

Effekter av organisert oppfølging på atferd som øker risiko for sykdom hos voksne

Rapport fra Kunnskapssenteret nr 12–2012

Systematisk oversikt



 kunnskapssenteret

Hovedfunn: • I Norge har det blitt innført frisklivssentraler for å støtte endring av atferd og levevaner som innvirker på helsen. Denne oppsummeringen skal besvare spørsmål om effekter av organisert oppfølging for å oppnå endring av helseatferd (fysisk aktivitet, kosthold, bruk av tobakk og/eller alkohol). Vi søkte etter og inkluderte studier av tiltak som likner de som gis i løpet av én reseptperiode i frisklivssentraler i Norge (ca. 3 måneder). • Vi inkluderte 23 randomiserte kontrollerte studier basert på søk avsluttet i juni 2012. På bakgrunn av vår oppsummering av resultatene og vurdering av kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget kan vi trekke følgende slutninger: **Fysisk aktivitet** • henvisning til lokale trenings tilbud med oppfølging og egenadministrert trening med oppfølging øker trolig fysisk aktivitet i løpet av tiltaksperioden, og på kort sikt (3 måneder etter avsluttet tiltaksperiode). **Kosthold og fysisk aktivitet** • Vi mangler dokumentasjon av tilstrekkelig høy kvalitet om tiltak for å konkludere om endring av kosthold og fysisk aktivitet. **Tobakk** • Selvhjelpsmateriell og oppfølging øker

(fortsetter på baksiden)

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten

Postboks 7004, St. Olavs plass

N-0130 Oslo

(+47) 23 25 50 00

www.kunnskapssenteret.no

Rapport: ISBN 978-82-8121-497-2 ISSN 1890-1298

nr 12-2012



kunnskapssenteret

(fortsettelsen fra forsiden) muligens avholdenhet fra røyking i løpet av tiltaksperioden. •
Henvisning til oppfølging ved sykepleier øker muligens avholdenhet fra røyking
6 måneder etter start på tiltaksperioden. **Alkohol** • Vi fant ikke studier om tiltak
for å redusere alkoholkonsum som tilfredstilte våre inklusjonskriterier.

Tittel	Effekter av organisert oppfølging på atferd som øker risiko for sykdom hos voksne
English title	Effects of organised follow-up of behaviour that may increase risk of disease in adults
Institusjon	Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Ansvarlig	Magne Nylenna, direktør
Forfattere	Denison, Eva, prosjektleder, <i>forsker, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten</i> Vist, Gunn E, <i>seksjonsleder, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten</i> Underdal, Vigdis, <i>forsker, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten</i> Berg, Rigmor C, <i>forsker, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten</i>
ISBN	978-82-8121-497-2
ISSN	1890-1298
Rapport	Nr 12 – 2012
Prosjektnummer	672
Publikasjonstype	Systematisk oversikt
Antall sider	81 (118 inklusive vedlegg)
Oppdragsgiver	Helsedirektoratet
Emneord(MeSH)	Motor activity, diet, smoking, alcohol drinking
Sitering	Denison E, Vist GE, Underland V, Berg RC. Effects of organised follow-up of behaviour that may increase risk of disease in adults. Report from Kunnskapssenteret no. 12–2012. Oslo: Norwegian Knowledge Centre for the Health Services, 2012.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fremskaffer og formidler kunnskap om effekt av metoder, virkemidler og tiltak og om kvalitet innen alle deler av helsetjenesten. Målet er å bidra til gode beslutninger slik at brukerne får best mulig helsetjenester. Kunnskapssenteret er formelt et forvaltningsorgan under Helsedirektoratet, men har ingen myndighetsfunksjoner og kan ikke instrueres i faglige spørsmål.

Kunnskapssenteret vil takke Astrid Austvoll-Dahlgren, Kjetil Gundro Brurberg, Eirik Abildsnes og Kjersti Andersen Nerhus for å ha bidratt med sin ekspertise i dette prosjektet. Kunnskapssenteret tar det fulle ansvaret for synspunktene som er uttrykt i rapporten.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Oslo, november 2012

Hovedfunn

I Norge har det blitt innført frisklivssentraler for å støtte endring av atferd og levevaner som innvirker på helsen. Denne oppsummeringen skal besvare spørsmål om effekter av organisert oppfølging for å oppnå endring av helseatferd (fysisk aktivitet, kosthold, bruk av tobakk og/eller alkohol). Vi søkte etter og inkluderte studier av tiltak som likner de som gis i løpet av én reseptperiode i frisklivssentraler i Norge (ca. 3 måneder).

Vi inkluderte 23 randomiserte kontrollerte studier basert på søk avsluttet i juni 2012. På bakgrunn av vår oppsummering av resultatene og vurdering av kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget kan vi trekke følgende slutninger:

Fysisk aktivitet

- henvisning til lokale treningstilbud med oppfølging og egenadministrert trening med oppfølging øker trolig fysisk aktivitet i løpet av tiltaksperioden, og på kort sikt (3 måneder etter avsluttet tiltaksperiode).

Kosthold og fysisk aktivitet

- Vi mangler dokumentasjon av tilstrekkelig høy kvalitet om tiltak for å konkludere om endring av kosthold og fysisk aktivitet.

Tobakk

- Selvhjelpsmateriell og oppfølging øker muligens avholdenhet fra røyking i løpet av tiltaksperioden.
- Henvisning til oppfølging ved sykepleier øker muligens avholdenhet fra røyking 6 måneder etter start på tiltaksperioden.

Alkohol

- Vi fant ikke studier om tiltak for å redusere alkoholkonsum som tilfredsstilte våre inklusjonskriterier.

Tittel:

Effekter av organisert oppfølging på helseatferd som øker risiko for sykdom hos voksne.

Publikasjonstype:

Systematisk oversikt

En systematisk oversikt er resultatet av å

- innhente
- kritisk vurdere og
- sammenfatte relevante forskningsresultater ved hjelp av forhåndsdefinerte og eksplisitte metoder.

Svarer ikke på alt:

- Kun tiltak som tilsvarer tilbud i kommunale frisklivssentraler
- Ikke helseøkonomisk evaluering

Hvem står bak denne publikasjonen?

Kunnskapssenteret har gjennomført oppdraget etter forespørsel fra Helsedirektoratet

Når ble litteratursøket utført?

Søk etter studier ble avsluttet i juni 2012

Fagfeller:

Eirik Abildsnes, allmenlege, Krisitansand og Kjersti Andersen Nerhus, rådgiver, Folkehelseinstituttet, Oslo.

Astrid Austvoll-Dahlgren og Kjetil Gundro Brurberg, forskere ved Kunnskapssenteret

Sammendrag

Bakgrunn

Forebyggende arbeid for å støtte endring av atferd og levevaner som innvirker på helsen er viktig med hensyn til å redusere andelen mennesker som rammes av hjerte- og karsykdommer, type 2 diabetes, kroniske lungelidelser, kreft og alkoholrelaterte skader. Rådgivning og undervisning kan redusere dødelighet av hjerte- og karsykdommer hos personer med høyt blodtrykk eller diabetes. Trening og et sunt kosthold kan redusere antall nye tilfeller av type 2 diabetes. Røykeslutt medfører innen få år redusert risiko for hjerte- og karsykdom og kreft.

Helsedirektoratet har siden 2004 støttet utvikling av frisklivssentraler. Disse er kommunale forebyggende helsetjenester for veiledning og oppfølging av endring av helseatferd for personer som har økt risiko for, eller allerede har, sykdommer eller lidelser. *Veileder for kommunale frisklivssentraler – etablering og organisering* skal revideres i 2012, og Helsedirektoratet har bestilt en systematisk oppsummering av kunnskapsgrunnlaget for tiltak som tilbys i frisklivssentraler.

Spørsmålet som skal besvares er:

Hva er effekten av 10–14 ukers organisert oppfølging på endring av helseatferd (fysisk aktivitet, kosthold, bruk av tobakk og/eller alkohol), sammenlignet med det å gi muntlige eller skriftlige råd, ordinær oppfølging eller ingen behandling, hos voksne personer med risikofylt helseatferd eller økt risiko for sykdom?

Metode

Vi søkte systematisk etter litteratur i 10 databaser, i referanselister til inkluderte publikasjoner til og med juni 2012 og utførte håndsøk i relevante vitenskapelige tidsskrifter.

Vi søkte etter litteratur med følgende studiedesign: oversikter over systematiske oversikter, systematiske oversikter, randomiserte kontrollerte studier, klynge-randomiserte kontrollerte studier, kvasi-randomiserte kontrollerte studier, kontrollerte før- og etterstudier og avbrutte tidsserieanalyser.

To prosjektarbeidere gjorde uavhengige vurderinger for inkludering av studier og av risiko for systematiske skjevheter i de inkluderte studiene. Til dette brukte vi inklusjonsskjema og sjekklister. Vi oppsummerte resultatene i tekst og tabeller.

Kvaliteten på den samlede dokumentasjonen for hvert utfall ble vurdert med GRADE.

Resultat

Det elektroniske litteratursøket resulterte i totalt 10188 unike referanser. Vi leste titler og sammendrag og ekskluderte irrelevante publikasjoner. Vi leste 350 potensielt relevante publikasjoner i fulltekst. Vi fant ikke studier om reduksjon av alkoholkonsum som liknet tiltak som tilbys i frisklivssentraler. Vi inkluderte 23 studier med til sammen 8674 deltakere.

Tiltakene for å fremme fysisk aktivitet inkluderte: trening i gruppe med veiledning, henvisning til lokalt tilbud med oppfølging, og egenadministrert trening med oppfølging. Tiltakene for å fremme røykeslutt inkluderte: henvisning til røyketelefon, Internettbasert røykeavvenning med oppfølging, selvhjelpsmaterialer og oppfølging, og henvisning til sykepleier som var trent i å gi råd om røykeslutt. Tiltak for å fremme endret fysisk aktivitet og kosthold inkluderte veiledet program i gruppe og individuell veiledning med oppfølging.

Utfallene som ble rapportert var grad av fysisk aktivitet, avholdenhet fra røyking, og energiinntak.

Basert på resultatene fra de inkluderte studiene og en vurdering av kvaliteten på den samlede dokumentasjonen (GRADE) kan vi si følgende om effekter av de identifiserte tiltakene for å fremme fysisk aktivitet:

- 1) henvisning til lokale tilbud med oppfølging fører trolig til
 - a) en økning av fysisk aktivitet målt i poeng etter tiltaksperioden, og
 - b) at flere klarer å nå målsetting om 90 minutter med fysisk aktivitet per uke 3 måneder etter tiltaksperioden, sammenlignet med rådgivning
- 2) egenadministrert trening med oppfølging trolig fører til
 - a) en økning av antall personer som øker sin fysiske aktivitet i etter avsluttet tiltak,
 - b) en økning av antall økter med fysisk aktivitet fra utgangsverdi etter avsluttet tiltak, og
 - c) en økning av antall personer som klarer mål om 90 minutter med fysisk aktivitet per uke 3 måneder etter avsluttet tiltak, sammenlignet med rådgivning
- 3) egenadministrert trening med oppfølging fører trolig til
 - a) en økning av antall skritt per dag etter avsluttet tiltak, og
 - b) en økning av fysisk aktivitet målt i poeng 3 måneder etter avsluttet tiltak, sammenlignet med ingen behandling
- 4) henvisning til gåturer ledet av instruktør fører muligens til en
 - a) økning av antall minutter per uke med fysisk aktivitet, og
 - b) en økning av energiforbruk per uke 3 måneder etter avsluttet behandling, sammenlignet med rådgivning

- 5) henvisning til lokale tilbud med oppfølging fører muligens til
 - a) en økning av gjennomsnittlig antall tilfeller med fysisk aktivitet 3 måneder etter avsluttet tiltak, og
 - b) en økning av energiforbruk per uke 9 måneder etter avsluttet tiltak, sammenlignet med rådgivning
- 6) egenadministrert trening med oppfølging fører muligens til en økning av antall personer som øker sin fysiske aktivitet i løpet av tiltaket sammenlignet med rådgivning
- 7) egenadministrert trening med oppfølging fører muligens til en økning av antall minutter per uke med fysisk aktivitet etter avsluttet tiltak og 9 måneder etter avsluttet tiltak, sammenlignet med ingen behandling
- 8) andre tiltak for å øke fysisk aktivitet ser ut til å gi liten eller ingen endring av fysisk aktivitet, eller tilgjengelig kunnskap er av for lav kvalitet til at vi kan si om tiltakene har effekt.

Vi kan si følgende om effekter av tiltak for å fremme røykeslutt:

- 1) selvhjelpsmaterialer og oppfølging fører muligens til flere ikke-røykere målt som punktprevalens etter avsluttet tiltak, sammenlignet med ingen behandling,
- 2) henvisning til sykepleier fører muligens til en økning av antall ikke-røykere målt som punktprevalens sammenlignet med rådgivning 6 måneder etter start på tiltaket, og
- 3) resterende tiltak for å fremme røykeslutt gir muligens liten eller ingen økning av antall ikke-røykere, eller tilgjengelig kunnskap er av for lav kvalitet til at vi kan si om tiltakene har effekt.

Vi kan si følgende om effekter av tiltak for å fremme kosthold og fysisk aktivitet:

- 1) individuell oppfølging fører muligens til en økning av antall personer som spiser fem porsjoner med frukt og grønnsaker per dag sammenlignet med ingen behandling etter avsluttet tiltak, og
- 2) for resterende tiltak er tilgjengelig kunnskap av for lav kvalitet til at vi kan si om tiltak for å fremme kosthold og fysisk aktivitet har effekt eller om tiltak for å fremme kosthold har effekt.

Diskusjon

Det er mange forskjellige tiltak som kan benyttes i frisklivssentraler. Studiene vi har inkludert omfatter 10 ulike tiltak. Det er stor variasjon innen dette forskningsfeltet når det gjelder valg av utfallsmål, hvordan disse måles, og etter hvor lang tid. Til sammen har vi vurdert 61 primære utfall fordelt på disse 10 tiltakene. På grunn av den store variasjonen i utfallsmål har det ikke vært mulig å sammenstille funnene i meta-analyser. Det innebærer at hvert resultat bygger kun på én studie, som igjen bidrar til å redusere vår tillit til resultatene.

Alle inkluderte utfall rapporterer positive eller nøytrale resultater – vi fant ingen negative resultater.

Konklusjon

På bakgrunn av vår oppsummering av resultatene og vår vurdering av kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget for effekter av organisert oppfølging på endring av helseatferd kan vi trekke følgende slutninger:

Fysisk aktivitet

- Henvisning til lokale tilbud med oppfølging og egenadministrert trening med oppfølging øker trolig fysisk aktivitet i løpet av tiltaket, og på kort sikt (3 måneder etter at tiltaksperioden ble avsluttet).

Kosthold og fysisk aktivitet

- Vi mangler dokumentasjon av tilstrekkelig høy kvalitet om tiltak for å fremme endring av kosthold og fysisk aktivitet.

Tobakk

- Selvhjelpsmateriell og oppfølging øker muligens avholdenhet fra røyking i løpet av tiltaksperioden.
- Henvisning til oppfølging ved sykepleier øker muligens avholdenhet fra røyking 6 måneder etter start på tiltaksperioden.

Alkohol

- Vi fant ikke studier om tiltak for å redusere alkoholkonsum som tilfredsstilte våre inklusjonskriterier.

Behov for videre forskning:

- Det er fremdeles behov for forskning på tiltakene som gis i frisklivssentraler, både med tanke på fysisk aktivitet, bruk av tobakk og alkohol, og kosthold.
- Vi vil fremheve behovet for konsensus om mer standardisering av utfall og metoder å måle fysisk aktivitet på. Det er også behov for mer bruk av objektive målemetoder som er økonomisk og etisk forsvarlige. Når det gjelder røykeslutt er det ønskelig at metoder for å måle nikotinesponering blir brukt. Til slutt vil vi fremheve behovet for måling av langtidseffekter, det vil si et år eller mer.

Key messages (English)

In Norway, 'frisklivssentraler' – 'healthy living centres' have been introduced to support change of behaviours that have significance for health. This systematic review is meant to answer questions about effects of organised follow-up on change of health behaviours (physical activity, diet, use of tobacco and alcohol). We searched for and included studies of interventions corresponding to those given in Norwegian 'frisklivssentraler' – 'healthy living centres' during one period of organised follow-up (3 months).

We included 23 randomised controlled studies from literature searches finished in June 2012. Based on our summary of the findings and assessment of the quality of the documentation, we draw the following conclusions:

Physical activity

- Referral to a local center and follow-up, and training on one's own with follow up probably increase physical activity in the intervention period and in the short term (3 months after the intervention period).

Diet and physical activity

- We lack documentation of sufficient quality about interventions to conclude about change of diet and physical activity.

Tobacco

- Self-help materials and follow-up may increase abstinence from smoking during the intervention period.
- Referral to a nurse may increase the number of persons who abstain from smoking 6 months after starting the intervention.

Alcohol

- We did not find studies of interventions to reduce alcohol use that met our inclusion criteria.

Title:

Effects of organised follow-up of behaviour that may increase risk of disease in adults.

Type of publication:

Systematic review

A review of a clearly formulated question that uses systematic and explicit methods to identify, select, and critically appraise relevant research, and to collect and analyse data from the studies that are included in the review. Statistical methods (meta-analysis) may or may not be used to analyse and summarise the results of the included studies.

Doesn't answer everything:

- Only interventions that correspond to interventions offered in Norwegian 'frisklivssentraler'
- No health economic evaluations

Publisher:

Norwegian Knowledge Centre for the Health Services

Updated:

The search for studies was completed in June 2101

Peer review:

Eirik Abildsnes, general practitioner, Kristiansand, and Kjersti Andersen Nerhus, adviser, Norwegian Institute of Public Health, Oslo.

Astrid Austvoll-Dahlgren and Kjetil Gundro Brurberg, researchers at the Knowledge Centre.

Executive summary (English)

Background

Preventive efforts aiming to support change of behaviours that have significance for health is an important task in order to reduce the incidence of cardiovascular diseases, type 2 diabetes, chronic lung diseases, cancer, and alcohol related damage. Advice and education can reduce mortality from cardiovascular diseases in persons with hypertension or diabetes, and diet and exercise can reduce the incidence of type 2 diabetes. Abstinence from smoking reduces the risk of cardiovascular disease and cancer within few years.

The Norwegian Directorate of Health has supported the development of 'healthy living centres' since 2004. These are centres managed by the municipalities where persons with increased risk of, or already diagnosed with disease can get guidance and follow-up concerning health behaviours. The Directorate of Health will revise their written guidance on establishment and organisation of healthy living centres in 2012, and has asked the Norwegian Knowledge Centre for the Health Services to conduct a systematic review of the effects of organized follow-up on change of risk-related health behaviours.

Objective

The objective is to answer the following question:

What are the effects of organised follow-up (10-14 weeks) on health behaviour change (i.e. physical activity, diet, use of tobacco and/or alcohol) compared to oral or written advice, usual care, or no intervention in adults with risk-related health behaviour or increased risk of disease?

Method

We searched systematically for research reports in 10 electronic databases and in reference lists of included publications to June 2012. We also hand searched searched relevant scientific journals. We searched for literature with the following research designs: overviews of systematic reviews, systematic reviews, randomised controlled studies, cluster-randomised controlled studies, quasi-randomised controlled studies, controlled before- and after studies, and interrupted time series analyses.

Two project workers made independent assessments of whether to include studies, and risk of bias in included studies. Check lists were used for this purpose. We summarised the results in text and tables. The quality of the evidence was assessed using GRADE.

Results

The search in electronic databases resulted in 10188 unique references. After assessment of titles, abstracts, and full texts we included 23 randomised controlled studies with 8674 participants. We did not find studies about reduction of alcohol consumption that were deemed relevant to 'healthy living centres'.

The interventions for promoting physical activity included: supervised training in groups, referral to a local centre with follow-up, and training on one's own with follow-up. The interventions for promoting smoking cessation included referral to a quit line, Internet-based smoking cessation with follow-up, self help materials and follow-up, and referral to a nurse trained in counselling for smoking cessation. The interventions for promoting change of life style included supervised program in groups and individual counselling and follow-up.

The reported outcomes were physical activity, abstinence from smoking, and energy intake.

After integration of the results with the assessment of quality of the evidence (GRADE), we can say the following about effects of interventions to promote physical activity:

- 1) referral to local centres with follow-up probably increases
 - a) physical activity measured in points at the end of the intervention period
 - b) the number of persons who reach a goal of being active 90 minutes per week 3 months after the intervention, compared to advice
- 2) training on one's own with follow-up probably increases
 - a) the number of persons who increase their physical activity at the end of the intervention period
 - b) the number of occasions with physical activity compared to baseline at the end of the intervention, and
 - c) the number of persons who reach a goal of being active 90 minutes per week 3 months after the intervention period, compared to advice
- 3) training on one's own with follow-up probably increases
 - a) the number of steps per day at the end of the intervention and
 - b) physical activity measured in points 3 months after the intervention period, compared to no treatment
- 4) referral to walks led by an instructor may increase
 - a) the number of minutes with physical activity per week and
 - b) energy expenditure per week 3 months after the intervention period, compared to advice
- 5) referral to local centres with follow-up may increase

- a) the mean number of occasions with physical activity 3 months after the intervention period and
 - b) energy expenditure per week 9 months after the intervention period, compared to advice
- 6) training on one's own with follow-up may increase the number of persons who increase their physical activity at the end of the intervention period, compared to advice,
- 7) training on one's own with follow-up may increase the number of minutes with physical activity per week at the end of the intervention period and 9 months after the intervention, compared to no treatment
- 8) other interventions to increase physical activity may give little or no change of physical activity, or the quality of the documentation is too low to conclude about effects.

We can say the following about interventions to promote smoking cessation:

- 1) self-help materials and follow-up may increase the number of persons who abstain from smoking, measured as point prevalence, at the end of the intervention period, compared to no treatment
- 2) referral to a nurse may increase the number of persons who abstain from smoking, measured as point prevalence, 6 months after start of the intervention, compared to advice
- 3) other interventions to promote smoking cessation may give little or no change of abstinence rates, or the quality of the documentation is too low to conclude about effects.

We can say the following about the intervention to promote an improved diet and increased physical activity:

- 1) individual counselling with follow-up may increase the number of persons who reach a goal of eating 5 servings of fruit and vegetables per day at the end of the intervention period, compared to no treatment
- 2) the quality of the documentation is too low to conclude about effects of supervised program in groups.

Discussion

Many different interventions can be used in 'healthy living centres'. We found 10 different interventions that have been evaluated in studies. There is great variation within the field on what the important outcomes are, how they should be measured, and at what length of follow-up. We have evaluated altogether 61 outcomes distributed across 10 interventions. Due to the variation in outcome measures, it was not possible to summarize the available documentation in meta-analyses.

Consequently, each of our results is based on one study only, which contributes to reduce our confidence in the findings.

All included outcomes are reported as positive or neutral - we found no negative results.

Conclusion

Based on our summary of the findings and assessment of the quality of the documentation, we draw the following conclusions:

Physical activity

- Referral to a local center and follow-up, and training on one's own with follow up probably increase physical activity in the intervention period and in the short term (3 months after the intervention period).

Diet and physical activity

- We lack documentation of sufficient quality about interventions to conclude about change of diet and physical activity.

Tobacco

- Self-help materials and follow-up may increase abstinence from smoking during the intervention period.
- Referral to a nurse may increase the number of persons who abstain from smoking 6 months after starting the intervention.

Alcohol

- We did not find studies of interventions to reduce alcohol use that met our inclusion criteria.

Need for further research:

- We still need to study effects of interventions provided in 'healthy living centres' – concerning both physical activity, smoking cessation, use of alcohol, and interventions targeting physical activity and diet.
- We wish to emphasize the need for consensus among researchers about methods for measuring physical activity to prevent that this is being done in various different ways. There is also a general need for objective measurement methods that are economically and ethically justifiable. For smoking cessation increased use of methods for measuring nicotine-exposure would be desirable. Finally, we want to emphasize the need for measuring long term-effects, i.e. a year or more.

Innhold

HOVEDFUNN	2
SAMMENDRAG	3
Bakgrunn	3
Metode	3
Resultat	4
Diskusjon	5
Konklusjon	6
KEY MESSAGES (ENGLISH)	7
EXECUTIVE SUMMARY (ENGLISH)	8
Background	8
Objective	8
Method	8
Results	9
Discussion	10
Conclusion	11
INNHold	12
LISTE OVER TABELLER I RAPPORTEN	14
FORORD	16
PROBLEMSTILLING	17
INNLEDNING	18
Bakgrunn og avgrensninger	18
Endring av helseatferd	19
Organisert oppfølging for endring av helseatferd – kommunale frisklivstilbud og frisklivssentraler	20
METODE	23
Litteratursøking	23
Inklusjonskriterier	23
Eksklusjonskriterier	25
Artikkelutvelging	25
Vurdering av metodisk kvalitet og risiko for systematisk skjevhet	25

Uthenting av data	26
Datasyntese	26
Dokumentasjonens kvalitet	26
RESULTAT	28
Beskrivelse av inkluderte studier	29
Studier om effekter av tiltak for å fremme fysisk aktivitet	30
Studier om effekter av tiltak for å fremme røykeslutt	45
Studier om effekter av tiltak for å fremme endring av kosthold og fysisk aktivitet	52
Sammenfatning av resultatene	59
DISKUSJON	64
Effekter av tiltak for å fremme fysisk aktivitet	64
Effekter av tiltak for å fremme røykeslutt	66
Effekter av tiltak for å fremme endring av kosthold og fysisk aktivitet	67
Reduksjon av alkoholkonsum	68
Kunnskapsgrunnlagets fullstendighet og brukbarhet	68
Styrker og begrensninger ved denne systematiske oversikten	72
KONKLUSJON	73
Behov for videre forskning	73
REFERANSER	75
VEDLEGG	82
A. Begrepsforklaringer	82
B. Søkestrategier	83
C. Ekskluderte publikasjoner	97
D. Risiko for systematisk skjevhet	110
E. Sekundære utfall	111
F. Deltakelse i studier og frafall	118

Liste over tabeller i rapporten

Tabell 1	Forfatter, populasjon, tiltak, sammenligninger og utfall i inkluderte studier om effekter av tiltak for å øke fysisk aktivitet.
Tabell 2	Beskrivelse av innhold i tiltak som går på henvisning til trening i gruppe under veiledning.
Tabell 3a	Effekter av henvisning til trening i gruppe under veiledning på grad av fysisk aktivitet sammenlignet med rådgivning.
Tabell 3b	Effekter av henvisning til gåturer ledet av instruktør på grad av fysisk aktivitet sammenlignet med rådgivning.
Tabell 3c	Effekter av henvisning til trening i gruppe under veiledning på grad av fysisk aktivitet sammenlignet med ingen behandling.
Tabell 4	Beskrivelse av innhold i tiltak som går på henvisning til lokale tilbud med oppfølging.
Tabell 5a	Effekter av henvisning til lokale tilbud med oppfølging på grad av fysisk aktivitet sammenlignet med rådgivning.
Tabell 5b	Effekter av henvisning til lokale tilbud med oppfølging på grad av fysisk aktivitet sammenlignet med ingen behandling.
Tabell 6	Beskrivelse av innhold i egenadministrert trening med oppfølging.
Tabell 7a	Effekter av egenadministrert trening med oppfølging på grad av fysisk aktivitet sammenlignet med rådgivning.
Tabell 7b	Effekter av egenadministrert trening med oppfølging på grad av fysisk aktivitet sammenlignet med ingen behandling.
Tabell 8	Forfatter, populasjon, tiltak, sammenligninger og utfall i inkluderte studier om effekter av tiltak for å fremme røykeslutt.
Tabell 9	Beskrivelse av innhold i henvisning til røyketelefon med oppfølging.
Tabell 10	Effekter av henvisning til røyketelefon med oppfølging på avholdenhet fra røyking sammenlignet med rådgivning.
Tabell 11	Effekter av internettbasert røykeavvenning med oppfølging på avholdenhet fra røyking sammenlignet med rådgivning.
Tabell 12	Effekter av selvhjelpsmateriell og oppfølging på avholdenhet fra røyking sammenlignet med rådgivning.
Tabell 13	Beskrivelse av innhold i henvisning til oppfølging ved sykepleier.
Tabell 14	Effekter av oppfølging ved sykepleier på avholdenhet fra røyking sammenlignet med rådgivning.

- Tabell 15 Forfatter, populasjon, tiltak, sammenligninger og utfall i inkluderte studier om effekter av tiltak for å fremme endring av kosthold og fysisk aktivitet.
- Tabell 16 Effekter av veiledet program i gruppe på fysisk aktivitet og kosthold sammenlignet med ingen behandling.
- Tabell 17 Beskrivelse av innhold i individuell veiledning med oppfølging.
- Tabell 18 Effekter av individuell veiledning med oppfølging på fysisk aktivitet og kosthold sammenlignet med ingen behandling.
- Tabell 19 Effekter av individuell veiledning med oppfølging – kosthold sammenlignet med ingen behandling.

Forord

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fikk i oppdrag fra Helsedirektoratet å oppsummere tilgjengelig forskning om effekter av organisert oppfølging på endring av helseatferd (fysisk aktivitet, kosthold, bruk av tobakk og/eller alkohol).

Oversikten er tenkt som et dokumentasjonsgrunnlag for revidering av Helsedirektoratets *Veileder for kommunale frisklivssentra*ler.

Prosjektgruppen har bestått av:

- Prosjektleder: forsker Eva Denison, Kunnskapssenteret
- Forsker Vigdis Underland, Kunnskapssenteret
- Forsker Rigmor C Berg, Kunnskapssenteret
- Seksjonsleder Gunn E Vist, Kunnskapssenteret
- Bibliotekarer Malene W Gundersen, Helsedirektoratet, og Mariann Mathisen, Kunnskapssenteret

Denne oversikten er ment å hjelpe beslutningstakere i helsetjenesten til å fatte velinformerte beslutninger som kan forbedre kvaliteten i kommunenes helsefremmende og sykdomsforebyggende arbeid. I møtet med den enkelte person må forskningsbasert dokumentasjon ses i sammenheng med andre relevante forhold, personens behov og egne erfaringer.

Gro Jamtvedt
Avdelingsdirektør

Gunn E Vist
Seksjonsleder

Eva Denison
Prosjektleder

Problemstilling

Hva er effekten av 10–14 ukers organisert oppfølging på endring av helseatferd (fysisk aktivitet, kosthold, bruk av tobakk og/eller alkohol), sammenlignet med muntlige eller skriftlige råd, vanlig behandling eller ingen behandling, hos voksne personer med risikofylt helseatferd eller økt risiko for livsstilssykdom?

Innledning

Bakgrunn og avgrensninger

Endrede levevaner i befolkningen når det gjelder fysisk aktivitet og kosthold, bruk av tobakk og alkoholkonsum er relatert til risiko for flere folkesykdommer, f.eks. hjerte- og karsykdommer, type 2 diabetes, kroniske lungelidelser, kreft og alkoholrelaterte skader (1). Forebyggende arbeid med fokus på å støtte endring av helseatferd, det vil si atferd og levevaner som har stor betydning for helsen, er derfor en viktig oppgave mht. å redusere andelen mennesker som rammes av disse sykdommene (2). Det forebyggende arbeidet kan være rettet mot befolkningen, mot undergrupper av befolkningen, eller mot utvalgte individer (2).

I samhandlingsreformen (3) anbefales identifisering og oppfølging av personer med høy risiko for å utvikle sykdommer, utvikling av lærings- og mestringstilbud, og egenbehandling som viktige områder for kommunene å styrke forebyggingsarbeidet. Kommunenes ansvar for forebyggende arbeid og folkehelsearbeid er lovfestet i helse- og omsorgstjenesteloven (4) og folkehelseloven (5).

Helsedirektoratet har bedt Kunnskapssenteret om å lage en systematisk oversikt over effekter av organisert oppfølging over tid, av den type som gis i frisklivssentraler over en reseptperiode på 12 uker. Oppfølging kan gis individuelt og i gruppe, og hensikten er å støtte endring hos personer med risikofylt helseatferd eller økt risiko for sykdom.

Ønskelige avgrensninger fra Helsedirektoratets side er:

- Rapporten skal se på organisert oppfølging innen helsetjenesten som skjer i form av tilbud som
 - ”frisklivssentraler” eller lignende
 - enkeltstående tjenestetilbydere, f.eks. trening hos fysioterapeut, røykesluttkurs
- Personer med risikofylt helseatferd eller økt risiko for sykdom kan søke selv, eller bli henvist av helsepersonell, til frisklivssentral eller enkelttjeneste.
- Primære utfall ønskes å være relaterte til helseatferden, det vil si fysisk aktivitet, kosthold og bruk av tobakk og/eller alkohol
- Sekundære utfall ønskes å være
 - pasientopplevde, f.eks. helserelatert livskvalitet, mestring

- kliniske, f eks. blodtrykk, BMI, kolesterolverdier

Organisert oppfølging ønskes sammenlignet med rådgivning fra helsepersonell om helseatferd uten organisert oppfølging, og vanlig praksis/ingen tiltak.

Endring av helseatferd

Det er dokumentert at rådgivning og undervisning med hensikt å modifisere én eller flere risikofaktorer for hjerte- og karsykdommer (f eks røyking, overvekt, høyt blodtrykk, total kolesterol, fysisk inaktivitet) kan redusere dødelighet av hjerte- og karsykdommer hos personer med høyt blodtrykk eller diabetes (6). Trening og kosthold kan redusere antall nye tilfeller av type 2 diabetes hos personer med svekket glukosetoleranse eller metabolsk syndrom (7). Røykeslutt medfører innen få år redusert risiko for hjerte- og karsykdom og kreft (1).

Selv om det er dokumentert at endret helseatferd kan redusere dødelighet, sykkelighet og risiko for sykdom er rapporterte effekter av tiltak for å støtte endring av helseatferd oftest små og av kort varighet. Dette gjelder for eksempel for fysisk aktivitet (8;9) og røykeslutt (10).

Teoretiske modeller for endring av helseatferd

Det finns en mengde teorier om endring av helseatferd. Av 55 teoretiske formuleringer som ble identifisert i vitenskapelige artikler i slutten av 1980-årene er det noen få som har vært dominerende i vitenskapelige tidsskrifter fra 1986 til 2005, nemlig sosialkognitiv teori, den transteoretiske modellen/stadiemodellen for atferdsendring, modellen om helseoppfatninger og teorien om planlagt atferd (11). En gjennomgang av vitenskapelige artikler basert på teorier om atferdsendring fra 2000 til 2005 viste at det i majoriteten av artiklene var mulig å identifisere en teori men at den var ikke anvendt for å utforme tiltak eller måle utfall. Spesifikk bruk av en teori for å utforme tiltak eller måle utfall ble funnet i ca. en femtedel av artiklene (11). Dette betyr at man må være bevisst på at et påstått "teoribasert tiltak" ikke alltid er det.

Bruk av teorier i arbeidet for endring av helseatferd i norsk helsetjeneste

Helsedirektoratet er den eneste organisasjonen i Norge som har lovfestet mandat til å utvikle, formidle og vedlikeholde nasjonale faglige retningslinjer og veiledere for helsetjenesten (4). Direktoratet anbefaler at motiverende samtale brukes av helsepersonell i kliniske konsultasjoner for å støtte atferdsendring hos pasienter – se for eksempel nasjonale faglige retningslinjer for røykeavvenning (12), forebygging, diagnostikk og behandling av diabetes (13) og individuell primærforebygging av hjerte- og karsykdommer (14). Når det gjelder nasjonale retningslinjer for forebygging, utredning og behandling av overvekt og fedme hos voksne (15) er det

ikke eksplisitt beskrevet et teoretisk grunnlag, men motivasjonsarbeid er beskrevet i generelle termer.

Motiverende samtale er anbefalt brukt som en del av den kliniske konsultasjonen. Metoden ser ut til å være effektiv for å støtte røykeslutt når den brukes av allmennleger (16).

Organisert oppfølging for endring av helseatferd – kommunale frisklivstilbud og frisklivssentraler

Noen pasienter trenger mer støtte til atferdsendring enn hva som kan tilbys i enkle konsultasjoner. Det kan skyldes at endring av atferd er vanskelig og ikke prioriteres fordi andre behov oppfattes som mer presserende. Andre grunner kan være at kunnskaper, ferdigheter og sosial støtte over tid trenges for å klare å endre atferd (17).

En måte å gi mer strukturert støtte til endring av helseatferd er ”Grønn resept” som ble lansert i Norge i 2003 for å flytte fokus fra medikamentell behandling til egen innsats for økt fysisk aktivitet og forbedret kosthold hos pasienter med type 2 diabetes eller høyt blodtrykk som ikke brukte medikamenter mot tilstanden (18). Grønn resept innebærer at pasienter får individuell og strukturert veiledning av lege om kosthold og/eller fysisk aktivitet. Veiledningen omfatter undersøkelse av pasientens helse, risikofaktorer og motivasjon til atferdsendring, kartlegging av fysisk aktivitet og kosthold, en individuelt tilpasset helsesamtale, en skriftlig ordinasjon på reseptblanketten, skriftlig informasjon, og en plan for oppfølging av pasienten. Grønn resept er ikke blitt brukt i den grad som var tenkt – tall fra 2008 viser at langt flere pasienter fikk medisiner for høyt blodtrykk eller diabetes enn Grønn resept. Mulige grunner til dette kan være snevre kriterier (kun pasienter med høyt blodtrykk eller diabetes), og mangel på muligheter å henvise pasienter til lokal oppfølging (19). Ordningen er også rapportert å ha lav legitimitet blant norske leger fordi den ikke treffer de rette pasientgruppene og innebærer unødig byråkratisering (20).

