FHI
Folkehelseinstituttet

RAPPORT

2019

SYSTEMATISK KARTLEGGINGSOVERSIKT

Glukosebelastningstest i svangerskapet

Utgitt av	Folkehelseinstituttet Område for helsetjenester
Tittel	Glukosebelastningstest i svangerskapet: en systematisk kartleggingsoversikt
English title	Glucose tolerance test in pregnancy: a systematic mapping review
Ansvarlig	Camilla Stoltenberg, direktør
Forfattere	Gunn E Vist, prosjektleder, *Folkehelsinstituttet* Hilde H Holte, *Folkehelsinstituttet* Gyri Hval, *Folkehelsinstituttet* Gunn Eva Næss, *Folkehelsinstituttet* Aleksandra Pirnat, *Folkehelsinstituttet* Kristin Thuve Dahm, *Folkehelsinstituttet*
ISBN	978-82-8406-037-8
Prosjektnummer	RL 030
Publikasjonstype	Systematisk kartleggingsoversikt
Antall sider	23 (30 inklusiv vedlegg)
Oppdragsgiver	Helsedirektoratet
Emneord(MeSH)	Glucose tolerance test, gestational diabetes, women's experiences
Sitering	Vist GE, Holte HH, Hval G, Næss GE, Pirnat A, Dahm KT. Glukosebelastningstest i svangerskapet: en systematisk kartleggingsoversikt. [Glucose tolerance test in pregnancy: a systematic mapping review] Rapport –2019. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2019.

Innhold

INNHOLD **2**

HOVEDBUDSKAP **4**

SAMMENDRAG **5**

KEY MESSAGES **7**

EXECUTIVE SUMMARY (ENGLISH) **8**

FORORD **10**

INNLEDNING **11**

METODE **13**
Identifisere forskningsspørsmålet 13
Identifisere relevante studier 14
Selektere studier 14
Data/informasjonsuthenting fra studiene 15
Sortering, organisering og presentasjon av informasjonen 15

RESULTATER **16**
Resultater av litteratursøket 16
Beskrivelse av de inkluderte studiene 17
Studier som omhandler gravide som har gjennomført glukosebelastningstest 17
Formål 17
Deltakere 18
Glukosebelastningstest 19
Datainnsamlingsmetode 19
Studier som omhandler helsepersonell som har utført glukosebelastningstest på gravide 20

DISKUSJON **21**
Hovedfunn 21
Hovedfunnene fra denne systematiske kartleggingsoversikten 21

Styrker og svakheter med denne systematiske kartleggingsoversikten 21
Kunnskapshull 21

REFERANSER 22

VEDLEGG 1 SØKESTSTRATEGIER 24

VEDLEGG 2 EKSKLUDERTE STUDIER 29

Hovedbudskap

Helsedirektoratet har bedt Folkehelseinstituttet om å kartlegge forskning om hvilke erfaringer gravide har med å gjennomføre en glukosebelastningstest for å avdekke svangerskapsdiabetes.

Vi søkte systematisk i sju elektroniske databaser etter studier som omhandler gravides erfaringer med glukosebelastningstest for å avdekke svangerskapsdiabetes.

Vi inkluderte fire studier med til sammen 412 gravide som var blitt spurt om erfaring med eller mening om å få utført en glukosebelastningstest. Tre av studiene brukte spørreundersøkelse og i en studie ble kvinnene intervjuet. Studiene var utført i Australia, Canada, Tyskland og Sverige.

Vi fant også en studie som hadde intervjuet 17 gynekologer om deres erfaringer med å utføre glukosebelastningstest hos gravide. Denne studien var utført i Tyskland.

Tittel:
Glukosebelastningstest i svangerskapet: en systematisk kartleggingsoversikt

---

Publikasjonstype:
Systematisk kartleggingsoversikt
En kartleggingsoversikt kartlegger og kategoriserer eksisterende forskning på et tematisk område og identifiserer forskningshull som kan lede til videre forskning

---

Svarer ikke på alt:
Kartleggingsoversikten viser hvilken forskning som er tilgjengelig. Inkluderte studier er ikke kvalitetsvurdert, og vi har ikke gjennomført egne sammenstillinger eller analyser.

Hvem står bak denne publikasjonen?
Folkehelseinstituttet har gjennomført oppdraget etter forespørsel fra Helsedirektoratet

---

Når ble litteratursøket utført?
Søk etter studier ble avsluttet Mai 2019.

Ekstern fagfelle:
Anne Karen Jenum, Det medisinske fakultetet, Universitet i Oslo

Sammendrag

Innledning

I forbindelse med oppdatering av den nasjonale faglige retningslinjen for svangerskapsdiabetes ønsker Helsedirektoratet en oversikt over hva som finnes av publisert forskning om gravides opplevelser og erfaringer med å ta en glukosebelastningstest for å avdekke svangerskapsdiabetes. Glukosebelastningstesten går ut på at det først tas en blodprøve, så drikker den gravide et middels stort glass med vann som inneholder en spesifisert mengde glukose (sukker). Etter to timer tas en ny blodprøve. Blodsukkernivået måles i de to blodprøvene. På hvilken måte påvirkes følelser, bevissthet eller holdninger til svangerskapet og egen helse positivt eller negativt av å ta denne testen?

Metode

Vi utførte en systematisk kartleggingsoversikt over forskning om gravides erfaringer med glukosebelastningstest for å avdekke svangerskapsdiabetes. Vi benyttet følgende inklusjonskriterier:

Populasjon:	Gravide bosatt i vestlige land
Intervensjon:	Glukosebelastningstest for å avdekke svangerskapsdiabetes
Utfall:	Kvinners opplevelser og erfaringer, både positive og negative
Studiedesign:	Ingen begrensninger
Språk:	dansk, engelsk, norsk og svensk

Systematisk litteratursøk i sju elektroniske databaser ble utført i mai 2019. To personer, uavhengig av hverandre, leste titler og abstrakt opp mot inklusjonskriteriene. Publikasjoner som en eller begge mente var potensielt relevante ble hentet i fulltekst og lest av to personer uavhengig av hverandre. En person hentet data fra studiene og en annen sjekket at riktig informasjon var korrekt hentet. Denne systematiske kartleggingsoversikten har ikke kvalitetsvurdert de inkluderte studiene, og derfor har vi kun presentert hvilke utfall som er rapportert i studiene, ikke hvilke resultater de kom frem til.

