

2016



## **Tidlig samtale om sunne levevaner for gravide**

Systematisk oversikt

<b>Tittel</b>	Tidlig samtale om sunne levevaner for gravide
<b>English title</b>	Early counselling about healthy lifestyles for pregnant women
<b>Institusjon</b>	Kunnskapssenter for helsetjenesten, Folkehelseinstituttet
<b>Ansvarlig</b>	Camilla Stoltenberg, direktør
<b>Forfattere</b>	Annhild Mosdøl, prosjektleder, <i>Seniorforsker, Kunnskapssenteret for helsetjenesten, Folkehelseinstituttet</i> Eva Denison, <i>Seniorforsker, Kunnskapssenteret for helsetjenesten, Folkehelseinstituttet</i> Gyri Hval Straumann, <i>Forskningsbibliotekar, Kunnskapssenteret for helsetjenesten, Folkehelseinstituttet</i>
<b>ISBN</b>	978-82-8082-727-2
<b>Prosjektnummer</b>	1046
<b>Publikasjonstype</b>	Systematisk oversikt
<b>Antall sider</b>	34 (64 inklusiv vedlegg)
<b>Oppdragsgiver</b>	Helsedirektoratet
<b>Emneord(MeSH)</b>	Pregnancy, Prenatal Care, Health communication, Health Behavior, Alcohol Drinking, Tobacco Use, Food Habits, Motor Activity
<b>Sitering</b>	Mosdøl A, Denison E, Straumann GH. Tidlig samtale om sunne levevaner for gravide. [Early counselling about healthy lifestyles for pregnant women] Rapport fra Folkehelseinstituttet 2016. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2016.
<b>Forsidebilde</b>	Colourbox.com

Kunnskapssenteret for helsetjenesten i Folkehelseinstituttet 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 mulige helsetjenester. Kunnskapssenteret har ingen myndighetsfunksjoner og kan ikke instrueres i faglige spørsmål.

Folkehelseinstituttet

Oslo, juni 2016

---

# Innhold

<b>INNHold</b>	<b>3</b>
<b>HOVEDBUdSKAP</b>	<b>5</b>
<b>SAMMENDRAG</b>	<b>6</b>
<b>KEY MESSAGES</b>	<b>8</b>
<b>EXECUTIVE SUMMARY (ENGLISH)</b>	<b>9</b>
<b>FORORD</b>	<b>12</b>
<b>INNLEDNING</b>	<b>13</b>
<b>METODE</b>	<b>16</b>
Inklusjonskriterier	16
Litteratursøking	17
Artikkelutvelging	18
Vurdering av risiko for systematiske feil i enkeltstudier	18
Dataekstraksjon	18
Analyser	18
Vurdering av kvaliteten på dokumentasjonen	19
<b>RESULTATER</b>	<b>20</b>
Beskrivelse av studiene	20
Risiko for skjevheter i inkluderte studier	21
Effekter av tidlig samtale om levevaner til gravide	22
<b>DISKUSJON</b>	<b>25</b>
Hovedfunn	25
Kvaliteten på forskningsresultatene	25
Styrker og svakheter	25
Hvor generaliserbare er resultatene?	26
Overensstemmelse med andre oversikter	26
Resultatenes betydning for praksis	26

Kunnskapshull	28
<b>KONKLUSJON</b>	<b>29</b>
<b>REFERANSER</b>	<b>31</b>
<b>VEDLEGG</b>	<b>34</b>
Vedlegg 1: Søkestrategi	34
Vedlegg 2: Kjennetegn ved inkluderte studier og risiko for skjevheter	40
Vedlegg 3: Ekskluderte studier	44
Vedlegg 4: Ekskluderte studier med liknende intervensjoner	52
Vedlegg 5: Gradering av kvaliteten av dokumentasjonen med GRADE	64

# Hovedbudskap

Svangerskapet er en spesiell periode både for mor og barn. Gravide kan selv fremme god helse og forebygge flere uheldige helseutfall gjennom sunne levevaner. Denne systematiske oversikten ser på effekt av å ha én ekstra veiledningssamtale om levevaner med kvinner i første trimester av svangerskapet. Vi søkte i flere databaser etter ulike typer effektstudier.

Vi fant kun to relevante studier. I disse studiene fikk kvinnene ekstra røykesluttveiledning én gang (10-15 minutter) i første trimester. Den ene studien inkluderte også kvinner som nettopp hadde sluttet å røyke. Kontrollgruppene fikk ordinære svangerskapskontroller som også inneholdt noe enkel rådgiving om røykeslutt.

Vi fant at:

- Én ekstra veiledningssamtale om røykeslutt i første trimester med kvinner som nylig har sluttet på egenhånd, muligens bidrar til at flere er røykfrie ved fødsel.
- Dokumentasjonen er for usikker til å si om én ekstra veiledningssamtale om røykeslutt i første trimester endrer andelen gravide røykere som er røykfrie ved fødsel eller 6 måneder etterpå.
- Det mangler dokumentasjon om én ekstra veiledningssamtale i første trimester kan påvirke alkoholbruk, kostvaner eller fysisk aktivitet.

## Tittel:

Tidlig samtale om sunne levevaner for gravide

## 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:

- Ingen studier utenfor de eksplisitte inklusjonskriteriene
- Ingen helseøkonomisk evaluering
- Ingen anbefalinger

## Hvem står bak denne publikasjonen?

Kunnskapssenteret har gjennomført oppdraget etter forespørsel fra Helse- direktoratet.

## Når ble litteratursøket utført?

Søk etter studier ble avsluttet november, 2015

## Eksterne fagfeller:

Wenche Haaland, kommunejordmor, Vennesla kommune.

Ellen Blix, professor, Høgskolen i Oslo og Akershus

---

# Sammendrag

## Innledning

Svangerskapet er en spesiell periode både for mor og barn. Gravide kan selv fremme god helse og forebygge flere uheldige helseutfall gjennom sunne levevaner. I forbindelse med den forestående revisjonen av de nasjonale retningslinjene for svangerskapsomsorgen er det ønskelig å få dokumentasjon om effekt av å veilede kvinner om levevaner tidligere i svangerskapet enn dagens praksis.

## Formål

Denne systematiske oversikten oppsummerer effekter av å ha én ekstra veiledningssamtale om levevaner innen utgangen av første trimester. Levevanene det legges vekt på er alkoholbruk, tobakksbruk, kostvaner og fysisk aktivitet.

## Metode

Vi søkte etter primærstudier i Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), MEDLINE, Embase, CINAHL og Swemed+ fram til november 2015 og sjekket referanselistene i inkluderte studier. To personer gikk uavhengig av hverandre gjennom 6038 referanser, vurderte 63 i fulltekst og inkluderte to studier. Aktuell studiepopulasjon var gravide uten et kjent helseproblem da studien startet. Intervensjonen var én veiledningssamtale om levevaner i første trimester i tillegg til ordinære svangerskapskontroller. Kontrolltiltak var vanlig forløp med svangerskapskontroller. Studier med repeterte veiledningssamtaler om levevaner som startet i første trimester ble ekskludert, men presenteres i et vedlegg. Vi så etter randomiserte, kontrollerte studier, ikke-randomiserte kontrollerte studier, avbrutte tidsserier og kohortstudier med gitte kriterier. To personer vurderte uavhengig av hverandre risiko for systematiske skjevheter. En person hentet data fra studiene, analyserte og vurderte tillit til dokumentasjonen og en person kvalitetssjekket dette. Vi benyttet GRADE-metodikken (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) for å angi tilliten til de beregnede effektestimaterne. Tilliten kan være høy, middels, lav eller svært lav.

## Resultat

Vi inkluderte to studier: En klyngerandomisert kontrollert studie fra Storbritannia med 2187 deltakere og en individrandomisert kontrollert studie fra USA med 1093 deltakere. Den ene studien rekrutterte kun røykere, mens den andre rekrutterte både røy-

kere og kvinner som nylig hadde sluttet å røyke. I begge studiene fikk kvinnene i intervensjonsgruppen én samtale med ekstra røykesluttveiledning (10-15 minutter) i første trimester i tillegg til ordinær svangerskapsomsorg. Kontrollgruppene fikk ordinær svangerskapsomsorg som også inneholdt noe enkel rådgiving om røykeslutt. I tillegg rapporterte den ene studien at også en del av kvinnene i kontrollgruppen utilsiktet fikk ekstra røykesluttveiledning (kontaminering av intervensjonen). Vi vurderte at begge studiene hadde uklar risiko for systematiske skjevheter. Vi fant ingen studier som ga én veiledningssamtale i første trimester knyttet til alkoholbruk, kostvaner eller fysisk aktivitet.

Vi vurderte tilliten til effektestimatet som lav eller svært lav. Samlet fant vi at dokumentasjonen er for usikker til å si noe om én ekstra veiledningssamtale om røykeslutt i første trimester endrer andelen gravide røykere som er røykfrie ved fødsel og 6 måneder etterpå. Én ekstra veiledningssamtale om røykeslutt bidrar muligens til at flere kvinner som nylig har sluttet på egenhånd er røykfrie ved fødsel (Relativ risiko 1,37; 95% Konfidensintervall 1,03-1,83). Det mangler dokumentasjon på effekten av én ekstra veiledningssamtale i første trimester når det gjelder alkoholbruk, kostvaner og fysisk aktivitet.

Gjennom litteratursøket fant vi 14 studier der tidlig samtale om levevaner inngikk i et program av repeterte veiledningssamtaler eller var kombinert med andre tiltak i tillegg til ordinær svangerskapsomsorg. Disse studiene presenteres som et vedlegg til rapporten, men er ikke analysert videre da de besvarer et relatert, men forskjellig spørsmål fra vårt.

## **Diskusjon**

Denne systematiske oversikten fant ikke tilstrekkelig forskingsdokumentasjon til å besvare problemstillingen på en dekkende måte. Vi fant kun to relevante studier som begge hadde fokus på røykesluttveiledning og vi har lav eller svært lav tillit til dokumentasjonen av effekt basert på disse. Vi kan derfor bare delvis beregne hvor store de sannsynlige effektene av å ha én ekstra veiledningssamtale med gravide i første trimester om levevaner er. Lav tillit til dokumentasjonen av effekt betyr ikke at tiltaket har liten effekt, men at datagrunnlaget er for svakt til å gi et sikkert estimat på størrelsen av effekten. En beslutning om hvorvidt norske gravide skal få tilbud om en tidlig samtale om levevaner tas på grunnlag av flere vurderinger enn bare spørsmålet om sannsynlig effekt.

## **Konklusjon**

Vi fant lite dokumentasjon om effekter av å gi én ekstra veiledningssamtale om levevaner i første trimester. Én ekstra veiledningssamtale om røykeslutt bidrar muligens til at flere kvinner som nylig har sluttet på egenhånd er røykfrie ved fødsel. Vi vet ikke om det endrer andelen gravide røykere som slutter før fødsel sammenliknet med når røykere får ordinær svangerskapsomsorg. Det mangler dokumentasjon på om én ekstra veiledningssamtale i første trimester kan påvirke alkoholbruk, kostvaner eller fysisk aktivitet.

---

# Key messages

A pregnancy is a special period for both the mother and the child. Pregnant women can promote health and prevent several adverse health outcomes through healthy lifestyle habits. This systematic review examines the effect of one extra counselling session to women about healthy lifestyles within the first trimester. We searched several databases for different types of effect studies.

We found only two relevant studies. In these studies, the women received extra smoking cessation counselling once (10-15 minutes) during the first trimester. One of the studies also included recent ex-smokers. The control groups received standard antenatal care, which included basic smoking cessation advice.

We found that:

- One extra smoking cessation session within the first trimester for recent ex-smokers may increase the proportion who are abstinent at birth.
- The evidence is too uncertain to conclude whether one extra smoking cessation session within the first trimester alter the proportion of pregnant smokers who are abstinent women at birth and 6 months later.
- We lack information to conclude whether one counselling session about healthy lifestyles within the first trimester influences alcohol consumption, dietary habits or physical activity.

**Title:**

Early counselling about healthy lifestyles for pregnant women

-----

**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:**

- Excludes studies that fall outside of the inclusion criteria
  - No health economic evaluation
  - No recommendations
- 

**Publisher:**

Norwegian Knowledge Centre for the Health Services

-----

**Updated:**

Last search for studies:  
November, 2015.

-----

**Peer review:**

Wenche Haaland, community midwife, Vennesla municipality.  
Ellen Blix, professor, Oslo and Akershus University College



---

# Executive summary (English)

## Background

A pregnancy is a special phase for both the mother and the child. Pregnant women can promote health and prevent several adverse health outcomes through healthy lifestyle habits. Before the forthcoming revision of the Norwegian national guidelines for antenatal care, it is necessary to critically appraise the available evidence about the effects of counselling women earlier in their pregnancy than current practice.

## Objective

This systematic review summarizes the effects of one counselling session about healthy lifestyles during the first trimester. The lifestyle factors emphasised are alcohol consumption, tobacco use, dietary habits and physical activity.

## Method

We searched for primary studies in Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), MEDLINE, Embase, CINAHL and Swemed+ through November 2015, and checked the reference lists of included studies. Two people independently examined 6038 references, assessed 63 in full text and included two studies. The relevant study population was pregnant women without any known health problems at the study onset. The intervention was one counselling session in the first trimester about healthy lifestyle habits in addition to standard antenatal care. Control was standard antenatal care. Studies with repeated counselling sessions about healthy lifestyle habits that started in the first trimester were excluded, but are presented in an appendix. We looked for randomized controlled trials, non-randomized controlled trials, interrupted time series, and cohort studies fulfilling specific criteria. Two reviewers independently assessed risk of bias using study design specific checklists. One person retrieved data from the studies, analysed and assessed our confidence in the effect estimates, and another person checked the data and analyses. We used the GRADE-methodology (Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation) to indicate our confidence in effect estimate. The confidence may be high, medium, low, or very low.

## Results

We included two studies: One cluster randomized controlled trial from the UK with 2187 participants and one randomized controlled trial from the US with 1093 participants. One study recruited only smokers, while the other recruited both smokers and women who had stopped smoking quite recently. In both studies, women in the intervention group received one extra smoking cessation counselling session (10-15 minutes) during the first trimester, in addition to standard antenatal care. The control groups received standard antenatal care, which included basic smoking cessation advice. One of the studies reported that a proportion of the women in the control group unintentionally received additional smoking cessation counselling (contamination of the intervention). We considered that both studies have unclear risk of bias. We did not find studies with one counselling session about healthy lifestyles within the first trimester with a focus on alcohol consumption, dietary habits or physical activity.

Our confidence in the documentation of effect is low or very low. Seen overall, we found that the evidence is too uncertain to conclude whether one extra smoking cessation session within the first trimester alter the proportion of pregnant smokers who are abstinent women at birth and 6 months later. One extra smoking cessation session within the first trimester for recent ex-smokers may increase the proportion who are abstinent at birth (Relative risk 1.37; 95% Confidence interval 1.03-1.83). Evidence is lacking about possible effects of one counselling session about healthy lifestyles during the first trimester with a focus on alcohol consumption, dietary habits or physical activity.

Through the literature search, we found 14 trials where an early counselling session about healthy lifestyles was part of a program of repeated counselling sessions or combined with other measures in addition to standard antenatal care. These studies are presented in an appendix, but are not analysed as they answered a related, but different objective.

## Discussion

This systematic review found insufficient evidence to answer the research question in an adequate way. We only found two relevant studies and both focused on smoking cessation and we have low or very confidence in the documentation of effect based on these. We can only partly estimate how large the likely effects of one counselling session about healthy lifestyles during the first trimester are. Low confidence in the evidence does not mean that the intervention is ineffective, but the data is too limited to reliably estimate the magnitude of the effect. A decision regarding whether pregnant women should be offered an early counselling session about healthy lifestyles during the first trimester will be made based on several considerations beyond the question of likely effect alone.

## Conclusion

We found sparse evidence to estimate the effects of one counselling session about healthy lifestyles during the first trimester. One extra smoking cessation session within

the first trimester for recent ex-smokers may increase the proportion who are abstinent at birth. We cannot conclude whether it changes the proportion of pregnant smokers who are abstinent at birth compared to smokers who receive standard antenatal care. Evidence is lacking about whether one counselling session in the first trimester can influence alcohol consumption, dietary habits or physical activity.

---

# Forord

Helsedirektoratet sendte høsten 2014 et forslag til daværende Nasjonalt kunnskaps-senter for helsetjenesten om en kunnskapsoppsummering om effekt av tiltak for å fremme sunne levevaner hos gravide. Det planlegges en revisjonen av de nasjonale ret-ningslinjene for svangerskapsomsorgen. Det er ønskelig å få mer dokumentasjon om effekten av å veilede gravide kvinner om levevaner tidligst mulig i svangerskapet.

Kunnskaps-senteret for helsetjenesten i Folkehelseinstituttet følger en felles framgangs-måte i arbeidet med forskningsoversiktene, dokumentert i håndboka «Slik oppsumme-rer vi forskning». Det innebærer blant annet at vi kan bruke standardformuleringer når vi beskriver metoden, resultatene og diskusjonen av funnene.

Prosjektgruppen har bestått av tre interne medarbeidere:

- Prosjektleder: Seniorforsker Annhild Mosdøl
- Seniorforsker Eva Denison
- Forskningsbibliotekar Gyri Hval Straumann

Takk til Liv Merete Reinar, Atle Fretheim og Rigmor Berg for intern fagfelle-vurdering og Wenche Haaland og Ellen Blix for ekstern fagfelle-vurdering av både protokollen og rapporten. Takk til forskningsbibliotekar Hilde Strømme for fagfelle-vurdering av litte-ratursøket.

Alle forfattere og fagfeller har fylt ut et skjema som kartlegger mulige interessekonflik-ter. Ingen oppgir interessekonflikter.

Signe Flottorp

*Avdelingsdirektør*

Gunn E. Vist

*Seksjonsleder*

Annhild Mosdøl

*Prosjektleder*

---

# Innledning

Norge har en lang tradisjon for å gi tett oppfølging og helsekontroll av gravide. Formålet med svangerskapsomsorgen er «å sikre at svangerskap og fødsel forløper på en naturlig måte [...]; å sikre fosterets helse slik at det kan fødes levedyktig, uten sykdom eller skade som kunne vært forhindret; og å oppdage og behandle sykdom og andre helsetruende forhold hos moren slik at svangerskapet medfører minst mulig risiko for henne og barnet» (1). Svangerskapskontrollene er gratis og frivillige. I Norge er det tilnærmet 100 % oppslutning om tilbudet. Kvinnene kan selv velge om de vil gå til lege, jordmor eller begge profesjoner i løpet av svangerskapet dersom slike tilbud er tilgjengelige på hjemstedet. Innholdet i kontrollene skal være det samme uansett hvilken profesjon som utfører dem.

