Abbott, K.M., Bangerter, L.R., Kotterman, A., & Van-Haitsama, K. (2019). “A bone of contention...”: Perceived barriers and situational dependencies to food preferences of nursing home residents. *Journal of Nutrition in Gerontology and Geriatrics*, 38(3), 277-296. <https://doi.org/10.1080/21551197.2019.1617220>

Gralén, K., Hjalte, F., & Persson, U. (2019). *Hälso- och sjukvårdsutgifternas utveckling i Sverige*. Institutet för hälso- och sjukvårdsekonomi. https://ihe.se/wp-content/uploads/2019/09/IHE-Rapport-2019_5_.pdf

Gröndahl, V.A., & Aagaard, H. (2016). Older people's involvement in activities related to meals in nursing homes. *International journal of older people nursing*, 11(3), 204-213. <https://doi.org/10.1111/opn.12111>

Hugo, C., Isenring, E., Sinclair, D., & Agarwal, E. (2018). What does it cost to feed aged care residents in Australia?. *Nutrition and dietetics*, 75(1), 6-10. <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12368>

Jyrkää, J., Enlund, H., Lavikainen, P., Sulkava, R., & Hartikainen, S. (2011). Association of polypharmacy with nutritional status, functional ability and cognitive capacity over a three-year period in an elderly population. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*, 20(5), 514-522. <https://doi.org/10.1002/pds.2116>

Karolinska universitetssjukhuset. (15 mars 2021). *Sökteknik*. <https://kib.ki.se/sokavardera/soka-information/sokteknik>

Karolinska universitetssjukhuset. (15 mars 2021). *Är artikeln peer reviewed?*. <https://kib.ki.se/whatsup/blog/ar-artikeln-peer-reviewed>

Kaiser, J.M., Bauer, J.M., Rämisch, J., Uter, W., Guigos, Y., Cederholm, T., Thomas, R.D., Anthony, S.P., Charlton, E.K., Maggio, M., Tsai, C.A., Vellas, B., & Sieber, C.C. (2010). Frequency of malnutrition in older adults: a multinational perspective using the mini nutritional assessment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 58(9), 1734-1738. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2010.03016.x>

Kontis, V., Bennett, J.E., Mathers, D.C., Li, G., Foreman, K., & Ezzati, M. (2017). Future life expectancy in 35 industrialised countries: projections with a Bayesian model ensemble. *Lancet*, 389(10076), 1323-1335. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)32381-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)32381-9)

*Leslie W.S., Woodward M., Lean M.E.J., Theobald H., Watson L. & Hankey C.R. (2012). Improving the dietary intake of under nourished older people in residential care homes using an energy-enriching food approach: a cluster randomised controlled study. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 26, 387–394. <https://doi.org/10.1111/jhn.12020>

*Lorefält, B., & Wilhelmsson, S. (2012). A multifaceted intervention model can give a lasting improvement of older peoples' nutritional status. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 16(4), 378-382. <https://doi.org/10.1007/s12603-011-0362-4>

Nijs, K.A.N.D., De Graaf, C., Siebelink, E., Blauw, Y.H., Vanneste, V., Kok, F.J., & Van Strveren W.A. (2006). Effect of family-style meals on energy intake and risk of malnutrition in dutch nursing home residents: a randomized controlled trial. *Journal of Gerontology: Medical Science*, 61A (9) 935-942. <https://doi.org/10.1093/gerona/61.9.935>

Patientsäkerhetslag (SFS 2010:659). Socialdepartementet
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientsakerhetslag-2010659_sfs-2010-659

Pezzana, A., Emanuele, C., Avagnina, P., Malfi, G., Paiola, E., Frighi, Z., Capizzi, I., Sgnaolin, E., & Amerio, M. (2015). Nutritional care needs in elderly residents of long-term care institutions: Potential implications for policies. *Journal of nutrition, health and aging*, 19(9), 947-954. <https://doi.org/10.1007/s12603-015-0537-5>

Robb, L., Walsh, C.M., Nel, M., Nel, A., Odendaal, H., & Reon van Aardt. (2017). Malnutrition in the elderly residing in long-term care facilities: a crosssectional survey using the Mini Nutritional Assessment (MNA®) screening tool. *South african journal of clinical nutrition*, 30(2), 34-40, <https://doi.org/10.1080/16070658.2016.1248062>

*Salomonsen, S.J.C., Berland, A., & Bentsen, S.B. (2017). High energy smoothies for patients in nursing homes. *Norwegian Journal of Clinical Nursing*, 1-11.