Resultat

Vi inkluderte fire studier med til sammen 412 gravide som var blitt spurt om erfaring med og eller mening om å få utført en glukosebelastningstest for å avdekke svangerskapsdiabetes. Tre av studiene brukte spørreundersøkelse og i en studie ble kvinnene intervjuet. Disse studiene var utført i Australia, Canada, Tyskland og Sverige.

Basert på semistrukturert intervju med 20 gravide ble det utviklet fire kategorier: gravides mening om screening for svangerskapsdiabetes; individuelle erfaringer med screeningen; begrunnelser for å utføre testen; forslag for fremtiden.

En av de tre studiene benyttet et spørreskjema med 117 spørsmål til 103 gravide, de identifiserte fem tema; kunnskap; informasjon og forberedelser; konsekvenser av sentraliserte tjenester; behandling og tilgjengelighet; deltakelse, ansvar og respekt for meninger. Fra de to andre studiene som benyttet spørreundersøkelse rapporterte den ene om bekvemmelighet ved testen, og den andre blant annet om erfaringer med screeningen.

Vi fant også en studie som hadde intervjuet 17 gynekologer om deres erfaringer med å utføre glukosebelastningstest hos gravide. Denne studien var utført i Tyskland.

Diskusjon

Vi fant kun fire studier som omhandler gravides opplevelser og erfaringer med å ta en glukosebelastningstest for å avdekke svangerskapsdiabetes.

Key messages

The Norwegian Directorate of Health has commissioned the Norwegian Institute of Public Health to provide a map of available research about women's experiences of taking the oral glucose tolerance test (OGTT) in order to identify gestational diabetes.

We systematically searched seven electronic databases. We searched for studies that include experiences and opinions of pregnant women who had an oral glucose tolerance test conducted in order to identify gestational diabetes.

We included four studies with a total of 412 pregnant women. Women had been asked about their experinces and opinions about taking the test. Three of the studies used a questionnaire and one study used a semi-structured interview. The studies were conducted in Austrailia, Canada, Germany and Sweden.

We also identified a study with semi structured interviews of 17 gynaecologists about their experiences and opioins about providing the oral glucose tolerance test to pregnant women. This study was conducted in Germany

Title:
Glucose tolerance test in pregnancy: a systematic mapping review

---

Type of publication:
Systematic mapping review
A systematic mapping review maps out and categorizes existing research on a topic, identifying research gaps that can guide future research

---

Doesn't answer everything:
No quality appraisal of included studies No statistical synthesis of the results

---

Publisher:
Norwegian Knowledge Centre for the Health Services

Updated:
Last search for studies:
May 2019.

Peer review:
Anne Karen Jenum,
Det medisinske fakultetet,
University of Oslo,
Norway

Executive summary (English)

Background

While planning a revision of the Norwegian National Guideline for Gestational Diabetes, the Norwegian Directorate of Health wished to have an overview of published research about women's experiences with the glucose tolerance test for identifying gestational diabetes. The oral glucose tolerance test involves a blood sample, then the women drink a glass of water containing glucose (sugar). After two hours, a new blood sample is taken. The level of blood sugar is measured in the two blood samples. In what way are women's feelings, awareness and attitudes about their pregnancy and own health affected by taking the glucose tolerance test?

Objective

Our objective was to conduct a systematic mapping review of published research about women's experiences with the glucose tolerance test for identifying gestational diabetes.

Method

We prepared this systematic mapping review in accordance with our protocol. We used the following inclusion criteria:

Population:	Pregnant women living in high- income countries
Intervention:	Oral glucose tolerance test to identify gestational diabetes
Outcome:	Experiences and opinions of taking the oral glucose tolerance test, both positive and negative
Study design:	Any
Languages:	Danish, English, Norwegian, Swedish

Our literature search covered seven electronic databases, and was conducted in May 2019. Two people, independent of each other, read and assessed titles and abstracts towards the inclusion criteria. Publications that both, or one of the assessors thought potentially relevant, were obtained in full text. Full text publications were also assessed towards the inclusion criteria by two people independently of each other. If there had been disagreement, a third person would have been consulted. One person extracted information from the studies, and another person checked the correct information had been collected accurately. This systematic mapping review has not assessed the risk of

bias of the included studies. Therefore, we have only presented which outcomes that are reported in the studies, not the actual results.

Results

We included four studies with a total of 412 pregnant women who had been asked about their experiences and opinions about taking the oral glucose tolerance test in order to diagnose gestational diabetes. Three studies used a questionnaire; the fourth study used a semi-structured interview. These studies were conducted in Australia, Canada, Germany and Sweden.

The semi-structured interview with 20 women reported four categories: women's opinions regarding screening, individual experiences in the screening administration, reasons for carrying out the screening and suggestions for the future.

One of the three studies that used a questionnaire asked 117 questions to 103 women. Five themes were identified: knowledge; information and preparation; consequences for women of centralized care; treatment accessibility; participation, responsibility and respect for opinions.

The other two studies asked one relevant question each, one asked about the convenience of the test, and the other about their experiences with the test.

We also identified a study with interviews of gynecologists about their experiences and opinions about administering the oral glucose tolerance test to pregnant women. This study was conducted in Germany.

Discussion

We found only four studies about women's experiences with or opinions of the oral glucose tolerance test for identifying gestational diabetes.

Forord

Helsedirektoratet har ansvaret for Nasjonale faglige retningslinjen for svangerskapsdiabetes i Norge, og i forbindelse med mulig ny oppdatering ønsker de å vite hva som finnes av forskning om hvilke opplevelser og erfaringer kvinner har med å gjennomføre en glukosebelastningstest for å avdekke svangerskapsdiabetes (denne kartleggingen).

Også i forbindelse med mulig ny oppdatering av retningslinjen for svangerskapsdiabetes i Norge har Helsedirektoratet bedt om en systematisk oversikt om effekten av å screene alle gravide sammenlignet med å screene gravide med risikofaktorer for å avdekke svangerskapsdiabetes (1), og en systematisk kartleggingsoversikt om oppfølgings- og kommunikasjonstiltak til gravide med svangerskapsdiabetes som omhandler både effekt og opplevelser (2).