Svangerskapsomsorgen tar utgangspunkt både i at graviditet er en naturlig tilstand og er en spesiell periode for mor og barn (1). Fosteret får sin ernæring fra mors blodbane via morkaka, men også andre forbindelser fra det ytre miljøet kan passere gjennom morkaka og påvirke barnets vekst og utvikling. Retningslinjene for svangerskapsomsorgen har spesiell fokus på at mor skal gjøres kjent med risikoene ved at fosteret eksponeres for alkohol og andre rusmidler, tobakksprodukter, og legemidler (1, 2). Tobakksbruk i svangerskapet, både i form av røyking og snusing, øker risikoen for prematur fødsel og perinatal død (3) samt kan føre til negative helseeffekter for barnet gjennom hele livet (4, 5). Høyt inntak av alkohol i svangerskapet kan føre til føtalt alkoholsyndrom, mens også lavere alkoholinntak kan gi dårlig fostervekst, hjerneskadener, utviklingsforstyrrelser og lærevansker hos barnet (6, 7). Selv om andelen som drikker alkohol eller bruker tobakk i svangerskapet er lav i Norge sammenliknet med andre europeiske land (8, 9), er ytterligere reduksjon i alkohol- og tobakksbruk blant gravide et prioritert fokusområde for helsemyndighetene (2). Når det gjelder mors kosthold, er det ønskelig at hun får i seg tilstrekkelig energi og næringsstoffer som er viktige for fosterets vekst og utvikling, samt at hun ivaretar egen helse (10). Kosten kan imidlertid føre med seg matbårne infeksjoner og eksponering for toksiner eller miljøgifter som kan gi fosterskader eller økt abortrisiko (11). Noen næringsstoffer, spesielt vitamin A og D, kan i høye doser være skadelige (10). Alle gravide skal derfor få råd om matvarer de bør unngå, og råd om god næringsmiddelhygiene (1).

Det er økende dokumentasjon som peker på at forhold i fosterlivet kan påvirke barnets risiko for sykdom gjennom hele livet. Dette gjelder spesielt dersom mor var underernært eller overvektig, hadde høy vektøkning i svangerskapet eller hadde metabolske forstyrrelser slik som hyperglykemi og diabetes (12). Det er funnet sammenhenger mellom høy vekt og vektøkning hos mor og økt risiko for flere metabolske forstyrrelser i svangerskapet, komplikasjoner under fødsel og risiko for vedvarende overvekt senere hos mor (13). Institute of Medicine i USA kom i 2009 med nye retningslinjer for hvor

mye en gravid bør legge på seg i løpet av svangerskapet som varierer med mors kroppsmasseindeks (KMI) før svangerskapet (14). De norske rådene om vekttoppgang lener seg på disse anbefalingene (10). Spesielt forekomst av svangerskapsdiabetes er et sterkt økende problem i Norge (15). Noen viktige risikofaktorer for svangerskapsdiabetes er at mor er eldre, høy pre-gravid KMI og høy vekttoppgang under svangerskapet (16). Dessuten er det høyere forekomst av svangerskapsdiabetes i flere etniske minoritetsgrupper (16). Levevaner slik som røyking, enkelte kostholds faktorer og fysisk inaktivitet øker trolig risikoen for svangerskapsdiabetes i (17-19). Fysisk aktive gravide har oftere gunstig vektendring i svangerskapet og lavere risiko for fødselskomplikasjoner (19). Svangerskapet regnes derfor som et av de viktigste tidsvinduene i et livsløpsperspektiv for å fremme helse og forebygge sykdom både hos mor og barn.

Gravide i Norge får tilbud om et basisprogram av 8 svangerskapskontroller og ekstra ved behov. Kontrollene i basisprogrammet er anbefalt gjennomført i svangerskapsukene 8-12, 17-19 (ultralyd), 24, 28, 32, 36, 38 og 40. Ifølge retningslinjene for svangerskapsomsorgen, bør kvinnens levevaner tas opp på den første svangerskapskontrollen. I løpet av denne konsultasjonen skal imidlertid lege/jordmor også innhente en stor mengde informasjon om kvinnen, gjennomføre undersøkelser, informere om videre prøver og undersøkelser, og planlegge svangerskapsomsorgen for den enkelte (1). Noen funn indikerer at kvinnene kommer omtrent halvveis i svangerskapet før det blir vesentlig tid i kontrollene til å ta opp spørsmål knyttet til kvinnens levevaner (20).

Teoretisk sett vil tiltak for å fremme gunstige levevaner i svangerskapet ha større effekt jo tidligere disse implementeres. Dette skyldes særlig at man da dekker flere av svangerskapets 40 uker. I første trimester dannes alle de store organsystemene hos fosteret. De første svangerskapskontrollene gjennomføres dermed ofte etter at perioden med høyest risiko for alvorlige fosterskader er tilbakelagt. Noen studier indikerer også at høy vekttoppgang allerede i første trimester er en prediktor for høy vekttoppgang totalt og for at kvinnen har problemer med å komme tilbake til normal vekt etter fødsel (21). Slike vurderinger kan alene tilsi at en samtale om levevaner bør gjennomføres tidligere enn dagens praksis.

Videre er det grunn til å tro at kvinnes ønske om få å friske barn er en motivasjon for å gjøre endringer i levevaner, slik som å drikke mindre, slutte å røyke/snuse eller spise sunnere, og at denne motivasjonen er sterkest i begynnelsen av svangerskapet. Noen studier indikerer at svangerskapet har en slik motiverende effekt på en del kvinner, men at dette også kan variere (22-24). I brukererfaringsundersøkelser fra svangerskapsomsorgen svarer 8 av 10 kvinner at de i svært stor eller stor grad opplever at de har fått tilstrekkelig informasjon fra helsepersonell om hvordan de kan ivareta den fysiske helsen i svangerskapet (25). Nordiske studier finner også at gravide kvinner aktivt forsøker å skaffe seg informasjon på egen hånd, spesielt i første trimester, uten at de får mulighet til å diskutere dette med helsepersonell. Sosial omgangskrets og internett, som kan være av varierende kvalitet (26), er hyppig brukte kilder til slik informasjon (20, 27).

I forbindelse med den forestående revisjonen av svangerskapsretningslinjene har det vært foreslått at gravide skal få tilbud om en konsultasjon i form av en samtale om levevaner før svangerskapsuke 9. Helsedirektoratet initierte derfor pilotprosjekt FRIDA i åtte kommuner i Rogaland der gravide fikk tilbud om en samtale med jordmor om

sunne levevaner i svangerskapet med et spesielt fokus på alkoholvaner (2, 28). FRIDA-prosjektet ble evaluert og det ble funnet høy grad av tilfredshet med tiltaket både blant kvinnene og jordmødrene. Evalueringen konkluderer med at tidlig samtale med gravide etter mønster fra pilotprosjektet bør innføres for alle gravide (28). Evalueringen hadde imidlertid ingen vurdering av om tiltaket hadde effekt på etterfølgelse av rådene som ble gitt eller på helsemål av betydning for mor og barn.

Det er viktig å skaffe systematisk kunnskap om effektene av tidlig samtale om levevaner i første trimester som en del av grunnlaget for eventuelt å endre de nasjonale retningslinjene for svangerskapsomsorgen. Gjennom litteratursøk har vi identifisert flere systematiske oversikter som ser på om tiltak for gravide kan forebygge spesifikke uønskede helseutfall slik som høy vektøppgang, svangerskapsdiabetes og svangerskapsforgiftning (29-34). Disse oversiktene slår imidlertid sammen tiltak av ulik form og innhold (for eksempel individuelt rettede og gruppetiltak, med og uten treningstilbud osv.), intensitet (antall ganger), når i svangerskapet tiltaket gjennomføres og studier som inkluderer bare friske gravide eller gravide som allerede har høy risiko for sykdom eller har utviklet symptomer på en komplikasjon. Vi vurderte derfor at det var grunnlag for å gjennomføre en ny systematisk oversikt med fokus på gjennomføring av én veiledningssamtale i første trimester av svangerskapet til en normalpopulasjon av gravide.

Formålet med denne oversikten er å systematisk oppsummere effekter av å ha én ekstra veiledningssamtale med gravide i første trimester om levevaner for å fremme et sunt svangerskap og å forebygge uheldige helseutfall hos mor og barn.

---

# Metode

Vi har utarbeidet en systematisk oversikt basert på Kunnskapscenterets metodebok [«Slik oppsummerer vi forskning»](#) (35), med følgende spesifikasjoner:

---

## Inklusjonskriterier

---

### Studiedesign:

- Randomiserte kontrollerte studier.
- Klynge-randomiserte kontrollerte studier med minst to klynger i både intervensjonsgruppen og kontrollgruppen.
- Ikke-randomiserte kontrollerte studier hvor intervensjonen ble utført minst to uavhengige steder og med kontrollgruppe fra minst to steder.
- Avbrutte tidsserier eller kohortstudier med minst tre målepunkter før og minst tre målepunkter etter introduksjon av intervensjonen, og med et klart definert tidspunkt for når intervensjonen ble introdusert.

**Populasjon:** Gravide som er i første trimester av svangerskapet når samtalen om levevaner avholdes.

**Tiltak:** Veiledningssamtale om én eller flere levevaner med fokus på å fremme et sunt svangerskap og forebygge uheldige helseutfall hos mor og barn. Samtalen må være gitt individuelt av helsepersonell i tillegg til ordinære svangerskapskontroller i løpet av første trimester til en normalpopulasjon av gravide.

*Begrepet **levevaner** omfatter alkoholbruk, tobakksbruk, kostvaner (inkludert matvarer som bør unngås og bruk av kosttilskudd), fysisk aktivitet, andre rusmidler og egenmedisinering. Anbefalt vektøppgang inkluderes også her.*

**Sammenlikning:** Vanlig forløp med svangerskapskontroller

**Utfall:** Primære utfall:

- Atferd knyttet til de spesifiserte levevanene (selv-rapportert eller basert på biomarkører), under svangerskapet og postpartum.
- Vektøkning i svangerskapet/vektøkning innenfor anbefalte mål.



- Forekomst av svangerskapsdiabetes og svangerskapsforgiftning.
- Mål på mors eller barnets helse under svangerskapet og ved fødsel, fødselsutfall.

Sekundære utfall:

- Brukernes tilfredshet med tiltaket.
- Bruk av andre helsetjenester og frisklivstiltak.
- Kostnader knyttet til tiltaket.
- Uønskede hendelser.

**Språk:** Ingen restriksjoner i søket. Engelsk, norsk, svensk, dansk og tysk ville ha blitt lest av prosjektgruppa. Andre språk ville enten ha blitt lest av ansatte med annen språkkunnskap eller vurdert for oversettelse ut fra den samlede kunnskapsmengde og tilgjengelige ressurser.

### **Eksklusjonskriterier:**

1. Intervensjoner der tidlig samtale inngår i et program av repeterte veilednings-samtaler om en eller flere levevaner og som ikke kan karakteriseres som ordinære svangerskapskontroller.
2. Intervensjoner der tidlig samtale om levevaner kombineres med aktive tiltak, slik som strukturerte treningstilbud eller liknende, individuelt eller i gruppe.
3. Intervensjoner for gravide med et kjent helseproblem (behandling eller spesiell oppfølging), inkludert vektkontrollprogram for kvinner med høy pre-gravid vekt.
4. Studier som kun rapporterer sekundære utfall.
5. Konferanseabstrakter og andre publikasjonsformat der resultatene ikke foreligger i fulltekst.

Studier som ble ekskludert på grunnlag av punkt 1. eller 2. ovenfor, og som ellers oppfylte alle de andre inklusjonskriteriene, er presentert i vedlegg 4.

Vi definerte høy pre-gravid vekt til å være kroppsmasseindeks  $\geq 30$ . Vi satte ingen begrensninger i hvilke veiledningsmetoder som skulle bli brukt.

---

## **Litteratursøking**

---

Forskingsbibliotekar Gyri Hval Straumann (GHS) gjennomførte litteratursøket og Hilde Strømme fagfellevurderte søket. Vi søkte etter publiserte primærstudier uten tidsbegrensning i følgende databaser:

- Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL)
- MEDLINE (Ovid) og Pubmed [sb]
- Embase (Ovid)

- CINAHL (EBSCO)
- PsycInfo
- Swemed+

Vedlegg 1 inneholder den fulle søkestrategien i databasene. Søkene ble supplert med gjennomgang av referanselister i de inkluderte studiene og relaterte publikasjoner.

---

## Artikkelutvelging

---

To personer, Annhild Mosdøl (AM) og Eva Denison (ED) valgte uavhengig av hverandre og drøftet deretter i fellesskap referanser basert på tittel og sammendrag, og senere basert på fulltekst i henhold til inklusjonskriteriene. GHS deltok i vurderingene ved uenighet.

---

## Vurdering av risiko for systematiske feil i enkeltstudier

---

Vi brukte sjekklister for ulike studiedesign fra [Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group](#) (36) for å vurdere risiko for systematiske skjevheter i de inkluderte studiene.

---

## Dataekstraksjon

---

AM hentet ut informasjon og data fra de inkluderte studiene og ED kontrollerte opplysningene. Vi hentet informasjon om forfatter, år, sted, tittel, antall deltagere i studien, intervensjon, kontrollintervensjon og utfall, populasjonskarakteristika inkludert sosiale faktorer som kan bidra til ulik helsestatus eller effekt av tiltak (37, 38), veiledningsmetode og eventuell bruk av kartleggings- og samtaleverktøy.

---

## Analyser

---

Vi sorterte studiene etter hvilke tiltak og sammenligninger som var gjort. Det var kun dikotome utfall i de inkluderte studiene. Disse presenteres som risiko ratio (RR) med 95 % konfidensintervall (95% KI). De to inkluderte studiene hadde relativt like tiltak, kontrolltiltak og utfall, men siden den ene studien var en klynge-randomisert studie uten justering for klynge-effekter slo vi ikke sammen disse studiene i en meta-analyse. Vi utførte ikke egne justeringer for klynge-effekter siden det ville forutsatt at vi måtte anta en forventet verdi for *Intra Cluster Correlation coefficient*. Resultatene beskrives derfor deskriptiv i figur, tabell og tekst. Vi baserte vurderingene på om det kan gjennomføres metaanalyser på anbefalingene i [Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions](#) (39). De inkluderte studiene ga ikke grunnlag for å gjennomføre analyser på undergrupper av veiledningsmetoder, som beskrevet i protokollen at vi ville ha vurdert ved tilstrekkelig tilgjengelig informasjon.

---

## Vurdering av kvaliteten på dokumentasjonen

---

AM og ED vurderte kvaliteten på den samlede dokumentasjonen for hver av utfallsmålene ved hjelp av [GRADE-metodikken](#) (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) (40). Graderingen gir en vurdering av hvilken tillit vi har til effektestimatene. Vi beskriver vår tillit til effektestimatene som høy, middels, lav eller svært lav.

*Tabell 1: GRADE-kategorier, symboler brukt og deres betydning for å beskrive grad av tillit til det samlede effektestimatet*

Kategori	Symbol	Betydning
Høy kvalitet	⊕⊕⊕⊕	Vi har stor tillit til at effektestimatet ligger nær den sanne effekten.
Middels kvalitet	⊕⊕⊕○	Vi har middels tillit til effektestimatet. Det ligger sannsynligvis nær den sanne effekten, men det er også en mulighet for at den kan være forskjellig.
Lav kvalitet	⊕⊕○○	Vi har begrenset tillit til effektestimatet. Den sanne effekten kan være vesentlig ulik effektestimatet.
Svært lav kvalitet	⊕○○○	Vi har svært liten tillit til at effektestimatet ligger nær den sanne effekten.

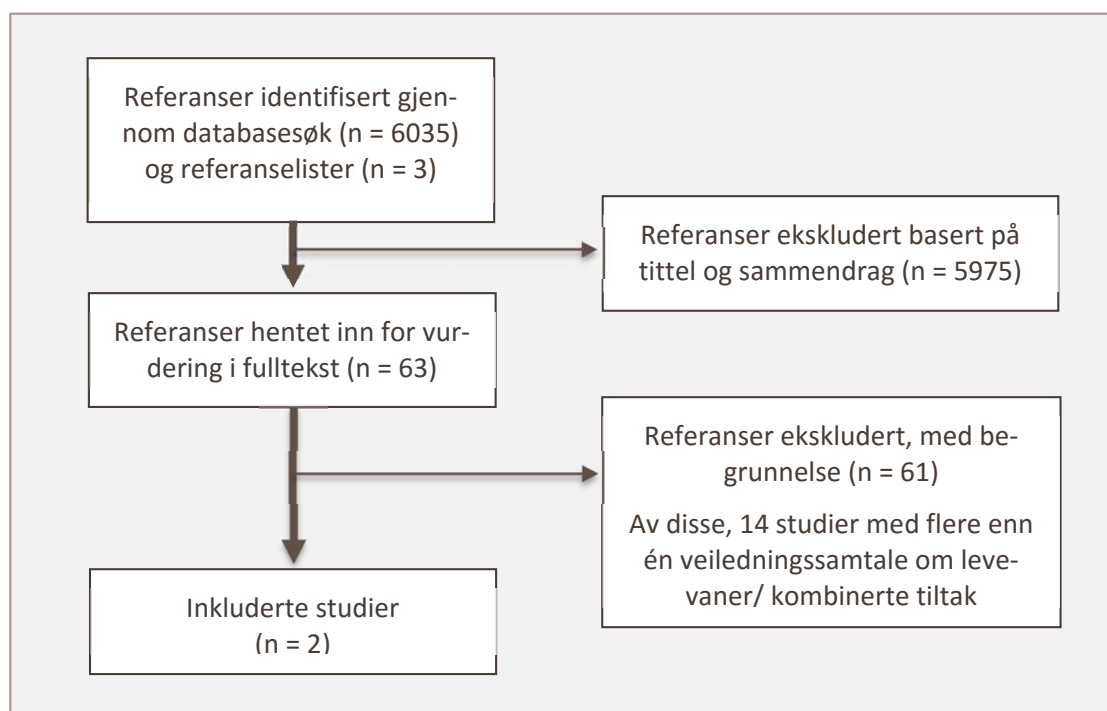
# Resultater

## Beskrivelse av studiene

### Resultater av litteratursøket

Søket ga 6035 antatt unike referanser. I tillegg fant vi tre referanser gjennom lesing av referanselister. Basert på vurdering av tittel og sammendrag hentet vi inn 63 publikasjoner i fulltekst. To studier oppfylte inklusjonskriteriene.

Figur 1: Flytskjema for søkeresultater og håndtering av referanser



### Inkluderte studier

Vi inkluderte to studier. Den ene studien, av Hajek og medarbeidere fra Storbritannia i 2001 (41), var en klynge-randomisert kontrollert studie med 1283 deltakere. Den andre, av Windsor og medarbeidere fra USA i 2011 (42), var en randomisert kontrollert studie med totalt 1093 deltakere. Artiklene gir begrenset informasjon om sosiodemografiske karakteristika ved studiepopulasjonene, men i begge studiene hadde kvinnene trolig noe lavere sosioøkonomisk status enn gjennomsnittsbefolkningen i landet studien ble gjennomført i, spesielt i studien fra USA. Vedlegg 2 inneholder nærmere beskrivelser av studiene.

## Ekskluderte studier

Av de 63 referansene som ble innhentet i fulltekst, ekskluderte vi 61 etter vurdering mot inklusjons- og eksklusjonskriteriene. Se vedlegg 3 for liste over de ekskluderte publikasjonene med begrunnelse.

Blant disse referansene, ekskluderte vi 14 studier basert på de to første eksklusjonskriteriene<sup>1</sup>. I disse studiene besto intervensjonene av flere veiledningssamtaler med fokus på levevaner i tillegg til den ordinære svangerskapsomsorgen. Et par av studiene kombinerte tidlig samtale om levevaner med andre aktive tiltak (gruppesamlinger, treningstilbud). I vedlegg 4 har vi satt inn sammendraget fra artikkelen som gir hovedfunnene fra hver av disse 14 studiene. Vi har ikke systematisert eller oppsummert funnene fra disse studiene siden de besvarer et relatert, men forskjellig spørsmål fra vårt.

