



Illustrasjonsfoto: Erik M. Sundt

SAMMENDRAG

Bakgrunn: Forebyggende hjemmebesøk til eldre er et tilbud i flere kommuner. Effekt av besøkene på funksjon, innleggelse i institusjon og dødelighet er vurdert før, og resultatene varierer. Effekt på egenopplevd helse og livskvalitet er ikke tidligere systematisk oppsummert.

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

Metode: Vi søkte i AMED, CENTRAL, Cinahl, EMBASE, MEDLINE og Sve-

Med+, i referanselister og kontaktet forskere. 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 vi vurderte kvaliteten på den samlede dokumentasjonen ved hjelp av «The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation».

Resultat: Syv studier med totalt 4833 deltakere møtte inklusjonskriteriene. Fem studier har målt egenopplevd

helse og tre har målt livskvalitet. En av fem studier viser signifikant effekt på egenopplevd helse og en av tre studier viser signifikant effekt på livskvalitet. Ingen av studiene har alvorlig risiko for systematiske skjevheter. Kvaliteten på den samlede dokumentasjonen er lav.

Konklusjon: To studier viser en liten positiv effekt. Faktorer som kan bidra til en positiv effekt på helse og livskvalitet er at de som utfører besøkene jobber i et tverrfaglig team og at de har spesialkompetanse.

ENGLISH SUMMARY

Systematic review on the effect of preventive home visits to the elderly on self-rated health and quality of life

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

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

Method: We searched in AMED, CENTRAL, Cinahl, EMBASE, MEDLINE and Svemed+, in reference-lists, and contacted scientists. We critically appraised the included studies using The Cochrane Collaboration's «Risk of bias tool». The results were summarised in a narrative syntheses and we assessed the robustness of the results using «The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation».

Results: Seven studies including 4,833 elderly met the inclusion criteria. Five studies measured self-rated health and three measured quality of life. One out of five studies reported a sig-

nificant effect on self-rated health, and one out of three studies has a significant effect on quality of life. None of the included studies had serious risks of bias. The quality of the collected evidence is low.

Conclusion: Two studies showed a small positive effect of preventive home visits and no studies reported negative effects. If the health visitors were part of an interdisciplinary team with special competence to implement the preventive home visits, this seems to correlate with positive effects.

Keywords: Elderly, Preventive, Home visits, Quality of Life, Systematic review

EN SYSTEMATISK OVERSIKT:

» Effekten av forebyggende hjemmebesøk til eldre

Forfattere: Randi Skumsnes,
Lillebeth Larun og Eva Langeland

NØKKELORD

- Eldre
- Forebygging
- Livskvalitet
- Systematisk oversikt

INTRODUKSJON

Antall eldre over 67 år i Norge vil i 2060 være om lag 1,5 millioner mot 0,6 millioner i 2009 (1). Krav om kvalitet og effektiv ressursutnyttelse i helsesektoren får stadig mer oppmerksomhet (2), og samhandlingsreformen påpeker at man må jobbe kunnskapsbasert og rette innsatsen mot tiltak som gir dokumentert effekt (3).

For å styrke eldres ressurser og mulighet for å leve et selvstendig liv, og samtidig lette presset på velferdstjenestene, er helsefremmende og forebyggende arbeid viktig (3). Flere kommuner tilbyr sine eldre innbyggere oppsøkende forebyggende hjemmebesøk (4) og helsemyndighetene legger opp til kompetanseutvikling ved utprøving av metodikk, dokumentasjon og spredning av kunnskap (5). Målet med forebyggende hjemmebesøk er at eldre skal oppleve livskvalitet,

bevare funksjonsevne og helse, og bo hjemme lengst mulig (5–7). De nordiske modellene for slike hjemmebesøk vektlegger individuelt rettede samtaler om temaene helse, fysisk og sosial aktivitet, fallforebygging, ernæring og boforhold, samt rådgivning og informasjon om kommunale tjenester (4,8,9).

En rekke primærstudier har evaluert effekt av forebyggende hjemmebesøk til eldre. Systematiske oversiktsartikler har oppsummert effekten på funksjon, innleggelse i institusjon og dødelighet (10–16). Disse oversiktene behandler i liten grad effektspørsmål på livskvalitet og opplevelse av helse og egenmestring.

Hensikten med denne studien er en systematisk gjennomgang av forskningslitteraturen om forebyggende hjemmebesøk og effekten det har på de eldres egenopplevde 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 av forebyggende hjemmebesøk.

METODE

Vi har oppsummert forskning om effekten av hjemmebesøk på

egenopplevd helse og livskvalitet i 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 (17). Framgangsmåten skal være både systematisk, eksplisitt og etterprøvable (18,19).

Datainnsamling

Vi inkluderte randomiserte kontrollerte studier publisert på engelsk eller skandinavisk, som

Hva tilfører artikkelen?