Organisert oppfølging for endring av helseatferd

Helsedirektoratet har siden 2004 støttet utvikling av oppfølgingsmodeller for Grønn resept. To modeller, Fysiotek (trening i ordinært tilbud, f.eks. hos frivillige organisasjoner), og Frisklivsmodell (trening i gruppe innen helsetjenesten) er blitt slått sammen til én modell, Frisklivsresept (19). Frisklivsresept gir adgang til tidsavgrenset og strukturert veiledning og oppfølgingstiltak innen fysisk aktivitet, kosthold og tobakk. Det er etablert frisklivssentraler i ca. 145 kommuner i Norge i 2012, og flere er i etableringsfasen. Disse er kommunale forebyggende helsetjenester for veiledning og oppfølging som har et strukturert system – frisklivstilbud – for personer som har økt risiko for, eller som allerede har, sykdommer eller lidelser, og som kan ha helsemessig nytte av økt fysisk aktivitet, endret kosthold og/eller

røykeslutt. Leger, annet helsepersonell eller NAV kan henwise (med frisklivsresept) pasienter som har blitt identifisert med et behov for hjelp til å endre helserelatert atferd til frisklivssentralen. Personer kan også søke til frisklivssentralen uten henvisning (21).

Et frisklivstilbud omfatter (21):

- Motivasjonssamtale: samtale ved start for å kartlegge motivasjon og lage en individuell plan, deretter valg av
- Tiltak for å fremme fysisk aktivitet
 - Individuell veiledning
 - Gruppetrening i regi av frisklivssentral
 - Trening med lag/foreninger eller private aktører
 - Treningskontakt
- Tiltak for å fremme røykeslutt
 - Individuell veiledning
 - Røykesluttkurs (gruppebasert)
 - Røyketelefonen
 - www.slutta.no
- Tiltak for å fremme godt kosthold
 - Individuell veiledning
 - Bra Mat for bedre helse-kurs (gruppebasert)

Tilbudet tilpasses den enkelte person med utgangspunkt i den innledende motivasjonssamtalen. Den såkalte reseptperioden varer i 12 uker og avsluttes med en oppsummerende samtale hvor behovet for en ny periode vurderes. Kontakter i løpet av reseptperioden kan gjennomføres pr. telefon, e-post eller sms.

Det er også sagt at frisklivssentralen bør ta opp alkohol som helseatferdsområde på lik linje med fysisk aktivitet, kosthold og tobakk ved hjelp av en motiverende samtalemetode. Etter hvert skal det også arrangeres kurs i depresjonsmestring (21).

Dokumentasjon for etablering av frisklivssentraler

I *Veileder for kommunale frisklivssentraler – etablering og organisering* (21) viser Helsedirektoratet til dokumentasjon fra Verdens helseorganisasjon, til studier på endring av kost og mosjonsvaner, samt til systematiske oversikter på effekter av motiverende samtalemetodikk som kunnskapsgrunnlag for etablering av, og tiltak i, frisklivssentraler. Vi refererer kort de viktigste elementene nedenfor.

Helseatferd som fysisk inaktivitet, usunt kosthold, røyking og høyt alkoholforbruk regnes for å være blant de største risikofaktorene for den totale sykdomsbyrden i den vestlige verden. Andre store risikofaktorer er blodtrykk, høyt kolesterol og overvekt, som alle kan oppstå som en følge av tidligere nevnte helseatferd (22). Verdens helseorganisasjon estimerer at opp mot 80 % av alle tilfeller av hjerte- og karsykdommer, slag og type 2 diabetes, samt over en tredjedel av alle krefttilfeller, kan forebygges ved å redusere tobakksbruk, usunt kosthold, fysisk inaktivitet og

risikofylt bruk av alkohol (23). Det er i denne sammenhengen viktig å være bevisst betydningen av sosiale helseforskjeller for sykkelighet og leveutsikter (24).

Studier av effektene av å tilby langtidsoppfølging av voksne personer med prediabetes har vist at endring i kost og mosjonsvaner forsinker eller forhindrer utvikling av type 2 diabetes, og at selv små justeringer i levevaner og kan gi vektreduksjon og bedring i glukosetoleranse sammenlignet med muntlige og skriftlige råd (25) eller medikamentell behandling (26). En studie på oppfølging i primærhelsetjeneste av pasienter med diagnose høyt blodtrykk, dyslipidemi, type 2 diabetes, fedme eller en kombinasjon av disse rapporterte at tre måneder med strukturert, gruppebasert trening og kostholdsveiledning sammenlignet med skriftlig og muntlig rådgivning ga bedring av kondisjon, midjemål, blodtrykk og helserelatert livskvalitet (27;28).

Motivasjonssamtalen som er starten på frisklivstilbudet er en strukturert, individuell samtale som bygger på prinsipper for motiverende samtale. Motiverende samtale er en empatisk, ikke-moraliserende tilnærming hvor deltakerens selvforståelse er sentralt. Systematiske oversikter indikerer at metoden har effekt på endring av helseatferd (29;30).

Dokumentasjonen som presenteres i *Veileder for kommunale frisklivssentraler – etablering og organisering*, omfatter flere studier fra forskjellige land. Populasjonen er voksne som har prediabetes (25;26) eller risikofaktorer for hjerte- og karsykdom som høyt blodtrykk, dyslipidemi, type 2 diabetes, fedme (27;28).

Kunnskapsgrunnlaget er imidlertid ikke tatt frem på en systematisk måte, og det er snevrere inklusjonskriterier i studiene enn for personer som kan bli henvist, eller selv søker til frisklivssentral.

Når veilederen skal revideres i 2012 ønsker Helsedirektoratet en systematisk oversikt om effekter av organisert oppfølging over tid, individuelt eller i gruppe, med hensikt å støtte endring hos personer med risikorelatert helseatferd eller økt risiko for sykdom.

Metode

Litteratursøking

Vi søkte systematisk etter litteratur i følgende databaser:

- Medline
- EMBASE
- Cochrane Database of Systematic Reviews
- Cochrane Central Register of Controlled Trials
- DARE via CRD
- HTA via CRD
- Cinahl
- PsycINFO
- Sociological Abstracts
- Social Science Citation Index

Forskningsbibliotekar Marlene W. Gundersen planla og utførte samtlige søk i elektroniske databaser i oktober 2011. Forskningsbibliotekar Mariann Mathisen oppdaterte og utvidet det elektroniske litteratursøket i juni 2012. De fullstendige søkestrategiene er vist i Vedlegg B til denne rapporten.

I tillegg søkte vi manuelt på følgende måter: a) i systematiske oversikter som ble identifisert i litteratursøket, b) i referanselister til inkluderte publikasjoner, c) i følgende vitenskapelige tidsskrifter, fra 2009 til og med februar 2012: *American Journal of Preventive Medicine*, *BMC Family Practice*, *BMC Public Health*, *European Journal of Public Health*, *Preventive Medicine*, *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, og *Scandinavian Journal of Public Health*, d) i referanselister til relevante protokoller som vi fant i c).

Inklusjonskriterier

Studiedesign:

Vi søkte primært etter oversikter over systematiske oversikter, deretter søkte vi etter systematiske oversikter. For det tredje søkte vi etter primærstudier, herunder

- Randomiserte kontrollerte studier
- Klynge-randomiserte kontrollerte studier

- Kvasi-randomiserte kontrollerte studier
- Kontrollerte før- og etterstudier
- Avbrutte tidsserieanalyser

Populasjon: Voksne personer ≥ 18 år med risikofylt helseatferd (fysisk aktivitet, kosthold, bruk av tobakk og/eller alkohol) eller økt risiko for sykdom, inklusive personer som allerede har en diagnose.

Tiltak: 1) Organisert oppfølging over tid, 10–14 uker* gitt individuelt eller i gruppe, med hensikt å støtte endring av risikofylt helseatferd – tilsvarende den oppfølging som tilbys ved ”frisklivssentral”.

Et frisklivstilbud omfatter(21):

- Motivasjonssamtale: samtale ved start for å kartlegge motivasjon og lage en individuell plan, deretter valg av
- Tiltak for å fremme fysisk aktivitet
 - Individuell veiledning
 - Gruppetrening i regi av frisklivssentral
 - Trening med lag/foreninger eller private aktører
 - Treningskontakt
- Tiltak for å fremme røykeslutt
 - Individuell veiledning
 - Røykesluttkurs (gruppebasert)
 - Røyketelefonen
 - www.slutta.no
- Tiltak for å fremme bra kosthold
 - Individuell veiledning
 - Bra Mat for bedre helse-kurs (gruppebasert)

2) Organisert oppfølging over tid, 10-14 uker* individuelt eller i gruppe, med hensikt å støtte endring av risikofylt helseatferd gitt av en enkeltstående tjenestetilbyder, f eks fysioterapeut, røykesluttkurs.

*Tiltak med en varighet på 10–14 uker vil bli inkludert for ikke å miste studier med varighet tett opp mot de 12 uker som er reseptperioden. Tiltak kortere enn 10 uker og lengre enn 14 uker vil bli beskrevet i et eget notat.

Sammenligning: Rådgiving (samtale med eller uten skriftlig informasjon) om helseatferd (fysisk aktivitet, kosthold, bruk av tobakk og/eller alkohol) fra helsepersonell uten organisert oppfølging utenfor legekantoret. Vi vil også sammenligne med ingen tiltak hvis det har vært tilfelle, eller med annen vanlig praksis slik det er beskrevet i studiene.

Utfall: Primære utfall tilpasses risikoatferden som tiltaket er rettet mot: grad av fysisk aktivitet (f eks hyppighet, varighet,

intensitet, etterlevelse til fysiske aktivitetsmål); kosthold (selvrapportert kosthold mht. mengde fett, fiber, frukt, fisk og grønnsaker); bruk av tobakk og/eller alkohol (f eks. andel deltakere som slutter å røyke, antall centiliter alkohol/uke).

Utfall som sykkelighet og dødelighet vil inkluderes.

Sekundære utfall: pasientopplevde utfall (f eks helserelatert livskvalitet); kliniske utfall (f eks blodtrykk, glukoseverdier, kroppsmasseindeks (KMI), lipidverdier, kolesterolverdier, kondisjon, midjemål, lungefunksjonsverdier).

Språk: Ingen begrensninger i søket. Publikasjoner på annet språk enn engelsk og skandinavisk vil bli oversatt hvis vurdert som tilstrekkelig relevant.

Eksklusjonskriterier

Studiedesign: Ikke-kontrollerte studier, kasus-kontrollstudier.

Populasjon: Personer uten risikofylt helseatferd (fysisk aktivitet, kosthold, bruk av tobakk og/eller alkohol) eller økt risiko for sykdom.

Tiltak: Tiltak som ikke er organiserte for å støtte endring av risikofylt helseatferd over tid, f eks. å få rabatterte adgang til treningsstudio uten oppfølging.

Artikkelutvelging

To prosjektmedarbeidere (ED og VU, ED og RB eller ED og GEV) gjorde uavhengige vurderinger av titler og sammendrag mot inklusjons- og eksklusjonskriteriene.

Fulltekstartikkel ble bestilt enten når de som vurderte var uenige eller usikre på referansens relevans eller enige om at referansen var relevant. Utvalgte artikler ble vurdert i fulltekst opp mot inklusjons- og eksklusjonskriteriene av to uavhengige medarbeidere. Ved uenighet om inklusjon ble en tredje prosjektmedarbeider (prosjektansvarlig) trukket inn for å avgjøre spørsmålet. Studier som ble bestilt på grunnlag av sammendrag men som ikke oppfylte inklusjonskriteriene er listet i Vedlegg C (Tabell C1 og C2) sammen med grunnlag for eksklusjon.

Vurdering av metodisk kvalitet og risiko for systematisk skjevhet

Fordi vi søkte etter systematiske oversikter planla vi å vurdere metodisk kvalitet i disse med sjekklister (31). Risiko for systematisk skjevhet i randomiserte kontrollerte studier ble vurdert med "Risk of Bias"-verktøyet (32). Her brukes kategoriene "liten", "uklar" eller "høy" risiko for bias. Fordi vi også søkte etter kvasi-

randomiserte kontrollerte studier, kontrollerte før- og etterstudier og avbrutte tidsserieanalyser planla vi å vurdere risiko for systematisk skjevhet i disse (32). Metodisk kvalitet er ikke det samme som risiko for systematisk skjevhet. Et vanlig eksempel er studier hvor verken de som får eller gir behandling kan blindes. Uansett hvor godt studien er utført (metodisk kvalitet) kan resultatene påvirkes av at deltakerne vet hvilken behandling de får (risiko for systematisk skjevhet). To prosjektmedarbeidere (ED og VU, ED og RB eller ED og GEV) vurderte uavhengig av hverandre. Ved uenighet om vurderingen ble en tredje prosjektmedarbeider (prosjektansvarlig) trukket inn.

Uthenting av data

Prosjektleder hentet ut følgende data fra de inkluderte studiene: tittel, forfattere og detaljer om publikasjonen, formålet med studien, studiedesign, populasjon, ev. undergrupper og kontekst, slik som henvisning eller egenvalg, tiltak (innhold inklusive bruk av teori, intensitet, varighet), sammenligning(er), utfall, oppfølgingsperiode, frafall, informasjon om manglende data, diskrete data, kontinuerlige data, effektmål. En prosjektmedarbeider (VU, RB eller GEV) sjekket uthentet data mot fulltekstartikler.

Datasyntese

Vi oppsummerte og sammenstilte data deskriptivt i tabeller for hver enkelt atferdstype (fysisk aktivitet, kosthold, bruk av tobakk og/eller alkohol) og utfallsmål.

Vi planla å foreta kvantitativ syntese (meta-analyse) med "random effects" modell, og presentere effektestimater og 95 % konfidensintervall, hvor organisert oppfølging etter henvisning fra helsepersonell sammenlignes med rådgivning fra helsepersonell uten organisert oppfølging, eller ingen tiltak eller annen vanlig praksis, for hver enkelt atferdstype og utfallsmål. Vi planla å presentere relativ risiko og 95 % konfidensintervall for dikotome utfall, og gjennomsnittsforskjell eller standardisert gjennomsnittsforskjell (Standardized Mean Difference; SMD) og 95 % konfidensintervall for kontinuerlige utfall.

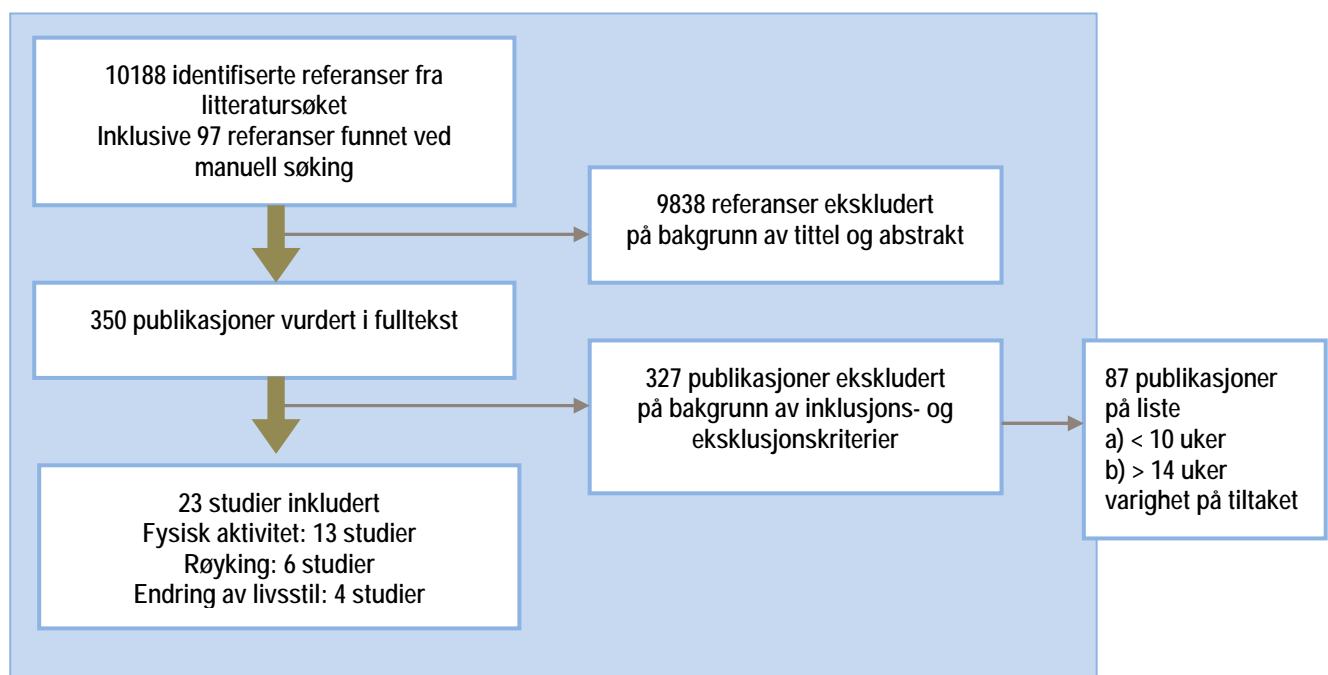
Dokumentasjonens kvalitet

GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluation, www.gradeworkinggroup.org) ble brukt for å vurdere kvaliteten på den samlede dokumentasjonen for hvert av de primære utfallsmålene for rapporterte tiltak. Metoden viser hvilke kjennetegn ved studiene som er vurdert og hvilke vurderinger som er blitt gjort. I GRADE håndteres både randomiserte og ikke-randomiserte design. Der det dreier seg om et effektspørsmål og dokumentasjonen består av

randomiserte kontrollerte studier, regnes dette i utgangspunktet som et godt grunnlag for å trekke konklusjoner om effektestimater. Dersom det imidlertid er svakheter i måten forsøkene ble utformet og gjennomført på, kan kvalitetsbedømmelsen bli nedjustert ett trinn (til middels kvalitet), eller ved svært alvorlige svakheter justeres ned to trinn (til lav kvalitet). Hvis forsøkene i tillegg har relativt få observasjoner (lite data), kan kvaliteten nedgraderes ytterligere (til veldig lav kvalitet). Dersom dokumentasjonen består av observasjonsstudier (ikke-eksperimentelle studier) er usikkerheten større og kvalitetsvurderingen har som utgangspunkt at kvaliteten på dokumentasjonen er lav. Avhengig av hvordan studiene ble gjennomført kan kvalitetsbedømmelsen justeres ned eller opp (31). Vi brukte studiedesign som utgangspunkt og vurderte dokumentasjonen ifølge kriteriene metodisk studiekvalitet, grad av konsistens/ overensstemmelse, direktehet, rapporteringsskjevhet og sparsomme data/ presisjon av data. Oppgradering var mulig hvis det var et stort effektestimater, en dose-respons gradient, eller at alle plausible forvekslingsfaktorer, hvis de var til stede, ville redusere effekten. Vi benyttet standarddefinisjonene for å vurdere grad av tillit til resultatene (33): Høy kvalitet= Vi har stor tillit til at effektestimater ligger nær den sanne effekten. Middels kvalitet= Vi har middels tillit til effektestimater: effektestimater ligger sannsynligvis nær den sanne effekten, men effektestimater kan også være vesentlig ulik den sanne effekten. Lav kvalitet= Vi har begrenset tillit til effektestimater: den sanne effekten kan være vesentlig ulik effektestimater. Svært lav kvalitet= Vi har svært liten tillit til at effektestimater ligger nær den sanne effekten.

Resultat

Det elektroniske litteratursøket resulterte i 10091 unike referanser, og vi identifiserte ytterligere 97 referanser ved manuell søkning, totalt 10188. Vi leste titler og sammendrag og ekskluderte irrelevante publikasjoner. Vi leste 350 potensielt relevante publikasjoner i fulltekst. Vi ekskluderte 327 publikasjoner på basis av inklusjons- og eksklusjonskriterier. Noen av referansene (systematiske oversikter og primærstudier) ble ekskluderte på grunn av tiltakets varighet (kortere enn 10 uker eller lengre enn 14 uker). Disse vil bli presentert i et eget notat. De øvrige publikasjonene som ble ekskludert presenteres i Vedlegg C (Tabell C1 og C2). Vi inkluderte til sammen 23 primærstudier (beskrevet i 24 publikasjoner).



Figur 1. Flytskjema som viser utvelging av studier.

Beskrivelse av inkluderte studier

Vi fant ikke oversikter over systematiske oversikter eller systematiske oversikter som besvarte spørsmålene som vi hadde stilt.

Vi fant 23 studier, rapportert i 24 publikasjoner, som svarte på våre spørsmål om effekter av organisert oppfølging over 10 til 14 uker på endring av risikorelatert helseatferd definert som lav fysisk aktivitet, bruk av tobakk, kosthold og bruk av alkohol. Alle studiene er randomiserte kontrollerte studier hvorav tre studier er klynge-randomiserte. Selv om vi søkte etter ikke-randomiserte kontrollerte studier, kontrollerte før- og etterstudier og avbrutte tidsserieanalyser så fant vi kun randomiserte kontrollerte studier.

Tretti sammenligninger handlet om effekter av tiltak for å øke fysisk aktivitet (noen av studiene inneholdt mer enn én sammenligning) (34-47).

Tretten sammenligninger handlet om effekter av tiltak for å fremme røykeslutt (48-53).

Åtte sammenligninger handlet om effekter av tiltak for å fremme fysisk aktivitet og kosthold (43;54-56).

To sammenligninger handlet om effekter av tiltak for å fremme kosthold (43).

Vi fant ikke studier om effekter av organisert oppfølging på bruk av alkohol som tilsvarte våre inklusjonskriterier.

Nedenfor vil vi presentere hvert hovedområde for helsereelatert atferd hver for seg.

Studier om effekter av tiltak for å fremme fysisk aktivitet

Beskrivelse av inkluderte studier

Tabell 1 viser en oversikt over populasjoner, tiltak, sammenligninger og utfall i de inkluderte studiene om effekter av tiltak for å øke fysisk aktivitet.

Tabell 1. Forfatter, populasjon, tiltak, sammenligning og utfall i inkluderte studier om effekter av tiltak for å øke fysisk aktivitet.

Forfatter	Populasjon	Tiltak	Sammenligning	Primære utfall
Armit (34) Australia	Voksne 50-70 år i primærhelsetjeneste; inaktive, <150 min/uke N = 136	1) Henvvisning til lokale tilbud med oppfølging 2) Egenadministrert trening med oppfølging Varighet: 12 uker	Muntlige og skriftlige råd	Fysisk aktivitet - antall som klarte retningslinjer om 150 min/uke
Baker (35) Skottland	Voksne 18-65 år i befolkningen, < anbefalt nivå av fysisk aktivitet N = 79	Egenadministrert trening med oppfølging Varighet: 12 uker	Ingen behandling	Fysisk aktivitet - antall skritt/dag - 7-dagers fysisk aktivitet, min/uke
Bjørk Petersen (36) Danmark	Voksne 18 år og eldre i befolkningen med lav kondisjon eller lav fysisk aktivitet N = 655	Egenadministrert trening med oppfølging Varighet: 12 uker	Skriftlige råd	Fysisk aktivitet - skår, min/uke - % økt fys akt seneste 3 måneder Kondisjon - ml/min/kg
Elley (37) New Zealand	Voksne 40-79 år med lav fysisk aktivitet N = 878	Henvvisning til lokale tilbud med oppfølging Varighet: 12 uker	Vanlig behandling	Energiforbruk kcal/kg/uke -total -i fritid
Fortier (38) Canada	Voksne 18-69 år i primærhelsetjeneste, fysisk inaktive, <150 min/uke N=120	Henvvisning til lokale tilbud med oppfølging Varighet: 12 uker	Muntlige og skriftlige råd	Fysisk aktivitet - i fritid, skår - daglig, akselerometer
Green (39) USA	Voksne 18-65 år i primærhelsetjeneste, inaktive, <15 min dag av aktivitet N = 316	Egenadministrert trening med oppfølging ^a Varighet: 12 uker	Ingen behandling	Fysisk aktivitetsnivå - skår
Harland (40) England	Voksne 40-64 år i primærhelsetjeneste med lav fysisk aktivitet N = 209	Egenadministrert trening med oppfølging ^a Varighet: 12 uker	Muntlige og skriftlige råd	Fysisk aktivitetskår - økt nivå -økt antall tilfeller
Harrison (57) England	Voksne 18 år og eldre i primærhelsetjeneste med lav fysisk aktivitet, < 90 min/uke (identifisert av lege) N = 545	Henvvisning til lokale tilbud med oppfølging Varighet: 12 uker	Skriftlige råd	Antall personer som etter 6 måneder og 1 år nådde mål om 90 min moderat eller intens aktivitet/uke
Isaacs (42)	Voksne 40-74 år i	Henvvisning til	Muntlige råd	Forandring av

England	primærhelsetjeneste, fysisk inaktive og med én eller flere risikofaktorer for hjerte- og karsykdom N = 943	veiledet trening i gruppe 1) styrke- /kondisjonstrening 2) gåturer Varighet: 10 uker		selvrapportert fysisk aktivitet - min/uke
Kirkwood (43) Skottland	Kvinner 30-50 år i befolkningen med KMI mellom 25 og 40 kg/m ² N=34	Egenadministrert trening med oppfølging Varighet: 12 uker	Ingen behandling	Energiforbruk Kcal/kg/dag
Kolt (44) New Zealand	Eldre voksne ≥ 65 år i primærhelsetjeneste med lav fysisk aktivitet N = 186	Egenadministrert trening med oppfølging ^a Varighet: 12 uker	Ingen behandling	Fysisk aktivitet - min/uke
Park (45) Sør-Korea	Eldre voksne ≥ 65 år i befolkningen med høyt blodtrykk N=45	Henvvisning til veiledet trening i gruppe Varighet: 12 uker	Ingen behandling	Fysisk aktivitet - min/uke veid opp mot MET-skår ^b
Stevens (46) England	Voksne 45-74 år i primærhelsetjeneste med lav fysisk aktivitet N = 714	Henvvisning til lokale tilbud med oppfølging Varighet: 10 uker	Skriftlige råd	Fysisk aktivitetsnivå - gjennomsnittlig antall tilfeller seneste 4 uker
Taylor (47) England	Voksne 40-70 år i primærhelsetjeneste, røykere, høyt blodtrykk eller KMI >25 N = 142	Henvvisning til lokale tilbud med oppfølging Varighet: 10 uker	Ingen behandling	Fysisk aktivitet - min/uke Energiforbruk - kcal/kg/dag

^a Motiverende samtalemotodikk eller tilpasset forandringsstadium

^b MET = Metabolic Equivalent Task; uttrykker energikostnaden ved fysisk aktivitet

Beskrivelse av populasjoner

Til sammen var 5 002 personer inkludert i studiene om effekten av tiltak for å fremme fysisk aktivitet. Fem studier er fra England, to er fra Skottland og to er fra New Zealand, mens Australia, Canada, Danmark, Sør-Korea, og USA har én studie hver. Alle studiene utenom to (45;47) hadde lavt nivå av fysisk aktivitet som inklusjonskriterium. Park (45) inkluderte eldre personer med høyt blodtrykk. Taylor (47) inkluderte røykere eller personer med høyt blodtrykk eller KMI > 25. Deltakerne i Isaacs sin studie (42) skulle i tillegg til lavt nivå av fysisk aktivitet ha én eller flere risikofaktorer for hjerte- og karsykdom.

Populasjonen var pasienter i primærhelsetjenesten (34;37-42;44;46;47), og normalbefolkningen (35;36;43;45). Andelen kvinnelige deltakere ble rapportert i alle studier og varierte fra 52,5 % til 100 %, medianverdi 66,5 %. Alle studier utenom fem (34;40;41;43;46) rapporterte gjennomsnittsverdi eller medianverdi for alder. Disse varierte mellom 44 år og 74 år. Sivilstand ble rapportert i fem studier (34;40;42;44;45). Andelen deltakere som var gift eller bodde sammen med en

partner varierte mellom 49 % og 75 %, medianverdi 71 %. Utdanningsnivå ble rapportert i ni studier (34;36-38;40;42;44-46). Andelen deltakere som hadde 12 år eller lengre utdanning varierte mellom 25 % og 75 %, medianverdi 60 %. Etnisitet ble rapportert i syv studier (34;37-39;41;42;46). Andelen deltakere med hvit/europeisk herkomst varierte mellom 73 % og 97 %, medianverdi 85 %.

Beskrivelse av tiltak

Vi delte inn tiltakene som er beskrevet i studiene i tre kategorier:

- henvisning til trening i gruppe under veiledning (42;45)
- henvisning til lokale tilbud – organisasjoner eller enkeltstående tjenestetilbydere – med oppfølging (34;37;38;41;46;47)
- egenadministrert trening med oppfølging (34-36;39;40;43;44)

Tiltakene vil bli beskrevet nærmere sammen med beskrivelsen av effekter av tiltakene.

Beskrivelse av sammenligninger

Tiltakene ble sammenlignet med muntlige og/eller skriftlige råd (34;36;38;40-42;46), vanlig behandling (37), eller ingen behandling (35;39;43;45;47). Fordi såkalt vanlig behandling ikke utelukker rådgivning har vi slått sammen muntlige og/eller skriftlige råd med vanlig behandling til én kategori sammenligning som vi kaller ”Rådgivning”.

Beskrivelse av utfall og oppfølgingsperioder

Primære utfall

Grad av fysisk aktivitet ble målt på mange forskjellige måter i de inkluderte studiene. Følgende er beskrevet:

- antall som klarte mål om ≥ 150 minutter fysisk aktivitet/uke (34)
- antall som klarte mål om ≥ 90 minutter fysisk aktivitet/uke (57)
- antall minutter med fysisk aktivitet/uke (36;42;44;47;58)
- antall minutter med moderat fysisk aktivitet/dag (38)
- antall minutter/uke veid opp mot MET-skår (MET = Metabolic Equivalent Task; uttrykker energikostnaden ved fysisk aktivitet) (45)
- gjennomsnittlig antall tilfeller med fysisk aktivitet/uke siste 4 uker (46)
- økning av antall tilfeller med fysisk aktivitet fra utgangsverdi (40)
- antal som hadde økt fysisk aktivitet siste tre måneder, prosent (36)
- økt nivå av fysisk aktivitet, poeng (38;39)
- antall som hadde økt fysisk aktivitet ≥ 1 nivå, poeng (40)
- antall skritt/dag (35)
- energiforbruk, kcal/kg/uke (37;42)
- energiforbruk, kcal/kg/dag (43;47)
- kondisjon, ml/min/kg (36;38)

Alle primære utfall utenom antall minutter med moderat aktivitet per dag og kondisjon bygger på selvrappporterte data.

Sekundære utfall

Fem studier (seks publikasjoner) rapporterte også sekundære utfall. Disse var:

- Livskvalitet målt ved spørreskjema SF-36 (59), poeng (37;42;44), spørreskjema SF-12 (59), poeng (38), spørreskjema EuroQol EQ-5D VAS (60), mm (35)
 - Oppfattet helse beregnet på SF-36 (59)
- Kardiovaskulær risiko, poeng (37)
- KMI, kg/m² (35;37;38;42;43;47)
- Blodtrykk, mmHg (34;35;37;42;45;47)
- Kolesterolverdier, mmol/l (35;37;38;42)
- Glukoseverdier, mmol/l (38;61)
- Insulinverdier, µIU/l (38;61)

Oppfølgingsperioder

Oppfølgingsperioden er beskrevet fra baseline i alle studiene. Det innebærer for eksempel at oppfølging ved 12 uker er direkte etter avsluttet tiltak (de fleste tiltakene varte i 12 uker), oppfølging ved 24 uker er tre måneder etter avsluttet tiltak, og oppfølging ved 52 uker er ni måneder etter avsluttet tiltak.

Fire studier hadde kun oppfølging etter avsluttet tiltak som i begge tilfeller varte i 12 uker (35;36;43;45). Fire studier hadde 24-25 uker som lengste oppfølgingsperiode (34;38;39;42), én studie hadde 32 uker (46) og én 37 uker (Taylor), og fire studier hadde 52 uker som lengste oppfølgingsperiode (37;40;41;44).

Risiko for systematisk skjevhet i inkluderte studier

Fem studier ble vurdert å ha liten risiko for systematisk skjevhet (34;38-41), åtte studier ble vurdert å ha uklar risiko for systematisk skjevhet (36;37;42;44-47;58), og én studie ble vurdert å ha høy risiko for systematisk skjevhet (43), se Vedlegg D (Tabell D1).

Henvisning til trening i gruppe under veiledning

Beskrivelse av tiltak

Pasienter i primærhelsetjeneste ble henvist av lege eller sykepleier til et 10 ukers program med veiledet trening i gruppe 2-3 ganger/uke (42), enten styrke- og kondisjonstrening eller gåturer ledet av instruktør. I en annen studie ble eldre voksne invitert til å delta i et treningsprogram 2 ganger/uke i 12 uker kombinert med undervisning om høyt blodtrykk (45). Tabell 2 gir en mer detaljert beskrivelse av tiltakets innhold i de forskjellige studiene.

Tabell 2. Beskrivelse av innhold i tiltak som går på henvisning til trening i gruppe under veiledning.

Forfatter	Henvisning til trening i gruppe under veiledning sammenlignet med rådgivning
Isaacs (42)	<ul style="list-style-type: none"> • henvisning til styrke- og kondisjonstrening i gruppe <ul style="list-style-type: none"> ○ fysisk funksjon og styrke i stabiliserende muskler ○ trening i gym ○ kondisjonstrening i vann • henvisning til gåturer ledet av instruktør <ul style="list-style-type: none"> ○ varighet litt mer enn en time ○ oppvarming 10 minutter ○ 30-40 minutter gange med 60-80 % av maksimal kapasitet ○ 10 minutter med styrkeøvelser ○ nedtrapping 5-10 minutter
Forfatter	Henvisning til trening i gruppe under veiledning sammenlignet med ingen behandling
Park (45)	<ul style="list-style-type: none"> • henvisning til trening i gruppe for eldre <ul style="list-style-type: none"> ○ treningen ble individualisert etter innledende samtale ○ treningsprogrammets hoveddeler var <ul style="list-style-type: none"> ▪ oppvarming 15 minutter ▪ styrkeøvelser med strikk 40 minutter ▪ nedtrapping 5 minutter ○ det ble gitt individuell rådgivning av sykepleier etter fire uker for å oppmuntre til trening på egen hånd, og for å identifisere mulige problemer i programmet

Totalt 86 % av de henviste pasientene i studien til Isaac og medarbeidere deltok i enten trening eller gåturer. Av de som ble henvist til gåturer deltok 22 % i 50-100 % av turene. I studien til Park og medarbeidere deltok 19 av 22 personer i treningsprogrammet.

Effekter av henvisning til trening i gruppe under veiledning

Henvisning til styrke- og kondisjonstrening sammenlignet med rådgivning

Resultatene for effekter av trening i gruppe under veiledning på grad av fysisk aktivitet sammenlignet med rådgivning vises i Tabell 3a. Studien ble utført i England med 943 voksne personer som var fysisk inaktive og hadde en eller flere risikofaktorer for hjerte- og karsykdommer. Studien hadde uklar risiko for skjevheter fordi det ikke var blinding av deltakere, personell, eller personer som målte utfall, og ikke rapportert om frafall. Kvaliteten på dokumentasjonen for alle fire utfallene ble vurdert som lav grunnet uklar risiko for skjevheter og at det kun var

vurdert i én studie (se Tabell 3a). Effektestimatet er prosentforskjell sammen med 95 % konfidensintervall (95%KI) (42).

Tabell 3a. Effekter av henvisning til trening i gruppe under veiledning på grad av fysisk aktivitet sammenlignet med rådgivning.

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat	Kvalitet på dokumentasjonen
Isaacs 2007 England (42)	Antall minutter/uke	305 (1)	10 uker	%-forskjell forandring fra baseline (95%KI) -13 % (-29, 8) ^a	Lav 1,2
		610 (1)	24 uker	7 % (-6, 22) ^a	Lav 1,2
	Energiforbruk kcal/kg/uke	305 (1)	10 uker	%-forskjell forandring fra baseline (95%CI) -7 % (-24, 14) ^a	Lav 1,2
		610 (1)	24 uker	7 % (-6, 23) ^a	Lav 1,2

^a justert for utgangsverdier

¹ uklar risiko for systematisk skjevhet; ² kun én studie

Det ser ut til at henvisning til styrke- og kondisjonstrening i gruppe med veiledning gir liten eller ingen endring i antall minutter aktivitet hver uke og energiforbruk etter 10 og 24 uker sammenlignet med rådgivning. Dokumentasjonen er av lav kvalitet.

Henvisning til gåturer ledet av instruktør sammenlignet med rådgivning

Resultatene for effekter av gåturer ledet av instruktør på grad av fysisk aktivitet sammenlignet med rådgivning vises i Tabell 3b (én studie). Studien ble utført i England med 943 voksne personer som var fysisk inaktive og hadde en eller flere risikofaktorer for hjerte- og karsykdommer. Studien hadde uklar risiko for skjevheter fordi det ikke var blinding av deltakere, personell, eller personer som målte utfall, og ikke rapportert om frafall. Kvaliteten på dokumentasjonen for alle fire utfallene ble vurdert som lav grunnet uklar risiko for skjevheter og at det kun var vurdert i én studie (se Tabell 3b). Effektestimatet er prosentforskjell sammen med 95 % konfidensintervall (42).

Tabell 3b. Effekter av henvisning til gåturer ledet av instruktør på grad av fysisk aktivitet sammenlignet med rådgivning.

