

OPPSUMMERT FORSKNING PÅ EFFEKT AV FOREBYGGENDE HJEMMEBESØK TIL ELDRE



HØGSKOLEN I BERGEN

Randi Skumsnes

Mastergrad i kunnskapsbasert praksis i helsefag

Senter for kunnskapsbasert praksis

Avdeling for Helse- og sosialfag

Innleveringsdato 12.12.2012

Mastergradsoppgave

Oppsummert forskning på effekt av forebyggende hjemmebesøk til eldre

Tittel (norsk)

Summarized research on the effect of preventive home visits to elderly

Tittel (engelsk)

Randi Skumsnes

Forfatter

Veiledere: Eva Langeland og Lillebeth Larun

Innleveringsdato: 12.12.12

Antall sider, totalt: 106

Antall ord, innledningsdel: 12 888

Forord

Eldrebølge eller eldrebølgekraft?

Samfunnets fremtidige velferdsutfordringer er delvis blitt begrunnet med den såkalte eldrebølgen. En slik negativ fremstilling av våre eldre er beklagelig, men har bidratt til politiske handling. Samhandlingsreformen har medvirket sterkt til å sette helsefremming og forebygging på dagsorden ute i kommunene. Min bakgrunn som ergoterapeut er en sterk motivasjon for å velge nettopp forebygging og helsefremming som tema for mastergradsoppgaven. Grunntanken i faget er at ved å bygge på enkeltmenneskets ressurser kan hver og en på ulike vis settes i stand til å mestre hverdagen, uansett forutsetning, og uansett alder.

Forebyggende hjemmebesøk er en metode som søker å sette eldre i stand til å klare seg lenger hjemme, men disse besøkene er ikke et nytt fenomen. Flere land i Europa har drevet med dette i 30 år, og i noen land er tilbudet en del av helselovgivningen. I Norge har Trondheim og Drammen kommune hatt slike besøk i over ti år, og mange andre kommuner har kommet etter. Lite visste jeg om hvor mye som var gjort av internasjonal forskning på området. Det har vært en jungel av spennende artikler, og omfanget har gjort prosessen ekstra utfordrende. Samtidig har jeg lært fantastisk mye, og ser frem til å bruke all denne erfaringen i min jobb som fagutvikler for å bidra til forbedrings- og kvalitetsarbeid ved hjelp av kunnskapsbasert praksis. Målet må alltid være effektive og gode tjenester til innbyggerne. Fokus på forebygging og helsefremming, også blant eldre, vil kunne bidra til å omsette eldrebølgen til eldrebølgekraft!

Først vil jeg takke Synnøve Iversen som vekket min interesse for en vitenskapelig verden ved å vise hvor tett en kan knytte sammen forskning og praksis i kommunehelsetjenesten. Du delte raust av din enorme kunnskap og du vil alltid være mitt store forbilde selv om du ikke lenger er blant oss!

Takk også til Stavanger kommune og gode ledere som har oppmuntret meg og lagt tilrette for kompetanseheving og personlig utvikling. Takk til venner og kollegaer i Fysio- og ergoterapitjenesten og Madla helse- og sosialkontor for interesse og støtte. Spesielt takk til Utviklingssenter for hjemmetjenester, ved Unni Rostøl, Anne Ravndal og Hanne M. K. Skjæveland som har inkludert meg i deres verden og delt av sin brede praksiserfaring. Takk til alle lærere og medstudenter på mastergradsutdanningen i Bergen for å gjøre hele studietiden innholdsrik, motiverende og lærerik forbi alle forventninger og forhåpninger. Spesielt takk til Birgitte Graverholt for entusiasme og støtte, og Merethe Hustoft og Marianne Tveit Henanger for grundige innspill i sluttspurten. Takk til Silje Nødtvedt for fabelaktig gjestfrihet gjennom disse årene.

Veiledere Eva Langeland og Lillebeth Larun fortjener en stor takk for uvurderlige innspill og tilbakemeldinger, oppmuntring og positive tro på at dette prosjektet skulle komme i havn. Takker også universitetsbibliotekar Gunhild Austrheim og statistiker Birgitte Espehaug for god hjelp underveis i prosessen.

Mange takk til hele storfamilien som har bidratt med barnepass og hjelp, og spesielt min kjære Ingve som på alle måter har støttet meg gjennom hele løpet. Det har betydd alt. Og nå som studiet endelig avsluttes, synes jeg det passer med den bryllupsreisen snart! Elida og Malene, dere har vært så forståelsesfulle og tålmodige som en 4-åring og en 2-åring kan være, og jeg vil takke dere for å ha bidratt til den aller sterkeste motivasjonen for å bli ferdig. Jeg takker dere også for at dere bare har fjernet *en* tast fra tastaturet på pcen min...

Oppsummert forskning på effekt av forebyggende hjemmebesøk til eldre

Sammendrag

Denne mastergradsoppgaven består av en innledningsdel og en systematisk oversiktsartikkel. I innledningsdelen utdypes metodene som er brukt, funnene blir kort presentert, og til slutt følger en utvidet drøfting av resultatene.

Bakgrunn: Forebyggende hjemmebesøk til eldre er et tilbud i flere kommuner, og målsetningen er at flest mulig skal kunne bo hjemme lenger. Effekt av besøkene i forhold til funksjon, innleggelse i institusjon og dødelighet er oppsummert før, men effekt på egenopplevd helse og livskvalitet er imidlertid ikke tidligere oppsummert i en systematisk oversikt.

Hensikt: Vurdere om forebyggende hjemmebesøk til eldre har effekt på egenopplevd helse og livskvalitet.

Metode: En systematisk oversikt over randomiserte kontrollerte studier er utarbeidet. Det ble søkt i databasene AMED, CENTRAL, Cinahl, EMBASE, MEDLINE og SveMed+, i andre oversiktens referanselister, og forskere ble kontaktet, for å identifisere potensielt relevante studier. Inkluderte studier ble kritisk vurdert ved hjelp av "The Cochrane Collaboration" sitt verktøy for vurdering av risiko for skjevheter. Funnene er presentert i en narrativ syntese, og kvaliteten på den samlede dokumentasjonen er vurdert av "The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation" (GRADE).

Resultat: Syv studier møtte inklusjonskriteriene. Av disse syv har én studie målt både egenopplevd helse og livskvalitet, fire studier har målt egenopplevd helse, og to har målt livskvalitet. En av fem studier viser en liten signifikant effekt på egenopplevd helse og en av tre studier viser en liten signifikant effekt på livskvalitet. Begge studiene som viser effekt har brukt en tverrfaglig gruppe besøkere som har fått ekstra opplæring. Ingen av studiene har alvorlig risiko for systematiske skjevheter, men kvaliteten på dokumentasjonen er lav.

Konklusjon: Det påvises liten eller ingen effekt av forebyggende hjemmebesøk, men resultatene må tolkes med forsiktighet.

Nøkkelord: Eldre, Forebygging, Helse, Livskvalitet, Systematisk oversikt

Summarized research on the effect of preventive home visits to elderly

Abstract

This masters thesis presents a systematic review article with an introduction section. The introduction thoroughly describes the methods used, shortly presents the findings, and has a comprehensive discussion of the results.

Background: Preventive home visits are offered by a number of municipalities, and the aim is to enable elderly to live in their homes as long as possible. The effect of the visits have been synthesised earlier concerning physical function, admission to institution and death, but not regarding self-rated health and quality of life.

Aim: To assess the effect of preventive home visits to elderly on self-rated health and quality of life.

Methods: A systematic review of randomized controlled trials is performed. AMED, CENTRAL, Cinahl, EMBASE, MEDLINE and Svemed+ were searched, as well as the reference-lists of other reviews on the topic, and scientists was contacted, to identify potentially relevant studies. Critical appraisal of included studies was done using The Cochrane Collaborations "Risk of bias tool". The results were summarized in a narrative syntheses and the robustness of the results was assessed using the GRADE-approach.

Results: Seven studies met the inclusion criteria. Four studies measured self-rated health, two studies measured quality of life, and one study measured both outcomes. One out of five studies reported a small significant effect on self-rated health, and one out of three studies has a small significant effect on quality of life. Both studies showing positive effect used a multidisciplinary team that had received specially training, as visitors. None of the included studies had serious risks of bias, but the quality of the evidence is low.

Conclusion: There is little evidence supporting an effect of preventive home visits, but the true effect may be different.

Keywords: Elderly, Preventive, Health, Quality of life, Systematic review

Innhold

Innhold	6
Bakgrunn	8
Oversikt over forskning på forebyggende hjemmebesøk	10
Hensikt og forskningsspørsmål	11
Metode.....	11
Inklusjons- og eksklusjonskriterier	12
Populasjon (P)	12
Intervensjon (I).....	13
Sammenligning (C)	13
Utfallsmål (O)	13
Kontekst (C).....	13
Studiedesign (S).....	14
Eksklusjonskriterier	14
Søk etter studier.....	14
Informasjonskilder	14
Søkestrategi og søk	15
Håndtering av alle treff	17
Utvelgelse av studier	17
Uthenting av data fra inkluderte studier	18
Kritisk vurdering	19
Vurdering av intern validitet/risiko for skjevheter	19
Ekstern validitet og overførbarhet	22
Analysemetoder og presentasjon av resultater	22
Resultater	25
Beskrivelse av inkluderte studier	25
Deltakere	25
Intervensjon og sammenligning	26
Utfallsmål og målemetoder	28
Kritisk vurdering	30
Tilfeldig og skjult fordeling	30
Blinding av deltakere og personell	31

Blinding av utfallsmålere.....	31
Frafall og ufullstendige data.....	31
Rapporteringsskjevhet	32
Andre skjevheter	32
Analyse av resultater.....	32
Hypotese om effekt.....	32
Syntese av funn	33
Mønster i og mellom studienes resultater.....	34
Robusthet av den samlede syntesen	34
Diskusjon	36
Styrker og begrensninger ved oversikten	36
Identifisering av studier	37
Utvelgelse av studier til inklusjon	37
Kritisk vurdering og analyse av resultatene	38
Hva sier resultatene?	39
Sammenligning med andre studier	40
Betydning for praksis	42
Oppsummering av funnenes betydning for praksis.....	45
Konklusjon.....	45
Referanser	46
Vedlegg I	Søkestrategier
Vedlegg II	Skjema for vurdering av risiko for systematiske skjevheter (RoB)
Vedlegg III	Flytdiagram studieseleksjon
Vedlegg IV	Ekskluderte studier med begrunnelse
Vedlegg V	Referanseliste ekskluderte studier
Vedlegg VI	Karakteristika inkluderte studier
Vedlegg VII	Beskrivelse av intervensjon
Vedlegg VIII	Kritisk vurdering av alle inkluderte studier
Vedlegg IX	Hypotese om effekt av forebyggende hjemmebesøk
Vedlegg X	GRADE-vurdering
Artikkel	
Figur 1	Flytdiagram seleksjon
Figur 2	Samlet vurdering av risiko for systematiske skjevheter (RoB)
Tabell 1	Inklusjons- og eksklusjonskriterier
Tabell 2	Karakteristika inkluderte studier
Tabell 3	Beskrivelse av intervensjon
Tabell 4	Resultater, effekt på egenopplevd helse

Bakgrunn

Det blir stadig flere eldre i Norge, og andelen yrkesaktive vil gå ned. I følge en befolkningsframskriving fra Statistisk sentralbyrå vil det i 2060 være ca 1,5 millioner innbyggere over 67 år, mot 0,6 millioner i 2009 (Statistisk sentralbyrå, 2010). En økende andel eldre er en av hovedutfordringene i det norske velferdssystemet, da det blant annet vil føre til et større press på helse- og omsorgstjenestene. Det søkes løsninger for å imøtekomme denne utfordringen, og de siste årene har det blitt fokusert stadig mer på helsefremmende og forebyggende arbeid, blant annet gjennom St.meld. nr. 47 (2008-2009) Samhandlingsreformen (Helse- og omsorgsdepartementet, 2009). I januar 2012 trådte ny lov for kommunale helse- og omsorgstjenester i kraft. Denne loven er blant annet en oppfølging av intensjonene som ble beskrevet i Samhandlingsreformen, og her tydeliggjøres kommunenes ansvar for forebyggende og helsefremmende arbeid (Helse- og omsorgstjenesteloven, 2011). Loven er utformet slik at det er opp til kommunene hvordan de vil organisere tjenestetilbudene sine, men i proposisjonen til loven foreslås det for eksempel at kommunene kan "... iverksette oppsøkende forebyggende tiltak overfor eldre for å tilby tjenester som bidrar til å opprettholde eller bedre funksjonsnivået lengst mulig ut i alderdommen" (Helse- og omsorgsdepartementet, 2011).

Politisk satsing på helsefremming og forebygging begrunnes først og fremst med utfordringene med å opprettholde et fungerende velferdssystem med flere eldre som lever lenger. At eldre også verdsettes og inkluderes som en ressurs, både på individ- og samfunnsnivå, er dessuten et viktig verdigrunnlag å ivareta.

Mange land har i en årrekke drevet med forebyggende hjemmebesøk for å ivareta eldres helse og autonomi, samt forebygge funksjonsfall og sykehjemsinnleggelse. Noen land har implementert slike oppsøkende hjemmebesøk som en del av sin helselovgivning (Huss, Stuck, Rubenstein, Egger og Clough-Gorr, 2008). Flere kommuner i Norge har også dette tilbudet til eldre (Pettersen og Wyller, 2005). I 2011 oppfordret Helsedirektoratet kommunene til å utvikle metodikk og øke kunnskap om forebyggende arbeid innen eldreomsorgen med fokus på forebyggende hjemmebesøk til eldre, ved å lyse ut egne tilskudd til dette arbeidet. Forebyggende hjemmebesøk beskrives som en uoppfordret og oppsøkende individrettet råd- og veiledningstjeneste som foregår i hjemmet. Besøkene har en mangesidig agenda, de følges opp og gjentas, og ivaretas av

kvalifisert helse- eller sosialpersonell. Hovedmålet er å bevare funksjonsevne og helse (Pettersen og Wyller, 2005). Andre viktige målsetninger er at eldre skal oppleve trygghet og livskvalitet (Stavanger kommune, 2012), og bo hjemme så lenge som mulig (Theander og Edberg, 2005). Dersom funksjonssvikt oppstår skal de tilbys hjelp tidlig i forløpet (Vass, Avlund og Hendriksen, 2005). Hjemmebesøkene utformes forskjellig, men i de nordiske modellene legges det i stor grad vekt på intervju og gode samtaler om helse, fysisk og sosial aktivitet, fallforebygging, ernæring, boforhold og informasjon om kommunale tjenester (Vass et al., 2005; Theander og Edberg, 2005). Forebyggende hjemmebesøk inneholder gjerne både et helsefremmende og et forebyggende fokus (Fagerström, Wikblad og Nilsson, 2009).

Grensen mellom hva som er forebygging og helsefremming kan være uklar. Mæland (2010, s. 15) viser til noen prinsipielle forskjeller der han sier at sykdomsforebygging har bakgrunn i en biomedisinsk sykdomsmodell med et naturvitenskapelig grunnlag og fokuserer på risikofaktorer ved sykdom. Helsefremmende arbeid bygger på en sosial helsemodell og samfunnsvitenskap, der fokuset er på ressurser for helse. Videre hevder han at forebyggende helsearbeid eller folkehelsearbeid dreier seg om begge disse områdene (Mæland, 2010). I Samhandlingsreformen beskrives folkehelsearbeid som samfunnets samlede innsats for å fremme helse, redusere risiko for sykdom og skade, og å beskytte mot ytre helsetrusler (Helse- og omsorgsdepartementet, 2009).

Verdens helseorganisasjon (WHO) definerer helsefremming slik: "Health promotion is the process of enabling people to increase control over, and to improve, their health. It moves beyond a focus on individual behaviour towards a wide range of social and environmental interventions." (WHO, 2012).

Forebygging deles ofte inn i tre kategorier. Primærforebygging er å styrke helse og hindre utvikling av sykdom eller skade, sekundærforebygging er å gripe tidlig inn og stanse eller bremse en sykdomsutvikling, mens tertiærforebygging er å hindre forverring og bidra til et best mulig liv for den som har fått et helseproblem (Helsedirektoratet, 2010).

Parallelt med intensjoner om å styrke helsefremmende og forebyggende tiltak i kommunehelsetjenestene, er det også et økende fokus på kvalitet og krav om effektiv utnyttelse av ressursene i helsevesenet (Sosial- og helsedirektoratet, 2006). I

Samhandlingsreformen påpekes det at man må spisse innsatsen mot tiltak som gir dokumentert effekt (Helse- og omsorgsdepartementet, 2009). Kunnskapsbasert praksis er en tilnærming til forbedringsarbeid i helsevesenet. Målsettingen er at man på alle nivå skal ta faglige beslutninger basert på ”systematisk innhentet forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap og pasientens ønsker og behov i den gitte situasjonen.” (Nortvedt, Jamtvedt, Graverholt og Reinart, 2007, s. 15).

Oversikt over forskning på forebyggende hjemmebesøk

Det er gjennomført mange studier der en har sett på effekt av forebyggende hjemmebesøk til eldre både i flere europeiske land, Australia, Canada og USA. Resultatene er vurdert og oppsummert i ulike systematiske oversikter (Bouman, van Rossum, Nelemans, Kempen og Knispchild, 2008a; Elkan et al., 2001; Huss et al., 2008; Stuck, Egger, Hammer, Minder og Beck, 2002; Van Haastregt, Diederiks, van Rossum, de Witte og Crebolder, 2000a). Van Haastregt et al. (2000a) har sett på studier som har fysisk og psykososial funksjon, fall, innleggelse i institusjon og dødelighet som utfallsmål, og konkluderer med at det ikke finnes klare bevis for at forebyggende hjemmebesøk har effekt. Elkan et al. (2001) har samlet studier med utfallsmålene dødelighet, innleggelse i sykehus og sykehjem, funksjonell status og helsestatus. Konklusjonen i denne oversikten er at forebyggende hjemmebesøk kan redusere dødelighet og innleggelse på langtids plass i sykehjem. Stuck et al. (2002) og Huss et al. (2008) har sett på studier som har sykehjeminnleggelse, dødelighet og funksjonell status som utfallsmål. Stuck et al. (2002) konkluderer med at forebyggende hjemmebesøk kan ha effekt dersom intervensjonen er basert på en multidimensjonal geriatrisk vurdering, består av flere oppfølgingsbesøk, og har yngre eldre som målgruppe. Huss et al. (2008) viser til at forebyggende hjemmebesøk kan begrense eller utsette funksjonsnedgang, og innleggelse i sykehjem, men hevder imidlertid at det er for mange variable faktorer som spiller inn på effekten av besøkene, til at man kan finne entydige svar på hva som virker og ikke virker. Det anbefales derfor at utformingen av hjemmebesøk blir skreddersydd til de lokale forhold der besøkene skal tilbys (Huss et al., 2008). Bouman et al. (2008a) har oppsummert studier som har undersøkt effekt av forebyggende hjemmebesøk til eldre hjemmeboende som har begynt å bli litt skrøpelige, men som fremdeles ikke mottar offentlig hjelp i hjemmet. Denne oversikten konkluderer med at hjemmebesøkene ikke har effekt i forhold til dødelighet, helsestatus, bruk av helsetjenester eller kostnader.

De overnevnte systematiske oversiktene har i hovedsak fokus på utfallsmål som innleggelse i institusjon, funksjonsnivå og dødelighet. Oversiktene oppsummerer ikke utfall som også beskriver andre viktige målsetninger med forebyggende hjemmebesøk. Egen mestring av hverdagen, livskvalitet og bevaring av helse er tydelige målsettinger for mange av kommuner i Norge som har tilbud om slike besøk. Det er dermed behov for en systematisk gjennomgang av forskningslitteraturen med tanke på utfallsmål som egenopplevd helse og livskvalitet for å komplementere de eksisterende oversiktene. Resultatene kan være nyttige for kommuner som tilbyr, eller planlegger å starte med slike hjemmebesøk i forhold til om besøkene har ønsket effekt og hvordan intervensjonen eventuelt bør utformes for å oppnå de konkrete målsettingene med tilbudet.

Den systematiske oversiktsartikkelen ligger vedlagt til slutt. Prosessen rundt utarbeidelsen av artikkelen, en utvidet beskrivelse av metodiske aspekt, samt en diskusjon med metodekritikk og drøfting av resultatene beskrives videre i denne innledningsdelen.

Hensikt og forskningsspørsmål

Hensikten med oversikten er å samle, kritisk vurdere, og sammenfatte forskning som har undersøkt forebyggende hjemmebesøk og dette tilbudets effekt på eldres helse og livskvalitet.

Forskingsspørsmål: Har forebyggende hjemmebesøk til eldre effekt i forhold til egenopplevde helse og livskvalitet?

Metode

En systematisk oversikt utarbeides ved en strukturert innhenting av all tilgjengelig forskning innen et definert område, samt kritisk vurdering, analyse og sammenfatning av resultatene. Hensikten er å kunne vurdere effekten av et tiltak på bredest mulig grunnlag (Polit og Beck, s. 32). Fremgangsmåten skal være både systematisk og eksplisitt for å begrense mulige feilkilder og for at arbeidet skal være etterprøvbart (Green et al., 2011, kap. 1.2.2).

Problemformulering, avgrensninger og metodisk fremgangsmåte ble planlagt og beskrevet i en prosjektplan som ble godkjent av veileder i forkant av arbeidets oppstart. Prosjektplanen fungerte som protokoll for arbeidet med oversikten.

Denne systematiske oversikten er uarbeidet som en mastergradsoppgave, dermed er store deler av prosessen gjennomført av en person. Jeg knyttet imidlertid til meg en rådgivende gruppe bestående av veiledere med forskerkompetanse og medarbeidere i Stavanger kommunes prosjekt for forebyggende hjemmebesøk. Slik var vi flere som kunne diskutere fremdrift og avklare eventuelle problemstillinger som oppstod underveis i arbeidet, både med tanke på metodiske spørsmål og det faglige innholdet.

Inklusjons- og eksklusjonskriterier

For å tydeliggjøre hvilke studier som skulle inkluderes i oversikten, var det avgjørende å utarbeide konkrete inklusjons- og eksklusjonskriterier i forkant. Kriteriene anbefales vanligvis definert etter strukturen PICOS (Participants/populasjon, Intervention/tiltak, Comparisons/sammenligning, Outcomes/utfall og Study/design) (O'Connor, Green og Higgins, 2011, kap. 5). Når det gjelder helsefremmende intervensjoner, brukes gjerne PICOCS, der kriterier i forhold til konteksten også inngår (Centre for Reviews and Dissemination [CRD], 2009).

Tabell I PICOCS

Populasjon (P)	Intervensjon (I)	Sammenligning (C)	Utfall (O)	Kontekst (C)	Studiedesign (S)
Eldre hjemmeboende over 67 år	Forebyggende hjemmebesøk	Vanlig behandling eller andre tiltak	Egenopplevd helse Livskvalitet	Godt utbygd primærhelse-tjeneste	Randomiserte kontrollerte studier (RCT)

Populasjon (P)

Målgruppen for tilbud om forebyggende hjemmebesøk er eldre som bor hjemme. Dette er langt fra en ensartet gruppe, men tilbudet gis som oftest bredt ut til alle over eller ved en gitt alder. Dermed vil studier som har eldre hjemmeboende med en gjennomsnittsalder over 67 år som studiepopulasjonen bli inkludert. Det settes ikke noe kriterium for funksjonsnivå, da det er ønskelig med en bred inkludering av studier uavhengig av deltakernes fungering.

Intervensjon (I)

Intervensjonen som belyses i denne oversikten er forebyggende hjemmebesøk, og studier som har en klar framstilling av hvordan intervensjonen gjennomføres, og som tilsvarer følgende beskrivelse vil bli inkludert: Besøkene må være oppsøkende, det vil si at de eldre får tilbud om besøk uten selv å ha tatt initiativ til en slik tjeneste. Besøket er utført av helse- eller sosialfaglig personell, og inkluderer råd og veiledning.

Hjemmebesøkene er multidimensjonale/mangesidige, det vil si at de har et bredt fokus, for eksempel på fysisk og mental helse, sosial fungering, funksjon og aktivitet, fallforebygging, ernæring og boforhold. Ved mangesidig forståelse også at det både er fokus på en sykdomsforebyggende tilnærming (avdekke eventuelle behov og henvise til riktig instans for tidlig hjelp), og en helsefremmende vinkling der intervensjonen er å styrke den enkeltes ressurser for å kunne ivareta egen helse.

Sammenligning (C)

Det settes ikke spesielle kriterier for hvilke sammenligninger intervensjonen måles opp mot, det vil si hvilken oppfølging kontrollgruppen får. Det kan inkludere studier som har "vanlig oppfølging" som sammenligning, for eksempel at deltakere i kontrollgruppen fortsatt kan søke om ordinære helsetjenester i hjemmet på lik linje med intervensjonsgruppen, selv om de ikke mottar oppsøkende forebyggende besøk. Studier med annen sammenligning inkluderes også, som at kontrollgruppen får en annen intervensjon (eksempelvis gruppesamlinger eller forebyggende samtaler på legekontor).

Utfallsmål (O)

De to utfallsmålene som ønskes undersøkt i denne oversikten er egenopplevd helse og livskvalitet. Studier som tydelig beskriver ett av disse utfallsmålene (eller begge) som primære eller sekundære utfallsmål, og samtidig rapporterer at de har brukt standardiserte eller etterprøvbare instrumenter og metoder for å måle utfallene, vil bli inkludert.

Kontekst (C)

Aktuell kontekst er vestlige eller industrialiserte land med helsesystemer der offentlige eller private helse- og omsorgstjenester finnes som et utbygd tilbud i kommunen/ lokalmiljøet. Resultater fra eventuelle andre samfunn uten disse tilbudene i lokalmiljøet vil i liten grad være overførbare.

Studiedesign (S)

Siden kjernes spørsmålet er et effektspørsmål vil randomiserte kontrollerte studier (RCT) og eventuelt klyngerandomiserte kontrollerte studier bli inkludert. RCT er det designet som egner seg best til å besvare effektspørsmål (O’Conner et al., 2011, kap. 5.5), og anbefales også til oversikter om helsefremmende intervensjon dersom det finnes RCT i forhold til det aktuelle temaet (Armstrong og Waters, 2007). Et prøvesøk bekreftet at det fantes relevante RCT om temaet.

Eksklusjonskriterier

Studier som ikke har en populasjon som i gjennomsnitt er over 67 år ekskluderes. Det samme gjelder studier der intervensjonen ikke er tydelig nok gjengitt til at det kan fastslås om den er i samsvar beskrivelse av intervensjon i inklusjonskriteriene. Studier med forebyggende intervensjon som retter seg mot spesifikke grupper med uttalt risiko for en sykdom eller tilstand, som for eksempel hjertesvikt eller diabetes, eller kun handler om fallforebygging, vil bli ekskludert. Det samme gjelder studier som kun fokuserer på screening i forhold til å avdekke sykdom eller hjelpebehov. Studier der målgruppen er pasienter som gjennomgår en rehabiliteringsprosess, eller der målsetningen er å forebygge reinnleggelser etter utskrivning fra sykehus vil også bli ekskludert. I tillegg vil studier som ikke undersøker noen av de utfallsmålene som er beskrevet i inklusjonskriteriene, eller målinger av utfallene ikke er gjort med etterprøvbare eller standardiserte måleinstrumenter, bli ekskludert. Studier med design som ikke er egnet til å besvare effektspørsmål tas ikke med. Det settes ikke noen begrensning i forhold til språk i søkeprosessen, men på grunn av begrensninger i ressurser og språklig kompetanse, samt tidsaspektet på gjennomføringen av prosessen, vil kun studier publisert på engelsk eller skandinavisk inkluderes. Eventuelle treff på andre språk vil bli listet opp sammen med ekskluderte studier, slik at det vil være mulig for andre å finne frem til disse.

Søk etter studier

Informasjonskilder

Databaser som ble søkt i var AMED, Cinahl, EMBASE, MEDLINE, SveMed+ og The Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL). Disse databasene er valgt i samråd med en bibliotekar og med bakgrunn i anbefalinger i ”*The Cochrane Collaboration*” sin håndbok (Lefebvre, Manheimer og Glanville, 2011, kap. 6.2), samt

Kunnskapssenterets databaseoversikt (Kunnskapssenteret, 2011). De valgte databasene dekker forskning fra store deler av den vestlige verden, flere fagområder, og inneholder i stor grad effektstudier.

Gjennom prøvesøk ble en rekke tidligere publiserte systematiske oversiktsartikler innen dette aktuelle temaet identifisert (Beswick, et al., 2008; Bouman et al., 2008a; Elkan et al., 2001; Gustafsson, Edberg, Johansson og Dahlin-Ivanoff, 2009; Huss et al., 2008; Ploeg et al., 2005; Stuck et al., 2002; van Haastregt et al., 2000a). To oversiktsartikler som ikke er systematiske ble også funnet (Fagerström et al., 2009; Markle-Reid et al., 2006). Referanselistene i disse artiklene ble brukt som utgangspunkt for referansesøking og snøballsøking i ISI Web of Science.