Denne systematiske oversikten viser en liten positiv effekt av forebyggende hjemmebesøk på eldres opplevelse av helse og livskvalitet.

Mer om forfatterne:

Randi Skumsnes er fagutvikler og ergoterapeut i Stavanger kommune, Fysio- og ergoterapitjenesten, og Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester. Lillebeth Larun er forsker ved Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, seksjon for primærhelsetjenesten. Eva Langeland er førsteamanuensis ved Høgskolen i Bergen, Avdeling for Helse og Sosialfag. Kontakt: randi.skumsnes@stavanger.kommune.no.

TABELL 1: Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Populasjon/deltakere	Hjemmeboende personer over 67 år
Intervensjon/tiltak	Forebyggende hjemmebesøk som tilsvarende 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 en bred tilnærming, 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, eller screening for å avdekke en sykdomsrisiko. Studier med målgrupper som gjennomgår en rehabiliteringsprosess, eller definert målsetning er å forebygge gjeninnleggelser etter utskrivning fra sykehus.

omhandler hjemmeboende eldre over 67, forebyggende hjemmebesøk og egenopplevd helse og/eller livskvalitet. Studier der hjemmebesøket retter seg mot spesifikke grupper ble ekskludert (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. Vi tilpasset strategien til de enkelte databasene og søkte 18.06.12 i AMED (1985–juni 2012), Cinahl (1981–juni 2012), EMBASE (1974–juni

Kunnskapssenteret utførte oppdateringssøk i februar 2013. Vi gikk gjennom referanselister fra tidligere oversiktsartikler og kontaktet forskere og forfattere av protokoller for relevante studier.

To av forfatterne screenet uavhengig av hverandre tittel og sammendrag på treff fra søkene. Vi innhentet fulltekstartiklene til referanser vi inkludert på bakgrunn av tittel og sammendrag, vurderte endelig inklusjon eller eksklusjon, og innhentet relevant informasjon fra de inkluderte studiene.

(RoB)» (20). 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 (20).

Analyse av resultater

Vi samlet resultater fra utfallsmålene egenopplevd helse og livskvalitet og undersøkte resultatene for mønster i og mellom de inkluderte studiene. Resultatene fra de aktuelle utfallsmålene ble planlagt presentert i en metaanalyse dersom dataene var sammenliknbare nok. Dersom data ikke egnet seg til å sammenstilles statistisk, planla vi å sammenfatte resultatene i en narrativ syntese (19).

Kvaliteten på dokumentasjonen vurderte vi ved hjelp av «Grading of Recommendation,

” Deltakerne var ikke sterkt hjelpetrequende fysisk eller mentalt.

2012), MEDLINE (1946–juni 2012), SveMed+ (1977–juni 2012) og The Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) (1800–juni 2012). Forskningsbibliotekar ved

Kritisk vurdering

Førsteforfatter vurderte risiko for skjevheter eller systematiske feil i de enkelte studiene ved hjelp av «The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias

Assessment, Development and Evaluation» (GRADE) (21). Her er studiekvalitet, samsvar mellom effektestimaterne, overførbarhet, presisjon i resultater og rapporteringsskjvheter vurdert (22).

RESULTATER

Vi fant 1330 potensielt relevante referanser. 44 artikler ble gjennomgått i fulltekst, og av disse ble 37 ekskludert (figur 1). Syv studier (23–29) ble inkludert, og disse studienes egenskaper presenteres i tabell 2.

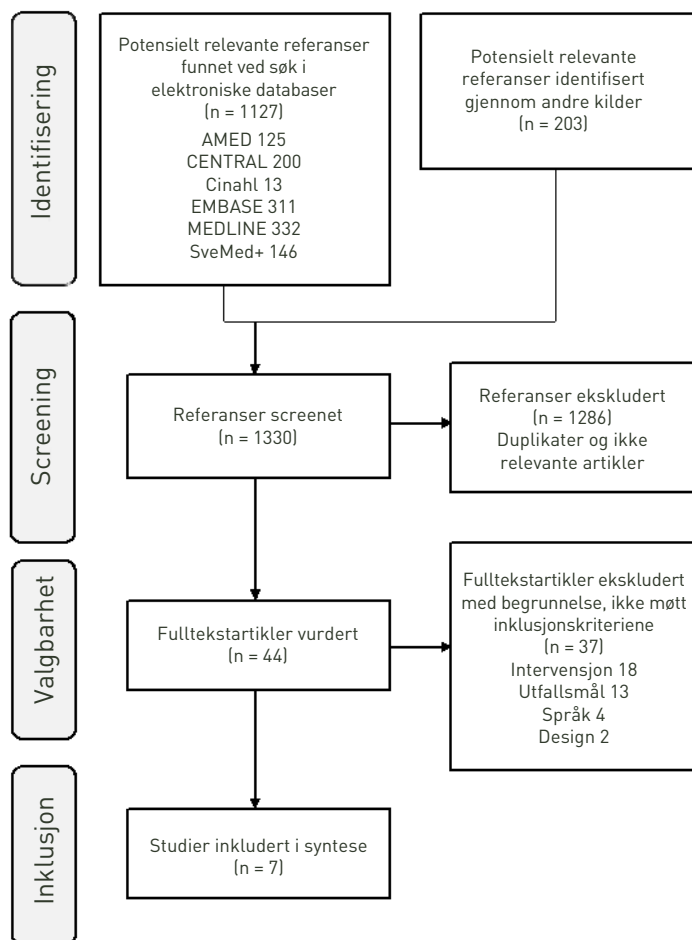
Forebyggende hjemmebesøk er gjennomført forskjellig i de ulike studiene, og består av ulike former for individuell vurdering av helsestatus og sykdomsrisiko, samt rådgivning, generell helseinformasjon, rapport til lege eller eventuelt henvisning til andre instanser (tabell 3). Intervensjonsgruppene ble sammenliknet med 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 på egenopplevd helse (23,25,27–29). Det påvises ingen signifikant effekt i fire av studiene (tabell 4), en studie (25) viser signifikant positiv effekt. Ingen negative effekter er rapportert.