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat	Kvalitet på dokumentasjonen
Isaacs 2007 England (42)	Antall minutter/uke	306 (1)	10 uker	%-forskjell forandring fra baseline (95%KI) 19 % (-4, 48) ^a	Lav 1,2
		605 (1)	24 uker	17 % (3, 34) ^{a, b}	Lav 1,2
	Energiforbruk kcal/kg/uke	306 (1)	10 uker	%-forskjell forandring fra baseline (95%KI) 18 % (-4, 45) ^a	Lav 1,2
		605 (1)	24 uker	19 % (4, 36) ^{a, b}	Lav 1,2

^a justert for utgangsverdier; ^b signifikant forskjell mellom gruppene
¹ uklar risiko for systematisk skjevhet på studienivå; ² kun én studie

Henvisning til gåturer ledet av instruktør for 10 uker fører muligens til en økning i antall minutter med aktivitet per uke og energiforbruk ca tre måneder etter avsluttet tiltaksperiode, sammenlignet med rådgivning. Dokumentasjonen er av lav kvalitet og det ser ut til at det var liten eller ingen forskjell like etter tiltaksperioden på 10 uker.

Henvisning til trening i gruppe under veiledning sammenlignet med ingen behandling

Resultatene for effekter av henvisning til veiledet trening i gruppe på grad av fysisk aktivitet sammenlignet med ingen behandling vises i Tabell 3c (én studie). Studien ble utført i Sør-Korea med 45 voksne personer som hadde høyt blodtrykk. Studien hadde uklar risiko for skjevheter fordi det ikke var rapportert om generering av allokeringsssekvens, skjult allokering, blinding av deltakere, personell, eller personer som målte utfall, og ikke rapportert om frafall. Kvaliteten på dokumentasjonen for utfallet ble vurdert som svært lav grunnet uklar risiko for skjevheter og at det kun var vurdert i én liten studie (se Tabell 3c). Effektestimatet er gjennomsnittsforskjell sammen med p-verdi (45).

Tabell 3c. Effekter av henvisning til trening i gruppe under veiledning på grad av fysisk aktivitet sammenlignet med ingen behandling.

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat	Kvalitet på dokumentasjonen
Park 2011 Sør-Korea (45)	Antall MET-minutter/uke	40 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 1050, ns	Svært lav ^{1,2}

ns = ikke signifikant forskjell mellom gruppene

¹ uklar risiko for systematisk skjevhet på studienivå; ² kun én liten studie

Tilgjengelig kunnskap er av lav kvalitet til at vi kan si om trening i gruppe har effekt på antall MET-minutter per uke sammenlignet med ingen behandling.

Effekter av henvisning til trening i gruppe under veiledning – sekundære utfall

Resultater for de sekundære utfallene for henvisning til veiledet trening i gruppe vises i Vedlegg E, Tabell E1 – E3. Utfallene er selvpoppfattet helse (beregnet på SF-36), blodtrykk, KMI og kolesterolverdier sammenlignet med rådgivning, og livskvalitet (målt med SF-36) og blodtrykk sammenlignet med ingen behandling. Det var få rapporterte effekter på sekundære utfall.

Henvisning til lokale tilbud – organisasjoner eller enkeltfunksjoner – med oppfølging

Beskrivelse av tiltak

Pasienter i primærhelsetjeneste ble henvist fra lege til lokalt treningssenter (41;46;47), treningsspesialist (34;38), eller lokal idrettsorganisasjon (37). Programmene varte i 12 uker (34;37;38;41) eller 10 uker (46;47). I en studie fikk deltagerne oppfølging av treningsspesialist annenhver uke, til sammen seks samtaler (38). I to studier fikk deltakerne tre oppfølgingssamtaler i løpet av 12 uker (34;37), i to studier fikk deltakerne mulighet å delta i senterets aktiviteter til redusert pris, med oppfølging etter halve tiden (47) og ved programmets slutt (41;47). I én studie ble deltakerne oppmuntret til å øke fysisk aktivitet de allerede gjorde, og fikk en oppfølging ved programmets slutt (46). Rådgivning var basert på den transteoretiske modellen og motiverende samtale i én studie (34). Tabell 4 gir en mer detaljert beskrivelse av tiltakets innhold i de forskjellige studiene.

Tabell 4. Beskrivelse av innhold i tiltak som går på henvisning til lokale tilbud med oppfølging.

Forfatter	Henvisning til lokale tilbud med oppfølging sammenlignet med rådgivning
Armit (34)	<ul style="list-style-type: none">• henvisning fra lege til treningsspesialist<ul style="list-style-type: none">○ 30 min rådgivning av treningsspesialist^a○ oppfølging 3 x 10-15 min i løpet av 12 uker
Elley (37)	<ul style="list-style-type: none">• henvisning til lokal idrettsorganisasjon ('grønn resept')<ul style="list-style-type: none">○ oppfølging 3 x 10-20 min i løpet av 12 uker○ nyhetsbrev fra idrettsorganisasjon
Fortier (38)	<ul style="list-style-type: none">• henvisning fra lege til treningsspesialist<ul style="list-style-type: none">○ totalt seks sesjoner i løpet av 12 uker med rådgivning av treningsspesialist: ca annenhver uke, 3 på klinikken og tre per telefon○ individualisert rådgivning som la vekt på å finne passende fysisk aktivitet, sette mål og løse problemer
Harrison (57)	<ul style="list-style-type: none">• henvisning fra lege til fysisk trener ved lokalt senter<ul style="list-style-type: none">○ tilpasset informasjon om tilbud○ 12 ukers treningskort til redusert pris○ oppmuntring til å delta i to gruppetreninger/uke ved senter○ oppfølgingssamtale etter 12 uker
Stevens (46)	<ul style="list-style-type: none">• henvisning fra lege til fysisk trener ved lokalt senter<ul style="list-style-type: none">○ informasjon om programmet, fysiske målinger, vurdering av nåværende nivå av fysisk aktivitet, diskusjon om muligheter å være mer aktiv○ introduksjon av dagbok for fysisk aktivitet○ oppfølging etter 10 uker
Forfatter	Henvisning til lokale tilbud og oppfølging sammenlignet med ingen behandling
Taylor (47)	<ul style="list-style-type: none">• henvisning fra lege til lokalt treningssenter<ul style="list-style-type: none">○ tilbud om 10 ukers program med 20 treningstilfeller til halv pris○ introduksjon og instruks i å bruke treningsutstyr○ støtte ved behov

^a basert på den transteoretiske modellen (62) og motiverende samtale (63)

Mellom 41 % og 88 % av de som ble invitert samtykket til å delta i studiene, og mellom 25 % og 100 % mottok hele eller deler av tiltaket de ble randomisert til. For en mer detaljert beskrivelse, se Vedlegg F (Tabell F1).

Effekter av henvisning til lokale tilbud med oppfølging

Henvisning til lokale tilbud med oppfølging sammenlignet med rådgivning

Resultatene for effekter av henvisning til lokale tilbud med oppfølging på grad av fysisk aktivitet sammenlignet med rådgivning vises i Tabell 5a. Studiene ble utført i Australia (34), New Zealand (37), Canada (38), og England (41;46) med henholdsvis 136 (34), 878 (37), 120 (38), 545 (57), og 714 (46) voksne personer som var fysisk inaktive. Tre studier hadde liten risiko for skjevheter (34;38;41). To studier hadde uklar risiko for skjevheter fordi det ikke var rapportert om skjult allokering (37;46), blinding av deltakere, personal, eller personer som målte utfall, og ikke rapportert om frafall (37;46), og fordi det var ufullstendige data for utfallene (46). Kvaliteten på dokumentasjonen ble vurdert som middels for to utfall grunnet at det kun var vurdert i én studie, til lav for åtte utfall grunnet at det kun var vurdert i én liten studie, til lav for fire utfall grunnet at det kun var vurdert i én studie og hadde brede konfidensintervall, til lav for et utfall grunnet at det kun var vurdert i én studie med uklar risiko for skjevheter og kun 35 % som mottok tiltaket, og til lav for et utfall grunnet at det kun var vurdert i én studie med uklar risiko for skjevheter. Effektmålene som er blitt brukt er odds ratio (OR) sammen med 95 % konfidensintervall (34;41), gjennomsnittsforskjell sammen med 95 % konfidensintervall (37;46), og gjennomsnittsforskjell sammen med p-verdi (38)(se Tabell 5a).

Tabell 5a. Effekter av henvisning til lokale tilbud med oppfølging på grad av fysisk aktivitet sammenlignet med rådgivning.

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat	Kvalitet på dokumentasjonen
Armit 2009 Australia (34)	Antall som klarte mål om 150 min fys akt/uke	91 (1)	12 uker	OR (95%KI) 2,07 (0,86, 5,02)	Lav ¹
		91 (1)	24 uker	1,14 (0,47, 2,76)	Lav ¹
Harrison 2004 England (41)	Antall som klarte mål om 90 minutter fys akt/uke	330 (1)	24 uker	OR (95%KI) 1,67 (1,08, 2,60) ^{a, d}	Middels ²
		312 (1)	52 uker	1,49 (0,86, 2,57)	Lav ³
Fortier 2011 Canada (38)	Antall minutter med moderat aktivitet/dag	120 (1)	13 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi -1,8, ns	Lav ³
		120 (1)	25 uker	-1,6, ns	Lav ³
Stevens 1998 England (46)	Gjennomsnittlig antall			Gjennomsnittsforskjell (95%KI)	

	tilfeller/uke seneste 4 uker	714 (1)	32 uker	1,52 (1,14,1,95) ^{b, d}	Lav ^{2, 4}
Fortier 2011 Canada (38)	Fysisk aktivitet (poeng)	120 (1) 120 (1)	13 uker 25 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 5,5, p=0.01 0,9, ns	Middels ² Lav ³
Elley 2003 New Zealand (37)	Energiforbruk kcal/kg/uke	878 (1)	52 uker	Gjennomsnittsforskjelling, forskjell (95%KI) 9,38 (3,96, 14,81) ^{c, d}	Lav ^{2, 5}

^a 23 % i tiltaksgruppen vs. 13 % i kontrollgruppen; ^b 5,95/uke i tiltaksgruppen vs. 4,43/uke i kontrollgruppen; ^c tilsvarer 975 kcal/uke; ^d signifikant forskjell mellom gruppene; ns = ikke signifikant forskjell mellom gruppene
¹kun én liten studie; ² kun én studie; ³ kun én studie og bredt konfidensintervall; ⁴ uklar risiko for systematisk skjevhet på studienivå + kun 35 % mottok tiltaket; ⁵ uklar risiko for systematisk skjevhet på studienivå

Henvisning til lokale tilbud med oppfølging sammenlignet med rådgivning fører trolig til:

- en økning av antall personer som klarer mål om 90 minutter per uke med fysisk aktivitet 3 måneder etter tiltaket
- en økning av fysisk aktivitet målt i poeng etter avsluttet tiltak

Dokumentasjonen er av middels kvalitet.

Henvisning til lokale tilbud med oppfølging sammenlignet med rådgivning fører muligens til:

- en økning av gjennomsnittlig antall tilfeller med fysisk aktivitet per uke i de siste fire ukene ca 3 måneder etter avsluttet tiltak
- en økning av energiforbruk 9 måneder etter avsluttet tiltak

Dokumentasjonen er av lav kvalitet.

Det ser ut til at henvisning til lokale tilbud med oppfølging sammenlignet med rådgivning gir liten eller ingen endring i:

- antall personer som klarer mål om 150 minutter med fysisk aktivitet per uke etter avsluttet tiltak og 3 måneder etter avsluttet tiltak
- antall personer som klarer mål om 90 minutter med fysisk aktivitet per uke ca 9 måneder etter avsluttet tiltak
- antall minutter med moderat aktivitet per dag etter avsluttet tiltak og ca 3 måneder etter avsluttet tiltak
- fysisk aktivitet målt i poeng ca tre måneder etter avsluttet tiltak

Dokumentasjonen er av lav kvalitet.

Henvisning til lokale tilbud med oppfølging sammenlignet med ingen behandling

Resultatene for effekter av henvisning til lokale tilbud med oppfølging på grad av fysisk aktivitet sammenlignet med ingen behandling vises i Tabell 5b (én studie). Studien ble utført i England 67 voksne personer med risiko for hjerte- og karsykdommer. Studien hadde uklar risiko for skjevheter fordi det ikke var rapportert om skjult allokering og blinding av deltakere, personal, eller personer som målte utfall, og fordi det var ufullstendige data. Kvaliteten på dokumentasjonen

ble vurdert som svært lav alle utfall (se Tabell 5b) grunnet at det kun var vurdert i én studie med uklar risiko for skjevhet og at det kun var én liten studie. Effektmålet er gjennomsnittsforskjell justert for baselineverdier sammen med p-verdi (47).

Tabell 5b. Effekter av henvisning til lokale tilbud med oppfølging på grad av fysisk aktivitet sammenlignet med ingen behandling.

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat	Kvalitet på dokumentasjonen
Taylor 1998 England (47)	Antall minutter/uke	67 (1)	16 uker	Gjennomsnittsforskjell ^a , p-verdi 66 min/uke, ns	Svært lav ^{1,2}
		67 (1)	26 uker	- 23 min/uke, ns	Svært lav ^{1,2}
		67 (1)	37 uker	- 4 min/uke, ns	Svært lav ^{1,2}
	Energiforbruk kcal/kg/dag	67 (1)	16 uker	Gjennomsnittsforskjell ^a , p-verdi 0,7 kcal/kg/dag, ns	Svært lav ^{1,2}
		67 (1)	26 uker	0,1 kcal/kg/dag, ns	Svært lav ^{1,2}
		67 (1)	37 uker	0,2 kcal/kg/dag, ns	Svært lav ^{1,2}

^a justert for utgangsverdier; ns = ikke signifikant forskjell mellom gruppene

¹ uklar risiko for systematisk skjevhet på studienivå og ufullstendige data; ² kun én liten studie

Tilgjengelig kunnskap er av for lav kvalitet til at vi kan si om henvisning til lokale tilbud med oppfølging sammenlignet med ingen behandling har effekt på antall minutter med aktivitet per uke eller energiforbruk.

Effekter av henvisning til lokale tilbud med oppfølging – sekundære utfall

Resultater for de sekundære utfallene for henvisning til veiledet trening i gruppe vises i Vedlegg E, Tabell E4 – E5. Utfallene var livskvalitet (målt med SF-36), KMI, blodtrykk, kolesterolverdier og kardiovaskulær risiko sammenlignet med rådgivning, KMI og blodtrykk sammenlignet med ingen behandling. Det var få rapporterte effekter på sekundære utfall.

Egenadministrert trening med oppfølging

Beskrivelse av tiltak

Pasienter i bedriftshelsetjeneste (39) eller primærhelsetjeneste (40;44) ble invitert til å delta i vurdering av fysisk aktivitetsnivå fulgt av individuell tilbakemelding. Deltakerne fikk tilbud om selvhjelpsmateriell (39), informasjon om muligheter for fysisk aktivitet i nærmiljøet (40), eller invitasjon til et ”TeleWalk” program (44). Antall oppfølgingssamtaler varierte fra tre (39) til åtte (44) samtaler i løpet av 12 uker. Oppfølgingen var basert på transteoretiske modellen og motiverende samtale i disse tre studiene. I en fjerde studie fikk overvektige kvinner spesifikke råd for å øke fysisk aktivitet og individualisert oppfølging.

I tre studier fikk deltakerne skritteller og informasjon om bruk av disse. I to av studiene ble deltakerne rekruttert fra befolkningen, enten via en populasjonsstudie om helse (36) eller annonsering i et geografisk område (35). I den tredje studien ble pasienter henvist fra almenlege (34). I to studier fikk deltakerne rådgivning basert på den transteoretiske modellen og motiverende samtale ved oppstart av

programmet (34;35), i den tredje studien fikk deltakerne en bok med mål og program basert på teorien om planlagt atferd (36). Deltakerne fikk oppfølging ved telefonsamtaler (34) eller e-post (36) i treningsperioden, eller kun etter treningsperioden (35). Tabell 6 gir en mer detaljert beskrivelse av tiltakets innhold i de forskjellige studiene.

Tabell 6. Beskrivelse av innhold i egenadministrert trening med oppfølging.

Forfatter	Egenadministrert trening med oppfølging sammenlignet med rådgivning
Armit (34)	<ul style="list-style-type: none"> • skritteller og informasjon om bruk <ul style="list-style-type: none"> ○ 30 min rådgivning av treningsspesialist^a ○ mål om antall skritt/dag ○ registrering av antall skritt/dag ○ oppfølging 3x10-15 min i løpet av 12 uker
Bjørk Petersen (36)	<ul style="list-style-type: none"> • skritteller og informasjon om bruk <ul style="list-style-type: none"> ○ bok med mål og program^b ○ loggbok for daglig registrering av skritt ○ mål om å øke 20 %/uke ○ 3 ukentlige e-poster som oppmuntret til å følge programmet
Harland (40)	<ul style="list-style-type: none"> • informasjon om muligheter for å være fysisk aktiv i nærmiljøet <ul style="list-style-type: none"> ○ vurdering av fysisk aktivitetsnivå og informasjon om nåværende aktivitetsnivå i forhold til anbefalt nivå ○ 6 motiverende samtaler i løpet av 12 uker for å promotere sikker og effektiv fysisk aktivitet^c
Forfatter	Egenadministrert trening med oppfølging sammenlignet med ingen behandling
Baker (61)	<ul style="list-style-type: none"> • skritteller og informasjon om bruk <ul style="list-style-type: none"> ○ mål om systematisk økning av antall skritt/dag ○ rådgivning for å nå økning av antall skritt/daga ○ tilbakemelding om antall skritt ved programslutt
Green (39)	<ul style="list-style-type: none"> • skriftlige materialer inkl selvhjelp for å øke til 30 min fysisk aktivitet/dag <ul style="list-style-type: none"> ○ individuell tilbakemelding om 'forbedringsprofil', inklusive fysisk aktivitet ○ 3 telefonsamtaler á 20-30 min i løpet av 12 uker fra spesialister på endring av helseatferd ○ motiverende samtalemetodikk^d
Kirkwood (43)	<ul style="list-style-type: none"> • spesifikke råd for å oppnå 60 minutter med rask gange per dag <ul style="list-style-type: none"> ○ individualisert oppfølging per brev, e-post eller telefonsamtaler etter overenskomst
Kolt (44)	<ul style="list-style-type: none"> • invitasjon fra lege til å delta i 'TeleWalk' program <ul style="list-style-type: none"> ○ 8 rådgivningssamtaler på telefon i løpet av 12 uker, tilpasset forandringsstadium^e ○ supplerende skriftlige materialer og en loggbok for gåturer

^a basert på den transteoretiske modellen (62) og motiverende samtale (63); ^b basert på teorien om planlagt atferd (64); ^c basert på den transteoretiske modellen (62) og motiverende samtale (65); ^d basert på den transteoretiske modellen (62); ^e basert på den transteoretiske modellen (62) og motiverende samtale (66)

Mellom 40 % og 85 % av de som ble invitert som samtykket til å delta i studiene, og i mellom 66 % og 77 % mottok tiltaket. For en mer detaljert beskrivelse, se Vedlegg F (Tabell F2).

Effekter av egenadministrert trening med oppfølging

Egenadministrert trening med oppfølging sammenlignet med rådgivning

Resultatene for effekter av egenadministrert trening med oppfølging på grad av fysisk aktivitet sammenlignet med rådgivning vises i Tabell 7a. Studiene ble utført Australia (34), Danmark (36) og England (40) med henholdsvis 136 (34), 655 (36) og 209 (40) voksne personer som var fysisk inaktive. To studier hadde liten risiko for skjevheter (34;40). En studie hadde uklart risiko for skjevheter fordi det ikke var rapportert om generering av allokeringssekvens og fordi det ikke var blinding av deltakere, personell, eller personer som målte utfall (36). Kvaliteten på dokumentasjonen var vurdert til middels for tre utfall grunnet at det kun var vurdert i én studie, til lav for seks utfall (se Tabell 7a) grunnet det kun var vurdert i én studie og hadde brede konfidensintervall, og til lav for tre utfall grunnet det var kun vurdert i én studie med uklart risiko for skjevheter.

Effektmålene er odds ratio (OR) sammen med 95 % konfidensintervall (34), medianforskjell sammen med p-verdi, prosentforskjell sammen med p-verdi (36) og prosentforskjell sammen med 95 % konfidensintervall (40).

Tabell 7a. Effekter av egenadministrert trening med oppfølging på grad av fysisk aktivitet sammenlignet med rådgivning.

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat	Kvalitet på dokumentasjonen
Armit 2009 Australia (34)	Antall som klarte mål om 150 min fys akt/uke	91 (1)	12 uker	OR (95%CI) 1,03 (0,41, 2,62)	Lav ¹
		91 (1)	24 uker	2,39 (1,01, 5,64) ^{a, c}	Middels ²
Bjørk Petersen 2012 Danmark (36)	Antall minutter/uke	655 (1)	12 uker	Medianforskjell, p-verdi 120 min, p = 0,30	Lav ^{2, 3}
	Økt fys akt seneste 3 måneder	365 (1)	12 uker	%-forskjell, p-verdi 10,3 %, p < 0,01 ^b	Lav ^{2, 3}
	Kondisjon ml/min/kg	655 (1)	12 uker	Medianforskjell, p-verdi - 0,7 p = 0,21	Lav ^{2, 3}
Harland 1999 England (40)	Økt antall tilfeller fra baseline	166 (1)	12 uker	%-forskjell (95%KI) 16 % (4, 29) ^c	Middels ²
		179 (1)	52 uker	8 % (-5, 20)	Lav ¹
	Antall som økt ≥ 1 nivå (poeng)	172 (1)	12 uker	%-forskjell (95%KI) 19 % (6, 32) ^c	Middels ²
		171 (1)	52 uker	8 % (-5, 21)	Lav ¹

^a 51 % i tiltaksgruppen vs. 30 % i kontrollgruppen, utgangsverdi henholdsvis 13 % og 17 %; ^b 27,6 % i tiltaksgruppen vs. 17,3 % i kontrollgruppen; ^c signifikant forskjell mellom gruppene

¹ kun én studie og bredt konfidensintervall; ² kun én studie; ³ uklart risiko for systematisk skjevhet på studienivå

Egenadministrert trening med oppfølging sammenlignet med rådgivning fører trolig til:

- en økning av antall personer som klarer mål om 150 minutter med fysisk aktivitet per uke 3 måneder etter avsluttet tiltak
- en økning av antallet tilfeller med fysisk aktivitet fra utgangsverdi etter avsluttet tiltak
- en økning av antall personer som øker fysisk aktivitetsnivå målt i poeng etter avsluttet tiltak

Dokumentasjonen er av middels kvalitet.

Egenadministrert trening med oppfølging sammenlignet med rådgivning fører muligens til:

- en økning av antall personer som øker sin fysiske aktivitet i løpet av 3 måneder

Dokumentasjonen er av lav kvalitet.

Det ser ut til at egenadministrert trening med oppfølging sammenlignet med rådgivning gir liten eller ingen endring i:

- antall personer som klarer mål om 150 minutter med fysisk aktivitet per uke etter avsluttet tiltak
- antall minutter per uke etter avsluttet tiltak
- kondisjon etter avsluttet tiltak
- økning av antallet tilfeller med fysisk aktivitet fra utgangsverdi 9 måneder etter avsluttet tiltak
- antall personer som øker fysisk aktivitetsnivå målt i poeng 9 måneder etter avsluttet tiltak

Dokumentasjonen er av lav kvalitet.

Egenadministrert trening med oppfølging sammenlignet med ingen behandling

Resultatene for effekter av egenadministrert trening med oppfølging på grad av fysisk aktivitet sammenlignet med ingen behandling vises i Tabell 7b. Studiene ble utført i Skottland (35;43), New Zealand (44) og USA (39) på henholdsvis 79 (35), 34 (43), 186 (44), og 316 (39) voksne personer som var fysisk inaktive. Én studie hadde liten risiko for skjevheter (39), to studier hadde uklar risiko for skjevheter fordi det ikke var rapportert om generering av allokeringssekvens (35), skjult allokering (44), blinding av deltakere og personal (35;44) eller personer som målte utfall (44), og heller ikke om ufullstendige utfallsdata (44). Én studie hadde høy risiko for skjevheter fordi det ikke var rapportert om generering av allokeringssekvens, skjult allokering, blinding av deltakere og personal eller personer som målte utfall, og fordi det var ufullstendige utfallsdata (43). Kvaliteten på dokumentasjonen ble vurdert som middels for to utfall grunnet at det kun var vurdert i én studie, som lav for to utfall grunnet det var kun vurdert i én studie med uklar risiko for skjevheter, og som svært lav for et utfall grunnet det var kun én liten studie med høy risiko for skjevheter. Effektmålene er gjennomsnittsforskjell sammen med p-verdi (35;39;44) og gjennomsnittsforskjell sammen med 95 % konfidensintervall (43).

Tabell 7b. Effekter av egenadministrert trening med oppfølging på grad av fysisk aktivitet sammenlignet med ingen behandling.

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat	Kvalitet på dokumentasjonen
Baker 2008 Skottland (35)	Antall skritt/dag	79 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, forskjell, p-verdi 3,022 skritt/dag $p < 0,001^a$	Middels ¹
Kolt 2007 New Zealand (44)	Antall minutter/uke	175 (1) 165 (1)	12 uker 52 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 48,9 min/uke, $p=0,02^{a,b}$ 74,9 min/uke, $p=0,05^{a,c}$	Lav ^{1,2} Lav ^{1,2}
Kirkwood 2007 Skottland (43)	Energiforbruk kcal/kg/dag	37 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell (95%KI) 294 (68, 520) ^e	Svært lav ^{3,4}
Green 2002 USA (39)	Økt nivå (poeng)	256 (1)	24 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 0,39 poeng, $p = 0,049^d$	Middels ¹

^a justert for utgangsverdier; ^b 184 i tiltaksgruppen vs. 116 i kontrollgruppen; ^c 244 i tiltaksgruppen vs. 117 i kontrollgruppen; ^d 5,37 i tiltaksgruppen vs. 4,98 i kontrollgruppen; ^e signifikant forskjell mellom gruppene
¹ kun én studie; ² uklar risiko for systematisk skjevhet på studienivå; ³ høy risiko for systematisk skjevhet på studienivå; ⁴ kun én liten studie

Egenadministrert trening med oppfølging sammenlignet med ingen behandling fører trolig til:

- en økning av antall skritt per dag etter avsluttet tiltak
- økt nivå av fysisk aktivitet målt i poeng 3 måneder etter avsluttet tiltak

Dokumentasjonen er av middels kvalitet.

Egenadministrert trening med oppfølging sammenlignet med ingen behandling fører muligens til:

- en økning av antall minutter med aktivitet per uke etter avsluttet tiltak og 9 måneder etter avsluttet tiltak

Dokumentasjonen er av lav kvalitet.

Tilgjengelig kunnskap er av for lav kvalitet til at vi kan si om egenadministrert trening med oppfølging har effekt på energiforbruk sammenlignet med ingen behandling.

Effekter av egenadministrert trening med oppfølging – sekundære utfall

Resultater for de sekundære utfallene for henvisning til veiledet trening i gruppe vises i Vedlegg E, Tabell E6 – E7. Utfallene var blodtrykk sammenlignet med rådgivning, og livskvalitet (målt med EQ-5D eller SF-36), KMI, blodtrykk, kolesterolverdier og glukoseverdier og insulinverdier sammenlignet med ingen behandling. Det var få rapporterte effekter på sekundære utfall.

Studier om effekter av tiltak for å fremme røykeslutt

Beskrivelse av inkluderte studier

Tabell 8 viser en oversikt over populasjoner, tiltak, sammenligninger og utfall i de seks inkluderte studiene om effekter av tiltak for å fremme røykeslutt.

Tabell 8. Forfatter, populasjon, tiltak, sammenligning og utfall i inkluderte studier om effekter av tiltak for å fremme røykeslutt.

Forfatter	Populasjon	Tiltak	Sammenligning	Utfall
Abdullah (48) Hong Kong	Voksne røykende småbarnsforeldre i befolkningen N = 952	Oppfølging ved sykepleier	Skriftlige råd	Avholdenhet fra røyking, punktprevalens 24 uker
Borland (49) Australia	Voksne røykere, 18 år og eldre, i primærhelsetjeneste N = 1039	Røyketelefon med oppfølging Varighet: 12 uker	Muntlige råd	Avholdenhet fra røyking: ≥1 måned ved 12 ukers oppfølging ≥10 måneder ved 52 ukers oppfølging
Curry (50) USA	Voksne røykere i befolkningen, knyttet til bedriftshelsetjeneste N = 478	Selvhjelpsmateriell med oppfølging Varighet: 12 uker	Ingen behandling	Avholdenhet fra røyking, punktprevalens 12, 52 og 84 uker
Japuntich (67) USA	Voksne røykere i befolkningen N = 284	Nettbasert røykeavvenning med oppfølging	Muntlige råd	Avholdenhet fra røyking, punktprevalens 12 og 24 uker
Lando (52) USA	Voksen røykere, 18-65 år, i primærhelsetjeneste N = 509	Røyketelefon med oppfølging	Muntlige råd	Avholdenhet fra røyking - kontinuerlig 24 og 52 uker - punktprevalens 24 og 52 uker
Sanz-Pozo (68) Spania	Voksne røykere, 18-70 år, i primærhelsetjeneste N = 125	Oppfølging ved sykepleier Varighet: 12 uker	Muntlige råd	Avholdenhet fra røyking, punktprevalens 52 uker

Beskrivelse av populasjoner

Til sammen er 3 387 personer inkludert i studiene. Studiene er fra Australia (49), Hong Kong (48), Spania (68) og USA (50;52;67). Alle studiene inkluderte dagligrøykere uten krav om å røyke visst antall sigaretter per dag.

Populasjonene er voksne rekruttert fra primærhelsetjenesten i tre studier (49;52;53). To studier inkluderte voksne i den generelle befolkningen (48;67), og én studie inkluderte voksne i den generelle befolkningen som var knyttet til en bedriftshelsetjeneste (50). Andelen kvinnelige deltakere varierte mellom 16 % (48) og 56 %, medianverdi 55 %. Gjennomsnittsalderen varierte mellom 40 år (68) og 42 år (52); i studien til Borland (49) var 50 % av deltakerne mellom 30 og 49 år, og i studien til Abdullah (48) var 55 % mellom 36 og 45 år. Sivilstand ble rapportert i én studie hvor andelen deltakere som var gift eller bodde sammen med en partner var

62 % (50). Fire studier rapporterte utdanningsnivå; andelen deltakere som hadde 12 år eller lengre utdanning varierte mellom 45 % (52) og 91 % (50), medianverdi 71 %. Etnisitet ble rapportert i tre studier; mellom 79 % (67) og 97 % (52) hadde hvit/europeisk herkomst.

Beskrivelse av tiltak

Vi delte inn tiltakene som er beskrevet i de seks studiene i fire kategorier:

- henvisning til røyketelefon med oppfølging (49;52)
- Internettbasert røykeavvenning med oppfølging (67)
- selvhjelpsmaterialer med oppfølging (50)
- henvisning til oppfølging ved sykepleier som var trent i å gi råd om røykeslutt (48;53)

Tiltakene vil bli beskrevet nærmere sammen med beskrivelsen av effekter av tiltakene.

Beskrivelse av sammenligninger

Tiltakene ble sammenlignet med ingen behandling (50) eller rådgivning (48;49;52;53;67).

Beskrivelse av utfall og oppfølgingsperioder

Primære utfall

Avholdenhet fra røyking ble målt på følgende måter:

- antall som rapporterte kontinuerlig avholdenhet 24 og 52 uker etter røykeslutt (52)
- antall som hadde vært avholdne ≥ 1 måned ved 12 ukers oppfølging og ≥ 10 måneder ved 52 ukers oppfølging (49)
- punktprevalens 12, 52, og 84 uker (50), 12 og 24 uker (67), 24 og 52 uker (52), 24 uker (48), eller 52 uker (68)

Resultatene for avholdenhet fra røyking målt som punktprevalens ved 12 uker (48) og 12 og 24 uker (67) bygger på biokjemisk validerte data, øvrige er selvrapporterte.

Sekundære utfall

Sekundære utfall er ikke rapportert i de tre studiene.

Oppfølgingsperiode

Oppfølgingsperioden er beskrevet fra baseline i fire studier (48-50;53) og fra dato for røykeslutt i to studier (52;67). To studier hadde 24 uker som lengste oppfølgingsperiode (48;67), tre studier hadde 52 uker (49;52;53), og én studie hadde 84 uker (50).

Risiko for systematisk skjevhet i inkluderte studier

Fem studier ble vurdert å ha uklar risiko for systematisk skjevhet (48;50-53) og én studie ble vurdert å ha høy risiko for systematisk skjevhet (49), se Vedlegg D (Tabell D1).

Henvisning til røyketelefon med oppfølging

Beskrivelse av tiltak

Voksne røykende pasienter i primærhelsetjeneste ble henvist til røyketelefon med oppfølging (49;52). Tabell 9 gir en mer detaljert beskrivelse av tiltakets innhold i de to studiene.

Tabell 9. Beskrivelse av innhold i henvisning til røyketelefon med oppfølging.

Forfatter	Henvisning til røyketelefon med oppfølging sammenlignet med rådgivning
Borland (49)	<ul style="list-style-type: none">• henvisning fra lege til The Victorian Quitline (røyketelefon i Australia)<ul style="list-style-type: none">○ opp til to telefonsamtaler før og fire samtaler etter røykeslutt○ samtalene ble ledet av rådgivere med spesiell trening for å støtte røykeslutt○ samtaleplan ble laget i samråd med pasienten
Lando (52)	<ul style="list-style-type: none">• henvisning fra lege til røyketelefon<ul style="list-style-type: none">○ alle deltakere i studien fikk nikotinplaster○ fire samtaler etter planlagt dato for røykeslutt: det første innen 1 uke, det andre inne 4 uker, det tredje innen 7-9 uker, og det fjerde innen 12 uker○ samtalene fokuserte på støtte til å finne mestringsstrategier for røykeslutt og fortsatt avholdenhet

Syttisv prosent av de som ble henvist til *The Victorian Quitline* kunne kontaktes, og av disse mottok 74 % hele programmet (49). I den amerikanske studien (52) ble i gjennomsnitt 3,76 av fire mulige samtaler gjennomført, og 87 % mottok hele programmet.

Effekter av henvisning til røyketelefon med oppfølging

Henvisning til røyketelefon med oppfølging sammenlignet med rådgivning

Resultatene for effekter av henvisning til røyketelefon med oppfølging på avholdenhet fra røyking sammenlignet med rådgivning vises i Tabell 10. Studiene ble utført i Australia (49) og USA (52) med henholdsvis 1039 (49) og 509 (52) voksne røykere. Én studie hadde uklar risiko for skjevheter fordi det ikke var rapportert om generering av allokeringssekvens, skjult allokering, blinding av deltakere og personell eller personer som målte utfall (52). Én studie hadde høy risiko for skjevheter fordi det ikke var rapportert skjult allokering, fordi det ikke var blinding av deltakere og personal, og fordi det var ufullstendige utfallsdata (49). Kvaliteten på dokumentasjonen var vurdert til lav for fire utfall grunnet at det kun

var vurdert i én studie med uklar risiko for skjevheter, og til svært lav for to utfall (se Tabell 10) grunnet det var kun én studie med høy risiko for skjevheter. Effektestimatene er justert odds ratio (OR) sammen med 95 % konfidensintervall (49) og prosentforskjell med p-verdi (52).

Tabell 10. Effekter av henvisning til røyketelefon med oppfølging på avholdenhet fra røyking sammenlignet med rådgivning.

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat	Kvalitet på dokumentasjonen
Lando 1997 USA (52)	Kontinuerlig avholdenhet siden røykeslutt	509 (1)	26 uker	%-forskjell, p-verdi 2 %, ns	Lav ^{1,2}
		509 (1)	52 uker	1 %, ns	Lav ^{1,2}
Borland 2008 Australia (49)	Avholdenhet fra røyking ≥1 måned	1039 (1)	12 uker	Justert OR (95%KI) 2,02 (1,22, 3,33) ^{a, c}	Svært lav ^{2,3}
	Avholdenhet fra røyking ≥10 måneder	1039 (1)	52 uker	Justert OR (95%KI) 3,08 (1,02, 9,28) ^{b, c}	Svært lav ^{2,3}
Lando 1997 USA (52)	Avholdenhet fra røyking, punktprevalens	509 (1)	26 uker	%-forskjell, p-verdi 2 %, ns	Lav ^{1,2}
		509 (1)	52 uker	1 %, ns	Lav ^{1,2}

^a 10,2 % i tiltaksgruppen vs. 5,5 % i kontrollgruppen; ^b 4,4 % i tiltaksgruppen vs. 1,6 % i kontrollgruppen;

^c signifikant forskjell mellom gruppene; ns = ikke signifikant forskjell mellom gruppene

¹ uklar risiko for systematisk skjevhet på studienivå; ² kun én studie; ³ høy risiko for systematisk skjevhet på studienivå

Det ser ut til at henvisning til røyketelefon med oppfølging sammenlignet med rådgivning gir ingen eller liten endring i:

- antall personer med kontinuerlig avholdenhet fra røyking ca 6 måneder og 12 måneder etter røykeslutt
- antall personer med avholdenhet fra røyking målt som punktprevalens ca 6 måneder og 12 måneder etter røykeslutt

Dokumentasjonen er av lav kvalitet.

Tilgjengelig kunnskap er av for lav kvalitet til at vi kan si om henvisning til røyketelefon med oppfølging har effekt på avholdenhet fra røyking 1 måned eller mer 3 måneder etter start på tiltaket eller 10 måneder eller mer 12 måneder etter start på tiltaket sammenlignet med rådgivning.