I tillegg ble førsteforfatterne av tre ulike protokoller for relevante studier som ble identifisert gjennom databasesøk kontaktet (Cutchin et al., 2009; Dahlin-Ivanoff et al., 2010; Fleischer et al., 2008). Dette for å høre om studiene de beskrev, var avsluttet og om det foreligger publisert resultater. Alle svarte raskt. En svensk studie (Gustafsson et al., 2012) viste seg å være publisert, og ble inkludert i det videre arbeidet med oversikten. En tysk studie (Luck et al., 2011) var foreløpig kun publisert på tysk, og ble derfor ekskludert på grunn av språket. Cutchin¹ opplyste i en e-post at deres studie var avsluttet, men var ikke blitt publisert på grunn av manglende signifikante resultater.

Søkestrategi og søk

I forkant av litteratursøket ble søkeprosessen nøye planlagt, ved å utforme hensiktsmessige søkestrategier. Det er en stor fordel om en helsebibliotekar kan bistå i denne prosessen (Lefebvre et al., 2011, kap. 6), og en erfaren bibliotekar veiledet planlegging av søkene.

Søkestrategien ble bygd opp med utgangspunkt i temaet for oversikten og de definerte inklusjonskriteriene beskrevet i forrige kapittel som ”PICOCS”. Dette for å sortere hvilke mennesker eller pasientgrupper det er snakk om, hvilke intervensjon man er opptatt av, og hvilke utfall eller resultater man interessert i (DiCenso, Guyatt og Ciliska, 2005). Lefebvre et al. (2011, kap. 6.4.2) anbefaler imidlertid at en bygger søkestrategien

¹ Malcolm P. Cutchin, PhD,
Professor, Occupational Science and Occupational Therapy
Senior Scientist, Institute on Aging, Adjunct Professor, Geography
University of North Carolina at Chapel Hill. E-post 05.07.12

rundt populasjon, intervensjon og studiedesign som ønskes inkludert. Den overordnede strategien i den oversikten var å bruke både emne og tekstord for **eldre** i kombinasjon med emne- og tekstord for **forebygging** og **helsefremming**, og emne- og tekstord for **hjemmebesøk**.

Armstrong og Waters (2007) påpeker utfordringer ved å søke etter helsefremmende forskning da dette gjerne er et tema med tilnærming fra flere ulike faggrupper. Det betyr ofte at det er brukt ulik terminologi, og at begrep er brukt og forstått på forskjelling måte i ulike miljøer. Derfor var det ekstra viktig å søke med mange forskjellige synonymer for de ulike begrepene.

En detaljert søkestrategi for hver enkelt database ble utformet, der mange av de samme søketermene ble brukt som utgangspunkt. I de databasene som har forhåndsdefinerte eller indekserte emneord forsøkte jeg i tillegg å finne frem til de forhåndsdefinerte begrepene som dekker dette aktuelle temaet. I tillegg søkte jeg på de fleste ordene som tekstord (fritekst), da det hevdes at det foreløpig finnes få indekserte ord innen det helsefremmende og forebyggende feltet (CRD, 2009).

Det ble også gjort adskilte søk i de ulike OVID-basene AMED, EMBASE og MEDLINE, selv om det er mulig å søke samlet i disse. Dette for å kunne spisse søkene med de ulike databasenes indekserte emneord. For eksempel er emneordet for "Hjemmebesøk" i MEDLINE "House Calls", mens det i EMBASE og AMED er "Professional Practice".

For å sikre så mange potensielt relevante treff som mulig, ble søkene gjort med høy sensitivitet, selv om det resulterte i en stor mengde treff, og mange treff som ikke vil være av relevans (Armstrong og Waters, 2007).

Etter noen prøvesøk og justering av strategiene, ble de endelige søkene utført 18.06.12, og alle søkestrategiene kan leses i vedlegg I. Det ble ikke satt andre begrensninger for tidsperiode for søk enn de tidsutstrekninger som databasene dekker. Konkrete tidsbegrensning anbefales av "*The Cochrane Collaboration*" kun dersom en har forkunnskaper om at et tiltak bare har blitt rapportert i en spesiell tidsepoke (Lefebvre et al., 2011, kap. 6.4.9).

Håndtering av alle treff

Alle søk ble lagret i de respektive databasene, og referansene ble eksportert til EndNote, som er et av flere spesialutviklede bibliografiske dataprogram for å systematisere og håndtere store mengder referanser (Lefebvre et al., 2011, kap. 6.5.1).

Utvelgelse av studier

Når alle databaser og referanselister var gjennomført, forløp seleksjonsprosessen i flere trinn. Først ble det totale antall referanser screenet av en person, ved at tittel og i noen tilfeller sammendrag ble gjennomgått. Duplikater, ulike artikler som beskrev samme studie, og tydelig irrelevante studier ble fjernet (CRD, 2009). Som en kvalitetssikring ble hele listen med referanser gjennomgått to ganger med noen dagers mellomrom, slik at ikke relevante referanser ble oversett og dermed feilaktig fjernet i første screening. Dersom både tittel og sammendrag gav et uklart bilde av hva studien omhandlet, ble den tatt med videre i prosessen.

Etter forscreeningen ble gjenstående referanser organisert i en liste med navn på studiens førsteforfatter, tittel og sammendrag. Denne listen ble så gjennomgått uavhengig av forfatter av denne oversikten og en av prosjektmedarbeiderne i Stavanger kommunes forebyggende hjemmebesøksprosjekt. I forkant av gjennomgangen ble inklusjons- og eksklusjonskriteriene gjennomgått i fellesskap. Det ble også foretatt en pilotgjennomgang ved at vi uavhengig gikk gjennom fem av artiklene, og inkluderte eller ekskluderte disse. Etterpå sammenlignet vi resultatene og diskuterte om vi forstod inklusjons- og eksklusjonskriteriene på samme måte, og om disse var godt nok definert og beskrevet som utgangspunkt for inklusjon/eksklusjon.

En sammenligning i etterkant av den uavhengige vurderingen av referansene, viste at det i hovedsak var stor enighet om en større andel artikler som skulle ekskluderes, og noen som skulle inkluderes. Det var hos begge også en del av referansene som ble markert med spørsmålstegn, da vi ikke kunne avgjøre eventuell inklusjon på bakgrunn av sammendraget. Alle artiklene som i denne gjennomgangen ble merket med inklusjon av begge eller en av oss, og de artiklene vi var usikre på, ble så innhentet i fulltekst. Om lag halvparten av fulltekstartiklene var tilgjengelige via ulike databaser, og resten ble bestilt via Høgskolen i Bergen sitt bibliotek.

Ved gjennomgang av fulltekstartiklene ble mer informasjon om studiene innhentet, for å finne mer detaljerte opplysninger om populasjon, intervensjon og utfallsmål (CRD, 2009). Spesielt var det en del artikler der flere nøyaktige opplysninger om intervensjonen trengtes for å kunne avgjøre om den møtte inklusjonskriteriene. Studier som ikke oppfylte inklusjonskriteriene ble ekskludert. Fulltekstgjennomgangen ble utført av en person. Opplysninger fra artiklene som hadde avgjørende betydning for eksklusjon eller videre inklusjon ble diskutert med den andre.

Alle artikler som er ekskludert etter fulltekstgjennomgang ble samlet i en tabell der eksklusjonsgrunn er beskrevet (CRD, 2009). Gjenværende studier ble tatt med videre for dataekstraksjon og kritisk vurdering.

Uthenting av data fra inkluderte studier

For å innhente nødvendig informasjon for videre arbeid med oversikten, ble data hentet ut fra hver studie. Dette ble gjort av en person. For å kvalitetssikre prosessen ble det utarbeidet et dataekstraksjonsskjema i forkant, med bakgrunn i anbefalinger fra CRD (2009), og som ble tilpasset det aktuelle forskningsspørsmålet i dette prosjektet. Det ble utført et forsøk med pilotutfylling av skjema med data fra en av de inkluderte studiene. Slik ble det prøvd ut om dataene som ble innhentet var hensiktsmessige i forhold til de analyser og tabeller som var planlagt (CRD, 2009). Videre ble denne piloten diskutert med veilederne for å få flere innspill på tilpassninger som kunne gjøres med skjemaet før fullstendig uthenting av data fra de resterende inkluderte studiene ble gjennomført. Data som ble samlet var generell informasjon om forfattere og tittel, samt publikasjonsår og land for gjennomføring av studiene. Det ble også samlet data fra studiekarakteristika som målsetning med studien, design, inklusjons- og eksklusjonskriterier. Deltakerkarakteristika med alder, kjønn, boforhold og sosioøkonomisk status ble også trukket ut. I tillegg ble opplysninger om intervensjons utforming, varighet, frekvens og kontekst samlet. Alle utfallsmål i hver studie ble også hentet ut (CRD, 2009). Måleinstrumenter og resultater ble kun trukket ut for de to aktuelle utfallsmålene som belyses i denne oversikten.

Når alle skjemaene var ferdig utfylt ble nøkkeldata samlet i en felles tabell for alle de inkluderte studiene. For å kvalitetssikre om tabellen var utformet på en forståelig og

leservennlig måte, samt sjekke om relevante opplysninger var tatt med, ble tabellen kontrollert av både veilederne og av prosjektmedarbeiderne i Stavanger kommune.

Ved manglende informasjon om relevante data fra studiene, anbefales det kontakt med forfatterne for utfyllende opplysninger (Liberati et al., 2009). Det ble gjort forsøk på å komme i kontakt med førsteforfattere av to ulike artikler (van Haastregt et al., 2000b; Gustafsson et al., 2012) via e-postadresse oppgitt i artikkelen. Begge henvendelsene gjaldt utdypende spørsmål om resultater fra utfallsmålinger. Van Haastregt sin e-postadresse var ikke lenger i bruk, og kom derfor ikke frem. Gustafsson² svarte raskt og stilte seg først positiv til å bidra med flere data. Etter en tid kom imidlertid ny melding om at hun og medforfatterne likevel ikke fant det riktig å oppgi de dataene som ble etterspurt.

Kritisk vurdering

Artiklene som ble inkludert etter seleksjonsprosessen, ble videre kritisk vurdert. Kritisk vurdering av forskning er en grundig vurdering av studienes styrker og svakheter (Polit og Beck, 2008, s. 123). CRD (2009) mener at en slik kvalitetsvurdering bidrar til å svare på om de inkluderte studiene er robuste nok til å veilede praksisfeltet angående det aktuelle temaet.

Vurdering av intern validitet/risiko for skjevheter

Ved kritisk vurdering av inkluderte studier til en systematisk oversikt, er det avgjørende å vurdere risiko for skjevheter (Higgins, Altman og Sterne, 2011). Dette er systematiske feil som kan føre til at effekt av intervensjonen som undersøkes over- eller underestimeres, og det er dermed en mulighet for at resultatene i studiene ikke er til å stole på (Kunnskapssenteret, 2011).

”*The Cochrane Collaboration’s tool for assessing risk of bias*” (RoB) (Higgins et al., 2011, kap. 8.5) er brukt som verktøy for å vurdere risiko for skjevheter i de enkelte studiene med vekt på de aktuelle utfallsmålene. Resultatene for hver studie ble notert i en norsk oversettelse av skjemaet fra ”*The Cochrane Collaboration*” sin håndbok (vedlegg II). Vurderingene er beskrevet i resultatkapittelet, og hver studie ble

² Susanne Gustafsson
Med.dr, spesialist i arbetsterapi
Göteborgs Universitet. E-post 08.10.12 og 30.10.12

oppsummert til å ha lav, høy eller uklar risiko for systematiske feil (Higgins et al., 2011, kap. 8). Videre her følger en kort beskrivelse av de ulike områdene som inngår i vurderingsverktøyet.

Det første området er utvalgsskjevhet som dekker randomiseringsprosessen. Det innebærer om generering av tilfeldig fordelingssekvens ble gjort på en adekvat måte, samt om fordeling til gruppene ble skjult på en hensiktsmessig måte. Dersom denne prosessen utføres tilfredsstillende, øker sjansene for at fordeling av deltakere mellom intervensjonsgruppen og kontrollgruppen skjer tilfeldig og uten påvirkning fra forskerne, og ikke er forutsigbar på noen måte (Higgins et al., 2011, kap. 8.9-8.10). Hensikten er å oppnå så like grupper som mulig, slik at andre forhold (forvekslingsfaktorer) som også kan påvirke utfallet av intervensjonen er likt fordelt mellom intervensjons- og kontrollgruppen. Dermed kan man med større sikkerhet si at eventuelle forskjeller på endringer mellom gruppene faktisk skyldes selve intervensjonen (Polit og Beck, 2008 s. 254). Her ble det vurdert hvordan deltakere er rekruttert til studien og hvordan de er fordelt til intervensjonsgruppe eller kontrollgruppe.

Det neste området omhandler vurderingen av om deltakere og personell var blindet for intervensjonen. Hvis ikke deltakere og/eller personell var blindet for hvilken gruppe de ulike deltakerne var med i, kan det føre til utførelsesskjevhet. Det vil si at det kan oppstå systematiske skjevheter hvis intervensjonsgruppen får positive tilleggseffekter (for eksempel placeboeffekt) i tillegg til selve intervensjonen som skal måles. Det kan også være at gruppene kan bli behandlet forskjellig på flere måter enn selve intervensjonen, og at dette for eksempel kan føre til større frafall i den ene eller andre gruppen (Higgins et al., 2011, kap. 8.11.1).

Når intervensjonen er forebyggende hjemmebesøk er det ikke mulig å blinde verken deltakerne eller besøkene. Armstrong og Waters (2007) bekrefter at blinding av deltakere ofte er vanskelig når det gjelder helsefremmende intervensjoner, og påpeker dermed at blinding av de som måler utfallene er viktig i slike studier (Armstrong og Waters, 2007). Blinding av utfallsmålerne er det neste område som ble vurdert med RoB-verktøyet. Dersom de som måler utfallene ikke er blindet, kan det ifølge ”*The Cochrane Collaboration*” sin håndbok påvirke målingene, og spesielt dersom

målingene ble gjort med subjektive skalaer (Higgins et al., 2011, kap. 8.12). Det er derfor vurdert hvem som har målt effekt i de ulike studiene, og med hvilke måleredskaper.

Videre ble det vurdert om det kan være potensielle systematisk skjevheter i resultatene på grunn av frafall av deltakere underveis eller manglende data i studiene. Dette er spesielt viktig dersom det er forskjeller mellom intervensjons- og kontrollgruppen i forhold til hvor stor andel frafall det er, og begrunnelse for frafall (Higgins et al., 2011, kap. 8.13.1). Her var det derfor avgjørende å vurdere om studiene har gjort rede for frafall, hvor stort frafallet var, og i tillegg hvordan de behandlet ufullstendige data i analysene som ble gjort.

Rapporteringskjevhet er neste område og handler om skjevheter som kan oppstå dersom det er et misforhold mellom rapportering av funn i studiene. For eksempel at det er kun rapporteres om signifikante funn, og at ikke-signifikante funn utelates (Higgins et al., 2011, kap. 8.14.1). Dette kan avdekkes ved å identifisere de inkluderte studienes protokoller der det presenteres hvilke utfall som planlegges målt, for å se om disse faktisk rapporteres ved publisering av studien (Higgins et al., 2011, kap. 8.14.2). Tre av de inkluderte studienes protokoller (Dahlin-Ivanoff et al., 2010; Nicolaidis-Bouman, van Rossum, Kempen & Knipschild, 2004; van Rossum et al., 1991) ble identifisert og lest.

Til slutt er det et område for å vurdere om studiene er tilsynelatende fri for andre problem som kan utsette dem for risiko for systematiske skjevheter. Dette området er mest aktuelt når studiedesignet ikke er et randomisert og kontrollert forsøk, med tanke på forskjeller mellom intervensjons- og kontrollgruppene og dermed mulige forvekslingsfaktorer som kan påvirke resultatene (Higgins et al., 2011, kap. 8.15.1.1). I forhold til dette ble de inkluderte studienes baselinekarakteristika for deltakerne både intervensjons- og intervensjonsgruppene vurdert, for å se om de var like ved oppstart av forsøket. Selv om randomiseringsprosessen foregår tilfredsstillende, garanterer ikke dette at gruppene blir like, spesielt dersom utvalget er lite (Polit og Beck, 2008, s. 254).

Et annet element som kan være en potensiell risiko for skjevhet i forhold til disse studiene, er hvordan selve intervensjonen er håndtert og gjennomført (Higgins et al., 2011, kap. 8.15.1.5). Dette fremheves også av ”*The Effective Public Health Practice*

Project” (EPHPP) i Canada som har utarbeidet et eget redskap for å vurdere risiko for skjevheter, ”*The Quality Assessment Tool for Quantitative Studies*”. I dette verktøyet er ”Intervention integrity” en av åtte hovedvurderinger som gjøres. EPHPP hevder blant annet at konsekventhet i intervensjonen bør kunne måles (EPHPP, 2009). I forhold til forebyggende hjemmebesøk er det en utfordring at besøkene kan ha ulik faglig kompetanse og personlige egenskaper som kan påvirke resultatene, både innad i hver studie, og på tvers av studiene. Her er det sett på om disse forholdene er belyst i artikkelen; er det utarbeidet protokoller eller sjekklister for besøket, og hvilken utdanning og opplæring besøkene har fått.

Med bakgrunn i det som er beskrevet over, har jeg vurdert om det er sannsynlig at de ulike aspektene kan ha påvirket resultatene i hver enkelt studie. Antall ”ja”, ”nei”, og ”uklart” avgjorde den samlede risikoen for svakheter i hver studie.

Ekstern validitet og overførbarhet

Ekstern validitet vurderes for å bedømme studienes gyldighet (Kunnskapssenteret, 2011) og henger nøye sammen med hvor generaliserbare og overførbare resultatene er (Higgins et al., 2011). Her er det vurdert om de inkluderte studiene hadde klare formulerte formål og om studiedesignet var egnet seg til å besvare det oppgitte forskningsspørsmålet.

Analysemetoder og presentasjon av resultater

For å kunne ha mulighet til å trekke pålitelige konklusjoner ut fra de inkluderte studiene må det utarbeides en syntese der en sorterer, kombinerer og trekker sammen de aktuelle resultatene. En slik syntese skal beskrive hva effekten av intervensjonen er og hvor stor effekten er, samt vurdere styrken på de samlede resultatene, og om resultatene er konsistente på tvers av de ulike studiene (Deeks, Higgins og Altman, 2011).

Synteser med analyse av inkluderte studier kan presenteres som meta-analyse eller som en narrativ syntese (Deeks et al., 2011). En meta-analyse er en kvantitativ syntese som ved statistiske teknikker samler sammenlignbare data i for eksempel ”Forest plots” for å visualisere resultatene (Schünemann et al., 2011, kap. 11.4.1). Dette kan altså gjøres når de inkluderte studiene har undersøkt samme problemstilling på sammenlignbare studiepopulasjoner, og at utfallene er målt ved hjelp av sammenlignbare metoder (Kunnskapssenteret, 2011).

Dersom data fra de ulike studiene viser seg ikke å være egnet til å trekkes sammen og presenteres statistisk, vil funnene sammenfattes i en narrativ syntese. Det er en beskrivende måte å sammenfatte resultatene på, med tekst og tabeller (CRD, 2009). På grunn av en mer subjektiv tilnærming med denne metoden, er det behov for en tydelig og forhåndsdefinert fremgangsmåte som følges systematisk (Deeks et al., 2011). CRD (2009) sitt rammeverk bestående av fire elementer eller delprosesser for å øke åpenhet og troverdighet for denne typen syntese er benyttet. Fremgangsmåte for å følge de fire hovedelementene blir videre presentert under.

1) Utvikle en hypotese om hvordan intervensjonene virker

Med bakgrunn i teori, erfaringer fra praksis og målsetninger med hjemmebesøkene er en hypotese utviklet (CRD, 2009) om hvordan forebyggende hjemmebesøk til eldre kan virke.

2) Utvikle en foreløpig syntese av funn

Utfallene som er vurdert i denne oversikten er egenopplevd helse og livskvalitet. Utfallene er målt med ulike typer skalaer, og dataene er presentert som numeriske og kontinuerlige i de fleste studiene. Kontinuerlige data er verdier innen et spekter (Deeks et al., 2011, kap. 9.2.3) og effekt er vanligvis målt ved forskjellen på gjennomsnittlig utfall mellom intervensjonsgruppen og kontrollgruppen (CRD, 2009). I denne oversikten blir det derfor presentert forskjell i gjennomsnitt mellom intervensjonsgruppene og kontrollgruppene (mean difference, MD) med 95% konfidensintervall (KI) og P-verdi, for studier som har oppgitt disse tallene.

3) Undersøke mønster i og mellom de inkluderte studiene

Resultatene i de ulike studiene er sammenlignet. Det er undersøkt sammenhenger ut fra alder og funksjonsnivå på inkluderte deltakere, omfang og varighet på intervensjonen, kompetansenivå hos de som utfører besøkene, samarbeid med lege, og hvordan og når utfallene er målt. Disse punktene er definert med bakgrunn i hypotesen som ble utviklet, og hvilke forhold som kan påvirke resultatene.

4) Vurdere robustheten av den samlede syntesen

I samsvar med fjerde og siste element i CRDs (2009) rammeverk for syntese, ble "Grading of Recommendation, Assessment, Development and Evaluation" (GRADE) benyttet til å vurdere kvaliteten på dokumentasjonen bak utfallene som rapporteres.

GRADE er et system for å vurdere og gradere kvalitet på forskning gjennom en transparent og systematisk prosess (Guytt et al., 2011) og i hvilken grad en kan stole på effektestimaterne for hvert enkelt utfallsmål (Schünemann et al., 2011, kap.11.5.1).

De to utfallene ble vurdert hver for seg, og gradert til å være av høy, middels, lav eller svært lav kvalitet ut fra eksplisitte kriterier. En RCT starter på høy kvalitet før åtte kriterier vurderes. Fem av disse kriteriene kan føre til nedgradering (risiko for systematiske skjevheter, samsvar mellom effektestimater i ulike studiene, direktet, presisjon og rapporteringsskjevhet). Det er tre andre kriterier som kan resultere i oppgradering (dersom det er sterke sammenhenger mellom intervensjon og utfall, store dose-responseeffekter, eller at alle forvekslingsfaktorer vil påvirke effekten i negativ retning) (Guytt et al., 2011; Kunnskapssenteret, 2011). Se Tabell II fra Kunnskapssenteret (2011, s. 51) under.

Tabell II Kriterier for vurdering av kvalitet på dokumentasjon

Kvaliteten på dokumentasjonen	Studiedesign	Nedgrader ved	Oppgrader ved*
Høy	Randomisert kontrollert forsøk	Begrensninger ved studie kvaliteten (risiko for systematiske feil)	Sterk sammenheng +1 Sterk +2 Veldig sterk
Middels		-1 Alvorlig -2 Veldig alvorlig	Dose-responseeffekt +1 Holdepunkter for dose-responseeffekt
Lav	Observasjonsstudier	Mangel på samsvar -1 Alvorlig -2 Veldig alvorlig	Forvekslingsfaktorer +1 Alle kjente forvekslingsfaktorer ville ha redusert effekten
Svært lav		Mangle på direktet -1 Alvorlig -2 Veldig alvorlig eller flere faktorer	
		Mangel på presisjon -1 Alvorlig -2 Veldig alvorlig	
		Rapporteringsskjevheter -1 Sannsynlig -2 Veldig sannsynlig	

* Forutsetter at det er flere samsvarende studier som ikke er nedgradert.

GRADEpro er et dataprogram for å utarbeide oppsummeringer og tabeller (Brozek, Oxman og Schünemann, 2008) og er brukt i dette arbeidet. Resultatene vil bli presentert i en egen tabell.

Resultater

Databasesøk, referanse- og snøballsøking samt kontakt med forskere resulterte i 1330 potensielt relevante artikler. Utvelgelsen beskrives i et flytdiagram i vedlegg III.

Duplikater og åpenbart irrelevante studier som for eksempel handlet om forebygging av hjerte-karsykdommer eller diabetes, eller om influensavaksine for eldre ble først fjernet. 80 titler med sammendrag ble vurdert av to personer, og 44 artikler ble lest i fulltekst av en person. Av fulltekstartiklene ble 37 ekskludert, og en liste over alle ekskluderte med begrunnelse etter fulltekstgjennomlesning presenteres i vedlegg IV. Flest studier ble ekskludert på grunn av at studienes intervensjon eller utfallsmål ikke møtte de forhåndsdefinerte inklusjonskriteriene. En egen referanseliste over de ekskluderte studiene er samlet i vedlegg V.

Syv studier ble inkludert (Bouman, van Rossum, Ambergen, Kempen og Knipschild, 2008b; Byles et al., 2004; Gustafsson et al., 2012; Herbert, Robichaud, Roy, Bravo og Voyer, 2001; Ploeg et al., 2010; van Haastregt et al., 2000b; van Rossum et al., 1993), fire av disse hadde målt egenopplevd helse (Gustafsson et al., 2012; Ploeg et al., 2010; van Haastregt et al., 2000b; van Rossum et al., 1993), to hadde målt livskvalitet (Byles et al., 2004; Herbert et al., 2001) og en studie hadde målt begge de to aktuelle utfallene (Bouman et al., 2008b).

Beskrivelse av inkluderte studier

En tabell med samlet oversikt over alle inkluderte studier og deres karakteristika finnes i vedlegg VI.

Deltakere

To studier har avgrenset populasjonen til konkrete aldersgrupper; 70-84 år (Bouman et al., 2008b) og 75-84 år (van Rossum et al., 1993). I to studier er alder satt fra 70 år og over (Byles et al., 2004; van Haastregt et al., 2000b), og i to andre er den satt til 75 år og over (Herbert et al., 2001; Ploeg et al., 2010). En studie har deltakere som er 80 år og

over (Gustafsson et al., 2012). Gjennomsnittsalder til inkluderte deltakere varierer fra 75,7år (Bouman et al., 2008b) til 86 år (Gustafsson et al., 2012).

Funksjonsnivået til deltakernes som er inkludert varierer noe mellom de ulike studiene. Fire studier (Gustafsson et al., 2012; Ploeg et al., 2010; van Haastregt et al., 2000b; van Rossum et al., 1993) har kun inkludert deltakere som ikke mottar noe hjelp fra hjemmetjenester. Bouman et al. (2008b) har inkludert deltakerne som oppgav at de hadde dårlig helsestatus og at de kunne ha hjelp i hjemmet, men ikke sykepleie. Deltakere i van Haastregt et al. (2000b) måtte ha hatt fall eller redusert mobilitet for å bli inkludert. Gustafsson et al. (2012) sine deltakere måtte være selvhjulpne i dagliglivets aktiviteter (ADL) og ikke ha kognitive problemer.

Tre av studiene (Bouman et al., 2008b; van Haastregt et al., 2000b; van Rossum et al., 1993) er gjennomført i Nederland, to studier (Herbert et al., 2001; Ploeg et al., 2010) er fra Canada, mens en studie er fra Australia (Byles et al., 2004) og en fra Sverige (Gustafsson et al., 2012). Antall deltakere i alle de inkluderte studiene er totalt 4503, og antallet varierer fra 316 (van Haastregt et al., 2000b) til 1596 (Byles et al., 2004).

Intervensjon og sammenligning

Intervensjonen er forebyggende hjemmebesøk og en samlet oversikt over studienes intervensjoner presenteres i vedlegg VII. Alle studiene oppgir at intervensjonen følger ulike forhåndsdefinerte protokoller eller standardisert sjekklister, og besøkene består av samtaler eller intervju om ulike tema som funksjonsstatus, fysiske og sosiale omgivelser, råd og veiledning i forhold til helserelevante tema, eller henvisning til relevante instanser der det er aktuelt.

Intervensjonen i alle inkluderte studier inneholder både en form for screening og forebygging av sykdom, og et helsefremmende ressursfokus med råd og veiledning. Det er imidlertid vanskelig å lese ut av artiklene i hvor stor grad de ulike fokusene er vektlagt, da dette ikke er detaljert beskrevet. Det er heller ikke beskrevet i de inkluderte studiene hvilket teorigrunnlag intervensjonen bygger på.

Besøkere - fagpersonell

I de fleste studiene (Bouman et al., 2008b; Herbert et al., 2001; Ploeg et al., 2010; van Haastregt et al., 2000b; van Rossum et al., 1993) ble hjemmebesøkene foretatt av

sykepleiere. I Byles et al. (2004) var det sykepleier, psykolog, ergoterapeut, sosialarbeider eller fysioterapeut som utførte besøkene, mens i Gustafsson et al. (2012) var det ergoterapeut, fysioterapeut, sosialarbeider eller sykepleier som foretok hjemmebesøkene.

To av studiene beskriver at de som foretok besøkene hadde en form for videreutdanning eller spesialisering innen forebygging og helsefremmende arbeid for eldre. Gustafsson et al. (2012) oppgir at besøkene var ”specially trained professionals”, og Byles et al. (2004) beskriver at alle besøkere deltok i ”regular training workshops” underveis mens studien pågikk.

Det er tilsynelatende flere ulike besøkere i hver studie. Ploeg et al. (2010) oppgir at tre forskjellige erfarne sykepleiere gjennomførte besøkene. Bouman et al. (2008b) og van Rossum et al. (1993) beskriver at deltakerne fikk besøk av den samme sykepleieren hver gang, men bare Bouman et al. (2008b) av disse to oppgir hvor mange besøkere det var til sammen. De resterende studiene skriver ikke noe om dette.