Til sammen deltok 2404 eldre i de fem studiene og gjennomsnittsalderen på deltakerne varierte fra 75,5 år (23) til 86 år (25). 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

FIGUR 1: Flytdiagram studieleksjon



hjelp i hjemmet (25,27–29).

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 (25,27,28), og to studier (23,29) 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 (25). Gustafsson m.fl. 2012 (25) oppgir en odds ratio (OR) for ikke å ha forver-

ret tilstand tre måneder etter tiltaket på 2,21 (95 prosent KI: 1,12–4,37, p-verdi 0,02) i gruppens favør som har hatt hjemmebesøk. Dette viser at halvparten så mange i intervensjonsgruppen har hatt en forverring i sin egenopplevd helse sammenliknet med kontrollgruppen, etter tre måneder.

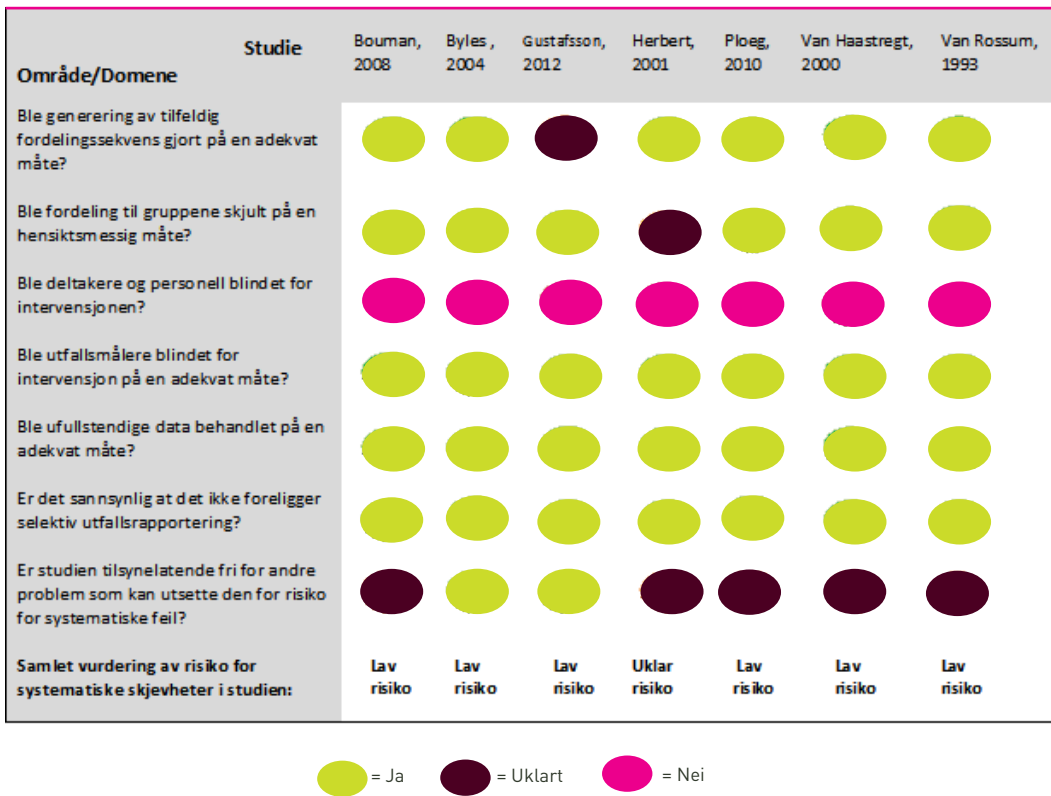
De fem inkluderte studiene som har vurdert egenopplevd helse er vurdert til å ha lav risiko for skjvheter eller systematiske feil som kan påvirke resultatene