Internettbasert røykeavvenning med oppfølging

Beskrivelse av tiltak

Voksne røykere i befolkningen ble invitert til å delta i et internettbasert program for å støtte røykeslutt og fortsatt avholdenhet (67). Alle deltakere i studien fikk nikotinplaster. Internettprogrammet hadde følgende elementer: a) informasjon om røyking og røykeslutt, b) støttefunksjon med mulighet å få oppfølging av trente

rådgivere, c) en personlig mappe hvor deltakere kunne samle relevante materiell og egne dagbøker. Programmet var åpent for deltakerne i 12 uker.

Åttiseks prosent av de som ble randomisert til internettprogrammet mottok tiltaket.

Effekter av internettbasert røykeavvenning med oppfølging

Internettbasert røykeavvenning med oppfølging sammenlignet med rådgivning

Resultatene for effekter av internettbasert røykeavvenning med oppfølging på avholdenhet fra røyking sammenlignet med rådgivning vises i Tabell 11 (én studie). Studien ble utført i USA med 284 voksne røykere. Studien hadde uklar risiko for skjevheter fordi det ikke var rapportert om generering av allokeringsssekvens, skjult allokering, blinding av deltakere og personal eller personer som målte utfall. Kvaliteten på dokumentasjonen for utfallene ble vurdert som svært lav grunnet at det var kun én studie med høy risiko for skjevheter og brede konfidensintervall. Effektestimatet er odds ratio (OR) sammen med 95 % konfidensintervall (67).

Tabell 11. Effekter internettbasert røykeavvenning med oppfølging på avholdenhet fra røyking sammenlignet med rådgivning.

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat	Kvalitet på dokumentasjonen
Japuntich 2006 USA (67)	Avholdenhet fra røyking, punktprevalens	284 (1) 284 (1)	12 uker 24 uker	OR (95%KI) 1,13 (0,64, 1,98) 1,48 (0,66, 2,62)	Svært lav ^{1,2} Svært lav ^{1,2}

¹ uklar risiko for systematisk skjevhet på studienivå; ² kun én studie og bredt konfidensintervall

Tilgjengelig kunnskap er av for lav kvalitet til at vi kan si om internettbasert røykeavvenning med oppfølging har effekt på avholdenhet fra røyking målt som punktprevalens 3 måneder og 6 måneder etter røykeslutt sammenlignet med rådgivning.

Selvhjelpsmateriell og oppfølging

Beskrivelse av tiltak

Personer i befolkningen (knyttet til en bedriftshelsetjeneste) ble, etter å ha svart på spørsmål om røykevaner, invitert til å motta a) et hefte med et selvhjelpsprogram som fokuserte på motivasjon for å slutte, forberedelser innen røykeslutt, og røykeslutt og strategier for å forebygge tilbakefall, b) individuelt tilpasset tilbakemelding på spørsmålene om røykevaner, og c) tre rådgivningssamtaler på telefon i løpet av 12 uker etter mottatt selvhjelpsprogram. Alle deler i tiltaket var basert på den transteoretiske modellen (69).

Førtiseks prosent av de som fikk tiltaket rapporterte at de hadde lest heftet med selvhjelpsprogrammet ved oppfølging etter 12 uker.

Effekter av selvhjelpsmateriell og oppfølging

Selvhjelpsmateriell og oppfølging sammenlignet med ingen behandling

Resultatene for effekter av selvhjelpsmateriell og oppfølging på avholdenhet fra røyking sammenlignet med ingen behandling vises i Tabell 12 (én studie). Studien ble utført i USA med 478 voksne røykere. Studien hadde uklar risiko for skjevheter fordi det ikke var rapportert om generering av allokeringssekvens, skjult allokering, blinding av deltakere og personell eller personer som målte utfall. Kvaliteten på dokumentasjonen for alle utfall ble vurdert som lav grunnet at det var kun én studie med uklar risiko for skjevheter. Effektestimatet er prosentforskjell sammen med p-verdi (50).

Tabell 12. Effekter av selvhjelpsmateriell og oppfølging på avholdenhet fra røyking sammenlignet med ingen behandling.

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat	Kvalitet på dokumentasjonen
Curry 1995 USA (50)	Avholdenhet fra røyking,	478 (1)	12 uker	% forskjell, p-verdi 5 %, p<0,02 ^a	Lav ^{1,2}
	punkt-	478 (1)	52 uker	0 %, ns	Lav ^{1,2}
	prevalens	478 (1)	84 uker	-2 %, ns	Lav ^{1,2}

^a 11 % i tiltaksgruppen vs. 6 % i kontrollgruppen; ns = ikke signifikant forskjell mellom gruppene

¹ uklar risiko for systematisk skjevhet på studienivå; ² kun én studie

Selvhjelpsmateriell og oppfølging fører muligens til at flere er avholdne fra røyking målt som punktprevalens etter avsluttet tiltak sammenlignet med ingen behandling. Dokumentasjonen er av lav kvalitet.

Det ser ut til at selvhjelpsmateriell og oppfølging gir liten eller ingen endring av antall personer som røyker 12 måneder og 21 måneder etter start på tiltaket sammenlignet med ingen behandling.

Henvisning til oppfølging ved sykepleier

Beskrivelse av tiltak

Voksne røykere i den generelle befolkningen (48) og rekruttert fra primærhelsetjeneste (68) ble henvist til oppfølging ved sykepleier som var trent i å gi råd om røykeslutt. Tabell 13 gir en mer detaljert beskrivelse av tiltakets innhold i de to studiene.

Tabell 13. Beskrivelse av innhold i henvisning til oppfølging ved sykepleier.

Forfatter	Henvisning till oppfølging ved sykepleier sammenlignet med rådgivning
Abdullah (48)	<ul style="list-style-type: none"> • henvisning til oppfølging ved sykepleier <ul style="list-style-type: none"> ○ tre telefonsamtaler i løpet av 12 uker ○ tiltaket var basert på den Transteoretiske modellen (62) ○ samtal 1: støtte til røykeslutt tilpasset forandringsstadium, samtal 2: en måned etter første samtal, støtte til fortsatt avholdenhet, samtal 3: tre måneder etter første samtal, støtte til fortsatt avholdenhet
Sanz-Pozo (68)	<ul style="list-style-type: none"> • henvisning til oppfølging ved sykepleier <ul style="list-style-type: none"> ○ seks besøk hos sykepleier i løpet av 12 uker ○ besøk 1: styrke motivasjon for røykeslutt og sette dato, besøk 2: dagen for røykeslutt, besøk 3: syv dager etter røykeslutt, besøk 4-6: månedlig i tre måneder for å støtte fortsatt avholdenhet

Åttiåtte prosent av tiltaksgruppen mottok tiltaket i studien til Abdullah og medarbeidere (48), og 33 % i studien til Sanz-Pozo og medarbeidere (68).

Effekter av oppfølging ved sykepleier

Henvisning til oppfølging ved sykepleier sammenlignet med rådgivning

Resultatene for effekter av oppfølging ved sykepleier på avholdenhet fra røyking sammenlignet med rådgivning vises i Tabell 14 (to studier). Studiene ble utført i Hong Kong (48) og Spania (68) med henholdsvis 952 (48) og 125 (68) voksne røykere. Begge studiene hadde uklar risiko for skjevheter fordi det ikke var rapportert om generering av allokeringssekvens (48), skjult allokering (48;53), og blinding av deltakere og personell (68), eller det var ikke blinding av deltakere og personell (48) og ufullstendig utfallsdata (68). Kvaliteten på dokumentasjonen for utfallene ble vurdert som lav og svært lav (se Tabell 14) grunnet at det var kun én studie med uklar risiko for skjevheter, og til svært lav for et utfall grunnet at det var kun én studie med uklar risiko for skjevheter og 85 % frafall, kun én studie og brett konfidensintervall. Effektestimatene er odds ratio (OR) sammen med 95 % konfidensintervall (48) og relativ risiko (RR) sammen med 95% konfidensintervall (68).

Tabell 14. Effekter av oppfølging ved sykepleier på avholdenhet fra røyking sammenlignet med rådgivning.

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat	Kvalitet på dokumentasjonen
Abdullah 2005 Hong Kong (48)	Avholdenhet fra røyking, punktprevalens	903 (1)	26 uker	OR (95%KI) 2,2 (1,2, 3,9) ^a	Lav ^{1,2}
Sanz-Pozo 2006 Spania (68)	Avholdenhet fra røyking, punktprevalens	125 (1)	52 uker	RR (95%KI) 0,44 (0,13, 1,55)	Svært lav ^{3,4}

^a signifikant forskjell mellom gruppene

¹ uklar risiko for systematisk skjevhet på studienivå; ² kun én studie; ³ uklar risiko for systematisk skjevhet på studienivå og 85 % frafall; ⁴ kun én studie og bredt konfidensintervall

Henvisning til sykepleier fører muligens til økning av antall personer som er avholdne fra røyking målt som punktprevalens sammenlignet med rådgivning 6 måneder etter start på tiltaket. Dokumentasjonen er av lav kvalitet.

Tilgjengelig kunnskap er av for lav kvalitet til at vi kan si om henvisning til sykepleier med oppfølging sammenlignet med rådgivning har effekt på avholdenhet fra røyking målt som punktprevalens 12 måneder etter start på tiltaket.

Studier om effekter av tiltak for å fremme endring av kosthold og fysisk aktivitet

Beskrivelse av inkluderte studier

Tabell 15 viser en oversikt over populasjoner, tiltak, sammenligninger og utfall i de fire inkluderte studiene om effekter av tiltak for å fremme endring av kosthold og fysisk aktivitet.

Tabell 15. Forfatter, populasjon, tiltak, sammenligning og utfall i inkluderte studier om effekter av tiltak for å fremme kosthold og fysisk aktivitet.

Forfatter	Populasjon	Tiltak	Sammenligning	Utfall
Craigie (54) Skottland	Voksne i befolkningen med risiko for hjerte- og karsykdom N = 75	Individuell veiledning med oppfølging Varighet 12 uker	Ingen behandling	Kosthold - antall som nådde mål om 5 frukt og grønnsaker/dag Fysisk aktivitet - antall som nådde mål om 30 min fysisk aktivitet/dag
Folta (55) USA	Voksne kvinner i befolkningen med KMI \geq 24 N = 96	Veiledet program i gruppe Varighet: 12 uker	Ingen behandling	Kosthold - totalt energiinntak, kcal/dag Fysisk aktivitet - antall skritt/dag
Kim (56) Sør-Korea	Voksne kvinner i befolkningen med lav fysisk aktivitet N = 45	Individuell veiledning med oppfølging Varighet: 12 uker	Ingen behandling	Kosthold - energiinntak Fysisk aktivitet - timer/uke veid opp mot MET-skår ^a
Kirkwood (43) Skottland	Voksne kvinner i befolkningen med KMI mellom 25 og 40 N = 69	Individuell veiledning med oppfølging Varighet 12 uker	Ingen behandling	Kosthold - energiinntak kcal/dag Fysisk aktivitet - energiforbruk kcal/dag

^a MET = Metabolic Equivalent Task; uttrykker energikostnaden ved fysisk aktivitet

Beskrivelse av populasjoner

Til sammen ble 285 personer inkludert i studiene. Tre av de fire studiene inkluderte kun kvinner (43;55;56), og i den fjerde studien var det 75 % kvinner.

Gjennomsnittsalderen, rapportert i tre studier (54-56) varierte mellom 46 og 57 år.

Andelen deltakere som var gift eller levde sammen med en partner ble rapportert i to studier (55;56) og var henholdsvis 75 % og 85 %. Utdanningsnivå ble rapportert i én studie (55) hvor andelen deltakere med 12 års utdanning eller mer var 91 %.

Andelen deltakere med hvit/europeisk herkomst ble rapportert i én studie (54) og var 100 %. Den samme studien (54) rekrutterte deltakere fra "socially deprived areas".

Beskrivelse av tiltak

Vi delte inn tiltakene som er beskrevet i de fire studiene i to kategorier:

- Veiledet program i gruppe (55)
- Individuell veiledning med oppfølging (43;54;56)

Tiltakene vil bli beskrevet nærmere sammen med beskrivelsen av effekter av tiltakene.

Beskrivelse av sammenligninger

Tiltakene i alle fire studiene ble sammenlignet med ingen behandling.

Beskrivelse av utfall og oppfølgingsperioder

Primære utfall

Kosthold ble målt på følgende måter:

- energiinntak, kcal/dag (43;55)
- energiinntak, skår (56)
- antall som oppnådde mål om fem frukt og grønt/dag (54)

Fysisk aktivitet ble målt på følgende måter:

- antall deltakere som klarte mål om 30 minutter fysisk aktivitet/dag (54)
- antall skritt/dag (55)
- økt nivå, skår (56)
- energiforbruk, kcal/dag (43)

Alle utfall bygger på selvrapporterte data.

Sekundære utfall

Alle studier rapporterte sekundære utfall. Disse var:

- Livskvalitet målt ved spørreskjema EORTC QLQ-C30 (ref), poeng (56)
- KMI, kg/m² (43;54;55)

Oppfølgingsperioder

Oppfølging skjedde etter avsluttet tiltak (12 uker) i alle fire studiene.

Risiko for systematisk skjevhet i inkluderte studier

To studier ble vurdert å ha uklar risiko for systematisk skjevhet (54;70), og to studier ble vurdert til å ha høy risiko for systematisk skjevhet (43;55), se Vedlegg D (Tabell D1).

Veiledet program i gruppe

Beskrivelse av tiltak

Tiltaket var lagt opp som et program to dager/uke i 12 uker. Hver økt varte ca. én time og innholdt overvåket fysisk trening og undervisning og praktiske øvelser relatert til kosthold. Hensikten med den fysiske aktiviteten var dels å få deltakerne til å klare 30 minutter med moderat til intens fysisk aktivitet, enten som dans eller gåturer, og dels å fremme lavintens fysisk aktivitet som livsstil. Hensikten med kostholdsdelen var å fremme høyere inntak av frukt, grønnsaker, fullkorn, fisk, magert kjøtt, melkeprodukter med lavt fettinnhold, og vegetabilisk fett. Det ble også lagt vekt på å spise mindre porsjoner. Programmet var basert på sosialkognitiv teori (55).

Åttien prosent av de som oppfylte inklusjonskriteriene fullførte tester i starten av studien. Deltakerne var i gjennomsnitt med på 80 % av programaktivitetene.

Effekter av veiledet program i gruppe

Veiledet program i gruppe sammenlignet med ingen behandling

Resultatene for effekter av program for å endre livsstil med tanke på fysisk aktivitet og kosthold sammenlignet med ingen behandling vises i Tabell 16. Studien ble utført i USA med 96 voksne kvinner med KMI ≥ 24 . Studien hadde høy risiko for skjevheter fordi det ikke var rapportert om generering av allokeringssekvens og skjult allokering, og det var ikke blinding av deltakere og personell eller personer som målte utfall og det var ufullstendig utfallsdata. Kvaliteten på dokumentasjonen ble vurdert som svært lav grunnet at det var kun én studie med høy risiko for skjevheter. Effektmålet er justert gjennomsnittsforskjell sammen med 95 % konfidensintervall (55).

Tabell 16. Effekter av veiledet program i gruppe på fysisk aktivitet og kosthold sammenlignet med ingen behandling.

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat	Kvalitet på dokumentasjonen
Folta 2009 USA (55)	Fysisk aktivitet - skritt/dag	74 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell (95%KI) 1,637 (712, 2,562) ^{a, b, d}	Svært lav ^{1, 2}
	Kosthold - totalt kaloriinntak kcal/dag	85 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell (95%KI) -390 (-598, -183) ^{a, c, d}	Svært lav ^{1, 2}

^a justert for alder, utdanningsnivå, sivilstand, utgangsverdier og setting; ^b 6327 i tiltaksgruppen vs. 3976 i kontrollgruppen; ^c 1278 i tiltaksgruppen vs. 1685 i kontrollgruppen; ^d signifikant forskjell mellom gruppene
¹ høy risiko for systematisk skjevhet; ² kun én studie

Tilgjengelig kunnskap er av for lav kvalitet til at vi kan si om veiledet program i gruppe har effekt på antall skritt per dag eller totalt kaloriinntak sammenlignet med ingen behandling.

Effekter av veiledet program i gruppe – sekundære utfall

Resultater for et sekundært utfall for henvisning til veiledet trening i gruppe vises i Vedlegg D, Tabell D8. Utfallet var KMI sammenlignet med ingen behandling. Det var ikke rapportert effekt for dette utfallet.

Individuell veiledning med oppfølging

Beskrivelse av tiltak

Voksne i befolkningen med risiko for hjerte- og karsykdommer (54) og voksne kvinner i befolkningen med lav fysisk aktivitet (56) eller overvekt (43) fikk individuell veiledning med oppfølging. Tabell 17 gir en mer detaljert beskrivelse av tiltakets innhold i de tre studiene.

Tabell 17. Beskrivelse av innhold i individuell veiledning med oppfølging.

Forfatter	Individuell veiledning med oppfølging sammenlignet med ingen behandling
Craigie (54)	<ul style="list-style-type: none">• individuell veiledning med oppfølging<ul style="list-style-type: none">○ tiltaket innholdt to deler: a) en motiverende del for å skape intensjoner om å endre atferd, og b) en del som fokusert på å overføre intensjonene til planlagte handlinger○ tiltaket ble gitt i tre individuelle, månedlige konsultasjoner som i tur og orden tok for seg fysisk aktivitet, kosthold og vektreduksjon○ det ble i tillegg gitt ut skriftlige materialer○ det var mulighet til støtte per telefon mellom konsultasjonene
Kim (56)	<ul style="list-style-type: none">• individuell veiledning for kvinner som hadde avsluttet behandling for brystkreft for å øke fysisk aktivitet og oppnå et balansert kosthold (i forhold til lokale retningslinjer)<ul style="list-style-type: none">○ veiledningen var individualisert i forhold til hver deltakeres forandringsstadium for henholdsvis fysisk aktivitet og kosthold○ tiltaket ble gitt av trente sykepleiere^a i ukentlige telefonsamtaler (til sammen 12 uker) som varte i 30 minutter
Kirkwood (43)	<ul style="list-style-type: none">• spesifikke råd for å oppnå et balansert kosthold og 60 minutter rask gange per dag<ul style="list-style-type: none">○ deltakerne ble fulgt opp med e-post eller telefonsamtaler etter avtale i løpet av 12 uker

^a i rådgivning basert på den transteoretiske modellen (62)

Nittini prosent av tiltaksgruppen mottok tiltaket i studien til Craigie og medarbeidere (54), og 91 % mottok treningsprogram og 91 % kostholdsråd i studien

til Kim og medarbeidere (56). Kirkwood (43) rapporterte at 63 % gjennomførte studien.

Effekter av individuell veiledning med oppfølging

Individuell veiledning med oppfølging sammenlignet med ingen behandling

Resultatene for effekter av individuell veiledning med oppfølging på fysisk aktivitet og kosthold sammenlignet med ingen behandling vises i Tabell 18. Studiene ble utført i Skottland (43;54) og Sør-Korea (56) med henholdsvis 75 (54), 45 (43) og 69 (56) voksne med risiko for hjerte- og karsykdommer (54), voksne kvinner med KMI mellom 25 og 40 (43), og voksne kvinner med lav fysisk aktivitet som hadde avsluttet primærbehandling for brystkreft (56). To studier hadde uklar risiko for skjevheter fordi det ikke var rapportert om skjult allokering eller blinding av deltakere og personell eller personer som målte utfall (54;56). Én studie hadde høy risiko for skjevheter fordi det ikke var rapportert om generering av allokeringsssekvens, skjult allokering, blinding av deltakere og personell eller personer som målte utfall og det var ufullstendig utfallsdata (43). Kvaliteten på dokumentasjonen for et utfall ble vurdert som lav grunnet at det var kun én studie men stor forskjell mellom gruppene. Kvaliteten på dokumentasjonen ble vurdert som svært lav for fem utfall (se Tabell 18) grunnet at det var kun én studie med uklar risiko for skjevheter, at det var kun én liten studie med uklar risiko for skjevheter, og at det var kun én liten studie med høy risiko for skjevheter. Effektmålene er prosentforskjell sammen med p-verdi (54), gjennomsnittsforskjell sammen med p-verdi (56), og gjennomsnittsforskjell sammen med 95 % konfidensintervall (43).

Tabell 18. Effekter av individuell veiledning med oppfølging på fysisk aktivitet og kosthold sammenlignet med ingen behandling

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat	Kvalitet på dokumentasjonen
Craigie 2011 Skottland (54)	Fysisk aktivitet - antall som klarte 30 min/dag	60 (1)	12 uker	%-forskjell, p-verdi 8 %, ns	Svært lav ^{1,2}
	Kosthold - antall som spiste 5 frukt & grønnsaker/dag	74 (1)	12 uker	%-forskjell, p-verdi 45 %, p<0,01	Lav ^{1,3}
Kirkwood 2007 Skottland (43)	Fysisk aktivitet - energiforbruk kcal/kg/dag	34 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell (95%KI) 189 (-31, 409)	Svært lav ^{4,5}
	Kosthold -totalt kaloriinntak kcal/dag	34 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell (95%KI) -318 (-602, -59) ^a	Svært lav ^{4,5}

Kim 2011 Sør-Korea (56)	Fysisk aktivitet - økt nivå (poeng)	45 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 21,1, ns	Svært lav ^{1,4}
	Kosthold - kaloriinntak (poeng)	45 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi -1,52, p=0,005	Svært lav ^{1,4}

^a signifikant forskjell mellom gruppene; ns = ikke signifikant forskjell mellom gruppene

¹ uklar risiko for systematisk skjevhet på studienivå; ² kun én studie; ³ kun én studie men stor forskjell mellom gruppene; ⁴ kun én liten studie; ⁵ høy risiko for systematisk skjevhet på studienivå

Individuell veiledning med oppfølging fører muligens til en økning av antall personer som spiser fem porsjoner med frukt og grønnsaker per dag sammenlignet med ingen behandling etter avsluttet tiltak. Dokumentasjonen er av lav kvalitet.

Tilgjengelig kunnskap er av for lav kvalitet til at vi kan si om individuell veiledning med oppfølging har effekt på antall personer som klarer mål om 30 minutter med fysisk aktivitet per dag, økning i energiforbruk per dag, reduksjon i totalt energiinntak per dag, nivå av fysisk aktivitet eller kaloriinntak målt som poeng sammenlignet med ingen behandling.

Effekter av individuell veiledning med oppfølging – sekundære utfall

Resultater for sekundære utfall for henvisning til veiledet trening i gruppe vises i Vedlegg E, Tabell E9. Utfallene var livskvalitet (målt med EORTC QLQ-C30) og KMI sammenlignet med ingen behandling. Det var få rapporterte effekter på sekundære utfall.

Individuell veiledning om kosthold med oppfølging

Beskrivelse av studien

I studien til Kirkwood og medarbeidere (43) fikk én gruppe spesifikke råd for å oppnå et balansert kosthold. Studien er beskrevet i forrige avsnitt.

Beskrivelse av tiltak

Tiltaket innholdt spesifikke råd for å oppnå et balansert kosthold, og deltakerne ble fulgt opp med e-post eller telefonsamtaler etter avtale i løpet av 12 uker.

Effekter av individuell veiledning om kosthold med oppfølging

Individuell veiledning om kosthold med oppfølging sammenlignet med ingen behandling

Resultatene for effekter av individuell veiledning med oppfølging på kosthold sammenlignet med ingen behandling vises i Tabell 19. Studien ble utført i Skottland med 69 voksne kvinner med KMI mellom 25 og 40. Studien hadde høy risiko for skjevheter fordi det ikke var rapportert om generering av allokeringssekvens, skjult allokering, blinding av deltakere og personell eller personer som målte utfall og det var ufullstendig utfallsdata. Kvaliteten på dokumentasjonen ble vurdert som svært

lav grunnet at det var kun én liten studie med høy risiko for skjevheter. Effektmålet er gjennomsnittsforskjell sammen med 95 % konfidensintervall (43) (se Tabell 19).

Tabell 19. Effekter av individuell veiledning med oppfølging – kun kosthold på kosthold sammenlignet med ingen behandling

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat	Kvalitet på dokumentasjonen
Kirkwood 2007 Skottland (43)	Totalt kaloriinntak kcal/dag	34 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell (95%KI) -351 (-647, -42) ^a	Svært lav ^{1,2}

^a signifikant forskjell mellom gruppene

¹ høy risiko for systematisk skjevhet på studienivå; ² kun én liten studie

Tilgjengelig kunnskap er av for lav kvalitet til at vi kan si om individuell veiledning med oppfølging rettet mot kosthold har effekt på totalt kaloriinntak per dag.

Effekter av individuell veiledning – kun kosthold – med oppfølging – sekundære utfall

Resultater for et sekundært utfall for individuell veiledning – kun kosthold – vises i Vedlegg E, Tabell E10. Utfallet var KMI sammenlignet med ingen behandling, og det ble ikke vist forskjeller mellom gruppene.

Sammenfatning av resultatene

Vi har vurdert 10 ulike typer tiltak, to typer sammenligninger, mange måter å måle utfall på, og forskjellige oppfølgingsperioder. Resultatene kan sammenfattes som følger:

Tiltak for å øke fysisk aktivitet

Henvisning til trening i gruppe med veiledning

Det er begrenset dokumentasjon til støtte for henvisning til veiledet, gruppebaserte treningsopplegg. Dette skyldes i første rekke at kvaliteten på dokumentasjonen er av lav eller svært lav kvalitet.

Henvisning til gåturer ledet av instruktør (sammenlignet med rådgivning) fører muligens til:

- en økning i antall minutter med aktivitet per uke 3 måneder etter tiltaksperioden
- en økning av energiforbruk ca tre måneder etter tiltaksperioden

Dokumentasjonen er av lav kvalitet.

Henvisning til gåturer ledet av instruktør ser ut til å gi liten eller ingen forskjell i antall minutter per uke eller energiforbruk per uke etter avsluttet tiltak, sammenlignet med rådgivning. Dokumentasjonen er av lav kvalitet.

Henvisning til styrke- og kondisjonstrening i gruppe med veiledning ser ut til å gi liten eller ingen endring i antall minutter med aktivitet hver uke og energiforbruk etter 10 og 24 uker, sammenlignet med rådgivning. Dokumentasjonen er av lav kvalitet.

Tilgjengelig kunnskap er av for lav kvalitet til at vi kan si om trening i gruppe har effekt på antall MET-minutter per uke, sammenlignet med ingen behandling.

Henvisning til lokale tilbud med oppfølging

Dokumentasjonen tyder på at henvisning til lokale treningstilbud med oppfølging kan gi positive effekter.

Henvisning til lokale tilbud med oppfølging (sammenlignet med rådgivning) fører trolig til:

- en økning av antall personer som klarer mål om 90 minutter per uke med fysisk aktivitet 3 måneder etter tiltaket
- en økning av fysisk aktivitet målt i poeng etter avsluttet tiltak

Dokumentasjonen er av middels kvalitet.

Henvisning til lokale tilbud med oppfølging sammenlignet med rådgivning fører muligens til:

- en økning av gjennomsnittlig antall økter med fysisk aktivitet per uke i de siste fire ukene ca 3 måneder etter avsluttet tiltak
- en økning av energiforbruk 9 måneder etter avsluttet tiltak

Dokumentasjonen er av lav kvalitet.

Det er mulig at henvisning til lokale tilbud med oppfølging sammenlignet med rådgivning gir liten eller ingen endring i:

- antall personer som klarer mål om 150 minutter med fysisk aktivitet per uke etter avsluttet tiltak og 3 måneder etter avsluttet tiltak
- antall personer som klarer mål om 90 minutter med fysisk aktivitet per uke ca 9 måneder etter avsluttet tiltak
- antall minutter med moderat aktivitet per dag etter avsluttet tiltak og ca 3 måneder etter avsluttet tiltak
- fysisk aktivitet målt i poeng ca tre måneder etter avsluttet tiltak

Dokumentasjonen er av lav kvalitet.

Tilgjengelig kunnskap er av for lav kvalitet til at vi kan si om henvisning til lokale tilbud med oppfølging sammenlignet med ingen behandling har effekt på antall minutter med aktivitet per uke eller energiforbruk.

Egenadministrert trening med oppfølging

Oppfølging av egenadministrert trening ser ut til å gi gevinst.

Egenadministrert trening med oppfølging (sammenlignet med rådgivning) fører trolig til:

- en økning av antall personer som klarer mål om 150 minutter med fysisk aktivitet per uke 3 måneder etter avsluttet tiltak
- en økning av antallet tilfeller med fysisk aktivitet fra utgangsverdi etter avsluttet tiltak
- en økning av antall personer som øker fysisk aktivitetsnivå målt i poeng etter avsluttet tiltak

Dokumentasjonen er av middels kvalitet.

Egenadministrert trening med oppfølging sammenlignet med ingen behandling fører trolig til:

- en økning av antall skritt per dag etter avsluttet tiltak
- økt nivå av fysisk aktivitet målt i poeng 3 måneder etter avsluttet tiltak

Dokumentasjonen er av middels kvalitet.

Egenadministrert trening med oppfølging sammenlignet med rådgivning fører muligens til:

- en økning av antall personer som øker sin fysiske aktivitet i løpet av 3 måneder

Dokumentasjonen er av lav kvalitet.

Egenadministrert trening med oppfølging sammenlignet med ingen behandling fører muligens til:

- en økning av antall minutter med aktivitet per uke etter avsluttet tiltak og 9 måneder etter avsluttet tiltak

Dokumentasjonen er av lav kvalitet.

Det ser ut til at egenadministrert trening med oppfølging sammenlignet med rådgivning gir liten eller ingen endring i:

- antall personer som klarer mål om 150 minutter med fysisk aktivitet per uke 3 måneder etter avsluttet tiltak
- antall minutter per uke etter avsluttet tiltak
- kondisjon etter avsluttet tiltak
- økning av antallet tilfeller med fysisk aktivitet fra utgangsverdi 9 måneder etter avsluttet tiltak
- antall personer som øker fysisk aktivitetsnivå målt i poeng 9 måneder etter avsluttet tiltak

Dokumentasjonen er av lav kvalitet.

Tilgjengelig kunnskap er av for lav kvalitet til at vi kan si om egenadministrert trening med oppfølging har effekt på energiforbruk sammenlignet med ingen behandling.

Tiltak for å fremme røykeslutt

Henvisning til røyketelefon med oppfølging

Det er betydelig usikkerhet knyttet til virkningene av å henvise til røyketelefon og oppfølging, fordi kvaliteten på dokumentasjonen er lav eller svært lav.

Det ser ut til at henvisning til røyketelefon med oppfølging sammenlignet med rådgivning gir ingen eller liten endring i:

- antall personer med kontinuerlig avholdenhet fra røyking ca 6 måneder og 12 måneder etter røykeslutt
- antall personer med avholdenhet fra røyking målt som punktprevalens ca 6 måneder og 12 måneder etter røykeslutt

Dokumentasjonen er av lav kvalitet.

Tilgjengelig kunnskap er av for lav kvalitet til at vi kan si om henvisning til røyketelefon med oppfølging har effekt på avholdenhet fra røyking 1 måned eller mer 3 måneder etter start på tiltaket eller 10 måneder eller mer 12 måneder etter start på tiltaket sammenlignet med rådgivning.

Internettbasert røykeavvenning med oppfølging

Tilgjengelig kunnskap er av for lav kvalitet til at vi kan si om internettbasert røykeavvenning med oppfølging har effekt på avholdenhet fra røyking målt som punktprevalens 3 måneder og 6 måneder etter røykeslutt sammenlignet med rådgivning.

Selvhjelpsmateriell og oppfølging

Selvhjelpsmateriell og oppfølging fører muligens til at flere er avholdne fra røyking målt som andel røykere rett etter avsluttet tiltaksperiode, sammenlignet med ingen behandling. Dokumentasjonen er av lav kvalitet.

Det ser ut til at selvhjelpsmateriell og oppfølging gir liten eller ingen endring av antall personer som røyker 12 måneder og 21 måneder etter start på tiltaket sammenlignet med ingen behandling.

Henvisning til sykepleier

Henvisning til sykepleier fører muligens til økning av antall personer som er ikke røyker (sammenlignet med rådgivning) 6 måneder etter at tiltaksperioden startet. Dokumentasjonen er av lav kvalitet.

Tilgjengelig kunnskap er av for lav kvalitet til at vi kan si om henvisning til sykepleier med oppfølging har effekt på røyking 12 måneder etter start på tiltaksperioden, sammenlignet med rådgivning.

Tiltak for å fremme fysisk aktivitet og kosthold

Veiledet program i gruppe

Tilgjengelig kunnskap er av for lav kvalitet til at vi kan si om veiledet program i gruppe har effekt på antall skritt per dag eller totalt kaloriinntak sammenlignet med ingen behandling.

Individuell veiledning med oppfølging

Individuell veiledning med oppfølging fører muligens til en økning av antall personer som spiser fem porsjoner med frukt og grønnsaker per dag sammenlignet med ingen behandling etter avsluttet tiltak (12 uker). Dokumentasjonen er av lav kvalitet.

Tilgjengelig kunnskap er av for lav kvalitet til at vi kan si om individuell veiledning med oppfølging har effekt på antall personer som klarer mål om 30 minutter med aktivitet per dag, energiforbruk per dag, totalt energiinntak per dag, nivå av fysisk aktivitet eller kaloriinntak målt som poeng sammenlignet med ingen behandling etter avsluttet tiltak (12 uker).

Individuell veiledning om kosthold med oppfølging

Tilgjengelig kunnskap er av for lav kvalitet til at vi kan si om individuell veiledning med oppfølging rettet mot kosthold har effekt på totalt kaloriinntak per dag sammenlignet med ingen behandling.

Diskusjon

Vi har oppsummert resultater fra 23 randomiserte kontrollerte studier om effekter av tiltak for å fremme fysisk aktivitet, røykeslutt, eller fysisk aktivitet og kosthold av livsstil. Tiltakene tilsvarer varigheten av én reseptperiode ved kommunale frisklivssentraler i Norge. Vi fant ikke studier om aktuelle tiltak for å redusere alkoholkonsum.

Det er mange forskjellige tiltak som kan benyttes i frisklivssentraler. Vi fant robuste evalueringer av 10 ulike tiltak. Disse studiene illustrerer den store variasjon innen dette forskningsfeltet når det gjelder valg av utfallsmål, hvordan disse måles – og etter hvor lang tid. Fordi utfallene har vært målt på mange forskjellige måter har det ikke vært mulig å sammenstille funnene i meta-analyser. Dermed hviler alle funn på kun én studie, noe som bidrar til å redusere vår tillit til resultatene

Alle inkluderte utfall rapporterer positive eller nøytrale resultater; vi fant ingen negative resultater.

Effekter av tiltak for å fremme fysisk aktivitet

På bakgrunn av den tilgjengelige dokumentasjonen kan vi si at:

- henvisning til lokale tilbud med oppfølging trolig fører til en økning av fysisk aktivitet målt i poeng etter avsluttet tiltak, og antall personer som klarer mål om 90 minutter med fysisk aktivitet per uke 3 måneder etter avsluttet tiltak sammenlignet med rådgivning
- egenadministrert trening med oppfølging trolig fører til en økning av antall som øker sin fysiske aktivitet etter avsluttet tiltak, en økning av antall tilfeller med fysisk aktivitet fra utgangsverdi etter avsluttet tiltak, og en økning av antall personer som klarer mål om 90 minutter med fysisk aktivitet per uke 3 måneder etter avsluttet tiltak sammenlignet med rådgivning
- egenadministrert trening med oppfølging fører trolig til en økning av antall skritt per dag etter avsluttet tiltak og til en økning av fysisk aktivitet målt i poeng 3 måneder etter avsluttet tiltak sammenlignet med ingen behandling
- henvisning til gåturer ledet av instruktør fører muligens til en økning av antall minutter per uke med fysisk aktivitet og til en økning av energiforbruk per uke 3 måneder etter avsluttet behandling sammenlignet med rådgivning

- henvisning til lokale tilbud med oppfølging fører muligens til en økning av gjennomsnittlig antall tilfeller med fysisk aktivitet 3 måneder etter avsluttet tiltak og en økning av energiforbruk per uke 9 måneder etter avsluttet tiltak
- egenadministrert trening med oppfølging fører muligens til en økning av antall personer som øker sin fysiske aktivitet i løpet av tiltaket sammenlignet med rådgivning
- egenadministrert trening med oppfølging fører muligens til en økning av antall minutter per uke med fysisk aktivitet etter avsluttet tiltak og 9 måneder etter avsluttet tiltak sammenlignet med ingen behandling
- for en del utfall kan det se ut til at de samme tiltakene gir liten eller ingen økning av fysisk aktivitet, eller at den tilgjengelige kunnskapen er av for lav kvalitet til at vi kan si om tiltakene har effekt

Vi fant ikke dokumentasjon for negative effekter: resultatene tydet ikke på at tiltak for å øke fysisk aktivitet førte til lavere grad av fysisk aktivitet.

Hvis vi ser på innholdet, varigheten og intensiteten i de tiltak vi har vurdert i forhold til de tiltak for å fremme fysisk aktivitet (25-28) som det vises til i *Veileder for kommunale frisklivssentraler* (21), er tiltakene vi har vurdert stort sett mindre intensive. Med unntak av veiledet trening i gruppe (42;45) er det i hovedsak snakk om oppfølging per telefon i tiltakene vi har vurdert. I de studier det vises til i *Veileder for kommunale frisklivssentraler* inngår veiledet trening tre ganger per uke i 12 uker med oppfølging i ytterligere 24 uker (27;28), individuell rådgivning om fysisk aktivitet og atferdsendring ved 16 anledninger i løpet av 24 uker og deretter ytterligere oppfølging individuelt eller i gruppe (26), eller individuell rådgivning om fysisk aktivitet og tilbud om individuelt tilpasset, veiledet trening i løpet av det første året (25). I vår rapport har vi inkludert tiltak som tilsvarer varigheten av én reseptperiode i frisklivssentralen (12 uker), mens tiltakene det vises til i veilederen har lengre varighet: fra ni måneder (27;28) til fire år (71). En annen forskjell mellom studiene i denne rapporten og studiene det vises til i veilederen er at det kun er fysisk aktivitet som er tema i tiltakene vi har vurdert, mens alle de tre studiene som veilederen viser til dreier seg om både fysisk aktivitet og kosthold.