Helsedirektoratet og Område for helsetjenester i Folkehelseinstituttet samarbeider om å produsere systematiske kunnskapsoppsummeringer (systematiske oversikter og systematiske kartleggingsoversikter) raskere for å informere viktige retningslinjer. Avtalen forutsetter at forskningsspørsmålet er smalt, det vil si avgrenset populasjon, intervensjon, sammenligning og utfallsmål. Siden retningslinjegruppene involverer relevante kliniske eksperter på området så er det heller ikke behov for å skrive omfattende innledningskapittel, diskusjoner eller definisjonslister. Vurdering av implikasjoner for praksis overlates også til Helsedirektoratet og retningslinjegruppene. Eksperter i Helsedirektoratets retningslinjegruppe benyttes som eksterne fagfeller.

Folkehelseinstituttet takker professor Anne Karen Jenum ved Det medisinske fakultet, Universitet i Oslo for å ha bidratt med sin ekspertise i dette prosjektet. Forfattere, interne og eksterne fagfeller har fylt ut et skjema som kartlegger mulige interessekonflikter.

Kåre Birger Hagen	Hege Kornør	Gunn E Vist
fagdirektør	*konstituert avdelingsdirektør*	*prosjektleder*

Innledning

Å være gravid er en spesiell periode i en kvinnes liv. Det er både mye nytt og spennende som skjer, og det er også mye nytt man kan bekymre seg for. Et eksempel er muligheten for å utvikle svangerskapsdiabetes. Når man er gravid øker kroppens behov for insulin, og dersom kroppen ikke klarer å øke insulinproduksjonen tilstrekkelig så vil blodsukkerverdiene bli for høye, dette kalles svangerskapsdiabetes. Ubehandlet svangerskapsdiabetes øker risiko for svangerskapskomplikasjoner slik som for høyt blodtrykk under graviditeten, svangerskapsforgiftning og fødselskomplikasjoner (3). Svangerskapsdiabetes gir sjelden symptomer. Derfor har man ment at det er viktig at gravide med kjente risikofaktorer som høy alder, høy kroppsmasseindeks (KMI = vekt (kg)/ høyde (m)^2), etnisk bakgrunn fra land utenom Europa, tidligere svangerskapsdiabetes og tidligere født store barn, gjennomfører glukosebelastningstesten. I senere tid har det vist seg at i studier med universell screening har overraskende mange svangerskapsdiabetes også ved normal KMI og i relativt ung alder.

Glukosebelastningstesten utføres vanligvis mellom uke 24 og uke 28 i svangerskapet. Den gravide inviteres til å møte fastende, det vil si at det har gått åtte til 14 timer siden siste måltid, derfor utføres oftest glukosebelastningstesten på morgenen. Selve testen går ut på at det først tas en blodprøve, så drikker den gravide et middels stort glass (ca 2,5 dl) med vann som inneholder en spesifisert mengde glukose (sukker). Etter to timer tas en ny blodprøve. Blodsukkernivået måles i de to blodprøvene. Ved normal verdier på begge prøvene har hun ikke svangerskapsdiabetes. Hvis en eller begge verdiene ligger over de diagnostiske grenser, har kvinnen svangerskapsdiabetes, eller diabetes i svangerskapet hvis verdiene er over de diagnostiske grenser for diabetes. Ved diabetes i svangerskap henvises kvinnen til sykehus for oppfølging hos spesialist. Hvis hun har svangerskapsdiabetes, starter behandlingen i primærhelsetjenesten. Dersom kvinnen ikke når behandlingsmålene for glukose, henvises hun til sykehus for oppfølging.

Norsk nasjonal faglig retningslinje for svangerskapsdiabetes fra 2017 anbefaler at svangerskapsdiabetes behandles med livsstilsendringer, og da særlig kostholdsendringer siden hensikten med behandlingen er å normalisere blodsukkernivået hos både mor og foster (3). Kvinnen får informasjon og kostholdsråd, samt opplæring i å måle blodsukkernivået, i noen tilfeller må kvinnen også behandles med blodsukkersenkende legemidler.

I Norge er forekomsten av svangerskapsdiabetes målt etter WHO-kriteriene fra 1999 til å være mellom tre prosent og åtte prosent (4), eller ti prosent hos etnisk norske kvinner og omtrent 20 % hos etniske minoriteter (5). Med nye norske kriterier er forekomsten hos etnisk norske anslått å være omtrent ti prosent.

Gravide som oppfyller spesifikke kriterier inviteres til glukosebelastningstest i uke 24 til 28 av svangerskapet for å avklare om de har svangerskapsdiabetes. Det er noe variasjon i hvilke kriterier som benyttes i forskjellige land, og noen land (slik som Australia) inviterer alle gravide til denne testen. Det er lite tilgjengelig forskning for å informere beslutninger om hvilke kvinner som bør inviteres til glukosebelastningstesten, basert på hvilke kriterier (1). Det er også variasjon mellom land i strategi og utførelse av glukosebelastningstesten, inklusive forskjellige mengder glukose som testen inneholder. Også her finnes det lite tilgjengelig forskning for å informere beslutninger (6).

En systematisk oversikt av Devsam og medarbeidere i 2013, og en av Parsons og medarbeidere i 2014 har samlet publikasjoner som omtaler kvinners erfaringer med å ha svangerskapsdiabetes (7, 8). Men hvordan opplever gravide det å gjennomføre en glukosebelastningstest? Hvilke erfaringer har gravide med glukosebelastningstesten? Flyttes fokus fra nytt liv til sykdom, mulige konsekvenser og medisinering? Oppleves det betryggende å få vite/ eventuelt utelukke denne diagnosen? Hvilke tanker og erfaringer har helsepersonell som gir denne testen? Tenker de på mulig sykeliggjøring? Eller er fokus på bedre helse hos dem som får diagnose og behandling og dermed antagelig kan unngå uønskede konsekvenser fra svangerskap, og kan ha en positiv effekt på mors helse både på kort og lang sikt? Vi vet at det finnes noe forskning om erfaringer med glukosebelastningstesten (9), men det er behov for, og ønske om en god kartlegging av eksisterende forskning.

Metode

Vi har utarbeidet en systematisk kartleggingsoversikt over publisert forskning om hvilke opplevelser og erfaringer kvinner har med å gjennomføre en glukosebelastningstest for å avdekke svangerskapsdiabetes.