TABELL 2: Karakteristika inkluderte studier¹

Studie, År Land	Populasjon (Antall deltakere, beskrivelse)	Utfallsmål (Aktuelle for denne over-sikten 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	Primære: Selvopplevd helse , funksjonell status, ADL, IADL, og livskvalitet Sekundære: 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	Primære: 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	Primære: 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	Primære: Nedgang i funksjon (død, innleggelse i institusjon eller en økning på mer enn fem poeng på SMAF). Sekundære: 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	Primære: Quality adjusted lifeyears (QALYs) Sekundære: Kostnader til helse- og sosialtjenester, funksjonell status, selvurdert 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	Primære: Fall og nedsettelse av mobilitet Sekundære: 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	Primære: Egenrangert helse , velvære, funksjonell og mental status Sekundære: Helseplager, syn- og hørselsproblem, dødelighet	Rangering av opplevd helse, skala 0-10	36 mnd.	36 mnd.	Lav

¹Intervensjonen er beskrevet i en egen tabell.

FIGUR 2: Samlet vurdering av risiko for systematiske skjevheter (RoB)



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 (21) og at «den sanne effekten kan være vesentlig forskjellig fra den estimerte effekten» (30, s. 404). Vi nedgraderte fra høy til lav kvalitet på grunn av for stor forskjell i omfang og varighet av intervensjon mellom de inkluderte studiene, og fordi sannsynligheten for at det foreligger publiseringsskjevhet er stor.

Effekt på livskvalitet

Tre studier har målt effekt av forebyggende hjemmebesøk på livskvalitet (23, 24) eller gene-

rell velvære (26). En av de tre studiene kan vise til en signifikant positiv effekt (24). Det er ikke rapportert om negativ effekt av tiltaket i noen av studiene. Til sammen ble 2429 deltakere over 70 (23,24) eller 75 (26) år inkludert i de tre studiene.

Bouman m.fl. 2008 (23) 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 (24) har brukt SF-36 med «Physical Health Component Summary score» og «Mental health Component Summary score» for å måle livskvalitet. Herbert m.fl. 2001 (26) har brukt «Dupuy's

Well-being Schedule».

Ved avslutning av hjemmebesøkene etter tre år kunne Byles m.fl. 2004 (24) vise til en signifikant positiv effekt på deltakernes livskvalitet. Når det gjelder fysiske komponenter (poeng 1–100) var gjennomsnittlig forskjell 0,90 (95 prosent KI: 0,05–1,76, p-verdi 0,04) i intervensjonsgruppens favør. For mentale komponenter (poeng 1–100) var resultatet 1,36 (95 prosent KI: 0,40–2,32, p-verdi 0,006) i intervensjonsgruppens favør (24). I Bouman m.fl. 2008 (23) viste resultatene ved avslutning av hjemmebesøkene svært små differanser og ingen signifikant forskjell mellom gruppene. Et halvt år etter at tiltaket var

TABELL 3: Beskrivelse av intervensjon

Studie, År	Personell	Opplæring	Innhold i besøket	Protokoll/sjekkliste	Antall besøk	Varighet per 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 helsefaglig 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 øvingsworkshops	Vurdere helse, sykdomsproblem og risiko gjennom semistrukturerte intervjuer, muntlig og skriftlig tilbakemeldinger og generell helseinformasjon	Ja	3 eller 6 (ett eller to besøk per 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	Ikke 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 hjemmesykepleiere	Ikke 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	Ikke 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	Ikke beskrevet	Diskutere helserelevante tema som funksjonell status, medikamentbruk, sosiale kontakter, fysiske omgivelser, råd og veiledning, evt. anbefaling om å kontakte lege eller andre helsepersonell	Ja	12 (4 per år)	45-60 min	36 mnd.	Deltakerne kunne kontakte besøkere per telefon

TABELL 4: 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
Bou- man SRH ¹	0,33	(-0,01- 0,66)	0,06	-0,22	(-0,54- 0,10)	0,018	-0,02	(-0,38- 0,33)	0,90	Ikke målt		
Gus- tafsson SF-36 ²	Ikke opp- gitt 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 Haast- regt, RAND- 36 ⁵	Data uklare ⁶			0	Ikke opp- gitt	0,31	Ikke målt			Ikke målt		
Van Ros- sum SRH ⁷	Ikke målt	0		0,1	(-0,2- 0,4) ⁸	Ikke oppgitt	Ikke målt			0,1	(-0,2- 0,4)	Ikke oppgitt

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

²MOS 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 versus kontrollgruppen. Har etterspurt rådata, men ikke fått dette av forfatter.

³Denne studien har målt 3 mnd. etter avsluttet intervensjon.

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

⁵RAND-36, første spørsmål.