Vi har, etter avtale med bestiller, vurdert tiltak som tilsvarer én reseptperiode. Det betyr at de tiltak vi har vurdert kan skille seg fra praksis i frisklivssentralene. Vi vil komme tilbake til dette i diskusjonen om kunnskapsgrunnlagets fullstendighet og brukbarhet.

Andre systematiske oversikter

En relativt ny systematisk oversikt (8), som inkluderte flere populasjoner og tiltak enn vår oversikt, konkluderte med at tiltak for å øke fysisk aktivitet har moderat effekt hvis hensikten er å oppnå et forhåndsbestemt nivå av fysisk aktivitet, øke selvrapportert fysisk aktivitet og bedre kondisjon. Konklusjonene til Foster og medarbeidere (8) er ikke nødvendigvis gyldige for de aktuelle populasjonene og

tiltakene i denne oversikten. Fire (37;39;40;46) av 19 studier som er inkluderte i oversikten er også inkludert i vår oversikt.

Effekter av tiltak for å fremme røykeslutt

På bakgrunn av den tilgjengelige dokumentasjonen kan vi si at:

- selvhjelpsmateriell og oppfølging muligens fører til at flere er avholdne fra røyking målt som punktprevalens etter avsluttet tiltak sammenlignet med ingen behandling
- henvisning til sykepleier muligens fører til en økning av antall personer som er avholdne fra røyking målt som punktprevalens sammenlignet med rådgivning 6 måneder etter start på tiltaket
- for en del utfall ser det ut til at tiltak for å fremme røykeslutt gir liten eller ingen økning av antall personer som er avholdne fra røyking, eller tilgjengelig kunnskap er av for lav kvalitet til at vi kan si om tiltakene har effekt

Vi fant ikke dokumentasjon som viser en negativ effekt, det vil si at tiltak for å fremme røykeslutt skulle føre til lavere avholdenhet fra røyking

Det er godt samsvar mellom innholdet i de studier vi har vurdert og tiltakene som beskrives i *Veileder for kommunale frisklivssentraler* (21). Vi fant riktignok ikke aktuelle studier om røykesluttkurs. Når det gjelder varighet så finner vi det samme forholdet som for tiltak for å fremme fysisk aktivitet, det vil si at tiltakene vi har vurdert kan skille seg fra praksis i frisklivssentralene på grunn av muligheten de der har for flere reseptperioder.

Andre systematiske oversikter

Det finnes en stor mengde systematiske oversikter som oppsummerer effekter av forskjellige tiltak for å fremme røykeslutt. Disse ble ikke inkludert fordi de omfattet populasjoner og tiltak som er forskjellige fra de som er mest aktuelle for frisklivssentralene. De tiltak som er aktuelle å se nærmere på i vår diskusjon er gruppebasert atferdsterapi (72), telefonrådgivning (73) og tiltak som gis via internett (74). Stead og medarbeidere (72) konkluderte med at gruppebasert atferdsterapi (definert som informasjon, råd, oppmuntring eller kognitiv atferdsterapi gitt i minst to samlinger) er bedre enn selvhjelp og andre mindre intense tiltak. Stead og medarbeidere (73) konkluderte med at telefonrådgivning hjelper røykere som ønsker å slutte. Flere samtaler ser ut til å være mest effektivt. Civljak og medarbeidere (74) konkluderte med at noen tiltak via internett kan fremme røykeslutt, spesielt hvis informasjonen er tilpasset enkelte brukere og det er tilstrekkelig mange kontakter. Det var ikke konsistente effekter på tvers av studier. Konklusjonene (72-74) er ikke nødvendigvis gyldige for de aktuelle populasjonene og tiltakene i denne oversikten.

Effekter av tiltak for å fremme endring av kosthold og fysisk aktivitet

På bakgrunn av den tilgjengelige dokumentasjonen kan vi si at:

- individuell oppfølging muligens fører til en økning av antall personer som spiser fem porsjoner med frukt og grønnsaker per dag når tiltaksperioden er over, sammenlignet med ingen behandling
- for noen flere utfall er tilgjengelig dokumentasjon av for lav kvalitet til at vi kan si om tiltak for å fremme kosthold og fysisk aktivitet har effekt, eller om tiltak for å fremme kosthold har effekt

Vi fant ikke dokumentasjon som viser en negativ effekt, det vil si at tiltak for å fremme kosthold og fysisk aktivitet skulle føre til lavere grad av fysisk aktivitet eller økt totalt kaloriinntak

Tiltakene i de inkluderte studiene er de som mest ligner på tiltakene i de studier som det vises til i *Veileder for kommunale Frisklivssentraler* (21). I disse studiene (25-27) inngår tiltak for å fremme både fysisk aktivitet og bedre kosthold. Som nevnt tidligere er varigheten på tiltakene mellom ni måneder (27) og fire år (71), og det er en større grad av personlig kontakt sammenlignet med de studier vi har vurdert som bygger på individuell veiledning med oppfølging.

Andre systematiske oversikter

Tre systematiske oversikter (7;75;76) er relevante å diskutere her. Disse ble ikke inkludert fordi tiltakene ikke likner frisklivssentralenes, fremfor alt er det lengre varighet på tiltakene. Orozco og medarbeidere (7) oppsummerte effekter av trening eller trening og kosthold for å forebygge type 2 diabetes. Konklusjonen var at tiltak som har til hensikt å øke fysisk aktivitet kombinert med kosthold kan redusere antall nye tilfeller av type 2 diabetes hos personer med nedsatt glukosetoleranse eller metabolsk syndrom. Det ble også rapportert effekter på kroppsvekt, midjemål og blodtrykk. Nield og medarbeidere (75) oppsummerte effekter av kostholdsråd for å forebygge type 2 diabetes. Konklusjonen, etter å ha funnet kun to studier, var at det mangler dokumentasjon av høy kvalitet. Norris og medarbeidere (76) oppsummerte effekter på lang sikt av tiltak (trening, kosthold eller tiltak for å støtte atferdsendring) for vektreduksjon eller vektkontroll for personer med prediabetes. Konklusjonen var at tiltakene gav signifikant vektreduksjon og reduksjon av nye tilfeller av type 2 diabetes. Det er ikke sikkert at konklusjonene er gyldige for de aktuelle populasjonene og tiltakene som er aktuelle for frisklivssentraler.

Reduksjon av alkoholkonsum

Vi fant ikke studier om tiltak for å fremme redusert alkoholkonsum som tilsvarte det som kan tilbys ved frisklivssentraler. *Veileder for kommunale frisklivssentraler* (21) anbefaler at frisklivssentralen bør ta opp alkohol som en helseatferd ved hjelp av motiverende samtalemetode. Hvis det er store alkoholproblemer anbefales at deltakeren kontakter sin fastlege.

Andre systematiske oversikter

En systematisk oversikt om effekter av kortvarige tiltak uten oppfølging (*brief alcohol interventions*) i primærhelsetjeneste (77) konkluderte etter meta-analyse av 22 studier (7,619 deltakere) med at kortvarige tiltak reduserer alkoholkonsum hos menn, men ikke hos kvinner ved oppfølging etter et år eller mer. Det fremheves at tiltaket ikke er for personer som er avhengige av alkohol, men for personer som drikker store volum alkohol. Tiltaket inkluderer ifølge oversikten til Kaner og medarbeidere (77) tilbakemelding om alkoholbruk og skadelige effekter, identifisering av risikosituasjoner for drikking og mestringsstrategier, og en personlig plan for å redusere alkoholbruken. Tiltaket gis vanligst i en ordinær legekonsultasjon og er anslått til å ta 5 til 15 minutter, uten oppfølging. Det kan også gis av sykepleiere.

Kunnskapsgrunnlagets fullstendighet og brukbarhet

Tiltak for å fremme fysisk aktivitet

Populasjoner

På bakgrunn av dokumentasjonen om deltakere i studiene som er inkludert ser det ut til at menn, personer som lever alene, personer med lavt utdanningsnivå og personer av ikke europeisk herkomst kan være underrepresentert i kunnskapsgrunnlaget. Kun én studie (54) rekrutterte deltakere i en ”socially deprived area” i Skottland, men rapporterte at 100 % av deltakerne var av europeisk herkomst. Frisklivssentralene representerer et av flere tiltak for å motvirke sosiale ulikheter i helse. Deltakerne i studiene som er inkludert i denne rapporten samsvarer ikke med målgruppen for tiltak rettet mot sosiale ulikheter i helse.

Andelen personer som takket ja til å delta i studiene etter å ha blitt spurt varierte mellom 38 % og 86 %. Det er ikke rapportert demografiske data for disse. Det er derfor ikke mulig å si noe om det er spesifikke grupper som har valgt ikke å delta i studiene.

Tiltak

Innhold

Innholdet i de tre typer tiltak vi har identifisert (trening i gruppe med veiledning, henvisning til lokalt tilbud med oppfølging, egenadministrert trening med oppfølging) samsvarer godt med den type tiltak som kan inngå i frisklivstilbud (21). Det ser imidlertid ut til at det er større fokus på grupperettede tiltak i frisklivssentraler enn i studiene vi har inkludert, hvor kun to av dem dreier seg spesifikt om grupperettede tiltak (42;45). Dette har muligens ikke så stor betydning i og med at mange av elementene som inngår i studiene – for eksempel skritteller – kan brukes i gruppesammenheng også. Det er vist i en tidligere rapport fra Kunnskapssenteret at det å trene sammen trolig fører til økt fysisk aktivitet på kort sikt (9).

Varighet

Som nevnt tidligere kan tiltakene vi har oppsummert effektene av skille seg fra realitetene ved frisklivssentraler på grunn av muligheten der for flere reseptperioder etter hverandre. I tillegg til studier av tiltak med en varighet på 10–14 uker som er tema for denne rapporten, har vi også identifisert studier av tiltakene med kortere eller lengre varighet. Disse vil bli sortert og publisert i et eget notat.

Bruk av teori

Motivasjonssamtalen som er starten på reseptperioden i frisklivssentralen er en strukturert, individuell samtale som bygger på prinsipper for motiverende samtale (29). I seks av tretten studier rapporteres at tiltaket (henvisning til lokalt tilbud med oppfølging og egenadministrert trening med oppfølging) var basert på en teori for atferdsendring (34-36;39;40;44). Den transteoretiske modellen/stadiemodellen for atferdsendring sammen med motiverende samtalemetodikk var vanligst (34;39;40;44). Baker og medarbeidere (egenadministrert trening med oppfølging) (35) beskriver at de benyttet seg av sentrale elementer i den transteoretiske modellen. Bjørk Petersen og medarbeidere (36) beskriver at tiltaket (egenadministrert trening med oppfølging) var basert på teorien om planlagt atferd. Basert på rapportering i artiklene er det i studien til Green og medarbeidere (39) at tiltaket (egenadministrert trening med oppfølging) ser ut til å være konsekvent gjennomført i lys av en teoretisk modell. Det var spesialister på helseatferd som drev motiverende samtaler basert på transteoretiske modellen/stadiemodellen for atferdsendring, man benyttet seg av manualer for å sikre at samtalen ble gjennomført på en konsistent måte, og utfallmålet var basert på teorien. Armit og medarbeidere (34) beskriver også at man benyttet seg av manualer. Ellers er det i liten grad beskrevet hvordan det teoretiske grunnlaget ble benyttet ved utforming og gjennomføring av tiltakene. Kunnskapen om i hvilken grad teori er benyttet som grunnlag i de ulike tiltakene er ufullstendig, både fordi motiverende samtalemetodikk er brukt i kun fire av tretten studier, og fordi det er usikkert i hvor høy grad metoden er blitt implementert slik den er tenkt å brukes. Selv om motiverende samtale rapporteres å ha dokumentert effekt innen helseområdet,

fremheves det av forfatterne til to oversikter som problematisk at verken trening av helsepersonell eller vurdering av i hvilken grad metoden ble implementert er godt nok beskrevet i studier (29;30).

Sammenligninger

Tiltakene er blitt sammenlignet enten med ingen behandling, skriftlige og/eller muntlige råd eller vanlig behandling. Vi valgte å presentere skriftlige og/eller muntlige råd og vanlig behandling i samme kategori, ”rådgivning”. Vi mener at de inkluderte studiene dekker både det å bli henvist fra helsepersonell (sammenligning med rådgivning) og det å søke selv til frisklivssentral (sammenligning med ingen behandling).

Utfallsmål og oppfølgingsperioder

Det primære utfallet ”fysisk aktivitet” er målt på 14 forskjellige måter i de inkluderte studiene. Det førte til at vi ikke kunne slå sammen resultater fra flere studier, som igjen bidrar til at kunnskapsgrunnlaget er oppsplittet og tildels sprikende. Hvis det hadde vært konsensus i dette forskningsfeltet om noen få, viktige utfall (”core outcome sets” – ”kjerneutfall”), ville vi antakelig fått et tydeligere, mer overbevisende resultat. Det er økende bevissthet om betydningen av kjerneutfall i kliniske studier (78), og det er beskrevet metoder for å oppnå konsensus om hvilke utfall som bør inngå innen et forskningsfelt (79).

Alle utfall utenom kondisjon og antall minutter med moderat fysisk aktivitet (36;38) er målt ved selvrapporing. Dette medfører en viss usikkerhet knyttet til om fysisk aktivitet faktisk har endret seg (80).

Oppfølgingsperioden er beskrevet fra oppstart av tiltaksperioden i alle tretten studiene, slik at etter 10 eller 12 uker i praksis er det samme som rett etter avsluttet tiltak, oppfølging ved 24 uker er tre måneder etter avsluttet tiltak, og oppfølging ved 52 uker er ni måneder etter avsluttet tiltak. Kun i få tilfeller har vi resultater etter 52 uker. Det betyr at vi har begrenset kunnskap om langtidseffekter av tiltakene.

Tiltak for å fremme røykeslutt

Vi vurderer at tiltakene vi har identifisert samsvarer med tiltak som inngår i frisklivstilbud, men at det ikke nødvendigvis vil være samstemmighet mellom varigheten i studiene vi har vurdert og praksis i frisklivssentralen, gitt muligheten for gjentatte reseptperioder. To av studiene (48;50) rapporterer at de har benyttet seg av en teori – den transteoretiske modellen/stadiemodellen for atferdsendring. Det primære utfallet var avholdenhet fra røyking og ble målt ved selvrapporing i fire studier (49;50;52;53) og validert med spyttprøver for å måle eksponering for nikotin i to studier (48;67). Lengste oppfølging i studiene varierte mellom 24 og 52 uker.

Vi vurderte kvaliteten på den samlede dokumentasjonen til svært lav for fem av 13 utfall, og til lav for resterende åtte utfall. Vi mener derfor at det er mangel på dokumentasjon av tilstrekkelig høy kvalitet når det gjelder tiltak for å fremme røykeslutt.

Tiltak for å fremme fysisk aktivitet og kosthold

Vi fant fire studier som evaluerte et tiltak for å fremme fysisk aktivitet og kosthold. Tre av studiene inkluderte bare kvinner, og i den fjerde studien var 75 % av deltakerne kvinner. Vi vurderer at tiltakene samsvarer med tiltak som inngår i frisklivstilbud, men at det ikke nødvendigvis vil være samstemmighet mellom varigheten i studien og praksis i frisklivssentralen, gitt muligheten for gjentatte reseptperioder.

Vi vurderte kvaliteten på den samlede dokumentasjonen til svært lav for syv utfall og til lav for et utfall. Vi mener at det er mangel på dokumentasjon av tilstrekkelig høy kvalitet til å konkludere når det gjelder tiltak for å fremme endring fysisk aktivitet og kosthold.

Tiltak for å fremme redusert alkoholkonsum

Vi fant ikke studier om tiltak for å fremme redusert alkoholkonsum som tilsvarte frisklivssentraler.

Oppsummering av kunnskapsgrunnlagets fullstendighet og brukbarhet

Resultatene er konsistent positive eller nøytrale, det er ingen negative resultater. Vår samlede vurdering av kunnskapsgrunnlagets fullstendighet og brukbarhet er at konklusjonene er gyldige for voksne generelt, men ikke nødvendigvis for personer med lav utdanningsnivå og/eller ikke europeisk herkomst. Alle studier utenom to er fra vestlige land og det er sannsynlig at resultatene kan overføres til norske forhold. Vi mener også at det er en viss usikkerhet knyttet til om det er spesifikke grupper som takker nei til å delta i studier av tiltak for å fremme fysisk aktivitet. I mange av studiene var det stort frafall, men vi vet ikke hvem som falt fra. Vi vurderer også at konklusjonene er gyldige for tiltakenes innhold, men ikke nødvendigvis for varigheten i forhold til praksis i frisklivssentraler (hvor gjentatte reseptperioder kan tilbys hvis det er behov). Vi mener imidlertid at det er lite sannsynlig at gjentatte reseptperioder skulle føre til dårligere resultater – snarere tvert i mot.

Kunnskapsgrunnlaget er mangelfullt når det gjelder bruk av motiverende samtale og det er kun rapportert at metoden er brukt i fire av 15 studier. Det er ufullstendig rapportering i tre av de fire studiene. Kunnskapsgrunnlaget for tiltak for å fremme fysisk aktivitet er splittet og sprikende på grunn av at fysisk aktivitet er målt på mange forskjellige måter. Det har medført at vi ikke har kunnet slå sammen resultater fra flere studier. Alle primære utfall (utenom to) er i samtlige studier målt ved selvrapporing. Det er usikkert om våre konklusjoner er gyldige i forhold til

mer objektiv måling av fysisk aktivitet som akselerometer, direkte observasjon og GPS (global positioning system). Kunnskapsgrunnlaget er begrenset når det gjelder langtidseffekter av tiltakene. Vi mangler dokumentasjon av tilstrekkelig høy kvalitet for tiltak for å fremme røykeslutt og sunt kosthold og fysisk aktivitet. Vi mangler dokumentasjon innen rammene for våre inklusjonskriterier om tiltak for å fremme redusert alkoholkonsum, men noterer at korte tiltak (*brief interventions*) gitt av lege eller sykepleier i primærhelsetjeneste er dokumentert effektive for menn, men ikke for kvinner (77).

Styrker og begrensninger ved denne systematiske oversikten

Styrken ved denne systematiske oversikten er det systematiske litteratursøket og den uavhengige vurderingen av publikasjoner for inklusjon, metodisk kvalitet og kvaliteten på det samlede kunnskapsgrunnlaget.

Etter at rapporten var sendt til siste runde med fagfeller ble vi oppmerksom på en studie til, en kontrollert før- og etter- studie utført i USA (82). Studien så på røykeslutt ved røyketelefon (California QuitLine) og konkluderer likt med de andre inkluderte studiene om røykeslutt.

Vi har, i samråd med oppdragsgiver, søkt etter og inkludert studier som evaluerer effekt av tiltak som tilsvarer kommunale frisklivssentraler (21). Dette utelukker ikke at det kan finnes andre tiltak som også kan være aktuelle. Vi fant en god del studier på tiltak for å støtte økt fysisk aktivitet via internett og mobiltelefon, men hvor det ikke er personlig oppfølging av deltakerne, og heller ikke en innledende motiverende samtale. Disse kan muligens vurderes for å inngå i frisklivssentraler i fremtiden.

Vi har, også i samråd med oppdragsgiver, avgrenset varigheten på tiltak til 10–14 uker for å være i samsvar med én reseptperiode i frisklivssentralen, og for ikke å miste studier med varighet tett opp mot de 12 uker som er reseptperioden. I praksis kan reseptperioden gjentas hvis det er behov, slik at tiltaket kan vare opp til et år, eller en person kan prøve for seg selv og få en ny reseptperiode etter en tid. Vi fant blant over 10 000 titler og sammendrag mange studier som har evaluert tiltak av lengre varighet, fra seks måneder opp til flere år. Vi fant også studier på tiltak med kortere varighet. Referansene til disse vil bli presentert i et eget notat. En fullstendig systematisk oversikt over lengre tiltaksperioder kunne være nyttig.

Konklusjon

På bakgrunn av vår oppsummering av resultatene og vår vurdering av kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget for effekter av organisert oppfølging på endring av helseatferd kan vi trekke følgende slutninger:

Fysisk aktivitet

- Henvisning til lokale tilbud med oppfølging og egenadministrert trening med oppfølging øker trolig fysisk aktivitet i løpet av tiltaket, og på kort sikt (3 måneder etter avsluttet tiltak).

Kosthold og fysisk aktivitet

- Vi mangler dokumentasjon av tilstrekkelig høy kvalitet om tiltak for å fremme endring av kosthold og fysisk aktivitet.

Tobakk

- Selvhjelpsmateriell og oppfølging øker muligens avholdenhet fra røyking i løpet av tiltaket.
- Henvisning til oppfølging ved sykepleier øker muligens avholdenhet fra røyking 6 måneder etter start på tiltaket.

Alkohol

- Vi fant ikke studier om tiltak for å fremme redusert alkoholkonsum som tilsvarte våre inklusjonskriterier.

Behov for videre forskning

Behov for videre forskning:

- Det er fremdeles behov for forskning på tiltakene som gis i frisklivssentraler, både med henblikk på fysisk aktivitet, bruk av tobakk og alkohol, og tiltak for å fremme fysisk aktivitet og kosthold.
- Vi vil fremheve behovet for konsensus om mer standardisering av utfall og metoder å måle fysisk aktivitet på. Det er også generelt behov for å bruke objektive målemetoder som er økonomisk og etisk forsvarlige. Når det gjelder røykeslutt er det ønskelig at metoder for å måle nikotineksposering blir brukt. Til slutt vil vi fremheve behovet for oppfølging i studier over lang tid, det vil si et år eller mer.

I tillegg:

- Vi mener det er ønskelig og mulig å gjennomføre randomiserte eller klynge-randomiserte kontrollerte studier. Det er fortsatt kommuner i Norge hvor Frisklivssentraler ikke er etablert, dette kan benyttes i planlegging og gjennomføring av studier.
- Det bør legges vekt på blinding av den som måler utfallet.
- Studiene bør evaluere langtidseffekter av tiltak gitt i Frisklivssentraler.
- Det er ønskelig med vurdering av kostnader i forhold til nytte.
- Det er ønskelig med fagmiljøer som har evne til å gjennomføre store studier og som har kompetanse innen samfunnsmedisin og allmennmedisin, og i tillegg helseøkonomisk kompetanse.
- I første runde er det hensiktsmessige å gjennomføre studier i norske forhold.

Referanser

1. Folkehelse rapport 2010. Helsetilstanden i Norge. Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt; 2012. (2010:2).
2. Folkehelsearbeidet - veien til god helse for alle. Oslo: Helsedirektoratet; 2010.
3. Samhandlingsreformen. Rett behandling - på rett sted - til rett tid. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 2008.
4. Lov om kommunale omsorgs- og helsetjenester m.m. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 2011.
5. Lov om folkehelsearbeid. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 2011.
6. Ebrahim S, Taylor F, Ward K, Beswick A, Burke M, Davey SG. Multiple risk factor interventions for primary prevention of coronary heart disease. Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews 2011 Issue 1 John Wiley & Sons, Ltd Chichester, UK DOI: 10.1002/14651858.CD001561.pub3. In: Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2011.
7. Orozco LJ, Buchleitner AM, Gimenez-Perez G, Figuls M, Richter B, Mauricio D. Exercise or exercise and diet for preventing type 2 diabetes mellitus. Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews. In: Cochrane Database of Systematic Reviews 2008 Issue 3. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2008.
8. Foster C, Hillsdon M, Thorogood M. Interventions for promoting physical activity. Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews. In: Cochrane Database of Systematic Reviews 2005 Issue 1. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2005.
9. Densjon E, Underland V, Nilsen E, Fretheim A. Effekter av tiltak utenom helsetjenesten for å øke fysisk aktivitet hos voksne. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten; 2010. (19 - 2010).
10. Hajek P, Stead LF, West R, Jarvis M, Lancaster T. Relapse prevention interventions for smoking cessation. COCHRANE DATABASE SYST REV 2009;(1)
11. Glanz K, Rimer B, Viswanath K. Theory, research, and practice in health behavior and education. In: Glanz K, Rimer B, Viswanath K, editors. Health behavior and education. theory, research, and practice. 4th. San Francisco: Jossey Bass; 2008. p. 23-40.

12. Røykeavvenning i primærhelsetjenesten. Retningslinjer for primærhelsetjenestens arbeid med røykeavvenning. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet; 2004.
13. Nasjonale faglige retningslinjer. Diabetes. Forebygging, diagnostikk og behandling. Oslo: Helsedirektoratet; 2009.
14. Nasjonale retningslinjer for individuell primærforebygging av hjerte- og karsykdommer. Oslo: Helsedirektoratet; 2010.
15. Forebygging, utredning og behandling av overvekt og fedme hos voksne. Nasjonale retningslinjer for primærhelsetjenesten. Oslo: Helsedirektoratet; 2010.
16. Lai Douglas TC, Cahill K, Qin Y, Tang J. Motivational interviewing for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews 2010 Issue 1* John Wiley & Sons, Ltd Chichester, UK DOI: 10.1002/14651858.CD006936.pub2. In: Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2010.
17. Behaviour change at population, community and individual levels. London: National institute for health and clinical excellence; 2007.
18. Resept for et sunnere Norge. Folkehelsepolitikken. Oslo: Helsedepartementet; 2002.
19. Kallings L. Fysisk aktivitet på resept i Norden - erfaringer og anbefalinger. Oslo: Helsedirektoratet; 2010. (2010:12R).
20. Bringedal B, Aasland O. Legers bruk og vurdering av grønn resept. *Tidsskrift for Den norske legeforening* 2006;126(8):1036-8.
21. Veileder for kommunale frisklivssentraler. Etablering og organisering. Oslo: Helsedirektoratet; 2011.
22. The world health report 2002 - reducing risks, promoting healthy life. Geneva: WHO; 2002.
23. 2008-2013 action plan for the global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases. Geneva: WHO; 2008.
24. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. *Social determinants of health discussion paper 2 (Policy and practice)*. Geneva: WHO; 2010.
25. Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, Valle TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001;344(18):1343-50.
26. Intensive lifestyle intervention or metformin on inflammation and coagulation in participants with impaired glucose tolerance. *Diabetes* 2005;54(5):1566-72.
27. Eriksson KM, Westborg CJ, Eliasson MC. A randomized trial of lifestyle intervention in primary healthcare for the modification of cardiovascular risk factors. *Scandinavian Journal of Public Health* 2006;34(5):453-61.

28. Eriksson MK, Franks PW, Eliasson M. A 3-year randomized trial of lifestyle intervention for cardiovascular risk reduction in the primary care setting: The Swedish Bjorknas study. *PLoS ONE* 2009;4(4)
29. Hetta J, Steele J, Miller W. Motivational interviewing. *Annual Review in Clinical Psychology* 2005;1:91-111.
30. Marins R, McNeal D. Review of motivational interviewing in promoting health behaviors. *Clinical Psychology Review* 2009;29:283-93.
31. Slik oppsummerer vi forskning. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten; 2011.
32. Cochrane handbook for systematic reviews of interventions. Version 5.1.0 ed. Higgins J, Green S, editors. The Cochrane Collaboration; 2011.
33. Balshem H, Helfand M, Schunemann H, Oxman A, Kunz R, Brozek J. GRADE guidelines 3: rating the quality of the evidence - introduction. *Journal of Clinical Epidemiology* 2011;64:401-6.
34. Armit C, Brown W, Marshall A, Ritchie C, Trost S, Green A, et al. Randomized trial of three strategies to promote physical activity in general practice. *Preventive Medicine* 2009;48:156-63.
35. Baker G, Gray S, Wright A, Fitzsimons C, Nimmo M, Lowry R, et al. The effect of a pedometer-based community walking intervention "Walking for Wellbeing in the West" on physical activity levels and health outcomes: a 12-week randomized controlled trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2008;5:44.
36. Bjørk Petersen C, Severin M, Wolff Hansen A, Curtis T, Grønbaek M, Schurmann Tolstrup J. A population-based randomized controlled trial of the effect of combining a pedometer with an intervention toolkit on physical activity among individuals with low levels of physical activity or fitness. *Preventive Medicine* 2012;54:125-30.
37. Elley CR, Kerse N, Arroll B, Robinson E. Effectiveness of counselling patients on physical activity in general practice: cluster randomised controlled trial. *BMJ* 2003;326(7393):793.
38. Fortier MS, Hogg W, O'Sullivan TL, Blanchard C, Sigal RJ, Reid RD, et al. Impact of integrating a physical activity counsellor into the primary health care team: physical activity and health outcomes of the Physical Activity Counselling randomized controlled trial. *Applied Physiology, Nutrition, & Metabolism* 2011;36(4):503-14.
39. Green B, McAfee T, Hindmarch M, Madsen L, Caplow M, Buist D. Effectiveness of telephone support in increasing physical activity levels in primary care patients. *American Journal of Preventive Medicine* 2002;22(3):177-83.
40. Harland J, White M, Drinkwater C, Chinn D, Farr L, Howel D. The Newcastle exercise project: a randomised controlled trial of methods to promote physical activity in primary care. *BMJ* 1999;319:828-32.

41. Harrison R, Roberts C, Elton P. Does primary care referral to an exercise programme increase physical activity 1 year later? A randomized controlled trial. *Journal of Public Health* 2004;27(1):25-32.
42. Isaacs AJ, Critchley JA, Tai SS, Buckingham K, Westley D, Harridge SD, et al. Exercise Evaluation Randomised Trial (EXERT): a randomised trial comparing GP referral for leisure centre-based exercise, community-based walking and advice only. *Health Technology Assessment* 2007;11(10):1-165, iii.
43. Kirkwood L, Aldujaili E, Drummond S. Effects of advice on dietary intake and/or physical activity on body composition, blood lipids and insulin resistance following a low-fat, sucrose-containing, high-carbohydrate, energy-restricted diet. *International Journal of Food Sciences and Nutrition* 2007;58(5):383-97.
44. Kolt S, Shofield G, Kerse N, Garret N, Oliver M. Effect of telephone counseling on physical activity for low-active older people in primary care: a randomized, controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society* 2007;55:986-92.
45. Park YH, Song M, Cho BL, Lim JY, Song W, Kim SH. The effects of an integrated health education and exercise program in community-dwelling older adults with hypertension: a randomized controlled trial. *Patient Education & Counseling* 2011;82(1):133-7.
46. Stevens W, Hillsdon M, Thorogood M, McArdle D. Cost-effectiveness of a primary care based physical activity intervention in 45-74 year old men and women: a randomised controlled trial. *British Journal of Sports Medicine* 1998;32:236-41.
47. Taylor A, Doust J, Webborn N. Randomised controlled trial to examine the effects of a GP exercise referral programme in Hailsham, East Sussex, on modifiable coronary heart disease risk factors. *Journal of Epidemiology and Community Health* 1998;52:595-601.
48. Abdullah AS, Mak YW, Loke AY, Lam TH. Smoking cessation intervention in parents of young children: a randomised controlled trial. *Addiction (Abingdon, England)* 2005;100(11):1731-40.
49. Borland R, Balmford J, Bishop N, Segan C, Piterman L, McKay-Brown L, et al. In-practice management versus quitline referral for enhancing smoking cessation in general practice: a cluster randomized trial. *Family Practice* 2008;25(5):382-9.
50. Curry S, McBride C, Grothaus L, Louie D, Wagner H. A randomized trial of self-help materials, personalized feedback, and telephone counseling with nonvolunteer smokers. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1995;63(6):1005-14.
51. Japuntich SJ, Zehner ME, Smith SS, Jorenby DE, Valdez JA, Fiore MC, et al. Smoking cessation via the internet: a randomized clinical trial of an internet intervention as adjuvant treatment in a smoking cessation intervention. *Nicotine & tobacco research : official journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco* 2006;8 Suppl 1:S59-S67.
52. Lando HA, Rolnick S, Klevan D, Roski J, Cherney L, Lauger G. Telephone support as an adjunct to transdermal nicotine in smoking cessation. *American Journal of Public Health* 1997;87(10):1670-4.

53. Sans Pozo B, Miguel Díaz J, Anegon Blanco M, García Carballo M, Gómez Suárez E, Fernández-Domínguez J. Efectividad de un programa de consejo antitabaco intensivo realizado por profesionales de enfermería [Effectiveness of a programme of intensive tobacco counseling by nursing professionals]. *Atencion Primaria* 2006;37(5):266-72.
54. Craigie AM, Barton KL, Macleod M, Williams B, van TE, Belch JJ, et al. A feasibility study of a personalised lifestyle programme (HealthForce) for individuals who have participated in cardiovascular risk screening. *Preventive Medicine* 2011;52(5):387-9.
55. Folta C, Lichtenstein A, Seguin R, Goldberg J, Kuder J, Nelson M. The StrongWomen-HealthyHearts program:reducing cardiovascular disease risk factors in rural sedentary, overweight, and obese midlife and older women. *American Journal of Public Health* 2009;99:1271-7.
56. Kim SH, Shin MS, Lee HS, Lee ES, Ro JS, Kang HS, et al. Randomized pilot test of a simultaneous stage-matched exercise and diet intervention for breast cancer survivors. *Oncol Nurs Forum* 2011;38(2):E97-106.
57. Harrison RA, Roberts C, Elton PJ. Does primary care referral to an exercise programme increase physical activity 1 year later? A randomized controlled trial. *Journal of Public Health* 2005;27(1):25-32.
58. Baker MK, Simpson K, Lloyd B, Bauman AE, Singh MAF. Behavioral strategies in diabetes prevention programs: A systematic review of randomized controlled trials. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2011;91(1):1-12.
59. Ware J, Snow K, Kosinski M, Gandek B. SF-36 health survey manual and interpretation guide. Boston: The health institute, New England medical center; 1993.
60. The EuroQol Group: EuroQol - a new facility for the measurement of health related quality of life. *Health Policy* 1990;16:199-208.
61. Gray S, Baker G, Wright A, Fitzsimons C, Mutrie N, Nimmo M. The effect of a 12 week walking intervention on markers of insulin resistance and systemic inflammation. *Preventive Medicine* 2009;48:39-44.
62. Prochaska J, Redding C, Evers K. The transtheoretical model and stages of change. In: Glanz K, Rimer B, Viswanath K, editors. *Health behavior and health education. Theory, research, and practice*. 4th. San Francisco: Jossey Bass; 2008. p. 97-121.
63. Scales R, Miller J. Motivational techniques for improving compliance with an exercise program: skills for primary care clinicians. *Current Sports Medicine Reports* 2003;2(3):166-77.
64. Montaña D, Kasprzyk D. Theory of reasoned action, theory of planned behavior, and the integrated behavioral model. In: Glanz K, Rimer B, Viswanath K, editors. *Health behavior and health education. Theory, research, and practice*. 4th. San Francisco: Jossey Bass; 2008. p. 67-96.
65. Miller W, Rollnick S. *Motivational interviewing: preparing people to change addictive behaviour*. London: Gilford Press; 1991.

66. Rollnick S, Heather N, Bell A. Negotiating behaviour change in medical settings: the development of brief motivational interviewing. *Journal of Mental Health* 1992;1:25-7.
67. Japuntich S, Zehner M, Smith S, Jorenby D, Valdez J, Fiore M, et al. Smoking cessation via the Internet: a randomized clinical trial of an Internet intervention as adjuvant treatment in a smoking cessation intervention. *Nicotine and Tobacco Research* 2006;8(Supplement 1):S59-S67.
68. Sanz-Pozo B, de Miguel-Diez J, Anegon-Blanco M, Garcia-Carballo M, Gomez-Suarez E, Fernandez-Dominguez JF. [Effectiveness of a programme of intensive tobacco counselling by nursing professionals]. *Aten Primaria* 2006;37(5):266-72.
69. Prochaska JO, Diclemente CC, Velicer WF RJ. Standardized, individualized, interactive, and personalized self-help programs for smoking cessation. *Health Psychology* 1993;12(5):399-405.
70. King AC, Rejeski WJ, Buchner DM. Physical activity interventions targeting older adults. A critical review and recommendations. *American Journal of Preventive Medicine* 1998;15(4):316-33.
71. Uusitupa M, Peltonen M, Lindstrom J, Aunola S, Ilanne-Parikka P, Keinänen-Kiukaanniemi S, et al. Ten-year mortality and cardiovascular morbidity in the Finnish Diabetes Prevention Study - Secondary analysis of the randomized trial. *PLoS ONE* 2009;4(5)
72. Stead LF, Lancaster T. Group behaviour therapy programmes for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews*. In: *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005 Issue 2. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2005.
73. Stead LF, Perera R, Lancaster T. Telephone counselling for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews*. In: *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006 Issue 3. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2006.
74. Civljak M, Sheikh A, Stead L, Car J. Internet based interventions for smoking cessation. In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2010, Issue 9. 2010.
75. Nield L, Summerbell CD, Hooper L, Whittaker V, Moore H. Dietary advice for the prevention of type 2 diabetes mellitus in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews*. In: *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008 Issue 3. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2008.
76. Norris SL, Zhang X, Avenell A, Gregg E, Schmid CH, Lau J. Long-term non-pharmacological weight loss interventions for adults with prediabetes. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews*. In: *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005 Issue 2. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2005.
77. Kaner Eileen FS, Dickinson HO, Beyer FR, Campbell F, Schlesinger C, Heather N, et al. Effectiveness of brief alcohol interventions in primary care populations. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews*. In: *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007 Issue 2. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2007.