<https://doi.org/10.4220/Sykepleienf.2017.62986>

Socialtjänstlagen (SFS 2001:453). Socialdepartementet.

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/socialtjanstlag-2001453_sfs-2001-453

Socialstyrelsen (2014). *Demenssjukdomars samhällskostnader I Sverige 2012*.

(Artikelnummer 2014-6-3).

https://demenscentrum.se/sites/default/files/globalassets/publicerat_pdf/socialstyrelsen/sos_2012_demenssjukdomars-kostnader.pdf

Socialstyrelsen (2016). *Statistik om särskilt boende*. (Artikelnummer 2016-12-5).

<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/statistik/2016-12-5.pdf>

Socialstyrelsen (2017). *Indikatorer för god läkemedelsterapi för äldre*.

(Artikelnummer 2017-6-7). <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2017-6-7.pdf>

Socialstyrelsen (2020). *Statistik om socialtjänstinsatser till äldre 2019*

(Artikelnummer 2020-4-6745).

<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/statistik/2020-4-6745.pdf>

Socialstyrelsen (2020). *Vad tycker de äldre om äldreomsorgen, 2020?*

(Artikelnummer 2020-9-6901).

<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2020-9-6901.pdf>

Socialstyrelsen (2020). *Att förebygga och behandla undernäring - kunskapsstöd i hälso- och sjukvård och socialtjänst* (Artikelnummer 2020-4-6716).

<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/kunskapsstod/2020-4-6716.pdf>

Sossen, L., Bonman, M., & Porter, J. (2021). An investigation of recommended serve food portions and attained energy and protein requirement in older adults living in residential care. *Journal of human nutrition and dietetics*, 34(2), 374-383.

<https://doi-org.www.bibproxy.du.se/10.1111/jhn.12824>

Suominen, M.H., Sandelin, E., Soini, H., & Pitkala, K.H. (2009). How well do nurses recognize malnutrition in elderly patients. *European journal of clinical nutrition*, 63(2), 292–296. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1602916>

*Strathmann, S., Lesser, S., Bai-Habelski, J., Overzier, S., Paker-Eichelkraut, H.S., Stehle, P., & Hesecker, H. (2013). Institutional factors associated with the nutritional status of residents from 10 german nursing homes (Ernstes study). *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 17(3), 271–276.

<https://doi.org/10.1007/s12603-012-0410-8>

Svensk sjuksköterskeförening. (2014). *ICN:s etiska kod för sjuksköterskor* [Broschyr]. Svensk sjuksköterskeförening.

<https://beta.swenurse.se/download/18.9f73344170c0030623146a/1584003553081/icens%20etiska%20kod%20f%C3%B6r%20sjuksk%C3%B6terskor%202017.pdf>

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

<https://www.swenurse.se/download/18.9f73344170c003062317be/1584025404390/kompetensbeskrivning%20legitimerad%20sjuksk%C3%B6terska%202017.pdf>

Sveriges kommuner och regioner. (14 december, 2020). *Särskilt boende för äldre (SÄBO)*.

<https://skr.se/integrationsocialomsorg/socialomsorg/aldre/sarskiltboendealdre.28193.html>

*Trinca V., Morrison J., Slaughter S. & Keller H. (2020) Making the Most of Mealtimes (M3): effect of eating occasions and other covariates on energy and protein intake among Canadian older adult residents in long-term care. *Journal of Human Nutrition and Diet*, 33(1), 3–11. <https://doi.org/10.1111/jhn.12686>

*Tsai, M.R., Tsai, H.H., Tsai, Y.F., & Liao, F.Y. (2020) “Tailoring homely meals”: Family members motivations underlying nursing home visits during residents' meals. *Japan Journal of Nursing Science*, 17(4), 1-11.

<https://doi.org/10.1111/jjns.12341>

*Van Der Meij, B.S., Wijnhoven, H.A.H., Finlayson, G.S., Oosten, B.S.H., & Visser, M. (2015). Specific food preferences of older adults with a poor appetite. A forced choice test conducted in various care settings. *Appetite*, 90, 168 -175.

<https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.03.011>

Verbrugge, M., Beeckman, D., Van-Hecke, A., Vanderwee, K., Van-Herck, K., Clays, E., Bocquaert, I., Derycke, H., Geurden, H., & Verhaeghe, S. (2013).

Malnutrition and associated factors in nursing home residents: A cross-sectional, multicentre study. *Clinical nutrition*, 32(3), 438-443.