---

## Risiko for skjevheter i inkluderte studier

---

Etter en totalvurdering vurderte vi at begge de to inkluderte studiene (41, 42) hadde uklar risiko for systematiske skjevheter. Figur 2 viser vurdering av risiko for systematiske skjevheter for de enkelte vurderingskriteriene i de inkluderte studiene.

Figur 2: Risiko for ulike systematiske skjevheter i de inkluderte studiene

	Sekvensgenerering	Skjult allokering	Balanserte utfallsmål ved baseline	Balanserte karakteristika ved baseline	Håndtering av ufullstendige data	Blinding av deltakere og personell	Beskyttelse mot kontaminering	Selektiv rapportering	Andre skjevheter	Samlet risiko for systematiske skjevheter
Hajek 2001	+	-	+	?	?	?	-	?	?	?
Windsor 2011	?	?	+	+	+	?	-	+	+	?

● + Lav risiko  
● ? Uklar risiko  
● - Høy risiko

Vedlegg 2 har ytterligere detaljer om vurdering av risiko for systematiske skjevheter for hver studie.

---

<sup>1</sup> Eksklusjonskriterium 1) Intervensjoner der tidlig samtale inngår i et program av repeterte veiledningssamtaler om en eller flere levevaner og som ikke kan karakteriseres som ordinære svangerskapskontroller; og 2) Intervensjoner der tidlig samtale om levevaner kombineres med aktive tiltak slik som strukturerte treningstilbud eller liknende, individuelt eller i gruppe.

Begge studiene hadde høy risiko for kontaminering av intervensjonen, det vil si at noen av deltakere i kontrollgruppen utilsiktet fikk alle eller enkelte av komponentene i tiltaket som intervensjonsgruppen fikk. Den ene studien rapporterte at enkelte av jordmødrene utover i studien ga samme, utvidete røykesluttveiledning til alle kvinnene (både i intervensjonsgruppen og kontrollgruppen) (42). Denne systematiske skjevheten i gjennomføringen av studiene trekker i retning av mindre forskjeller mellom gruppene, som vil redusere det beregnede effektestimatet for tiltaket. I tillegg var det uklart eller høy risiko for at allokering til gruppene ikke var skjult i de to studiene, samt at verken deltakere eller personell var blindet for tiltaket.

---

## Effekter av tidlig samtale om levevaner til gravide

---

Vi søkte etter studier hvor gravide fikk én veiledningssamtale i første trimester om én eller flere levevaner med fokus på å fremme et sunt svangerskap. Selv om vi søkte bredt etter studier rettet mot alkoholbruk, tobakksbruk, kostvaner, fysisk aktivitet og andre levevaner, fant vi kun to studier som begge fokuserte på røykesluttveiledning. Tabell 3 gir en kort presentasjon av tiltak og kontrolltiltak. Begge studiene sammenliknet utvidet røykesluttveiledning én gang i første trimester med ordinær svangerskapsomsorg. I begge studiene inngikk enkel rådgiving knyttet til røykeslutt som en del av standard oppfølging i svangerskapsomsorgen. Både tiltaket og kontrolltiltaket ble gitt av jordmødre på svangerskapspoliklinikker. Den ene studien, Hajek 2001 (41), oppga at de tok hensyn til kvinnens motivasjon for å slutte å røyke i hvordan tiltaket ble gjennomført. Utover dette inneholdt artiklene lite drøfting av teoretiske tilnærminger til veiledningen. Ingen av studiene oppga om de bruke kartleggings- eller samtaleverktøy.

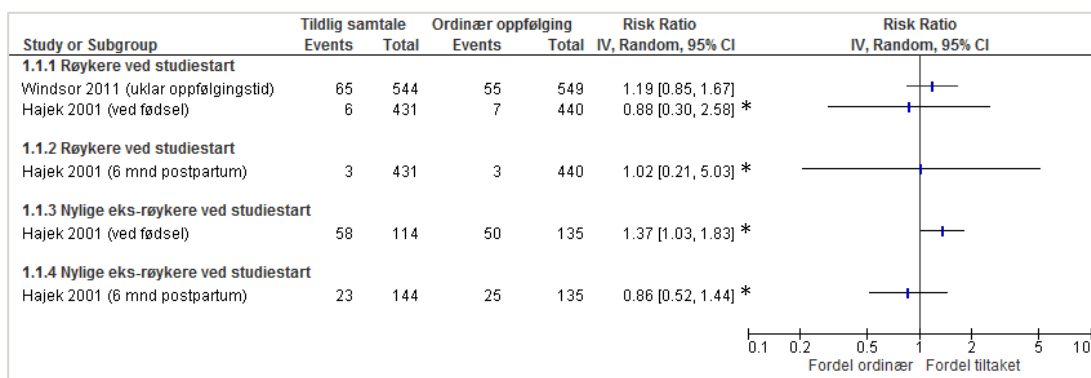
*Tabell 2: Beskrivelse av intervensjonene og kontrolltiltakene i de inkluderte studiene*

Forfatter	Bekrivelse av tiltaket til intervensjonsgruppen	Sammenlikning
Hajek 2001 (41)	Tiltak integrert i ordinær svangerskapsomsorg. Kvinner som røykte ble spurt om de hadde intensjoner om å slutte. De som ikke ønsket å slutte å røyke fikk en brosjyre med fokus på å øke motivasjonen for røykeslutt. Motiverte kvinner og eks-røykerne ble forklart resultatet av karbonmonoksid-måling, fikk skriftlig materiale og røykesluttheft, ble oppfordret til å sette en sluttdato (røykerne) og finne en støtteperson i form av en annen gravid røyker/eks-røyker. Kvinnens handlingsmål ble notert i journalen. Kvinnene fikk beskjed om at røykestatus ville bli målt etter 6 og 12 måneder. <i>Ekstra tidsbruk: ca. 15 minutter</i>	Kvinnene fikk svangerskapsomsorg slik den enkelt jordmor pleide å gjennomføre den. Dette innbar utdeling av standard røykesluttbrosjyrer. Uklart om også kvinnene i kontrollgruppen fikk beskjed om at deres røykestatus ville bli målt etter 6 og 12 måneder.
Windsor 2011 (42)	Røykesluttrådgiving i ordinær svangerskapsomsorg etter mønsteret Ask-Advise-Assess-Arrange. Intervensjonsgruppen fikk se en video med fokus på motivasjon til røykeslutt, utdelt et røykesluttheft og mottok veiledning basert på materialet (Assist). <i>Ekstra tidsbruk: ca. 10 minutter + video</i>	Røykesluttrådgiving i ordinær svangerskapsomsorg etter mønsteret Ask-Advise-Assess-Arrange.

*For ytterligere detaljer om gjennomføring av studiene, se beskrivelser i vedlegg 2.*

Figur 3 illustrerer resultatene for de to studiene for utfallsmålet røykfri på måletidspunktet. Den ene studien (41) rekrutterte både gravide som røykte og nylige eks-røykere. Figuren viser resultatene separat for disse to gruppene. Oppfølgingstiden er angitt i parentes. Estimataene fra figur 3 med tilhørende 95 % KI presenteres om igjen i tabell 3 sammen med våre GRADE-vurderinger for kvaliteten av dokumentasjonen av effekt for hvert utfallsmål.

Figur 3: Effektestimat for tidlig samtale om levevaner til gravide sammenliknet med standard svangerskapsomsorg for utfallsmålet røykfrihet på måletidspunktet



CI: Konfidensintervall; \* Estimataene er ikke justert for klynge-effekter. Det mangler studiespesifikk informasjon til å gjøre justeringen. Korrekt justering vil gi bredere 95 % konfidensintervall.

Fordel ordinær: Flere røykfrie med ordinær svangerskapsomsorg

Fordel tiltaket: Flere røykfrie med tidlig samtale

Vi vurderte at kvaliteten på dokumentasjonen av effekt på utfallsmålet røykfrihet er svært lav for analysene av røykere ved studiestart og lav for analysene av nylig eks-røykere (se fotnoter til tabell 3 og i vedlegg 5 for begrunnelser). Når dokumentasjonen vurderes til å være av lav kvalitet betyr det at vi har liten tillit til at de beregnede effektestimatene ligger nær de sanne effektene av intervensjonen. De sanne effektene av intervensjonen kan være vesentlig ulik fra effektestimatene som er presentert i tabell 3. Ved vurderingen svært lav tillit antar vi at den reelle effekten kan være svært langt fra de tallverdiene som framkommer fra dokumentasjonen. Man bør derfor være svært forsiktig med å bruke tallverdiene for å uttrykke hva effekten av intervensjonen er. Den viktigste grunnen til at dokumentasjonen av effekt vurderes til å være av lav eller svært lav kvalitet er at begge studiene hadde uklar allokering til gruppene, manglende blinding, brede konfidensintervall for noen av utfallsmålene, samt kontaminering av intervensjonen til kontrollgruppen.

Tabell 3: Oppsummeringstabell og dokumentasjonsgrunnlag for tidlig samtale om levevaner til gravide sammenliknet med standard svangerskapsomsorg for utfallsmålet røykfrihet på måletidspunktet

Populasjon: Normalbefolkning eller kvinner med noe lavere sosioøkonomisk status					
Land: Storbritannia, USA					
Intervensjon: Tidlig samtale om levevaner, alle med fokus på røykeslutt					
Sammenlikning: Ordinær svangerskapsomsorg					
Oppfølgingstid	Sammenlikning av risiko i de to gruppene (95 % KI)		Relativ effekt (95 % KI)	Antall deltakere (Studier)	Kvaliteten på dokumentasjonen (GRADE)
	Ordinær svangerskapsomsorg	Tidlig samtale om levevaner			
<b>Røykere ved studiestart: Andel som ikke røykte ved oppfølging (selvrapportert, ja/nei)</b>					
Uklart oppfølgings-tidspunkt (+/- fødsel)	100 per 1000	<b>119 per 1000</b> (85 til 167)	<b>RR 1,19</b> (0,85 til 1,67)	1093 (1 studie)	⊕○○○○ SVÆRT LAV <sup>1 2 3</sup>
Ved fødsel	16 per 1000	<b>14 per 1000</b> (5 til 41)	<b>RR 0,88</b> (0,30 til 2,58)	871 (1 studie)	⊕○○○○ SVÆRT LAV <sup>1 2 3</sup>
6 mnd. post-partum	7 per 1000	<b>7 per 1000</b> (1 til 34)	<b>RR 1,02</b> (0,21 til 5,03)	871 (1 studie)	⊕○○○○ SVÆRT LAV <sup>1 2 3</sup>
<b>Nylige eks-røykere ved studiestart: Andel som ikke røykte ved oppfølging (selvrapportert, ja/nei)</b>					
Ved fødsel	370 per 1000	<b>507 per 1000</b> (381 til 678)	<b>RR 1,37</b> (1,03 til 1,83)	279 (1 studie)	⊕⊕○○○ LAV <sup>1 2</sup>
6 mnd. post-partum	185 per 1000	<b>159 per 1000</b> (96 til 267)	<b>RR 0,86</b> (0,52 til 1,44)	279 (1 studie)	⊕⊕○○○ LAV <sup>1 2</sup>
<b>Uønskede hendelser</b>					
-	Ingen studier rapporterte om de hadde registrert mulige uønskede hendelser som følge av intervensjonen.			(0 studier)	

1. Uklar risiko for systematiske skjevheter. Høy risiko for kontaminering.

2. Kun én studie

3. Brede konfidensintervaller rundt effektestimatet.

RR: Relativ risiko; KI: Konfidensintervall

Dokumentasjonen i tabell 3 viser effekt av én ekstra veiledningssamtale om levevaner i første trimester av svangerskapet sammenliknet ordinær svangerskapsomsorg.

Oppsummert fant vi at:

- Resultatene er for usikre til å si noe om én ekstra veiledningssamtale om røykeslutt i første trimester endrer andelen kvinner som er røykfrie ved fødsel eller 6 måneder etterpå.
- Én ekstra veiledningssamtale om røykeslutt til kvinner som har nylig sluttet på egenhånd bidrar muligens til at flere er røykfrie ved fødsel, men ikke etter 6 måneder.
- Ingen studier undersøkte om intervensjonen hadde ført til uønskede hendelser.
- Ingen studier hadde undersøkt effekt av tidlig veiledningssamtale på alkoholbruk, kostvaner eller fysisk aktivitet.



---

# Diskusjon

---

## Hovedfunn

---

Det finnes lite dokumentasjon om effekter av å gi én ekstra veiledningssamtale om levevaner i første trimester i tillegg til ordinær svangerskapsomsorg. Det finnes noe forskning om effekt av ekstra røykesluttveiledning i første trimester. Resultatene er for usikre til å si noe slik veiledning endrer andelen kvinner som er røykfrie ved fødsel og postpartum, men det kan muligens bidra til at flere kvinner som allerede har sluttet på egenhånd fortsatt er røykfrie ved fødsel.

---

## Kvaliteten på forskningsresultatene

---

Vi bedømte at de to inkluderte studiene har uklar risiko for systematiske skjevheter i resultatene basert på hvordan studiene var gjennomført og beskrevet. Det var spesielt et problem at relativt mange i kontrollgruppene utilsiktet fikk utvidet røykesluttveiledning. Den ene studiene rapporterer for eksempel at en høyere andel av kvinnene i kontrollgruppen sluttet å røyke enn det de hadde registrert blant kvinner på de samme klinikkene året før studien startet (42). I tillegg var det forhold ved hvordan deltakerne ble allokert til de to gruppene som gjør at vi vurderer at det var betydelig risiko for at intervensjons- og kontrollgruppene ikke var sammenliknbare ved studiestart. Dette førte til at vi vurderer at kvaliteten på dokumentasjonen av effekt er lav eller svært lav. Vi tror imidlertid at de systematiske skjevhetene i større grad vil påvirke i retning av at effektestimater viser ingen effekt, snarere enn at det overdimensjonerer effektestimater. Lav tillit til dokumentasjonen betyr ikke at tiltaket har liten effekt, men at datagrunnlaget er for svakt til å gi et sikkert estimat på størrelsen av effekten.

---

## Styrker og svakheter

---

Vi søkte bredt i internasjonale databaser etter primærstudier. Det er alltid en liten mulighet for at relevante studier ikke er inkludert, og da spesielt helt nye studier som ennå ikke var indeksert da søket ble gjennomført. Siste søk etter studier var november 2015. Erfaringen fra gjennomlesningen av litteratursøket, både fra sammendrag og fulltekst, var at det ofte var vanskelig å vurdere om veiledningssamtalene ble gjennomført i første trimester. Det er derfor mulig at litteratursøket ikke har fanget opp studier som har mangelfull beskrivelse av tidspunktet for veiledningen i sammendraget.

Styrken ved en systematisk oversikt er den omfattende prosessen med å samle, vurdere og analysere all forskning knyttet til en problemstilling. To personer gjør vurderingene i flere steg uavhengige av hverandre. Vi dokumenterer prosessen slik at andre kan etterprøve vurderingene.

Vi var åpne for å inkludere flere ulike studiedesign som er egnet til å studere effekt av tiltak (43), men vi fant bare randomiserte kontrollerte studier (inkludert en klynge-randomisert). Dette er ofte et godt studiedesign for å vurdere effektspørsmål. Denne systematiske oversikten illustrerer imidlertid også hvordan metodiske svakheter og feil knyttet til gjennomføring av randomiserte kontrollerte studier kan gi lav kvalitet på dokumentasjonen av effekt.

---

## **Hvor generaliserbare er resultatene?**

---

De to inkluderte studiene kommer fra land med sammenliknbart innhold i svangerskapsomsorgen og medisinske standard som i Norge (Storbritannia og USA). Imidlertid kan helsetjenestene være mindre tilgjengelig for lavere sosiale lag i USA, noe som er relevant for fortolkning av den ene studien (42). Begge studiene fokuserte begge på røykesluttveiledning i populasjoner som trolig hadde lavere sosioøkonomisk status enn gjennomsnittlig i landene der de ble gjennomført. Også i Norge finner vi at røyking i svangerskapet er vanligere i lavere sosioøkonomiske lag (8). Funnene fra denne systematiske oversikten vurderes derfor å ha overføringsverdi til norsk kontekst.

---

## **Overensstemmelse med andre oversikter**

---

Vi er ikke kjent med andre systematiske oversikter som ser spesifikt på effekt av én veiledningssamtale i første trimester om levevaner. Derimot finnes det flere systematiske oversikter som har undersøkt om tiltak for gravide kan forebygge spesifikke uønskede helseutfall slik som høy vekttoppgang, svangerskapsdiabetes og svangerskapsforgiftning (for eksempel (29-34)). I disse oversiktene varierer tiltakene mye med tanke på form og innhold, intensitet og når i svangerskapet tiltaket gjennomføres. Mange av studiene har inkludert kun gravide som hadde høy risiko for sykdom eller allerede hadde utviklet symptomer på en komplikasjon. Konklusjonene i disse oversiktene peker i retning av at det er usikker dokumentasjon på om ulike tiltak er virkelig effektive i å redusere risiko for overvekt og metabolske forstyrrelser (29-34). En generell betraktning er at tiltakene i disse systematiske oversiktene i stor grad ser ut til å være mer intensive enn kun én veiledningssamtale.

---

## **Resultatenes betydning for praksis**

---

Den tilgjengelige forskningsdokumentasjonen ga ikke tilstrekkelig informasjon til å belyse problemstillingen på en dekkende måte. Vi kan derfor bare delvis beregne hvor store de sannsynlige effektene av å ha én ekstra veiledningssamtale med gravide i

første trimester om levevaner er. En beslutning om hvorvidt norske gravide skal få tilbud om en tidlig samtale om levevaner må imidlertid tas på grunnlag av flere vurderinger enn bare spørsmålet om sannsynlig effekt. En systematisk oversikt fra Kunnskapssenteret gir ingen anbefaling om hvorvidt et tiltak bør innføres eller ikke. Vi oppsummerer den tilgjengelige forskningen og angir hvor stor tillit vi har til dokumentasjonen av effekt. Når Helsedirektoratet skal utforme en retningslinje vil de integrere forskningsbasert kunnskap om effekt med erfaringsbasert kunnskap fra praksisfeltet, og pasientens (her kvinnes) ønsker og behov. I tillegg vurderes balansen mellom nytte og skade, norsk kontekst og konsekvensanalyser, prioritering av ressurser, verdier, økonomiske vurderinger, samt lover og forskrifter (44). Selv om det er lite forskningsdokumentasjon til å beregne den sannsynlige effekten av et tiltak, som her, kan Helsedirektoratet likevel innføre et slikt tiltak basert på andre vurderinger. For svangerskapsretningslinjen kan det også være aktuelt å tilby samme antall konsultasjoner som i dag, men på andre tidspunkt. Denne systematiske oversikten kan ikke belyse effekten av en slik endring.

Bestillingen fra Helsedirektoratet var å inkludere studier som innførte én ekstra samtale om levevaner i første trimester i tillegg til ordinær svangerskapsomsorg. I de to inkluderte studiene brukte jordmødre 10-15 minutter ekstra tid på røykesluttveiledning mens de resterende svangerskapskontrollene forløp som vanlig. Studiene sammenfaller i så måte godt med bestillingen siden en eventuell tidlig samtale vil fokusere på flere levevaner. Det kan argumenteres for at én tidlig samtale om levevaner som følges opp med flere svangerskapskontroller med fast(e) omsorgsgiver(e), slik norsk svangerskapsomsorg foregår i praksis, likner mer på studiene med repeterte veiledningssamtaler om levevaner (vedlegg 4).