Omfang og antall besøk

Det er stor variasjon mellom de inkluderte studiene når det gjelder antall besøk og frekvensen på disse. Antall besøk varierer fra ett (Gustafsson et al., 2012; Herbert et al., 2001), til 12 besøk (van Rossum et al., 1993). De studiene som har lengst forløp er Byles et al. (2004) og van Rossum et al. (1993) som foretar flere hjemmebesøk over en periode på tre år.

I fire studier (Bouman et al., 2008b; Byles et al., 2004; Herbert et al., 2001; Ploeg et al., 2010) er deltakerne fulgt opp med telefonkontakt i etterkant av besøkene, og rapport er sendt til lege. I van Rossum et al. (1993) fikk deltakerne anledning til å ta kontakt med sin besøkere ved behov mellom hjemmebesøkene.

Sammenligning

Alle studier oppgir at sammenligning er vanlig tilgang på ordinære helsetjenester ved behov i det samfunnet studien foregår. Gustafsson et al. (2012) har en parallell intervensjon i tillegg til hjemmebesøk som er fire gruppesamlinger med undervisning og likemannsutveksling på seniorsenter. Både de som fikk hjemmebesøk og de som deltok i gruppeundervisning er sammenlignet med en kontrollgruppe som kunne søke ordinære

tjenester som vanlig hvis det oppstod behov. I Byles et al. (2004) er det fire ulike varianter av hjemmebesøksintervensjonen, der forskjellen er ett eller to besøk per år, og om det sendes en eller flere rapporter til fastlegen i etterkant av besøket. De fire intervensjonsgruppene måles opp mot en kontrollgruppe som mottar vanlige tjenester. Ingen studier måler forebyggende hjemmebesøk kun opp mot en annen intervensjon som kontroll.

Utfallsmål og målemetoder

I tabellen med studienes egenskaper i vedlegg VI oppgis alle utfall som måles i studiene, og utfallmålene som er aktuelle i denne oversikten er uthevet. Fire av studiene (Bouman et al., 2008b; Byles et al., 2004; Gustafsson et al., 2012; van Rossum et al., 1993) har egenopplevd helse og/eller livskvalitet som et primært utfallsmål. Tre studier (Herbert et al., 2001; Ploeg et al., 2010; van Haastregt et al., 2000b) har disse utfallene som sekundære utfallsmål.

Bouman et al. (2008b) måler både selvopplevd helse og livskvalitet ved hjelp av egenutfylte spørreskjemaer. Egenopplevd helse måles på en skala 0 ("poor") – 10 ("excellent"). Livskvalitet måles med to underskalaer av "Medical Outcomes Study 20-item Short Form Survey" (SF-20), nemlig "Mental Health" og "Social Functioning".

Livskvalitet måles også med ett spørsmål fra RAND-36 om endring i helse.

Byles et al. (2004) måler forskjeller i helserelatert livskvalitet ved hjelp av telefonintervju. Verktøyet som er brukt er "Medical Outcomes Study Short Form" (SF-36) med både "Physical Health Component Summary score" og "Mental Health Component Summary score".

Gustafsson et al. (2012) måler endring i selvopplevd helse ved å stille første spørsmål i SF-36; "In general, would you say your health is excellent, very good, good, fair or poor?". Spørsmålet er gitt deltakerne i deres hjem av forskningsassistenter. Data er overført til to variabler "good" (som inneholder "excellent", "very good", "good") og "bad" ("fair", "poor"). Videre er andel i intervensjonsgruppe og kontrollgruppe som oppgir ikke å ha hatt nedgang i egenopplevd helse fra før til etter intervensjon regnet ut og oppgis prosentvis. Det ble tatt kontakt med førsteforfatter til studien for å be om data fra SF-36 rangeringen, for å sammenligne med de andre studiene som hadde brukt dette måleredskapet. Etter diskusjon mellom forfatterne besluttet de at de ikke ville oppgi

disse dataene. Gustafsson³ skrev i en e-post at de mente dette ikke ville være riktig verken etisk eller vitenskaplig når deres hypotese og utgangspunkt for studien var at tiltaket ville føre til en bremsing av ”deterioration of the choosen outcomes (including Self-rated Health)”.

Herbert et al. (2001) har målt ”well-being” med Dupuy’s Well-being Schedule gjennom intervju med deltakerne. Dette måleredskapet består av 18 deler og dekker områdene “anxiety, depression, positive well-being, self-control, vitality and general health”. Samlet totalscore med dette redskapet er 110.

Ploeg et al. (2010) har målt selvopplevd helse ved hjelp av første spørsmål i SF-36 der skalaen går fra 1 (”excellent”) til 5 (”poor”). Data ble samlet av forskningsassistenter ved intervju i deltakernes hjem.

Van Haastregt et al. (2000b) har målt opplevd helse ved hjelp av første spørsmål i RAND-36, som tilsvare SF-36 (Hays og Morales, 2001). Deltakerne svarte på spørsmålet på et egenutfylt spørreskjema.

Van Rossum et al. (1993) har målt egenopplevd helse på en skala 0 (”poor”) – 10 (”excellent”). Målinger er gjort ved hjelp av postsendte egenutfylte spørreskjema. Det oppgis i artikkelen at ”well-being” også er målt, og at det her ikke påvises forskjeller mellom gruppene, men data fra målingen er ikke rapportert.

De ulike studienes intervensjon varierer som nevnt tidligere både i antall besøk, og ved at varighet på oppfølging varierer fra 1 år, til 1,5 år, til 2 år og til 3 år. Dermed er det også stor variasjon mellom de inkluderte studiene i forhold til når utfallene er blitt målt. Noen studier (Bouman et al., 2008b, Byles et al., 2004; van Rossum et al., 1993) har gjort målinger både underveis og ved avsluttet intervensjon, mens to studier (Bouman et al., 2008b; van Haastregt et al., 2000b) også har målt en viss tid etter at intervensjonen er avsluttet. Gustafsson et al. (2012) og Herbert et al. (2001) hadde kun ett hjemmebesøk en gang og har målt utfallene en tid etter avsluttet intervensjon.

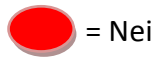
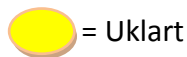
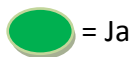
³ Susanne Gustafsson
Med.dr, spesialist i arbetsterapi
Göteborgs Universitet. E-post 08.10.12 og 30.10.12

Kritisk vurdering

Alle inkluderte studier er enkeltvis og med utgangspunkt i de aktuelle utfallsmålene vurdert for risiko for systematiske feil. Vurderingene er systematisert i tabeller i vedlegg VIII. En samlet oppsummering av vurderingen som er gjort for hver studie presenteres i Tabell III under. Ingen studier er vurdert til å ha høy risiko for systematiske feil eller skjevheter som kan påvirke resultatene. Herbert et al. (2001) er vurdert til å ha uklar risiko for skjevheter, og de andre studiene er vurdert til å ha lav risiko for slike feil.

Tabell III Samlet vurdering av risiko for systematiske feil (RoB) i inkluderte studier.

Område/Domene	Studie	Bouman, 2008	Byles, 2004	Gustafsson, 2012	Herbert, 2001	Ploeg, 2010	Van Haastregt, 2000	Van Rossum, 1993
Ble generering av tilfeldig fordelingssekvens gjort på en adekvat måte?								
Ble fordeling til gruppene skjult på en hensiktsmessig måte?								
Ble deltakere og personell blindet for intervensjonen?								
Ble utfallsmålere blindet for intervensjon på en adekvat måte?								
Ble ufullstendige data behandlet på en adekvat måte?								
Er det sannsynlig at det ikke foreligger selektiv utfallsrapportering?								
Er studien tilsynelatende fri for andre problem som kan utsette den for risiko for systematiske feil?								
Samlet vurdering av risiko for systematiske skjevheter i studien		Lav risiko	Lav risiko	Lav risiko	Uklar risiko	Lav risiko	Lav risiko	Lav risiko



Tilfeldig og skjult fordeling

Fire av studiene oppgir å ha brukt dataprogram til randomisering (Bouman et al., 2008b; Byles et al., 2004; van Haastregt et al., 2000b; van Rossum et al., 1993) for å sikre

tilfeldig og skjult fordeling til intervensjons- og kontrollgruppene. Ploeg et al. (2010) oppgir at en uavhengig statistiker brukte ”*Rand table of random digits*” og blokkrandomisering i denne prosessen. Disse studiene er vurdert til å ha lav risiko for feil i forhold til randomisering. Gustafsson et al. (2012) har oppgitt at en forskningsassistent brukte ugjennomsiktige og forseglede konvolutter ved fordeling, men har ikke beskrevet fordelingsfrekvensen, og får dermed uklart risiko for feil her. Herbert et al. (2001) har ikke beskrevet hvordan fordeling til gruppene var skjult, og får dermed også uklart risiko på dette punktet. Flere av studiene (Bouman et al., 2008b; Byles et al., 2004; Herbert et al., 2001; Ploeg et al., 2010; van Rossum et al., 1993) oppgir også at de har stratifisert deltakerne før fordeling, for å sikre så like grupper som mulig, med tanke på kjønn, alder og funksjonsnivå, eller sikre at deltakere fra samme hushold kom i samme gruppe.

Blinding av deltakere og personell

Alle studier vurderes her til å ha høy risiko for systematisk skjevhet, da det ikke er mulig å blinde verken deltakerne eller personellet som foretar besøkene i noen av studiene.

Blinding av utfallsmålere

Fire studier (Byles et al., 2004; Gustafsson et al., 2012; Herbert et al., 2001; Ploeg et al., 2010) målte utfallene ved intervju hjemme hos deltakerne eller per telefon, og alle oppgir at de som intervjuet var blindet for hvilken gruppe deltakerne tilhørte. De tre andre studiene (Bouman et al., 2008b; van Haastregt et al., 2000b; van Rossum et al., 1993) brukte spørreskjema som deltakerne fylte ut selv for å måle de aktuelle utfallene. Alle studiene blir dermed vurdert til å ha lav risiko for feil på dette punktet.

Frafall og ufullstendige data

Alle studiene gjør rede for frafall blant deltakerne underveis, og det er ikke stor forskjell i frafall mellom intervensjons- og kontrollgruppene. Fem av studiene (Bouman et al., 2008b; Gustafsson et al., 2012; Herbert et al., 2001; van Haastregt et al., 2000b; van Rossum et al., 1993) oppgir at de har brukt ”intention to treat” prinsippet, det vil si at deltakere som dropper ut av studien underveis inngår i analysene for de gruppene de opprinnelig var randomisert til. Gustafsson et al. (2012) har brukt ”median change of deterioration” for å fylle inn manglende verdier, og Ploeg et al. (2010) har brukt ”multiple imputation analysis” for å fylle inn manglende data. De resterende studiene

har ikke beskrevet tydelig metode for håndtering av manglende verdier. Siden alle har gjort rede for frafall, det er ikke unormalt stort frafall, eller at frafall ikke er forskjellig mellom gruppene, vurderes likevel alle studiene å ha lav risiko for feil på dette området.

Rapporteringskjevhet

Protokollene til Bouman et al. (2008b) (Nicolaidis-Bouman et al., 2004) Gustafsson et al. (2012) (Dahlin-Ivanoff et al., 2010) og van Rossum et al. (1993) (van Rossum et al., 1991) er lest. Resultatene som presenteres i artiklene er i overensstemmelse med det som ble planlagt målt i forkant, i følge protokollene. Det antas også at det samlet sett er lav risiko for rapporteringskjevheter i de resterende inkluderte studiene. Dette begrunnes med at alle studier rapporterer resultater selv om de viser svært liten eller ingen signifikant effekt.

Andre skjevheter

Som beskrevet i metodekapittelet er det her fokusert på vurdering av baselinekarakteristika og gjennomføringen av intervensjonen. Likhet mellom intervensjons- og kontrollgruppe kan bidra til å unngå at forvekslingsfaktorer påvirker resultatene i studiene. Alle de inkluderte studiene har over 300 deltakere og baseline med tanke på alder, kjønn, boforhold, funksjonsnivå og sosioøkonomiske forhold var relativt lik. Byles et al. (2004) er den eneste studien som ikke presenterte deltakerkarakteristika ved baseline, men det oppgis at gruppene var like ved oppstart. Utførelse av intervensjon er vurdert etter to faktorer; er hjemmebesøkene utført etter en forhåndsdefinert protokoll eller sjekkliste og har besøkene ekstra utdanning eller opplæring i forhold til denne typen helsefremmende og forebyggende arbeid. Alle studiene oppgir at det benyttes protokoll eller sjekkliste i besøkene, men kun Gustafsson et al. (2012) og Byles et al. (2004) oppgir at besøkene har ekstra opplæring. Disse to studiene vurderes til å ha lav risiko for andre feil som kan påvirke resultatene, mens de andre fem vurderes til å ha uklar risiko på dette området.

Analyse av resultater

Hypotese om effekt

En teori om antatt effekt av hjemmebesøkene ble utviklet (vedlegg IX). Hypotesen var at hjemmebesøkene kan ha effekt på egenopplevd helse og livskvalitet, og mange faktorer spiller inn på resultatet. Om helsefremmende råd og veiledning blir fulgt opp av

den enkelte og fører til en endring, avhenger både av besøkernes kompetanse og kommunikasjons- og formidlingsevne (Vass et al., 2005), den som får besøk sin tillit til besøkernes (Teander og Edberg, 2005), samt den eldre egen motivasjon og evne til endring (Prochaska og Velicer, 1997). Forskning har belyst flere aspekter som antas å påvirke effekten av besøkene. Spesielt er det diskutert forhold som alder og funksjonsnivå til de som får besøk (Huss et al., 2008), innhold og omfang av besøket (Stuck et al., 2002), besøkernes kompetanse (Theander og Edberg, 2005) og etterlevelse i forhold til anbefalinger som blir gitt (Bouman et al., 2008b). Innholdet i besøkene, i hvilken grad en skal henviser videre til andre instanser, samt hvordan anbefalinger blir fulgt opp, er også spørsmål som er diskutert i praksisfeltet. Hypotesen bygger i tillegg på teorier om at empowerment, eldre mulighet til å beholde kontroll over sitt liv og påvirke egen helse er positivt (Mæland, 2010, s. 75; Wallerstein, 2006). En annen bakgrunn for hypotesen er salutogenese og teorien om at forståelse, håndterbarhet og mening bidrar til å skape opplevelse og sammenheng og dermed helse for den enkelte (Antonovsky, 1987).

Syntese av funn

En av fem studier viser signifikant effekt i forhold til egenopplevd helse (Gustafsson et al., 2012). Denne studiens odds ratio (OR) for ikke å ha forverret tilstand er 2,21 (95% KI: 1.12-4.37, p-verdi 0,02). En av tre studier viste en signifikant positiv effekt i forhold til deltakernes livskvalitet (Byles et al., 2004). Her var gjennomsnittlig forskjell i favør intervensjonsgruppen 0,90 (95% KI: 0,05-1,76, p-verdi 0,04) for fysiske komponenter, og 1,36 (95% KI: 0,40-2,32, p-verdi 0,006) i favør intervensjonsgruppen for mentale komponenter (poeng 1-100) (Byles et al., 2004).

Utfallene er målt med ulike skalaer i flere av de forskjellige studiene. Dermed vil en standardisering av resultatene være nødvendig for å kunne trekke dem sammen (Deeks et al., 2011, kap. 9.2.3.2). Formelen for å beregne standardisert gjennomsnittlig forskjell er; forskjell i gjennomsnittlig utfall mellom gruppene delt på standardavviket for utfallet blant deltakerne. Ikke alle studier har oppgitt gjennomsnittlig forskjell og standardavvik, og det har ikke vært mulig å få disse dataene på forespørsel til forfatterne. Dermed kunne ikke standardisert gjennomsnittlig forskjell beregnes. I samråd med en statistiker ble det derfor avklart at det ikke var grunnlag for å sammenstille resultatene i en meta-analyse.

Mønster i og mellom studienes resultater

Studiene som kunne vise til en liten positiv effekt i forhold til egenopplevd helse (Gustafsson et al., 2012) og livskvalitet (Byles et al., 2004) skiller seg ut fra de andre studiene ved at de har en tverrfaglig sammensatt gruppe besøkere som oppgis å ha fått ekstra opplæring i helsefremmende og forebyggende arbeid. Dette er beskrevet nærmere i artikkelen.

Robusthet av den samlede syntesen

For å vurdere robustheten av de samlede resultatene for hvert utfallsmål er GRADE brukt. Siden både egenopplevd helse og livskvalitet er målt i randomiserte kontrollerte studier, settes kvaliteten i utgangspunktet til høy før åtte kriterier ble vurdert for eventuelt å nedgradere eller oppgradere kvaliteten.

GRADE-vurdering egenopplevd helse

Alle fem inkluderte studier som har målt egenopplevd helse har lav risiko for systematiske skjevheter, og kvaliteten nedgraderes ikke på dette punktet. Størrelsen på effektestimater er gjennomgående lite i alle studiene, med små variasjoner. Bouman et al. (2008b) viser for eksempel effekt i favør intervensjonsgruppen ved måling etter 12 måneder, og i favør kontrollgruppen ved måling etter 18 og 24 måneder. Ploeg et al. (2010) viser en liten effekt i favør intervensjonsgruppen, det samme gjør van Rossum et al. (1993). Dette tilsier forskjell i effekt. Konfidensintervallene overlapper imidlertid, noe som tilsier at forskjellene ikke er store, og at det ikke er alvorlig mangel på konsistens eller samsvar mellom resultatene.

Når det gjelder direktet er det vurdert at studiepopulasjonene er sammenlignbare på tvers av studiene og med målgruppen for denne type intervensjon. Nedgradering er likevel vurdert som aktuelt på dette området, da dosering av intervensjonen med hensyn til antall besøk (fra ett til 12 besøk) og varighet (fra en gang til tre år) er svært forskjellig mellom de inkluderte studiene.

Presisjonen på resultatet vurderes som god og gir ikke grunnlag for nedgradering, da det er mange inkluderte deltakere og resultatene har smale konfidensintervall. Stor sannsynlighet for rapporteringsskjevhet fører til nedgradering, da minst en relevant

studie ikke er publisert på grunn av manglende signifikante funn⁴. Det er i tillegg identifisert to potensielt relevante studier på tysk (Luck et al., 2011; von Renteln-Kruse, Anders, Dapp og Meier-Baumgartner, 2003) og to på spansk (Marin, Homar, Niedfeld, Matcovick og Mamonde, 2009; Monteserin et al., 2008) som ikke er inkludert i denne oversikten.

Det er ikke vurdert som aktuelt å oppgradere på grunn av sterke sammenhenger mellom tiltak og utfall da dette ikke påvises i resultatene. Det kan ikke påvises stor dose-responseeffekt, da studier som har flest hjemmebesøk ikke har størst effekt. Det kan heller ikke hevdes ut fra disse resultatene at alle forvekslingsfaktorer har kunnet påvirke effekten i negativ retning.

GRADE-vurdering livskvalitet

De tre studiene som målte livskvalitet er vurdert til å ha uklar risiko (Herbert et al., 2001) og lav risiko (Bouman et al., 2008b; Byles et al., 2004) for skjevheter, og nedgradering er ikke aktuelt på dette punktet. Lite effektestimater med overlappende konfidensintervall tilsier at det ikke er mangel på konsistens og det er ikke rimelig å nedgradere her. Det nedgraderes imidlertid ett poeng for manglende direktehet på grunn av stor forskjell mellom intervensjonens omfang. Mange inkluderte deltakere og smale konfidensintervall tilsier at det ikke skal nedgraderes i forhold til presisjon. Rapporteringsskjevhet er sannsynlig på dette utfallsmålet på samme måte som på egenopplevd helse.

Det er ikke aktuelt å oppgradere kvaliteten på effektestimater på livskvalitet.

Samlet GRADE-vurdering

Skalaen i GRADE deles i høy, middels, lav og svært lav. Resultatene fra begge utfallsmålene vurderes på bakgrunn av redegjørelsene over til å ha lav kvalitet. Dette er skjematisk oppsummert i vedlegg X. Lav kvalitet betyr begrenset tillit til effektestimater (Kunnskapscenteret, 2011) og at ”den sanne effekten kan være vesentlig forskjellig fra den estimerte effekten” (Balshem et al., 2011, s. 404). Vi har dermed ikke sterkt nok

⁴ Malcolm P. Cutchin, PhD,
Professor, Occupational Science and Occupational Therapy
Senior Scientist, Institute on Aging, Adjunct Professor, Geography
University of North Carolina at Chapel Hill. E-post 05.07.12

belegg for å konkludere med om forebyggende hjemmebesøk til eldre har effekt på egenopplevde helse og livskvalitet.

Diskusjon

Problemstillingen som var utgangspunktet for denne oversikten var om forebyggende hjemmebesøk til eldre har effekt på egenopplevd helse og livskvalitet. Funn fra de inkluderte studiene viser liten eller ingen signifikant positiv effekt i forhold til de to utfallsmålene. De inkluderte studiene har lav risiko for systematiske skjevheter, men en samlet vurdering ved hjelp av GRADE viser begrenset tillit til resultatene. Videre vil oversiktens resultat bli diskutert med flere innfallsvinkler. Først blir oversiktens metodiske styrker og begrensninger drøftet. Effektestimat fra de inkluderte studiene blir så diskutert. Videre sammenlignes funnene i denne oversikten med annen forskning, og vurderes med tanke på ulike faktorer ved intervensjonen. Til slutt blir også funnenes betydning for praksis drøftet.

Styrker og begrensninger ved oversikten

Metoden for denne studien har vært å gjøre en systematisk oversikt, og fremgangsmåten er beskrevet tidligere i metodekapittelet.

Oversikten har sett på to utfallsmål; egenopplevd helse og livskvalitet. Nytteverdien av en systematisk oppsummering som snevrer inn til ett eller få utfallsmål er diskutert. Armstrong og Waters (2007) mener at ved komplekse helsefremmende intervensjoner er beslutningstakere opptatt av informasjon om alle relevante utfallsmål. Men det hevdes også at en bred tilnærming med mange ulike intervensjoner og/eller utfall som belyses, er en tidkrevende og komplisert prosess (Armstrong og Waters, 2007). Andre utfallsmål som er vesentlige å vurdere når en skal oppsummere effekt av forebyggende hjemmebesøk er effekt i forhold funksjon og til innleggelse institusjon. Disse utfallene er grundig belyst og oppsummert i andre systematiske oversikter tidligere (Bouman et al., 2008a; Elkan et al., 2001; Huss et al., 2008; Stuck et al., 2002; van Haastregt et al., 2000a). En styrke for denne oversikten er derfor at utfall som ikke er behandlet tidligere vurderes her.

En systematisk oversikt skal ideelt sett utarbeides av et team av medarbeidere med kunnskap om det faglige temaet og metodeferdigheter (CRD, 2009; Green og Higgins,

2011, kap. 2.3.4.1). Det har ikke vært aktuelt i denne studien da dette er en mastergradsoppgave, men en rådgivende gruppe med faglig og metodisk kompetanse har bistått arbeidet underveis. At en del av arbeidet ikke er duplisert kan ha svekket oversikten på flere områder, spesielt i forhold til utvelgelse av studier, dataekstraksjon og kritisk vurdering. Prosessene har derfor blitt forsøkt kvalitetssikret underveis. Noen av forholdene som angår oversiktens styrker og begrensninger er diskutert i artikkelen, og andre områder vil videre bli diskutert her.

Identifisering av studier

En systematisk oversikt har som siktemål å identifisere alle relevante studier som møter inklusjonskriteriene (Green et al., 2011, kap. 1.2.2). Tilliten til oversikten påvirkes av i hvor stor grad dette er nådd. Søk etter studier ble utført etter veiledning av en bibliotekar, men en større involvering av slik ekspertise med bred søkekompetanse kunne ha styrket tilliten til søkene ytterligere.

En styrke for oversikten er at søkene er gjort i flere ulike databaser som dekker effektspørsmål, og søkene er gjort med både tekst- og emneord. I tillegg er søkene prøvd ut med varierende grad av presisjon, for å finne en god balanse mellom totalt antall treff og antall relevante treff (Lefebvre et al., 2011, kap. 6.4.4). Høy sensitivitet i søkene førte til mange treff. Det er ikke gjort håndsøk i relevante tidsskrift eller i grå litteratur på grunn av tidsrammen og arbeidsomfanget i denne oppgaven. Søk i upublisert materiale kunne ha ført til identifisering av flere relevante studier, med hensyn til mistanken om publiseringsskjevhet som er påpekt for dette temaet.

CRD (2009) anbefaler å gjøre oppdateringssøk mot slutten av arbeidet med en oversikt, dersom det går over seks måneder fra søkene er utført til analysene gjennomføres. Dette for å sikre at nye publikasjoner oppdages og tas med i oversikten. I dette tilfellet er det 4-5 måneder mellom søk og analyser, så oppdateringssøk er ikke gjort. Dette planlegges imidlertid gjort i forkant av innsending av artikkelen til valgt tidsskrift, etter innlevering av masteroppgaven.

Utvelgelse av studier til inklusjon

Hvilke studier som inkluderes i en oversikt er naturlig nok svært viktig for resultatet av oversikten. Derfor er det hensiktsmessig at flere personer uavhengige foretar seleksjon i forhold til de forhåndsdefinerte inklusjonskriteriene (Higgins og Deeks, 2011, kap.

7.2.4). Ved at to personer uavhengig gjennomgår listen med potensielle studier, kan risiko for å overse og utelate relevante studier reduseres (Liberati et al., 2009). Vurdering av inklusjon eller eksklusjon styrkes også ved at utvelgelse skjer etter blinding i forhold til resultat i studiene, og at flere uavhengig av hverandre undersøker fulltekstartiklene (Higgins og Deeks, 2011, kap. 7.2.4). I arbeidet med denne oversikten var det kun mulig å få til at to personer var involvert i deler av seleksjonsprosessen. Derfor ble ikke liste over treff maskert, og det var heller ikke aktuelt å utføre en Kappa-test for å måle graden av enighet i avgjørelsene om inklusjon/eksklusjon (Higgins og Deeks, 2011, kap. 7.2.6). Metode for utvelgelse av studier til oversikten representerer dermed usikkerhet, ved at mulige feilaktige vurderinger kan ha blitt gjort. Vurderingene er heller ikke reproduerbare i samme grad, når de i hovedsak er gjort av en person.

En annen utfordring ved utvelgelse av studier for inklusjon, var med hensyn til definisjon og utforming av intervensjonen i studiene. Spekteret av ulike måter å forme intervensjonen på viste seg større enn forutsett. Det gjorde utvelgelse vanskelig, og spesielt med tanke på ”multidimensjonal” eller mangesidig tilnærming. Dette var blant annet definert som fokus både på sykdomsforebyggende og helsefremmende metoder. I mange studier var det hovedsakelig fokus på sykdomsforebygging ved screening av symptom og risikofaktorer, men samtidig nevnes det kort at det også gis generell helseinformasjon. Hvilket omfang helsefremming faktisk hadde i intervensjonen var dermed uklart, og gjorde det vanskeligere å avgjøre inklusjon.

Kritisk vurdering og analyse av resultatene

Kritisk vurdering av inkluderte studier ble gjort av en person, ved hjelp av ”*The Cochrane Collaboration*” sitt RoB-verktøy. For å kvalitetssikre prosessen ble en av artiklene vurdert uavhengig av forfatter for oversikten og en av veilederne med kompetanse og erfaring med verktøyet, som en pilot. Resultatene med tilhørende uenigheter eller usikkerhet på metoden ble så diskutert for å finne ut av aktuelle uklarheter.

Flere andre systematiske oversikter om forebyggende hjemmebesøk har brukt ”*The Cochrane Collaboration*” sitt verktøy for kritisk vurdering inkluderte studier (Bouman et al., 2008a; Stuck et al., 2002). Van Haastregt et al. (2000a) har brukt et annen sjekklister som fanger opp noen flere aspekt, som om negativ effekt var rapportert, samt

lengde på oppfølging og utfallsmåling. EPHPP (2009) sitt verktøy for vurdering av kvantitative studier er noe mer finmasket og tilpasset studier som vurderer helsefremmende intervensjoner, for eksempel med tanke på vurdering av intervensjonen og målemetoder, enn det som er brukt i denne oversikten. Dermed kunne EPHPPs verktøy gi et mer nyansert bilde av de inkluderte studienes metodologiske kvaliteter. Viktige elementer fra dette verktøyet er derfor forsøkt ivare tatt ved å trekke de inn under ”andre skjevheter” i RoB-vurderingen, og ellers i diskusjonen av resultatene.

Robustheten eller kvaliteten på dokumentasjonen til hvert av de to utfallsmålene er vurdert ved hjelp av GRADE. Ingen av de andre systematiske oversiktene om forebyggende hjemmebesøk har brukt denne strukturerte måten for å vurdere resultatenes styrke og troverdighet. I GRADE-programmet kan både kvaliteten på dokumentasjonen vurderes (”Evidence profile”), og man kan beregne et nøyaktig effektestimert for hvert utfall (”Summary of Findings”) (Guytt et al., 2011). Det har imidlertid ikke vært mulig å utarbeide en fullstendig GRADE-profil med begge disse delene i denne oversikten, da nødvendige data fra de inkluderte studiene ikke var tilgjengelige. Dette er med på å begrense oversiktens tyngde, da ikke er mulig å presentere et tydelig effektestimert for de to utfallsmålene som er vurdert.