<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2012.09.008>

Wikby, K., Ek, A., & Christensson, L. (2009). Implementation of a nutritional programme in elderly people admitted to resident homes. *Scandinavian journal of caring sciences*, 23(3), 421-430. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2008.00632.x>

Wiklund-Gustin, L. & Lindwall, L. (2012). *Omvårdnadsteorier i klinisk praxis*.

Natur och kultur.

Willman, A., Stolts, P., & Bahtsevani, C. (2006). *Evidensbaserad omvårdnad; en bro mellan forskning och klinisk verksamhet*. Studentlitteratur.

*Wymelbeke, V.V., Brondel, L., Bon, F., Pfitzenmeyer, I., & Manckoundia, P. (2016). An innovative brioche enriched in protein and energy improves the nutritional status of malnourished nursing home residents compared to oral nutritional supplement and usual breakfast: FARINE+ project. *Clinical Nutrition ESPEN*, 15, 93-100. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2016.06.012>

*Wymelbeke, V.V., Sulmont-Rossé, C., Feyen, V., Issanchou, S., Manckoundia, P., & Maitre, I. (2020). Optimising sensory quality and variety: An effective strategy for increasing meal enjoyment and food intake in older nursing home residents. *Appetite*, 153, 2–11. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104749>

Zimmerman, J., & Pfaff, H. (2018). Influence of nurse staffing levels on resident weight loss within german nursing homes. *Research in gerontology nursing*, 11(1), 48–56. <https://doi.org/10.3928/19404921-20180109-01>

*Artiklar som används i resultatet

Bilaga 1

Sökmatrix

Databas	Begränsningar	Sökord	Antal träffar	Urval efter lästa titlar	Urval efter lästa abstract	Antal utvalda artiklar till resultat efter genomläsning av artiklar
CINAHL	English language, peer reviewed 2012–2021, aged 65+	Elderly OR aged OR older OR elder OR geriatric AND energy intake AND nursing home OR care homes OR long term care OR residential care OR aged care facility AND nurse OR nurses OR nursing	427 828 2078 107 47	12	9	5
CINAHL	English language, peer reviewed, 2012–2021, aged 65+	Elderly OR aged OR older OR elder OR geriatric AND nutritional habits AND nursing home OR care homes OR long term care OR residential care OR aged care facility AND nurse OR nurses OR nursing	427 828 379 38 17	5	3	2
CINAHL	English language, peer reviewed, 2012–2021, aged :65+	Elderly OR aged OR older OR elder OR geriatric AND eating habits AND nursing home OR care homes OR long term care OR residential care OR aged care facility AND nurse OR nurses OR nursing	427 828 1047 47 19	3	2	1
PubMed	English language, 2012–2021, aged 65+	elderly AND eating habits AND nursing home AND nurs*	1072791 6851 83 83	20	15	5
PubMed	English language, 2012–2021, aged 65+	eating behavior AND nursing home AND nurs*	7182 94 94	4	2	1

Databas	Begränsningar	Sökord	Antal träffar	Urval efter lästa titlar	Urval efter lästa abstract	Antal utvalda artiklar till resultat efter genomläsning av artiklar
PubMed	English language, 2012-2021. Aged 65+	energy intake AND nursing home AND nurs*	4349 80 80	8	5	3

Bilaga 2

Artikelmatris

Författare År Land	Titel	Syfte	Design Metod Analys	Deltagare Bortfall	Resultat	Kvalitetsgrad Poäng
Bailey, A., Bailey, S., & Bernoth, M 2017 Australien	“I’d rather die happy”: residents experiences with food regulations, risk and food choice in residential aged care. A qualitative study	Aim: to explore resident perceptions of food choice and food restrictions in residential aged care.	Kvalitativ Hermeneutisk fenomenologisk metod Intervjuerna transkriberades ordagrant. Lästes flera gånger. Kategorisering till teman.	N = 6 Bortfall = 0	Deltagarna var omedvetna av matregleringar och risker men betonade en önskan att få göra sina egna val. Deltagarna gav motsägelsefulla beskrivningar av erfarenheter av mat och det belyser en konflikt mellan att tillgodose individuella matpreferenser och bedriva matlagning i storkök	Hög 88% Poäng 22
Bautista, E.N., Tanchogo, C.C., Tajan, M.G., & Magtibay, E.V.J. 2013 Filipinerna	Effect of flavor enhancers on the nutritional status of older persons	Aim: to compare food intake of older persons, and determine changes in body weight, blood pressure and serum sodium and determine tolerance/intolerance to the flavor enhancers.	Kvantitativ Crossover double blind study icke randomiserad design Beskrivande statistik	N = 67 Bortfall = 7	Energiintag och nästan alla näringsämnen ökade för både kvinnor och män i båda interventionerna, Kroppsvikt och BMI ökade signifikant i gruppen som använde MSG men inte för jodsalt. Både MSG och jodsalt tolererades väl av deltagarna	Hög 83% Poäng 24
Beelen, J., Roos, de, N.M., Groot, de, C.P.G.M. 2017 Nederländerna	Protein enrichment of familiar foods as an innovative strategy to increase protein intake in institutionalised elderly	Aim: to investigate whether protein enriched familiar food products, specifically developed for older adults, enabled	Kvantitativ Interventionsstudie med en behandlingsgrupp Deskriptiv statistik.	N = 25 (11?) Bortfall = 3	Användandet av bekant proteinberikad mat bidrog till att möta proteinrekommendationerna för instutionaliserade äldre både inom äldreboenden och rehabilitering. Samtliga deltagare	Hög 90% Poäng 26