⁶Forfatter 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 oppklaring, 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.

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

⁸Denne studien presenterer 90 % KI.

avsluttet viste måling av mental helse (poeng 1–100) en forskjell på 2,9 (95 prosent KI: -1,1–7,0, p-verdi 0,15) i intervensjonsgruppens favør (23). Heller ikke Herbert m.fl. 2001 påviste noen signifikante forskjeller (26).

To av studiene er vurdert til å ha lav risiko for skjevheter (23,24), og den tredje studien (26) er vurdert til å ha uklart 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 publis-

eringskjevhet, og stor variasjon mellom studiene med hensyn til omfang og varighet av intervensjonen, har ført til nedgradering.

DISKUSJON

Hovedfunnet i denne oversikten er at to av de inkluderte studiene påviser positiv effekt av forebyggende hjemmebesøk til eldre, på utfallene egenopplevd helse og livskvalitet (24,25). Felles for studiene som påviser effekt, og som skiller dem fra studiene som ikke påviser effekt, er at hjemmebesøkene er utført av tverrfaglig helsepersonell med spesialkompetanse eller ekstra opplæring i forebyggende helsearbeid.

Styrke og begrensninger

Denne oversikten behandler utfallsmål som ikke tidligere er vektlagt i andre oversikter om forebyggende hjemmebesøk. En styrke ved studien er at gjennomføring av prosessen er bygd opp etter retningslinjer fra The Cochrane Collaboration (18,20) og Center for Reviews and Dissemination (19). Av syv inkluderte studier har vi vurdert at seks studier (23–25,27–29) har lav risiko for systematiske skjevheter, og den siste (26) har uklart risiko. Dette viser at metodisk gjennomføring av de inkluderte studiene med tanke på randomiseringsprosess, blinding av

utfallsmålere og oppfølging av ufullstendige data er god. Vi antar dermed at sannsynligheten for at resultatene er påvirket av systematiske feil er liten (20).

Oversikten styrkes også ved at søkene var brede og resulterte i mange relevante treff, og at syv studier møtte inklusjonskriteriene. En mulig begrensning med oversikten er likevel sannsynligheten for at vi ikke har funnet og inkludert alle studier som belyser dette konkrete spørsmålet. Vi identifiserte to tyske (31,32) og to spanske (33,34) potensielt relevante studier, men ekskluderte disse på grunn av språk. Studier som ikke kan påvise effekt kan være vanskelige å få publisert, og dermed kan publiseringsskjevhet føre til overestimering av effekt (35). Vi identifiserte ett eksempel på at en studie (36) uten signifikante resultater ikke er blitt publisert (37). Samtidig viser resultatene i de inkluderte studiene svært små eller ingen signifikante effekter, noe som likevel tyder på at også studier med slike resultater er publisert.

En mulig begrensning ved oversikten er at selv om fire av studiene ikke omtaler spesifikt kompetanse og opplæring av dem som utfører hjemmebesøkene, er det likevel en mulighet for at de kan ha hatt dette.

Andre systematiske oversiktsartikler om forebyggende hjemmebesøk til eldre har sammenstilt resultatene i metaanalyser (11,12,15). En begrensning ved denne oversikten er at de inkluderte studiene ikke har rapportert resultatene på en slik måte at de kunne trekkes sammen og framstilles i en metaanalyse. Vi forsøkte å kontakte forfattere på to studier for å etterspørre flere data. Forfatterne av Gustafsson m.fl. 2012 (25) hadde ikke anledning til å

oppgi data (38), og vi kom ikke i kontakt med forfatterne av van Haastregt m.fl. 2000 (28).

Hva sier resultatene?

Når det gjelder retning og omfang av resultatene er det en begrensning at effektestimaterne er små, ikke signifikante i flere av studiene, og ikke konsistente på tvers av de inkluderte studiene. En av fem studier viser likevel positiv effekt på egenopplevd helse (25). Av dem som mottok hjemmebesøk i denne studien var det 10 prosent av deltakerne som opplevde nedgang i egenopplevd helse etter hjemmebesøket. I gruppen som ikke fikk hjemmebesøk var andelen med nedgang dobbelt så stor, 20 prosent. Denne studien er vurdert til å ha lav risiko for systematiske feil, og selv om effektestimateret er lite, er det signifikant.

En av tre studier viser en signifikant positiv effekt i forhold til deltakernes livskvalitet (24). Gjennomsnittlig forskjell i intervensjonsgruppens favør er liten, både med hensyn til fysiske og mentale komponenter, men resultatene er signifikante. Studien har lav risiko for systematiske feil, og har opp mot fem ganger flere deltakere enn de to andre studiene som ikke påviser signifikant effekt på dette utfallet (23,26).