Man må imidlertid være oppmerksom på at studiene i vedlegg 4 ofte ga veiledning om spesifikke levevaner flere ganger i tillegg til de ordinære svangerskapskontrollene. Det var ofte kontinuitet i fokus på selve endringene av levevanene og i veiledningsstrategi. Resultatene fra studiene i vedlegg 4 kan derfor ikke direkte overføres til norsk svangerskapsomsorg slik den praktiseres i dag, men kontinuitet og dedikert fokus på endring av levevaner kan trolig også oppnås innenfor ordinær svangerskapsomsorg. Det kan derfor være aktuelt å vurdere overførbarheten av forskning som oppsummerer effekt både av repetert veiledning, andre tiltak for å endre levevaner blant gravide, og eventuelt tiltak gjennomført på et annet tidspunkt enn første trimester. Forskning på tiltak for å endre levevaner i andre befolkningsgrupper, for eksempel frisklivs-tiltak (45, 46), kan også ha en viss overføringsverdi.

---

## Kunnskapshull

---

Tiltaket vi søkte etter, én individuell veiledningssamtale om én eller flere levevaner i løpet av første trimester i tillegg til ordinære svangerskapskontroller, er definert svært spesifikt. Populasjonen skulle være antatt friske gravide. Tilgjengelig forskning ser i større grad ut til å bestå av tiltak gitt senere i svangerskapsforløpet, med større grad av intensitet enn kun én samtale og ofte til gravide med eksisterende helseutfordringer. De to inkluderte studiene fokuserte bare på røykesluttveiledning.

Det mangler derfor studier som kan besvare spørsmålet som var oppdraget for denne systematiske oversikten.

---

# Konklusjon

Vi fant lite dokumentasjon om effekter av å gi én ekstra veiledningssamtale om levevaner i første trimester. Én ekstra veiledningssamtale om røykeslutt bidrar muligens til at flere kvinner som har nylig sluttet på egenhånd er røykfrie ved fødsel, men resultatene er for usikre til å si noe slik veiledning endrer andelen røykende kvinner som er røyk-frie ved fødsel og postpartum.

Det mangler dokumentasjon om én ekstra veiledningssamtale i første trimester kan påvirke alkoholbruk, kostvaner eller fysisk aktivitet.



---

# Referanser

1. Sosial- og helsedirektoratet. Retningslinjer for svangerskapsomsorgen. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet, 2005.
2. Helsedirektoratet. Tidlig samtale om alkohol og levevaner. Veiviser for helsepersonell i svangerskapsomsorgen. Oslo: Helsedirektoratet, 2013.
3. Baba S, Wikstrom AK, Stephansson O, Cnattingius S. Influence of snuff and smoking habits in early pregnancy on risks for stillbirth and early neonatal mortality. *Nicotine Tob Res.* 2014;16(1):78-83.
4. Cupul-Uicab LA, Skjaerven R, Haug K, Melve KK, Engel SM, Longnecker MP. In utero exposure to maternal tobacco smoke and subsequent obesity, hypertension, and gestational diabetes among women in the MoBa cohort. *Environ Health Perspect.* 2012;120(3):355-60.
5. Cupul-Uicab LA, Baird DD, Skjaerven R, Saha-Chaudhuri P, Haug K, Longnecker MP. In utero exposure to maternal smoking and women's risk of fetal loss in the Norwegian Mother and Child Cohort (MoBa). *Hum Reprod.* 2011;26(2):458-65.
6. O'Leary CM, Taylor C, Zubrick SR, Kurinczuk JJ, Bower C. Prenatal alcohol exposure and educational achievement in children aged 8-9 years. *Pediatrics.* 2013;132(2):e468-75.
7. Lewis SJ, Zuccolo L, Davey Smith G, Macleod J, Rodriguez S, Draper ES, et al. Fetal alcohol exposure and IQ at age 8: evidence from a population-based birth-cohort study. *PloS one.* 2012;7(11):e49407.
8. Smedberg J, Lupattelli A, Mardby AC, Nordeng H. Characteristics of women who continue smoking during pregnancy: a cross-sectional study of pregnant women and new mothers in 15 European countries. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2014;14:213.
9. Stene-Larsen K, Torgersen L, Strandberg-Larsen K, Normann PT, Vollrath ME. Impact of maternal negative affectivity on light alcohol use and binge drinking during pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2013;92(12):1388-94.
10. Nordic Council of Ministers. Nordic Nutrition Recommendations 2012. Integrating nutrition and physical activity. Copenhagen: Nordic Council of Ministers, 2012.
11. Matportalen. Kostråd til gravide: Matportalen; [19.05.2015]. Available from: <http://www.matportalen.no/rad-til-spesielle-grupper/tema/gravide/#tabs-1-2-anchor>.
12. Hanson MA, Gluckman PD. Developmental origins of health and disease--global public health implications. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2015;29(1):24-31.
13. Haugen M, Brantsaeter AL, Winkvist A, Lissner L, Alexander J, Oftedal B, et al. Associations of pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain with pregnancy outcome and postpartum weight retention: a prospective observational cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2014;14:201.
14. Rasmussen K, Yaktine A. Weight gain during pregnancy, re-examining the guidelines. Washington DC: Institute of Medicine, National Research Council, 2009.
15. Divisjon for epidemiologi. Årstabeller for Medisinsk fødselsregister 2012. Fødsler i Norge. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2014.

16. Solomon CG, Willett WC, Carey VJ, Rich-Edwards J, Hunter DJ, Colditz GA, et al. A prospective study of pregravid determinants of gestational diabetes mellitus. *JAMA*. 1997;278(13):1078-83.
17. Zhang C, Solomon CG, Manson JE, Hu FB. A prospective study of pregravid physical activity and sedentary behaviors in relation to the risk for gestational diabetes mellitus. *Arch Intern Med*. 2006;166(5):543-8.
18. Zhang C, Liu S, Solomon CG, Hu FB. Dietary fiber intake, dietary glycemic load, and the risk for gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2006;29(10):2223-30.
19. Downs DS, Chasan-Taber L, Evenson KR, Leiferman J, Yeo S. Physical activity and pregnancy: past and present evidence and future recommendations. *Res Q Exerc Sport*. 2012;83(4):485-502.
20. Garnweidner LM, Sverre Pettersen K, Mosdol A. Experiences with nutrition-related information during antenatal care of pregnant women of different ethnic backgrounds residing in the area of Oslo, Norway. *Midwifery*. 2013;29(12):e130-7.
21. Campbell EE, Dworatzek PD, Penava D, de Vrijer B, Gilliland J, Matthews JI, et al. Factors that influence excessive gestational weight gain: moving beyond assessment and counselling. *The journal of maternal-fetal & neonatal medicine : the official journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstet*. 2016:1-5.
22. Holme L, Terragni L, Pettersen K, Mosdøl A. Attitudes and Motivations for Healthy Eating Among Pregnant Women of Different Ethnic Backgrounds Following Antenatal Care in Oslo, Norway. *Journal of Women's Health Care*. 2014;03(02):146.
23. Devine CM, Bove CF, Olson CM. Continuity and change in women's weight orientations and lifestyle practices through pregnancy and the postpartum period: the influence of life course trajectories and transitional events. *Social science & medicine (1982)*. 2000;50(4):567-82.
24. Coleman-Cowger VH. Smoking cessation intervention for pregnant women: a call for extension to the postpartum period. *Matern Child Health J*. 2012;16(5):937-40.
25. Sjetne I, Kjøllesdal J, Iversen H, Holmboe O. Brukererfaringer med svangerskaps-, fødsels- og barselomsorgen. Nasjonale resultater. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2013.
26. Glenton C, Paulsen EJ, Oxman AD. Portals to Wonderland: health portals lead to confusing information about the effects of health care. *BMC medical informatics and decision making*. 2005;5:7.
27. Larsson M. A descriptive study of the use of the Internet by women seeking pregnancy-related information. *Midwifery*. 2009;25(1):14-20.
28. Vedøy G, Lie T. FRIDA - tidlig informasjon til gravide. Stavanger: IRIS, 2014.
29. Tieu J, Crowther CA, Middleton P. Dietary advice in pregnancy for preventing gestational diabetes mellitus. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2008(2):CD006674.
30. Tanentsapf I, Heitmann BL, Adegboye AR. Systematic review of clinical trials on dietary interventions to prevent excessive weight gain during pregnancy among normal weight, overweight and obese women. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2011;11:81.
31. Oostdam N, van Poppel MN, Wouters MG, van Mechelen W. Interventions for preventing gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *J Womens Health (Larchmt)*. 2011;20(10):1551-63.
32. Han S, Middleton P, Crowther CA. Exercise for pregnant women for preventing gestational diabetes mellitus. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2012;7:CD009021.
33. Allen R, Rogozinska E, Sivarajasingam P, Khan KS, Thangaratinam S. Effect of diet- and lifestyle-based metabolic risk-modifying interventions on preeclampsia: a meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2014;93(10):973-85.



34. Bain E, Crane M, Tieu J, Han S, Crowther CA, Middleton P. Diet and exercise interventions for preventing gestational diabetes mellitus. The Cochrane database of systematic reviews. 2015;4:CD010443.
35. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. Slik oppsummerer vi forskning. Håndbok for Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. 3.2. reviderte utg. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2013.
36. Effective Practice and Organisation of Care (EPOC). Suggested risk of bias criteria for EPOC reviews. EPOC Resources for review authors. Oslo: Norwegian Knowledge Centre for the Health Services; 2014 [15.08.2014]. Available from: <http://epoc.cochrane.org/sites/epoc.cochrane.org/files/uploads/14%20Suggested%20Orisk%20of%20bias%20criteria%20for%20EPOC%20reviews%202015%2009%2002.pdf>.
37. Tugwell P, Petticrew M, Kristjansson E, Welch V, Ueffing E, Waters E, et al. Assessing equity in systematic reviews: realising the recommendations of the Commission on Social Determinants of Health. BMJ. 2010;341:c4739.
38. Welch V, Petticrew M, Tugwell P, Moher D, O'Neill J, Waters E, et al. PRISMA-Equity 2012 extension: reporting guidelines for systematic reviews with a focus on health equity. PLoS medicine. 2012;9(10):e1001333.
39. Higgins J, Green S. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0.: The Cochrane Collaboration; 2011.
40. GRADE working group. GRADE guidelines - best practices using the GRADE framework [15.08.2014]. Available from: [http://www.gradeworkinggroup.org/publications/ICE\\_series.htm](http://www.gradeworkinggroup.org/publications/ICE_series.htm).
41. Hajek P, West R, Lee A, Foulds J, Owen L, Eiser JR, et al. Randomized controlled trial of a midwife-delivered brief smoking cessation intervention in pregnancy. Addiction. 2001;96(3):485-94.
42. Windsor R, Woodby L, Miller T, Hardin M. Effectiveness of smoking cessation and reduction in pregnancy treatment (SCRIPT) methods in Medicaid-supported prenatal care: Trial III. Health Education & Behavior. 2011;38(4):412-22.
43. Effective Practice and Organisation of Care (EPOC). What study designs should be included in an EPOC review and what should they be called? EPOC Resources for review authors. Oslo: Norwegian Knowledge Centre for the Health Services, 2014.
44. Veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer. Oslo: Helsedirektoratet, 2012.
45. Denison E, Underland V, Berg RC, Vist GE. Effekter av mer enn tre måneders organisert oppfølging på fysisk aktivitet og kosthold hos personer med økt risiko for livsstilsrelatert sykdom. Oslo: Nasjonalt Kunnskapssenter for helsetjenesten 2014.
46. Denison E, Vist G, Underland V, Berg RC. Effekter av organisert oppfølging på atferd som øker risiko for sykdom hos voksne. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2012.

# Vedlegg

---

## Vedlegg 1: Søkestrategi

---

**Database: Ovid MEDLINE(R) In-Process & Oter Non-Indexed Citations, Ovid MEDLINE(R) Daily, Ovid MEDLINE(R) and Ovid OLDMEDLINE(R) 1946 to Present**  
**Dato for søk: 23.11.15**

#	Searches	Results
1	Health Behavior/	38389
2	Life Style/	46929
3	exp Alcohol Drinking/	56757
4	exp drinking behavior/	62475
5	exp "tobacco use"/	130497
6	exp Food Habits/	25137
7	Motor Activity/	85664
8	exp exercise/	133338
9	exp physical fitness/	23491
10	exp sports/	140056
11	((alcohol* adj2 (drink* or consumption)) or (drinking adj5 (behavio?r or habit*)) or nutrition* or diet* or food* or feed* or eating or meal or meals or ((physical* or motor) adj5 (activ* or exercis**)) or physical conditioning or running or jogging or swimming or walking or skiing or cycling or climbing or smok* or tobacco* or cigarette* or snuff*).ti,ab.	1557691
12	or/1-11 [behavior]	1819618
13	Pregnancy Trimester, First/	14121
14	(first adj2 trimester).ti,ab.	18023
15	early placental phase.ti,ab.	0
16	early pregnancy.ti,ab.	13573
17	or/13-16	35214
18	clinical trial.mp.	624678
19	clinical trial.pt.	508795
20	random: .mp.	1017439
21	randomized controlled trial.pt.	417389
22	controlled clinical trial.pt.	92255
23	multicenter study.pt.	199741
24	pragmatic clinical trial.pt.	230
25	(pre-post or "pre test\$" or pretest\$ or posttest\$ or "post test\$" or (pre adj5 post)).ti,ab.	77587
26	("quasi-experiment\$" or quasiexperiment\$ or "quasi random\$" or quasirandom\$ or "quasi control\$" or quasicontrol\$ or ((quasi\$ or experimental) adj3 (method\$ or study or trial or design\$ or controlled))).ti,ab,hw.	116919
27	("time series" or "time points").ti,ab,hw.	74901
28	(effect or impact or trial or intervention).ti.	1088448
29	repeated measure*.ti,ab.	31226
30	((before adj5 after) or control group*).ti,ab.	598916

31	(pretest-posttest study or pretesting or pre-post tests or quasi experimental design or quasi experimental study or quasi experimental study design or repeated measurement or repeated measurements or repeated measures or time series).kw.	318
32	Controlled Before-After Studies/	75
33	Non-Randomized Controlled Trials as Topic/	32
34	Interrupted Time Series Analysis/	100
35	or/18-34	2879269
36	12 and 17 and 35	862
37	((systematic* or literature) adj2 (overview or review* or search*)) or meta-analysis*.tw. or (medline or pubmed or embase or cochrane or cinahl or psycinfo).ab. or meta-analysis.pt. or (review.pt. and exp Clinical trials as topic/)	379781
38	12 and 17 and 37	94
39	limit 38 to yr="2010-Current"	50

## Database: Embase 1974 to 2015 November 20

Dato for søk: 23.11.15

#	Searches	Results
1	health behavior/	49546
2	lifestyle/	82820
3	drinking behavior/	39604
4	exp "tobacco use"/	236705
5	smoking cessation/	42936
6	exp feeding behavior/	138575
7	exp physical activity/	274234
8	exp exercise/	243256
9	fitness/	31846
10	exp sport/	115834
11	((alcohol* adj2 (drink* or consumption)) or (drinking adj5 (behavior?r or habit*)) or nutrition* or diet* or food* or feed* or eating or meal or meals or ((physical* or motor) adj5 (activ* or exercis*)) or physical conditioning or running or jogging or swimming or walking or skiing or cycling or climbing or smok* or tobacco* or cigarette* or snuff*).ti,ab.	1930757
12	or/1-11	2417978
13	first trimester pregnancy/	27677
14	(first adj2 trimester).ti,ab.	23840
15	early placental phase.ti,ab.	0
16	early pregnancy.ti,ab.	16547
17	or/13-16	45183
18	((systematic* or literature) adj3 (overview or review* or search*)) or meta-analysis*.tw. or (medline or pubmed or embase or cochrane or cinahl or psycinfo).ab. or systematic review/ or meta analysis/	501337
19	12 and 17 and 18	169
20	limit 19 to yr="2010 -Current"	99
21	random:.tw.	1042898
22	clinical trial:.mp.	1185884
23	exp health care quality/	2240322
24	Randomized Controlled Trial/	391854
25	Quasi Experimental Study/	2676
26	Pretest Posttest Control Group Design/	252
27	Time Series Analysis/	16193
28	Experimental Design/	11827
29	Multicenter Study/	130224
30	(effect or impact or trial or intervention).ti.	1317734

31	(control group? or (before adj5 after) or (pre adj5 post) or ((pretest or pre test) and (posttest or post test)) or quasiexperiment* or quasi experiment* or evaluat* or time series or time point? or repeated measur* or controlled).ti,ab.	4525979
32	(pretest-posttest study or pretesting or pre-post tests or quasi experimental design or quasi experimental study or quasi experimental study design or repeated measurement or repeated measurements or repeated measures or time series).kw.	3010
33	or/21-32	7823562
34	12 and 17 and 33	2167

## Database: PsycINFO 1806 to November Week 3 2015

### Dato for søk: 23.11.15

#	Searches	Results
1	exp Lifestyle/	9384
2	Health Attitudes/	8858
3	Health Behavior/	19908
4	Tobacco Smoking/	25403
5	Smoking Cessation/	10380
6	Smokeless Tobacco/	650
7	exp drinking behavior/	62488
8	eating behavior/	8910
9	exp Physical Activity/	28704
10	physical fitness/	3513
11	((alcohol* adj2 (drink* or consumption)) or (drinking adj5 (behavior or habit*)) or nutrition* or diet* or food* or feed* or eating or meal or meals or ((physical* or motor) adj5 (activ* or exercis*)) or physical conditioning or running or jogging or swimming or walking or skiing or cycling or climbing or smok* or tobacco* or cigarette* or snuff*).ti,ab.	306213
12	or/1-11	378548
13	pregnancy/	17600
14	(first adj2 trimester).ti,ab.	745
15	early placental phase.ti,ab.	0
16	early pregnancy.ti,ab.	706
17	or/13-16	18153
18	((systematic* or literature) adj3 (review* or search*)) or meta-analys* or search*).tw. or (medline or pubmed or embase or cochrane or cinahl).ab.	158475
19	meta analysis/	3748
20	(systematic review or meta analysis).md.	24978
21	or/18-20	160874
22	12 and 17 and 21	211
23	limit 22 to yr="2010 -Current"	116
24	control*.tw.	544171
25	random:.tw.	149250
26	exp treatment/	636684
27	experimental design/	10025
28	between groups design/	106
29	quantitative methods/	2587
30	quasi experimental methods/	136
31	repeated measures/	616
32	time series/	1571
33	("0400" or "0451" or "1800" or "2000").md.	1944025
34	(pre-post or "pre test\$" or pretest\$ or posttest\$ or "post test\$" or (pre adj5 post)).ti,ab.	41922
35	("quasi-experiment\$" or quasiexperiment\$ or "quasi random\$" or quasirandom\$ or "quasi control\$" or quasicontrol\$ or ((quasi\$ or experimental) adj3 (method\$ or study or design\$ or controlled))).ti,ab,hw.	49742

36 ("time series" or "time points").ti,ab,hw.	15110
37 (effect or impact or trial or intervention).ti.	178964
38 repeated measure*.ti,ab.	12433
39 ((before adj5 after) or control group*).ti,ab.	104537
40 or/24-39	2534403
41 12 and 17 and 40	3540