En systematisk kartleggingsoversikt er en litteraturoversikt over et forskningsspørsmål og som er fremkommet ved en systematisk, eksplisitt og vitenskapelig metode. En systematisk kartleggingsoversikt sorterer og beskriver omfang av og type forskningsartikler som er publisert innen feltet. Kartleggingsoversikter gir altså en oversikt over hva som finnes av forskning innen et felt, og dermed viser den implisitt også hvor det ikke finnes forskning innen det aktuelle feltet. Kartleggingsoversikter egner seg svært bra til å få et relativt raskt overblikk over hva og hvilken forskning som finnes på et område/ tema/ forskningsspørsmål. Kartleggingsoversikter kan være et utgangspunkt for å vurdere hvilke spørsmål som egner seg for systematiske oversikter og hvilke spørsmål som ville ha ført til såkalte 'tomme' systematiske oversikter (oversikter uten inkluderte studier). Kartleggingsoversikter kan også være nyttige som bakgrunnsdokumentasjon når man vurderer å igangsette og/eller å finansiere ny forskning.

Vi tok utgangspunkt i rammeverket for en kartleggingsoversikt som beskrevet av Arksey og O'Malley (10), og metoden omfatter:

- Identifisere forskningsspørsmålet
- Identifisere relevante studier
- Selektere studier
- Data/informasjonsuthenting fra studiene
- Sortering, organisering og presentasjon av informasjonen

Som det fremgår så vil en systematisk kartleggingsoversikt ikke inkludere vurdering av risiko for skjevheter/ kvalitetsvurdering av de inkluderte studiene. Kartleggingsoversikter inkluderer heller ikke oppsummering/metaanalyse av resultatene (10, 11). Det betyr at vi ikke presenterer resultater, kun hvilke utfall som er rapportert i studiene.

Identifisere forskningsspørsmålet

Forskningsspørsmålet var gitt av Helsedirektoratet i forbindelse med revidering av anbefaling for glukosebelastningstest. Inklusjonskriteriene ble utarbeidet i samråd med Helsedirektoratet:

Populasjon: Gravide bosatt i vestlige land/høyinntektsland. Studier som omhandler gravide i andre land ville ha blitt listet i en egen tabell

Intervensjon: Glukosebelastningstest, alle doser og tidspunkt for testingen der hensikten med testen er å avdekke svangerskapsdiabetes

Utfall: Kvinnenes opplevelser og erfaringer, både positive og negative. Eksempler på relevante utfall er slik som ubehag, kvalme, bekymring, lettelse, rapportert behov for informasjon, stress og angst

Studiedesign: Systematiske oversikter og alle typer primærstudier som har vurdert gravides opplevelser og erfaringer med å ta glukosebelastningstest for å avdekke svangerskapsdiabetes. Dette inkluderer primærstudier både med og uten kontrollgruppe, og kvalitative studier.

Språk: Studier publisert på dansk, engelsk, norsk og svensk.

Vi åpnet for å ta med studier som omhandler helsepersonells opplevelser og erfaringer ved å utføre glukosebelastningstest på gravide.

Identifisere relevante studier

To av våre forskningsbibliotekarer (GH og GEN) utarbeidet i samråd med bestiller og resten av arbeidsgruppen søkestrategier basert på inklusjonskriteriene. Vi hadde ingen språkbegrensninger i søket. De systematiske litteratursøkene ble utført i mai 2019 i følgende databaser:

- Epistemonikos
- CDSR, DARE, HTA-databasen
- Medline (Ovid)
- Embase (Ovid)
- CINAHL (Ebsco)
- PsykInfo
- Cochrane Central Register of Controlled Trials

Vi søkte også etter pågående studier i clinicaltrial.gov og WHO ICTRP. Fullstendig søkestrategi er presentert i vedlegg 1.

Selektere studier

To personer (HHH, GEV, KTD, AP og GEN) leste uavhengig av hverandre gjennom alle referanser på tittel og abstrakt (der tilgjengelig) og vurderte opp mot inklusjonskriteriene (forskningsspørsmålet). Potensielt relevante publikasjoner ble innhentet og lest i fulltekst, igjen av to personer uavhengig av hverandre, opp mot

inklusjonskriteriene. Uenigheter ble løst ved diskusjon, om det ikke hadde vært mulig ville vi ha involvert en tredje medarbeider.

Data/informasjonsuthenting fra studiene

En forfatter (HHH) hentet informasjon fra de inkluderte studiene og en annen forfatter (GEV) sjekket at relevant og riktig informasjon var hentet korrekt. Vi hentet informasjon om studiedesign, formål med studien, tid og sted hvor studien ble utført, både land og hvor i helsetjenesten testen ble utført, detaljer om testen som ble brukt, og hvilken informasjon som kvinnene fikk, og hva slags helsepersonell/yrkesgruppe som utførte testen. For kvalitative studier hentet vi også informasjon om hvilken samtale/spørre-metode som ble benyttet, det vil si personlig intervju eller gruppesamtale eller annet, inklusive spørsmålsguide der tilgjengelig. Vi hentet relevant informasjon om de gravide deltakerne slik som alder, graviditetsuke, paritet, KMI, etnisitet, utdannelse og eventuell ko-morbiditet. Om glukosebelastningstesten hentet vi informasjon om hvilken dose og volum som ble gitt og eventuelle andre relevante forskjeller mellom studiene. Vi noterte hvilke utfall som var målt og rapportert.