Tidligere oversikter som fokuserer på andre utfallsmål, viser også sprikende resultater når det gjelder effekt. Tre systematiske oversikter påviser ingen effekt på dødelighet, innleggelse i institusjon eller funksjon (10,13,14). Bouman m.fl. 2008 (14) forklarer resultatet med at populasjonen som var målgruppen i de inkluderte studiene allerede var skrøpelig, og at deltakerne bedre ville nyttiggjøre seg andre type tjenester (14). En oversikt fra

2001 konkluderer med at forebyggende besøk kan ha effekt på dødelighet og innleggelse i institusjon, men ikke funksjon (11). Stuck m.fl. 2002 (12) og Huss m.fl. 2008 (15) konkluderer med at slike besøk kan ha effekt på funksjon dersom intervensjonen er basert på en multidimensjonal geriatrisk vurdering, består av flere oppfølgingsbesøk, har yngre eldre som målgruppe (12), og at utformingen av besøk blir skreddersydd til de lokale forhold der besøkene skal tilbys (15). Tappenden m.fl. 2012 (16) hevder at hjemmebasert helsefremmende sykepleie kan gi helsegevinst, men det er uklart hvilke komponenter som bidrar til effekt.

Det er flere forhold som kan påvirke resultatene i studier av helsefremmende og forebyggende intervensjoner. Studiene ble sammenliknet og funnene er undersøkt for å avdekke eventuelle mønstre mellom de inkluderte studiene. Elementene som ble vurdert er valgt med bakgrunn i faktorer som er trukket frem i andre studier (8,9), oversiktsartikler om temaet (10–16), teori (39–42) og erfaringer fra praksisfeltet. Det ble sett på likheter og forskjeller i resultatene ut fra alder og funksjonsnivå på inkluderte deltakere, omfang og varighet på intervensjonen, kompetansenivå hos dem som utfører besøkene, samarbeid med lege, og hvordan og når utfallene er målt.

Den største forskjellen mellom studiene er hvordan intervensjonen er utformet. Hjemmebesøkene i de ulike studiene inneholder mange av de samme elementene, men intervensjonens omfang og kompetanse hos dem som utførte hjemmebesøkene varierer.

Omfang av intervensjonen varierer både med tanke på antall

besøk og utstrekning i tid. Sammenlikning viser at den studien som hadde lengst varighet hadde best effekt på livskvalitet (24), men på egenopplevd helse ga ett besøk best effekt (25). Av flere tidligere systematiske oversikter som har sett på effekt av forebyggende hjemmebesøk til eldre på funksjonsnivå, innleggelse i institusjon og dødelighet, konkluderer to oversikter med størst positiv effekt på funksjonell status når besøkene er gjentakende over tid (12,15).

Forskjell i kompetansen til de som utfører besøkene kan også påvirke resultatene. Studiene som viste signifikant positivt resultat både på egenopplevd helse (25) og livskvalitet (24), har hatt en tverrfaglig gruppe av besøkere. Beswick m.fl. 2008 (43) konkluderer med at sammensatte intervensjoner kan bidra til å bevare funksjon og selvstendighet hos eldre. Gustafsson m.fl. 2009 (44) mener at tverrfaglige team med variert helsefaglig bakgrunn kan tilby et bredere kunnskapsspekter inn i komplekse helsefremmende og forebyggende intervensjoner. Dette støttes også av ulike teorier om helsefremming som påpeker at tverrfaglighet er en forutsetning for helsefremming på grunn av dens helhetlige orientering (45). Et utviklingsprosjekt for forebyggende hjemmebesøk peker også på tverrfaglighet som ett av flere sentrale punkter, ved å gi bredde i det helsefremmende arbeidet gjennom felles refleksjoner og utveksling av fagkunnskap mellom besøkene (46).

De to studiene som påviser effekt skiller seg også ut fra de andre ved at besøkerne er spesialutdannete (25) eller har fått jevnlig kursing underveis (24). I de andre studiene er besøkene utført av hjemmesykepleiere uten

noe beskrevet tilleggskompetanse på feltet (23,26–29). Bouman m.fl. 2008 (23) hevder at manglende påvist effekt av intervensjonen blant annet kan skyldes at sykepleierne ikke hadde nok kompetanse til å håndtere kom-

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

” Intervensjonens omfang og kompetanse hos dem som utførte hjemmebesøkene varierer.

pleksiteten av problemene til de eldre som de besøkte. Funn fra en dansk studie (47) viser også at hjemmebesøk utført av fagpersoner med ekstra opplæring, ga bedre resultat enn besøk utført av fagpersoner uten ekstra opplæring. Opplæringen besto blant annet av kommunikasjonsteknikker med eldre, hvordan støtte opp om individuelle helseressurser, viktigheten av fysisk aktivitet og opprettholdelse av sosialt nettverk, fallforebygging, samt hvordan identifisere tidlige indikatorer på funksjonsnedgang og oppfordre til tverrfaglig oppfølging ved behov. De som ikke mottok denne opplæringen var sykepleiere som utførte forebyggende hjemmebesøk innimellom sitt ordinære arbeid i hjemmetjenesten (47). En slik opplæring sannsynliggjør en mer eksplisitt oppmerksomhet mot helse og livskvalitet og dermed større samsvar mellom innholdet i intervensjonen og 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 (48), og som kan være vanskelig å sammenstille (49). Målinger av disse aspektene kan likevel gi verdifulle bidrag til utforming av tiltak og behandlingsmetoder for eldre (49). Schüz m.fl. 2011 (50) hevder at måling av «self-rated health» gir

helse (50).