## Database: Cinahl

### Dato for søk: 23.11.15

#	Query	Results
S39	S11 AND S16 AND S37 Limiters - Exclude MEDLINE records	74
S38	S11 AND S16 AND S37	616
S37	S23 OR S24 OR S25 OR S26 OR S27 OR S28 OR S29 OR S30 OR S31 OR S32 OR S33 OR S34 OR S35 OR S36	1,306,336
S36	TI ( effect* or impact* or intervention* or before N5 after or pre N5 post or ((pretest or "pre test") and (posttest or "post test")) or quasiexperiment* or quasi W0 experiment* or evaluat* or "time series" or time W0 point* or repeated W0 measur* ) OR AB ( effect* or impact* or intervention* or before N5 after or pre N5 post or ((pretest or "pre test") and (posttest or "post test")) or quasiexperiment* or quasi W0 experiment* or evaluat* or "time series" or time W0 point* or repeated W0 measur* )	742,647
S35	TI ( randomis* or randomiz* or randomly ) OR AB ( randomis* or randomiz* or randomly )	112,931
S34	(MH "Health Services Research+")	14,025
S33	(MH "Multicenter Studies")	10,201
S32	(MH "Quasi-Experimental Studies+")	8,269
S31	(MH "Pretest-Posttest Design+")	26,212
S30	(MH "Experimental Studies+")	166,434
S29	(MH "Nonrandomized Trials")	165
S28	(MH "Intervention Trials")	5,863
S27	(MH "Clinical Trials+")	132,765
S26	(MH "Randomized Controlled Trials")	24,802
S25	PT research	990,087
S24	PT clinical trial	52,728
S23	PT randomized controlled trial	30,402
S22	S11 AND S16 AND S20 Limiters - Published Date: 20100101-20151231	14
S21	S11 AND S16 AND S20	21
S20	S17 OR S18 OR S19	98,022
S19	TX (((systematic* or literature) N3 (overview or review* or search*)) or (meta-analys* or (meta W0 analys*) or metaanalys* or meldine or pubmed or embase or cochrane or cinahl))	98,022
S18	(MH "Systematic Review")	24,559
S17	(MH "Meta Analysis")	17,027
S16	S12 OR S13 OR S14 OR S15	3,901
S15	TI first N2 trimester OR AB first N2 trimester	2,241
S14	TI "early pregnancy" OR AB "early pregnancy"	1,197

S13	TI "early placental phase" OR AB "early placental phase"	0
S12	(MH "Pregnancy Trimester, First")	1,667
S11	S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7 OR S8 OR S9 OR S10	331,884
S10	TI ( ((alcohol* N2 (drink* or consumption)) or (drinking N5 (behavior?r or habit*))) or nutrition* or diet* or food* or feed* or eating or meal or meals or ((physical* or motor) N5 (activ* or exercis*)) or physical conditioning or running or jogging or swimming or walking or skiing or cycling or climbing or smok* or tobacco* or cigarette* or snuff* ) OR AB ( ((alcohol* N2 (drink* or consumption)) or (drinking N5 (behavior?r or habit*))) or nutrition* or diet* or food* or feed* or eating or meal or meals or ((physical* or motor) N5 (activ* or exercis*)) or physical conditioning or running or jogging or swimming or walking or skiing or cycling or climbing or smok* or tobacco* or cigarette* or snuff* ) )	228,757
S9	(MH "Sports+")	40,524
S8	(MH "Physical Fitness+")	8,657
S7	(MH "Exercise+")	56,051
S6	(MH "Physical Activity")	19,660
S5	(MH "Eating Behavior+")	15,345
S4	(MH "Tobacco+")	4,905
S3	(MH "Drinking Behavior+")	14,222
S2	(MH "Life Style")	12,869
S1	(MH "Health Behavior")	25,079

## Database: Cochrane Library (CENTRAL, CDSR, DARE, HTA)

### Dato for søk: 23.11.15

#1	MeSH descriptor: [Health Behavior] this term only	2593
#2	MeSH descriptor: [Life Style] this term only	2189
#3	MeSH descriptor: [Alcohol Drinking] explode all trees	2557
#4	MeSH descriptor: [Drinking Behavior] explode all trees	2639
#5	MeSH descriptor: [Tobacco Use] explode all trees	4940
#6	MeSH descriptor: [Food Habits] explode all trees	1892
#7	MeSH descriptor: [Motor Activity] explode all trees	16754
#8	MeSH descriptor: [Exercise] explode all trees	14432
#9	MeSH descriptor: [Physical Fitness] explode all trees	2196
#10	MeSH descriptor: [Sports] explode all trees	10291
#11	((alcohol* near/2 (drink* or consumption)) or (drinking near/5 (behavior or behaviour or habit*))) or nutrition* or diet* or food* or feed* or eating or meal or meals or ((physical* or motor) near/5 (activ* or exercis*)) or "physical conditioning" or running or jogging or swimming or walking or skiing or cycling or climbing or smok* or tobacco* or cigarette* or snuff*)	135127
#12	#1 or #2 or #3 or #4 or #5 or #6 or #7 or #8 or #9 or #10 or #11	142671
#13	MeSH descriptor: [Pregnancy Trimester, First] explode all trees	579
#14	first near/2 trimester	1521
#15	"early placental phase"	0
#16	"early pregnancy"	787
#17	#13 or #14 or #15 or #16	1978
#18	#12 and #17 Publication Year from 2010 to 2015, in Cochrane Reviews (Reviews and Protocols), Other Reviews and Technology Assessments	189

**Database: SveMed+**

**Dato for søk: 24.11.**

1	exp:"Pregnancy Trimester, First"	77
2	first trimester	78
3	early placental phase	77
4	early pregnancy	95
5	første trimester	77
6	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5	153
7	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 Limits: doctype:"översikt"	19
8	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5	153
9	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 Limits: doctype:"artikel"	115
10	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5	153
11	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 Limits: doctype:"artikel"	115
12	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 Limits: doctype:"rct"	4

**Database: PubMed**

**Dato for søk: 24.11.15**

Search (((first AND trimester) OR "early placental phase" OR "early pregnancy")) AND (((alcohol\* AND (drink\* OR consumption)) OR (drinking AND (behavior OR behaviour OR habit\*))) OR nutrition\* OR diet\* OR food\* OR feed\* OR eating OR meal OR meals OR ((physical\* OR motor) AND (activ\* OR exercis\*)) OR "physical conditioning" OR running OR jogging OR swimming OR walking OR skiing OR cycling OR climbing OR smok\* OR tobacco\* OR cigarette\* OR snuff\*)) AND publisher [sb] 105

---

## Vedlegg 2: Kjennetegn ved inkluderte studier og risiko for skjevheter

---

<b>Hajek 2001 (41)</b>	
<b>Studiedesign</b>	Klynge-randomisert kontrollert studie. Randomiseringsenheten var jordmødre, som rekrutterte kvinner blant sine ordinære klienter.
<b>Land, setting</b>	Storbritannia, trolig London-området
<b>Deltakere</b>	<p><i>Inklusjonskriterier:</i> Gravide kvinner som enten var røykere eller hadde sluttet å røyke &lt; 3 måneder tidligere. Deltakerne rekruttert på første svangerskapskontroll, som regel rundt 12. svangerskapsuke.</p> <p><i>Inkluderte:</i> Totalt 1287 gravide kvinner ble rekruttert, men resultat er rapportert for kun 1120. Intervensjonsgruppe: 431 røykere og 114 eks-røykere; kontrollgruppe: 440 røykere og 135 eks-røykere.</p> <p><i>Sosiodemografiske karakteristika:</i> Blant røykerne var det høyere andel som var arbeidsledige (hhv 72 % og 71 % i intervensjons- og kontrollgruppa) versus gruppen av eks-røykerne (hhv 16 % og 15 % i intervensjons- og kontrollgruppa), som var husmødre (hhv 36 % og 35 % versus 23 % og 22%) og uten formell utdanning (hhv 27 % og 26 % versus 10 % og 16 %), samt lavere andel som levde i parforhold (hhv 72 % og 71 % versus 77 % og 82 %) og hadde ikke-manuelle jobber (hhv 20 % og 15 % versus 35 % og 38 %).</p>
<b>Tiltak</b>	<p><i>Fremgangsmåte:</i> Tiltaket var integrert i ordinær svangerskapsomsorg. Kvinner som røykte ble spurt om de hadde intensjoner om å slutte. De som ikke ønsket å slutte å røyke fikk en brosjyre med fokus på å øke motivasjonen for røykeslutt. Motiverte kvinner og eks-røykerne ble forklart resultatet av karbonmonoksid (CO)-målingen (baseline data), fikk skriftlig materiale og røykesluttheft, ble oppfordret til å sette en sluttdato (røykerne) og finne en støtteperson i form av en annen gravid røyker/eks-røyker («buddy»). Kvinnens handlingsmål ble notert i journalen. Kvinnene fikk beskjed om at deres røykestatus ville bli målt etter 6 og 12 måneder.</p> <p><i>Varighet av tiltaket:</i> En samtale, ca. 15 minutter avsatt til intervensjonen.</p> <p><i>Opplæring av jordmødrene:</i> To timer opplæring, ca. 1 time avsatt til opplæring i gjennomføring av datainnsamlingen og 1 time til levering av intervensjonen.</p> <p><i>Teoretisk grunnlag eller tilnærming:</i> Innholdet i intervensjonen tok hensyn til kvinnens motivasjonsstatus.</p> <p><i>Tiltaket levert av:</i> Jordmor.</p>
<b>Kontrolltiltak</b>	<p><i>Fremgangsmåte:</i> Kvinnene fikk svangerskapsomsorg slik den enkelt jordmor pleide å gjennomføre den. Dette innbar utdeling av standard røykesluttbrosjyrer. Uklart om også kvinnene i kontrollgruppen fikk beskjed om at deres røykestatus ville bli målt etter 6 og 12 måneder.</p> <p><i>Varighet av tiltaket:</i> Ikke spesifisert.</p> <p><i>Opplæring av jordmødrene:</i> En time avsatt til opplæring i datainnsamlingen.</p> <p><i>Teoretisk grunnlag eller tilnærming:</i> Ikke beskrevet.</p> <p><i>Tiltaket levert av:</i> Jordmor.</p>
<b>Utfall</b>	<i>Utfallsmål:</i> Andel som ikke røykte ved oppfølging
<b>Oppfølgingstid</b>	Etter 6 måneder (ca. 10 dager etter fødsel) og 12 måneder.



Risiko for systematiske skjevheter	Vurdering	Kommentar
Sekvensgenerering	Lav risiko	
Skjult allokering	Høy risiko	Deltakerne ble rekruttert av jordmødrene etter randomisering til intervensjon eller kontroll.
Balanserte utfallsmål ved baseline	Lav risiko	
Balanserte karakteristika ved baseline	Uklar risiko	Lavere andel som var motivert for å slutte blant røykerne i intervensjonsgruppen (76 %) versus kontrollgruppa (81 %), men færre som tok første røyk < 30 min etter at de våknet (39 % versus 58 %) ( $p < 0,05$ ).
Håndtering av ufullstendige data	Uklar risiko	Det er ikke rapportert baseline data for 167 kvinner som hadde flyttet, ikke kunne spores eller aborterte. Fordeling til gruppene ikke rapportert. Totalt 51 kvinner som ikke svarte på første oppfølging ble regnet som fortsatt røykere. Fordeling til gruppene ikke rapportert.
Blinding av deltakere og personell	Uklar risiko	Utfallsmål var selv-rapportert røykestatus, kombinert med måling av CO-nivå i utpust. CO-målingene er ikke rapportert som separate utfallsmål. Datainnsamling gjennomført av jordmødrene som også leverte intervensjonen.
Beskyttelse mot kontaminering	Høy risiko	Både intervensjon og kontroll på de samme klinikkene. Alle kvinnene drøftet røykevaner med jordmor som del av standard svangerskapsoppfølging. Tabell 4 i artikkelen rapporterer at en andel av deltakerne i kontrollgruppen fikk et røykeslutthefte, samt enkelt andre elementer som beskrevet for intervensjonsgruppen. Uklart om dette er direkte kontaminering eller normale aktiviteter.
Selektiv rapportering	Lav risiko	
Andre skjevheter	Uklar risiko	Kun 61 % av jordmødrene som var randomisert rekrutterte kvinner til å delta i studien. Rekruttering bedret etter at jordmødrene fikk betalt for hver kvinne de rekrutterte. Effektestimatene er ikke justert for klyngeeffekter.
<b>Risiko for systematiske skjevheter, samlet</b>	<b>Høy risiko</b>	

Windsor 2011 (42)	
Studiedesign	Randomisert, kontrollert studie
Land, setting	USA, Alabama
Deltakere	<i>Inklusjonskriterier:</i> Gravide røykere som møtte til første svangerskapskontroll via Medicaid (ikke spesifisert tidspunkt, men kvinnene var gjennomsnittlig i 9. - 10.

	<p>svangerskapsuke ved baseline). Kvinnene ble definert som røykere dersom de rapporterte <math>\geq 1</math> sigarett siste 7 dager eller hadde kotinin-nivå i spytt <math>\geq 20</math> ng/mL.</p> <p><i>Inkluderte:</i> Totalt 6514 gravide ble vurdert for inklusjon. 1736 (27 %) var røykere, 1340 (77 %) samtykket til å delta, men etter randomisering mistet 147 kvinner tilgang til svangerskapsomsorg via Medicaid i forbindelse med reforhandling av klinikkavtaler. Intervensjonsgruppe: 547 kvinner; kontrollgruppe: 546 kvinner.</p> <p><i>Sosiodemografiske karakteristika:</i> Ikke beskrevet, men deltakerne fikk helsehjelp via Medicaid, en behovsprøvd ordning for lavinntektsfamilier i USA. Ca. 16 % Afro-amerikanere.</p>	
<b>Tiltak</b>	<p><i>Fremgangsmåte:</i> Røykesluttrådgiving i ordinær svangerskapsomsorg etter mønstret Ask-Advise-Assess-Arrange. Intervensjonsgruppen fikk i tillegg se en video (14 minutter) med fokus på motivasjon til røykeslutt, utdelt et røykesluttheft og mottok veiledningen basert på dette materialet (Assist).</p> <p><i>Varighet av tiltaket:</i> En samtale, røykesluttveiledning ca. 13 minutter pluss tid avsatt til å se video.</p> <p><i>Opplæring av jordmødrene:</i> Tre timers opplæring. Fokus på å raffinere røykesluttveiledningen med tanke på struktur, prosess og innhold.</p> <p><i>Teoretisk grunnlag eller tilnærming:</i> Ikke beskrevet.</p> <p><i>Tiltaket levert av:</i> Jordmor.</p>	
<b>Kontrolltiltak</b>	<p><i>Fremgangsmåte:</i> Røykesluttrådgiving i ordinær svangerskapsomsorg etter mønstret Ask-Advise-Assess-Arrange.</p> <p><i>Varighet av tiltaket:</i> En samtale, røykesluttveiledning ca. 3 minutter.</p> <p><i>Opplæring av jordmødrene:</i> Trolig samme opplæring for alle jordmødre som var rekruttert til å levere tiltaket og kontrolltiltaket.</p> <p><i>Teoretisk grunnlag eller tilnærming:</i> Ikke beskrevet.</p> <p><i>Tiltaket levert av:</i> Jordmor.</p>	
<b>Utfall</b>	<i>Utfallsmål:</i> Andel som ikke røykte ved oppfølging	
<b>Oppfølgingstid</b>	Uklar oppfølgingstid. Rapportert som tidligst 60 dager etter baseline og senest 90 dager etter fødsel.	
<b>Risiko for systematiske skjevheter</b>	<b>Vurdering</b>	<b>Kommentar</b>
<b>Sekvensgenerering</b>	Uklar risiko	Randomiseringsmetode ikke beskrevet.
<b>Skjult allokering</b>	Uklar risiko	Uklart når og hvordan deltakerne ble allokert.
<b>Balanserte utfallsmål ved baseline</b>	Lav risiko	
<b>Balanserte karakteristika ved baseline</b>	Lav risiko	
<b>Håndtering av ufullstendige data</b>	Lav risiko	
<b>Blinding av deltakere og personell</b>	Uklar risiko	Ublindet studie for deltakerne og personell som leverte tiltaket. Selvrapporterte utfallsmål, men validert med kotinin-måling i spyttprøve. Kotinin-målingene er ikke rapportert som separate utfallsmål. Ikke rapportert om

		personell som utførte utfallsmålingene var blindet.
<b>Beskyttelse mot kontaminering</b>	Høy risiko	Både intervensjon og kontroll på de samme klinikkene. Uklart om samme jordmor skulle levere både tiltaket og kontrolltiltaket til ulike kvinner. I 3. og 4. år av datainnsamlingen fikk en større gruppe av kvinner i kontrollgruppen alle eller enkelte av komponentene i tiltaket.
<b>Selektiv rapportering</b>	Lav risiko	
<b>Andre skjevheter</b>	Lav risiko	
<b><i>Risiko for systematiske skjevheter, samlet</i></b>	<i>Høy risiko</i>	

---

## Vedlegg 3: Ekskluderte studier

---

Referanse vurdert i fulltekst	Eksklusjonsgrunn
Aittasalo, M., et al., Is intensive counseling in maternity care feasible and effective in promoting physical activity among women at risk for gestational diabetes? Secondary analysis of a cluster randomized NELLI study in Finland. <i>The international journal of behavioral nutrition and physical activity</i> , 2012. 9: p. 104.	Intervensjonen består av fire veiledningssamtaler under undersvangerskapet om fysisk aktivitet. Den første samtalen i uke 8-12. Deltakerne hadde også ekstra tilbud om å delta på kurssamlinger i gruppe, hvor det også inngikk noe treningsaktivitet. Studien er inkludert i vedlegg 4.
Althuisen, E., et al., The effect of a counselling intervention on weight changes during and after pregnancy: a randomised trial. <i>BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology</i> , 2013. 120(1): p. 92-9.	Intervensjonen består av fire veiledningssamtaler om vektoppgang, fysisk aktivitet og kosthold. Den første samtalen i uke 18. Studien er inkludert i vedlegg 4.
Aveyard, P., et al., A randomized controlled trial of smoking cessation for pregnant women to test the effect of a transtheoretical model-based intervention on movement in stage and interaction with baseline stage. <i>British Journal of Health Psychology</i> , 2006. 11(2): p. 263-278.	Samme studie som Aveyard 2005.
Aveyard, P., et al., Is advice to stop smoking from a midwife stressful for pregnant women who smoke? Data from a randomized controlled trial. <i>Preventive Medicine: An International Journal Devoted to Practice and Theory</i> , 2005. 40(5): p. 575-582.	Studien sammenlikner to intensive røykesluttprogram (teoribasert selvhjelpsprogram uten eller med tilgang på dataprogram) med standard røykesluttrådgivning gitt av jordmødre. Den første samtalen i løpet av uke 12-20.
Bogaerts, A.F.L., et al., Effects of lifestyle intervention in obese pregnant women on gestational weight gain and mental health: A randomized controlled trial. <i>International Journal of Obesity</i> , 2013. 37(6): p. 814-821.	Intervensjonen rettet seg mot kvinner med fedme (BMI > 30) og besto fire gruppeveiledningssamtaler med jordmor.
Bosaeus, M., et al., A randomized longitudinal dietary intervention study during pregnancy: effects on fish intake, phospholipids, and body composition. <i>Nutrition journal</i> , 2015. 14: p. 1.	Intervensjonen består av totalt 8 veiledningssamtaler (hvorav 5 per telefon) med fokus på å spise et kosthold i tråd med nordiske kostholdsanbefalinger med spesielt fokus på økt fiskeinntak. Den første samtalen i uke 8-12. Studien er inkludert i vedlegg 4.
Chang, G., et al., Brief intervention for alcohol use in pregnancy: A randomized trial. <i>Addiction</i> , 1999. 94(10): p. 1499-1508.	Potensielle deltakere gjennomgikk screening for høyt alkoholinntak, og gravide med inntak over grenseverdi ble inkludert i studien. Alle deltakerne gjennomgikk omfattende kartlegging av alkoholvaner (dvs at kontrollgruppen ikke fikk vanlig forløp av svangerskapskontroller). Intervensjonsgruppen fikk veiledningssamtale, gjennomført innen uke 28.