Manglende data fra de inkluderte studiene er også medvirkende årsak til at det ikke har vært mulig å samle resultatene i en meta-analyse. En slik måte å presentere resultatene på ville tydeliggjort funnene. Flere av de inkluderte studiene (Herbert et al., 2001; Ploeg et al., 2010; van Haastregt et al., 2000b) har hatt egenopplevd helse eller livskvalitet som sekundære utfallsmål i sine studier. Det kan ha bidratt til at ikke alle data for disse utfallene er presentert eller viet stor oppmerksomhet ved publisering av resultatene. Dersom rammene for oversikten hadde vært annerledes, kunne mer vært gjort for å innhente flere data. For å sammenfatte kontinuerlige data fra ulike skaler som i dette tilfellet, kunne det blitt utarbeidet standardisert gjennomsnittlig forskjell (”standardized mean difference”) (Deeks et al., 2011, kap. 9), dersom nødvendige data hadde vært tilgjengelige.

Hva sier resultatene?

Det beskrives små effektestimert for begge utfallsmålene. For livskvalitet er Byles et al. (2004) den eneste studien som har et signifikant resultat. Gjennomsnittlig forskjell i

favør intervensjonsgruppen er 0,90 for fysiske komponenter og 1,36 for mentale komponenter, på en skala 1-100. I forhold til egenopplevd helse oppgir Gustafsson et al. (2012) en odds ratio (OR) for ikke å ha forverret tilstand til 2,21 i favør gruppen som har hatt hjemmebesøk. Konfidensintervallet er imidlertid 1.12-4.37, det betyr at det er variasjon innad i resultatet. I beste fall kan resultatet i intervensjonsgruppen være fire ganger bedre enn i kontrollgruppen, men i verste fall kan OR være nærmere 1, som vil si at det ikke er noen forskjell.

Resultatene til Gustafsson et al. (2012) skiller seg også ut fra de andre som har målt egenopplevd helse med tanke på hvordan de er rapportert. Her er de kontinuerlige variablene fra SF-36 spørsmålet konvertert til dikotome data, og det er beregnet andel prosent som ikke har hatt forverring og andel som har hatt forverring i helsen. Dette er videre oppgitt i OR mellom intervensjons- og kontrollgruppen, som kan være en god måte å håndtere dataen på. I helsefremmende og forebyggende arbeid med eldre er det også et mål å bidra til å hindre eller utsette forverring av en tilstand. Disse resultatene kunne imidlertid ikke sammenlignes direkte med de andre studienes resultater. De andre studiene har målt samme utfall, men her er resultatene oppgitt som gjennomsnittlig forskjell mellom gruppene ut fra skalaen brukt i målingene. Gustafsson⁵ ønsket ikke å oppgi sine rådata fra SF-36 på forespørsel, for å sammenligne resultatene. Et alternativ for å kunne sammenstille data fra de ulike studiene kunne vært å regne alle de andre resultatene om til dikotome data og OR, men datagrunnlaget som var oppgitt fra de andre studiene gav ikke grunnlag for en slik utregning.

Sammenligning med andre studier

Andre systematiske oversikter og meta-analyser over forebyggende hjemmebesøk har ikke kunnet påvise entydig effekt av intervensjonen. Van Haastregt et al. (2000a) konkluderer med at det ikke kan påvises at forebyggende hjemmebesøk har effekt på fysisk og psykososial funksjon, fall, innleggelse i institusjon eller dødelighet. Elkan et al. (2001) fant at intervensjonen kunne redusere dødelighet og langtidsinnleggelse i sykehjem, men ikke påvirket funksjonell status eller helsestatus. Stuck et al. (2002) og Huss et al. (2008) hevder at forebyggende hjemmebesøk kan begrense eller utsette

⁵ Susanne Gustafsson
Med.dr, spesialist i arbetsterapi
Göteborgs Universitet. E-post 08.10.12 og 30.10.12

funksjonsnedgang, innleggelse i sykehjem og dødelighet. Bouman et al. (2008a) mener at forebyggende hjemmebesøk ikke har effekt for skrøpelige eldre, i forhold til dødelighet, helsestatus, bruk av helsetjenester eller kostnader.

Selv om effektestimaterne i denne oversikten over egenopplevd helse og livskvalitet var små, ble resultatene undersøkt for å finne eventuelle mønster mellom de inkluderte studiene. Størst forskjell mellom studiene viste seg med hensyn til intervensjonens omfang og kompetanse hos de som utførte hjemmebesøkene.

Tre tidligere oversikter hevder at dersom besøkene er gjentakende over tid kan det påvirke effekten positivt (Beswick et al., 2008; Huss et al., 2008; Stuck et al., 2002). Resultatene fra de inkluderte studiene i denne oversikten er motstridende på dette punktet. Funn fra utfallsmålet egenopplevd helse viser at flere besøk ikke virker bedre enn ett, mens studien som viste best effekt på livskvalitet hadde tre til seks besøk over en treårs periode (Byles et al., 2004).

Det indikeres i funnene både på egenopplevd helse og livskvalitet at tverrfaglighet og videreutdanning/opplæring kan påvirke resultatene positivt. Begge studiene som påviser signifikant effekt på hvert sitt utfallsmål, har brukt besøkere med ulike fagprofesjoner og som har fått ekstra opplæring i forkant og/eller underveis i studien (Byles et al., 2004; Gustafsson et al., 2012). Kompetanse og tverrfaglighet hos de som foretar hjemmebesøkene er også diskutert av andre (Avlund, Vass, Kvist, Hendriksen og Keiding, 2007; Elkan et al., 2001; Stuck et al., 2000).

Elkan et al. (2001) sin oversikt om helsefremmende og forebyggende hjemmebesøk påviste effekt i forhold til innleggelse på langtid i sykehjem og dødelighet. Denne oversikten inkluderte kun studier der besøkene var sykepleiere med spesialisering innen helsefremming og hjemmebesøk. En dansk primærstudie viste at besøkere som hadde fått ekstra opplæring gav bedre resultat fra hjemmebesøkene enn de besøkene som ikke hadde noen ekstra opplæring (Avlund et al., 2007). I en primærstudie av Stuck et al. (2000) ble det konkludert med at forebyggende hjemmebesøk kan ha effekt, men det ble påvist stor forskjell i resultatene ut fra hvilken av sykepleierne som foretok hjemmebesøkene, selv om de hadde lik opplæring. Dette indikerer at utførelse og personlig egnethet også kan påvirke resultatene (Stuck et al., 2000). McNoughton (2000) har gjort en syntese over kvalitativ forskning på helsesøsters forebyggende

hjemmebesøk til nybakte mødre. Selv om dette ikke er samme brukergruppe, er mye av hensikten med besøkene samsvarende med forebyggende besøk til eldre, og funnene kan dermed være interessante. Det indikeres blant annet at relasjonsbygging mellom besøk og den som får besøk er sentral for å identifisere problemområder og å finne løsninger på disse (McNoughton, 2000).

Gustafsson et al. (2009) hevder at tverrfaglige team med variert helsefaglig bakgrunn kan tilby et bredere kunnskapsspekter inn i komplekse helsefremmende og forebyggende intervensjoner. Beswick et al. (2008) har utarbeidet en omfattende oversikt over komplekse intervensjoner i forhold til å bevare Eldres fysiske fungering og selvstendighet. Her er en av indikatorene på intensitet av intervensjonene som evalueres, hvor mange fagprofesjoner som er involvert i tiltaket. Oversikten kunne ikke påvise at intervensjoner som bestod av tre eller flere profesjoner hadde mer effekt enn de som involverte kun en profesjon (Beswick et al., 2008).

Hvordan flere aspekt ved intervensjonen, utfallsmålene og målemetodene i de inkluderte studiene i denne oversikten kan ha påvirket resultatene er nærmere diskutert i artikkelen.

Betydning for praksis

Betyr så funn fra alle disse oversiktene at forebyggende hjemmebesøk ikke har noe særlig effekt? Eller kan funnene begrunnes med utfordringer som ligger i det å påvise effekt av helsefremmende og forebyggende intervensjoner?

Forebyggende hjemmebesøk er som mange andre helsefremmende og forebyggende intervensjoner mangesidig, og kan beskrives som en *kompleks intervensjon*. Komplekse intervensjoner er sammensatt av ulike komponenter, og dermed er det flere variabler som kan påvirke utfallet (CRD, 2009). Komponentene kan gi virkning hver for seg, det kan oppstå en samspilleffekt mellom komponentene som fører til effekt, eller det kan være helheten og den totale intervensjonen som sammen fører til resultater (Lund, 2002, s 202). Det kan derfor være vanskelig å skille ut hva som gjør at noe virker (Mæland, 2010, s, 21) eller hvorfor det eventuelt ikke virker. Hypotesen som ble presentert på side 27 og i vedlegg IX illustrerer noe av kompleksiteten ved forebyggende hjemmebesøk. Resultater av helsefremmende og forebyggende intervensjoner kan heller ikke alltid vises på kort sikt (Mæland, 2010, s. 20).

Det har tidligere vært rettet kritikk mot systematiske oversikter og meta-analyser som ikke klarer å påvise effekt av forebyggende hjemmebesøk. Det pekes på at disse oversiktene bygger på RCT som ikke fanger opp kompleksiteten rundt forebyggende arbeid generelt, og hjemmebesøk spesielt (Clark, 2001). Coote, Allan og Woodhead (2004) sier i rapporten ”*Finding Out What Works. Building knowledge about complex, community-based initiatives*” at RCT ikke alltid er passende design for å evaluere komplekse intervensjoner. Clark (2001) mener at ved kun å ta utgangspunkt i RCT vil man miste innfallsvinkler som relasjonsbygging mellom helseutøveren og den som får besøk, eller utfordringer med at besøkene er frivillige. Det kan også gi et misforhold mellom hva som ønskes målt, og hva som faktisk måles fordi det er målbart i en RCT. Viktige målsetninger med hjemmebesøkene er for eksempel at eldre skal oppleve økt livskvalitet, bli tryggere og mer autonome i forhold til egen helse, mens det som oftest måles er dødelighet, sykehjemsinnleggelse og funksjon (Clark, 2001).

Osborne, Elsworth og Whitfield (2007) deler utfallsmål innen helseopplysning og rådgivning inn i tre kategorier. Kategoriene er proksimale, middels og distale utfallsmål, og det hevdes at jo mer distale utfallsmålene er, dess vanskeligere er det å påvise effekt. Eksempel på proksimale utfallsmål er økt kunnskap og endring i adferd. Helserelatert livskvalitet og mestring av sykdom kategoriseres som middels utfallsmål. Økt effektivitet og kapasitet i helsevesenet er eksempler på distale utfall (Osborne et al., 2007). I denne oversikten vurderes egenopplevd helse og livskvalitet, og utfallene måles ved direkte spørsmål til deltakerne. Utfallene kan dermed betegnes som ”PROs” (patient-reported outcomes), og det er en type utfall som ofte er av stor betydning for deltakeren selv (Patrick, Guyatt og Acquadro, 2011, kap. 17.1). Utfallene er likevel ikke proksimale i henhold til Osborne et al. (2007) sin kategorisering, og det kan være en medvirkende årsak til at effekt er vanskelig å påvise. Dersom mer proksimale og konkrete utfall hadde blitt målt, kunne en kanskje påvist større utfall. I forebyggende hjemmebesøk gis blant annet råd om fysisk aktivitet og ernæring. Proksimale mål ville her vært å undersøke om de som fikk besøk ble mer aktive eller gjorde endringer i kosthold og matvaner som følge av besøket. Både Bouman et al. (2008b) og Huss et al. (2008) trekker frem at i hvilken grad råd som gis på hjemmebesøkene blir fulgt, er en av flere avgjørende faktorer for å oppnå effekt.

Dette viser at valg av utfallsmål og studiedesign i forhold til helsefremmende og forebyggende intervensjoner er omdiskutert. Det hevdes likevel at RCT er det studiedesignet som gir mulighet for høyest kvalitetsmessig forskning på effektspørsmål (Schüneman et al., 2011) også for helsefremmende og forebyggende intervensjoner (Armstrong og Waters, 2007). Hawe, Shiell og Riley (2004) mener at for å kunne måle effekt av en kompleks intervensjon ved hjelp av RCT må intervensjonen standardiseres. ”Intervention Integrity” er også en viktig faktor for å kunne sammenligne resultater i følge EPHPP (2009). Hawe et al. (2004) mener imidlertid at krav om standardisering og likhet i intervensjonen også kan være en grunn til at det er vanskelig å påvise effekt. Det hevdes videre at det ikke er alle *komponentene* den komplekse intervensjon består av som bør standardiseres, men *funksjonene* og *prosessene*. Funksjoner og prosesser bør standardiseres med grunnlag i teori og hva vi tror kan påvirke endringsprosessen hos dem som mottar intervensjonen. Dette gir anledning til lokale tilpasninger og økte muligheter for effekt (Hawe et al., 2004). Et eksempel i forhold til forebyggende hjemmebesøk er at indikasjoner fra inkluderte studier i denne oversikten viser at besøkene bør ha en viss kompetanse og motta kursing underveis. Hvilken kompetanse det konkret er snakk om, og hvordan den oppnås kan imidlertid være forskjellig og kan tilpasses lokale forhold.

Campbell et al. (2000) mener at evalueringer av komplekse intervensjoner krever både kvantitative og kvalitative målemetoder. Det argumenteres for at hovedstudien bør utformes som en RCT, og at kvalitative studier som for eksempel følger prosessene rundt intervensjonen kan styrke funnenes gyldighet (Campbell et al., 2000). Fagerström et al. (2009) bekrefter at det finnes få kvalitative studier som vurderer forebyggende hjemmebesøk.

I følge Armstrong og Waters (2007) er teorigrunnet et viktig poeng i forhold til forskning innen helsefremmende tiltak, men likevel sjeldent rapportert om. Atferds- og endringsteorier, samt teorier om mellommenneskelige påvirkninger er spesielt relevante for helsefremmende arbeid (Armstrong og Waters, 2007). Også Markle-Reid et al. (2006) hevder at forskning på effekt av helsefremmende intervensjoner i hjemmet til eldre må tuftes på teori. Dette begrunnes med at et teoretisk fundament bidrar til å vurdere hvilke tilnærminger som kan være mest hensiktsmessige i forhold til hva en ønsker å oppnå (Markle-Reid et al., 2006).

En diskusjon som stadig dukker opp i praksisfeltet som driver med forebyggende hjemmebesøk er i hvilken grad sykdomsfokuset eller ressursfokuset skal få mest plass i besøkene, og hvordan man da eventuelt må spisse innholdet etter hvilket fokus som prioriteres. Fagerström et al. (2009) har oppsummert om studier som evaluerer forebyggende hjemmebesøk har mest fokus på sykdom eller på helseressurser hos den enkelte. Det konkluderes med at sykdomsfokus var størst, og at i over 60 % av de inkluderte studiene manglet perspektivet på den enkeltes helseressurser. Teorigrunnlag er ikke beskrevet i noen av de inkluderte studiene, men det kan ha blitt presentert i studienes protokoller.

Oppsummering av funnenes betydning for praksis

Med bakgrunn i denne oversiktens resultater og diskusjonen over, er det ikke mulig å gi et klart svar til praksisfeltet om besøkene har effekt eller ikke. Effekt av forebyggende hjemmebesøk i forhold til egenopplevd helse og livskvalitet påvises i liten grad, og dette samsvarer med tidligere oversikter som har vurdert andre utfallsmål. Det er imidlertid mange faktorer som kan påvirke effektspørsmålet ved komplekse intervensjoner. Praksisfeltet anbefales derfor spesielt å være bevisst på alle de ulike komponentene som kan virke inn på effekten av forebyggende hjemmebesøk til eldre, når utforming av tilbudet planlegges eller evalueres. En teoretisk forankring av intervensjonen anbefales. Videre forskning på området bør innbefatte både kvalitative og kvantitative tilnærminger, og ved effektvurderinger må utfallsmål gjøres så sensitive som mulig, med tanke på nærhet til hva som ønskes målt.

Konklusjon

Det finnes en rekke studier som har undersøkt effekt av forebyggende hjemmebesøk til eldre, og flere har også vurdert effekt i forhold til egenopplevd helse og livskvalitet. Gjennom systematiske søk, kritisk vurdering av de inkluderte studiene og sammenfatning av funnene, er en grundig gjennomgang av tilgjengelig forskning på temaet gjort.

Det påvises liten eller ingen effekt av forebyggende hjemmebesøk til eldre, men den samlede kvaliteten på dokumentasjonen er lav. Utfordringer med å påvise effekt av komplekse helsefremmende og forebyggende intervensjoner er drøftet, og anbefalinger til praksis er presentert på bakgrunn av resultatene og diskusjon av disse funnene.

Referanser

Antonovsky, A. (1987) *Unraveling the Mystery of Health. How people manage Stress and Stay Well*. San Francisco, Jossey-Bass.

Armstrong, R. & Waters, E. (2007) *Guidelines for Systematic reviews of health promotion and public health interventions. Version 2*. Australia, Melbourne University.

Avlund, K., Vass, M., Kvist, K., Hendriksen, C. & Keiding, N. (2007) Educational intervention toward preventive home visitors reduced functional decline in community-living older women. *Journal of clinical epidemiology*, 60 (9), s. 954-962.

Balshem, H., Helfand, M., Schünemann, H.J., Oxman, A.D., Kunz, R., Brozek, J., Vist, G.E., Falck-Ytter, Y., Meerpohl, J., Norris, S. & Guyatt, G.H. (2011) GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *Journal of Clinical Epidemiology*, 64 (4), s. 401-406.

Beswick, A.D., Rees, K., Dieppe, P., Ayis, S., Gooberman-Hill, R., Horwood, J. & Ebrahim, S. (2008) Complex interventions to improve physical function and maintain independent living in elderly people: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*, 371, s. 725–735.

Bouman, A., van Rossum, E., Nelemans, P., Kempen, G. & Knipschild, P. (2008a) Effects of intensive home visiting programs for older people with poor health status: A systematic review. *BMC Health Service Research* [Internett], 2008 (8), s. 74.
Tilgjengelig fra: <<http://w23.biomedcentral.com/1472-6963/8/74/>> [Nedlasta 05. des. 2012].

Bouman, A., van Rossum, E., Ambergen, T., Kempen, G. & Knipschild, P. (2008b) Effects of a Home Visiting Program for Older People with Poor Health Status: A Randomized, Clinical Trial in the Netherlands. *Journal of American Geriatrics Society*, 56, s. 397-404.

Brozek, J., Oxman, A. & Schünemann (2008) GRADEpro. [Computer program]. Version 3.2 for Windows. [Internett], Tilgjengelig fra <<http://www.gradeworkinggroup.org/toolbox/index.htm>> [Nedlasta 05. des. 2012].

Byles, J.E., Tavener, M., O'Connell, R.L., Nair, B.R., Higginbotham, N.H., Jackson, C.L., McKernon, M.E., Francis, L., Heller, R.F., Newbury, J.W., Marley, J.E. & Goodger, B.G. (2004). Randomised controlled trial of health assessments for older Australian veterans and war widows. *Medical Journal of Australia*, 181(4), s. 186-190.

Campbell, M., Fitzpatrick, R., Haines, A., Kinmonth, A.L., Sandercock, P., Spiegelhalter, D. & Tyrer P. (2000) Framework for design and evaluation of complex interventions to improve health. *BMJ*, 321 (7262), s. 694-696.

Centre for Reviews and Dissemination. (2009) *Systematic Reviews CRD's guidance for undertaking reviews in health care*. York, York Publishing Services Ltd.

Clark, J. (2001) Preventive home visits to elderly people. Their effectiveness cannot be judged by randomised controlled trials. *BMJ*, 323 (7315), s. 708.

Coote, A., Allan, J. & Woodhead, D. (2004) *Finding Out What Works. Building knowledge about complex, community-based initiatives*. London, King's Fund.

Cutchin, M.P., Coppola, S., Talley, V., Svihula, J., Catellier, D. & Shank, K. (2009) Feasibility and effects of preventive home visits for at-risk older people: design of a randomized controlled trial. *BMC Geriatrics* [Internett], 2009 (9), s. 54. Tilgjengelig fra: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2318/9/54>> [Nedlasta 05. des. 2012].

Dahlin-Ivanoff, S., Gosman-Hedstrom, G., Edberg, A-K., Wilhelmson, K., Eklund, K., Duner, A., Ziden, L., Welmer, A-K. & Landahl, S. (2010) Elderly persons in the risk zone. Design of a multidimensional, health-promoting, randomised three-armed controlled trial for "prefrail" people of 80+ years living at home. *BMC Geriatrics* [Internett], 2010 (10), s. 27. Tilgjengelig fra: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2318/10/27/>> [Nedlasta 05. des. 2012].

Deeks, J.J., Higgins, J.P.T. & Altman, D.G. (editors). Chapter 9: Analysing data and undertaking meta-analyses. In: Higgins, J.P.T. & Green, S. (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* Version 5.1.0 (updated March 2011). The Cochrane Collaboration, 2011. [Internett], Tilgjengelig fra: < www.cochrane-handbook.org > [Nedlasta 20. okt. 2012].

DiCenso, A., Guyatt, G. og Ciliska, D. (2005) *Evidence-Based Nursing. A Guide to Clinical Practice*. St. Louis, Elsevier Mosby.

Effective Public Health Practice Project (EPHPP). (2009) Quality Assessment tool for Quantitative Studies [Internett], Tilgjengelig fra: < <http://www.ephpp.ca/Tools.html> > [Nedlasta 05. des. 2012].

Elkan, R., Kendrick, D., Dewey, M., Hewitt, M., Robinson, J., Blair, M., Williams, D., Brummell, K. (2001) Effectiveness of home based support for older people: systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 323 (7315), s. 719-725.

Fagerström, L., Wikblad, A. & Nilsson, J. (2009) An integrative research review of preventive home visits among older people – is an individual health resource perspective a vision or a reality? *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 23, s. 558-568.

Fleischer, S., Roling, G., Beuter, K., Hanns, S., Behrens, J., Luck, T., Kuske, B., Angermeyer, M.C., Reidel-Heller, S.G., Henrich, S., König, H-H. & Leutenschläger, C. (2008) Growing old at home - a randomized controlled trial to investigate the effectiveness and cost-effectiveness of preventive home visits to reduce nursing home admissions: study protocol [NCT00644826]. *BMC public health* [Internett], 8, s. 185. Tilgjengelig fra: < <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/8/185/> > [Nedlasta 05. des. 2012].

Green, S. & Higgins, J.P.T. Chapter 2: Preparing a Cochrane review. In: Higgins, J.P.T & Green, S. (editors), *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* Version 5.1.0 (updated March 2011). The Cochrane Collaboration, 2011. [Internett], Tilgjengelig fra: < www.cochrane-handbook.org > [Nedlasta 20. okt. 2012].

Green, S., Higgins, J.P.T., Alderson, P., Clarke, M., Mulrow, C.D. & Oxman, A.D. Chapter 1: Introduction. In: Higgins, J.P.T. & Green, S. (editors), *Cochrane Handbook*

for *Systematic Reviews of Interventions* Version 5.1.0 (updated March 2011). The Cochrane Collaboration, 2011. [Internett], Tilgjengelig fra: < www.cochrane-handbook.org > [Nedlasta 20. okt. 2012].

Gustafsson, S., Wilhelmson, K., Eklund, K., Gosman-Hedström, G., Zidén, L., Kronlöf, G.H., Højgaard, B., Slinde, F., Rothenberg, E., Landahl, S. & Dahlin-Ivanoff, S. (2012) Health-promoting interventions for persons aged 80 and older are successful in the short term-results from the randomized and three-armed elderly persons in the risk zone study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60, s. 447-454.

Gustafsson, S., Edberg, A-K., Johansson, B. & Dahlin-Ivanoff, S. (2009) Multi-component health promotion and disease prevention for community-dwelling frail elderly persons: a systematic review. *European Journal of Ageing*, 6 s. 315-329.

Guytt, G., Oxman, A.D., Akl, E.A., Kunz, R., Vist, G., Brozek, J., Norris, S., Falck-Ytter, Y., Glasziou, P., deBeer, H., Jaeschke, R., Rind, D., Meerpohl, J., Dahm, P. & Schünemann, H.J. (2011) GRADE guidelines: 1. Introduction-GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *Journal of Clinical Epidemiology*, 64, s. 383-394.

Hawe, P., Shiell, A. & Riley, T. (2004) Complex interventions: how “out of control” can a randomised controlled trial be? *BMJ*, 328, s. 1561-1563.

Hays, R.D. & Morales, L.S. (2001) The RAND-36 measure of health-related quality of life. *Annals of Medicine*, 33 (5), s. 350-357.

Helsedirektoratet. (2010) *Folkehelsearbeidet – veien til god helse for alle*. Oslo, Helsedirektoratet.

Helse- og omsorgsdepartementet. (08. april 2011) *Prop. 91 L (2010–2011) Proposisjon til Stortinget (forslag til lovvedtak) Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester*. [Internett], Tilgjengelig fra: < <http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/regpubl/prop/2010-2011/prop-91-l-20102011.html?id=638731> > [Nedlasta 05. des. 2012].

Helse- og omsorgsdepartementet. (2009) *Samhandlingsreformen. Rett hjelp - på rett sted – til rett tid*. St.meld nr 47 (2008-2009). Oslo [Internett], Tilgjengelig fra: <<http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/regpubl/stmeld/2008-2009/stmeld-nr-47-2008-2009-.html?id=567201>> [Nedlasta 05. des. 2012].

Helse- og omsorgstjenesteloven. (2011) *Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester av 24. juni 2011*. [Internett], Tilgjengelig fra < www.lovdata.no > [Nedlasta 05. des. 2012].

Herbert, R., Robichaud, L., Roy, P-M., Bravo, G. & Voyer, L. (2001) Efficacy of a nurse-led multidimensional preventive programme for older people at risk of functional decline. A randomized controlled trial. *Age and Aging*, 30, s. 147-153.

Higgins, J.P.T., Altman, D.G. & Sterne, J.A.C. (editors). Chapter 8: Assessing risk of bias in included studies. In: Higgins, J.P.T. & Green, S. (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* Version 5.1.0 (updated March 2011). The Cochrane Collaboration, 2011. [Internett], Tilgjengelig fra: < www.cochrane-handbook.org > [Nedlasta 20. okt. 2012].

Higgins, J.P.T. & Deeks, J.J. (editors). Chapter 7: Selecting studies and collecting data. In: Higgins, J.P.T. & Green, S. (editors), *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* Version 5.1.0 (updated March 2011). The Cochrane Collaboration, 2011. [Internett], Tilgjengelig fra: < www.cochrane-handbook.org > [Nedlasta 20. okt. 2012].

Huss, A., Stuck, A. E., Rubenstein, L. Z., Egger, M. & Clough-Korr, K. M. (2008) Multidimensional Preventive Home Visit Programs for Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of Gerontology: Biological Science*, 63 (3), s. 298-307.

Kunnskapscenteret. (03. okt. 2011) *Slik oppsummerer vi forskning*. [Internett], Oslo, Nasjonalt kunnskapscenter for helsetjenesten. Tilgjengelig fra: < <http://www.kunnskapscenteret.no/Verkt%C3%B8y/Slik+oppsummerer+vi+forskning.2139.cms> > [Nedlasta 05. des. 2012].

Lefebvre, C., Manheimer, E. & Glanville, J. Chapter 6: Searching for studies. In: Higgins, J.P.T. & Green, S. (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of*

Interventions Version 5.1.0 (updated March 2011). The Cochrane Collaboration, 2011. [Internett], Tilgjengelig fra: < www.cochrane-handbook.org > [Nedlasta 20. okt. 2012].

Liberati, A., Altman, D.G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P.C., Ioannidis, J.P.A., Clarke, M., Devereaux, P.J., Kleijnen, J. & Moher, D. (2009) The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *BMJ* [Internett], 339, s. 2700. Tilgjengelig fra: < <http://www.bmj.com/content/339/bmj.b2700> > [Nedlasta 05. des. 2012].

Luck, T., Roling, G., Heinrich, S., Lupp, M., Matschiger, H., Fleischer, S., Sesselmann, Y., Beutner, K., Rothgang, H., König, H-H., Riedel-Heller, S.G. & Behrens, J. (2011) Altern zu Hause - Unterstützung durch präventive Hausbesuche. Eine randomisierte kontrollierte Interventionsstudie. *Hallesche Beiträge zu den Gesundheits- und Pflegewissenschaften* [Internett], 10 (8). Tilgjengelig fra: <https://www.medizin.uni-halle.de/fileadmin/Bereichsordner/Institute/GesundheitsPflegewissenschaften/Hallesche_Beitr%C3%A4ge_und_EBN/Halle-PfleGe-10-08.pdf> [Nedlasta 05. des. 2012].

Lund, T. (2002) *Innføring i forskningsmetodologi*. Oslo, UniPub.

Marin, G.H., Homar, C., Niedfeld, G., Matcovick, G. & Mamonde, M. (2009) Evaluation of the state intervention project to improve quality of life and reduce the complications associated with aging: "Add health to your years". [Spanish] Evaluacion del proyecto estatal de intervencion para la mejora de la calidad de vida y la reduccion de complicaciones asociadas al envejecimiento: <<Agrega salud a tus anos>>. *Gaceta Sanitaria*, 23 (4), s. 272-277.