Osborne m.fl. 2007 (51) deler utfallsmål innenfor 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 (51). 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.

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 det samlede resultatet ikke er direkte overførbart fordi intervensjonens omfang er usikkert.

Siden denne oversikten er avgrenset til to utfallsmål kan den ikke alene brukes til å konkludere for eller imot forebyggende hjemmebesøk til eldre. Helsefremmende og forebyggende intervensjoner er som oftest komplekse og det er vanskelig å evaluere atskilte deler av intervensjonen (19,52). Denne oversikten må derfor ses i sammenheng med de eksisterende oversiktsartiklene (10–16,44)

som har oppsummert effekt på andre utfall.

Små effektestimater gjør at resultatenes kliniske betydning for praksis ikke er åpenbar. På en annen side kan virkningen av forebyggende og helsefremmende intervensjoner være vanskelige å vise på kort sikt (19,40). 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 atferds- 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 (7), og det oppfordres til å rette oppmerksomheten mot disse aspektene i videre forskning. Dette vil komplimentere den kvantitative forskningen som foreligger.

KONKLUSJON

To studier viser en liten positiv effekt av forebyggende hjemmebesøk, ingen viser negativ effekt. Faktorer som kan bidra til en positiv effekt på helse og livskvalitet er at de som utfører besøkene jobber i et tverrfaglig team og at de har spesialkompetanse eller ekstra opplæring for å utføre forebyggende hjemmebesøk.

Takk til Stavanger kommune og Utviklingscenter for hjemmetjenesten i Rogaland, ved Unni Rostøl, Hanne Marit Kristiansen Skjæveland, Anne Ravndal og Bente Dahle Tysland, som har bidratt med støtte og lagt til rette for arbeidet med oversikten.

Takk også til Gunhild Austrheim og Birgitte Espehaug ved Høgskolen i Bergen for metodiske bidrag i prosessen, og til Ingvild Kirkehei ved Nasjonalt Kunnskapssenter for helsetjenesten som har bidratt med å kvalitetssikre søkene, samt gjort oppdateringssøk.