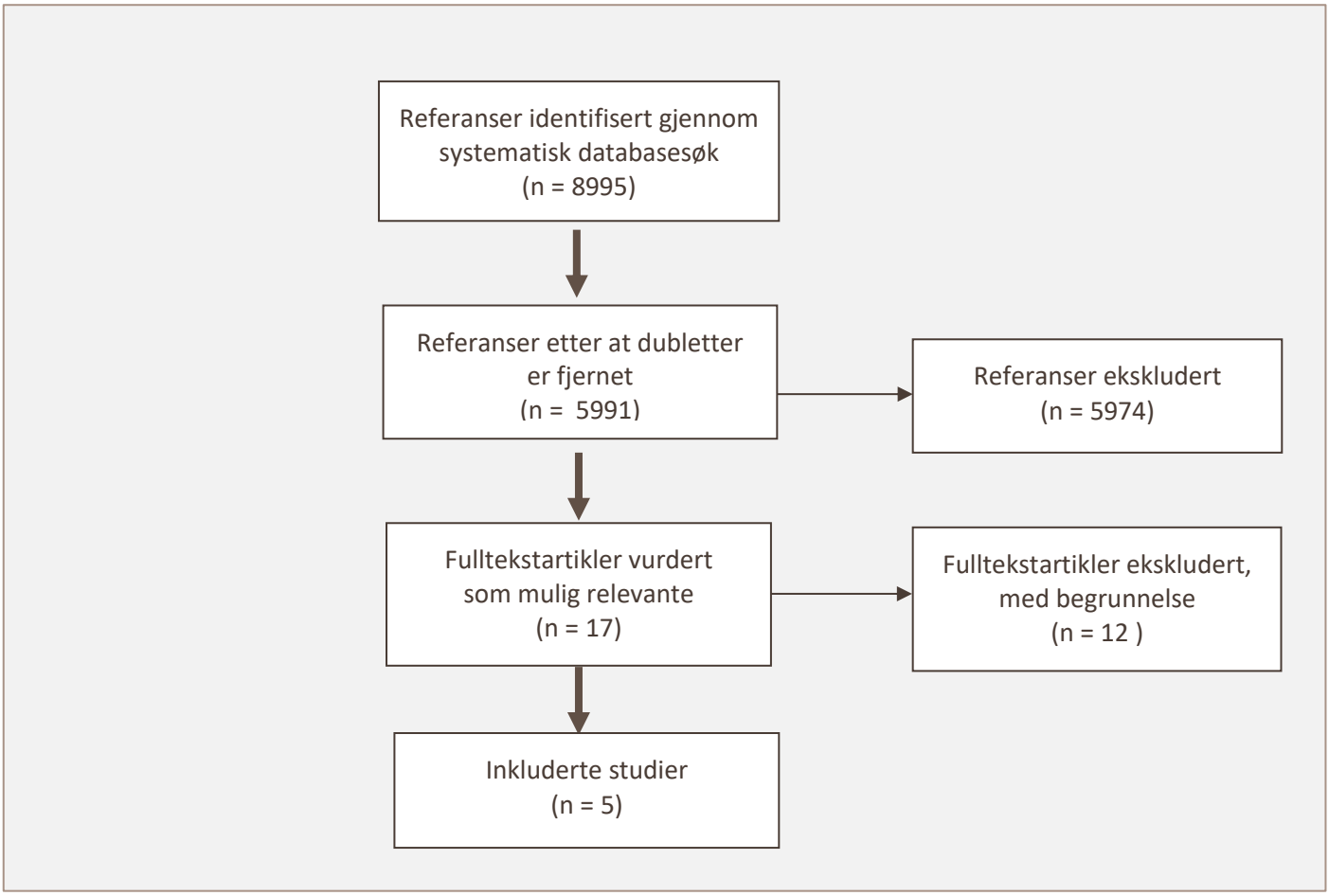
Sortering, organisering og presentasjon av informasjonen

I denne systematiske kartleggingsoversikten har vi deskriptivt presentert informasjonen vi fant i tekst og tabeller og figurer. Vi har forsøkt å strukturere informasjonen fra studiene på overordnet nivå ut ifra informasjon om formålet med studiene, informasjon om kvinnene, glukosebelastningstesten og datainnsamlingsmetoder. Dersom vi hadde funnet pågående studier så ville vi ha listet dem i en tabell.

Resultater

Resultater av litteratursøket

Det systematiske litteratursøket vårt identifiserte 5991 unike referanser. Sytten (17) av disse referansene vurderte vi som mulig relevante og innhentet i fulltekst. Fem studier (5 referanser) svarte på forskningsspørsmålet og ble inkludert i denne kartleggingsoversikten (figur 1).



Figur 1. Flytdiagram av vurderingene for inklusjon og eksklusjon av identifiserte referanser fra litteratursøket

De øvrige 12 artiklene som vi leste i fulltekst og ekskluderte, er presentert i vedlegg 2 sammen med begrunnelsene for eksklusjon. Fem omhandler en annen intervensjon, tre omhandler andre utfall, én er skrevet på spansk, én er kun tilgjengelig som abstrakt, én

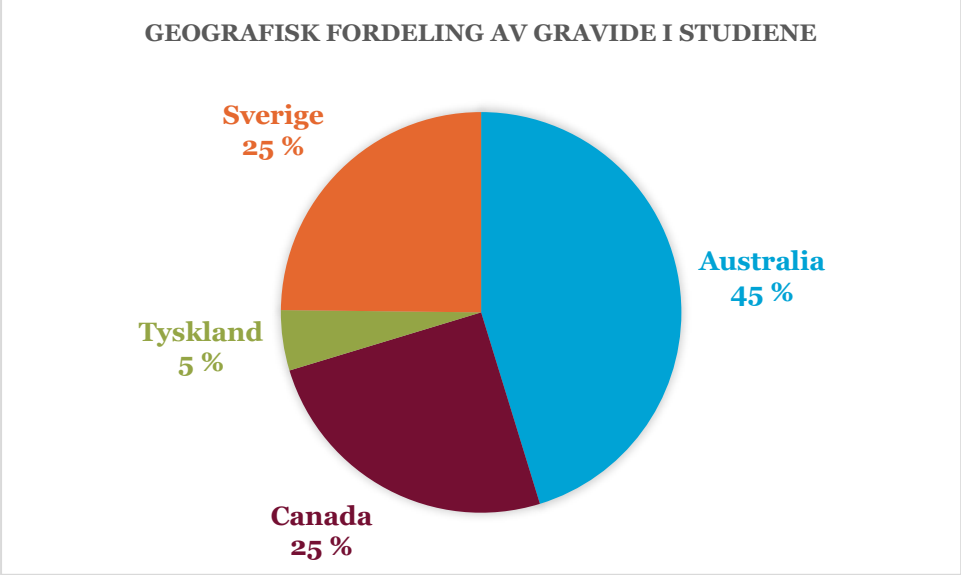
er omtale av en annen publikasjon og én er skrevet på tysk og omhandler sannsynlig samme helsearbeiderne som en av de inkluderte studiene (12).

Beskrivelse av de inkluderte studiene

Av de fem inkluderte studiene så er det fire studier som omhandler gravide og én studie som omhandler helsearbeidere. Studiene er utført i Australia (186 kvinner (9)), Canada (103 kvinner (13)), Tyskland (20 kvinner (14) og 17 helsearbeidere (12)) og Sverige (103 kvinner (15)). Samlet omhandler disse studiene 412 gravide og 17 helsearbeidere. Først beskriver vi de fire studiene som omhandler gravide, så studien som omhandler helsepersonell. Studiene ble publisert i tidsrommet 2002 til 2019.