78. Williamson P, Altman D, Blazeby J, Clarke M, Devane D, Gargon E, et al. Developing core outcome sets for clinical trials: issues to consider. *BMC Trials* 2012;13:132.
79. Mokkink L, Terwee C, Patrick D, Alonso J, Stratford P, Knol D, et al. The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. *Quality of Life Research* 2010;19:539-49.
80. Hagströmer M, Hassmén P. Å vurdere og styre fysisk aktivitet. In: Bahr R, editor. *Aktivitetshåndboken. Fysisk aktivitet i forebygging og behandling*. Oslo: Helsedirektoratet; 2009.
81. Lagerros Y, Lagiou P. Assessment of physical activity and energy expenditure in epidemiological research of chronic diseases. *European Journal of Epidemiology* 2007;22:353-62.
82. Zhu SH, Cummins SE, Wong S, Gamst AC, Tedeschi GJ, Reyes-Nocon J. The effects of a multilingual telephone quitline for Asian smokers: a randomized controlled trial. *J Natl Cancer Inst* 2012;104(4):299-310.

Vedlegg

A. Begrepsforklaringer

Tabell A1. Forklaring av begrep som forekommer i rapporten.

Begrep	Forklaring
Dyslipidemi	Unormale mengder av og/eller uheldig fordeling mellom ulike fettstoffer i blodet.
Motiverende samtale	Motiverende samtale, "Motivational Interviewing" (MI), er en kombinasjon av støttende og empatisk veiledning som bygger på en teori om at mennesker i større grad følger opp de endringsmålene man selv formulerer og forsvaret.
Folkehelsearbeid	Folkehelsearbeid er samfunnets totale innsats for å opprettholde, bedre og fremme befolkningens helse gjennom å svekke faktorer som medfører helserisiko, og styrke faktorer som bidrar til bedre helse.
Frisklivstilbud	Individ- og grupperette tiltak for å fremme god helseatferd og for å sikre sosiale fellesskap.
Frisklivsresept	En frisklivsresept er en blankett for henvisning til en frisklivssentral etter en helse-/sosialfaglig vurdering. Henvisningen gir tilgang til tidsavgrenset og strukturert veiledning og oppfølgingstiltak innen fysisk aktivitet, kosthold og tobakk.
Frisklivssentral (FLS)	Et kommunalt kompetansesenter for veiledning og oppfølging primært innenfor helseatferdsområdene fysisk aktivitet, kosthold og tobakk. Frisklivssentralen har et strukturert henvisnings- og oppfølgingssystem for personer med behov for å endre helseatferd.
Helseatferd	Helseatferd er atferd og levevaner som har stor betydning for helsa. Noen av de mest kjente eksemplene er kosthold, fysisk aktivitet, tobakksbruk, alkoholbruk, seksualvaner og bruk av illegale rusmidler.
Helsefremmende arbeid	Helsefremmende arbeid er en prosess som gjør at den enkelte så vel som fellesskapet får mer kontroll over forhold som virker inn på helsa, og som dermed gjør den enkelte i stand til å bedre sin egen helse.
Metabolsk syndrom	En samling av forstyrrelser i kroppens omsetning av næringsstoffer som øker risiko for sykdom. Metabolsk syndrom inkluderer høyt blodtrykk, høye insulinverdier, overvekt og høye kolesterolverdier. (Forklaringen er hentet den 7. juni 2012 fra http://nhi.no/livsstil/kosthold/overvekt/metabolsk-syndrom-12407.html).
Nedsatt glukosetoleranse	Hos personer med nedsatt glukosetoleranse omsettes sukker i kroppen noe langsommere enn det som er definert som helt normalt men raskere og bedre enn hos personer med diabetes. (Forklaringen er hentet den 7. juni 2012 fra http://nhi.no/sykdommer/hormoner-og-nering/diabetes-type-2/nedsatt-glukosetoleranse-29032.html).
Prediabetes	Se Nedsatt glukosetoleranse

Sykdomsforebyggende arbeid	Sykdomsforebyggende arbeid er innsats for å forhindre eller utsette sykdomsforløp (primær forebygging), alternativt forhindre forverring eller videreutvikling av sykdom (sekundær forebygging), alternativt å minske følgene sykdommen får for funksjon og livskvalitet (tertiær forebygging).
----------------------------	---

B. Søkestrategier

Det ble i perioden 16. september 2011 – 11. oktober 2011 søkt etter studier i følgende databaser, antall treff angitt i parentes

- MEDLINE og EMBASE (3904 treff)
- Cochrane Database of Systematic Reviews (502 treff)
- Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) (1009 treff)
- DARE via CRD (35 treff)
- HTA via CRD (0 treff)
- Cinahl (1228 treff)
- PsycINFO (891 treff)
- Sociological Abstracts (63 treff)
- Social Science Citation Index (1055 treff)

Søket ble utført av Malene W. Gundersen, spesialbibliotekar, Helsedirektoratet.

Oppsummering av resultatene:

Totalt antall treff: 8687 treff

Etter dublettkontroll: 6696 treff

EMBASE og MEDLINE

Embase 1980 to 2011 Week 36, Ovid MEDLINE(R) In-Process & Other Non-Indexed Citations and Ovid MEDLINE(R) (16.09.2011)(3904 treff)

- 1 exp smoking/
- 2 smoking cessation/
- 3 tobacco dependence/
- 4 smoking*.tw.
- 5 or/1-4
- 6 drinking behavior/
- 7 alcoholism/
- 8 alcohol*.tw.
- 9 or/6-8
- 10 exp physical activity/
- 11 exp motor activity/
- 12 exp exercise/
- 13 fitness/
- 14 (physical adj2 activit*).tw.
- 15 or/10-14

16 exp nutrition/
17 exp feeding behavior/
18 (nutrition* or diet*).tw.
19 or/16-18
20 risk factor/
21 exp health hazard/
22 lifestyle/
23 sedentary lifestyle/
24 exp health behavior/
25 or/20-24
26 5 or 9 or 15 or 19 or 25
27 patient referral/
28 (referr* or prescri*).tw.
29 27 or 28
30 motivation/
31 exp interview/
32 30 and 31
33 (motivati* adj3 interview*).tw.
34 follow up/
35 (follow up* or followup* or follow-up*).tw.
36 32 or 33 or 34 or 35
37 26 and 29 and 36
38 (lifest* adj4 interventi*).tw.
39 26 and 36 and 38
40 37 or 39
41 meta analysis/ or "meta analysis (topic)"/ or "systematic review"/ or
"systematic review (topic)"/ or literature/ or "review"/ or (meta analy\$ or
metaanaly\$ or (systematic adj (review\$1 or overview\$1))).tw. or cochrane.ab. or
embase.ab. or (psychlit or psyclit).ab. or (psychinfo or psycinfo).ab. or (cinahl or
cinhal).ab. or science citation index.ab. or bids.ab. or cancerlit.ab. or (reference list\$
or bibliograph\$ or hand-search\$ or relevant journals or manual search\$).ab. or
((selection criteria or data extraction).ab. and "review"/)
42 randomized controlled trial/ or "randomized controlled trial (topic)"/ or
randomization/ or double blind procedure/ or single blind procedure/ or clinical
trial/ or exp "clinical trial (topic)"/ or placebo/ or (clinical adj trial\$).tw. or
((singl\$ or doubl\$ or treb\$ or tripl\$) adj (blind\$3 or mask\$3)).tw. or placebo\$.tw.
or randomly allocated.tw. or (allocated adj2 random\$).tw. or randomi?ed.tw. or
trial.ti,ab.
43 time series analysis/ or pretest posttest control group design/ or pretest posttest
design/ or quasi experimental study/ or (time serie* or time point* or (pre test
or pretest or post test or posttest) or (cluster-random* or clusterrandom*) or quasi
random* or quasi experiment* or quasirandom* or quasiexperiment*).ti,ab. or
(((control* adj2 before*) or "before and after") adj2 stud*).tw.

44 41 or 42 or 43
45 40 and 44
46 45 use emez
47 exp Smoking/
48 "Tobacco Use Cessation"/
49 "Tobacco Use Disorder"/
50 smoking*.tw.
51 or/47-50
52 Alcohol Drinking/
53 exp Alcohol-Related Disorders/
54 alcohol*.tw.
55 or/52-54
56 exp Motor Activity/
57 exp Exercise/
58 Physical Exertion/
59 Physical Fitness/
60 (physical adj2 activit*).tw.
61 or/56-60
62 exp Nutritional Physiological Phenomena/
63 exp Diet/
64 (nutrition* or diet*).tw.
65 Feeding Behavior/
66 or/62-65
67 risk factors/
68 life style/ or sedentary lifestyle/
69 Health Behavior/
70 Dangerous Behavior/
71 or/67-70
72 51 or 55 or 61 or 66 or 71
73 "Referral and Consultation"/
74 (referr* or prescri*).tw.
75 73 or 74
76 exp Motivation/
77 Interview, Psychological/
78 76 and 77
79 (motivati* adj3 interview*).tw.
80 Follow-Up Studies/
81 (follow up* or followup* or follow-up*).tw.
82 78 or 79 or 80 or 81
83 72 and 75 and 82
84 (lifest* adj4 interventi*).tw.
85 72 and 82 and 84
86 83 or 85

87 Meta-Analysis as Topic/ or meta analy\$.tw. or metaanaly\$.tw. or Meta-Analysis/ or (systematic adj (review\$1 or overview\$1)).tw. or exp Review Literature as Topic/ or review.pt. or cochrane.ab. or embase.ab. or (psychlit or psyclit).ab. or (psychinfo or psycinfo).ab. or (cinahl or cinhal).ab. or science citation index.ab. or bids.ab. or cancerlit.ab. or reference list\$.ab. or bibliograph\$.ab. or hand-search\$.ab. or relevant journals.ab. or manual search\$.ab. or ((selection criteria or data extraction).ab. and Review/)

88 Randomized Controlled Trials as Topic/ or randomized controlled trial/ or Random Allocation/ or Double Blind Method/ or Single Blind Method/ or exp clinical trial/ or exp Clinical Trials as topic/ or (clinical adj trial\$).tw. or ((singl\$ or doubl\$ or treb\$ or tripl\$) adj (blind\$3 or mask\$3)).tw. or PLACEBOS/ or placebo\$.tw. or randomly allocated.tw. or (allocated adj2 random\$).tw. or randomi?ed.tw. or trial.ti,ab.

89 (time serie* or time point* or (pre test or pretest or post test or posttest) or (cluster-random* or clusterrandom*) or quasi random* or quasi experiment* or quasirandom* or quasiexperiment*).ti,ab. or (((control* adj2 before*) or "before and after") adj2 stud*).tw.

90 87 or 88 or 89

91 86 and 90

92 91 use prmz

93 46 or 92

94 remove duplicates from 93

The Cochrane Library:

Cochrane Database of Systematic Reviews Issue 9 of 12, Sept 2011 (16.09.2011) (502 treff) Central Register of Controlled Trials (Central) Issue 3 of 4, Jul 2011 (16.09.2011) (1009 treff)

#1 MeSH descriptor Smoking explode all trees #2 MeSH descriptor Tobacco Use Cessation explode all trees #3 MeSH descriptor Tobacco Use Disorder explode all trees #4 smoking*:ti,ab,kw #5 (#1 OR #2 OR #3 OR #4) #6 MeSH descriptor Alcohol Drinking explode all trees #7 MeSH descriptor Alcohol-Related Disorders explode all trees #8 alcohol*:ti,ab,kw #9 (#6 OR #7 OR #8) #10 MeSH descriptor Motor Activity explode all trees #11 MeSH descriptor Exercise explode all trees #12 MeSH descriptor Physical Exertion explode all trees #13 MeSH descriptor Physical Fitness explode all trees #14physical NEAR/2 activit*:ti,ab,kw #15 (#10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14) #16 MeSH descriptor Nutritional Physiological Phenomena explode all trees #17 MeSH descriptor Diet explode all trees #18 nutrition* or diet*:ti,ab,kw #19MeSH descriptor Feeding Behavior, this term only #20 (#16 OR #17 OR #18 OR #19) #21 MeSH descriptor Risk Factors explode all trees #22 MeSH descriptor Life Style, this term only #23 MeSH descriptor Sedentary Lifestyle, this term only #24 MeSH descriptor Health Behavior, this term only #25 MeSH descriptor Dangerous Behavior, this term only #26 (#21 OR #22 OR #23 OR #24 OR #25) #27 (#5 OR #9 OR #15 OR #20 OR #26) #28 MeSH descriptor Referral

and Consultation, this term only #29 referr* or prescri*:ti,ab,kw #30 (#28 OR #29) #31 MeSH descriptor Motivation explode all trees #32 MeSH descriptor Interview, Psychological explode all trees #33 (#31 AND #32) #34 (motivati* NEAR/3 interview*):ti,ab,kw #35 MeSH descriptor Follow-Up Studies, this term only #36 follow up* or followup* or follow-up*:ti,ab,kw #37 (#34 OR #35 OR #36) #38 (#27 AND #30 AND #37) #39 (lifest* NEAR/4 interventi*):ti,ab,kw #40 (#27 AND #37 AND #39) #41 (#38 OR #40)

Centre for Reviews and Dissemination:

DARE (35 treff), HTA (0 treff) (16.09.2011)

- 1 MeSH DESCRIPTOR Smoking EXPLODE ALL TREES WITH QUALIFIER undefined
- 2 MeSH DESCRIPTOR Tobacco Use Cessation EXPLODE ALL TREES WITH QUALIFIER undefined
- 3 MeSH DESCRIPTOR Tobacco Use Disorder EXPLODE ALL TREES WITH QUALIFIER undefined
- 4 smoking*
- 5 #1 OR #2 OR #3 OR #4
- 6 MeSH DESCRIPTOR Alcohol Drinking EXPLODE ALL TREES WITH QUALIFIER undefined
- 7 MeSH DESCRIPTOR Alcohol-Related Disorders EXPLODE ALL TREES WITH QUALIFIER undefined
- 8 alcohol*
- 9 #6 OR #7 OR #8
- 10 MeSH DESCRIPTOR Motor Activity EXPLODE ALL TREES WITH QUALIFIER undefined
- 11 MeSH DESCRIPTOR Exercise EXPLODE ALL TREES WITH QUALIFIER undefined
- 12 MeSH DESCRIPTOR Physical Exertion EXPLODE ALL TREES WITH QUALIFIER undefined
- 13 MeSH DESCRIPTOR Physical Fitness EXPLODE ALL TREES WITH QUALIFIER undefined
- 14 physical activit*
- 15 #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14
- 16 MeSH DESCRIPTOR Nutritional Physiological Phenomena EXPLODE ALL TREES WITH QUALIFIER undefined
- 17 MeSH DESCRIPTOR Diet EXPLODE ALL TREES WITH QUALIFIER undefined
- 18 nutrition*
- 19 diet*
- 20 MeSH DESCRIPTOR Feeding Behavior WITH QUALIFIER undefined
- 21 #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20

22 MeSH DESCRIPTOR risk factors EXPLODE ALL TREES WITH QUALIFIER undefined

23 MeSH DESCRIPTOR life style EXPLODE ALL TREES WITH QUALIFIER undefined

24 MeSH DESCRIPTOR Health Behavior WITH QUALIFIER undefined

25 MeSH DESCRIPTOR Dangerous Behavior WITH QUALIFIER undefined

26 #22 OR #23 OR #24 OR #25

27 MeSH DESCRIPTOR Referral and Consultation WITH QUALIFIER undefined

28 referr*

29 prescri*

30 #27 OR #28 OR #29

31 MeSH DESCRIPTOR Motivation EXPLODE ALL TREES WITH QUALIFIER undefined

32 MeSH DESCRIPTOR Interview, Psychological EXPLODE ALL TREES WITH QUALIFIER undefined

33 #31 AND #32

34 motivati* interview*

35 MeSH DESCRIPTOR Follow-Up Studies EXPLODE ALL TREES WITH QUALIFIER undefined

36 follow up*

37 followup*

38 follow-up*

39 #33 OR #34 OR #35 OR #36 OR #37 OR #38

40 #5 OR #9 OR #15 OR #21 OR #26

41 #30 AND #39 AND #40

42 lifest* interventi*

45 #39 AND #40 AND #42

46 #41 OR #45

47 (#46) IN DARE, HTA

Cinahl (16.09.2011) (1228 treff)

S49 S34 and S48

S48 S35 or S36 or S37 or S38 or S39 or S40 or S41 or S42 or S43 or S44 or S45 or S46 or S47

S47 TX (time serie* or time point* or (pre test or pretest or post test or posttest) or (cluster-random* or clusterrandom*) or quasi random* or quasi experiment* or quasirandom* or quasiexperiment*) or (((control* N2 before*) or "before and after") N2 stud*)

S46 (MH "Pretest-Posttest Design+")

S45 (MH "Quasi-Experimental Studies+")

S44 TX (clinical trial*) OR ((singl* or doubl* or treb* or tripl*) N1 (blind* or mask*)) OR placebo* OR randomly allocated* OR (allocated N2 random*) OR randomi*

S43 (MH "Placebos")
 S42 PT Clinical Trial OR Randomized Controlled Trial
 S41 (MH "Random Assignment")
 S40 (MH "Clinical Trials+")
 S39 AB cochrane OR embase OR psychlit OR psyclit OR psychinfo OR psycinfo OR cinahl OR cinhal OR science citation index OR bids OR cancerlit OR reference list* OR bibliography* OR hand-search* OR relevant journal* OR manual search*
 S38 TX (meta analy* or metaanaly* or (systematic N2 (review* or overview*)))
 S37 PT Systematic Review OR Review OR Meta Analysis
 S36 (MH "Systematic Review")
 S35 (MH "Meta Analysis")
 S34 S31 or S33
 S33 S22 and S30 and S32
 S32 TX lifest* N4 interventi*
 S31 S22 and S25 and S30
 S30 S26 or S27 or S28 or S29
 S29 TX (follow up* OR followup* OR follow-up*)
 S28 (MH "Prospective Studies+")
 S27 TX motivati* N3 interview*
 S26 (MH "Motivational Interviewing")
 S25 S23 or S24
 S24 TX referr* OR prescri*
 S23 (MH "Referral and Consultation+")
 S22 S4 or S8 or S14 or S18 or S21
 S21 S19 or S20
 S20 (MH "Life Style+")
 S19 (MH "Risk Factors+")
 S18 S15 or S16 or S17
 S17 TX nutrition* or diet*
 S16 (MH "Nutritional Physiology+")
 S15 (MH "Nutrition+")
 S14 S9 or S10 or S11 or S12 or S13
 S13 TX physical N2 activit*
 S12 (MH "Motor Activity+")
 S11 (MH "Exercise+")
 S10 (MH "Physical Fitness+")
 S9 (MH "Physical Activity")
 S8 S5 or S6 or S7
 S7 TX alcohol*
 S6 (MH "Alcohol-Related Disorders+")
 S5 (MH "Alcohol Drinking")
 S4 S1 or S2 or S3
 S3 TX smoking*

S2 (MH "Smoking Cessation Programs")

S1 (MH "Smoking+")

PsycINFO (11.10.2011) (891 treff)

PsycINFO 1806 to October Week 1 2011

- 1 exp tobacco smoking/
- 2 smoking cessation/
- 3 smoking*.tw.
- 4 or/1-3
- 5 exp alcohol drinking patterns/
- 6 alcohol*.tw.
- 7 or/5-6
- 8 exp exercise/
- 9 physical fitness/
- 10 physical fitness/
- 11 (physical adj2 activit*).tw.
- 12 or/8-11
- 13 diets/
- 14 nutrition/
- 15 (nutrition* or diet*).tw.
- 16 exp eating behavior/
- 17 or/13-16
- 18 risk factors/
- 19 at risk populations/
- 20 exp lifestyle/
- 21 health behavior/
- 22 or/18-21
- 23 4 or 7 or 12 or 17 or 22
- 24 professional referral/
- 25 (referr* or prescri*).tw.
- 26 or/24-25
- 27 motivational interviewing/
- 28 (motivati* adj3 interview*).tw.
- 29 or/27-28
- 30 followup studies/
- 31 (follow up* or followup* or follow-up*).tw.
- 32 or/29-31
- 33 23 and 26 and 32
- 34 (lifest* adj4 interventi*).tw.
- 35 23 and 32 and 34
- 36 33 or 35
- 37 meta analysis/
- 38 "literature review"/

- 39 (clinical case study or "literature review" or meta analysis or "systematic review" or treatment outcome clinical trial).md.
- 40 (meta analy\$ or metaanaly\$ or (systematic adj (review\$1 or overview\$1))).tw. or cochrane.ab. or embase.ab. or (psychlit or psyclit).ab. or (psychinfo or psycinfo).ab. or (cinahl or cinhal).ab. or science citation index.ab. or bids.ab. or cancerlit.ab. or (reference list\$ or bibliograph\$ or hand-search\$ or relevant journals or manual search\$).ab.
- 41 exp experimental design/ or quasi experimental methods/
42 clinical trials/
43 placebo/
44 ((clinical adj trial\$) or ((singl\$ or doubl\$ or treb\$ or tripl\$) adj (blind\$3 or mask\$3)) or placebo\$ or randomly allocated or (allocated adj2 random\$) or randomi?ed).tw. or trial.ti,ab.
- 45 time series/
46 Pretesting/ or Posttesting/
47 (time serie* or time point* or (pre test or pretest or post test or posttest) or (cluster-random* or clusterrandom*) or quasi random* or quasi experiment* or quasirandom* or quasiexperiment*).ti,ab. or (((control* adj2 before*) or "before and after") adj2 stud*).tw.
- 48 or/37-47
49 36 and 48

Sociological Abstracts (11.10.2011) (63 treff)

((KW=(smoking or tobacco or smoking*) or KW=(alcohol or (alcohol use) or alcohol*) or KW=((physical fitness) or (physical NEAR activit*)) or KW=(nutrition or diet or (feeding practices)) or KW=(nutri* or diet*) or KW=((risk factors) or risk or lifestyle)) and (KW=(referral or referr* or prescri*)) and (KW=((motivat* NEAR interview*) or (follow up*) or followup*))) or ((KW=(smoking or tobacco or smoking*) or KW=(alcohol or (alcohol use) or alcohol*) or KW=((physical fitness) or (physical NEAR activit*)) or KW=(nutrition or diet or (feeding practices)) or KW=(nutri* or diet*) or KW=((risk factors) or risk or lifestyle)) and (KW=((motivat* NEAR interview*) or (follow up*) or followup*)) and (KW=(lifest* NEAR interventi*)))

Social Science Citation Index (11.10.2011) (1055 treff)

18 #17 OR #16

17 #15 AND #12

16 #11 OR #9

15 #14 OR #13

14 TS=(random* or "clinical NEAR/2 trial*" or placebo* or ((singl* or doubl* or treb* or tripl*) NEAR/1 (blind* or mask*)) or "time serie*" or timeserie* or "time point*" or timepoint* or "pre test*" or pretest* or "post test*" or posttest* or cluster-random* or clusterrandom* or "quasi random*" or "quasi experiment*" or

quasirandom* or quasiexperiment* or (control* NEAR/2 before*) or ("before and after" NEAR/2 stud*)

13 TS=((systematic* NEAR/2 (review* or overview*)) or review* or medline or embase or pubmed or cochrane or psycinfo or psychinfo or psychlit or psychlit or cinahl or cinhal or "science citation index" or bids or cancerlit or "meta-analys*" or "meta analys*" or metaanalys* or hta or "technology assessment*" or "reference list*" or bibliography* or "hand-search*" or "relevant journal" or "manual search*")

12 #11 OR #9

11 #10 AND #8 AND #6

10 Topic=(lifest* NEAR/4 interventi*)

9 #8 AND #7 AND #6

8 Topic=(motivati* NEAR/3 interview*) OR Topic=("follow up*" OR followup* OR follow-up*)

7 Topic=(referr*) OR Topic=(prescri*)

6 #5 OR #4 OR #3 OR #2 OR #1

5 Topic=(risk*) OR Topic=(lifestyle*) OR Topic=("life style*")

4 Topic=(diet*) OR Topic=(nutrition*) OR Topic=(eat*)

3 Topic=(physical NEAR/2 (activ* OR fitness*)) OR Topic=(exercis*)

2 Topic=(alcohol*)

1 Topic=(smok*) OR Topic=(tobacco NEAR/3 (use* OR using*))

Det ble i perioden 27. – 29. juni 2012 søkt etter studier i følgende databaser

Database(s): Ovid MEDLINE(R) In-Process & Other Non-Indexed Citations, Ovid MEDLINE(R) Daily and Ovid MEDLINE(R) 1946 to Present

Search Strategy:

#	Searches	Results
1	Smoking/	108572
2	"tobacco use cessation"/ or smoking cessation/	17893
3	"Tobacco Use Disorder"/	6950
4	(smok* or cigarette* or tobacco* or quitline*).tw.	200070
5	or/1-4	227531
6	Alcohol Drinking/	46227
7	alcohol-related disorders/ or alcohol-induced disorders/ or alcoholism/	65989
8	(alcohol* or binge drinking or (drinking adj (behavio?r or habit?))).tw.	210554
9	or/6-8	235653
10	Motor Activity/	67912
11	exercise/ or running/ or jogging/ or swimming/ or walking/	93518
12	Physical Exertion/	51320
13	Physical Fitness/	19861
14	Exercise Therapy/	22686

- 15 ((physical* or aerobic or motor) adj2 (activ* or training)).tw. 72328
- 16 (exercis* or running or jogging or swimming or walking or walk? or pedometer*).tw. 259101
- 17 or/10-16 415438
- 18 nutritional physiological phenomena/ or exp diet/ 194485
- 19 Feeding Behavior/ 34415
- 20 Food Habits/ 17949
- 21 exp Diet Therapy/ 37692
- 22 (nutrition* or diet* or feeding behavio?r or food habit?).tw. 466227
- 23 or/18-22 578554
- 24 5 or 9 or 17 or 23 1332851
- 25 "referral and consultation"/ or remote consultation/ 50556
- 26 counseling/ or directive counseling/ 26518
- 27 feedback/ or exp feedback, psychological/ 33060
- 28 Programmed Instruction as Topic/ 2407
- 29 Telephone/ 8371
- 30 (advice* or counsel* or feedback or feed-back or guidance or recommendation* or referr* or refer or refers or telephone*).tw. 529897
- 31 ((primary care based or communitybased or community-based or toolkit) adj1 intervention*).tw. 1069
- 32 Motivation/ 44775
- 33 Interview, Psychological/ 11333
- 34 32 and 33 641
- 35 (motivat* adj3 interview*).tw. 1422
- 36 or/25-31,34-35 592597
- 37 24 and 36 70989
- 38 Time Factors/ 930485
- 39 ("10" or "11" or "12" or "13" or "14") adj1 week*).tw. 87132
- 40 ("3" or "6" or "12") adj1 month*).tw. 349450
- 41 or/38-40 1310359
- 42 37 and 41 10011
- 43 randomized controlled trial.pt. 330910
- 44 randomi?ed controlled trial.tw. 33816
- 45 or/43-44 339568
- 46 42 and 45 2830

PubMed

- #29 Search (#27) AND #28 65
- #28 Search publisher[sb] 413150
- #27 Search (#20) AND #26 5649
- #26 Search time factor* OR month* OR week* 2335692
- #20 Search (#18) AND #19 8685

#19 Search randomized controlled trial OR randomised controlled trial 406429
 #18 Search (#12) AND # 17 86030
 #17 Search ((#13) OR #15) OR # 16 617156
 #16 Search (motivat* interview*) 7953
 #15 Search (primary care based intervention OR communitybased intervention OR community-based intervention OR toolkit intervention) 9820
 #13 Search (advice* OR counsel* OR feedback OR feed-back OR guidance OR recommendation* OR referr* OR refer OR refers OR telephone*) 604967
 #12 Search (((#1) OR #3) OR #9) OR #10) OR #11520976
 #11 Search (nutrition* OR diet* OR feeding behavior OR feeding behaviour OR food habit*) 700900
 #10 Search (alcohol* OR binge drinking OR drinking behavior OR drinking behaviour OR drinking habit*) 270110
 #9 Search (exercis* OR running OR jogging OR swimming OR walking OR walk OR walks OR pedometer*) 330707
 #3 Search (physical* activ* OR physical* training OR aerobic activ* OR aerobic training OR motor activ* OR motor training) 164223
 #1 Search (smok* OR cigarette* OR tobacco* OR quitline*) 238017

Embase:

#	Searches Results	
1	smoking/ or cigarette smoking/ or smoking habit/	186558
2	tobacco dependence/	10655
3	smoking cessation/	31564
4	smoking cessation program/	1233
5	(smok* or cigarette* or tobacco* or quitline*).tw.	245463
6	or/1-5	297206
7	drinking behavior/	31625
8	alcohol abuse/	16617
9	alcoholism/	91509
10	alcohol consumption/	59026
11	(alcohol* or binge drinking or (drinking adj (behavio?r or habit?))).tw.	276915
12	or/7-11	322656
13	motor activity/	36835
14	exercise/ or "physical activity, capacity and performance"/ or aerobic exercise/ or exercise intensity/	163591
15	running/ or physical activity/	72456
16	jogging/	1163
17	swimming/	13256
18	walking/	29489
19	fitness/	24270
20	((physical* or aerobic or motor) adj2 (activit* or training)).tw.	85706

21 (exercis* or running or jogging or swimming or walking or walk? or
 pedometer*).tw. 323261
 22 or/13-21 496181
 23 exp diet/ 179194
 24 feeding behavior/ or eating habit/ or food preference/ 66284
 25 exp diet therapy/ 204911
 26 nutritional counseling/ 817
 27 (nutrition* or diet* or feeding behavio?r or food habit?).tw. 572743
 28 or/23-27758940
 29 6 or 12 or 22 or 28 1699767
 30 patient referral/ 59583
 31 counseling/ or directive counseling/ or patient counseling/ or patient
 guidance/ 62549
 32 feedback system/ or positive feedback/ 50275
 33 telephone/ 21631
 34 (advice* or counsel* or feedback or feed-back or guidance or recommendation*
 or referr* or refer or refers or telephone*).tw. 680373
 35 ((primary care based or communitybased or community-based or toolkit) adj1
 intervention*).tw. 1256
 36 motivation/ 60874
 37 interview/ 104358
 38 36 and 37 2386
 39 (motivat* adj3 interview*).tw. 1946
 40 or/30-35,38-39 763043
 41 29 and 40 100012
 42 Time Factor*.tw. 1677
 43 ("10" or "11" or "12" or "13" or "14") adj1 week*).tw. 110281
 44 ("3" or "6" or "12") adj1 month*).tw. 459445
 45 or/42-44562121
 46 41 and 45 9907
 47 randomized controlled trial/ 326508
 48 randomi?ed controlled trial.tw. 41855
 49 47 or 48 337304
 50 46 and 49 2479
 51 limit 50 to embase 1796

Cochrane library:

ID Search Hits

#1 (alcohol* or drinking behavior or drinking behaviour or binge
 drinking):ti,ab,kw

11246

#2 (smok* or cigarette* or tobacco* or quitline*):ti,ab,kw

13499

#3 ((physical* or aerobic or motor) NEAR/2 (activ* or training)):ti,ab,kw
8701

#4 (exercis* or running or jogging or swimming or walking or walk or walks or pedometer*):ti,ab,kw
41394

#5 MeSH descriptor Diet explode all trees
10302

#6 MeSH descriptor Diet Therapy explode all trees
3476

#7 (nutrition* or diet* or feeding behavior or feeding behaviour or food habit*):ti,ab,kw
38550

#8 (#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7)
99744

#9 MeSH descriptor Remote Consultation, this term only
266

#10 MeSH descriptor Programmed Instruction as Topic, this term only
112

#11 (advice* or counsel* or feedback or feed-back or guidance or recommendation* or referr* or refer or refers or telephone*):ti,ab,kw
30061

#12 ((primary care based or communitybased or community-based or toolkit) NEAR/1 intervention*):ti,ab,kw
247

#13 (motivat* NEAR/3 interview*):ti,ab,kw
596

#14 (#9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13)
30663

#15 (#8 AND #14)
8197

#16 MeSH descriptor Time Factors, this term only
44585

#17 ("10" or "11" or "12" or "13" or "14") NEAR/1 week*):ti,ab,kw
19368

#18 ("3" or "6" or "12") NEAR/1 month*):ti,ab,kw
57409

#19 (#16 OR #17 OR #18)
111672

#20 (#15 AND #19)
3090

C. Ekskluderte publikasjoner

Vi ekskluderte 52 oversikter (Tabell C1) og 180 primærstudier (Tabell C2).