REFERANSER

1. Statistisk sentralbyrå. Befolkningsframskrivninger. Nasjonale og regionale tall, 2010–2060. Fortsatt høy befolkningsvekst. 15. juni 2010. [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://www.ssb.no/befolkning/statistikker/folkfram/aar/2010-06-15> [Nedlastet 14.04.13].
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 14.04.13].
3. Sosial- og helsedirektoratet. ... og bedre skal det bli! Nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i Sosial- og helse-tjenesten. Sosial- og Helsedirektoratet, Oslo, 2006.
4. Pettersen AM, Wyller TB. Forebyggende hjemmebesøk til eldre. Norge – med blick mot Sverige og Danmark. Sosial- og Helsedirektoratet. Forlaget Aldring og helse. 2005.
5. Helse- og omsorgsdepartementet. Prop. 1 S (2012–2013) Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak) For budsjettåret 2013. [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/regpubl/prop/2012-2013/prop-1-s-20122013/4/6/1.html?id=702184> [Nedlastet 23.04.13].
6. Stavanger kommune. Forebyggende hjemmebesøk. [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://www.stavanger.kommune.no/Tilbud-tjenester-og-skjema/Omsorg-trygd-og-sosiale-tjenester/Forebyggende-hjemmebesok/>. [Nedlastet 14.04.13].
7. 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? *Scand J Caring Sc.* 2009;23:558–68.
8. Vass M, Avlund K, Hendriksen C. Eldre og forebyggende hjemmebesøk. *Ældreforum*, Odense. 2005.
9. Theander E, Edberg A-K. Preventive home visits to older people in Southern Sweden. *Scand J Public Health.* 2005;33:392–400.
10. 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. *BMJ.* 2000;320:754–8.
11. 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. *BM J.* 2001;323:719–25.
12. 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. *JAMA.* 2002;287:1022–8.
13. 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. *Can Fam Physician.* 2005; 51:1244–5.
14. 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 Serv Res.* 2008;8:74.
15. 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. *J Gerontol Biol Sc.* 2008;63:298–307.
16. Tappenden P, Campell F, Rawdin A, Wong R, Kalita N. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of home-based, nurse-led health promotion for older people: a systematic review. *Health Technol Assess* 2012;16 [20].
17. Polit DF, Beck CT. Nursing Research. Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice. 8. utg. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia. 2008.
18. 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 14.04.13].
19. Centre for Reviews and Dissemination. Systematic Reviews. CRD's guidance for undertaking reviews in health care. York Publishing Services Ltd. York. 2009.
20. 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 14.04.13].
21. Guytt G, Oxman AD, Akl EA, Kunz R, Vist G, Brozek J, Norris S, Falck-Ytter Y, Glasziou P, de Beer H, Jaeschke R, Rind D, Meerpohl J, Dahm P, Schünemann HJ. GRADE guidelines: 1. Introduction- GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *J Clinical Epidemiol*. 2011; 64:383-4.
22. Kunnskapscenteret. Slik oppsummerer vi forskning. [Internett], Oslo, Nasjonalt kunnskapscenter for helsetjenesten. [03. okt. 2011] Tilgjengelig fra: <http://www.kunnskapscenteret.no/Verkt%C3%B8y/Slik+oppsummerer+vi+forskning>. 2139. cms. [Nedlastet 14.04.13].
23. 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. *J Am Geriatr Soc*. 2008;56:397-403.
24. 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. *Med J Australia*. 2004;181:186-90.
25. 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. *J Am Geriatr Soc*. 2010;60:447-54.
26. 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 Aging*. 2001;30:147-53.
27. 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. *BMJ*. 2010; 340:1480.
28. 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. *BMJ*. 2000;321:994-8.
29. van Rossum E, Frederiks CMA, Philipsen H, Portengen K, Wiskerke J, Knipschild P. Effects of preventive home visits to elderly people. *BMJ*. 1993;307: 27-32.
30. Balsheim 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. *J Clin Epidemiol*. 2011;64:401-6.
31. Luck T, Røling 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. 2011;10:1-33.
32. 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. *Z Gerontol Geriatr*. 2003;36:378-91.
33. Marin GH, Homar C, Niedfeld G, Matcovic 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;23:272-7.
34. Monteserin Nadal R, Altimir Losada S, Brotons Cuixart C, Padros Selma J, Santaeugenia Gonzalez S, Moral Pelaez I, Fornasini M, Sellares Sallas J. Randomized clinical trial on the efficacy of global geriatric assessment in primary care. *Rev Esp Geriatr Gerontologia*. 2008;43:5-12.
35. 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). [Internett]. The Cochrane Collaboration, 2011. Tilgjengelig fra: www.cochrane-handbook.org. [Nedlastet 14.04.13].
36. 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.
37. Cutchin M. Question regarding the protocol of a study on preventive home visits [online]. E-post 05.07.12.
38. Gustafsson S. Question regarding the results in the study on preventive home visits. [online]. E-post 08.10.12 og 30.10.12
39. Antonovsky A. *Unraveling the Mystery of Health. How people manage Stress and Stay Well*. Jossey-Bass, San Francisco. 1987.
40. Mæland JG. *Forebyggende helsearbeid. Folkehelsearbeid i teori og praksis*. 3. utgave. Universitetsforlaget, Oslo. 2010.
41. Prochaska JO, Velicer WF. The Transtheoretical Model of Health Behavior Change. *Am J Health Promot*. 1997; 12:38-48.
42. Wallerstein N. What is the evidence on effectiveness of empowerment to improve health? [Internett], Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (Health Evidence Network report). 2006 Tilgjengelig fra: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/74656/E88086.pdf [Nedlastet 14.04.13].
43. 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.
44. 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. *Eur J Ageing*. 2009;6:315-29.
45. Medin J, Alexanderson K. Begreppen Hälse och hälsoprofiterande - en litteraturstudie. Studentlitteratur, Lund. 2000.
46. Klungerbo B, Bredland E, Södal AB, Nervik T. Prosjektrapport Helsefremmende og forebyggende hjemmebesøk 2012. [Internett], Utviklingscenter for sykehjem og hjemmetjenester. Tilgjengelig fra: <http://www.utviklingscenter.no/helsefremmende-og-forebyggende-hjemmebesok>.5034875-185540.html [Nedlastet 09.08.13].
47. Avlund K, Vass M, Kvist K, Hendriksen C, Keiding N. Educational intervention toward preventive home visitors reduced functional decline in community-living older women. *J Clin epidemiol*. 2007;60:954-62.
48. 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). [Internett]. The Cochrane Collaboration, 2011. Tilgjengelig fra: [Nedlastet 14.04.13].
49. Halvorsrud L. Livs kvalitetsmålinger og eldre. *Geriatrisk sykepleie*. 2012;2:26-30.
50. 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. *Qual Life Res*. 2011; 20:1573-80.
51. 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 Educ Couns*. 2007;66:192-201.
52. Lund, T. *Inføring i forskningsmetodologi*. Unipub, Oslo. 2002.