Markle-Reid, M., Browne, G., Weir, R., Gafni, A., Roberts, J. & Henderson, S.R. (2006). The effectiveness and efficiency of home-based nursing health promotion for older people: A review of the literature. *Medical Care Research and Review*, 63 (5), s. 531-569.

McNaughton D.B. (2000) A synthesis of qualitative home visiting research. *Public Health Nursing (Boston Mass.)*, 17 (6), s. 405-414.

Monteserin Nadal, R., Altimir Losada, S., Brotons Cuixart, C., Padros Selma, J., Santa Eugenia Gonzalez, S., Moral Pelaez, I., Fornasini, M. & Sellares Sallas, J. (2008) Randomized clinical trial on the efficacy of global geriatric assessment in primary care. [Spanish]

Ensayo clinico aleatorizado sobre la eficacia de la valoracion geriatria integral seguida de intervencion en atencion primaria. *Revista española de geriatría y gerontología*, 43 (1), s. 5-12.

Mæland, J.G. (2010) *Forebyggende helsearbeid. Folkehelsearbeid i teori og praksis*. Oslo, Universitetsforlaget.

Nicolaides-Bouman, A., van Rossum, E., Kempen, G.I.J.M. & Knipschild, P. (2004) Effects of home visits by home nurses to elderly people with health problems: design of a randomised clinical trial in the Netherlands [ISRCTN92017183]. *BMC health services research* [Internett], 4 (1), s. 35. Tilgjengelig fra: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC544877/>> [Nedlasta 05. des. 2012].

Nortvedt, M.W., Jamtvedt, G., Graverholt, B. & Reinart, L.M. (2007) *Å arbeide og undervise kunnskapsbasert. En arbeidsbok for sykepleiere*. Oslo, Norsk sykepleierforbund.

O'Connor, D., Green, S. & Higgins, J.P.T. (editors). Chapter 5: Defining the review question and developing criteria for including studies. In: Higgins, J.P.T. & Green, S. (editors), *Cochrane Handbook of Systematic Reviews of Intervention*. Version 5.1.0 (updated March 2011). The Cochrane Collaboration, 2011. [Internett], Tilgjengelig fra: <www.cochrane-handbook.org> [Nedlasta 20. okt. 2012].

Osborne, R.H., Elsworth, G.R. & Whitfield, K. (2007) The Health Education Impact Questionnaire (heiQ): An outcomes and evaluation measure for patient education and self-management interventions for people with chronic conditions. *Patient Education and Counseling*, 66, s. 192-201.

Patrick, D., Guyatt, G.H. & Acquadro, C. Chapter 17: Patient-reported outcomes. In: Higgins, J.P.T. & Green, S. (editors), *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* Version 5.1.0 (updated March 2011). The Cochrane Collaboration, 2011. [Internett], Tilgjengelig fra: <www.cochrane-handbook.org> [Nedlasta 20. okt. 2012].

Pettersen, A.M., & Wyller, T.B. (2005) *Forebyggende hjemmebesøk til eldre. Norge – med blick mot Sverige og Danmark*. Sosial- og helsedirektoratet. Forlaget Aldring og helse.

Ploeg, J., Brazil, K., Hutchinson, B., Kaczorowski, J., Dalby, D.M., Goldsmith, C.H. & Furlong, W. (2010) Effect of preventive primary care outreach on health related quality of life among older adults at risk of functional decline: randomised controlled trial. *BMJ* [Internett], 340, s. 1480. Tilgjengelig fra: < <http://www.bmj.com/content/340/bmj.c1480> > [Nedlasta 05. des. 2012].

Ploeg, J., Feightner, J., Hutchinson, B., Patterson, C., Sigouin, C. & Gault, M. (2005) Effectiveness of preventive primary care outreach interventions aimed at older people: meta-analysis of randomized controlled trials. *Canadian Family Physician* [Internett], 51, s. 1244-1245. Tilgjengelig fra: < <http://www.cfp.ca/content/51/9/1244.full.pdf+html> > [Nedlasta 05. des. 2012].

Polit, D.F. & Beck, C.T. (2008) *Nursing Research. Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. 8. utg. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins.

Prochaska, J.O & Velicer, W.F. (1997) The Transtheoretical Model of Health Behavior Change. *American Journal of Health Promotion*, 12 (1), s. 38-48.

Schünemann, H.J., Oxman, A.D., Higgins, J.P.T., Vist, G.E., Glasziou, P. & Guyatt, G.H. Chapter 11: Presenting results and 'Summary of findings' tables. In: Higgins, J.P.T. & Green, S. (editors), *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* Version 5.1.0 (updated March 2011). The Cochrane Collaboration, 2011. [Internett], Tilgjengelig fra: < www.cochrane-handbook.org > [Nedlasta 20. okt. 2012].

Schünemann, H.J., Oxman, A.D., Vist, G.E., Higgins, J.P.T., Deeks, J.J., Glasziou, P. & Guyatt, G.H. Chapter 12: Interpreting results and drawing conclusions. In: Higgins, J.P.T. & Green, S. (editors), *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* Version 5.1.0 (updated March 2011). The Cochrane Collaboration, 2011. [Internett], Tilgjengelig fra: < www.cochrane-handbook.org > [Nedlasta 20. okt. 2012].

Sosial- og helsedirektoratet. (2006) *...og bedre skal det bli! Nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i Sosial- og helsetjenesten*. Oslo, Sosial- og helsedirektoratet.

Statistisk sentralbyrå. (15. juni 2010) *Befolkningsframskrivinger. Nasjonale og regionale tall, 2010-2060. Fortsatt høy befolkningsvekst*. [Internett], Tilgjengelig fra: < <http://www.ssb.no/emner/02/03/folkfram/arkiv/> > [Nedlasta 05. des. 2012].

Stuck, A., Egger, M., Hammer, A., Minder, C.E. & Beck, J.C. (2002) Home visits to prevent nursing home admission and functional decline in elderly people. Systematic Review and meta-regression analysis. *The Journal of the American Medical Association*, 287 (8), s. 1022-1028.

Stuck, A.E., Minder, C.E., Peter-Wüest, I., Gilmann, G., Egli, C., Kesselring, A., Leu, R.E., Beck, J.C. (2000) A randomized trial of in-home visits for disability prevention in community-dwelling older people at low and high risk for nursing home admission. *Archives of internal medicine*, 160 (7), s. 977-986.

Stavanger kommune. (2012) Forebyggende hjemmebesøk. [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.stavanger.kommune.no/Tilbud-tjenester-og-skjema/Omsorg-trygd-og-sosiale-tjenester/Forebyggende-hjemmebesok/>> [Nedlasta 20. okt. 2012].

Theander, E. & Edberg, A-K. (2005) Preventive home visits to older people in Southern Sweden. *Scandinavian Journal of Public Health*, 33, s. 392-400.

Van Haastregt, J.C.M., Diederiks, J.M.P., van Rossum, E., de Witte, L.P. & Crebolder, H.F.J.M. (2000a) Effects of preventive home visits to elderly people living in the community: systematic review. *BMJ*, 320 (7237), s. 754-758.

Van Haastregt, J.C.M., Diederiks, J.P.M., van Rossum, E., de Witte, L.P., Voorhoeve, P.M. & Crebolder, H.F.J.M. (2000b) Effects of a programme of multifactorial home visits on falls and mobility impairments in elderly people at risk: randomised controlled trial. *BMJ*, 321, s. 994-998.

Van Rossum, E., Frederiks, C.M.A., Philipsen, H., Portengen, K., Wiskerke, J. & Knipschild, P. (1993) Effects of preventive home visits to elderly people. *BMJ*, 307, s. 27-32.

Van Rossum, E., Fredriks, C., Philipsen, H., Lierop, J.K-V.A.M., Portengen, J. & Knipschild, P. (1991) Design of a Dutch study to test preventive home visits to the elderly. *Nursing research*, 40 (3), s. 185-188.

Vass, M., Avlund, K. & Hendriksen, C. (2005) *Ældre og forebyggende hjemmebesøg*. Odense, ÆldreForum.

Von Renteln-Kruse, W., Anders, J., Dapp, U. & Meier-Baumgartner, H.P. (2003) [Preventative home visits by a specially trained nurse for 60-year olds and elderly in Hamburg]. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* [Internett], (5), s. 378-391. Tilgjengelig fra: <
<http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clcentral/articles/513/CN-00471513/frame.html> > [Nedlasta 05. des. 2012].

Wallerstein, N. (2006) *What is the evidence on effectiveness of empowerment to improve health?* Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (Health Evidence Network report). [Internett]. Tilgjengelig fra: <
http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0010/74656/E88086.pdf > [Nedlasta 06. des. 2012].

WHO (2012) Health promotion [Internett]. Tilgjengelig fra: <
http://www.who.int/topics/health_promotion/en/ > [Nedlasta 06. des. 2012].

Vedlegg I - Søkestrategier

Søkestrategi, **Ovid AMED** (Allied and Complementary Medicine) (1985 til Juni 2012)

Søk utført: 18.06.12

Antall treff: 125

1. exp. Aged/
2. exp. Aging/
3. aging.mp.
4. old*.mp.
5. elder*.mp.
6. exp. Health promotion/
7. health promotion.mp.
8. exp. Preventive health services/
9. preventive health services
10. exp. Community health services/
11. community health services.mp.
12. exp. Community health nursing/
13. community health nursing.mp.
14. exp. health services for the aged/
15. health services.mp.
16. exp Prevention/
17. prevention.mp.
18. preventive home visit*.mp.
19. exp Professional practice/
20. professional practice.mp
21. house call*.mp.
22. home visit*.mp.
23. or/1-5
24. or/6-18
25. or/19-22
26. 23 and 24 and 25

Søkestrategi, **Cinahl** (1981-juni 2012)

Søk utført: 18.06.12

Antall treff: 13

1. (MH "Aged+")
2. "elder*"
3. "old*"
4. (MH "Aging+")
5. (MH "Health Services for the Aged")
6. (MH "Community Health Nursing+")
7. (MH "Community Health Workers")
8. (MH "Community Health Services")
9. (MH "Public Health +")
10. (MH "Preventive Health Care+")
11. (MH "Health Promotion+")
12. (MH "Home visit*")
13. or/1-4
14. or/5-11
15. 12 and 13 and 14
16. 12 and 13 and 14 Limiters Randomized Controlled Trials

Søkestrategi, **Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL)**

(1800-juni 2012)

Søk utført: 18.06.12

Antall treff: 200

1. (aged):ti,ab,kw
2. (Elder*):ti,ab,kw
3. (aging):ti,ab,kw
4. (community near health near nursing):ti,ab,kw
5. (prevent* near health near services):ti,ab,kw
6. (health near promotion):ti,ab,kw
7. (geriatric near assessment):ti,ab,kw
8. (prevent* near home near visit):ti,ab,kw
9. (house next call):ti,ab,kw
10. (home near visit):ti,ab,kw
11. 1 or 2 or 3
12. 4 or 5 or 6 or 7 or 8
13. 9 or 10
14. 11 and 12 and 13

Søkestrategi, **Ovid EMBASE** (1974-juni 2012)

Søk utført: 18.06.12

Antall treff: 311

1. aged/
2. exp. aging/
3. aging.mp.
4. old*.mp.
5. elder*.mp.
6. exp. community health nursing/
7. community health nursing.mp.
8. exp. preventive medicine/
9. preventive medicine.mp.
10. exp. preventive health services/
11. preventive health services.mp.
12. exp. health education/
13. exp. health promotion/
14. health promotion.mp.
15. exp. prevention/
16. exp geriatric assessment/
17. geriatric assessment.mp.
18. exp professional practice/
19. professional practice.mp.
20. home visit*.mp.
21. or/1-5
22. or/6-17
23. or/18-20
24. 21 and 22 and 23
25. Limit 24 to (randomized controlled trial and aged <65+ years>)

Søkestrategi, **Ovid MEDLINE(R)** In-Process & Other Non-Indexed Citations and Ovid MEDLINE(R) (1946 til 18. juni 2012)

Søk utført: 18.06.12

Antall treff: 332

1. exp. Aged/
2. exp. Aging/
3. aging.mp.
4. old*.mp.
5. elder*.mp.
6. exp. Community Health Nursing/
7. community health nursing.mp.
8. exp. Preventive Health Services/
9. preventive health services
10. exp. Early Medical Intervention/
11. early medical intervention.mp.
12. exp. Health Education/
13. health education.mp.
14. exp. Mass Screening/
15. exp. Geriatric Assessment/
16. geriatric assessment.mp.
17. exp. Health Services for the Aged/
18. health services for the aged.mp.
19. exp. Health Promotion/
20. health promotion.mp.
21. exp. House Calls/
22. house call*.mp.
23. home visit.mp.
24. or/1-5
25. or/6-20
26. or/21-23
27. 24 and 25 and 26
28. Limit 27 to "all aged (65 and over)"

Søkestrategi, **SveMed+** (1977 til juni 2012)

Søk utført: 18.06.12

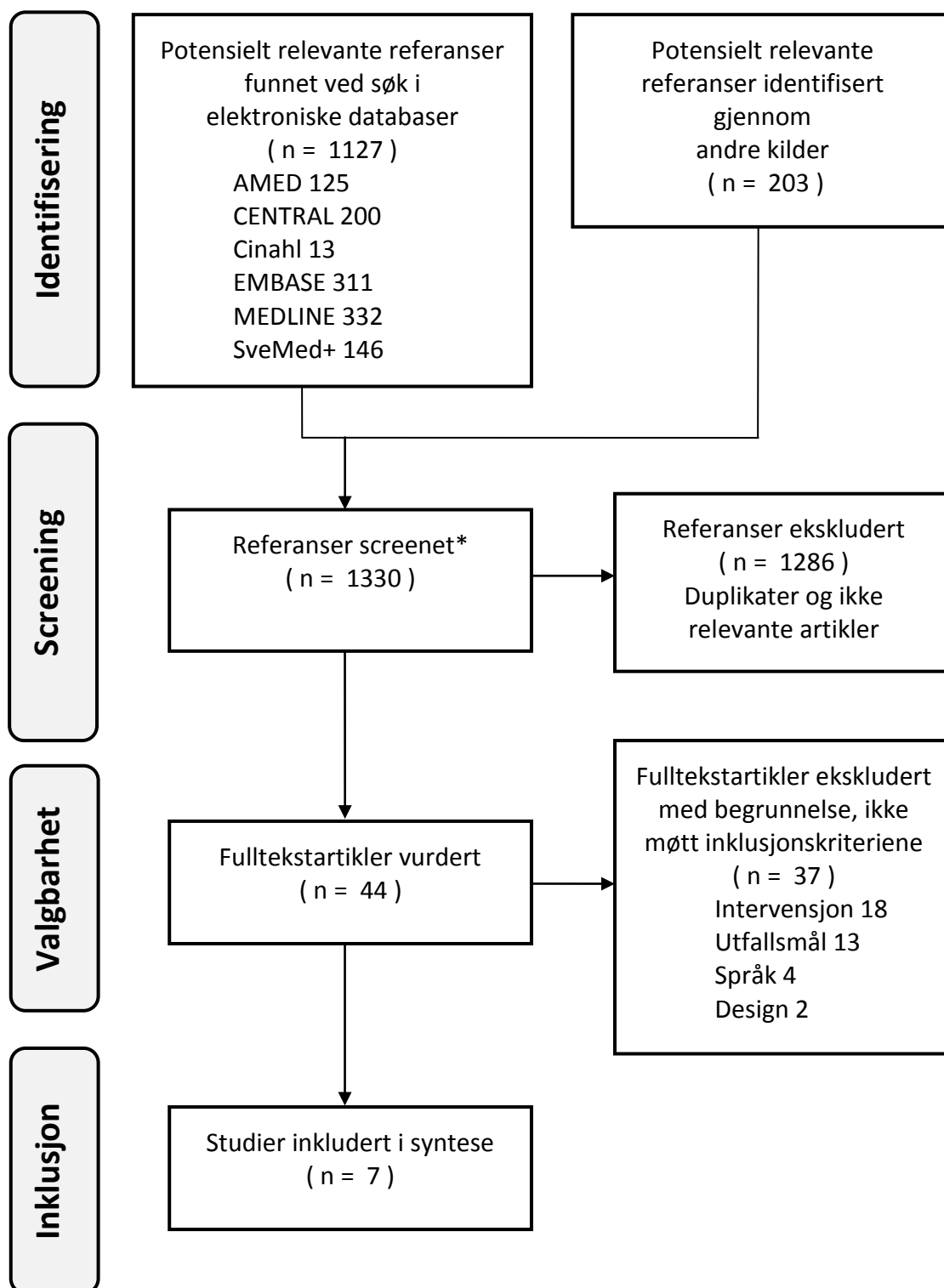
Antall treff: 146

1. aged
2. aging
3. elder*
4. old*
5. "community health services"
6. "community health nursing"
7. "health services for the aged"
8. "preventive health services"
9. "geriatric assessment"
10. "health promotion"
11. "preventive home visit*"
12. "house call*"
13. or/1-4
14. or/5-11
15. 12 and 13 and 14

Vedlegg II - Skjema for vurdering av risiko for systematiske skjevheter (RoB)

Studie: Design:		
Område	Vurdering	Begrunnelse
Generering av tilfeldig fordelingssekvens <i>Ble generering av tilfeldig fordelingssekvens gjort på en adekvat måte?</i>		
Skjult allokering <i>Ble fordeling til gruppene skjult på en hensiktsmessig måte?</i>		
Blinding av deltakere <i>Ble deltakere blindet for intervensjonen?</i>		
Blinding av utfallsmålere <i>Ble utfallsmålere blindet for intervensjon på en adekvat måte?</i>		
Ufullstendig oppfølging av utfallsdata <i>Ble ufullstendige data behandlet på en adekvat måte?</i>		
Selektiv rapportering <i>Er det sannsynlig at det ikke foreligger selektiv utfallsrapportering?</i>		
Andre systematiske feil <i>Er studien tilsynelatende fri for andre problem som kan utsette den for risiko for systematiske feil?</i>		
Risiko for systematiske skjevheter		

Vedlegg III – Flytdiagram studieseleksjon



* Screening ble gjort i to trinn. Tittel og sammendrag ble først screenet to ganger av en person, duplikater og åpenbart urelevante studier ble ekskludert. Deretter ble 80 referanser gjennomgått av to personer.

Vedlegg IV - Ekskluderte studier med begrunnelse

Førsteforfatter, år	Tittel	Begrunnelse for eksklusjon
Bernabei, 1998	Randomised trial of impact of model of integrated care and case management for older people living in the community	Ikke relevant intervensjon
Bula, 1999	Effectiveness of preventive in-home geriatric assessment in well functioning, community-dwelling older people: Secondary analysis of a randomized trial	Ikke relevant utfallsmål
Chen, 1999	The effectiveness of health promotion counseling to family caregivers	Ikke relevant intervensjon
Dalby, 2000	Effect of preventive home visits by a nurse on the outcomes of frail elderly people in the community: a randomized controlled trial	Ikke relevante utfallsmål
Dapp, 2011	A randomized trial of effects of health risk appraisal combined with group sessions or home visits on preventive behaviors in older adults	Ikke relevante utfallsmål og ikke relevant intervensjon
Engelhardt, 1996	The effectiveness and efficiency of outpatient geriatric evaluation and management	Ikke relevant intervensjon
Fabacher, 1994	An in-home preventive assessment program for independent older adults: a randomized controlled trial	Ikke relevant intervensjon eller utfallsmål
Fletcher, 2004	Population-based multidimensional assessment of older people in UK general practice: a cluster-randomised factorial trial	Ikke relevant intervensjon
Fox, 1997	Effects of a health promotion program on sustaining health behaviors in older adults	Ikke relevant intervensjon
Gitlin, 2006	Effect of an in-home occupational and physical therapy intervention on reducing mortality in functionally vulnerable older people: Preliminary findings	Ikke relevante utfallsmål
Hall, 1992	Randomized trial of a health promotion program for frail elders	Ikke relevante utfallsmål
Kerkstra, 1991	Preventive home visits to elderly people by community nurses in the Netherlands	Ikke RCT
Kerse, 1999	Improving the health behaviours of elderly people: randomised controlled trial of a general practice education programme	Ikke relevant intervensjon
Kono, 2012	Effects of a preventive home visit program in ambulatory frail older people: a randomized controlled trial	Ikke relevant utfallsmål
Leveille, 1998	Preventing disability and managing chronic illness in frail older adults: A randomized trial of a community-based partnership with primary care	Ikke relevant intervensjon
Leveille, 2004	Preventing disability through community-based health coaching	Ikke RCT
Luck, 2011	Altern zu Hause - Unterstützung durch präventive Hausbesuche. Eine randomisierte kontrollierte Interventionsstudie	Språk - tysk
Marin, 2009	Evaluation of the state intervention project to improve quality of life and reduce the complications associated with aging: "Add health to your years". [Spanish] Evaluacion del proyecto estatal de intervencion para la mejora de la calidad de vida y la reduccion de complicaciones asociadas al envejecimiento: <<Agrega salud a tus anos>>."	Språk - spansk

Markle-Reid, 2005	Health promotion for frail older home clients	Ikke relevante intervensjon
Matzen, 2007	Geriatric home visits can prevent hospitalisation of subacute patients but is timeconsuming - A randomised study. [Danish] Geriatrisk teambesog kan forebygge indlaeggelse af subakut henviste patienter, men er et tidskraevende tilbud: En randomiseret undersogelse	Ikke relevante utfallsmål
McEwan, 1990	Screening elderly people in primary care: a randomized controlled trial	Ikke relevant intervensjon
Melis, 2008	A randomized study of a multidisciplinary program to intervene on geriatric syndromes in vulnerable older people who live at home (Dutch EASYcare Study)	Ikke relevant intervensjon
Monteserin, 2008	Randomized clinical trial on the efficacy of global geriatric assessment in primary care. [Spanish] Ensayo clinico aleatorizado sobre la eficacia de la valoracion geriatrica integral seguida de intervencion en atencion primaria	Språk - spansk
Newbury, 2001	A randomised controlled trial of the outcome of health assessment of people aged 75 years and over	Ikke relevante utfallsmål
Newcomer, 2004	Outcomes of preventive case management among high-risk elderly in three medical groups - A randomized clinical trial	Ikke relevant intervensjon
Pathy, 1992	Randomised trial of case finding and surveillance of elderly people at home	Ikke relevant intervensjon
Phelan, 2004	Activities of daily living function and disability in older adults in a randomized trial of the health enhancement program	Ikke relevant intervensjon
Sahlen, 2008	Preventive home visits to older people are cost-effective	Ikke relevante utfallsmål
Shapiro, 2002	Effects of a community-based early intervention program on the subjective well-being, institutionalization, and mortality of low-income elders	Ikke relevant intervensjon
Silverman, 1995	Evaluation of outpatient geriatric assessment - a randomized multisite trial	Ikke relevant intervensjon
Stuck, 1995	A trial of annual in-home comprehensive geriatric assessments for elderly people living in the community	Ikke relevant utfallsmål
Stuck, 2000	A randomized trial of in-home visits for disability prevention in community-dwelling older people at low and high risk for nursing home admission	Ikke relevant utfallsmål
Vass, 2008	Preventive home visits to home-dwelling older people and hospital admissions: a municipality-randomised intervention trial	Ikke relevant utfallsmål
Vetter, 1984	Effect of health visitors working with elderly patients in general-practice - a randomized controlled trial	Ikke relevant intervensjon
Von Hout, 2010	Prevention of adverse health trajectories in a vulnerable elderly population through nurse home visits: a randomized controlled trial	Ikke relevant utfallsmål
Von Renteln-Kruse, 2003	[Preventative home visits by a specially trained nurse for 60-year olds and elderly in Hamburg]	Språk - tysk
Wagner, 1994	Preventing disability and falls in older adults - a population-based randomized trial	Ikke relevant intervensjon

Vedlegg V - Referanseliste ekskluderte studier

Bernabei, R., Landi, F., Gambassi, G., Sgadari, J., Zuccala, G., Mor, V., Rubenstein, L. Z. & Carbonin, P. (1998) Randomised trial of impact of model of integrated care and case management for older people living in the community. *British Medical Journal*, 316 (7141), s. 1348-1351.

Bula, C.J., Berod, A.C., Stuck, A.E., Alessi, C.A., Aronow, H.U., Santos-Eggimann, B., Rubenstein, L.Z. & Beck, J.C. (1999) Effectiveness of preventive in-home geriatric assessment in well functioning, community-dwelling older people: Secondary analysis of a randomized trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 47 (4), s. 389-395.

Chen, M.Y. (1999) The effectiveness of health promotion counseling to family caregivers. *Public health nursing (Boston, Mass.)* [Internett], (2), s. 125-132.

Tilgjengelig fra: <

<http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clcentral/articles/976/CN-00162976/frame.html> > [Nedlasta 05. des. 2012].

Dalby, D., Sellors, J., Fraser, F., Fraser, C., van, I.C. & Howard, M. (2000) Effect of preventive home visits by a nurse on the outcomes of frail elderly people in the community: a randomized controlled trial. *Canadian Medical Association Journal*, 162 (4), s. 497-500.

Dapp, U., Anders, J.A., von Renteln-Kruse, W., Minder, C.E., Meier-Baumgartner, H.P., Swift, C.G., Gillmann, G., Egger, M., Beck, J.C., Stuck, A.E. & Group, P.-A.S. (2011) A randomized trial of effects of health risk appraisal combined with group sessions or home visits on preventive behaviors in older adults. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences* [Internett], (5), s. 591-598. Tilgjengelig fra: <

<http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clcentral/articles/607/CN-00786607/frame.html> > [Nedlasta 05. des. 2012].

Engelhardt, J.B., Toseland, R.W., Odonnell, J.C., Richie, J.T., Jue, D. & Banks, S. (1996) The effectiveness and efficiency of outpatient geriatric evaluation and management. *Journal of the American Geriatrics Society*, 44 (7), s. 847-856.

Fabacher, D., Josephson, K., Pietruszka, F., Linderborn, K., Morley, J.E. & Rubenstein, L.Z. (1994) An in-home preventive assessment program for independent older adults: a randomized controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society* [Internett], (6), s. 630-638. Tilgjengelig fra: <

<http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clcentral/articles/840/CN-00101840/frame.html> > [Nedlasta 05. des. 2012].

Fletcher, A.E., Price, G.M., Ng, E.S.W., Stirling, S.L., Bulpitt, C., Breeze, E., Nunes, M., Jones, D.A., Latif, A., Fasey, N.M., Vickers, M.R. & Tulloch, A.J. (2004) Population-based multidimensional assessment of older people in UK general practice: a cluster-randomised factorial trial. *Lancet*, 364 (9446), s. 1667-1677.

- Fox, P.J., Breuer, W. & Wright, J.A. (1997) Effects of a health promotion program on sustaining health behaviors in older adults. *American Journal of Preventive Medicine*, 13 (4), s. 257-264.
- Gitlin, L.N., Hauck, W.W., Winter, L., Dennis, M.P. & Schulz, R. (2006) Effect of an in-home occupational and physical therapy intervention on reducing mortality in functionally vulnerable older people: Preliminary findings. *Journal of the American Geriatrics Society*, 54 (6), s. 950-955.
- Hall, N., Debeck, P., Johnson, D., Mackinnon, K., Gutman, G. & Glick, N. (1992) Randomized trial of a health promotion program for frail elders. *Canadian Journal on Aging-Revue Canadienne Du Vieillissement*, 11 (1), s. 72-91.
- Kerkstra, A., Castelein, E. & Philipsen, H. (1991) Preventive home visits to elderly people by community nurses in the netherlands. *Journal of advanced nursing*, 16 (6), s. 631-637.
- Kerse, N.M., Flicker, L., Jolley, D., Arroll, B. & Young, D. (1999) Improving the health behaviours of elderly people: randomised controlled trial of a general practice education programme. *British Medical Journal*, 319 (7211), s. 683-687.
- Kono, A., Kanaya, Y., Fujita, T., Tsumura, C., Kondo, T., Kushiya, K. & Rubenstein, L.Z. (2012) Effects of a preventive home visit program in ambulatory frail older people: a randomized controlled trial. *The journals of gerontology, Series A, Biological sciences and medical sciences*. 67 (3), s. 302-309.
- Leveille, S.G., Phelan, E.A., Davis, C., LoGerfo, M. & LoGerfo, J.P. (2004) Preventing disability through community-based health coaching. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52 (2), s. 328-329.
- Leveille, S.G., Wagner, E.H., Davis, C., Grothaus, L., Wallace, J., LoGerfo, M. & Kent, D. (1998) Preventing disability and managing chronic illness in frail older adults: A randomized trial of a community-based partnership with primary care. *Journal of the American Geriatrics Society*, 46 (10), s. 1191-1198.
- Luck, T., Roling, G., Heinrich, S., Lupp, M., Matschiger, H., Fleischer, S., Sesselmann, Y., Beutner, K., Rothgang, H., König, H.-H., Riedel-Heller, S.G. & Behrens, J. (2011) Altern zu Hause - Unterstützung durch präventive Hausbesuche. Eine randomisierte kontrollierte Interventionsstudie. *Hallesche Beiträge zu den Gesundheits- und Pflegewissenschaften*, 10 (8)
- Marin, G.H., Homar, C., Niedfeld, G., Matcovick, G. & Mamonde, M. (2009) Evaluation of the state intervention project to improve quality of life and reduce the complications associated with aging: "Add health to your years". [Spanish] Evaluacion del proyecto estatal de intervencion para la mejora de la calidad de vida y la reduccion de complicaciones asociadas al envejecimiento: <<Agrega salud a tus anos>>. *Gaceta Sanitaria*, 23 (4), s. 272-277.
- Markle-Reid, M., Weir, R., Browne, G., Roberts, J., Gafni, A. & Henderson, S. (2006) Health promotion for frail older home care clients. *Journal of advanced nursing*

[Internett], (3), s. 381-395. Tilgjengelig fra: <
<http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clcentral/articles/439/CN-00564439/frame.html> > [Nedlasta 05. des. 2012].