de Vries, H., et al., The effects of smoking cessation counseling by midwives on Dutch pregnant women and their partners. <i>Patient Education and Counseling</i> , 2006. 63(1-2): p. 177-187.	Intervensjonen besto av røykesluttveiledning to ganger, ca. uke 12. og 8. måned, samt utdeling av selvhjelps materiell (video og selvhjelpshefte). Studien er inkludert i vedlegg 4.
Dodd, J.M., et al., Effects of an antenatal dietary intervention on maternal anthropometric measures in pregnant women with obesity. <i>Obesity</i> , 2015. 23(8): p. 1555-1562.	Intervensjonen består av total seks veiledningssamtaler (hvorav 3 per telefon) under svangerskapet om kosthold og fysisk aktivitet. Uklart når den første samtalen gjennomføres, men mellom uke 10-20. Studien er inkludert i vedlegg 4.
Donovan, J.W., Randomised controlled trial of anti-smoking advice in pregnancy. <i>Journal of Epidemiology and Community Health</i> , 1977. 31(1): p. 6-12.	Intervensjonen består av røykesluttveiledning flere ganger underveis i svangerskapet (uklart antall ganger). Uklart når den første samtalen gjennomføres, men før uke 30.
Dornelas, E.A., et al., Efficacy and cost-effectiveness of a clinic-based counseling intervention tested in an ethnically diverse sample of pregnant smokers. <i>Patient Education and Counseling</i> , 2006. 64(1-3): p. 342-349.	Intervensjonen besto av 1,5 times psykoterapi med fokus på røykeslutt, men gjentatte oppfølgingssamtaler på telefon. Første samtale gjennomført innen uke 30 (gjennomsnittlig i uke 17).
Duncan, H.E., The effectiveness of nutrition education for pregnant women certified as WIC participants in an urban area of South Carolina. <i>Dissertation Abstracts International</i> , 1984. 45(1-B): p. 131.	Studien er plukket ut kun på tittel. Eldre PhD-avhandling. Ikke hentet inn i fulltekst, siden alle trolig får mer oppfølging enn vanlig forløp av svangerskapskontroller gjennom sin deltakelse i WIC-programmet (for svake-restilte familier).
Gielen, A.C., et al., Evaluation of a smoking cessation intervention for pregnant women in an urban prenatal clinic. <i>Health Education Research</i> , 1997. 12(2): p. 247-254.	Intervensjonen består av et selvhjelpsprogram for røykeslutt presentert av en likemannsveileder, fulgt opp i samtale og med skriftlig materiale ved påfølgende svangerskapskontroller. Første samtale gjennomført innen uke 28.
Handmaker, N.S., W.R. Miller, and M. Manicke, Findings of a pilot study of motivational interviewing with pregnant drinkers. <i>Journal of studies on alcohol</i> , 1999. 60(2): p. 285-7.	Alle deltakerne gjennomgikk omfattende kartlegging av alkoholvaner. Kontrollgruppen fikk råd basert på denne kartleggingen (dvs at kontrollgruppen ikke fikk vanlig forløp av svangerskapskontroller). Intervensjonsgruppen fikk veiledningssamtale basert på motiverende intervju. Uklart når i svangerskapet studien gjennomføres.
Harrison, C.L., C.B. Lombard, and H.J. Teede, Limiting postpartum weight retention through early antenatal intervention: The HeLP-her randomised controlled trial. <i>The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity</i> , 2014. 11.	Samme studie som Harrison 2013.
Harrison, C.L., et al., Limiting excess weight gain in high-risk pregnancies: A randomized controlled trial. <i>Endocrine Reviews</i> , 2011. 32(3 Meeting Abstracts).	Konferanseabstrakt. Samme studie som Harrison 2013.

Harrison, C.L., et al., Optimizing healthy gestational weight gain in women at high risk of gestational diabetes: A randomized controlled trial. <i>Obesity</i> , 2013. 21(5): p. 904-909.	Intervensjonen består av fire veiledningssamtaler under svangerskapet om kosthold, fysisk aktivitet og anbefalt vektøppgang, fulgt opp av SMS-kontakt og postkort. Den første samtalen i uke 14-16. Studien er inkludert i vedlegg 4.
Harrison, C.L., H.J. Teede, and C.B. Lombard, How effective is self-weighing in the setting of a lifestyle intervention to reduce gestational weight gain and postpartum weight retention? <i>The Australian &amp; New Zealand journal of obstetrics &amp; gynaecology</i> , 2014. 54(4): p. 382-5.	Samme studie som Harrison 2013.
Haug, K., et al., Is smoking intervention in general practice more successful among pregnant than non-pregnant women? <i>Family Practice</i> , 1994. 11(2): p. 111-116.	Studien sammenlikner effekten av røykesluttrådgiving utført av fastleger blant gravide versus ikke-gravide kvinner.
Helberg, J.L., The effects of nurse intervention on antenatal client health behavior. <i>Dissertation Abstracts International</i> , 1984. 45(4-B): p. 1153.	Analyse av prediktorer for røykeatferd blant gravide. Sekundæranalyser av studie uten kontrollgruppe.
Hoppu, U., et al., Maternal dietary counseling reduces total and LDL cholesterol postpartum. <i>Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)</i> , 2014. 30(2): p. 159-64.	Samme studie som Laitinen 2009.
Ilmonen, J., et al., Impact of dietary counselling and probiotic intervention on maternal anthropometric measurements during and after pregnancy: A randomized placebo-controlled trial. <i>Clinical Nutrition</i> , 2011. 30(2): p. 156-164.	Samme studie som Laitinen 2009.
Jaakkola, J., et al., Benefits of repeated individual dietary counselling in long-term weight control in women after delivery. <i>Maternal &amp; child nutrition</i> , 2015. 11(4): p. 1041-8.	Samme studie som Laitinen 2009.
Joseph, J.G., et al., Reducing psychosocial and behavioral pregnancy risk factors: Results of a randomized clinical trial among high-risk pregnant African American women. <i>American Journal of Public Health</i> , 2009. 99(6): p. 1053-1061.	Studien inkluderer kun kvinner med en eller flere av følgende risikofaktorer: Røykere, kvinner som utsatt for passiv røyking, deprimerte kvinner eller kvinner utsatt for vold av nær partner. Gruppene er ikke skilt fra hverandre. Første veiledning utført opptil uke 28.
Kaplas, N., et al., Dietary counseling and probiotic supplementation during pregnancy modify placental phospholipid fatty acids. <i>Lipids</i> , 2007. 42(9): p. 865-870.	Samme studie som Piirainen 2006.
Kendrick, J.S., et al., Integrating smoking cessation into routine public prenatal care: The Smoking Cessation in Pregnancy Project. <i>American Journal of Public Health</i> , 1995. 85(2): p. 217-222.	Intervensjonen består av kort røykesluttveiledning, muligens utført flere ganger underveis i svangerskapet

	(uklart). Første samtale gjennomført ved første svangerskapskontroll, gjennomsnittlig i uke 18-20 i ulike studie-distrikt.
Klerman, L.V., et al., A randomized trial of augmented prenatal care for multiple-risk, Medicaid-eligible African American women. <i>American Journal of Public Health</i> , 2001. 91(1): p. 105-111.	Intervensjonen består av forsterket svangerskapsomsorg til svakerestilte kvinner.
Korpi-Hyovalti, E., et al., Effect of intensive counselling on physical activity in pregnant women at high risk for gestational diabetes mellitus. A clinical study in primary care. <i>Primary Care Diabetes</i> , 2012. 6(4): p. 261-268.	Samme studie som Korpi-Hyovalti 2011.
Korpi-Hyovalti, E.A.L., et al., Feasibility of a lifestyle intervention in early pregnancy to prevent deterioration of glucose tolerance. <i>BMC public health</i> , 2011. 11: p. 179.	Studien sammenlikner intensiv og repetert veiledning og støtte for å øke fysisk aktivitet hos gravide (intervensjonsgruppe) med en samtale om levevaner (dvs at kontrollgruppen ikke får vanlig forløp av svangerskapskontroller).
Laitinen, K., et al., Dietary counselling increases serum n-3 fatty acids during pregnancy. <i>Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology</i> , 2010. 65: p. 310.	Konferanseabstrakt. Samme studie som Laitinen 2009.
Laitinen, K., J. Ilmonen, and E. Isolauri, Dietary counselling and probiotic intervention during pregnancy modify postpartum adiposity. <i>Annals of Nutrition and Metabolism</i> , 2011. 58: p. 87.	Samme studie som Laitinen 2009.
Laitinen, K., T. Poussa, and E. Isolauri, Probiotics and dietary counselling contribute to glucose regulation during and after pregnancy: A randomised controlled trial. <i>British Journal of Nutrition</i> , 2009. 101(11): p. 1679-1687.	Studien hadde tre intervensjonsgrupper, inkludert en som fikk repetert kostholdsrådgiving og en kontrollgruppe med vanlig svangerskapsomsorg. Deltakerne i gruppen med kostholdsrådgiving fikk også utdelt matvarer som skulle bidra til å oppnå anbefalt kostholdsændring. Studien er inkludert i vedlegg 4.
Li, C.Q., Behavioral, health, and economic impact of dissemination of smoking cessation interventions for pregnant women in the United States. Dissertation Abstracts International, 1991. 51(10-B): p. 4805.	Studien er plukket ut kun på tittel. Eldre PhD-avhandling. Vurdert til å være samme studie som Windsor 1993b.
Lombard, C., C. Harrison, and H. Teede, A randomized controlled trial investigating self-weighting and the prevention of excess weight gain in early pregnancy. <i>Endocrine Reviews</i> , 2011. 32(3 Meeting Abstracts).	Konferanse-abstrakt. Samme studie som Harrison 2013.
Lowe, J.B., et al., Smoking relapse prevention methods for pregnant women: A formative evaluation. <i>American Journal of Health Promotion</i> , 1997. 11(4): p. 244-246.	Studiens formål er å støtte kvinner som har slutte å røyke til å forbli røykfrie i svangerskapet. Uklart når i svangerskapet veiledningen foregår.

Luoto, R., et al., Impact of maternal probiotic-supplemented dietary counseling during pregnancy on colostrum adiponectin concentration: A prospective, randomized, placebo-controlled study. <i>Early Human Development</i> , 2012. 88(6): p. 339-344.	Samme studie som Laitinen 2009.
Luoto, R., et al., Impact of maternal probiotic-supplemented dietary counselling on pregnancy outcome and prenatal and postnatal growth: a double-blind, placebo-controlled study. <i>The British journal of nutrition</i> , 2010. 103(12): p. 1792-9.	Samme studie som Laitinen 2009.
Luoto, R., et al., Primary Prevention of Gestational Diabetes Mellitus and Large-for-Gestational-Age Newborns by Lifestyle Counseling: A Cluster-Randomized Controlled Trial. <i>PLoS Medicine</i> , 2011. 8(5).	Studien rekrutterte friske gravide med en eller flere risikofaktorer for svangerskapsdiabetes: BMI $\geq$ 25, tidlige svangerskap med makrosomi eller glukose-forstyrrelser, nære slektninger med diabetes eller alder $\geq$ 40 år. Intervensjonen besto av repetert veiledning om gunstig vektoppgang, fysisk aktivitet og kostvaner. Studien er inkludert i vedlegg 4.
Marais, S., et al., The effect of brief interventions on the drinking behaviour of pregnant women in a high-risk rural South African community: A cluster randomised trial. <i>Early Child Development and Care</i> , 2011. 181(4): p. 463-474.	Intervensjonen besto av omfattende kartlegging av alkoholvaner med tilbakemelding på personlig atferd første svangerskapskontroll, samt tre kort oppfølgings-samtaler om alkoholinntak underveis i svangerskapet. Kontrollgruppen gjennomgikk den samme kartleggingen og fikk skriftlige råd (dvs uklart om kontrollgruppen ikke fikk vanlig forløp av svangerskapskontroller). Studien er inkludert i vedlegg 4.
Mayrand, L.M., Effectiveness of three nurse interventions on smoking behavior during the first trimester of pregnancy. <i>Dissertation Abstracts International</i> , 1988. 49(3-B): p. 693.	Studien er plukket ut kun på tittel. Eldre PhD-avhandling. Forfatter kontaktet, men ikke fått svar. Vurderer at det er lite trolig at studien oppfyller inklusjonskriteriene.
Niinivirta, K., et al., Dietary counseling to improve fat quality during pregnancy alters maternal fat intake and infant essential fatty acid status. <i>The Journal of nutrition</i> , 2011. 141(7): p. 1281-5.	Samme studie som Laitinen 2009.
Niinivirta, K., et al., Maternal dietary counseling during pregnancy and infant fatty acid profiles. <i>International journal of food sciences and nutrition</i> , 2014. 65(3): p. 268-72.	Samme studie som Laitinen 2009.
Niinivirta, K.J., E. Isolauri, and K. Laitinen, Maternal dietary counselling initiated in early pregnancy modifies cord blood fatty acids. <i>Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition</i> , 2010. 50: p. E51-E52.	Konferanseabstrakt. Samme studie som Laitinen 2009.



O'Connor, M.J. and S.E. Whaley, Brief intervention for alcohol use by pregnant women. <i>American Journal of Public Health</i> , 2007. 97(2): p. 252-258.	Intervensjonen besto av omfattende kartlegging av alkoholvaner med veiledning basert på svarene. Kontrollgruppen gjennomgikk den samme kartleggingen og fikk standard råd om alkoholvaner (dvs uklart om kontrollgruppen fikk vanlig forløp av svangerskapskontroller). Rekrutterte kvinner på ulike tidspunkt i svangerskapet.
Osterman, R.L. and J. Dyehouse, Effects of a motivational interviewing intervention to decrease prenatal alcohol use. <i>Western Journal of Nursing Research</i> , 2012. 34(4): p. 434-454.	Intervensjonen er motiverende intervju som metode for å redusere alkoholinntak under graviditet. Studien rekrutterte gravide kvinner opptil uke 36.
Petrella, E., et al., Gestational weight gain in overweight and obese women enrolled in a healthy lifestyle and eating habits program. <i>Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine</i> , 2014. 27(13): p. 1348-1352.	Studien inkluderer kvinner med BMI $\geq$ 25, hvorav et flertall over 30. Intervensjonen besto av fire veiledingsamtaler og læringsmaterieell, om levevaner med fokus på anbefalt vektoppgang, kostholdsendringer og økt fysisk aktivitet. Studien er inkludert i vedlegg 4.
Piirainen, T., et al. Impact of dietary counselling on nutrient intake during pregnancy: a prospective cohort study. <i>British Journal of Nutrition</i> , 2006. 96(6):1095-104.	Studien hadde tre grupper, hvorav en som kun fikk kostholdsrådgiving og en kontrollgruppe med vanlig svangerskapsomsorg. Imidlertid fikk deltakerne i intervensjonsgruppen også utdelt enkelte matvarer som skulle bidra til å oppnå anbefalt kostholdsending. Studien er inkludert i vedlegg 4.
Polanska, K., et al., Efficacy and effectiveness of the smoking cessation program for pregnant women. <i>International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health</i> , 2004. 17(3): p. 369-377.	Intervensjonen består av fire ekstra hjemmebesøk av jordmor dedikert til røykesluttveiledning. Første samtale gjennomført etter første svangerskapskontroll, gjennomsnittlig i uke 20.
Polley, B.A., R.R. Wing, and C.J. Sims, Randomized controlled trial to prevent excessive weight gain in pregnant women. <i>International Journal of Obesity</i> , 2002. 26(11): p. 1494-1502.	Intervensjonen besto av at kvinnene fikk tilsendt tilbakemelding på egen vektutviklingskurve etter hver svangerskapskontroll. Ekstra kostholds- og fysisk aktivitetsveiledning ved studiestart og repetert ved høy vektoppgang. Rekrutterte kvinner opptil uke 20, gjennomsnittlig i uke 14. Studien er inkludert i vedlegg 4.
Polley, B.A., The effectiveness of a behavioral intervention to prevent excessive weight gain in pregnant women. <i>Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering</i> , 2001. 61(9-B): p. 4967.	Samme studie som Polley 2002.

<p>Reynolds, K.D., et al., Evaluation of a self-help program to reduce alcohol consumption among pregnant women. <i>International Journal of the Addictions</i>, 1995. 30(4): p. 427-443.</p>	<p>Intervensjonen besto av omfattende kart-legging av alkoholvaner, kort undervisning og selvhjelpsmateriale som hjemmearbeid, samt oppfølgingsamtale etter ca. 1 uke. Kontrollgruppen gjennomgikk den samme kart-leggingen og fikk enkle råd. Dersom høyt alkoholinntak ble avdekket ble kvinnene henvist til behandlingsmuligheter (dvs uklart om kontrollgruppen fikk vanlig forløp av svangerskapskontroller). Studien rekrutterte kvinner opptil uke 25.</p>
<p>Ruger, J.P., et al., Cost-effectiveness of motivational interviewing for smoking cessation and relapse prevention among low-income pregnant women: A randomized controlled trial. <i>Value in Health</i>, 2008. 11(2): p. 191-198.</p>	<p>Intervensjonen besto av tre ekstra hjemmebesøk dedikert til røykesluttveiledning basert på motiverende samtale. Første samtale gjennomført opptil uke 28.</p>
<p>Secker-Walker, R.H., et al., Reducing smoking during pregnancy and postpartum: Physician's advice supported by individual counseling. <i>Preventive Medicine: An International Journal Devoted to Practice and Theory</i>, 1998. 27(3): p. 422-430.</p>	<p>Intervensjonen besto av at legen gjennomførte ekstra røykesluttveiledning ved første svangerskapskontroll og henviste til 5 ekstra veiledninger med sykepleier. Første samtale gjennomført ca. uke 14-15. Studien er inkludert i vedlegg 4.</p>
<p>Sheehan, J., A. Gill, and B.D. Kelly, The effectiveness of a brief intervention to reduce alcohol consumption in pregnancy: A controlled trial. <i>Irish Journal of Psychological Medicine</i>, 2014. 31(3): p. 175-189.</p>	<p>Studien var planlagt som en randomisert, kontrollert studie, men forfatterne beskriver at de ikke klarte å følge randomiseringsprosedyren i klinikken. Det er uklart hvordan deltakerne havnet i de to gruppene.</p>
<p>Teede, H.J., C. Lombard, and C. Harrison, Optimising healthy gestational weight gain in women at high risk of gestational diabetes: A randomised controlled trial. <i>Endocrine Reviews</i>, 2012. 33(3 MeetingAbstracts).</p>	<p>Konferanse-abstrakt. Samme studie som Harrison 2013.</p>
<p>Vahamiko, S., E. Isolauri, and K. Laitinen, Weight status and dietary intake determine serum leptin concentrations in pregnant and lactating women and their infants. <i>British Journal of Nutrition</i>, 2013. 110(6): p. 1098-1106.</p>	<p>Samme studie som Laitinen 2009.</p>
<p>Walsh, R.A., et al., A smoking cessation program at a public antenatal clinic. <i>American Journal of Public Health</i>, 1997. 87(7): p. 1201-1204.</p>	<p>Intervensjonen besto av repetert røykesluttveiledning av både lege og jordmor, video, selvhjelpsmateriale og sosial støtte. Studien rekrutterte kvinner til studien ved første svangerskapskontroll av jordmor, opptil uke 26. Uklart tidspunkt for første veiledning.</p>
<p>Wang, S., J.M. Ma, and H.X. Yang, Lifestyle intervention for gestational diabetes mellitus prevention: A cluster-randomized controlled study. <i>Chronic Diseases and Translational Medicine</i>, 2015. 1(3): p. 169-174.</p>	<p>Studien rekrutterte gravide med økt risiko for svangerskapsdiabetes. Intervensjonen besto av tre kurs i form av gruppeundervisning og tilbakemeldinger basert på individuelle data.</p>