Tabell C1. Ekskluderte oversikter

Forfatter	Grunn for ekskludering
Amorim Adegboye AR, Linne YM, Lourenco Paulo MC. Diet or exercise, or both, for weight reduction in women after childbirth. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews</i> . In: <i>Cochrane Database of Systematic Reviews 2007 Issue 3</i> . Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2007.	Ikke relevant tiltak.
Avenell A, Broom J, Brown TJ, Poobalan A, Aucott L, Stearns SC, et al. Systematic review of the long-term effects and economic consequences of treatments for obesity and implications for health improvement. <i>Health Technology Assessment</i> 2004;8:1-194.	Ikke primærhelsetjeneste, ikke relevant varighet på tiltak.
Baker MK, Simpson K, Lloyd B, Bauman AE, Singh MAF. Behavioral strategies in diabetes prevention programs: A systematic review of randomized controlled trials. <i>Diabetes Res Clin Pract</i> 2011;91(1):1-12.	Ikke primærhelsetjeneste, ikke relevant varighet på tiltak.
Barth J, Critchley JA, Bengel J. Psychosocial interventions for smoking cessation in patients with coronary heart disease. <i>COCHRANE DATABASE SYST REV</i> 2008;(1):CD006886.	Ikke relevant varighet på tiltak.
Bertholet N, Daepfen JB, Wietlisbach V, Fleming M, Burnand B. Reduction of alcohol consumption by brief alcohol intervention in primary care: systematic review and meta-analysis (DARE structured abstract). <i>Arch Intern Med</i> 2005;165:986-95.	Ikke relevant varighet på tiltak.
Bien TH, Miller WR, Tonigan JS. Brief Interventions for Alcohol-Problems - A Review. <i>Addiction</i> 1993;88(3):315-36.	Ikke systematisk oversikt.
Bodner ME, Dean E. Advice as a smoking cessation strategy: a systematic review and implications for physical therapists. <i>Physiotherapy Theory and Practice</i> 2009;THEORY(5-6):369-407.	Ikke relevant tiltak.
Brown T, Avenell A, Edmunds LD, Moore H, Whittaker V, Avery L, et al. Systematic review of long-term lifestyle interventions to prevent weight gain and morbidity in adults. <i>Obesity Reviews</i> 2009;10(6):627-38.	Ikke primærhelsetjeneste, ikke relevant varighet på tiltak.
Brunner E, Rees K, Ward K, Burke M, Thorogood M. Dietary advice for reducing cardiovascular risk. <i>COCHRANE DATABASE SYST REV</i> 2007;(4):CD002128.	Ikke relevant populasjon.
Cardona-Morrell M, Rychetnik L, Morrell SL, Espinel PT, Bauman A. Reduction of diabetes risk in routine clinical practice: are physical activity and nutrition interventions feasible and are the outcomes from reference trials replicable? A systematic review and meta-analysis. <i>BMC public health</i> 2010;10:653.	Ikke primærhelsetjeneste, ikke relevant varighet på tiltak.
Cole JA, Smith SM, Cupples ME. A systematic review of the effect of lifestyle interventions in the secondary prevention of coronary heart disease. <i>Cardiology Research and Practice</i> 2011;2011.	Ikke relevant varighet på tiltak.
Conn VS, Hafdahl AR, Brown LM. Meta-analysis of quality-of-life outcomes from physical activity interventions. <i>Nursing Research</i> 2009;58:175-83.	Ikke primærutfall.
Crouch R, Wilson A, Newbury J. A systematic review of the effectiveness of primary health education or intervention programs in improving rural women's knowledge of heart disease risk factors and changing lifestyle behaviours. <i>International Journal of Evidence-Based Healthcare</i> 2011;j.(3):236-45.	Ikke riktig varighet på tiltak.
Dickinson HO, Mason JM, Nicolson DJ, Campbell F, Beyer FR, Cook JV, et al. Lifestyle interventions to reduce raised blood pressure: a systematic review of randomized controlled trials. <i>J Hypertens</i> 2006;24(2):215-33.	Ikke primærutfall.
Deakin TA, McShane CE, Cade JE, Williams R. Group based training for self-management strategies in people with type 2 diabetes mellitus. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews</i> . In: <i>Cochrane Database of Systematic Reviews 2005 Issue 2</i> . Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2005.	Ikke riktig tiltak eller varighet på tiltak.
Eakin E, Glasgow R, Riley K. Review of primary care-based physical activity	Ikke relevant tiltak.

intervention studies. Effectiveness and implications for practice and future research. <i>The Journal of Family Practice</i> 2000;49(2):158-68.	
Ebrahim S, Taylor F, Ward K, Beswick A, Burke M, Davey SG. Multiple risk factor interventions for primary prevention of coronary heart disease. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews</i> 2011 Issue 1 John Wiley & Sons, Ltd Chichester, UK DOI: 10.1002/14651858.CD001561. pub3. In: Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2011.	Ikke primærutfall.
Eden KB, Orleans CT, Mulrow CD, Pender NJ, Teutsch SM. Does counseling by clinicians improve physical activity? A summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. <i>Annals of Internal Medicine</i> 2002;137:208-15.	Kun rådgivning.
Engbers LH, van Poppel MN, Chin AP, van MW. Worksite health promotion programs with environmental changes: a systematic review. <i>American Journal of Preventive Medicine</i> 2005;29:61-70.	Ikke riktig tiltak.
Fagard RH. Prescription and results of physical activity. <i>Journal of Cardiovascular Pharmacology</i> 1995;25:S20-S27.	Ikke systematisk oversikt.
Fagard RH. The role of exercise in blood pressure control: supportive evidence. <i>Journal of Hypertension</i> 1995;13:1223-7.	Ikke systematisk oversikt.
Fleming P, Godwin M. Lifestyle interventions in primary care: systematic review of randomized controlled trials. <i>Canadian Family Physician</i> 2008;54:1706-13.	Ikke riktig populasjon.
Foster C, Hillsdon M, Thorogood M. Interventions for promoting physical activity. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews</i> . In: <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> 2005 Issue 1. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2005.	Ikke riktig varighet på tiltak, tiltak gitt av lege.
Galani C, Schneider H. Prevention and treatment of obesity with lifestyle interventions: review and meta-analysis. <i>International Journal of Public Health</i> 2007;52(6):348-59.	Ikke riktig varighet på tiltak.
Gillies CL, Abrams KR, Lambert PC, Cooper NJ, Sutton AJ, Hsu RT, et al. Pharmacological and lifestyle interventions to prevent or delay type 2 diabetes in people with impaired glucose tolerance: systematic review and meta-analysis. <i>BMJ</i> 2007;334:299.	Ikke primærutfall.
Hawthorne K, Robles Y, Cannings-John R, Edwards Adrian GK. Culturally appropriate health education for type 2 diabetes mellitus in ethnic minority groups. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews</i> . In: <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> 2008 Issue 3. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2008.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Hooper L, Summerbell CD, Thompson R, Sills D, Roberts FG, Moore H, et al. Reduced or modified dietary fat for preventing cardiovascular disease. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews</i> 2011 Issue 7 John Wiley & Sons, Ltd Chichester, UK DOI: 10.1002/14651858.CD002137.pub2. In: Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2011.	Ikke riktig tiltak.
Jacobs-van der Bruggen MA, van Baal PH, Hoogenveen RT, Feenstra TL, Briggs AH, Lawson K, et al. Cost-effectiveness of lifestyle modification in diabetic patients. <i>Diabetes Care</i> 2009;32(8):1453-8.	Ikke systematisk oversikt.
Kaner Eileen FS, Dickinson HO, Beyer FR, Campbell F, Schlesinger C, Heather N, et al. Effectiveness of brief alcohol interventions in primary care populations. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews</i> . In: <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> 2007 Issue 2. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2007.	Ikke riktig varighet på tiltak.
Kelley G, Kelley K, Tran Z. Walking and resting bloodpressure in adults: A meta-analysis. <i>Preventive Medicine</i> 2001;33:120-7.	Ikke systematisk oversikt.
King AC, Rejeski WJ, Buchner DM. Physical activity interventions targeting older adults. A critical review and recommendations. <i>Am J Prev Med</i> 1998;15(4):316-33.	Ikke systematisk oversikt.
Law M, Tang JL. An analysis of the effectiveness of interventions intended to help people stop smoking. <i>Archives of Internal Medicine</i> 1995;155:1933-41.	Ikke systematisk oversikt.
Lin JS, O'Connor E, Whitlock EP, Beil TL. Behavioral counseling to promote physical activity and a healthful diet to prevent cardiovascular disease in adults: a systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force (DARE structured abstract). <i>Ann Intern Med</i> 2010;153:736-50.	Ikke riktig populasjon.
Madden SG, Loeb SJ, Smith CA. An integrative literature review of lifestyle	Ikke primærutfall.

interventions for the prevention of type II diabetes mellitus. <i>Journal of Clinical Nursing</i> 2008;17:2243-56.	
Morgan O. Approaches to increase physical activity: reviewing the evidence for exercise-referral schemes. <i>Public Health</i> 2005;119:361-70.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
A rapid review of the effectiveness of brief interventions in primary care to promote physical activity in adults. NICE Public Health Collaborating Centre; 2006.	Ikke riktig varighet på tiltak.
A rapid review of the effectiveness of exercise referral schemes to promote physical activity in adults. NICE Public Health Collaborating Centre; 2006.	Ikke riktig varighet på tiltak.
A rapid review of pedometer interventions to promote physical activity in adults. NICE Public Health Collaborating Centre; 2006.	Ikke riktig varighet på tiltak.
A rapid review of the effectiveness of community-based walking and cycling programmes to promote physical activity in adults. NICE Public Health Collaborating Centre; 2006.	Ikke riktig varighet på tiltak.
Nield L, Summerbell CD, Hooper L, Whittaker V, Moore H. Dietary advice for the prevention of type 2 diabetes mellitus in adults. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews</i> . In: <i>Cochrane Database of Systematic Reviews 2008 Issue 3</i> . Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2008.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Ogilvie D, Foster CE, Rothnie H, Cavill N, Hamilton V, Fitzsimons CF, et al. Interventions to promote walking: systematic review. <i>BMJ</i> 2007;334:1204.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Orozco LJ, Buchleitner AM, Gimenez-Perez G, Figuls M, Richter B, Mauricio D. Exercise or exercise and diet for preventing type 2 diabetes mellitus. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews</i> . In: <i>Cochrane Database of Systematic Reviews 2008 Issue 3</i> . Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2008.	Ikke primærutfall.
Osei-Assibey G, Kyrou I, Adi Y, Kumar S, Matyka K. Dietary and lifestyle interventions for weight management in adults from minority ethnic/non-White groups: a systematic review. <i>Obesity Reviews</i> 2010;11(11):769-76.	Ikke riktig varighet på tiltak.
Roozen HG, Boulogne JJ, Van Tulder MW, van den Brink W, De Jong CA, Kerkhof AJ. A systematic review of the effectiveness of the community reinforcement approach in alcohol, cocaine and opioid addiction. <i>Drug and Alcohol Dependence</i> 2004;74:1-13.	Ikke riktig tiltak.
Secker-Walker R, Gnich W, Platt S, Lancaster T. Community interventions for reducing smoking among adults. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews</i> . In: <i>Cochrane Database of Systematic Reviews 2002 Issue 2</i> . Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2002.	Ikke riktig tiltak.
Siebenhofer A, Jeitler K, Berghold A, Waltering A, Hemkens LG, Semlitsch T, et al. Long-term effects of weight-reducing diets in hypertensive patients. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews 2011 Issue 9</i> John Wiley & Sons, Ltd Chichester, UK DOI: 10.1002/14651858.CD008274.pub2. In: Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2011.	Ikke primærutfall.
Smedslund G, Berg RC, Hammerstrøm KT, Steiro A, Leiknes KA, Dahl HM, et al. Motivational interviewing for substance abuse. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews 2011 Issue 5</i> John Wiley & Sons, Ltd Chichester, UK DOI: 10.1002/14651858.CD008063.pub2. In: Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2011.	Ikke riktig tiltak.
Sørensen J, Skovgaard T, Puggaard L. Exercise on prescription in general practice: a systematic review. <i>Scandinavian Journal of Primary Health Care</i> 2006;24:69-74.	Ikke riktig varighet på tiltak.
Tsai AG, Wadden TA. Systematic review: An evaluation of major commercial weight loss programs in the United States. <i>Ann Intern Med</i> 2005;142(1):56-42.	Ikke systematisk oversikt.
van Sluijs EM, van Poppel MN, van MW. Stage-based lifestyle interventions in primary care: are they effective? <i>Am J Prev Med</i> 2004;26(4):330-43.	Ikke riktig tiltak.
Williams N, Hendry M, France B, Lewis R, Wilkinson C. Effectiveness of exercise-referral schemes to promote physical activity in adults: systematic review. <i>British Journal of General Practice</i> 2007;57:979-86.	11/18 studier hadde ikke kontrollgruppe, 4/7 resterende studier inkludert i Rapport xx-2012.
Yamaoka K, Tango T. Efficacy of lifestyle education to prevent type 2 diabetes: a meta-analysis of randomized controlled trials. <i>Diabetes Care</i> 2005;28(11):2780-6.	Ikke primærutfall.

Tabell C2. Ekskluderte primærstudier.

Forfatter	Grunn for ekskludering
A dietary intervention trial for nutritional management of cardiovascular risk factors. <i>Nutr Rev</i> 1997;55(2):54-6.	Ikke relevant sammenligning.
Behaviour change at population, community and individual levels. London: National institute for health and clinical excellence; 2007.	Ikke en empirisk studie.
Diet and exercise delay diabetes and normalize blood glucose. <i>Diabetes Dateline</i> 2002;1.	Omtale av studie.
Eight-year follow-up results from the Rome Project of Coronary Heart Disease Prevention. <i>Prev Med</i> 1986;15(2):176-91.	Ikke relevant tiltak.
Mortality after 10 1/2 years for hypertensive participants in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. <i>Circulation</i> 1990;82(5):1616-28.	Ikke relevant tiltak.
Short-term lifestyle intervention reduces the long-term risk of type 2 diabetes. <i>Nature Clinical Practice Endocrinology and Metabolism</i> 2007;3(3):200-1.	Omtale av studie.
The Roman coronary heart disease prevention program. Final results. <i>G Ital Cardiol</i> 1982;12(8):541-54.	Ikke relevant tiltak.
Alam S, Stolinski M, Pentecost C, Boroujerdi M, Jones R, Sonksen P, et al. The effect of a six-month exercise program on very low-density lipoprotein apolipoprotein B secretion in Type 2 diabetes. <i>The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism</i> 2004;89(2):688-94.	Ikke primærutfall.
Andrews JO, Felton G, Ellen WM, Waller J, Tinggen M. The effect of a multi-component smoking cessation intervention in African American women residing in public housing. <i>RES NURS HEALTH</i> 2007;30(1):45-60.	Ikke relevant sammenligning.
Annesi JJ, Gorjala S. Association of reduction in waist circumference with normalization of mood in obese women initiating exercise supported by the Coach Approach protocol. <i>South Med J</i> 2010;103(6):517-21.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Babazono A, Came C, Ishihara R, Yamamoto E, Hillman L. Patient-motivated prevention of lifestyle-related disease in Japan. <i>Disease Management & Health Outcomes</i> 2007;15(2):119-26.	Ikke relevant tiltak.
Babazono A, Kuwabara K, Hagiwara A, Nagano J, Ishihara R. Do interventions to prevent lifestyle-related diseases reduce healthcare expenditures? A randomized controlled clinical trial. <i>J Epidemiol</i> 2011;21(1):75-80.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Backx K, McCann A, Wasley D, Dunseath G, Luzio S, Owens D. The effect of a supported exercise programme in patients with newly diagnosed Type 2 diabetes: a pilot study. <i>J Sports Sci</i> 2011;29(6):579-86.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Baglivo HP, Fabregues G, Burrieza H, Esper RC, Talarico M, Esper RJ. Effect of moderate physical training on left ventricular mass in mild hypertensive persons. <i>Hypertension</i> 1990;15(2 Suppl):I-153.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Baig AA, Mangione CM, Sorrell-Thompson AL, Miranda JM. A Randomized Community-based Intervention Trial Comparing Faith Community Nurse Referrals to Telephone-Assisted Physician Appointments for Health Fair Participants with Elevated Blood Pressure. <i>J Gen Intern Med</i> 2010;25(7):701-9.	Ikke relevant tiltak.
Baldi J, Snowling N. Resistance training improves glycaemic control in obese Type 2 diabetic men. <i>International Journal of Sports Medicine</i> 2003;24(6):419-23.	Ikke primærutfall.
Baranowski T, Simons-Morton B, Hooks P, Henske J, Tiernan K, Dunn JK, et al. A center-based program for exercise change among black-American families. <i>Health Educ Q</i> 1990;17(2):179-96.	Ikke relevant populasjon
Barnett N, Murphy J, Colby S, Monti P. Efficacy of counselor vs. computer-delivered intervention with mandated college students. <i>Addictive Behaviors</i> 2007;32:2529-48.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Barratt R, Frost G, Millward DJ, Truby H. A randomised controlled trial investigating the effect of an intensive lifestyle intervention v. standard care in adults with type 2 diabetes immediately after initiating insulin therapy. <i>Br J Nutr</i> 2008;99(5):1025-31.	Ikke primærutfall.

Barry VW, McClain AC, Shuger S, Sui X, Hardin JW, Hand GA, et al. Using a technology-based intervention to promote weight loss in sedentary overweight or obese adults: A randomized controlled trial study design. <i>Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy</i> 2011;4:67-77.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Bennett-Britton I, Kingsly A, White P, Jackson NA, Chen MZ, Andrews RC. Effects of diet and diet plus physical activity on psychological outcomes in newly diagnosed type 2 diabetes mellitus: Results of a randomised controlled trial. <i>Diabetologia</i> 2011;Conference: S96.	Ikke primærutfall.
Biro GA, Ring I, Lawson JS. The Ryde heart disease prevention program: One-year follow-up of a controlled trial to lower coronary risk factors in self-selected employees by screening and intervention. <i>Community Health Stud</i> 1981;5(3):275-82.	Ikke primærutfall.
Björkelund C, Bengtsson C, Carazo B, Palm L, Tarschys G, Wassen A. Effects of a community risk factor reducing programme on weight, body fat distribution, and lipids in obese women. <i>International Journal of Obesity</i> 1991;15:251-8.	Ikke primærutfall.
Björkelund C, Bengtsson C. Changing lifestyle: who benefits and how? Prevention in primary health care within the female population in a Swedish community. <i>Behaviour Change</i> 1994;4(3):145-52.	Ikke primærutfall.
Borland R, Segan C, Livingston P, Owen N. The effectiveness of a callback counseling for smoking cessation: a randomized trial. <i>Addiction</i> 2001;96:881-9.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Borland R, Balmford J, Hunt D. The effectiveness of personally tailored computer-generated advice letters for smoking cessation. <i>Addiction</i> 2004;99:369-77.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Borsari B, Carey K. Two brief alcohol interventions for mandated college students. <i>Psychology of Addictive Behaviors</i> 2005;19(3):296-302.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Boyle RG, Solberg LI, Asche SE, Boucher JL, Pronk NP, Jensen CJ. Offering telephone counseling to smokers using pharmacotherapy. <i>Nicotine Tob Res</i> 2005;7:Suppl-27.	Ikke relevant sammenligning.
Boyle RG, Solberg LI, Asche SE, Maciosek MV, Boucher JL, Pronk NP. Proactive recruitment of health plan smokers into telephone counseling. <i>Nicotine Tob Res</i> 2007;9(5):581-9.	Ikke relevant sammenligning.
Brown T, Dongier M, Quimet M, Tremblay J, Chanut F, Legault L, et al. Brief motivational interviewing for DWI recidivists who abuse alcohol and are not participating in DWI intervention: a randomized controlled trial. <i>Alcoholism: Clinical and Experimental Research</i> 2010;34(2):292-301.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Bull F, Jamrozik K. Advice on exercise from a family physician can help sedentary patients to become active. <i>American Journal of Preventive Medicine</i> 1998;15:85-94.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Cakir H, Pinar R. Randomized controlled trial on lifestyle modification in hypertensive patients. <i>West J Nurs Res</i> 2006;28(2):190-209.	Ikke primærhelsetjeneste.
Capone C, Wood M. Thinking about drinking: need for cognition and readiness to change moderate the effects of brief alcohol interventions. <i>Psychology of Addictive Behaviors</i> 2009;23(4):684-8.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Carey K, Carey M, Maisto S, Henson J. Brief motivational interventions for heavy college drinkers: a randomized controlled trial. <i>Journal of Consulting and Clinical Psychology</i> 2006;74(5):943-54.	Ikke relevant tiltak.
Carlsson R, Lindberg G, Westin L, Israelsson B. Influence of coronary nursing management follow up on lifestyle after acute myocardial infarction. <i>Heart</i> 1997;77(3):256-9.	Ikke primærhelsetjeneste.
Chair SY, Chan SW, Thompson DR, Leung KP, Ng SK, Choi KC. Short-term effect of motivational interviewing on clinical and psychological outcomes and health-related quality of life in cardiac rehabilitation patients with poor motivation in Hong Kong: a randomized controlled trial. <i>Eur J Cardiovasc Prev Rehabil</i> 2011;	Ikke primærhelsetjeneste.
Chanut F, Dongier M, Legault L, Quimet M, Brown T. Pilot study of motivational interviewing among persons convicted of driving under the influence. <i>Drouges, santé et société</i> 2007;6(2):83-115.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Chen MY, Huang WC, Peng YS, Guo JS, Chen CP, Jong MC, et al. Effectiveness of a health promotion programme for farmers and fishermen with type-2 diabetes in Taiwan. <i>J Adv Nurs</i> 2011;67(9):2060-7.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.

Chyun D. An intensive lifestyle intervention reduced weight and cardiovascular disease risk factors in overweight and obese people with type 2 diabetes. EVID BASED NURS 2008;11(1):16.	Omtale av studie.
Clarke K, Freeland-Graves J, Klohe-Lehman D, Milani T, Nuss H, Laffrey S. Promotion of physical activity in low-income mothers using pedometers. Journal of the American Dietetic Association 2007;107:962-7.	Ikke kontrollert studie.
Damschroder L, Lutes L, Goodrich D, Gillon L, Lowery J. A small-change approach delivered via telephone promotes weight loss in veterans: results from the ASPIRE-VA pilot study. Patient Education and Counseling 2010;79:262-6.	Ikke kontrollert studie.
De Greef KP, Deforche BI, Ruige JB, Bouckaert JJ, Tudor-Locke CE, Kaufman JM, et al. The effects of a pedometer-based behavioral modification program with telephone support on physical activity and sedentary behavior in type 2 diabetes patients. Patient Educ Couns 2011;84(2):275-9.	Ikke primærhelsetjeneste.
De Plaen J, Detry J. Hemodynamic effects of physical training in established arterial hypertension. Acta Cardiologica 1980;35(3):179-88.	Ikke primærutfall.
de Weerd I, Visser A, Kok G, de Weerd O, van der Veen E. Randomised controlled multicentre evaluation of an education programme for insulin-treated diabetic patients: effects on metabolic control, quality of life, and costs of therapy. Diabetic Medicine 1991;8:338-45.	Ikke relevant tiltak.
Dela F, von Linstow M, Mikines K, Galbo H. Physical training may enhance b-cell function in type 2 diabetes. American Journal of Physiology - Endocrinology and Metabolism 2004;287:E1024-E1031.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Dennison CR, Post WS, Kim MT, Bone LR, Cohen D, Blumenthal RS, et al. Underserved urban african american men: hypertension trial outcomes and mortality during 5 years. Am J Hypertens 2007;20(2):164-71.	Ikke relevant tiltak.
Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. N Engl J Med 2002;346(6):393-403.	Ikke primærutfall.
Dunn AL, Andersen RE, Jakicic JM. Lifestyle physical activity interventions. History, short- and long-term effects, and recommendations. Am J Prev Med 1998;15(4):398-412.	Ikke relevant sammenligning.
Edmunds J, Ntoumanis M, Duda J. Adherence and well-being in overweight and obese patients referred to an exercise on prescription scheme: a self-determination theory perspective. Psychology of Sport and Exercise 2007;8:722-40.	Ikke kontrollert studie.
Fox P, Breuer W, Wright J. Effects of a health promotion program on sustaining health behaviors in older adults. American Journal of Preventive Medicine 1997;13(4):257-64.	Ikke relevant tiltak.
Gibbs HD, Broom J, Brown J, Laws RA, Reckless JPD, Noble PA, et al. A new evidence-based model for weight management in primary care: the Counterweight Programme. Journal of Human Nutrition and Dietetics 2004;17(3):191-208.	Ikke kontrollert studie.
Glasgow RE, Toobert DJ. Brief, computer-assisted diabetes dietary self-management counseling: effects on behavior, physiologic outcomes, and quality of life. Med Care 2000;38(11):1062-73.	Ikke relevant sammenligning.
Goodpaster B, DeLany J, Otto A, Kuller L, Vockley J, South-Paul J, et al. Effects of diet and physical activity interventions on weight loss and cardiometabolic risk factors in severely obese adults. A randomized trial. JAMA 2010;304(16):1795-802.	Ikke relevant sammenligning.
Gordon N, Scott C, Levine B. Comparison of single versus multiple lifestyle interventions: are the antihypertensive effects of exercise training and diet-induced weight loss additive? American Journal of Cardiology 1997;79:763-7.	Ikke relevant sammenligning.
Greene B. A lifestyle intervention or metformin prevented or delayed the onset of type 2 diabetes in people at risk. EVID BASED NURS 2002;5(4):109.	Omtale av studie.
Harati H, Hadaegh F, Momenan AA, Ghanei L, Bozorgmanesh MR, Ghanbarian A, et al. Reduction in incidence of type 2 diabetes by lifestyle intervention in a middle eastern community. Am J Prev Med 2010;38(6):628-36.	Ikke primærhelsetjeneste.
Hawley G, Horwath C, Gray A, Bradshaw A, Katzer L, Joyce J, et al. Sustainability of health and lifestyle improvements following a non-dieting randomised trial in overweight women. Prev Med 2008;47(6):593-9.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.

Helbostad J, Sletvold O, Moe-Nilssen R. Home training with and without additional group training in physically frail people living at home: effect on health-related quality of life and ambulation. <i>Clinical Rehabilitation</i> 2004;18:498-508.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Hendricks L, Hendricks R. The effect of diabetes self-management education with frequent follow-up on the health outcomes of African American men. <i>The Diabetes Educator</i> 2000;26(6):995-1002.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Hillemeier MM, Downs DS, Feinberg ME, Weisman CS, Chuang CH, Parrott R, et al. Improving women's preconceptional health: findings from a randomized trial of the Strong Healthy Women intervention in the Central Pennsylvania women's health study. <i>Womens Health Issues</i> 2008;18(6:Suppl):Suppl-96.	Ikke relevant populasjon.
Hovell MF, Zakarian JM, Matt GE, Hofstetter CR, Bernert JT, Pirkle J. Effect of counselling mothers on their children's exposure to environmental tobacco smoke: randomised controlled trial. <i>BMJ</i> 2000;321(7257):337-42.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Jacobs N, De B, I, Thijs H, Dendale P, Claes N. Effect of a cardiovascular prevention program on health behavior and BMI in highly educated adults: a randomized controlled trial. <i>Patient Education & Counseling</i> 2011;85(1):122-6.	Ikke relevant populasjon.
Janssen V, De G, V, Exel HV, Maes S. Beyond resolutions? A randomized controlled trial of a self-regulation lifestyle programme for post-cardiac rehabilitation patients. <i>Eur J Prev Cardiol</i> 2012;	Ikke primærhelsetjeneste.
Jensen G, Roy M, Buchanan A, Berg M. Weight loss intervention for obese older women: improvements in performance and function. <i>Obesity Research</i> 2004;12(11):1814-20.	Ikke kontrollert studie.
Jimmy G, Martin W. Implementation and effectiveness of a primary care based physical activity counselling scheme. <i>Patient Education and Counseling</i> 2005;56:323-31.	Ikke relevant sammenligning.
Jolly K, Lewis A, Beach J, Denley J, Adab P, Deeks JJ, et al. Comparison of range of commercial or primary care led weight reduction programmes with minimal intervention control for weight loss in obesity: lighten Up randomised controlled trial. <i>BMJ</i> 2011;343:d6500.	Ikke relevant sammenligning.
Jones DW, Miller ME, Wofford MR, Anderson DCJ, Cameron ME, Willoughby DL, et al. The effect of weight loss intervention on antihypertensive medication requirements in the hypertension Optimal Treatment (HOT) study. <i>Am J Hypertens</i> 1999;12(12 Pt 1-2):1175-80.	Ikke relevant sammenligning.
Kallings LV, Leijon M, Hellenius ML, Stahle A. Physical activity on prescription in primary health care: a follow-up of physical activity level and quality of life. <i>Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports</i> 2008;18(2):154-61.	Ikke kontrollert studie.
Kemppainen T, Ruoppi P, Seppa J, Sahlman J, Peltonen M, Tukiainen H, et al. Effect of weight reduction on rhinometric measurements in overweight patients with obstructive sleep apnea. <i>Am J Rhinol</i> 2008;22(4):410-5.	Ikke primærutfall.
Kennedy B, Champagne C, Ryan D, Newton R, Conish B, Harsha D, et al. The "Rolling Store": an economical and environmental approach to the prevention of weight gain in African American women. <i>Ethnicity & Disease</i> 2009;19:7-12.	Ikke relevant tiltak.
Killen JD, Fortmann SP, Schatzberg AF, Arredondo C, Murphy G, Hayward C, et al. Extended cognitive behavior therapy for cigarette smoking cessation. <i>Addiction</i> 2008;103(8):1381-90.	Ikke relevant sammenligning.
Kim HS, Oh JA. Adherence to diabetes control recommendations: impact of nurse telephone calls. <i>J Adv Nurs</i> 2003;44(3):256-61.	Ikke primærhelsetjeneste.
Kim SH, Shin MS, Lee HS, Lee ES, Ro JS, Kang HS, et al. Randomized pilot test of a simultaneous stage-matched exercise and diet intervention for breast cancer survivors. <i>Oncol Nurs Forum</i> 2011;38(2):E97-106.	Ikke primærhelsetjeneste.
Kochevar A, Smith K, Bernard M. Effects of a community-based intervention to increase activity in American Indian elders. <i>Journal of Oklahoma State Medical Association</i> 2001;94(10):455-60.	Ikke primærutfall.
Koertge J, Weidner G, Elliott-Eller M, Scherwitz L, Merritt-Worden T, Marlin R, et al. Improvement in medical risk factors and quality of life in women and men with coronary artery disease in the multicenter lifestyle demonstration project. <i>American Journal of Cardiology</i> 2003;91:1316-22.	Ikke primærhelsetjeneste.
Kohle-Lehman D, Freeland-Graves J, Anderson E, McDowell T, Clarke K, Hanss-Nuss H, et al. Nutrition knowledge is associated with greater weight loss	Ikke kontrollert studie.

in obese and overweight low-income mothers. <i>Journal of the American Dietetic Association</i> 2006;106:65-75.	
Kosaka K, Noda M, Kuzuya T. Prevention of type 2 diabetes by lifestyle intervention: a Japanese trial in IGT males. <i>Diabetes Research and Clinical Practice</i> 2005;67:152-62.	Ikke primærhelsetjeneste.
Kukkonen K, Rauramaa R, Voutilainen E, Lansimies E. Physical training of middle-aged men with borderline hypertension. <i>Ann Clin Res</i> 1982;14(Suppl. 34):139-45.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Kuller LH, Kinzel LS, Pettee KK, Kriska AM, Simkin-Silverman LR, Conroy MB, et al. Lifestyle intervention and coronary heart disease risk factor changes over 18 months in postmenopausal women: the Women On the Move through Activity and Nutrition (WOMAN study) clinical trial. <i>J Womens Health (Larchmt)</i> 2006;15(8):962-74.	Ikke relevant tiltak.
Kumanyika S, Espeland M, Bahnson J, Bottom J, Charleston J, Folmar S, et al. Ethnic comparison of weight loss in the trial on nonpharmacological interventions in the elderly. <i>Obesity Research</i> 2002;10(2):96-106.	Ikke primærutfall.
Laws R, Counterweight Project Team. A new evidence-based model for weight management in primary care: the Counterweight Programme. <i>Journal of human nutrition and dietetics : the official journal of the British Dietetic Association</i> 2004;17(3):191-208.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Lee HJ, Park KY. [Body weight, cardiovascular risk factors, and self-efficacy of diabetic control among obese type II diabetic patients]. <i>Taehan Kanho Hakhoe chi</i> 2005;35(5):787-97.	Ikke primærutfall.
Leijon ME, Bendtsen P, Nilsen P, Festin K, St-Nhle A. Does a physical activity referral scheme improve the physical activity among routine primary health care patients? <i>Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports</i> 2009;19(5):627-36.	Ikke kontrollert studie.
Leiter LA. A dietitian-led intervention reduced weight and waist circumference in obese patients with type 2 diabetes. <i>ACP J Club</i> 2005;142(1):17.	Ikke en empirisk studie.
Leon AS, Casal D, Jacobs D. Effects of 2,000 kcal per week of walking and stair climbing on physical fitness and risk factors for coronary heart disease. <i>J Cardpulm Rehabil</i> 1996;16(3):183-92.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Leveille S, Wagner E, Davis C, Grothaus L, Wallace J, LoGerfo M, et al. Preventing disability and managing chronic illness in frail older adults: a randomized trial of a community-based partnership with primary care. <i>JAGS</i> 1998;46:1191-8.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Levinson AH, Glasgow RE, Gaglio B, Smith TL, Cahoon J, Marcus AC. Tailored behavioral support for smoking reduction: development and pilot results of an innovative intervention. <i>Health Educ Res</i> 2008;23(2):335-46.	Ikke primærhelsetjeneste.
Liao D, Asberry P, Shofer J, Callahan H, Matthys C, Boyko E, et al. Improvement of BMI, body composition and body fat distribution with lifestyle modification in Japanese Americans with impaired glucose tolerance. <i>Diabetes Care</i> 2002;25(9):1504-10.	Ikke relevant sammenligning.
Liebreich T, Plotnikoff RC, Courneya KS, Boule N. Diabetes NetPLAY: a physical activity website and linked email counselling randomized intervention for individuals with type 2 diabetes. <i>International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity</i> 2009;6:18.	Ikke relevant tiltak.
Lindahl B, Nilsson T, Jansson J, Asplund K, Hallmans G. Improved fibrinolysis by intensive lifestyle intervention. A randomized trial in subjects with impaired glucose tolerance. <i>Journal of Internal Medicine</i> 1999;246:105-12.	Ikke relevant tiltak.
Lindquist TL, Cooper CL. Using lifestyle and coping to reduce job stress and improve health in 'at risk' office workers. <i>Stress Medicine</i> 1999;15(3):143-52.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Lisspers J, Hofman-Bang C, Nordlander R, Rydén L, Sundin Ö, Ohman A, et al. Multifactorial evaluation of a program for lifestyle behavior change in rehabilitation and secondary prevention of coronary artery disease. <i>Scandinavian Cardiovascular Journal</i> 1999;33:9-16.	Ikke kontrollert studie.
Lisspers J, Sundin O, Ohman A, Hofman-Bang C, Ryden L, Nygren A. Long-term effects of lifestyle behavior change in coronary artery disease: effects on recurrent coronary events after percutaneous coronary intervention. <i>Health Psychol</i> 2005;24(1):41-8.	Ikke primærhelsetjeneste.

Little P, Dorward M, Gralton S, Hammerton L, Pillinger J, White P, et al. A randomised controlled trial of three pragmatic approaches to initiate increased physical activity in sedentary patients with risk factors for cardiovascular disease. <i>British Journal of General Practice</i> 2004;54:189-95.	Ikke relevant tiltak.
Ma GX. Study of culturally appropriate smoking cessation for underserved Korean American smokers. <i>American Public Health Association 133rd Annual Meeting & Exposition; Dec 10 2005; Philadelphia, MA 2005;</i>	Ikke relevant sammenligning.
MacRae P, Asplund L, Schnelle J, Ouslander J, Abrahamse A, Morris C. A walking programme for nursing home residents: effects on walk endurance, physical activity, mobility, and quality of life. <i>JAGS</i> 1996;44:175-80.	Ikke relevant tiltak.
Martin J, Dubbert P, Cushman W. Controlled trial of aerobic exercise in hypertension. <i>Circulation</i> 1990;81:1560-7.	Ikke relevant sammenligning.
Martinson B, Sherwood N, Crain L, Hayes M, King A, Pronk N, et al. Maintaining physical activity among older adults: 24-months outcomes of the Keep Active Minnesota randomized controlled trial. <i>Preventive Medicine</i> 2010;51:37-44.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Merom D, Rissel C, Phongsavan P, Smith BJ, Van KC, Brown WJ, et al. Promoting walking with pedometers in the community: the step-by-step trial. <i>Am J Prev Med</i> 2007;32(4):290-7.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Moore SM, Charvat JM, Gordon NH, Pashkow F, Ribisl P, Roberts BL, et al. Effects of a CHANGE intervention to increase exercise maintenance following cardiac events. <i>Ann Behav Med</i> 2006;31(1):53-62.	Ikke primærhelsetjeneste.
Morrin L, Black S, Reid R. Impact of duration in a cardiac rehabilitation program on coronary risk profile and health-related quality of life outcomes. <i>Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation</i> 2000;20(2):115-21.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Muhlhauser I, Sawicki P, Didjurgeit U, Jörgens V, Trampisch H, Berger M. Evaluation of a structured treatment and teaching programme on hypertension in general practice. <i>Clinical & Experimental Hypertension</i> 1993;15(1):125-42.	Ikke primærutfall.
Mun E, White H, Morgan T. Individual and situational factors that influence the efficacy of personalized feedback substance use interventions for mandated college students. <i>Journal of Consulting and Clinical Psychology</i> 2009;77(1):88-102.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Murphy M, Nevill A, Neville C, Biddle S, Hardman A. Accumulating brisk walking for fitness, cardiovascular risk, and psychological health. <i>Medicine & Science in Sports & Exercise</i> 2002;34(9):1468-74.	Ikke relevant sammenligning.
Murtagh EM, Boreham CA, Nevill A, Hare LG, Murphy MH. The effects of 60 minutes of brisk walking per week, accumulated in two different patterns, on cardiovascular risk. <i>Prev Med</i> 2005;41(1):92-7.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Naser A, Shahamfar J, Kumar GV, Daga MK, Hadi HS, Saeed D, et al. Cardiac risk factor changes through an intensive multifactorial life style modification program in CHD patients: Results from a two year follow up. <i>Journal of Biological Sciences</i> 2008;8(2):248-57.	Ikke primærhelsetjeneste.
Nesari M, Zakerimoghadam M, Rajab A, Bassampour S, Faghihzadeh S. Effect of telephone follow-up on adherence to a diabetes therapeutic regimen. <i>Jpn J Nurs Sci</i> 2010;7(2):121-8.	Ikke relevant tiltak.
Oh JA, Kim HS, Yoon KH, Choi ES. A telephone-delivered intervention to improve glycemic control in type 2 diabetic patients. <i>Yonsei Med J</i> 2003;44(1):1-8.	Ikke primærhelsetjeneste.
Oka RK, Sanders MG. The impact of exercise on body composition and nutritional intake in patients with heart failure. <i>Prog Cardiovasc Nurs</i> 2005;20(4):148-54.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Orleans CT, Schoenbach VJ, Wagner EH, Quade D, Salmon MA, Pearson DC, et al. Self-help quit smoking interventions: effects of self-help materials, social support instructions, and telephone counseling. <i>J Consult Clin Psychol</i> 1991;59(3):439-48.	Ikke relevant sammenligning.
Olvera N, Bush JA, Sharma SV, Knox BB, Scherer RL, Butte NF. BOUNCE: a community-based mother-daughter healthy lifestyle intervention for low-income Latino families. <i>Obesity (Silver Spring)</i> 2010;18:Suppl-4.	Ikke relevant sammenligning.
O'Sullivan TL, Fortier MS, Faubert C, Culver D, Blanchard C, Reid R, et al. Interdisciplinary physical activity counseling in primary care: a qualitative inquiry of the patient experience. <i>J HEALTH PSYCHOL</i> 2010;15(3):362-72.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.