Matzen, L.E., Foged, L., Pedersen, P., Wengle, K. & Andersen-Ranberg, K. (2007) Geriatric home visits can prevent hospitalisation of subacute patients but is timeconsuming - A randomised study. [Danish]
Geriatrisk teambesog kan forebygge indlaeggelse af subakut henviste patienter, men er et tidskraevende tilbud: En randomiseret undersogelse. *Ugeskrift for laeger*, 169 (22), s. 2113-2118.

McEwan, R.T., Davison, N., Forster, D.P., Pearson, P. & Stirling, E. (1990) Screening elderly people in primary care: a randomized controlled trial. *The British journal of general practice : the journal of the Royal College of General Practitioners* [Internett], (332), s. 94-97. Tilgjengelig fra: <
<http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clcentral/articles/914/CN-00067914/frame.html> > [Nedlasta 05. des. 2012].

Melis, R.J., van Eijken, M.I., Teerenstra, S., van Achterberg, T., Parker, S.G., Borm, G.F., van de Lisdonk, E.H., Wensing, M. & Rikkert, M.G. (2008) A randomized study of a multidisciplinary program to intervene on geriatric syndromes in vulnerable older people who live at home (Dutch EASYcare Study). *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences* [Internett], (3), s. 283-290. Tilgjengelig fra: <
<http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clcentral/articles/603/CN-00638603/frame.html> > [Nedlasta 05. des. 2012].

Monteserin Nadal, R., Altimir Losada, S., Brotons Cuixart, C., Padros Selma, J., Santaegenia Gonzalez, S., Moral Pelaez, I., Fornasini, M. & Sellares Sallas, J. (2008) Randomized clinical trial on the efficacy of global geriatric assessment in primary care. [Spanish]
Ensayo clinico aleatorizado sobre la eficacia de la valoracion geriatrica integral seguida de intervencion en atencion primaria. *Revista española de geriatría y gerontología*, 43 (1), s. 5-12.

Newbury, J.W., Marley, J.E. & Beilby, J.J. (2001) A randomised controlled trial of the outcome of health assessment of people aged 75 years and over. *Medical Journal of Australia*, 175 (2), s. 104-107.

Newcomer, R., Maravilla, V., Faculjak, P. & Graves, M.T. (2004) Outcomes of preventive case management among high-risk elderly in three medical groups - A randomized clinical trial. *Evaluation & the Health Professions*, 27 (4), s. 323-348.

Pathy, M.S.J. & Bayer, A. (1992) Randomized trial of case finding and surveillance of elderly people at home - reply. *Lancet*, 340 (8831), s. 1359-1359.

Phelan, E.A., Williams, B., Penninx, B., LoGerfo, J.P. & Leveille, S.G. (2004) Activities of daily living function and disability in older adults in a randomized trial of the health enhancement program. *Journals of Gerontology Series a-Biological Sciences and Medical Sciences*, 59 (8), s. 838-843.

Sahlen, K.G., Löfgren, C., Hellner, B.M. & Lindholm, L. (2008) Preventive home visits to older people are cost-effective. *Scandinavian journal of public health*, 36 (3), s. 265-271.

Shapiro, A. & Taylor, M. (2002) Effects of a community-based early intervention program on the subjective well-being, institutionalization, and mortality of low-income elders. *Gerontologist*, 42 (3), s. 334-341.

Silverman, M., Musa, D., Martin, D.C., Lave, J.R., Adams, J. & Ricci, E.M. (1995) Evaluation of outpatient geriatric assessment - a randomized multisite trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 43 (7), s. 733-740.

Stuck, A.E., Minder, C.E., Peter-Wuest, I., Gillmann, G., Egli, C., Kesselring, A., Leu, R.E. & Beck, J.C. (2000) A randomized trial of in-home visits for disability prevention in community-dwelling older people at low and high risk for nursing home admission. *Archives of internal medicine*, 160 (7), s. 977-986.

Stuck, A.E., Aronow, H.U., Steiner, A., Alessi, C.A., Bula, C.J., Gold, M.N., Yuhas, K.E., Nisenbaum, R., Rubenstein, L.Z. & Beck, J.C. (1995) A trial of annual in-home comprehensive geriatric assessments for elderly people living in the community. *New England Journal of Medicine*, 333 (18), s. 1184-1189.

Vass, M., Hendriksen, C., Thomsen, J.L., Parner, E.T. & Avlund, K. (2008) Preventive home visits to home-dwelling older people and hospital admissions: a municipality-randomised intervention trial. *European Journal of Ageing*, 5 (1), s. 67-76.

Vetter, N.J., Jones, D.A. & Victor, C.R. (1984) Effect of health visitors working with elderly patients in general-practice - a randomized controlled trial. *British Medical Journal*, 288 (6414), s. 369-372.

Von Renteln-Kruse, W., Anders, J., Dapp, U. & Meier-Baumgartner, H.P. (2003) [Preventative home visits by a specially trained nurse for 60-year olds and elderly in Hamburg]. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* [Internet], (5), s. 378-391. Tilgjengelig fra: <
<http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clcentral/articles/513/CN-00471513/frame.html> > [Nedlasta 05. des. 2012].

Von Hout, H.P.J., Jansen, A.P.D., van Marwijk, H.W.J., Pronk, M., Frijters, D.F. & Nijpels, G. (2010) Prevention of Adverse Health Trajectories in a Vulnerable Elderly Population Through Nurse Home Visits: A Randomized Controlled Trial. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, 65A (7), s.734-742.

Wagner, E.H., Lacroix, A.Z., Grothaus, L., Leveille, S.G., Hecht, J.A., Artz, K., Odle, K. & Buchner, D.M. (1994) Preventing disability and falls in older adults - a population-based randomized trial. *American journal of public health*, 84 (11), s. 1800-1806.

Vedlegg VI - Karakteristika inkluderte studier¹

Studie, År Land	Populasjon (Antall deltakere, beskrivelse)	Utfallsmål (Aktuelle for denne oversikten er uthevet)	Målemetoder (Aktuelle utfallsmål)	Varighet intervensjon	Lengde på oppfølging	RoB
Bouman, 2008 Nederland	n = 330 Eldre hjemmeboende, 70-84 år, med dårlig helsestatus, men ikke avhengig av sykepleie i hjemmet	<u>Primære:</u> Selvopplevd helse , funksjonell status, ADL, IADL, og livskvalitet <u>Sekundære:</u> Helseklager, depresjonsklager, kognitiv status, mestring, sosial støtte, ensomhet og medisinerings.	Selvrangert helsescore 1-10 MOS SF-20, "Mental health" og "Social functioning" RAND-36 health change	18 mnd	24 mnd	Lav
Byles, 2004 Australia	n = 1596 Eldre krigsveteraner og krigsenker, 70 år og over, hjemmeboende	<u>Primære:</u> Forskjeller i helserelatert livskvalitet , innleggelse i sykehjem og sykehus, dødelighet	MOS SF-36 Physical Health Component Summary score and Mental Health Component Summary score	36 mnd	36 mnd	Lav
Gustafsson, 2012 Sverige	n = 459 Eldre over 80 år, hjemmeboende, ikke avhengig av andre personer i ADL, og kognitivt fungerende	<u>Primære:</u> Endring i skrøpeligheit, selvopplevd helse og ADL	MOS SF-36, første spørsmål	Ett besøk	3 mnd	Lav
Herbert, 2001 Canada	n = 503 Eldre hjemmeboende, over 75 år	<u>Primære:</u> Nedgang i funksjon (død, innleggelse i institusjon eller en økning på mer enn fem poeng på SMAF). <u>Sekundære:</u> Funksjonell autonomi, generell velvære , opplevd sosial støtte, bruk av helsetjenester.	Dupuy's Well-being Schedule	Ett besøk	12 mnd	Uklar
Ploeg, 2010 Canada	n = 719 Eldre, 75 år eller eldre, hjemmeboende og ikke mottakere av hjemmetjenester	<u>Primære:</u> Quality adjusted lifeyears (QALYs) <u>Sekundære:</u> Kostnader til helse- og sosialtjenester, funksjonell status, selvvurdert helse , dødelighet	MOS SF-36, første spørsmål	12 mnd	12 mnd	Lav
Van Haastregt, 2000 Nederland	n = 316 Eldre over 70 år, hjemmeboende, rapportert om fall siste 6 mnd, eller redusert mobiltet	<u>Primære:</u> Fall og nedsettelse av mobilitet. <u>Sekundære:</u> Antall fysiske klager, opplevd helse , opplevde gangproblemer, ADL, redsel for å falle, mental helse, sosial fungering og ensomhet.	RAND-36, første spørsmål	12 mnd	15 mnd	Lav
Van Rossum, 1993 Nederland	n = 580 Eldre mellom 75 og 84 år, hjemmeboende	<u>Primære:</u> Egenrangert helse , velvære , funksjonell og mental status <u>Sekundære:</u> Helseplager, syn- og hørselsproblem, dødelighet	Rangering av opplevd helse, skala 0-10	36 mnd	36 mnd	Lav

¹ Intervensjonen er beskrevet i en egen tabell.

Vedlegg VII - Beskrivelse av intervensjonen

Studie, År	Personell	Opplæring	Innhold i besøket	Protokoll/sjekkliste	Antall besøk	Varighet pr besøk	Total oppfølging	Tilbud etter eller mellom besøk
Bouman, 2008	Sykepleiere	Veiledet av "public health nurse"	Vurdere helseproblem og risiko gjennom intervju. Rådgivning	Ja	8	60-90 min	18 mnd	Henvising til relevant medisinsk- og/eller helsefagl. personell ved behov Telefonkontakt 1-4 uker etter hvert besøk Rapport til lege
Byles, 2004	Sykepleier, psykolog, ergoterapeut, sosialarb. el. fysioterapeut	Alle deltok i jevnlige øvings workshops	Vurdere helse, sykdomsproblem og risiko gjennom semistrukturerte intervju, muntlig og skriftlig tilbakemeldinger og generell helseinformasjon	Ja	3 eller 6 (ett eller to besøk pr år)	Ikke oppgitt	36 mnd	Telefonoppfølging 3 mnd. etter besøkene. Rapport til lege
Gustafsson, 2012	Ergoterapeut, fysioterapeut, sykepleier, eller sosialarbeider	Spesial-utdannede fagpersoner	Informasjon om aktivitetsalternativ i lokalmiljøet, offentlig og frivillige hjelpeinstanser, fallforebygging, råd og veiledning	Ja	1	90-120 min	Kun ett besøk en gang	Ingenting beskrevet
Herbert, 2001	Sykepleiere	Ingenting beskrevet	Vurdering av ulike fysiske og kognitive forhold, medisiner og sosiale forhold	Ja	1	Ikke oppgitt	Kun ett besøk en gang	Telefonoppfølging hver måned. Rapport til lege, eller diskusjon om behov for oppfølging. Evt. henvising til annet helsepersonell.
Ploeg, 2010	Erfarne hjemme-sykepleiere	Ingenting beskrevet	Omfattende vurdering av helse. Helseinformasjon vedr fallforebygging, hjemmeulykker, trening, medisinbruk, ernæring, trening, vaksiner, mestrings av kroniske sykdommer	Ja	1-7 (gj.-snitt 3)	Ikke oppgitt	12 mnd	Evt henvising til relevant medisinsk- og/eller helsefaglig personell, eller f.eks matlevering. Telefonkontakt Rapport til lege
Van Haastregt, 2000	Sykepleiere	Ingenting beskrevet	Screening risiko for fall, informasjon og rådgivning. Fokus på mobilitet, psykisk helse, medisinbruk, ADL, sosial fungering, kognitiv og psykososial funksjon	Ja	5	Ikke oppgitt	12 mnd	Evt. nødvendige henvisninger til andre fagprofesjoner
Van Rossum, 1993	Sykepleiere	Ingenting beskrevet	Diskutere helserelaterte tema som funksjonell status, medikamentbruk, sosiale kontakter, fysiske omgivelser, råd og veiledning, evt. anbefaling om å kontakte lege eller andre helsepersonell	Ja	12 (4 pr. år)	45- 60 min	36 mnd	Deltakerne kunne kontakte besøkere per telefon

Vedlegg VIII - Kritisk vurdering av alle inkluderte studier

Studie:	Bouman et al. (2008)	
Design:	Randomisert kontrollert studie	
Område	Vurdering	Begrunnelse
Generering av tilfeldig fordelingssekvens <i>Ble generering av tilfeldig fordelingssekvens gjort på en adekvat måte?</i>	Ja	Dataprogram foretok randomisering, etter stratifisering (både for å få par i samme gruppe, og etter prognosefaktorer som funksjonell status, endring i helse og tidligere kontakt med helsevesenet).
Skjult allokering <i>Ble fordeling til gruppene skjult på en hensiktsmessig måte?</i>	Ja	Datastyrt fordeling.
Blinding av deltakere <i>Ble deltakere blindet for intervensjonen?</i>	Nei	Ikke mulig.
Blinding av utfallsmålere <i>Ble utfallsmålere blindet for intervensjon på en adekvat måte?</i>	Ja	Blindet målepersonale som foretok intervjuer, ellers egenutfylte skjema som deltakerne fikk tilsendt pr post.
Ufullstendig oppfølging av utfallsdata <i>Ble ufullstendige data behandlet på en adekvat måte?</i>	Ja	Frafall er gjort rede for, og frafall ser ut til å være ganske likt og med lik begrunnelse. Oppgir "intention to treat", men ikke beskrevet noe detaljert om hvilke metode brukt for å fylle inn "missing values".
Selektiv rapportering <i>Er det sannsynlig at det ikke foreligger selektiv utfallsrapportering?</i>	Ja	Rapporterer de utfall som er planlagt i protokollen (Nicolaidis-Bouman et al., 2004).
Andre systematiske feil <i>Er studien tilsynelatende fri for andre problem som kan utsette den for risiko for systematiske feil?</i>	Uklart	Ikke grunn til å anta at forvekslingsfaktorer eller forhold ved gjennomføring av tiltaket har påvirket effektestimater. Besøkeres kompetanse og opplæring ikke beskrevet ut over "under the supervision of a public health nurse" s. 398.
Risiko for systematiske skjevheter	Lav	

Studie:	Byles et al. (2004)	
Design:	Randomisert kontrollert studie	
Område	Vurdering	Begrunnelse
Generering av tilfeldig fordelingssekvens <i>Ble generering av tilfeldig fordelingssekvens gjort på en adekvat måte?</i>	Ja	Dataprogram foretok randomisering, etter stratifisering (stratifisert for lik representasjon av menn/kvinner, urban/rural beboende, og alder).
Skjult allokering <i>Ble fordeling til gruppene skjult på en hensiktsmessig måte?</i>	Ja	Dataprogram styrte fordeling.
Blinding av deltakere <i>Ble deltakere blindet for intervensjonen?</i>	Nei	Ikke mulig.
Blinding av utfallsmålere <i>Ble utfallsmålere blindet for intervensjon på en adekvat måte?</i>	Ja	De som intervjuet deltakere med spørreskjema var blindet for om intervjuobjekt var i intervensjons- eller kontrollgruppa.
Ufullstendig oppfølging av utfallsdata <i>Ble ufullstendige data behandlet på en adekvat måte?</i>	Ja	“Missing data were assumed to be missing at random” s. 188. Ikke funnet systematiske forskjeller mellom gruppene i fht manglende data over tid. Forfatterne selv mener at frafall og manglende data/verdier ikke påvirker resultatet.
Selektiv rapportering <i>Er det sannsynlig at det ikke foreligger selektiv utfallsrapportering?</i>	Ja	Ser ut til å rapportere alle forhåndsdefinerte utfallsmål og med planlagte målemetoder.
Andre systematiske feil <i>Er studien tilsynelatende fri for andre problem som kan utsette den for risiko for systematiske feil?</i>	Ja	Ikke grunn til å anta at forvekslingsfaktorer har påvirket effektestimater. Gjennomføring av tiltaket kan ha blitt påvirket av at det må ha vært mange ulike besøkere i en så stor studie, og med ulike fagbakgrunn, men det oppgis at alle har fått en detaljert instruksjonsmanual og deltatt på faste work-shops for å trene på utførelsen.
Risiko for systematiske skjevheter	Lav	

Studie:	Gustafsson et al. (2012)	
Design:	Randomisert kontrollert studie	
Område	Vurdering	Begrunnelse
Generering av tilfeldig fordelingssekvens <i>Ble generering av tilfeldig fordelingssekvens gjort på en adekvat måte?</i>	Uklart	En uavhengig forsker som ikke var involvert i inkludering av deltakere eller intervensjonene organiserte fordelingen til de ulike gruppene, men det er ikke beskrevet hvordan selve randomisering foregikk.
Skjult allokering <i>Ble fordeling til gruppene skjult på en hensiktsmessig måte?</i>	Ja	Fordeling i gruppene utført av forskningsassistent ved å bruke ugjenomsiktige og forseglede konvolutter.
Blinding av deltakere <i>Ble deltakere blindet for intervensjonen?</i>	Nei	Ikke mulig.
Blinding av utfallsmålere <i>Ble utfallsmålere blindet for intervensjon på en adekvat måte?</i>	Ja	Det er oppgitt at de som målte utfallsmålene var blindet for hvilken gruppe deltakerne de målte var randomisert til og deltok i.
Ufullstendig oppfølging av utfallsdata <i>Ble ufullstendige data behandlet på en adekvat måte?</i>	Ja	Det er oppgitt at resultat for deltakere som droppet ut av studien underveis er analysert etter prinsippet "intention to treat" og for å fylle inn manglende data/verdier er det er brukt "median change of deterioration (MCD)" i analysene.
Selektiv rapportering <i>Er det sannsynlig at det ikke foreligger selektiv utfallsrapportering?</i>	Ja	Ser ut til å rapportere alle forhåndsdefinerte utfallsmål og med planlagte målemetoder, i henhold til protokoll (Dahlin-Ivanoff et al., 2009).
Andre systematiske feil <i>Er studien tilsynelatende fri for andre problem som kan utsette den for risiko for systematiske feil?</i>	Ja	Ikke grunn til å anta at forvekslingsfaktorer har påvirket effektestimaten, eller gjennomføringen av tiltaket selv om besøkene var ulike faggrupper, da protokoll og sjekklister ble brukt. Besøkene oppgis å være "specially trained profesional" s. 448.
Risiko for systematiske skjevheter	Lav	

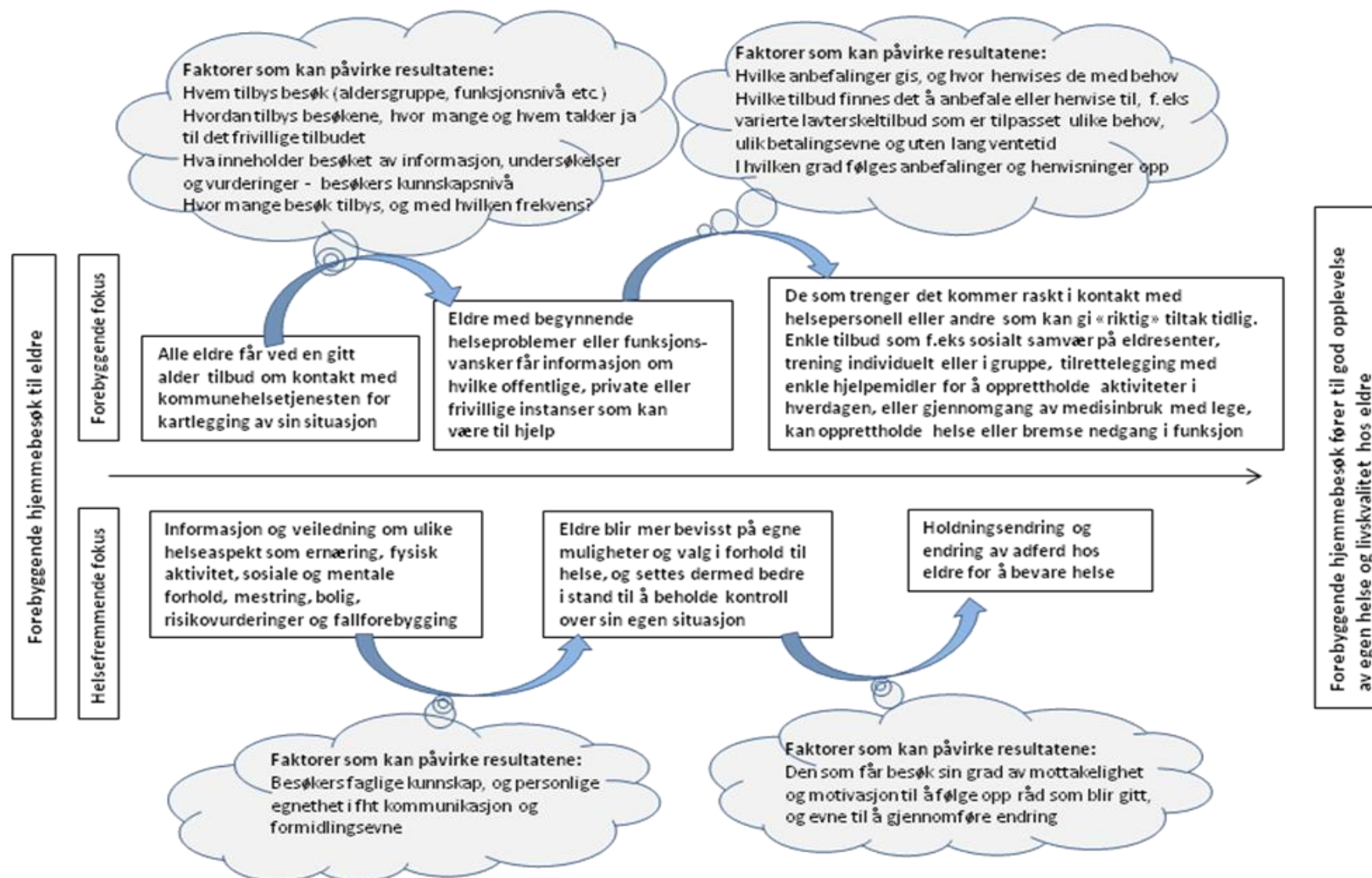
Studie:	Herbert et al. (2001)	
Design:	Randomisert kontrollert studie	
Område	Vurdering	Begrunnelse
Generering av tilfeldig fordelingssekvens <i>Ble generering av tilfeldig fordelingssekvens gjort på en adekvat måte?</i>	Ja	Randomisering var stratifisert etter kjønn, alder, nivå av funksjonsnedsettelse. "The randomization lists were generated with random permuted blocks of 4-6" s. 149.
Skjult allokering <i>Ble fordeling til gruppene skjult på en hensiktsmessig måte?</i>	Uklart	Ikke beskrevet/oppgitt i artikkelen.
Blinding av deltakere <i>Ble deltakere blindet for intervensjonen?</i>	Nei	Ikke mulig.
Blinding av utfallsmålere <i>Ble utfallsmålere blindet for intervensjon på en adekvat måte?</i>	Ja	Intervjuer blindet for hvilken gruppe deltakerne var i.
Ufullstendig oppfølging av utfallsdata <i>Ble ufullstendige data behandlet på en adekvat måte?</i>	Ja	Det er gjort rede for drop-outs, "intention to treat basis by using the relative risk of functional decline" s. 150, er beskrevet for analyse av data.
Selektiv rapportering <i>Er det sannsynlig at det ikke foreligger selektiv utfallsrapportering?</i>	Ja	Ser ut til at utfallsmål er rapportert i henhold til målsetning med studien, men har ikke funnet noen protokoll.
Andre systematiske feil <i>Er studien tilsynelatende fri for andre problem som kan utsette den for risiko for systematiske feil?</i>	Uklart	Ikke grunn til å anta at forvekslingsfaktorer har påvirket effektestimater. Gjennomføring av tiltaket er regulert av et evalueringsprogram for eldre med risiko for funksjonell nedgang. Ikke oppgitt noe i fht personellens spesialutdanning eller opplæring.
Risiko for systematiske skjevheter	Uklar	

Studie:	Ploeg et al. (2010)	
Design:	Randomisert kontrollert studie	
Område	Vurdering	Begrunnelse
Generering av tilfeldig fordelingssekvens <i>Ble generering av tilfeldig fordelingssekvens gjort på en adekvat måte?</i>	Ja	Blokker på 8 eller 16. Brukt "Rand table of random digits" s. 3, i fordelingen.
Skjult allokering <i>Ble fordeling til gruppene skjult på en hensiktsmessig måte?</i>	Ja	Uavhengig statistiker foretok fordeling, og dette ble oppbevart på et låst kontor.
Blinding av deltakere <i>Ble deltakere blindet for intervensjonen?</i>	Nei	Ikke mulig.
Blinding av utfallsmålere <i>Ble utfallsmålere blindet for intervensjon på en adekvat måte?</i>	Ja	De som målte utfall var blindet for deltakernes gruppetilhørighet.
Ufullstendig oppfølging av utfallsdata <i>Ble ufullstendige data behandlet på en adekvat måte?</i>	Ja	Metoder for behandling av manglende verdier/data er oppgitt: "multiple imputation analyses".
Selektiv rapportering <i>Er det sannsynlig at det ikke foreligger selektiv utfallsrapportering?</i>	Ja	Protokoll ikke funnet. Tilsynelatende rapportert alle relevante og forhåndsdefinerte utfallsmål.
Andre systematiske feil <i>Er studien tilsynelatende fri for andre problem som kan utsette den for risiko for systematiske feil?</i>	Uklart	Deltakerne er rekruttert fra "Primary care network" med fastleger som får betalt for å fokusere på helsefremming. Gjenspeiles dette i hvilke pasienter som går til legene som er med i disse nettverkene? Intervensjons- og kontrollgruppe er like ved baseline. Ikke oppgitt om personalet har spesialutdanning eller opplæring.
Risiko for systematiske skjevheter	Lav	

Studie:	Van Haastregt et al. (2000)	
Design:	Randomisert kontrollert studie	
Område	Vurdering	Begrunnelse
Generering av tilfeldig fordelingssekvens <i>Ble generering av tilfeldig fordelingssekvens gjort på en adekvat måte?</i>	Ja	Fordeling ved hjelp av dataprogram.
Skjult allokering <i>Ble fordeling til gruppene skjult på en hensiktsmessig måte?</i>	Ja	Fordeling ved hjelp av dataprogram.
Blinding av deltakere <i>Ble deltakere blindet for intervensjonen?</i>	Nei	Ikke mulig.
Blinding av utfallsmålere <i>Ble utfallsmålere blindet for intervensjon på en adekvat måte?</i>	Ja	Deltakere har benyttet seg av egenutfylte spørreskjema for måling før og etter tiltak, men det er ikke oppgitt om de som analyserer resultatene er blindet for gruppetilhørighet.
Ufullstendig oppfølging av utfallsdata <i>Ble ufullstendige data behandlet på en adekvat måte?</i>	Ja	"Intention to treat", men det er ikke forklart på hvilken måte, men oppgitt at frafall fra både intervensjons- og kontrollgruppe er sammenlignbare.
Selektiv rapportering <i>Er det sannsynlig at det ikke foreligger selektiv utfallsrapportering?</i>	Ja	Protokoll ikke funnet. Tilsynelatende rapportert alle relevante og forhåndsdefinerte utfallsmål.
Andre systematiske feil <i>Er studien tilsynelatende fri for andre problem som kan utsette den for risiko for systematiske feil?</i>	Uklart	Ikke grunn til å anta at forvekslingsfaktorer har påvirket effektestimaten. Tiltaket er gjennomført etter en strukturert protokoll og sjekklister for hjemmesikkerhet, men ikke oppgitt noe om besøkernes kompetanse utover ordinær kommunesykepleier.
Risiko for systematiske skjevheter	Lav	

Studie:	Van Rossum et al. (1993)	
Design:	Randomisert kontrollert studie	
Område	Vurdering	Begrunnelse
Generering av tilfeldig fordelingssekvens <i>Ble generering av tilfeldig fordelingssekvens gjort på en adekvat måte?</i>	Ja	Stratifisert randomisering ved hjelp av datamaskin.
Skjult allokering <i>Ble fordeling til gruppene skjult på en hensiktsmessig måte?</i>	Ja	Stratifisert randomisering ved hjelp av datamaskin.
Blinding av deltakere <i>Ble deltakere blindet for intervensjonen?</i>	Nei	Ikke mulig.
Blinding av utfallsmålere <i>Ble utfallsmålere blindet for intervensjon på en adekvat måte?</i>	Ja	Intervjuer var blindet for gruppetilhørighet.
Ufullstendig oppfølging av utfallsdata <i>Ble ufullstendige data behandlet på en adekvat måte?</i>	Ja	"Intention to treat" Ikke oppgitt hvordan missing values er håndtert.
Selektiv rapportering <i>Er det sannsynlig at det ikke foreligger selektiv utfallsrapportering?</i>	Ja	Protokoll ikke funnet. Tilsynelatende rapportert alle relevante og forhåndsdefinerte utfallsmål.
Andre systematiske feil <i>Er studien tilsynelatende fri for andre problem som kan utsette den for risiko for systematiske feil?</i>	Uklart	Ikke grunn til å anta at forvekslingsfaktorer har påvirket effektestimaten. Hver enkelt deltaker har fått besøk av samme sykepleier hver gang, og det oppgis at sjekklister ble brukt for å standardisere besøkene mellom de ulike sykepleierne, og det ble utarbeidet ytterligere retningslinjer i tillegg. Ikke oppgitt om personellet har spesialkompetanse eller opplæring.
Risiko for systematiske skjevheter	Lav	

Vedlegg IX Hypotese om effekt av forebyggende hjemmebesøk



Vedlegg X - GRADE-vurdering

Kvalitetsvurdering							Antall deltakere		Effekt		Kvalitet
Antall studier	Design	Risiko for systematiske feil	Konsistens	Direkthet	Presisjon	Rapporterings-skjevheter	Forebyggende hjemmebesøk	Kontroll	Relativ effekt (95% KI)	Forventet absolutt effekt	
Egenopplevd helse (oppfølging 3-36 mnd, målt med: Ulike skalaer ¹)											
5	Randomiserte kontrollerte studier	Ingen alvorlige risiko for systematiske feil ²	Ingen alvorlig mangel på konsistens ³	Alvorlig mangel på direkthet ⁴	Ingen alvorlig mangel på presisjonsjon ⁵	Sannsynlig rapporterings-skjevhet ⁶	1146	1087	Ikke beregnet	Ikke beregnet	⊕⊕OO LAV
Livskvalitet (Oppfølging 12-36 mnd, målt med: Ulike skalaer ⁷)											
3	Randomiserte kontrollerte studier	Ingen alvorlige risiko for systematiske feil ⁸	Ingen alvorlig mangel på konsistens	Alvorlig mangel på direkthet ⁹	Ingen alvorlig mangel på presisjon	Sannsynlig rapporterings-skjevhet ⁶	1352	1050	Ikke beregnet	Ikke beregnet	⊕⊕OO LAV

¹ Ulike måleinstrumenter er brukt til å måle utfallene i de forskjellige studiene.