Författare År Land	Titel	Syfte	Design Metod Analys	Deltagare Bortfall	Resultat	Kvalitetsgrad Poäng
		them to reach a protein intake of 1.2 g/ kg/d.			fick mot slutet av interventionen ett proteinintag minst 0,8g/kg/dag och 9 subjekt hade ett proteinintag på 1,2g/kg/dag.	
Buckinx, F., Reginster, J.Y., Morelle, A., Paquot, N., Labeye, N., Locquet, M., Adam, S., & Bruyère, O. 2017 Belgien	Influence of environmental factors on food intake among nursing home residents: a survey combined with a video approach	Aim: to assess the influence of the environment on food intake in nursing homes.	Kvantitativ Frågeformulär och videofilm av måltider Statistisk analys	N = 88 Bortfall 59,8% (mätte ej inklusionskriterier)	De enda miljöfaktorer som påverkade var associerade med de boendes matintag, "upplevelse av kvantiteten som serverades" och "upplevelse av temperaturen av maten som serverades". Desto mer kvantitet som serverades som upplevdes som mycket desto mindre åt de boende. Experter och icke-expertter uppfattade inga miljöfaktorer signifikant associerade med de boendes matintag.	Hög 90% Poäng 26
Crogan, N.L., Dupler, A.E., Short, R., & Heaton, G. 2013 USA	Food choice can improve nursing home resident meal service satisfaction and nutritional status	Aim: to test the feasibility of implementing the Eat Right food delivery system and measure its impact on residents' food satisfaction, food intake, and subsequent nutritional status, including serum	Kvalitativ Food Ex-LTC (28 frågor i fyra domäner) Generalised estimated equation	N= 61 Bortfall = 0	Interventions gruppen rapporterade en signifikant förbättring av matservice nöjdhet och serum pre-albumin, kroppsvikt ökade i interventions gruppen efter interventionen.	Hög 83% Poäng 24

Författare År Land	Titel	Syfte	Design Metod Analys	Deltagare Bortfall	Resultat	Kvalitetsgrad Poäng
		prealbumin levels and changes in body weight.				
Divert, C., Laghmaoui, R., Crema, C., Issanchou, S., Wymelbeke, V.V., & Sulmont-Rossé, C. 2014 Frankrike	Improving meal context in nursing homes. Impact of four strategies on food intake and meal pleasure	Aim: to test the impact of four contextual factors, implemented individually, on food intake and meal pleasure in elderly people living in nursing homes	Kvantitativ Observation och enkät Tvåvägs analys av varians (ANOVA)	N = 42 Bortfall = 0	Deltagarna var mer hungriga när de fick välja portionsstorlek själva samt när de fick två portioner grönsaker istället för en. Köttkonsumtionen ökade när två portioner grönsaker serverades. Mer tillbehör ledde till ökad hunger men ökade inte måltidsintaget. Musik gjorde att deltagarna uppskattade måltiden mindre. Namn på rätterna påverkade inte hunger, måltidsnjutning eller matintag	Hög 83% Poäng 24
Eunyoung, K., Hyunwook, K., & Nahyun, K. 2017 Korea	Effects of nutritional intervention in long-term care in Korea	Aim: Investigate the effects of implementing a 4-week nutritional intervention for older adult patients with or risk of malnutrition in two LTC facilities	Kvantitativ Quasi experimentell pre- och posttest metod Beskrivande statistik	N = 45 Bortfall 15	Signifikanta förbättringar såg i interventionsgruppens dagliga energiintag och MNA-poäng efter fyra veckor med NIEFA-programmet	Hög 93% Poäng 27
Goldstein, C.N., Abbott, M.K., Bangerter, L.R., Kotterman, A., & Haitsma, V.K.	“A bone of contention..” Percieved barriers and situational dependencies to food preferences of nursing home residents	Aim: To investigate barriers to fulfilling food preferences from nursing home (NH) residents’ perspectives, and the	Kvalitativ Intervjuer med användande frågeformulär	N = 342 Bortfall N = 87	Studien fann tre teman till om matpreferenser blev tillgodosedda eller ej. Anläggningshinder anläggningspolicys upplevdes begränsa valfriheten, scheman	Hög 88% Poäng 22