Studier som omhandler gravide som har gjennomført glukosebelastningstest

Det var en studie fra hver av fire forskjellige land, antallet kvinner i hver studie varierte betydelig. Figur 2 viser fordelingen av de gravide kvinnene ble undersøkt studert i de forskjellige landene.



Figur 2. Geografisk tilhørighet for de inkluderte kvinnene.

Formål

Informasjon om studienes formål og i hvilken del av helsetjenesten studien er utført (setting), er presentert i Tabell 1. Formålet med to av studiene var direkte å undersøke kvinnenes erfaringer med glukosebelastningstesten (14, 9). Én studie undersøkte kvinnenes meninger om omsorgstjenestene knyttet opp mot svangerskap og inkluderte dermed også deres meninger om glukosebelastningstesten (15). Den fjerde studien sammenligner kvinnenes meninger om to tester, der glukosebelastningstesten er én av dem (13).

Tabell 1. Formålet med studien og setting

Referanse	Formålet med studien	Setting
Anderberg 2009 (15)	Å undersøke gravides meninger om omsorgstjenestene i graviditeten, fødsel og nyfødtperioden for gravide med diabetes og svangerskapsdiabetes	Helsestasjon (General Antenatal Clinic), sør-Sverige
Ardilouze 2019 (13)	Tredelt formål der det ene omhandler kvinners meninger om bekvemmelighet ved glukosetoleransetesten sammenlignet med selvmålinger av blodsukker	Graviditetsklinikken ved universitetssykehuset i Quebec
Görig 2015 (14)	Undersøke gravides meninger og erfaringer med å bli screenet for svangerskapsdiabetes	Ikke spesifisert, kvinnene ble kontaktet via telefon så de kan representerer mange deler av den tyske helsetjenesten
Rumbold 2002 (9)	Undersøke kvinners erfaringer med screening for svangerskapsdiabetes	Graviditetsklinikken ved utdanningssykehuset i Adelaide

Deltakere

De 412 kvinnene som deltok i de fire studiene er sparsomt beskrevet i artiklene. De tre studiene som oppga alder hadde en gjennomsnittsalder på 29 år, 30 år og 33 år. Gjennomsnittlig kroppsmasseindeks (KMI) var kun oppgitt i to av studiene som 25 kg/m^2 og 28 kg/m^2, de samme to studiene hadde oppgitt at etnisiteten var caucasian for 90 % i den ene og 98 % i den andre studien (tabell 2).

Tabell 2. Beskrivelse av deltakerne

Referanse	Alder	Paritet	KMI	Etnisitet	Utdannelse	Ko-morbiditet
Anderberg 2009 (15)	Ikke rapportert	Ikke rapportert	Ikke rapportert	Ikke rapportert	Ikke rapportert	Ikke rapportert
Ardilouze 2019 (13)	30±5 år	Alle var singleton	25,3±5,4 (førgravid)	98 % caucasian	Ikke rapportert	Ikke rapportert
Görig 2015 (14)	33 år (27 til 41)	Ikke rapportert	Ikke rapportert	Ikke rapportert (men sier at kvinnene ble invitert fra et bredt område for å involvere sosio-økonomisk variasjon hos deltakerne)		Ikke rapportert
Rumbold 2002 (9)	29±5 år	Ikke rapportert	28±6	90 % caucasian, 5 % asiatisk, 1 % aboriginer, 5 % annet	22 % ikke fullført ungdomsskole, 40 % med universitets-utdannelse	Ikke rapportert

Glukosebelastningstest

Alle fire studiene benyttet 75 g glukosebelastningstest før graviditetsuke 29. Kun studien fra sør-Sverige oppga hvem (hvilket helsepersonell) som administrerte testen (15) (tabell 3).

Tabell 3. Beskrivelse av glukosebelastningstesten

Referanse	Graviditetsuke	Hvilken test (dose og volum)	Helsepersonell som administrerte testen
Anderberg 2009 (15)	Uke 27 til 28	75 g enkel glukosetoleransetest 2-timers blodprøvemåling.	Jordmødre
Ardilouze 2019 (13)	Uke 24 til 28	75 g enkel glukosetoleransetest	Ikke rapportert
Görig 2015 (14)	Uke 24 til 27	50 g oral challenge test etterfulgt av 75 g glukosetoleransetest	Ikke rapportert
Rumbold 2002 (9)	Uke 24 til 28	50 g oral challenge test etterfulgt av 75 g glukosetoleransetest	Ikke rapportert

Datainnsamlingsmetode

Tre av studiene benyttet spørreskjema for å innhente informasjon om de gravide sine erfaringer og meninger (9, 13, 15), mens den fjerde studien benyttet semi-strukturert intervju over telefon (14) (tabell 4).

Tabell 4. Studienes datainnsamlingsmetoder

Referanse	Datainnsamlingsmetode	Utfall/ tema/ domene
Anderberg 2009 (15)	Egenutviklet spørreskjema på fire deler som totalt innholt 117 spørsmål. En Lickert skala på seks ble brukt til 80 av spørsmålene, disse omhandlet kvinnenes fornøydhet med informasjonen. 27 spørsmål var ja/nei spørsmål om spesifikke ting var informert om. De siste ti var åpne spørsmål. De fire delene av spørreskjemaet var fordelt slik: tidlig graviditet; senere graviditetssjekk, og to ganger etter fødsel.	Fem tema ble identifisert og vurdert: kunnskap; informasjon og forberedelser; konsekvenser av sentralisert tjeneste for kvinnene; behandling og tilgjengelighet; deltakelse, ansvar og respekt for meninger.
Ardilouze 2019 (13)	Spørreskjema med fire spørsmål: 1) hvilken test ville du foretrukket i neste graviditet? 2) hvilken del av testen var enklest/lettest? 3) hvilken del av testen var vanskeligst? 4) hvor bekvemmelig var det å utføre testene? Målt på skala frå 0 til 10 (ikke bekvemmelig i det hele tatt)	Bekvemmelighet ved testen
Görig 2015 (14)	Semi-strukturert intervju over telefon, med åpne spørsmål. Intervjuet ble utført av sosiolog og tok gjennomsnittlig mellom 14 til 26 minutter.	Fire kategorier ble utviklet (14 underkategorier). De gravide sin mening om screening, individuelle