² Av inkluderte studier er alle vurdert til å ha lav risiko for systematiske skjevheter.

³ Det er ikke store forskjeller i størrelsen på effekt, og konfidensintervallene overlapper.

⁴ Det er sannsynlig at resultatene er overførbare med tanke på inkluderte studiers populasjon, men forskjeller mellom omfang og varighet av intervensjon er så stor at det er nødvendig med en nedgradering.

⁵ Det er relativt mange inkluderte deltakere og samtidig ikke vide konfidensintervall.

⁶ Studier som er publisert på andre språk (spansk og tysk) enn engelsk er ekskludert, det er også identifisert en studie som ikke er publisert pga manglende signifikante funn.

⁷ Alle tre inkluderte studier har målt utfallet med forskjellige verktøy og skalaer.

⁸ To av inkluderte studiene er vurdert til å ha lav risiko for systematiske skjevheter, og en er vurdert til å ha moderat risiko.

⁹ Det er sannsynlig at resultatene er overførbare med tanke på studienes populasjon, men stor forskjell i lengde på oppfølging og intervensjons utforming fører til nedgradering.

Effekt av forebyggende hjemmebesøk til eldre i forhold til egenopplevd helse og livskvalitet. En systematisk oversikt over randomiserte kontrollerte studier.

Kandidat: Randi Skumsnes

Mastergradsprogram: Kunnskapsbasert praksis i helsefag

Avdeling: Avdeling for helse- og sosialfag

Utdanningsinstitusjon: Høgskolen i Bergen

Planlagt publisert i: Sykepleien Forskning

Forfatterveiledning for Sykepleien Forskning, tilgjengelig fra

(http://www.sykepleien.no/page/sykepleien/forskning/nyttestoff/vis?p_document_id=671268) er brukt som retningslinje for utforming av artikkelen, i tillegg til de generelle retningslinjene for mastergradsoppgaven.

Effekt av forebyggende hjemmebesøk til eldre i forhold til egenopplevd helse og livskvalitet. En systematisk oversikt over randomiserte kontrollerte studier.

Forfatter:

Randi Skumsnes. Utdannet ergoterapeut i 1999. Fagutvikler ergoterapi, i Fysio- og ergoterapitjenesten i Stavanger kommune. Student ved Høgskolen i Bergen 2009-2012, mastergrad i kunnskapsbasert praksis.

Kontaktinformasjon:

Randi Skumsnes
Ryggveien 58
4070 Randaberg

E-post: randi.skumsnes@stavanger.kommune.no

Tlf: + 47 92 23 58 04

Antall tegn med mellomrom:	21 232
Antall ord sammendrag:	244
Antall ord engelsk sammendrag:	248
Antall ord i artikkel:	2 991
Antall figurer:	2
Antall tabeller:	4

Sammendrag

Bakgrunn: Forebyggende hjemmebesøk til eldre er et tilbud i flere kommuner, og målsetningen er at flest mulig skal kunne bo hjemme lenger. Effekt av besøkene i forhold til funksjon, innleggelse i institusjon og dødelighet er vurdert før, men effekt i forhold til egenopplevd helse og livskvalitet er ikke tidligere oppsummert i en systematisk oversikt.

Hensikt: Vurdere om forebyggende hjemmebesøk til eldre har effekt på egenopplevd helse og livskvalitet.

Metode: Søk ble gjort i AMED, CENTRAL, Cinahl, EMBASE, MEDLINE og SveMed+, og i referanselister til andre oversikter, samt at forskere ble kontaktet for å identifisere relevante studier. Inkluderte studier ble kritisk vurdert ved hjelp av ”The Cochrane Collaboration” sitt verktøy for vurdering av risiko for skjevheter. Resultatene er presentert i en narrativ syntese, og kvaliteten på den samlede dokumentasjonen er vurdert ved hjelp av ”The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation” (GRADE).

Hovedresultat: Syv studier møtte inklusjonskriteriene. Av disse syv har én studie målt både egenopplevd helse og livskvalitet, fire studier har målt egenopplevd helse, og to har målt livskvalitet. En av fem studier viser en liten signifikant effekt på egenopplevd helse, og en av tre studier viser en liten signifikant effekt på livskvalitet. Begge studiene som viser effekt har brukt en tverrfaglig gruppe besøkere som har fått ekstra opplæring. Ingen av studiene har alvorlig risiko for systematiske skjevheter. Kvaliteten på dokumentasjonen er i følge GRADE lav.

Konklusjon: Det påvises liten eller ingen effekt av forebyggende hjemmebesøk, men resultatene må tolkes med forsiktighet.

Nøkkelord: Eldre, Forebygging, Helse, Livskvalitet, Systematisk oversikt

Abstract

Background: Preventive home visits are offered by a number of municipalities, the aim is to enable elderly to stay in their homes as long as possible. The effect of the visits have been synthesised earlier concerning physical function, admittance to institution and death, but not regarding self-rated health and quality of life.

Aim: To assess the effect of preventive home visits to elderly on self-rated health and quality of life.

Method: A systematic review of randomized controlled trials is performed. AMED, CENTRAL, Cinahl, EMBASE, MEDLINE and Svemed+ were searched, as well as the reference-lists of other systematic reviews on the topic, and contact with scientists. Critical appraisal of included studies was done using The Cochrane Collaborations “Risk of bias tool”. The results were summarized in a narrative syntheses and the robustness of the results was assessed using the GRADE-approach.

Results: Seven studies met the inclusion criteria. Four studies measured self-rated health, two studies measured quality of life, and one study measured both outcomes. One out of five studies reported a small significant effect on self-rated health, and one out of three studies has a small significant effect on quality of life. Both studies showing positive effect used a multidisciplinary team that had received specially training, as visitors. None of the included studies had serious risks of bias, but the GRADE-evaluation indicated a low quality of the evidence.

Conclusion: There is little evidence supporting effect of preventive home visits, but the true effect may be different.

Keywords: Elderly, Preventive, Health, Quality of life, Systematic review

Effekt av forebyggende hjemmebesøk til eldre i forhold til egenopplevd helse og livskvalitet – en systematisk oversikt over randomiserte kontrollerte studier.

Introduksjon

Antall eldre over 67 år i Norge vil i følge en befolkningsfremskrivning fra Statistisk sentralbyrå være om lag 1,5 millioner i 2060, mot 0,6 millioner i 2009 (1). For å styrke eldres ressurser og mulighet for å leve et selvstendig liv, og samtidig lette presset på velferdstjenestene, blir oppmerksomhet rettet mot helsefremmende og forebyggende arbeid (2). Flere kommuner tilbyr allerede sine eldre innbyggere oppsøkende forebyggende hjemmebesøk (3).

Målet med tilbudet er at eldre skal oppleve livskvalitet, bevare funksjonsevne og helse, og bo hjemme lengst mulig (4,5). De nordiske modellene for slike hjemmebesøk vektlegger individrettede samtaler om temaene helse, fysisk og sosial aktivitet, fallforebygging, ernæring og boforhold, samt rådgivning og informasjon om kommunale tjenester (3,6,7).

Krav om kvalitet og effektiv ressursutnyttelse i helsesektoren får stadig mer fokus (8). I Samhandlingsreformen påpekes det at man må jobbe kunnskapsbasert og spisse innsatsen mot tiltak som gir dokumentert effekt (2), dermed er det vesentlig å se på effekten av forebyggende hjemmebesøk.

En rekke primærstudier i flere land har evaluert effekt av forebyggende hjemmebesøk til eldre, og systematiske oversiktsartikler har oppsummert effekten i forhold til funksjon, innleggelse i institusjon og dødelighet (9-14). Oversiktene behandler i liten grad effektspørsmål i forhold til livskvalitet og opplevelse av helse og egenmestring, som i følge Samhandlingsreformen er viktige målsetninger med forebyggende arbeid (2).

Hensikten med denne studien er en systematisk gjennomgang av forskningslitteraturen om forebyggende hjemmebesøk og effekt i forhold til egenopplevd helse og livskvalitet, for å komplimentere de eksisterende oversiktene. Resultatene vil være til nytte både for kommuner som har forebyggende hjemmebesøk, og de som vurderer eller planlegger

oppstart, for å kunne ta velinformerte beslutninger om utforming av tilbudet til sine innbyggere.

Metode

For å oppsummere effekt av hjemmebesøk i forhold til egenopplevd helse og livskvalitet er det utarbeidet en systematisk oversikt. En systematisk oversikt er en strukturert innhenting av all tilgjengelig forskning innen et definert område, samt en kritisk vurdering og sammenfatning av resultatene for å kunne avgjøre om tiltak har effekt eller ikke (15). Fremgangsmåten skal være både systematisk, eksplisitt og etterprøvbar (16,17).

Datainnsamling

Inklusjons- og eksklusjonskriterier ble definert på forhånd. Studier med populasjon hjemmeboende eldre over 67, hvor intervensjonen var forebyggende hjemmebesøk og utfallsmålene var egenopplevd helse og/eller livskvalitet ble vurdert for inklusjon (Tabell 1).

Søkestrategien ble bygget opp ved å bruke engelske emneord og tekstord for **eldre** i kombinasjon med emne- og tekstord for **forebygging** og **helsefremming**, og emne- og tekstord for **hjemmebesøk**. Strategien ble tilpasset de enkelte databasene, og søk ble gjort 18.06.12 i AMED (1985-juni 2012), Cinahl (1981-Juni 2012), EMBASE (1974-juni 2012), MEDLINE (1946-juni 2012), SveMed+ (1977-juni 2012) og The Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) (1800-juni 2012). Referanselister fra tidligere oversiktsartikler ble gjennomgått. Det ble utført snøballsøk i ISI Web of Science og forskere/forfattere av protokoller for relevante studier ble kontaktet.

Utvelgelse av artikler foregikk i flere trinn. Forfatter av denne oversikten gikk gjennom tittel og sammendrag til alle referansene to ganger. Etter screeningen ble gjenværende referanser gjennomgått av forfatter og en prosjektmedarbeider i forebyggende hjemmebesøk i Stavanger kommune, uavhengig av hverandre. Resterende referanser etter denne utvelgelsen ble hentet inn i fulltekst og lest av forfatter. Opplysninger fra artiklene som hadde betydning for inklusjon eller eksklusjon ble diskutert med

prosjektmedarbeideren, før endelig avgjørelse ble tatt. Skjema for uthenting av data ble utarbeidet, og relevant informasjon fra de inkluderte studiene ble samlet.

Kritisk vurdering

Risiko for skjevheter eller systematiske feil i de enkelte studiene ble vurdert av forfatter ved hjelp av ”The Cochrane Collaboration’s tool for assessing risk of bias (RoB)” (18). Randomiseringsprosessen, hvordan ufullstendige eller manglende data er behandlet i de inkluderte studiene og hvordan intervensjonen er gjennomført, ble særlig vurdert. En samlet vurdering ble lagt til grunn for å avgjøre om studiene hadde lav, uklar eller høy risiko for systematiske feil (18).

Analyse og syntese av resultater

Resultater fra utfallsmålene egenopplevd helse og livskvalitet ble samlet, og resultatene ble undersøkt for mønster i og mellom de inkluderte studiene. Kvaliteten på dokumentasjonen ble vurdert ved hjelp av ”Grading of Recommendation, Assessment, Development and Evaluation” (GRADE) (19). Her er studiekvalitet, samsvar mellom effektestimaterne, overførbarhet, presisjon i resultater og rapporteringsskjevheter vurdert (20).

Resultatene ble planlagt presentert i en meta-analyse dersom dataene var sammenlignbare nok. Dersom data ikke egnet seg til å sammenstilles statistisk, ble det planlagt å sammenfatte resultatene i en narrativ syntese (17).

Resultater

Totalt ble 1330 potensielt relevante artikler identifisert. 44 artikler ble gjennomgått i fulltekst, og av disse ble 37 ekskludert (Figur 1). Syv studier (21-27) ble inkludert, og disse studienes egenskaper presenteres i Tabell 2.

Intervensjonen i de inkluderte studiene er forebyggende hjemmebesøk og består av ulike former for individuell vurdering av helsestatus og sykdomsrisiko, samt rådgivning, generell helseinformasjon, rapport til lege eller eventuelt henvisning til andre instanser. Studienes intervensjon beskrives nærmere i Tabell 3.

Intervensjonsgruppene ble målt opp mot kontrollgrupper som ikke fikk forebyggende besøk.

Effekt på egenopplevd helse

Av de syv inkluderte studiene var det fem som hadde målt effekt av forebyggende hjemmebesøk i forhold til egenopplevd helse (21,23,25-27). Det påvises svært liten eller ingen positiv effekt (Tabell 4). Ingen negative effekter er rapportert.

Til sammen deltok 2404 eldre i de fem studiene og gjennomsnittsalderen på deltakerne varierte fra 75,5 år (21) til 86 år (23). Alle deltakere var i risikozonen for funksjonsfall eller hadde allerede noen funksjonsvansker, men deltakerne var ikke sterkt hjelpetrengende fysisk eller mentalt. Ingen av studiene inkluderte deltakere som jevnlig mottok sykepleie i hjemmet, og fire studier ekskluderte også de som mottok annen hjelp i hjemmet (23,25-27).

Egenopplevd helse ble målt ved rangeringer av egen helse på ulike skalaer. Første spørsmål av ”*Medical Outcome Study Short Form-36*” (SF-36) ble brukt i tre av studiene (23,25,26), og to studier (21,27) brukte rangering av egen helse på skala 1-10 uten å oppgi om dette var hentet fra et spesifikt måleinstrument. En av de fem studiene viser til signifikant resultat (23). Gustafsson m. fl. 2012 (23) oppgir en odds ratio (OR) for ikke å ha forverret tilstand tre måneder etter tiltaket på 2,21 (95% KI: 1,12-4,37, p-verdi 0,02) i favør gruppen som har hatt hjemmebesøk. Dette viser at halvparten så mange i intervensjonsgruppen har hatt en forverring i sin egenopplevde helse sammenlignet med kontrollgruppen, etter tre måneder.

De fem inkluderte studiene som har vurdert egenopplevd helse er vurdert til å ha lav risiko for skjevheter eller systematiske feil som kan påvirke resultatene og effektestimaterne i stor grad (Figur 2). Samlet vurdering av kvaliteten på effektestimater basert på GRADE er lav. Det betyr en begrenset tillit til effektestimater (20) og at ”*den sanne effekten kan være vesentlig forskjellig fra den estimerte effekten*” (28, s. 404). Nedgradering fra høy til lav kvalitet er gjort på grunn av for stor forskjell i omfang og varighet av intervensjon mellom de inkluderte studiene, og fordi sannsynligheten for at det foreligger publiserings-skjevhet er stor.

Effekt på livskvalitet

Tre studier har målt effekt av forebyggende hjemmebesøk i forhold til livskvalitet (21, 22) eller generell velvære (24). En av de tre studiene kan vise til en liten men signifikant positiv effekt (22). Det er ikke rapportert om negativ effekt av tiltaket i noen av studiene. Til sammen ble 2429 deltakere over 70 (21,22) eller 75 (24) år inkludert i de tre studiene. Utfyllende informasjon om studiekarakteristika finnes i Tabell 2, og utforming av tiltaket beskrives i Tabell 3.

Bouman m. fl. 2008 (21) målte livskvalitet ved hjelp av to ulike deler av SF-20 (*"Mental health score"* og *"Social functional score"*), sammen med ett spørsmål fra RAND-36 om endring i helsestatus. Byles m. fl. 2004 (22) har brukt SF-36 med *"Physical Health Component Summary score"* og *"Mental health Component Summary score"* for å måle livskvalitet. Herbert m. fl. 2001 (24) har brukt *"Dupuy's Well-being Schedule"*.

Ved avslutning av hjemmebesøkene etter tre år kunne Byles m. fl. 2004 (22) vise til en signifikant positiv effekt i forhold til deltakernes livskvalitet. I forhold til fysiske komponenter (poeng 1-100) var gjennomsnittlig forskjell 0,90 (95% KI: 0,05-1,76, p-verdi 0,04) i favør intervensjonsgruppen. For mentale komponenter (poeng 1-100) var resultatet 1,36 (95% KI: 0,40-2,32, p-verdi 0,006) i favør intervensjonsgruppen. I Bouman m. fl. 2008 (21) viste resultatene ved avslutning av hjemmebesøkene svært små differanser og ingen signifikant forskjell mellom gruppene. Et halvt år etter at tiltaket var avsluttet viste måling av mental helsescore (poeng 1-100) en forskjell på 2,9 (95% KI: -1,1-7,0, p-verdi 0,15) i favør intervensjonsgruppen. Heller ikke Herbert m. fl. 2001 påviste noen signifikante forskjeller (24).

To av studiene er vurdert til å ha lav risiko for skjevheter (21,22), og den tredje studien (24) er vurdert til å ha uklar risiko for skjevheter (Figur 2). Det er lite sannsynlig at metode for gjennomføring av studiene har påvirket effektestimater i vesentlig grad. Samlet vurdering av kvaliteten på effektestimater basert på GRADE er lav. Stor sannsynlighet for publiseringsskjevhet, og stor variasjon mellom studiene i forhold til omfang og varighet av intervensjonen har ført til nedgradering.

Diskusjon

Hovedfunnet i denne oversikten er at det påvises svært liten eller ingen effekt av forebyggende hjemmebesøk til eldre i forhold til utfallene egenopplevd helse og livskvalitet. Flere forhold kan ha virket inn på utfallene og dermed påvirket resultatet. Først vil oversiktens metodiske styrker og begrensninger bli diskutert. Videre vil resultatene bli drøftet med fokus på intervensjonens innhold, utfallsmålenes sensitivitet og målemetoder. Funnenes betydning for praksis blir også vurdert.

Styrker og begrensninger ved oversikten

En begrensning ved oversikten kan være at den til en viss grad er gjort av en person og kun deler av arbeidet er duplisert. Grep er derfor tatt for å kvalitetssikre delprosessene. Alle treff ble screenet av førsteforfatter to ganger for ikke å overse relevante referanser. Anerkjente verktøy er brukt i vurdering av risiko for systematiske feil i de inkluderte studiene (18) og gradering av kvaliteten på dokumentasjonen (19). I tillegg er metodiske spørsmål drøftet med veilederne underveis. Det er en styrke for oversikten at gjennomføring av prosessen er bygd opp etter retningslinjer fra *The Cochrane Collaboration* (16,18) og *Center for Reviews and Dissemination* (17).

Oversikten styrkes ved at søkene var brede og resulterte i mange relevante treff, og at syv studier møtte inklusjonskriteriene. En potensiell begrensning med oversikten er likevel sannsynligheten for at ikke alle studier som belyser dette konkrete spørsmålet er funnet og inkludert. To tyske (29-30) og to spanske (31-32) potensielt relevante studier ble identifisert, men ikke inkludert på grunn av språk. Hånd søk i aktuelle tidsskrift eller søk i grå litteratur som anbefales spesielt i forhold til forskning på helsefremmende intervensjoner (17) er ikke utført. Studier som ikke kan påvise effekt kan være vanskelige å få publisert, og dermed kan publiseringskjevhet føre til overestimert effekt (33). Det er blitt identifisert ett eksempel på at en studie (34) uten signifikante resultat ikke er blitt publisert (35). Samtidig viser resultatene i de inkluderte studiene svært små eller ingen signifikante effekter, noe som likevel tyder på at også studier med slike resultat er publisert.

En styrke ved oversikten er at seks av syv inkluderte studier er vurdert til å ha lav risiko for systematiske skjevheter, og den siste (24) er vurdert til å ha uklar risiko. Dette viser

at metodisk gjennomføring av de inkluderte studiene i forhold til randomiseringsprosess, blinding av utfallsmålere og oppfølging av ufullstendige data er god. Det antas dermed at sannsynlighet for at resultatene er påvirket av systematiske feil er liten (18).

Sett i forhold til andre systematiske oversiktsartikler om forebyggende hjemmebesøk til eldre, er det en begrensning ved denne oversikten at det ikke har vært mulig å trekke sammen resultatene i en statistisk fremstilling i en meta-analyse. En styrke med oversikten er at den behandler utfallsmål som ikke tidligere er vektlagt i andre oversikter om forebyggende hjemmebesøk.

Hva sier resultatene?

Når det gjelder retning og omfang av resultatene er det en begrensning at effektestimaterne er små, i liten grad signifikante, og ikke konsistente på tvers av de inkluderte studiene. Manglende data gjør at det ikke er mulig å trekke resultatene sammen i en meta-analyse, og vi får ikke et entydig og samlet effektestimater.

En av fem studier viser effekt i forhold til egenopplevd helse (23). Odds ratio (OR) for ikke å ha forverret tilstand er 2,21 i favør intervensjonsgruppen. KI er imidlertid 1.12-4.37 som betyr at i verste fall kan OR være nærmere 1, som er ingen forskjell.

En av tre studier viste en signifikant positiv effekt i forhold til deltakernes livskvalitet (22). Gjennomsnittlig forskjell i favør intervensjonsgruppen var 0,90 for fysiske komponenter og 1,36 for mentale komponenter (22). Effektestimaterne har smale KI som ikke krysser 0-linjen, noe som betyr at resultatene er presise og at variasjon eller feilmarginer ikke ser ut til å påvirke effektspørsmålet. Når skalaen er 1-100, ser vi imidlertid at effekten er liten.

Intervensjonens utforming

Innholdet i hjemmebesøkene er sammenlignbart på tvers av studiene, men det er forskjell på hvor sterkt vektet fokuset på helsefremming og forebygging er. Intervensjonen er ikke beskrevet godt nok med tanke på dette, og det kan være vanskelig å duplisere studiene.

Studiene er sammenlignet og funnene er undersøkt for å avdekke eventuelle mønster mellom de inkluderte studiene. Størst forskjell mellom studiene viste seg med hensyn til intervensjonens omfang og kompetanse hos de som utførte hjemmebesøkene.

Omfang av intervensjonen varierer både med tanke på antall besøk og utstrekning i tid. Sammenligning viser at den studien som hadde lengst varighet hadde best effekt på livskvalitet (22), men på egenopplevd helse gav ett besøk best effekt (23). Av flere tidlige systematiske oversikter som har sett på effekt av forebyggende hjemmebesøk til eldre i forhold til funksjonsnivå, innleggelse i institusjon og dødelighet, konkluderer to oversikter med størst positiv effekt på funksjonell status når besøkene er gjentakende over tid (11,14).

Forskjell i kompetansen til de som utfører besøkene kan også påvirke resultatene. Studiene som viste signifikant positivt resultat både på egenopplevd helse (23) og livskvalitet (22) har hatt en tverrfaglig gruppe av besøkere. Beswick m. fl. 2008 (36) konkluderer med at sammensatte intervensjoner kan bidra til å bevare funksjon og selvstendighet hos eldre. Gustafsson m. fl. 2009 (37) mener at tverrfaglige team gir best effekt ved helsefremmende og forebyggende tiltak. De to studiene som påviser effekt skiller seg også ut fra de andre ved at besøkene er spesialutdannede (23) eller har fått jevnlig kursing underveis (22). I de andre studiene er besøkene utført av hjemmesykepleiere uten noe beskrevet tilleggskompetanse på feltet (21,24-27). Bouman m. fl. 2008 (21) hevder at manglende påvist effekt av intervensjonen blant annet kan skyldes at sykepleierne ikke hadde nok kompetanse til å håndtere kompleksiteten av problemene til de eldre som de besøkte. Funn fra Danmark viser også at hjemmebesøk utført av fagpersoner med ekstra opplæring, gav bedre resultat enn besøk utført av fagpersoner uten ekstra opplæring (38).

Utfallsmål

Utfallene som måles i denne oversikten er *egenopplevd helse* og *livskvalitet*. Dette er vide begreper som kan bli brukt med forskjellig betydning eller om hverandre (39), og som kan være vanskelig å sammenstille (40). Målinger av disse aspektene kan likevel gi verdifulle bidrag til utforming av tiltak og behandlingsmetoder for eldre (40). Schüz m. fl. 2011 (41) hevder at måling av ”*self-rated health*” gir et overraskende gyldig bilde av en persons reelle helsesituasjon. De mener likevel å ha påvist subjektive forskjeller i

hva som legges i denne typen rangering, og at dette kan føre til store variasjoner i målinger av egenopplevd helse (41).

Osborne m. fl. 2007 (42) deler utfallsmål innen helseopplysning og rådgivning inn i tre kategorier. Kategoriene er proksimale/nære, middels og distale/fjerne utfallsmål, og det hevdes at jo mer distale utfallsmålene er, dess vanskeligere er det å påvise effekt (42). Utfallsmål som egenopplevd helse og livskvalitet kategoriseres som middels, og det kan dermed være fare for at disse utfallsmålene ikke er sensitive nok til å fange opp effekten av hjemmebesøkene.

Målemetoder

Ulike måleredskap er brukt i studiene. Skalaer der deltakerne selv rangerer helse eller livskvalitet er brukt i personlige intervju (23-25), i telefonintervju (22) eller ved egenutfylling av postsendte skjema (21,26,27). McHorney 1996 (43) hevder at det kan være utfordringer og feilkilder med spørreskjema som eldre fyller ut selv. Årsaker kan være nedsatt leseferdighet, syn, og kognitiv funksjon, eller generelt lite erfaring med utfylling av skjemaer, noe som kan føre til lav svarprosent (43). Det vises imidlertid ikke forskjeller i andel frafall eller manglende data mellom studiene som har brukt personlige eller telefonintervju, og egenutfylte skjema.

SF-36 (44), eller deler av dette instrumentet, er brukt til å måle opplevd helse i tre av fem studier (23,25,26), og til å måle livskvalitet i to av tre studier (21,22). Haywood m. fl. 2005 (45) hevder at SF-36 er et anbefalt redskap for vurdering og rangering av egen helse for eldre hjemmeboende. SF-36 er et valid og reliabelt verktøy som gir høy svarandel i denne aldersgruppen (46-50), noe som styrker tilliten til resultatene (39).

Funnenes betydning for praksis

Resultatene kan være overførbare til vestlige land med godt utbygde kommunehelsetjenester, da de inkluderte studiene er utført under slike forhold. GRADE-vurderingen viste imidlertid at resultatene ikke er direkte overførbare med tanke på usikkerhet rundt intervensjonens omfang.

Siden denne oversikten er avgrenset til to utfallsmål kan den ikke brukes alene til å konkludere for eller imot forebyggende hjemmebesøk til eldre. Helsefremmende og

forebyggende intervensjoner er som oftest komplekse og det er vanskelig å evaluere adskilte deler av intervensjonen (17,51). Denne oversikten må derfor ses i sammenheng med de eksisterende oversiktsartiklene (9-14) som har oppsummert effekt i forhold til andre utfall.

Små effektestimat gjør at resultatenes betydning for praksis heller ikke er åpenbar. På en annen side kan virkningen av forebyggende og helsefremmende intervensjoner være vanskelige å vise på kort sikt (17,52). Derfor er det avgjørende med studier som følger deltakerne over lengre tid, med gjentakende målinger.