Författare År Land	Titel	Syfte	Design Metod Analys	Deltagare Bortfall	Resultat	Kvalitetsgrad Poäng
2019 USA		reasons preferences changed (situational dependencies)	Innehålls analys strategier av Graneheim och Lundman		ledde till strikta rutiner och anställdas skicklighet upplevdes bidra till dålig matkvalitet. De boendes hälsa och ekonomi förhindrade att uppfylla matpreferenser. Matpreferenser ändrades beroende på vilken deras matkamrat var, hälsostatus och tillgänglighet av NH resurser	
Leslie, W.S., Woodward, M., Lean, M.E.J., Theobald, H., Watson, L., & Hankey, C.R. 2012 Storbritannien	Improving the dietary intake of under nourished older people in residential care homes using an energy-enriching food approach: a cluster randomised controlled study	Aim: To examine whether the nutritional status of aged undernourished residents in care could be improved through dietary modification to increase energy intake but not portion size.	Kvantitativ Kluster randomiserad kontrollerad studie Deskriptiv statistik	N = 41 Bortfall = 10	Kostmodifiering genom tillsats av energitäta livsmedel utan att öka portionsstorleken med smör, grädde och mälad mjölkdryck. Resulterade i ett ökat energiintag och viktökning för deltagarna i interventionsgruppen.	Hög 96% Poäng 28
Lorefält, B., & Wilhelmsson, S. 2012 Sverige	A multifaceted intervention model can give a lasting improvement of older peoples nutritional status	Aim: with a multifaceted intervention model improve the nutritional status of elderly people living in residential homes to increase their energy intake and to maintain improvements over time.	Kvantitativ Interventionsstudie Beskrivande statistik	N= 67 Bortfall= 0	Nutritionsstatus förbättrades efter 3 månader, och bibehölls efter 9 månader. Vikten öken under hela studieperioden Och nattidsfastan minskade men inte till rekommenderande nivåer	Hög 89% Poäng 26

Författare År Land	Titel	Syfte	Design Metod Analys	Deltagare Bortfall	Resultat	Kvalitetsgrad Poäng
Salomonsen, S.J.C., Berland, A & Bentsen, S.B. 2017 Norge	High energy smoothies for patients in nursing homes	Aim: to explore the experiences of health personnel with high-energy smoothies for elderly patients in nursing homes	Kvalitativ Intervjuer med tre fokusgrupper Innehållsanalys	N = 16 Bortfall = 4	Deltagarna upplevde att patienterna fick halsbränna, förstoppning och yrsel efter intag av smoothies och undernärdade ökade inte i vikt. Smoothies gav mer energi men kunde leda till att patienterna blev överaktiva. Då många uppskattade smoothies är en individuell anpassning nödvändig. Och kan bidra till intag av näringsämnen och vätska	Hög 80% Poäng 20
Strathmann, S., Lesser, S., Bai-Habelski, J., Overzier, S., Paker-Eichelkraut, H.S., Stehle, P., & Heseker, H. 2013 Tyskland	Institutional factors associated with the nutritional status of residents from 10 German nursing homes (erstes study)	Aim: to test the hypothesis that institution-specific factors have a significant impact on the nutritional status of residents in German NH	Kvantitativ Multicenter cross-sectional study Statistisk analys	N= 714 patienter med oralt intag av föda deltog. Bortfall inget angivet	Låg matbudget ökade sannolikheter för BMI <20. Högre energiintag var associerat med mindre anläggningsstorlek, lägre omvårdnadspersonal/patient ratio	Hög 83% Poäng 24
Trinca, V., Morrison, J., Slaughter, S., & Keller, H. 2019 Kanada	Making the Most of Mealtimes (M3): effect of eating occasions and other covariates on energy and protein intake among Canadian older adult residents in long-term care	Aim: to determine whether eating occasions, as well as other factors that may vary with eating occasions (e.g. family/volunteer	Kvantitativ Sekundär analys av studie Explorativ analys Regressionsanalys	N= 630 Bortfall= 0	Energi och proteinintag var signifikant associerat med ättillfällen. Störst energiintag skedde vid frukost och störst proteinintag vid middag. Kovariationer med högre intag av energi var familj/volontärer var	Hög 83% Poäng 24