	'content analysis etter Mayring'	erfaringer med screeningen, begrunnelse for å utføre testen, forslag for fremtiden.
Rumbold 2002 (9)	Spørreskjema som omhandler angst, depresjon og helsestatus, inkluderer også mors følelser omkring sitt barns helse. Det ble også spurt om informasjonen som ble gitt og erfaringer med selve OGTT-testingen.	Erfaringer med screeningen, angst, depresjon, helsestatus og tanker om barnets helse

Studier som omhandler helsepersonell som har utført glukosebelastningstest på gravide

Den ene studien fra Tyskland som omhandlet helsepersonells erfaringer (12) (tabell 5) var utført av samme forskningsgruppe som undersøkte kvinners meninger og erfaringer med glukosebelastningstesten (14). Studiene var utført i samme område og tidsperiode, noe som åpner muligheten for at de sytten gynekologene som deltok i denne studien kan ha vært de samme som utførte testen på noen av de kvinnene som fortalte om sine erfaringer i den andre studien.

Tabell 5. Beskrivelse av formålet med studien og datainnsamlings- og analysemetode

Beskrivelse av helsepersonellet	Gjennomsnittsalderen var 53 år (fra 36 til 70), og de hadde fra 3 til 29 års erfaring, og ti av dem hadde egen praksis. Elleve av gynekologene var kvinner.
Datainnsamlingsmetode	Semi-strukturert intervju med åpne spørsmål. Intervjuet ble utført av sosiolog og tok gjennomsnittlig 33 minutter (fra 15 til 58 minutter).
Analysemetode	Content analyse etter Mayring for å identifisere tema, mønster og motsigelser ved å sammenligne de sytten intervjuene.
Utfall	Sju kategorier bestående av 22 koder ble identifisert. Artikkelen presenterte fem kategorier: administrering av glukosebelastningstesten; potensielle vanskeligheter oppfattet ved gjennomføring av testen; refusjon av screeningen; samarbeid med dietetiker; forslag til forbedringer.

Diskusjon

Hovedfunn

Hovedfunnene fra denne systematiske kartleggingsoversikten

Vi fant i denne systematiske kartleggingsoversikten fire studier med til sammen 412 gravide som var blitt spurt om deres erfaringer og meninger om å få utført en glukosebelastningstest. Tre av studiene brukte spørreundersøkelse og i en studie ble kvinnene intervjuet. Studiene var utført i Australia, Canada, Tyskland og Sverige.

Vi fant også en studie fra Tyskland som hadde intervjuet 17 gynekologer om deres erfaringer med å utføre glukosebelastningstest hos gravide.

Styrker og svakheter med denne systematiske kartleggingsoversikten

Vi har fulgt en forhåndspublisert prosjektplan og vi har benyttet systematiske og transparente metoder for å utføre denne systematiske kartleggingsoversikten over forskning om hvilke erfaringer gravide har med å gjennomføre en glukosebelastningstest for å avdekke svangerskapsdiabetes. Videre har vi redusert mulighet for feil ved at de fleste vurderingene er utført av to personer uavhengig av hverandre.

Som for alle oversikter er det mulig at det er publisert nye studier etter at vårt søk ble utført og at det derfor kan finnes studier som vi ikke har funnet. Selv om vi søkte i sju elektroniske databaser, er det mulig at det finnes relevante studier som ikke er registrert i disse.

De studiene vi fant var alle utført i vestlige land og vil kunne være interessante å vurdere mot en norsk kontekst.

Kunnskapshull

Vi fant kun fire relevante studier, hvorav kun to hadde som direkte formål å undersøke gravides erfaringer med glukosebelastningstesten for å avdekke svangerskapsdiabetes.

Referanser

1. Dahm KT, Flodgren GM, Straumann GH, Dalsbø TK, Vist GE. Effekten av å screene alle gravide sammenlignet med å screene gravide med risikofaktorer for å avdekke svangerskapsdiabetes: en systematisk oversikt. [The effectiveness of screening all pregnant women versus pregnant women with risk factors for gestational diabetes: a systematic review]. Rapport – 2019. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2019. https://www.fhi.no/publ/2019/effekten-av-a-screene-alle-gravide-sammenlignet-med-a-screene-gravide-med-r/
2. Dahm KT, Pirnat A, Staumann GH, Næss GE, Steiro A, Vist GV. Oppfølgings- og kommunikasjonstiltak til gravide med svangerskapsdiabetes – en systematisk kartleggingsoversikt. [Communication- and education interventions for woman with gestation diabetes a systematic mapping review] Rapport –2019. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2019. https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2019/oppfolgings--og-kommunikasjonstiltak-til-gravide-med-svangerskapsdiabetes-rapport-2019.pdf
3. Nasjonal faglig retningslinje for svangerskapsdiabetes. Helsedirektoratet 2017. https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/svangerskapsdiabetes
4. Henriksen T, Thordarson H, Strøm-Roum EM, Maltby B, Kvalvik SA, Holm HO. Svangerskapsdiabetes: Veileder i fødselshjelp 2014. Norsk gynekologisk forening: 2014
5. Jenum AK, Morkrid K, Sletner L, Vangen S, Torper JL, Nakstad B, et al. Impact of ethnicity on gestational diabetes identified with the WHO and the modified International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups criteria: a population-based cohort study. Eur J Endocrinol 2012; 166: 317-24.
6. Farrar D, Duley L, Dowswell T, Taylor DA. Different strategies for diagnosing gestational diabetes to improve maternal and infant health. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 8. Art. No.: CD007122. DOI: 10.1002/14651858.CD007122.pub4.
7. Devsam BU, Bogossian FE, Peacock AS. An interpretive review of women's experiences of gestational diabetes mellitus: Proposing a framework to enhance midwifery assessment. Women and Birth 2013; 26: e69-e76.
8. Parsons J, Ismail K, Amiel S, Forbes A. Perceptions among women with gestational diabetes. Qualitative Health Research. 2014; 24: 575-85. doi:10.1177/1049732314524636.
9. Rumbold AR, Crowther CA. Women's experiences of being screened for gestational diabetes mellitus. Aust N Z J Obstet Gynaecol 2002; 42: 131-7.
10. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. J Social Methodology 2005; 8: 19-32.
11. Munn Z, Peters MDJ, Stern C, Tufanaru C, McArthus A, Aromataris E. Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing beteween a systematic or scoping review approach. BMC Med Res methodol 2018: 18.
12. Diehl K, Schneider S, Bock C, Maul H, Kleinwechter H, Görig T. German gynecologists' experience with a universal screening for gestational diabetes