<p>Windsor, R., et al., Effectiveness of the Smoking Cessation and Reduction in Pregnancy Treatment (SCRIPT) dissemination project: A science to prenatal care practice partnership. <i>Maternal and Child Health Journal</i>, 2014. 18(1): p. 180-190.</p>	<p>Intervensjonen (utvidet røykesluttveiledning og selvhjelpsmateriale) er inkludert i et hjemmebesøksprogram for svakerestilte kvinner. Både intervensjons- og kontrollgruppen deltar i programmet (dvs ikke vanlig forløp av svangerskapskontroller). Uklart når veiledningen gjennomføres.</p>
<p>Windsor, R.A., et al., Health education for pregnant smokers: Its behavioral impact and cost benefit. <i>American Journal of Public Health</i>, 1993. 83(2): p. 201-206.</p>	<p>Intervensjonen besto av røykesluttveiledning og opplæring ved hjelp av en selvhjelpsmanual. Kort røykesluttveiledning/-oppfølging ved påfølgende konsultasjoner (uklart antall) med opplæring i metoder for å få sosial støtte. Deltakerne fikk nyhetsbrev med tips. Studien rekrutterte kvinner opptil uke 34. Studien er inkludert i vedlegg 4.</p>
<p>Windsor, R.A., et al., The dissemination of smoking cessation methods for pregnant women: Achieving the year 2000 objectives. <i>American Journal of Public Health</i>, 1993. 83(2): p. 201-206. (Windsor 1993b)</p>	<p>Artikkelen drøfter prognoser for andel røykere blant gravide kvinner.</p>

## Vedlegg 4: Ekskluderte studier med liknende intervensjoner

De følgende studiene ble ekskludert fra den systematiske oversikten basert på eksklusjonskriterium 1 og 2: «Intervensjoner der tidlig samtale inngår i et program av repeterte veilednings-samtaler om en eller flere levevaner og som ikke kan karakteriseres som ordinære svangerskapskontroller»; eller «Intervensjoner der tidlig samtale om levevaner kombineres med aktive tiltak, slik som strukturerte treningstilbud eller liknende, individuelt eller i gruppe». Studiene oppfylte ellers alle inklusjonskriteriene. Intervensjonen er med andre ord noe mer omfattende eller av høyere intensitet enn det bestiller av denne systematiske oversikten etterspurte. Kvinnene fikk minst to veiledningssamtaler om levevaner, eventuelt andre aktive tiltak, i tillegg til ordinære svangerskapskontroller. Tabell V5.1 presenterer kort innholdet i intervensjonene i disse studiene.

For å være inkludert i vedlegg 4 må studien ha gjennomført første samtale om levevaner tidlig i svangerskapet, men grensen for å ta med en studie her er strukket opptil ca. 15 svangerskapsuke. I noen tilfeller er det noe uklart akkurat når i svangerskapet første samtale om levevaner er gjennomført basert på informasjonen i publikasjonene, men vi har likevel valgt å inkludere dem her hvis det virker sannsynlig at studien startet tidlig. Siden søkestrategien ble utformet med tanke på å fange opp studier med én veiledningssamtale i første trimester kan det være at det finnes studier med liknende intervensjoner (som definert her) som ikke er fanget opp.

*Tabell V5.1: Kort presentasjon av intervensjonene i studier med liknende, men mer intensive intervensjoner enn det som er rapportens formål. Alle studiene hadde første veiledningssamtale om levevaner i første trimester<sup>a</sup>.*

Referanse, land	Beskrivelse av intervensjonen
<b>Aittasalo 2012</b> Finland	Fem veiledningssamtaler integrert i svangerskapsomsorgen med fokus på øke/oppretholde fysisk aktivitet gjennom svangerskapet. Tilbud om månedlige gruppesamlinger med fysioterapeut.
<b>Altjuizen 2013</b> Nederland	Fire veiledningssamtaler integrert i svangerskapsomsorgen og en telefonsamtale etter fødsel med fokus på vektutvikling, fysisk aktivitet og kosthold.
<b>Bosaeus 2015</b> Sverige	Tre veiledningssamtaler med klinisk ernæringsfysiolog gjennom svangerskapet med fokus på kosthold i henhold til nasjonale kostråd, særlig inntak av fisk 3 måltider per uke og redusere sukkerinntak til < 10 E%.
<b>de Vries 2006</b> Nederland	To veiledningssamtaler for røykeslutt integrert i svangerskapsomsorgen med mulighet for utvidet støtte på telefon, ved neste konsultasjon eller kontakt ved egenvurdert behov. Bruk av selvhjelpsmateriell.

<b>Dodd 2015</b> Australia	To veiledningssamtaler med klinisk ernæringsfysiolog gjennom svangerskapet med fokus på kosthold, fysisk aktivitet og vektkontroll, samt ytterligere fire oppfølgingssamtaler (tre på telefon og en personlig) med forskningsassistenter med fokus på de samme temaene.
<b>Harrison 2013</b> Australia	Fire veiledningssamtaler med helsepedagog gjennom svangerskapet med fokus på atferdsendring knyttet til vektutvikling, fysisk aktivitet og kosthold. Korte oppmuntringer sendt via SMS og som postkort. Denne studiepopulasjonen har noe forhøyet risiko for svangerskapsdiabetes, men ble likevel vurdert til ikke å ha et «kjent helseproblem» (eksklusionskriterium 3).
<b>Laitinen 2009</b> Finland	En (av tre) intervensjonsarmer hadde tre veiledningssamtaler med klinisk ernæringsfysiolog gjennom svangerskapet med fokus på kosthold henhold til nasjonale kostråd. Kvinnene fikk utdelt matvarer med fordelaktig næringsstoffinnhold. Denne gruppa fikk også placebo kapsler.
<b>Luoto 2011</b> Finland	Tre veiledningssamtaler med sykepleier gjennom svangerskapet med fokus på vektutvikling, fysisk aktivitet og kosthold. Denne studiepopulasjonen hadde noe forhøyet risiko for svangerskapsdiabetes, hvor noen av deltakerne ville blitt definert som å ha et «kjent helseproblem», andre ikke.
<b>Marais 2011</b> Sør-Afrika	Grundig kartlegging av alkoholvaner ved første konsultasjon og fire korte veiledningssamtaler om alkoholbruk integrert i svangerskapsomsorgen.
<b>Petrella 2014</b> Italia	En utvidet veiledningssamtale med gynekolog og klinisk ernæringsfysiolog med fokus på kosthold, fysisk aktivitet og vektutvikling. Deltakerne ble fulgt opp fire ganger til i svangerskapet med tanke på etterlevelse av tiltaket, men uklart hvor omfattende disse konsultasjonene var.
<b>Piirainen 2006</b> Finland	Tilsvarende intervensjon som i Laitinen 2009, men færre deltakere i studien (gjennomført før Laitinen 2009 av samme forskerteam)
<b>Polley 2002</b> USA	En utvidet veiledningssamtale med forskningspersonell fokus på kosthold, fysisk aktivitet, vektutvikling og introduksjon til skjema med vektutviklingskurve. Utover svangerskapet fikk kvinnene tilbakemelding på egen vektutvikling. Ekstra veiledning dersom kurven gikk utenfor IOM anbefalte vektoppgangsmål (stepped care). Nyhetsbrev hver 2. uke og noe oppfølging på telefon.
<b>Secker-Walker 1998</b> USA	Strukturert rådgiving for røykeslutt gjennomført av fastlege og individuell, atferdsfokuseret rådgiving med sykepleier fem ganger i løpet av svangerskapet.
<b>Windsor 1993</b> USA	Strukturert rådgiving for røykeslutt med bruk av selvhjelpsmateriell integrert i svangerskapsomsorgen. Kort røykesluttveiledning/-oppfølging ved påfølgende konsultasjoner (uklart antall) med opplæring i metoder for å få sosial støtte. Nyhetsbrev med tips.

*a Senest i uke 15, eventuelt antatt før dette tidspunktet basert på uklar informasjon.*

Tabell V5.2 presenterer sammendraget fra den artikkelen vi har oppfattet som studiens hovedpublikasjon eller den første artikkelen med utfallsmål. Etter sammendraget ligger eventuelle tilleggspublikasjoner som er funnet i arbeidet med denne oversikten. Vi har ikke søkt systematisk etter alle publikasjoner som kan knyttes til studiene, så listen kan ikke antas å være komplett. Studiene er ikke kvalitetsvurdert.

*Tabell V5.2: Sammendrag fra studier med liknende, men mer intensive intervensjoner enn det som er rapportens formål.*

<p><b>Aittasalo, M., et al., Is intensive counseling in maternity care feasible and effective in promoting physical activity among women at risk for gestational diabetes? Secondary analysis of a cluster randomized NELLI study in Finland. The international journal of behavioral nutrition and physical activity, 2012. 9: p. 104</b></p>	
Sammendrag	<p>BACKGROUND: Women who are physically active during early pregnancy have notably lower odds of developing gestational diabetes than do inactive women. The purpose of the intervention was to examine whether intensified physical activity (PA) counseling in Finnish maternity care is feasible and effective in promoting leisure-time PA (LTPA) among pregnant women at risk of gestational diabetes. METHODS: Fourteen municipalities were randomized to intervention (INT) and usual care group (UC). Nurses in INT integrated five PA counseling sessions into routine maternity visits and offered monthly group meetings on PA instructed by physiotherapists. In UC conventional practices were continued. Feasibility evaluation included safety (incidence of PA-related adverse events; questionnaire), realization (timing and duration of sessions, number of sessions missed, attendance at group meetings; systematic record-keeping of the nurses and physiotherapists) and applicability (nurses' views; telephone interview). Effectiveness outcomes were weekly frequency and duration of total and intensity-specific LTPA and meeting PA recommendation for health self-reported at 8-12 (baseline), 26-28 and 36-37 weeks' gestation. Multilevel analysis with adjustments was used in testing for between-group differences in PA changes. RESULTS: The decrease in the weekly days of total and moderate-to-vigorous-intensity LTPA was smaller in INT (N = 219) than in UC (N = 180) from baseline to the first follow-up (0.1 vs. -1.2, p = 0.040 and -0.2 vs. -1.3, p = 0.016). A similar trend was seen in meeting the PA recommendation (-11%-points vs. -28%-points, p = 0.06). INT did not experience more adverse events classified as warning signs to terminate exercise than UC, counseling was implemented as planned and viewed positively by the nurses. CONCLUSIONS: Intensified counseling had no effects on the duration of total or intensity-specific weekly LTPA. However, it was able to reduce the decrease in the weekly frequency of total and moderate-to-vigorous-intensity LTPA from baseline to the end of second trimester and was feasibly embedded into routine practices.</p>
Andre publikasjoner	<p>Luoto RM, Kinnunen TI, Aittasalo M, Ojala K, Mansikkamäki K, Toropainen E, Kolu P, Vasankari T: Prevention of gestational diabetes: design of a cluster-randomized controlled trial and one-year follow-up. BMC Pregnancy Childbirth 2010, 10:39.</p>

Luoto RM, Kinnunen TI, Aittasalo M, Kolu P, Raitanen J, Ojala K, Mansikkamäki K, Lamberg S, Vasankari T, Komulainen T, Tulokas S: Primary prevention of gestational diabetes mellitus and large-for-gestational-age newborns by lifestyle counseling: a cluster randomized controlled trial. *PLoS Med* 2011, 8:e1001036.

**Althuisen, E., et al., The effect of a counselling intervention on weight changes during and after pregnancy: a randomised trial. *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*, 2013. 120(1): p. 92-9.**

**Sammendrag** OBJECTIVES: To evaluate the effects of a counselling intervention on excessive weight gain during pregnancy and postpartum weight retention., DESIGN: The New Life(style) study was a randomised trial with a control group (n = 113) and an intervention group (n = 106)., SETTING: Midwife practices in the Netherlands., POPULATION: Women with a healthy pregnancy, expecting their first baby., METHODS: The intervention consisted of four face-to-face counselling sessions about weight, physical activity and diet during pregnancy, and one session by telephone after delivery., MAIN OUTCOME MEASURES: Weight was objectively assessed at 15, 25 and 35 weeks of gestation, and again at 8, 26 and 52 weeks postpartum. In regression models, the intervention effect on gestational weight gain and postpartum weight retention was assessed. RESULTS: Women gained on average 11.3 kg (SD 3.7 kg) from early to late pregnancy. Women were 1.0 kg (SD 5.3 kg) lighter at 52 weeks postpartum compared with early pregnancy. The intervention had no effect on gestational weight gain (B = -0.05; 95% CI -1.10 to 1.00) or postpartum weight (B = 0.94; 95% CI -2.41 to 0.53) in the total study group. In a subgroup of overweight and obese women (n = 47), a favourable trend on all outcomes was observed, but none of the differences were statistically significant. CONCLUSION: The lifestyle counselling intervention evaluated in this study did not have an effect on excessive weight gain or postpartum weight retention. Our findings for overweight and obese women need to be confirmed in a larger, well-designed randomised trial.

**Andre publikasjoner** Althuisen E, Van Poppel MNM, Seidell JC, Van der Wijden C, Van Mechelen W. Design of the new life (style) study: a randomised controlled trial to optimise maternal weight development during pregnancy. *BMC Public Health* 2006;6:168.

**Bosaeus, M., et al., A randomized longitudinal dietary intervention study during pregnancy: effects on fish intake, phospholipids, and body composition. *Nutrition journal*, 2015. 14: p. 1.**

**Sammendrag** BACKGROUND: Fish and meat intake may affect gestational weight gain, body composition and serum fatty acids. We aimed to determine whether a longitudinal dietary intervention during pregnancy could increase fish intake, affect serum phospholipid fatty acids, gestational weight gain and body composition changes during pregnancy in women of normal weight participating in the Pregnancy Obesity Nutrition and Child Health study. A second aim was to study possible effects in early pregnancy of fish intake and meat intake, respectively, on serum phospholipid fatty acids, gestational weight gain, and body composition changes during pregnancy. METHODS: In this prospective, randomized controlled study, women were allocated to a control group or to a dietary counseling group that focused on increasing fish intake. Fat mass and fat-free mass were measured by air-displacement plethysmography. Reported intake of fish and meat was collected from a baseline population and from a subgroup of women

who participated in each trimester of their pregnancies. Serum levels of phospholipid arachidonic acid (s-ARA), eicosapentaenoic acid (s-EPA), and docosahexaenoic acid (s-DHA) were measured during each trimester. RESULTS: Weekly fish intake increased only in the intervention group (n=18) from the first to the second trimester (median difference 113 g, p=0.03) and from the first to the third trimester (median difference 75 g, p=0.01). In the first trimester, fish intake correlated with s-EPA (r=0.36, p=0.002, n=69) and s-DHA (r=0.34, p=0.005, n=69), and meat intake correlated with s-ARA (r=0.28, p=0.02, n=69). Fat-free mass gain correlated with reported meat intake in the first trimester (r=0.39, p=0.01, n=45). CONCLUSIONS: Dietary counseling throughout pregnancy could help women increase their fish intake. Intake of meat in early pregnancy may increase the gain in fat-free mass during pregnancy.

Andre publikasjoner -

**de Vries, H., et al., The effects of smoking cessation counseling by midwives on Dutch pregnant women and their partners. *Patient Education and Counseling*, 2006. 63(1-2): p. 177-187.**

**Sammendrag** Objective: Smoking during pregnancy is an important problem in the Netherlands. We tested the effectiveness of a health counseling method by midwives using a RCT. Methods: Four provinces with 42 practices including 118 midwives were randomly assigned to the experimental or control condition. Midwives in the experimental group provided brief health counseling, self-help materials on smoking cessation during pregnancy and early postpartum, and a partner booklet. Controls received routine care. The main outcome measures were 7-day abstinence, continuous abstinence, and partner smoking at 6 weeks post-intervention (T1) and 6 weeks postpartum (T2). Results: Multi-level analysis revealed significant differences between both conditions at T1 and T2 using intention-to-treat analysis. Nineteen percent of the experimental group reported 7-day abstinence compared to 7% of the control group at T1, and 21 and 12%, respectively, at T2. For continuous abstinence these percentages were 12% in the experimental group and 3% in the control group. The partner intervention was not successful. Conclusion: The intervention resulted in significant effects on smoking behavior for pregnant women, but not for partner smoking. Practice implications: The program realized short-term effects. An important precondition is that midwives need a proper training.

Andre publikasjoner -

**Dodd, J.M., et al., Effects of an antenatal dietary intervention on maternal anthropometric measures in pregnant women with obesity. *Obesity*, 2015. 23(8): p. 1555-1562.**

**Sammendrag** Objective: The effect of providing antenatal dietary and lifestyle advice on secondary measures of maternal anthropometry was evaluated and their correlation with both gestational weight gain and infant birth weight was assessed. Methods: In a multicenter, randomized controlled trial, pregnant women with BMI of >25 kg/m<sup>2</sup> received either Lifestyle Advice or Standard Care. Maternal anthropometric outcomes included arm circumference, biceps, triceps, and subscapular skinfold thickness measurements



(SFTM), percentage body fat (BF), gestational weight gain, and infant birth weight. The intention to treat principles were utilized by the analyses. Results: The measurements were obtained from 807 (74.7%) women in the Lifestyle Advice Group and 775 (72.3%) women in the Standard Care Group. There were no statistically significant differences identified between the treatment groups with regards to arm circumference, biceps, triceps, and subscapular SFTM, or percentage BF at 36-week gestation. Maternal anthropometric measurements were not significantly correlated with either gestational weight gain or infant birth weight. Conclusions: Among pregnant women with a BMI of >25 kg/m<sup>2</sup>, maternal SFTM were not modified by an antenatal dietary and lifestyle intervention. Furthermore, maternal SFTM correlate poorly with both gestational weight gain and infant birth weight.

Andre publikasjoner -

**Harrison, C.L., et al., Optimizing healthy gestational weight gain in women at high risk of gestational diabetes: A randomized controlled trial. Obesity, 2013. 21(5): p. 904-909.**

**Sammendrag** Objective: Optimizing gestational weight gain (GWG) in early pregnancy is of clinical and public health importance, especially in higher risk pregnancies. Design and Methods: In a robustly designed, randomized controlled trial, 228 pregnant women at risk of developing gestational diabetes mellitus (GDM) were allocated to either control (written health information only) or intervention (four-session lifestyle program). All women received standard maternal care. Measures were completed at 12-15 and 26-28 weeks gestation. Measures included anthropometrics (weight and height), physical activity (pedometer and International Physical Activity Questionnaire), questionnaires (risk perception), and GDM screening. Results: The mean (SD) age [31.7 (4.5) and 32.4 (4.7) years] and body mass index [BMI; 30.3 (5.9) and 30.4 (5.6) kg/m<sup>2</sup>] were similar between control and intervention groups, respectively. By 28 weeks, GWG was significantly different between control and intervention groups [6.9 (3.3) vs. 6.0 (2.8) kg, P < 0.05]. When stratified according to baseline BMI, overweight women in the control group gained significantly more weight compared to overweight women in the intervention group [7.8 (3.4) vs. 6.0 (2.2) kg, P < 0.05], yet in obese women, GWG was similar in both groups. Physical activity levels declined by 28 weeks gestation overall (P < 0.01); however, the intervention group retained a 20% higher step count compared to controls [5,203 (3,368) vs. 4,140 (2,420) steps/day, P < 0.05]. Overall, GDM prevalence was 22%, with a trend toward less cases in the intervention group (P = 0.1). Conclusions: Results indicate that a low-intensity lifestyle intervention, integrated with antenatal care, optimizes healthy GWG and attenuates physical activity decline in early pregnancy. Efficacy in limiting weight gain was greatest in overweight women and in high-risk ethnically diverse women.