Videre forskning vil kunne være nyttig dersom en vurderer mer sensitive utfallsmål som bedre fanger opp eventuell effekt av hjemmebesøkene. Teoretisk rammeverk med tanke på adferds- og endringsteorier, empowerment og eldres anledning til å beholde kontroll over egne liv, sett i sammenheng med betydningen av eldres egne erfaringer med hjemmebesøkene, er i liten grad belyst. Det finnes få kvalitative studier om dette temaet (5), og det oppfordres til å rette oppmerksomheten mot disse aspektene i videre forskning. Dette vil komplimentere den kvantitative forskningen som foreligger.

Kommunene skal i følge paragraf 8-3 i lov om kommunale helse- og omsorgstjenester ”... *medvirke til og tilrettelegge for forskning...*” (53), og det oppfordres derfor til videre kvantitativ og kvalitativ forskning både for å vurdere effekt, og evaluere innholdet i de forebyggende hjemmebesøkene.

Konklusjon

Hensikten med denne oversikten var å undersøke om forebyggende hjemmebesøk til eldre har effekt i forhold til egenopplevd helse og livskvalitet. Det påvises liten eller ingen effekt i de inkluderte studiene. Resultatet må tolkes med forsiktighet, da forebyggende hjemmebesøk er en sammensatt intervensjon der det knyttes utfordringer til å påvise effekt, og utfallene i denne oversikten kan ha vært for lite sensitive til å fange opp eventuelle effekter.

Takksigelser

Takk til Stavanger kommune og Utviklingssenter for hjemmetjenesten i Rogaland som har bidratt med støtte og lagt til rette for arbeidet med oversikten. Takk også til veiledere Eva Langeland og Lillebeth Larun som har deltatt med faglig og metodisk støtte, og til Gunhild Austrheim og Birgitte Espehaug for metodiske bidrag i prosessen.

Referanseliste

1. **Statistisk sentralbyrå.** Befolkningsframskrivninger. Nasjonale og regionale tall, 2010-2060. Fortsatt høy befolkningsvekst. 15. juni 2010. [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://www.ssb.no/emner/02/03/folkfram/arkiv/>. (Nedlastet 20.10.12).
2. **Helse- og omsorgsdepartementet.** Samhandlingsreformen. Rett hjelp - på rett sted – til rett tid. St.meld nr 47 (2008-2009). Oslo, 2009. [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/regpubl/stmeld/2008-2009/stmeld-nr-47-2008-2009-.html?id=567201> . (Nedlastet 20.10.12).
3. **Pettersen AM, Wyller TB.** Forebyggende hjemmebesøk til eldre. Norge – med blick mot Sverige og Danmark. Sosial- og helsedirektoratet. Forlaget Aldring og helse. 2005.
4. **Stavanger kommune.** Forebyggende hjemmebesøk. [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://www.stavanger.kommune.no/Tilbud-tjenester-og-skjema/Omsorg-trygd-og-sosiale-tjenester/Forebyggende-hjemmebesok/>. (Nedlastet 20.10.12).
5. **Fagerström L, Wikblad A, Nilsson J.** An integrative research review of preventive home visits among older people – is an individual health resource perspective a vision or a reality? Scandinavian Journal of Caring Sciences. 2009;23:558-568.
6. **Vass M, Avlund K, Hendriksen C.** Ældre og forebyggende hjemmebesøk. Ældreforum, Odense. 2005.
7. **Theander E, Edberg A-K.** Preventive home visits to older people in Southern Sweden. Scandinavian Journal of Public Health. 2005;33:392-400.
8. **Sosial- og helsedirektoratet.** ...og bedre skal det bli! Nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i Sosial- og helsetjenesten. Sosial- og helsedirektoratet, Oslo. 2006.
9. **Van Haastregt JCM, Diederiks JMP, van Rossum E, de Witte LP, Crebolder HFJM.** Effects of preventive home visits to elderly people living in the community: systematic review. British Medical Journal. 2000;320:754-758.
10. **Elkan R, Kendrick D, Dewey M, Hewitt M, Robinson J, Blair M, Williams D, Brummell K.** Effectiveness of home based support for older people: systematic review and meta-analysis. British Medical Journal. 2001;323:719-725.
11. **Stuck A, Egger M, Hammer A, Minder CE, Beck JC.** Home visits to prevent nursing home admission and functional decline in elderly people. Systematic

Review and metaregression analysis. *The Journal of the American Medical Association*. 2002;287:1022-1028.

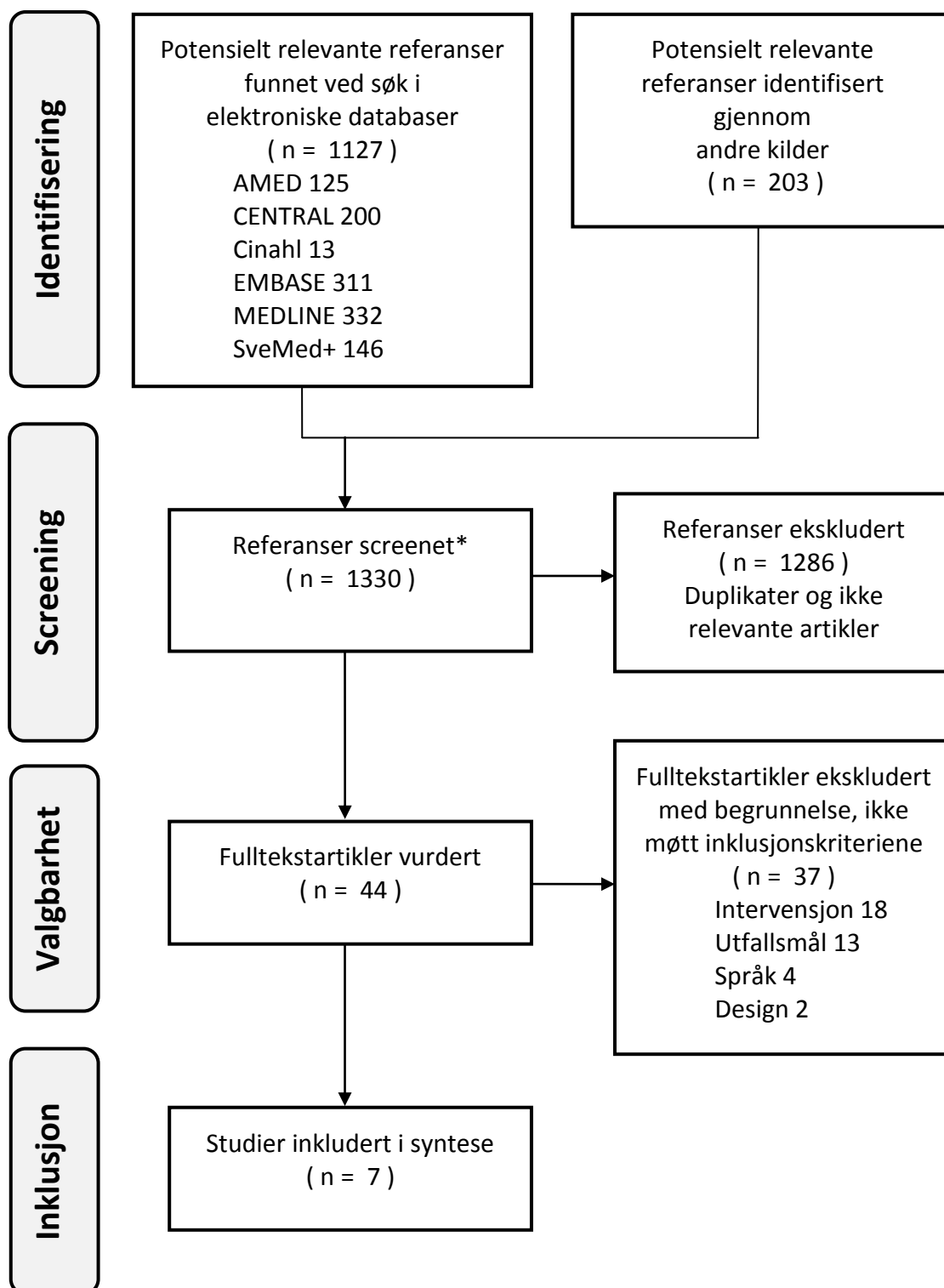
12. **Ploeg J, Feightner J, Hutchinson B, Patterson C, Sigouin C, Gauld M.** Effectiveness of preventive primary care outreach interventions aimed at older people: meta-analysis of randomized controlled trials. *Canadian Family Physician*. 2005; 51:1244-1245.
13. **Bouman A, van Rossum E, Nelemans P, Kempen G, Knipschild P.** Effects of intensive home visiting programs for older people with poor health status: A systematic review. *BMC Health Services Research*. 2008;8:74.
14. **Huss A, Stuck AE, Rubenstein LZ, Egger M, Clough-Korr KM.** Multidimensional Preventive Home Visit Programs for Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of Gerontology: Biological Science*. 2008;63:298-307.
15. **Polit DF, Beck CT.** *Nursing Research. Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. 8. utg. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia. 2008.
16. **Green S, Higgins JPT, Alderson P, Clarke M, Mulrow CD, Oxman AD.** Chapter 1: Introduction. In: Higgins JPT, Green S (editors), *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0* (updated March 2011). [Internett]. The Cochrane Collaboration, 2011. Tilgjengelig fra: www.cochrane-handbook.org. (Nedlastet 20.10.12).
17. **Centre for Reviews and Dissemination.** *Systematic Reviews. CRD's guidance for undertaking reviews in health care*. York, York Publishing Services Ltd. 2009.
18. **Higgins JPT, Altman DG, Sterne JAC (editors).** Chapter 8: Assessing risk of bias in included studies. In: Higgins JPT, Green S (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0* (updated March 2011). [Internett]. The Cochrane Collaboration, 2011. Tilgjengelig fra: www.cochrane-handbook.org. (Nedlastet 20.10.12).
19. **Guytt G, Oxman AD, Akl EA, Kunz R, Vist G, Brozek J, Norris S, Falck-Ytter Y, Glasziou P, deBeer H, Jaeschke R, Rind D, Meerpohl J, Dahm, P, Schünemann HJ.** GRADE guidelines: 1. Introduction-GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2011; 64:383-394.

20. **Kunnskapssenteret**. Slik oppsummerer vi forskning. [Internett], Oslo, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. (03. okt. 2011) Tilgjengelig fra: <http://www.kunnskapssenteret.no/Verkt%C3%B8y/Slik+oppsummerer+vi+forskning.2139.cms>. (Nedlastet 20.10.12).
21. **Bouman A, van Rossum E, Ambergen T, Kempen G, Knipschild P**. Effects of a Home Visiting Program for Older People with Poor Health Status: A Randomized, Clinical trial in the Netherlands. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2008;56:397-403.
22. **Byles JE, Tavener M, O'Connell RL, Nair BR, Higginbotham NH, Jackson CL, McKernon ME, Francis L, Heller RF, Newbury JW, Marley JE, Goodger BG**. Randomised controlled trial of health assessments for older Australian veterans and war widows. *Medical Journal of Australia*. 2004;181:186-190.
23. **Gustafsson S, Wilhelmson K, Eklund K, Gosman-Hedström G, Zidén L, Kronlöf GH, Højgaard B, Slinde F, Rothenberg E, Landahl S, Dahlin-Ivanoff S**. Health-promoting interventions for persons aged 80 and older are successful in the short term-results from the randomized and three-armed elderly persons in the risk zone study. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2010;60:447-454.
24. **Herbert R, Robichaud L, Roy P-M, Bravo G, Voyer L**. Efficacy of a nurse-led multidimensional preventive programme for older people at the risk of functional decline. A randomized controlled trial. *Age and Aging*. 2001;30:147-153.
25. **Ploeg J, Brazil K, Hutchinson B, Kaczorowski J, Dalby DM, Goldsmith CH, Furlong W**. Effect of preventive primary care outreach on health related quality of life among older adults at risk of functional decline: randomised controlled trial. *British Medical Journal*. 2010; 340:1480.
26. **van Haastregt JCM, Diederiks JPM, van Rossum E, de Witte LP, Voorhoeve PM, Crebolder HFJM**. Effects of a programme of multifactorial home visits on falls and mobility impairments in elderly people at risk: randomised controlled trial. *British Medical Journal*. 2000;321:994-998.
27. **van Rossum E, Frederiks CMA, Philipsen H, Portengen K, Wiskerke J, Knipschild P**. Effects of preventive home visits to elderly people. *British Medical Journal*. 1993;307: 27-32.

28. **Balshem H, Helfand M, Schünemann HJ, Oxman AD, Kunz R, Brozek J, Vist GE, Falck-Ytter Y, Meerpohl J, Norris S, Guyatt GH.** GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2011;64:401-406.
29. **Luck T, Roling G, Heinrich S, Lupp M, Matschiger H, Fleischer S, Sesselmann Y, Beutner K, Rothgang H, König H-H, Riedel-Heller SG, Behrens J.** Altern zu Hause - Unterstützung durch präventive Hausbesuche. Eine randomisierte kontrollierte Interventionsstudie. *Hallesche Beiträge zu den Gesundheits- und Pflegewissenschaften*, 10 (8).
30. **Von Renteln-Kruse W, Anders J, Dapp U, Meier-Baumgartner HP.** Preventative home visits by a specially trained nurse for 60-year olds and elderly in Hamburg. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*. 2003;36:378-391.
31. **Marin GH, Homar C, Niedfeld G, Matcovick G, Mamonde M.** Evaluation of the state intervention project to improve quality of life and reduce the complications associated with aging: "Add health to your years". *Gac Sanit*. 2009;23:272-277.
32. **Monteserin Nadal R, Altimir Losada S, Brotons Cuixart C, Padros Selma J, Santa Eugenia Gonzalez S, Moral Pelaez I, Fornasini M, Sellares Sallas J.** Randomized clinical trial on the efficacy of global geriatric assessment in primary care. *Revista Espanola de Geriatria y Gerontologia*. 2008;43:5-12.
33. **Sterne JAC, Egger M, Moher D (editors).** Chapter 10: Addressing reporting biases. In: Higgins JPT, Green S (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Intervention*. Version 5.1.0 (updated March 2011). [Internet]. The Cochrane Collaboration, 2011. Tilgjengelig fra: www.cochrane-handbook.org. (Nedlastet 05. des. 2012).
34. **Cutchin MP, Coppola S, Talley V, Svihula J, Catellier D, Shank K.** Feasibility and effects of preventive home visits for at-risk older people: design of a randomized controlled trial. *BMC Geriatrics*. 2009; 9:54.
35. **Cutchin, M.** Question regarding the protocol of a study on preventive home visits [online]. E-post 05.07.12.
36. **Beswick AD, Rees K, Dieppe P, Ayis S, Gooberman-Hill R, Horwood J, Ebrahim S.** Complex interventions to improve physical function and maintain independent living in elderly people: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2008;371:725-735.

37. **Gustafsson S, Edberg A-K, Johansson B, Dahlin-Ivanoff S.** Multi-component health promotion and disease prevention for community-dwelling frail elderly persons: a systematic review. *European Journal of Ageing*. 2009;6:315-329.
38. **Avlund K, Vass M, Kvist K, Hendriksen C, Keiding N.** Educational intervention toward preventive home visitors reduced functional decline in community-living older women. *Journal of clinical epidemiology*. 2007;60:954-962.
39. **Patrick D, Guyatt GH, Acquadro C.** Chapter 17: Patient-reported outcomes. In: Higgins JPT, Green S (editors), *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. Version 5.1.0 (updated March 2011). [Internet]. The Cochrane Collaboration, 2011. Tilgjengelig fra: www.cochrane-handbook.org. (Nedlastet 11.11.12).
40. **Halvorsrud L.** Livskvalitetsmålinger og eldre. *Geriatrisk sykepleie*. 2012;2:26-30.
41. **Schüz B, Wurm S, Schöllgen I, Tesch-Römer C.** What do people include when they self-rate their health? Different associations according to health status in community-dwelling older adults. *Quality of Life Research*. 2011; 20:1573-1580.
42. **Osborne RH, Elsworth GR, Whitfield K.** The Health Education Impact Questionnaire (heiQ): An outcomes and evaluation measure for patient education and self-management interventions for people with chronic conditions. *Patient Education and Counseling*. 2007;66:192-201.
43. **McHorney CA.** Measuring and Monitoring General Health Status in Elderly Persons: Practical and Methodological Issues in Using the SF-36 Health Survey. *The Gerontologist*. 1996;36:571-583.
44. **SF-36.org.** SF-36 A community for measuring health outcomes using SF-36. [Internet]. Tilgjengelig fra: <http://www.sf-36.org/tools/sf36.shtml>. (Nedlastet 08.12.12).
45. **Haywood KL, Garrat AM, Fitzpatrick R.** Quality of life in older people: A structured review of generic self-assessed health instruments. *Quality of Life Research*. 2005;14:1651-1668.
46. **Chia Ee-Munn, Chia Ee-May, Rochtchina E, Wang JJ, Mitchell P.** Utility and Validity of the Self-administered SF-36: Findings From an Older Population. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*. 2006;35:461-467.
47. **Singleton N, Turner A.** Measuring patients' views of their health. SF-36 is suitable for elderly patients. *British Medical Journal*;1993;307:126-127.

48. **Lyons RA, Perry HM, Littlepage BN.** Evidence for the validity of the Short-form 36 Questionnaire (SF-36) in an elderly population. *Age Aging.* 1994; 23:182-184.
49. **Walters SJ, Munro JF, Brazier JE.** Using the SF-36 with older adults: a cross-sectional community-based survey. *Age Aging.* 2001;30:337-343.
50. **Parker SG, Peet SM, Jagger C, Farhan M, Castleden CM.** Measuring health status in older patients. The SF-36 in practice. *Age Aging* 1998;27:13-18.
51. **Lund, T.** Innføring i forskningsmetodologi. UniPub, Oslo. 2002.
52. **Mæland JG.** Forebyggende helsearbeid. Folkehelsearbeid i teori og praksis. 3. utgave. Universitetsforlaget, Oslo. 2010.
53. **Lovdata.** (2011) Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester av 24. juni 2011. [Helse- og omsorgstjenesteloven]. Tilgjengelig fra: www.lovdata.no. (Nedlastet 30.11.12).



Figur I Flytdiagram studieseleksjon

* Screening ble gjort i to trinn. Tittel og sammendrag ble først screenet to ganger av en person, duplikater og åpenbart urelevante studier ble ekskludert. Deretter ble 80 referanser gjennomgått av to personer.

Område/Domene	Studie	Bouman, 2008	Byles, 2004	Gustafsson, 2012	Herbert, 2001	Ploeg, 2010	Van Haastregt, 2000	Van Rossum, 1993
Ble generering av tilfeldig fordelingssekvens gjort på en adekvat måte?								
Ble fordeling til gruppene skjult på en hensiktsmessig måte?								
Ble deltakere og personell blindet for intervensjonen?								
Ble utfallsmålere blindet for intervensjon på en adekvat måte?								
Ble ufullstendige data behandlet på en adekvat måte?								
Er det sannsynlig at det ikke foreligger selektiv utfallsrapportering?								
Er studien tilsynelatende fri for andre problem som kan utsette den for risiko for systematiske feil?								
Samlet vurdering av risiko for systematiske skjevheter i studien		Lav risiko	Lav risiko	Lav risiko	Uklar risiko	Lav risiko	Lav risiko	Lav risiko

= Ja
 = Uklart
 = Nei

Figur 2 Samlet vurdering av risiko for systematiske skjevheter (RoB)

Tabell 1 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Populasjon/deltakere	Hjemmeboende personer over 67 år
Intervensjon/tiltak	Forebyggende hjemmebesøk som tilsvarer følgende beskrivelse: <ul style="list-style-type: none">- Oppsøkende; eldre får tilbud om besøk uten selv å ha tatt initiativ til en slik tjeneste- utført av helse- eller sosialfaglig personell- besøkene er multidimensjonale/mangesidige, (har et bredt fokus, for eksempel på fysisk og mental helse, funksjon og aktivitet, fallforebygging, ernæring, og boforhold) og har både forebyggende og helsefremmende fokus- besøket inkluderer råd og veiledning
Sammenligning	Studier med "ingen oppfølging" og studier med "oppfølging som vanlig" (for eksempel tilgang på det ordinære helsesystemet) som sammenligning inkluderes
Utfallsmål	Egenopplevd helse, livskvalitet
Studiedesign	Randomiserte kontrollerte studier (RCT)
Språk	Engelsk og skandinavisk
Eksklusjon	Ensidig intervensjon som retter seg mot spesifikke grupper med uttalt risiko for en sykdom eller tilstand, f. eks hjertesykdommer eller diabetes, eller kun fokus på f. eks fallforebygging. Studier med målgrupper som gjennomgår en rehabiliteringsprosess, eller definert målsetning er å forebygge gjeninnleggelser etter utskrivning fra sykehus.

Tabell 2 Karakteristika inkluderte studier¹

Studie, År Land	Populasjon (Antall deltakere, beskrivelse)	Utfallsmål (Aktuelle for denne oversikten er uthevet)	Målemetoder (Aktuelle utfallsmål)	Varighet intervensjon	Lengde på oppfølging	RoB
Bouman, 2008 Nederland	n = 330 Eldre hjemmeboende, 70-84 år, med dårlig helsestatus, men ikke avhengig av sykepleie i hjemmet	<u>Primære</u> : Selvopplevd helse , funksjonell status, ADL, IADL, og livskvalitet <u>Sekundære</u> : Helseklager, depresjonsklager, kognitiv status, mestring, sosial støtte, ensomhet og medisinerer.	Selvrangert helsescore 1-10 MOS SF-20, "Mental health" og "Social functioning" RAND-36 health change	18 mnd	24 mnd	Lav
Byles, 2004 Australia	n = 1596 Eldre krigsveteraner og krigsenker, 70 år og over, hjemmeboende	<u>Primære</u> : Forskjeller i helserelatert livskvalitet , innleggelse i sykehjem og sykehus, dødelighet	MOS SF-36 Physical Health Component Summary score and Mental Health Component Summary score	36 mnd	36 mnd	Lav
Gustafsson, 2012 Sverige	n = 459 Eldre over 80 år, hjemmeboende, ikke avhengig av andre personer i ADL, og kognitivt fungerende	<u>Primære</u> : Endring i skrøpelighet, selvopplevd helse og ADL	MOS SF-36, første spørsmål	Ett besøk	3 mnd	Lav
Herbert, 2001 Canada	n = 503 Eldre hjemmeboende, over 75 år	<u>Primære</u> : Nedgang i funksjon (død, innleggelse i institusjon eller en økning på mer enn fem poeng på SMAF). <u>Sekundære</u> : Funksjonell autonomi, generell velvære , opplevd sosial støtte, bruk av helsetjenester.	Dupuy's Well-being Schedule	Ett besøk	12 mnd	Uklar
Ploeg, 2010 Canada	n = 719 Eldre, 75 år eller eldre, hjemmeboende og ikke mottakere av hjemmetjenester	<u>Primære</u> : Quality adjusted lifeyears (QALYs) <u>Sekundære</u> : Kostnader til helse- og sosialtjenester, funksjonell status, selvvurdert helse , dødelighet	MOS SF-36, første spørsmål	12 mnd	12 mnd	Lav
Van Haastregt, 2000 Nederland	n = 316 Eldre over 70 år, hjemmeboende, rapportert om fall siste 6 mnd, eller redusert mobilitet	<u>Primære</u> : Fall og nedsettelse av mobilitet. <u>Sekundære</u> : Antall fysiske klager, opplevd helse , opplevde gangproblemer, ADL, redsel for å falle, mental helse, sosial fungering og ensomhet.	RAND-36, første spørsmål	12 mnd	15 mnd	Lav
Van Rossum, 1993 Nederland	n = 580 Eldre mellom 75 og 84 år, hjemmeboende	<u>Primære</u> : Egenrangert helse , velvære , funksjonell og mental status <u>Sekundære</u> : Helseplager, syn- og hørselsproblem, dødelighet	Rangering av opplevd helse, skala 0-10	36 mnd	36 mnd	Lav

¹ Intervensjonen er beskrevet i en egen tabell.

Tabell 3 Beskrivelse av intervensjon

Studie, År	Personell	Opplæring	Innhold i besøket	Protokoll/sjekkliste	Antall besøk	Varighet pr besøk	Total oppfølging	Tilbud etter eller mellom besøk
Bouman, 2008	Sykepleiere	Veiledet av "public health nurse"	Vurdere helseproblem og risiko gjennom intervju. Rådgivning	Ja	8	60-90 min	18 mnd	Henvisning til relevant medisinsk- og/eller helsefagl. personell ved behov Telefonkontakt 1-4 uker etter hvert besøk. Rapport til lege
Byles, 2004	Sykepleier, psykolog, ergoterapeut, sosialarb. el. fysioterapeut	Alle deltok i jevnlig øvings workshops	Vurdere helse, sykdomsproblem og risiko gjennom semistrukturerte intervju, muntlig og skriftlig tilbakemeldinger og generell helseinformasjon	Ja	3 eller 6 (ett eller to besøk pr år)	Ikke oppgitt	36 mnd	Telefonoppfølging 3 mnd. etter besøkene. Rapport til lege
Gustafsson, 2012	Ergoterapeut, fysioterapeut, sykepleier, eller sosialarbeider	Spesialutdannede fagpersoner	Informasjon om aktivitetsalternativ i lokalmiljøet, offentlig og frivillige hjelpeinstanser, fallforebygging, råd og veiledning	Ja	1	90-120 min	Kun ett besøk en gang	Ingenting beskrevet
Herbert, 2001	Sykepleiere	Ingenting beskrevet	Vurdering av ulike fysiske og kognitive forhold, medisiner og sosiale forhold	Ja	1	Ikke oppgitt	Kun ett besøk en gang	Telefonoppfølging hver måned. Rapport til lege, eller diskusjon om behov for oppfølging. Evt. henvisning til annet helsepersonell.
Ploeg, 2010	Erfarne hjemme-sykepleiere	Ingenting beskrevet	Omfattende vurdering av helse. Helseinformasjon vedr fallforebygging, hjemmeulykker, trening, medisinbruk, ernæring, trening, vaksiner, mestring av kroniske sykdommer	Ja	1-7 (gj.-snitt 3)	Ikke oppgitt	12 mnd	Evt henvisning til relevant medisinsk- og/eller helsefaglig personell, eller f.eks matlevering. Telefonkontakt Rapport til lege
Van Haastregt, 2000	Sykepleiere	Ingenting beskrevet	Screening risiko for fall, informasjon og rådgivning, Fokus på mobilitet, psykisk helse, medisinbruk, ADL, sosial fungering, kognitiv og psykososial funksjon	Ja	5	Ikke oppgitt	12 mnd	Evt. nødvendige henvisninger til andre fagprofesjoner
Van Rossum, 1993	Sykepleiere	Ingenting beskrevet	Diskutere helserelaterte tema som funksjonell status, medikamentbruk, sosiale kontakter, fysiske omgivelser, råd og veiledning, evt. anbefaling om å kontakte lege eller andre helsepersonell	Ja	12 (4 pr. år)	45- 60 min	36 mnd	Deltakerne kunne kontakte besøkere per telefon

Tabell 4 Resultater, effekt på egenopplevd helse. Gjennomsnittlig forskjell (MD) mellom intervensjonsgruppe og kontrollgruppe.

Studie Måle- metode	12 mnd	(95%KI)	P-verdi	18 mnd	(95%KI)	P-verdi	24 mnd	(95%KI)	P-verdi	36 mnd	(95%KI)	P-verdi
Bouman SRH ¹	0,33	(-0,01-0,66)	0,06	-0,22	(-0,54-0,10)	0,18	-0,02	(-0,38-0,33)	0,90	Ikke målt		
Gustafsson SF-36 ²	Ikke oppgitt ³			Ikke målt			Ikke målt			Ikke målt		
Ploeg SF-36 ⁴	-0,015	(-0,16-0,13)	0,83	Ikke målt			Ikke målt			Ikke målt		
Van Haastregt RAND-36 ⁵	Data uklare ⁶			0	Ikke oppgitt	0,31	Ikke målt			Ikke målt		
Van Rossum SRH ⁷	Ikke målt			0,1	(-0,2-0,4) ⁸	Ikke oppgitt	Ikke målt			0,1	(-0,2-0,4)	Ikke oppgitt

¹ Self-rated health, skala 1-10, 10 er best.

² MOS Short Form – 36 (SF-36) Første spørsmål; skala 1-5, 1 er best. Resultatene er overført til dikotome data "good" eller "bad" og det er rapportert antall (%) som har oppgitt ingen forverring, og OR for ikke å ha opplevd forverring i intervensjonsgruppen vs kontrollgruppen. Har etterspurt rådata, men ikke fått dette av forfatter.

³ Denne studien har målt 3 mnd etter avsluttet intervensjon.

⁴ MOS Short Form – 36 (SF-36), Første spørsmål; skala 1-5, 1 er best.

⁵ RAND-36, første spørsmål.

⁶ Forfatter oppgir i artikkel at skalaen brukt er 1-5 der 5 er best, mens det omvendte er beskrevet i litteraturen. Har forsøkt å komme i kontakt med forfatter for opplaring, men ikke fått kontakt. Tar derfor ikke med data fra måling på 12 mnd, da jeg ikke vet om forskjell mellom gruppene er i favør intervensjon eller kontroll.

⁷ Self-rated Health, skala 1-10, 10 er best.

⁸ Denne studien presenterer 90% KI.