<p>Otterstad JE. Influence on lifestyle measures and five-year coronary risk by a comprehensive lifestyle intervention programme in patients with coronary heart disease. <i>Eur J Cardiovasc Prev Rehabil</i> 2003;10(6):429-37.</p>	Ikke primærhelsetjeneste.
<p>Pal S, Cheng C, Egger G, Binns C, Donovan R. Using pedometers to increase activity in overweight and obese women: a pilot study. <i>BMC public health</i> 2009;9:309.</p>	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
<p>Park NH, An HG. Effects of the weight management program based self-efficacy for body composition, blood lipid profile, weight self-efficacy lifestyles, depression in middle-aged obese women. <i>Taehan Kanho Hakhoe chi</i> 2006;36(8):1359-66.</p>	Ikke relevant tiltak, ikke primærutfall.
<p>Pereira MA, Kriska AM, Day RD, Cauley JA, LaPorte RE, Kuller LH. A randomized walking trial in postmenopausal women: effects on physical activity and health 10 years later. <i>Arch Intern Med</i> 1998;158(15):1695-701.</p>	Ikke relevant populasjon.
<p>Pérez-Stable E, Coates T, Baron R, Biró B, Hauck W, McHenry K, et al. Comparison of a lifestyle comparison program with propranolol use in the management of diastolic hypertension. <i>Journal of General Internal Medicine</i> 1995;10:419-28.</p>	Ikke relevant sammenligning.
<p>Perry C, Rosenfeld A, Bennet J, Potempa K. Heart-to-heart. Promoting walking in rural women through motivational interviewing and group support. <i>Journal of Cardiovascular Nursing</i> 2007;22(3):304-12.</p>	Ikke relevant sammenligning.
<p>Pfeiffer BA, Clay SW, Conatser RR, Jr. A green prescription study: Does written exercise prescribed by a physician result in increased physical activity among older adults? <i>J Aging Health</i> 2001;13(4):527-38.</p>	Ikke relevant tiltak.
<p>Raz I, Hauser E, Bursztyn M. Moderate exercise improves metabolism in uncontrolled elderly patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. <i>Israel Journal of Medical Sciences</i> 1994;30:766-70.</p>	Ikke primærhelsetjeneste.
<p>Reid RD, Pipe A, Dafoe WA. Is telephone counselling a useful addition to physician advice and nicotine replacement therapy in helping patients to stop smoking? A randomized controlled trial. <i>CMAJ Canadian Medical Association Journal</i> 1999;160(11):1577-81.</p>	Ikke relevant sammenligning.
<p>Rejeski WJ, Marsh AP, Chmelo E, Prescott AJ, Dobrosielski M, Walkup MP, et al. The Lifestyle Interventions and Independence for Elders Pilot (LIFE-P): 2-year follow-up. <i>Journals of Gerontology Series A-Biological Sciences and Medical Sciences</i> 2009;64(4):462-7.</p>	Ikke relevant sammenligning.
<p>Romé A, Persson U, Ekdahl C, Gard G. Physical activity on prescription (PAP): costs and consequences of a randomized, controlled trial in primary health care. <i>Scandinavian Journal of Primary Health Care</i> 2009;27:216-22.</p>	Ikke relevant sammenligning.
<p>Rotemich S, Woolf S, Johnson R, Devers K, Flores S, Villars P, et al. Promoting primary care smoking-cessation support with Quitlines. The QuitLink randomized controlled trial. <i>American Journal of Preventive Medicine</i> 2010;38(4):367-74.</p>	Ikke relevant tiltak.
<p>Rowley K, Daniel M, Skinner K, Skinner M, White G, O'Dea K. Effectiveness of a community-directed 'healthy lifestyle' program in a remote Australian Aboriginal community. <i>Australian and New Zealand Journal of Public Health</i> 2000;24:136-44.</p>	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
<p>Sakane N, Sato J, Tsushita K, Tsujii S, Kotani K, Tzuaki K, et al. Prevention of type 2 diabetes in a primary healthcare setting: three-year results of lifestyle intervention in Japanese subjects with impaired glucose tolerance. <i>BMC public health</i> 2011;11:40.</p>	Ikke vurdert på japansk.
<p>Sánchez BL, Martín-Carrillo DP, Gil SP, Gómez GE, Pascual dIT, Valero MA. [Preliminary study of smoking cessation at 6 months following medical counseling, pamphlet, and follow-up]. <i>Atencion primaria / Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria</i> 1992;10(4):738-41.</p>	Ikke relevant tiltak.
<p>Sans Pozo B, Miguel Díaz J, Aragon Blanco M, González González A, Cortez Catalán M, Vásquez I. Efectividad de los métodos no farmacológicos para la deshabituación tabáquica en atención primaria [Effectiveness of non-pharmacological primary care methods for giving up tobacco dependency]. <i>Atencion Primaria</i> 2003;32(6):366-70.</p>	Ikke relevant sammenligning.
<p>Shakudo M, Takegami M, Shibata A, Kuzumaki M, Higashi T, Hayashino Y, et al. Effect of feedback in promoting adherence to an exercise programme: a</p>	Ikke relevant tiltak.

randomized controlled trial. <i>J Eval Clin Pract</i> 2011;17(1):7-11.	
Savage P, Brochu M, Poehlman E, Ades P. Reductions in obesity and coronary risk factors after high caloric exercise training in overweight coronary patients. <i>American Heart Journal</i> 2003;146:317-23.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Schaus J, Sole M, McCoy T, Mullett N, O'Brien C. Alcohol screening and brief intervention in a college student health center: a randomized controlled trial. <i>Journal of Studies on Alcohol and Drugs</i> 2009;(Supplement 16):131-41.	Ikke relevant populasjon.
Schelling S, Munsch S, Meyer A, Newark P, Biedert E, Margraf J. Increasing the motivation for physical activity in obese patients. <i>International Journal of Eating Disorders</i> 2009;42:130-8.	Ikke relevant sammenligning.
Segan CJ, Borland R. Does extended telephone callback counselling prevent smoking relapse? <i>Health Educ Res</i> 2011;26(2):336-47.	Ikke relevant sammenligning.
Simons-Morton D. Effects of physical activity counseling in primary care. The activity counseling trial: a randomized controlled trial. <i>JAMA</i> 2001;286(6):677-87.	Ikke relevant sammenligning.
Skoro-Kondza L, Tai SS, Gadelrab R, Drincevic D, Greenhalgh T. Community based yoga classes for type 2 diabetes: an exploratory randomised controlled trial. <i>BMC Health Services Research</i> 2009;9:33.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Smit ES, De VH, Hoving C. The PAS study: A randomized controlled trial evaluating the effectiveness of a web-based multiple tailored smoking cessation programme and tailored counselling by practice nurses. <i>Contemporary Clinical Trials</i> 2010;31(3):251-8.	Ikke en empirisk studie.
Smith S, O'Leary M, Shannon W, Tynan A, Staines A, Thompson C. The North Dublin randomized controlled trial of structured diabetes shared care. <i>Family Practice</i> 2004;21(1):39-45.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Smith-Dijulio K, Anderson D. Sustainability of a multimodal intervention to promote lifestyle factors associated with the prevention of cardiovascular disease in midlife Australian women: A 5-year follow-up. <i>Health Care for Women International</i> Vol 30(12), Dec 2009, pp 1111-1130 2009;(12):Dec-1130.	Ikke relevant populasjon.
Slootmaker SM, Chinapaw MJ, Schuit AJ, Seidell JC, van MW. Feasibility and effectiveness of online physical activity advice based on a personal activity monitor: randomized controlled trial. <i>Journal of medical Internet research</i> 2009;11(3):e27.	Ikke relevant tiltak.
Solomon LJ, Scharoun GM, Flynn BS, Secker-Walker RH, Sepinwall D. Free nicotine patches plus proactive telephone peer support to help low-income women stop smoking. <i>Preventive Medicine</i> 2000;31(1):68-74.	Ikke relevant tiltak.
Song MS, Kim HS. Intensive management program to improve glycosylated hemoglobin levels and adherence to diet in patients with type 2 diabetes. <i>Applied Nursing Research</i> 2009;22(1):42-7.	Ikke primærhelsetjeneste.
Soria R, Legido A, Escolano C, López YA, Montoya J. A randomised controlled trial of motivational interviewing for smoking cessation. <i>The British journal of general practice : the journal of the Royal College of General Practitioners</i> 2006;56(531):768-74.	Ikke relevant tiltak.
Strath SJ, Swartz AM, Parker SJ, Miller NE, Grimm EK, Cashin SE. A pilot randomized controlled trial evaluating motivationally matched pedometer feedback to increase physical activity behavior in older adults. <i>Journal of physical activity & health</i> 2011;8:Suppl-74.	Ikke relevant sammenligning.
Sugiura H, Sugiura H, Kajima K, Mirbod S, Iwata H, Matsuoka T. Effects of long-term moderate exercise and increase in daily steps on serum lipids in women: randomised controlled trial. <i>BMC Women's Health</i> 2002;2:3.	Ikke relevant tiltak.
Swartz A, Strath S, Basset D, Moore B, Redwine B, Groër M, et al. Increasing daily walking improves glucose tolerance in overweight women. <i>Preventive Medicine</i> 2003;37:356-72.	Ikke kontrollert studie.
Tanabe Y, Urata H, Kiyonaga A, Ikeda M, Tanaka H, Shindo M, et al. Changes in serum concentrations of taurine and other amino acids in clinical antihypertensive exercise therapy. <i>Clinical and Experimental Hypertension Part A, Theory and Practice</i> 1989;11(1):149-65.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Tate DF, Jackvony EH, Wing RR. A randomized trial comparing human e-mail counseling, computer-automated tailored counseling, and no counseling in an Internet weight loss program. <i>Arch Intern Med</i> 2006;166(15):1620-5.	Ikke relevant sammenligning.

Taylor AH, Fox KR. Effectiveness of a primary care exercise referral intervention for changing physical self-perceptions over 9 months. <i>Health psychology : official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association</i> 2005;24(1):11-21.	Ikke primærutfall.
ter Bogt N, Bemelmans W, Beltman F, Broer J, Smit A, van der Meer K. Preventing weight gain. One-year results of a randomized lifestyle intervention. <i>American Journal of Preventive Medicine</i> 2009;37(4):270-7.	Ikke primærutfall.
Toobert D, Glasgow R, Strycker L, Barrera M, Radcliffe J, Wander R, et al. Biologic and quality-of-life outcomes from the Mediterranean Lifestyle Program. <i>Diabetes Care</i> 2003;26(8):2288-93.	Ikke primærutfall.
Travis HE, Lawrance KA. Randomized controlled trial examining the effectiveness of a tailored self-help smoking-cessation intervention for postsecondary smokers. <i>J Am Coll Health</i> 2009;57(4):437-44.	Ikke primærhelsetjeneste.
Trento M, Passera P, Bajardi M, Tomalino M, Grassi G, Borgo E, et al. Lifestyle intervention by group care prevents deterioration of Type II diabetes: a 4-year randomized controlled clinical trial. <i>Diabetologia</i> 2002;45(9):1231-9.	Ikke primærutfall.
Tsai J, Chang W, Kao C, Lu M, Chen Y, Chan P. Beneficial effect on blood pressure and lipid profile by programmed exercise training in Taiwanese patients with mild hypertension. <i>Clinical and Experimental Hypertension</i> 2002;24(4):315-24.	Ikke primærutfall.
Tucker R, May C, Bennett R, Hymer J, McHaney B. A gym-based wellness challenge for people with type 2 diabetes: effect on weight loss, body composition and glycemic control. <i>Diabetes Spectrum</i> 2004;17(3):176-80.	Ikke kontrollert studie.
Tuomilehto H, Peltonen M, Lindstrom J, Tuomilehto J. Sleep duration, lifestyle intervention and incidence of type 2 diabetes in impaired glucose tolerance: The finnish diabetes prevention study. <i>Canadian Journal of Diabetes</i> 2009;Conference: IDF 2009 - 20th World Diabetes Congress Montreal, QC Canada. Conference Start: 20091018 Conference End: 20091022. Conference Publication: 213.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Turner-McGrievy G, Campbell M, Tate D, Truesdale K, Bowling M, Crosby L. Pounds Off Digitally Study: a randomized podcasting weight-loss intervention. <i>American Journal of Preventive Medicine</i> 2009;37(4):263-9.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Tønnesen P, Mikkelsen K, Bremann L. Nurse-conducted smoking cessation in patients with COPD using nicotine sublingual tablets and behavioral support. <i>Chest</i> 2006;130(2):334-42.	Ikke primærhelsetjeneste.
Ueki K, Sakurai N, Tochikubo O. Weight loss and blood pressure reduction in obese subjects in response to nutritional guidance using information communication technology. <i>Clinical & Experimental Hypertension (New York)</i> 2009;31(3):231-40.	Ikke relevant tiltak.
Ussher M, West R, McEwen A, Taylor A, Steptoe A. Randomized controlled trial of physical activity counseling as an aid to smoking cessation: 12 month follow-up. <i>Addict Behav</i> 2007;32(12):3060-4.	Ikke relevant sammenligning.
van Weel, Bakx C, van den Hoogen H, Thien T, van den Bosch W. Long-term outcome of cardiovascular prevention: a Nijmegen Academic Family Practices Network study. <i>J Am Board Fam Med</i> 2006;19(1):62-8.	Ikke primærutfall.
Vila Corcoles A, Llor Vila C, Pelleja Pelleja J, Gisbert Aguilar A, Jordana Ferrando P, Casacuberta Monge JM. [Evaluation of the effectiveness of personalized and frequent dietetic counseling in the treatment of obesity]. <i>Aten Primaria</i> 1993;11(6):298-300.	Ikke primærutfall.
Villanova N, Pasqui F, Burzacchini S, Forlani G, Manini R, Suppini A, et al. A physical activity program to reinforce weight maintenance following a behavior program overweight/obese subjects. <i>International Journal of Obesity</i> 2006;30:697-703.	Ikke kontrollert studie.
Wakefield M, Olver I, Whitford H, Rosenfeld E. Motivational interviewing as a smoking cessation intervention for patients with cancer: randomized controlled trial. <i>Nurs Res</i> 2004;53(6):396-405.	Ikke primærhelsetjeneste.
Walters S, Vader A, Harris R, Field C, Jouriles E. Dismantling motivational interviewing and feedback for college drinkers: a randomized clinical trial. <i>Journal of Consulting and Clinical Psychology</i> 2009;77(1):64-73.	Ikke relevant tiltak.
Watanabe M, Yamaoka K, Yokotsuka M, Tango T. Randomized controlled trial	Ikke primærutfall.

of a new dietary education program to prevent type 2 diabetes in a high-risk group of Japanese male workers. <i>Diabetes Care</i> 2003;26(12):3209-14.	
Wendel I, Durso S, Zable B, Loman K, Remsburg R. Group diabetes patient education. A model for use in a continuing care retirement community. <i>Journal of Gerontological Nursing</i> 2003;29(2):37-44.	Ikke kontrollert studie.
Weissfeld JL, Holloway JL. Treatment for cigarette smoking in a Department of Veterans Affairs outpatient clinic. <i>Arch Intern Med</i> 1991;151(5):973-7.	Ikke primærhelsetjeneste.
West D, DiLillo V, Bursac Z, Gore S, Greene P. Motivational interviewing improves weight loss in women with type 2 diabetes. <i>Diabetes Care</i> 2007;30(5):1081-7.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
West D, Prewitt E, Bursac Z, Felix H. Weight loss of black, white, and hispanic men and women in the Diabetes Prevention Program. <i>Obesity</i> 2008;16:1413-20.	Ikke hensikt å evaluere tiltak.
Wewers ME, Ferketich AK, Harness J, Paskett ED. Effectiveness of a nurse-managed, lay-led tobacco cessation intervention among ohio appalachian women. <i>Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention</i> 2009;18(12):3451-8.	Ikke relevant tiltak.
White H, Morgan T, Pugh L, Celinska K, Labouvie E, Pandina R. Evaluating two brief substance-use interventions for mandated college students. <i>Journal of Studies on Alcohol</i> 2006;67:309-17.	Ikke relevant tiltak.
White H, Mun E, Pugh L, Morgan T. Long-term effects of brief substance use interventions for mandated college students: sleeper effects of an in-person personal feedback intervention. <i>Alcoholism: Clinical and Experimental Research</i> 2007;31(8):1380-91.	Ikke relevant tiltak.
Whittemore R, Chase S, Mandle C, Roy S. The content, integrity, and efficacy of a nurse coaching intervention in type 2 diabetes. <i>The Diabetes Educator</i> 2001;27:887-98.	'Single-case experimental design'.
Williams M, Rice S, Bracken R, Mellalieu S. An evaluation of the effect of a worksite delivered lifestyle intervention programme on anthropometric risk factors for type 2 diabetes and cardiovascular disease. <i>Journal of Human Nutrition & Dietetics</i> 2011;24(4):385.	Ikke kontrollert studie.
Wilson SR, Farber HJ, Knowles SB, Lavori PW. A randomized trial of parental behavioral counseling and cotinine feedback for lowering environmental tobacco smoke exposure in children with asthma: results of the LET'S Manage Asthma trial. <i>Chest</i> 2011;139(3):581-90.	Ikke relevant populasjon.
Wing R, Epstein L, Paternostro-Bayles M, Kriska A, Nowalk M, Gooding W. Exercise in a behavioural weight control programme for obese patients with type 2 (non-insulin-dependent) diabetes. <i>Diabetologia</i> 1988;31:902-9.	Ikke kontrollert studie.
Wood M, Capone C, Laforge R, Erickson D, Brand N. Brief motivational intervention and alcohol expectancy challenge with heavy drinking college students: a randomized factorial study. <i>Addictive Behaviors</i> 2007;32:2509-28.	Ikke relevant tiltak.
Wright JL, Sherriff JL, Dhaliwal SS, Mamo JC. Tailored, iterative, printed dietary feedback is as effective as group education in improving dietary behaviours: results from a randomised control trial in middle-aged adults with cardiovascular risk factors. <i>International Journal of Behavioral Nutrition & Physical Activity</i> 2011;8:43.	Ikke relevant tiltak.
Yamashiro T, Nishikawa T, Isami S, Wei C-N, Fukumoto K, Matsuo H, et al. The effect of group-based lifestyle interventions on risk factors and insulin resistance in subjects at risk for metabolic syndrome: The Tabaruzaka Study 1. <i>Diabetes Obes Metab</i> 2010;12(9):790-7.	Ikke primærutfall.
Yu DS, Lee DT, Woo J, Hui E. Non-pharmacological interventions in older people with heart failure: effects of exercise training and relaxation therapy. <i>Gerontology</i> 2007;53(2):74-81.	Ikke relevant utfall.

D. Risiko for systematisk skjevhet

Tabell D1 viser en oppsummering av vår vurdering av risiko for systematisk skjevhet på studienivå i de inkluderte studiene.

Tabell D1. Beskrivelse av risiko for systematisk skjevhet i inkluderte studier.

Forfatter	Sekvens- gene- rering	Skjult allokering	Blinding, deltakere og personal	Blinding, utfalls- måler	Frafall	Selektiv rappor- tering	Andre skjev- heter	Samlet vurdering av risiko
Abdullah	Uklar	Liten	Høy	Liten	Liten	Liten	Liten	Uklar
Armit	Liten	Uklar	Liten	Uklar	Liten	Liten	Liten	Liten
Baker	Uklar	Liten	Uklar	Liten	Liten	Liten	Liten	Uklar
Bjørk	Uklar	Liten	Høy	Høy	Liten	Liten	Liten	Uklar
Borland	Liten	Uklar	Høy	Liten	Høy	Liten	Høy	Høy
Craigie	Liten	Uklar	Uklar	Uklar	Liten	Liten	Liten	Uklar
Curry	Uklar	Uklar	Uklar	Uklar	Liten	Liten	Liten	Uklar
Elley	Liten	Uklar	Uklar	Uklar	Liten	Liten	Liten	Uklar
Folta	Uklar	Uklar	Høy	Høy	Høy	Uklar	Uklar	Høy
Fortier	Liten	Liten	Høy	Liten	Liten	Liten	Liten	Liten
Green	Liten	Liten	Høy	Liten	Liten	Liten	Liten	Liten
Harland	Liten	Uklar	Uklar	Liten	Liten	Liten	Liten	Liten
Harrison	Liten	Liten	Liten	Høy	Liten	Liten	Liten	Liten
Isaacs	Liten	Liten	Høy	Høy	Uklar	Liten	Uklar	Uklar
Japuntich	Uklar	Uklar	Uklar	Uklar	Liten	Liten	Liten	Uklar
Kim	Liten	Uklar	Uklar	Uklar	Liten	Liten	Liten	Uklar
Kirkwood	Uklar	Uklar	Uklar	Uklar	Høy	Liten	Liten	Høy
Kolt	Liten	Uklar	Uklar	Uklar	Uklar	Liten	Liten	Uklar
Lando	Uklar	Uklar	Uklar	Uklar	Liten	Liten	Liten	Uklar
Park	Uklar	Uklar	Uklar	Uklar	Uklar	Liten	Liten	Uklar
Sanz-Pozo	Uklar	Uklar	Uklar	Liten	Høy	Liten	Uklar	Uklar
Stevens	Liten	Uklar	Uklar	Uklar	Høy	Liten	Høy	Uklar
Taylor	Liten	Uklar	Uklar	Uklar	Høy	Liten	Liten	Uklar

E. Sekundære utfall

I denne seksjonen vises resultater for sammenligninger i forhold til sekundære utfall. Vi har ikke gradert kvaliteten på dokumentasjonen for sekundære utfall.

Henvisning til trening i gruppe under veiledning

Resultatene for effekter av trening i gruppe under veiledning på sekundære utfall sammenlignet med rådgivning vises i Tabell E1. Effektestimatene er gjennomsnittsforskjell sammen med 95 % konfidensintervall og gjennomsnittsforskjell sammen med p-verdi (Isaacs).

Tabell E1. Effekter av henvisning til trening i gruppe under veiledning på oppfattet helse (beregnet på SF-36), blodtrykk, KMI og kolesterolverdier sammenlignet med rådgivning.

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat
Isaacs 2007 England (ref)	Oppfattet helse	304 (1)	24 uker	Gjennomsnittsforskjell, (95%CI) 0,0161 (0,0024, 0,0299) ^a
Isaacs 2007 England (ref)	Blodtrykk, systolisk	320 (1)	10 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 0,9, ns
		631 (1)	24 uker	0,8, ns
	Blodtrykk, diastolisk	320 (1)	10 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi -0,5, ns
		631 (1)	24 uker	-0,7, ns
Isaacs 2007 England (ref)	KMI	320 (1)	10 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 0,11, ns
		628 (1)	24 uker	0,03, ns
Isaacs 2007 England (ref)	Kolesterolverdi, mmol/l ^b	269 (1)	10 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi -0,03, ns
		534 (1)	24 uker	0,05, ns

^a verdier fra SF-36 er regnet om til skalaen SF-6D hvor 0 representerer død og 1 representerer full helse; ^b total kolesterol; ns = ikke signifikant forskjell mellom gruppene

Resultatene for effekter av henvisning til trening i gruppe under veiledning – gåturer ledet av instruktør på sekundære utfall sammenlignet med rådgivning vises i Tabell E2. Effektestimatene er gjennomsnittsforskjell sammen med 95 % konfidensintervall og gjennomsnittsforskjell sammen med p-verdi (Isaacs).

Tabell E2. Effekter av henvisning til trening i gruppe under veiledning – gåturer ledet av instruktør på oppfattet helse (beregnet på SF-36), blodtrykk, KMI og kolesterolverdier sammenlignet med rådgivning.

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat
Isaacs 2007 England	Oppfattet helse	268 (1)	24 uker	Gjennomsnittsforskjell, (95%CI) 0,0042 (-0,009, 0,018) ^a

Blodtrykk, systolisk	316 (1)	10 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi
	625 (1)	24 uker	2,4, ns 0,8, ns
Blodtrykk, diastolisk	316 (1)	10 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi
	625 (1)	24 uker	1,5, ns -0,4, ns
KMI	316 (1)	10 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi
	626 (1)	24 uker	0,22, ns 0,04, ns
Kolesterolverdi, mmol/l ^b	267 (1)	10 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi
	530 (1)	24 uker	-0,2, ns -0,4, ns

^a verdier fra SF-36 er regnet om til skalaen SF-6D hvor 0 representerer død og 1 representerer full helse; ^b total-kolesterol; ns = ikke signifikant forskjell mellom gruppene

Resultatene for effekter av henvisning til trening i gruppe under veiledning på sekundære utfall sammenlignet med ingen behandling vises i Tabell E3. Effektestimatet er gjennomsnittsforskjell sammen med p-verdi (Park).

Tabell E3. Effekter av henvisning til trening i gruppe under veiledning på livskvalitet (SF-36) og blodtrykk sammenlignet med ingen behandling.

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat
Park 2011 Sør-Korea (ref)	Livskvalitet <i>Fysisk funksjon</i>	40 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 7,7, ns
	Livskvalitet <i>Fysisk rollebegrensning</i>	40 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi -2,3, ns
	Livskvalitet <i>Smerte</i>	40 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi -3,0, ns
	Livskvalitet <i>Generell helse</i>	40 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 14,6, p=0,001
	Livskvalitet <i>Energi</i>	40 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 11,8, p=0,016
	Livskvalitet <i>Sosial funksjon</i>	40 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 5,1, p=0,034
	Livskvalitet <i>Mental rollebegrensning</i>	40 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 10,1, p=0,031
	Livskvalitet <i>Emosjonelt velvære</i>	40 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 11,0, ns
Park 2011	Blodtrykk, systolisk	40 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi -10,8, p=0,004
	Blodtrykk, diastolisk	40 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 2,1, ns

Henvisning til lokale tilbud med oppfølging

Resultatene for effekter av henvisning til lokale tilbud med oppfølging på sekundære utfall sammenlignet med rådgivning vises i Tabell E4. Effektmålene er gjennomsnittsforskjell sammen med 95 % konfidensintervall (Elley) og gjennomsnittsforskjell sammen med p-verdi (Armit, Fortier).

Tabell E4. Effekter av henvisning til lokale tilbud med oppfølging på livskvalitet (SF-36), KMI, blodtrykk, kolesterolverdier og kardiovaskulær risiko sammenlignet med rådgivning.

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat
Elley 2003 New Zealand (ref)	Livskvalitet <i>Fysisk funksjon</i>	878 (1)	52 uker	Gjennomsnittsförändring, forskjell (95%KI) 1,23 (-1,35, 3,81)
	Livskvalitet <i>Fysisk rollebegrensning</i>			Gjennomsnittsförändring, forskjell (95%KI) 7,24 (0,16, 14,31)
	Livskvalitet <i>Smerte</i>			Gjennomsnittsförändring, forskjell (95%KI) 4,01 (0,78, 7,24)
	Livskvalitet <i>Generell helse</i>			Gjennomsnittsförändring, forskjell (95%KI) 4,51 (2,07, 6,95)
	Livskvalitet <i>Energi</i>			Gjennomsnittsförändring, forskjell (95%KI) 2,30 (0,03, 4,57)
	Livskvalitet <i>Sosial funksjon</i>			Gjennomsnittsförändring, forskjell (95%KI) 0,36 (-3,53, 4,26)
	Livskvalitet <i>Mental rollebegrensning</i>			Gjennomsnittsförändring, forskjell (95%KI) -0,98 (-5,70, 4,94)
	Livskvalitet <i>Emosjonelt velvære</i>			Gjennomsnittsförändring, forskjell (95%KI) 0,38 (-0,99, 2,95)
Fortier 2011 Canada (ref)	Livskvalitet <i>Fysisk dimensjon</i>	120 (1)	13 uker 25 uker	Gjennomsnittsförändring, p-verdi 1,1, ns -0,8, ns
	Livskvalitet <i>Mental dimensjon</i>		13 uker 25 uker	Gjennomsnittsförändring, p-verdi 0,3, ns 0,0, ns
Elley 2003 New Zealand (ref)	KMI	878 (1)	52 uker	Gjennomsnittsförändring, forskjell (95%KI) -0,06 (-0,24, 0,12)
Fortier 2011 Canada (ref)	KMI	35 (1)	13 uker 25 uker	Gjennomsnittsförändring, forskjell, p-verdi -0,33, ns 0,03, ns
Elley 2003 New Zealand (ref)	Blodtrykk, systolisk	878 (1)	52 uker	Gjennomsnittsförändring, forskjell (95%KI) -1,31 (-3,51, 0,89)
Armit 2009 Australia (ref)		91 (1)	12 uker	Gjennomsnittsförändring, p-verdi -1,9, ns
Elley 2003	Blodtrykk,			Gjennomsnittsförändring,

New Zealand (ref)	diastolisk	878 (1)	52 uker	forskjell (95%KI) -1,40 (-3,35, 0,56)
Armit 2009 Australia (ref)		91 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi -2,5, ns
Elley 2003 New Zealand (ref)	Kolesterolverdier, mmol/l ^a	787 (1)	52 uker	Gjennomsnittsforskjell (95%KI) -0,02 (-0,12, 0,09)
Fortier 2011 Canada (ref)	Totalkolesterol, mmol/l	35 (1)	13 uker 25 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 0,14, ns 0,14, ns
Fortier 2011 Canada (ref)	Glukoseverdier, mmol/l	35 (1)	13 uker 25 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 0,55, p<0,05 ^c 0,30, ns
Fortier 2011 Canada (ref)	Insulinverdier, pmol/l	35 (1)	13 uker 25 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 6,97, ns 7,49, ns
Elley 2003 New Zealand (ref)	Kardiovaskulær risiko ^b	787 (1)	52 uker	Gjennomsnittsforskjell (95%KI) -0,10 (-0,43, 0,23)

^a ikke rapportert hvilken type kolesterol; ^b basert på systolisk og diastolisk blodtrykk og Framingham risikoskår; ^c til kontrollgruppens fordel; ns = ikke signifikant forskjell mellom gruppene

Resultatene for effekter av henvisning til lokale tilbud med oppfølging på sekundære utfall sammenlignet med ingen behandling vises i Tabell E5. Effektmålet er gjennomsnittsforskjell justert for baselineverdier sammen med p-verdi (Taylor).

Tabell E5. Effekter av henvisning til lokale tilbud med oppfølging på grad av KMI og blodtrykk sammenlignet med ingen behandling.

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat
Taylor 1998 England (ref)	KMI	71 (1)	16 uker	Gjennomsnittsforskjell ^a , p-verdi -0,1, ns
		71 (1)	26 uker	-0,2, ns
		71 (1)	37 uker	-0,1, ns
	Blodtrykk, systolisk	71 (1)	16 uker	Gjennomsnittsforskjell ^a , p-verdi 0,4, ns
		71 (1)	26 uker	-0,9, ns
		71 (1)	37 uker	-1,6, ns
	Blodtrykk, diastolisk	71 (1)	16 uker	Gjennomsnittsforskjell ^a , p-verdi 0,1, ns
		71 (1)	26 uker	0,1, ns
		71 (1)	37 uker	1,4, ns

^a justert for utgangsverdier; ns = ikke signifikant forskjell mellom gruppene

Egenadministrert trening med oppfølging

Resultatene for effekter av egenadministrert trening med oppfølging på sekundære utfall sammenlignet med rådgivning vises i Tabell E6. Effektestimater er gjennomsnittsforskjell sammen med p-verdi (Armit).

Tabell E6. Effekter av egenadministrert trening med oppfølging på blodtrykk sammenlignet med rådgivning.

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat
Armit 2009 Australia (ref)	Blodtrykk, systolisk	91 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi -4,1, p=0,04
	Blodtrykk, diastolisk	91 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi -1,9, ns

ns = ikke signifikant forskjell mellom gruppene

Resultatene for effekter egenadministrert trening med oppfølging på sekundære utfall sammenlignet med ingen behandling vises i Tabell E7. Effektmålene er gjennomsnittsforskjell sammen med p-verdi (Kolt) og gjennomsnittsforskjell sammen med 95 % konfidensintervall (Kirkwood).

Tabell E7. Effekter av egenadministrert trening med oppfølging på livskvalitet (EQ-5D, SF-36) KMI, blodtrykk, kolesterolverdier, glukoseverdier og insulinverdier sammenlignet med ingen behandling.

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat
Baker 2008 Skottland (ref)	Livskvalitet	79 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 1,2, ns
Kolt 2007 New Zealand (ref)	Livskvalitet <i>Fysisk funksjon</i>	175 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 0,1, ns
		169 (1)	24 uker	-4,5, ns
		165 (1)	52 uker	-1,0, ns
	Livskvalitet <i>Fysisk rollebegrensning</i>	175 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi - a
		169 (1)	24 uker	- a
		165 (1)	52 uker	- a
	Livskvalitet <i>Smerte</i>	175 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi - a
		169 (1)	24 uker	- a
		165 (1)	52 uker	- a
	Livskvalitet <i>Generell helse</i>	175 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 0,5, ns
		169 (1)	24 uker	-3,2, ns
		165 (1)	52 uker	0,2, ns
	Livskvalitet <i>Energi</i>			Gjennomsnittsforskjell, p-verdi

		175 (1)	12 uker	2,4, ns
		169 (1)	24 uker	-4,6, ns
		165 (1)	52 uker	-3,9, ns
	Livskvalitet <i>Sosial funksjon</i>			Gjennomsnittsforskjell, p-verdi
		175 (1)	12 uker	— ^a
		169 (1)	24 uker	— ^a
		165 (1)	52 uker	— ^a
	Livskvalitet <i>Mental rollebegrensning</i>			Gjennomsnittsforskjell, p-verdi
		175 (1)	12 uker	2,2, ns
		169 (1)	24 uker	1,1, ns
		165 (1)	52 uker	0,8, ns
	Livskvalitet <i>Emosjonelt velvære</i>			Gjennomsnittsforskjell, p-verdi
		175 (1)	12 uker	— ^a
		169 (1)	24 uker	— ^a
		165 (1)	52 uker	— ^a
Kirkwood 2007 Skottland (ref)	KMI			Gjennomsnittsforskjell, p-verdi
		37 (1)	12 uker	-2,0, ns
Baker 2008 Skottland (ref)	KMI			Gjennomsnittsforskjell, p-verdi
		76 (1)	12 uker	-0,8, ns
Baker 2008 Skottland (ref)	Blodtrykk, systolisk			Gjennomsnittsforskjell, p-verdi
		76 (1)	12 uker	-2,3, ns
	Blodtrykk, diastolisk			Gjennomsnittsforskjell, p-verdi
		76 (1)	12 uker	-2,0, ns
Baker 2008 Skottland (ref)	Kolesterolverdi, mmol/l ^a			Gjennomsnittsforskjell, p-verdi
		66 (1)	12 uker	-0,1, ns
Gray 2009 Skottland (ref)	Glukoseverdi, mmol/l ⁻¹			Gjennomsnittsforskjell, p-verdi
		48 (1)	12 uker	-1,1, p<0,001 ^b
	Insulinverdi, μ U/l ⁻¹			Gjennomsnittsforskjell, p-verdi
		48 (1)	12 uker	11,3, ns

^a data ikke analysert grunnet takeffekter; ns = ikke signifikant forskjell mellom gruppene

^a totalkolesterol; ^b signifikant forskjell mellom gruppene utgangsverdier til tiltaksgruppens fordel (4,2 vs. 5,6, p<0,001); ns = ikke signifikant forskjell mellom gruppene

Veiledet program i gruppe

Resultatene fra den inkluderte studien av veiledet program i gruppe på sekundære utfall sammenlignet med ingen behandling vises i Tabell E8. Effektmålet er justert gjennomsnittsforskjell sammen med 95 % konfidensintervall (Folta).

Tabell E8. Effekter av program for å endre livsstil på KMI sammenlignet med ingen behandling.

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat
Folta 2009 USA (ref)	KMI			Gjennomsnittsforskjell ^a (95%KI)
		85 (1)	12 uker	-0,8 (-1,2, -0,5)

^a justert for alder, utdanningsnivå, sivilstand, utgangsverdier og setting

Individuell veiledning med oppfølging

Resultatene fra de inkluderte studiene av individuell veiledning med oppfølging på sekundære utfall sammenlignet med ingen behandling vises i Tabell E9.

Effektmålene er gjennomsnittsforskjell sammen med p-verdi (Craigie, Kim) og gjennomsnittsforskjell sammen med 95 % konfidensintervall (Kirkwood).

Tabell E9. Effekter av individuell veiledning med oppfølging på livskvalitet (EORTC QLQ-C30) og KMI sammenlignet med ingen behandling.

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat
Kim (2011) Sør-Korea (ref)	Livskvalitet <i>Helsefunksjon</i>	45 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 3,3, ns
	Livskvalitet <i>Rollefunksjon</i>	45 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 4,0, ns
	Livskvalitet <i>Emosjonell funksjon</i>	45 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 11,8, p=0,004
	Livskvalitet <i>Kognitiv funksjon</i>	45 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 2,4, ns
	Livskvalitet <i>Sosial funksjon</i>	45 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 4,3, ns
	Livskvalitet <i>Global helse/livskvalitet</i>	45 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi 5,3, ns
Craigie 2011 Skottland (ref)	KMI	74 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell, p-verdi -0,6, p=0,003
Kirkwood 2007 Skottland (ref)	KMI	34 (1)	12 uker	Gjennomsnittsforskjell (95%KI) -2,1 (-0,93, 5,13)

Individuell veiledning om kosthold med oppfølging

Resultatet fra den inkluderte studien av individuell veiledning om kosthold med oppfølging på sekundære utfall sammenlignet med ingen behandling vises i Tabell E10. Effekt målet er gjennomsnittsforskjell sammen med 95 % konfidensintervall (Kirkwood).

Tabell E10. Effekter av individuell veiledning med oppfølging – kun kosthold – på KMI sammenlignet med ingen behandling.

Studie	Utfallsmål	Antall deltakere (studier)	Oppfølgingsperiode	Resultat
Kirkwood 2007	KMI			Gjennomsnittsforskjell

Skottland (ref)	34 (1)	12 uker	(95%KI) -3,8 (-0,74, 6,86)
-----------------	--------	---------	-------------------------------

F. Deltakelse i studier og frafall

Detaljert beskrivelse av deltakelse og frafall i studier om henvisning til lokalt tilbud med oppfølging (Tabell F1) og egenadministrert trening med oppfølging (Tabell F2).

Tabell F1. Andel av inviterte til studiene om henvisning til lokalt tilbud med oppfølging som samtykket til å delta, og andel som mottok hele eller deler av tiltaket de ble randomisert til.

Studie	Deltakelse og frafall
Armit (ref)	42 % av de som ble invitert til å delta i studien samtykket Ikke rapportert hvor stor andel som mottok hele eller deler av tiltaket de ble randomisert til
Elley (ref)	66 % av de som oppfylte inklusjonskriteriene deltok i studien Ikke rapportert hvor stor andel som mottok hele eller deler av tiltaket de ble randomisert til
Fortier (ref)	88 % av de som ble invitert til å delta i studien samtykket 82 % mottok tiltaket de ble randomiser til
Harrison (ref)	87 % av de som ble invitert til å delta i studien samtykket 100 % mottok tiltaket de ble randomisert til
Stevens (ref)	57 % av de som ble invitert til å delta i studien svarte på spørreskjema 35 % av de som ble randomisert til tiltaket benyttet seg av den første konsultasjonen, og 25 % av den andre
Taylor (ref)	41 % av de som ble invitert til å delta i studien ble randomisert 41 % deltok i 10 treningstilfeller (halvparten) eller flere

Tabell F2. Andel av inviterte til studiene om egenadministrert trening med oppfølging samtykket til å delta, og grad av tiltaket som ble mottatt/andel som mottok tiltaket.

Studie	Deltakelse og frafall
Armit	42 % av de som ble invitert til å delta i studien samtykket Ikke rapportert hvor stor andel som mottok hele eller deler av tiltaket de ble randomisert til
Baker	Ikke rapportert
Bjørk Petersen	85 % hadde skritteller på de fleste dager 66 % hadde fulgt målsetningsprogrammet
Harland (ref)	84 % av de som ble invitert til å delta i studien samtykket Medianverdi for deltakelse i samtaler = 3 (av 6)
Green (ref)	38 % av de som ble randomisert til tiltaket deltok i studien 77 % av disse mottok alle tre samtaler
Kirkwood	63 % av de som ble rekruttert til studien fullførte
Kolt (ref)	40 % av de som ble invitert til å delta i studien samtykket Ikke rapportert hvor stor andel som mottok hele eller deler av tiltaket de ble randomisert til