Författare År Land	Titel	Syfte	Design Metod Analys	Deltagare Bortfall	Resultat	Kvalitetsgrad Poäng
		presence), were associated with energy and protein intake at meals and snacks.			närvarande vid måltid, Lägst intag var i den äldsta åldersgruppen	
Tsai, M.-R., Tsai, H.-H., Tsai, Y.-F., & Liao, F.-Y. 2020 Taiwan	“Tailoring homely meals”: Family members’ motivations underlying nursing home visits during residents meals	Aim: to explore motivations behind family member visits with nursing home residents during mealtime in Taiwan	Kvalitativ Fenomenologisk metod Data transkriberades och analyserades enligt Van Manen	N = 18 Bortfall = 0	Motivationen för familjemedlemmar att besöka under måltider var för att ge skräddarsydda livsmedel, möta matpreferenser, ge en variation av mat då den som serverades var smaklös, bidra med en tröstande atmosfär vilket ger ett större matintag och assistera vid måltid	Hög 88% Poäng 22
Van Der Meij, B.S., Wijnhoven, H.A.H., Finlayson, G.S., Oosten, B.S.H., & Visser, M. 2015 Nederländerna	Specific food preferences of older adults with a poor appetite. A forced-choice test conducted in various care settings	examine the specific food preferences of older adults with a poor appetite by forced choice tests, and to identify potential differences in food preferences between older adults with a good and a poor appetite.	Kvantitativ Forced choice food preference test T-test & chi square test	N= 349 94–103 per test Bortfall = 0	Äldre personer med dålig aptit föredrog variation, färgvariation, icke mjölkprodukter, högt fiberinnehåll och fast textur	Hög 86% Poäng 25
Van Wymelbeke, V., Sulmont- Rosse, C., Feyen, V., Issanchou, S.,	Optimizing sensory quality and variety: An effective strategy for increasing meal enjoyment and food intake in older nursing home residents	Aim: of the present experiment was to compare the impact of improving the sensory	Kvantitativ two sensory quality conditions (standard;	N= 82 personer boende på omvårdnadsboende. Bortfall	Genom att förbättra sensoriska kvalitéer hos rätterna och/eller variation ökade måltidsnöjdheten och matintag	Hög 90% Poäng 26

Författare År Land	Titel	Syfte	Design Metod Analys	Deltagare Bortfall	Resultat	Kvalitetsgrad Poäng
Manckoundia, P., & Maitre, I. 2020 Frankrike		quality and/or increasing sensory variety of meals on food intake and meal enjoyment in institutionalized older adults.	improved) and two sensory variety conditions (standard; improved) Statistisk analys	N = 7		
Wymelbeke, V.V., Brondel, L., Bon, F., Pfitzenmeyer-Martin, I., & Manckoundia, P. 2016 Frankrike	An innovative brioche enriched in protein and energy improves the nutritional status of malnourished nursing home residents compared to oral nutritional supplement and usual breakfast: FARINEN + project	Aim: To compare the effects of a 12-week nutritional intervention, in which an innovative protein-and-energy-enriched brioche, an oral nutritional supplement or a usual breakfast were eaten, on food intake and nutritional status in nursing home residents.	Kvantitativ Randomiserad kontrollerad studie Beskrivande Statistik	N = 111 Bortfall = 43	Deltagarna i briochegruppen hade högre totalt energiintag vid dag 30 och 90 jämfört med tillskott och kontrollgruppen. 72% av deltagarna i brioche gruppen nådde minnivån av proteinintag på 0.8 g/kg/dag jämfört med 36% i kontrollgruppen	Hög 93% Poäng 27

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			

Granskningsmallarna är modifierade versioner utifrån Högskolan Dalarna och ursprungligen författade av Willman et al. (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?		

Granskningsmallarna är modifierade versioner utifrån Högskolan Dalarna och ursprungligen författade av Willman et al. (2006) och Forsberg och Wengström (2008).