Andre publikasjoner Harrison, C.L., C.B. Lombard, and H.J. Teede, Limiting postpartum weight retention through early antenatal intervention: The HeLP-her randomised controlled trial. The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 2014. 11.  
Harrison, C.L., H.J. Teede, and C.B. Lombard, How effective is self-weighing in the setting of a lifestyle intervention to reduce gestational weight gain and postpartum

weight retention? The Australian & New Zealand journal of obstetrics & gynaecology, 2014. 54(4): p. 382-5.

**Laitinen, K., T. Poussa, and E. Isolauri, Probiotics and dietary counselling contribute to glucose regulation during and after pregnancy: A randomised controlled trial. British Journal of Nutrition, 2009. 101(11): p. 1679-1687.**

**Sammendrag** Balanced glucose metabolism ensures optimal fetal growth with long-term health implications conferred on both mother and child. We examined whether supplementation of probiotics with dietary counselling affects glucose metabolism in normoglycaemic pregnant women. At the first trimester of pregnancy 256 women were randomised to receive nutrition counselling to modify dietary intake according to current recommendations or as controls; the dietary intervention group was further randomised to receive probiotics (*Lactobacillus rhamnosus* GG and *Bifidobacterium lactis* Bb12; diet/probiotics) or placebo (diet/ placebo) in a double-blind manner, whilst the control group received placebo (control/placebo). Blood glucose concentrations were lowest in the diet/probiotics group during pregnancy (baseline-adjusted means 4.45, 4.60 and 4.56 mmol/l in diet/probiotics, diet/placebo and control/ placebo, respectively;  $P = 0.025$ ) and over the 12 months' postpartum period (baseline-adjusted means 4.87, 5.01 and 5.02 mmol/l;  $P = 0.025$ ). Better glucose tolerance in the diet/probiotics group was confirmed by a reduced risk of elevated glucose concentration compared with the control/ placebo group (OR 0.31 (95% CI 0.12, 0.78);  $P = 0.013$ ) as well as by the lowest insulin concentration (adjusted means 7.55, 9.32 and 9.27 mU/l;  $P = 0.032$ ) and homeostasis model assessment (adjusted means 1.49, 1.90 and 1.88;  $P = 0.028$ ) and the highest quantitative insulin sensitivity check index (adjusted means 0.37, 0.35 and 0.35;  $P=0.028$ ) during the last trimester of pregnancy. The effects observed extended over the 12-month postpartum period. The present study demonstrated that improved blood glucose control can be achieved by dietary counselling with probiotics even in a normoglycaemic population and thus may provide potential novel means for the prophylactic and therapeutic management of glucose disorders.

**Andre publikasjoner** Laitinen, K., T. Poussa, and E. Isolauri, Probiotics and dietary counselling contribute to glucose regulation during and after pregnancy: A randomised controlled trial. British Journal of Nutrition, 2009. 101(11): p. 1679-1687.

Luoto, R., et al., Impact of maternal probiotic-supplemented dietary counselling on pregnancy outcome and prenatal and postnatal growth: a double-blind, placebo-controlled study. The British journal of nutrition, 2010. 103(12): p. 1792-9.

Ilmonen, J., et al., Impact of dietary counselling and probiotic intervention on maternal anthropometric measurements during and after pregnancy: A randomized placebo-controlled trial. Clinical Nutrition, 2011. 30(2): p. 156-164.

Niinivirta, K., et al., Dietary counseling to improve fat quality during pregnancy alters maternal fat intake and infant essential fatty acid status. The Journal of nutrition, 2011. 141(7): p. 1281-5.

Luoto, R., et al., Impact of maternal probiotic-supplemented dietary counseling during pregnancy on colostrum adiponectin concentration: A prospective, randomized, placebo-controlled study. Early Human Development, 2012. 88(6): p. 339-344.

Vahamiko, S., E. Isolauri, and K. Laitinen, Weight status and dietary intake determine serum leptin concentrations in pregnant and lactating women and their infants. *British Journal of Nutrition*, 2013. 110(6): p. 1098-1106.

Hoppu, U., et al., Maternal dietary counseling reduces total and LDL cholesterol postpartum. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)*, 2014. 30(2): p. 159-64.

Niinivirta, K., et al., Maternal dietary counseling during pregnancy and infant fatty acid profiles. *International journal of food sciences and nutrition*, 2014. 65(3): p. 268-72.

Jaakkola, J., et al., Benefits of repeated individual dietary counselling in long-term weight control in women after delivery. *Maternal & child nutrition*, 2015. 11(4): p. 1041-8.

**Luoto, R., et al., Primary Prevention of Gestational Diabetes Mellitus and Large-for-Gestational-Age Newborns by Lifestyle Counseling: A Cluster-Randomized Controlled Trial. *PLoS Medicine*, 2011. 8(5): e1001036.**

**Sammendrag** Background: Our objective was to examine whether gestational diabetes mellitus (GDM) or newborns' high birthweight can be prevented by lifestyle counseling in pregnant women at high risk of GDM. Method and Findings: We conducted a cluster-randomized trial, the NELLI study, in 14 municipalities in Finland, where 2,271 women were screened by oral glucose tolerance test (OGTT) at 8-12 wk gestation. Euglycemic (n = 399) women with at least one GDM risk factor (body mass index [BMI] >25 kg/m<sup>2</sup>, glucose intolerance or newborn's macrosomia (>4,500 g) in any earlier pregnancy, family history of diabetes, age >40 y) were included. The intervention included individual intensified counseling on physical activity and diet and weight gain at five antenatal visits. Primary outcomes were incidence of GDM as assessed by OGTT (maternal outcome) and newborns' birthweight adjusted for gestational age (neonatal outcome). Secondary outcomes were maternal weight gain and the need for insulin treatment during pregnancy. Adherence to the intervention was evaluated on the basis of changes in physical activity (weekly metabolic equivalent task (MET) minutes) and diet (intake of total fat, saturated and polyunsaturated fatty acids, saccharose, and fiber). Multilevel analyses took into account cluster, maternity clinic, and nurse level influences in addition to age, education, parity, and prepregnancy BMI. 15.8% (34/216) of women in the intervention group and 12.4% (22/179) in the usual care group developed GDM (absolute effect size 1.36, 95% confidence interval [CI] 0.71-2.62, p = 0.36). Neonatal birthweight was lower in the intervention than in the usual care group (absolute effect size -133 g, 95% CI -231 to -35, p = 0.008) as was proportion of large-for-gestational-age (LGA) newborns (26/216, 12.1% versus 34/179, 19.7%, p = 0.042). Women in the intervention group increased their intake of dietary fiber (adjusted coefficient 1.83, 95% CI 0.30-3.25, p = 0.023) and polyunsaturated fatty acids (adjusted coefficient 0.37, 95% CI 0.16-0.57, p < 0.001), decreased their intake of saturated fatty acids (adjusted coefficient -0.63, 95% CI -1.12 to -0.15, p = 0.01) and intake of saccharose (adjusted coefficient -0.83, 95% CI -1.55 to -0.11, p = 0.023), and had a tendency to a smaller decrease in MET minutes/week for at least moderate intensity activity (adjusted coefficient 91, 95% CI -37 to 219, p = 0.17) than women in the usual care group. In subgroup analysis, adherent women in the intervention group (n = 55/229) had decreased risk of GDM (27.3% versus 33.0%, p = 0.43) and LGA newborns (7.3% versus

19.5%,  $p = 0.03$ ) compared to women in the usual care group. Conclusions: The intervention was effective in controlling birthweight of the newborns, but failed to have an effect on maternal GDM.

Andre publikasjoner -

**Marais, S., et al., The effect of brief interventions on the drinking behaviour of pregnant women in a high-risk rural South African community: A cluster randomised trial. *Early Child Development and Care*, 2011. 181(4): p. 463-474.**

**Sammendrag** The purpose of this paper is to assess the impact of a series of brief interventions (BIs) on anti-natal alcohol consumption of women from a disadvantaged and high-risk background attending state health clinics in a rural district, Western Cape Province, South Africa. A pragmatic cluster randomised trial design was followed. All pregnant women, who were less than 20 weeks pregnant and more than 15 years of age, were eligible for the study. The intervention comprised a comprehensive assessment for current and lifetime alcohol use plus information (control group) or comprehensive assessment plus four BI sessions over the pregnancy period (intervention group). The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) was completed pre- and post-intervention. Although both groups demonstrated declines in AUDIT scores, findings showed a statistically significant difference in the total AUDIT scores between the intervention and control groups post-intervention ( $F = 9.54$ ,  $p = 0.002$ ). The difference was two units ( $SE = 0.6$ ). The follow-up rate was 92% ( $N = 179$  of the original 194 eligible women). The impact of BIs is shown to be a powerful tool. Information and an understanding, supportive attitude seem to be crucial agents for behaviour change.

Andre publikasjoner -

**Petrella, E., et al., Gestational weight gain in overweight and obese women enrolled in a healthy lifestyle and eating habits program. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 2014. 27(13): p. 1348-1352.**

**Objectives:** To determine whether changes in lifestyle in women with  $BMI > 25$  could decrease gestational weight gain and unfavorable pregnancy outcomes. **Methods:** Women with  $BMI > 25$  were randomized at 1st trimester to no intervention or a Therapeutic Lifestyle Changes (TLC) Program including diet (overweight: 1700 kcal/day, obese: 1800 kcal/day) and mild physical activity (30 min/day, 3 times/week). At baseline and at the 36th week women filled-in a Food Frequency Questionnaire. **Outcomes:** gestational weight gain, gestational diabetes mellitus, gestational hypertension, preterm delivery. Data stratified by BMI categories. **Results:** Socio-demographic features were similar between groups (TLC: 33 cases, Controls: 28 cases). At term, gestational weight gain in obese women randomized to TLC group was lower ( $6.7 \pm 4.3$  kg) versus controls ( $10.1 \pm 5.6$  kg,  $p = 0.047$ ). Gestational diabetes mellitus, gestational hypertension and preterm delivery were also significantly lower. TLC was an independent factor in preventing gestational weight gain, gestational diabetes mellitus, gestational

hypertension. Significant changes in eating habits occurred in the TLC group, which increased the number of snacks, the intake of fruits-vegetables and decreased the consumption of sugar. Conclusions: A caloric restriction associated to changes in eating behavior and constant physical activity, is able to reduce gestational weight gain and related pregnancy complications in obese women.

Andre publikasjoner -

**Piirainen, T., et al. Impact of dietary counselling on nutrient intake during pregnancy: a prospective cohort study. *British Journal of Nutrition*, 2006. 96(6):1095-104.**

**Sammendrag** The aim of this study was to assess the impact of dietary counselling combined with the provision of food products on food and nutrient intake in pregnant women. We carried out a prospective cohort study of healthy and atopic pregnant women (n 209), who were randomized into dietary intervention and control groups. The intervention group received dietary counselling and food products to modify the fat composition of their diet to meet current recommendations. Three-day food records were collected during each trimester of pregnancy. Women in the intervention group consumed more vegetables, fruits, soft margarines and vegetable oils and less butter than those in the control group during the course of pregnancy (P<0.05). The main distinction between the groups in nutrient intake over the pregnancy was attributable to a higher energy intake (% energy) of PUFA by 0.5%energy (95% CI 0.1, 0.8) and to a lower intake of SFA by 0.8 % energy (95% CI -1.4, -0.4) in the intervention group. Dietary intake of vitamin E was 1.4 mg (95% CI 0.6, 2.2), folate 20.9 microg (95% CI 0.8, 41.0) and ascorbic acid 19.8 mg (95 % CI 3.5, 36.0) higher in the intervention group compared to the controls, while no differences in other nutrients were detected. Dietary counselling combined with the provision of food products during pregnancy is of importance in modifying food and nutrient intake, with potential health benefits..

Andre publikasjoner Kaplas, N., et al., Dietary counseling and probiotic supplementation during pregnancy modify placental phospholipid fatty acids. *Lipids*, 2007. 42(9): p. 865-870.

**Polley, B.A., R.R. Wing, and C.J. Sims, Randomized controlled trial to prevent excessive weight gain in pregnant women. *International Journal of Obesity*, 2002. 26(11): p. 1494-1502.**

**Sammendrag** To determine whether a stepped care, behavioral intervention will decrease the percentage of women who gain more than the IOM recommendation. Randomized controlled trial comparing a stepped-care behavioral intervention with usual care. Women (n=120) who had a BMI > 19.8, age > 18 and < 20 weeks gestation were recruited from a hospital-based clinic serving low-income women and randomized by race and BMI category to the intervention or control group. The intervention group received education about weight gain, healthy eating, and exercise and individual graphs of their weight gain. Those exceeding weight gain goals were given more intensive intervention. Women were followed through pregnancy to their first postpartum clinic visit. The main outcome measure was weight gain during pregnancy categorized as above the IOM recommendations vs below or within the IOM recommendations. The inter-

	<p>vention significantly decreased the percentage of normal-weight women who exceeded the IOM recommendations (33 vs 58%, <math>P &lt; 0.05</math>). There was a non-significant (<math>P = 0.09</math>) effect in the opposite direction among overweight women (59% of intervention and 32% of control gained more than recommended). Postpartum weight retention was strongly related to weight gain during pregnancy (<math>r = 0.89</math>).</p>
Andre publikasjoner	<p>Polley, B.A., The effectiveness of a behavioral intervention to prevent excessive weight gain in pregnant women. <i>Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering</i>, 2001. 61(9-B): p. 4967.</p>
<p><b>Secker-Walker, R.H., et al., Reducing smoking during pregnancy and postpartum: Physician's advice supported by individual counseling. <i>Preventive Medicine: An International Journal Devoted to Practice and Theory</i>, 1998. 27(3): p. 422-430.</b></p>	
Sammendrag	<p>393 pregnant women who smoked were randomly assigned to receive structured advice from their physician and referral to individual behavior change counseling during prenatal care (intervention group; IG) or to receive brief advice to stop smoking and a quit smoking booklet at their 1st prenatal visit (usual care group; UCG). Smoking status was measured by self-report, exhaled carbon monoxide, and urinary cotinine. Assessments were performed at the 1st, 2nd, and 36th-wk visits for Ss in both groups, and additionally at the 3rd and 5th visits for Ss in the IG. 224 Ss were contacted for postpartum follow-up 1 yr after delivery. Compared with UCG Ss, greater proportions of IG Ss reported not smoking at the 36th-wk visit (14% vs 10%) and at 1 yr postpartum (18% vs 11%), but these differences were not significant. However, significantly greater proportions of IG Ss reported either not smoking or reducing their cigarette consumption by 50% or more at their 2nd visit (43% vs 29%), at their 36th-wk visit (40% vs 25%), and at 1 yr postpartum (26% vs 14%).</p>
Andre publikasjoner	-
<p><b>Windsor, R.A., et al., Health education for pregnant smokers: Its behavioral impact and cost benefit. <i>American Journal of Public Health</i>, 1993. 83(2): p. 201-206.</b></p>	
Sammendrag	<p>Evaluated the behavioral impact of health education methods among 814 female smokers at 4 public health maternity clinics. Ss were randomly assigned to an experimental group and to a control group. Self reports and saliva cotinine tests confirmed smoking status at the 1st visit, at midpregnancy, and at the end of pregnancy. Experimental Ss exhibited a 14.3% quit rate, and control Ss a 8.5% quit rate. 100 different smokers served as a historical comparison group (HCG) to document pretrial baseline prevalence rates and "normal" quit rates from the 1st visit to childbirth. The HCG showed a 3.0% quit rate. Black experimental and control Ss had higher quit rates than White experimental and control Ss. Health education methods were shown to be cost beneficial for pregnant smokers in public health maternity clinics.</p>
Andre publikasjoner	-



## Vedlegg 5: Gradering av kvaliteten av dokumentasjonen med GRADE

Quality assessment							No of patients		Effect		Quality
No of studies	Study design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	Tidligsamtale om levevane	Standard svangerskapsomsorg	Relative (95% CI)	Absolute (95% CI)	
Røykere ved studiestart: Andel som ikke røykte ved oppfølging, uklart oppfølgingstidspunkt (trolig noe før eller rett etter fødsel)											
1	randomised trials <sup>1</sup>	serious <sup>1</sup>	not serious	not serious	serious <sup>2 3</sup>	none	65/544 (11.9%)	55/549 (10.0%)	<b>RR 1.19</b> (0.85 to 1.67)	<b>19 more per 1000</b> (from 15 fewer to 67 more)	⊕○○○ VERY LOW
Røykere ved studiestart: Andel som ikke røykte ved oppfølging, oppfølging ved fødsel											
1	randomised trials	serious <sup>1</sup>	not serious	not serious	serious <sup>2 3</sup>	none	6/431 (1.4%)	7/440 (1.6%)	<b>RR 0.88</b> (0.30 to 2.58)	<b>2 fewer per 1000</b> (from 11 fewer to 25 more)	⊕○○○ VERY LOW
Røykere ved studiestart: Andel som ikke røykte ved oppfølging, oppfølging 6 måneder postpartum											
1	randomised trials	serious <sup>1</sup>	not serious	not serious	serious <sup>2 3</sup>	none	3/431 (0.7%)	3/440 (0.7%)	<b>RR 1.02</b> (0.21 to 5.03)	<b>0 fewer per 1000</b> (from 5 fewer to 27 more)	⊕○○○ VERY LOW
Nylige eks-røykere ved studiestart: Andel som ikke røykte ved oppfølging, oppfølging ved fødsel											
1	randomised trials	serious <sup>1</sup>	not serious	not serious	serious <sup>2</sup>	none	58/114 (50.9%)	50/135 (37.0%)	<b>RR 1.37</b> (1.03 to 1.83)	<b>137 more per 1000</b> (from 11 more to 307 more)	⊕⊕○○ LOW
Nylige eks-røykere ved studiestart: Andel som ikke røykte ved oppfølging, oppfølging 6 måneder postpartum											
1	randomised trials	serious <sup>1</sup>	not serious	not serious	serious <sup>2</sup>	none	23/144 (16.0%)	25/135 (18.5%)	<b>RR 0.86</b> (0.52 to 1.44)	<b>26 fewer per 1000</b> (from 81 more to 89 fewer)	⊕⊕○○ LOW

CI: Confidence interval; RR: Risk ratio

1. Uklar risiko for systematiske skjevheter. Høy risiko for kontaminering.
2. Kun én studie
3. Brede konfidensintervaller rundt effektestimatet.





[www.fhi.no](http://www.fhi.no)

Utgitt av Folkehelseinstituttet  
Juni 2016  
Postboks 4404 Nydalen  
NO-0403 Oslo  
Telefon: 21 07 70 00  
Rapporten lastes ned gratis fra  
Folkehelseinstituttets nettsider [www.fhi.no](http://www.fhi.no)