mellitus in daily practice: A qualitative study. Journal of the Turkish-German Gynecological Association 2016; 17(1):10-15.
13. Ardilouze A, Bouchard P, Hivert MF, Simard C, Allard C, Garant, MP, Menard J, Ouellet A, Houde G, Pesant MH, Baillargeon JP, Ardilouze JL. Self-Monitoring of Blood Glucose: A Complementary Method Beyond the Oral Glucose Tolerance Test to Identify Hyperglycemia During Pregnancy. Can 2019; 18.
14. Görig T, Schneider S, Bock C, Maul H, Kleinwechter H, Diehl K. Screening for gestational diabetes mellitus in Germany: A qualitative study on pregnant women's attitudes, experiences, and suggestions. Midwifery 2015;31(11):1026-1031.
15. Anderberg E, Berntorp K, Crang-Svalenius E. Diabetes and pregnancy: women's opinions about the care provided during the childbearing year. Scand J Caring Sci 2009;23(1):161-70.

Protokollen til denne systematiske kartleggingsoversikten:
https://www.fhi.no/cristin-prosjekter/aktiv/glukosebelastningstest-i-svangerskapet-en-systematisk-kartleggingsoversikt/

Vedlegg 1 Søkeststrategier

Database: Epistemonikos, Søkedato: 15.05.19

(title:((title:("glucose tolerance test" OR "oral glucose tolerance" OR ogtt) OR abstract:("glucose tolerance test" OR "oral glucose tolerance" OR ogtt)) AND (title:("gestational diabetes" OR "pregnancy diabetes") OR abstract:("gestational diabetes" OR "pregnancy diabetes"))) OR abstract:((title:("glucose tolerance test" OR "oral glucose tolerance" OR ogtt) OR abstract:("glucose tolerance test" OR "oral glucose tolerance" OR ogtt)) AND (title:("gestational diabetes" OR "pregnancy diabetes") OR abstract:("gestational diabetes" OR "pregnancy diabetes")))) (219)

Database: ClinicalTrials, Søkedato: 16.05.19

"glucose tolerance test" AND gestational diabetes (112)

Database: WHO ICTRP, Søkedato: 16.05.19

Condition: Gestational Diabetes
AND
Intervention: Glucose Tolerance Test

Database: HTA, Søkedato: 16.05.19

Line	Search	Hits
1	MeSH DESCRIPTOR Glucose Tolerance Test EXPLODE ALL TREES	37
2	((glucose tolerance adj (test* or curve or factor)))	71
3	#1 OR #2	71

Database: Ovid MEDLINE(R) and Epub Ahead of Print, In-Process & Other Non-Indexed Citations and Daily 1946 to May 17, 2019, Søkedato: 20.05.19

1 exp Glucose Tolerance Test/ (33823)
2 (glucose tolerance adj (test* or curve or factor)).ti,ab. (22887)
3 oral glucose tolerance.ti,ab. (16447)
4 intravenous glucose tolerance.ti,ab. (3069)
5 ogtt.ti,ab. (7922)
6 gtt.ti,ab. (1623)
7 glucogram.ti,ab. (6)
8 glucose load.ti,ab. (4434)
9 glucose loading test*.ti,ab. (80)

10 glucose toleration test*.ti,ab. (1)
11 glucose challenge test*.ti,ab. (651)
12 glucose polymer test*.ti,ab. (2)
13 glucose monomer test*.ti,ab. (1)
14 1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8 or 9 or 10 or 11 or 12 or 13 (47450)
15 exp Diabetes, Gestational/ (11255)
16 (gestational diabetes or (pregnancy adj2 diabetes) or (gravidarum adj2 diabetes)).ti,ab. (14856)
17 15 or 16 (17931)
18 exp Pregnant Women/ (7439)
19 (pregnant woman or pregnant women).ti,ab. (90137)
20 exp Pregnancy Trimester, Second/ (14492)
21 exp Pregnancy Trimester, Third/ (14122)
22 (midtrimester* or (second adj2 trimester*) or last trimester* or (third adj2 trimester) or late pregnancy).ti,ab. (37146)
23 18 or 19 or 20 or 21 or 22 (133540)
24 14 and 17 (3819)
25 14 and 23 (2099)
26 24 or 25 (4300)

Database: Embase <1974 to 2019 May 17>, Søkedato: 20.05.19

1 exp *glucose tolerance test/ (7854)
2 (glucose tolerance adj (test* or curve or factor)).ti,ab. (33274)
3 oral glucose tolerance.ti,ab. (23904)
4 intravenous glucose tolerance.ti,ab. (3641)
5 ogtt.ti,ab. (15143)
6 gtt.ti,ab. (3092)
7 glucogram.ti,ab. (4)
8 glucose load.ti,ab. (5664)
9 glucose loading test*.ti,ab. (116)
10 glucose toleration test*.ti,ab. (2)
11 glucose challenge test*.ti,ab. (994)
12 glucose polymer test*.ti,ab. (2)
13 glucose monomer test*.ti,ab. (1)
14 1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8 or 9 or 10 or 11 or 12 or 13 (47836)
15 exp *pregnancy diabetes mellitus/ (17334)
16 (gestational diabetes or (pregnancy adj2 diabetes) or (gravidarum adj2 diabetes)).ti,ab. (23325)
17 15 or 16 (27418)
18 pregnant woman/ (69760)
19 (pregnant woman or pregnant women).ti,ab. (120785)
20 second trimester pregnancy/ (21746)
21 third trimester pregnancy/ (26311)
22 (midtrimester* or (second adj2 trimester*) or last trimester* or (third adj2 trimester) or late pregnancy).ti,ab. (48537)
23 18 or 19 or 20 or 21 or 22 (183605)
24 14 and 17 (4960)
25 14 and 23 (2843)
26 24 or 25 (5524)
27 limit 26 to embase (3267)

Database: PsycINFO <1806 to May Week 2 2019>, Søkedato: 20.05.19

1 exp Gestational Diabetes/ (163)
2 (gestational diabetes or (pregnancy adj2 diabetes) or (gravidarum adj2 diabetes)).ti,ab,id. (576)
3 1 or 2 (579)
4 (glucose tolerance adj (test* or curve or factor)).ti,ab,id. (644)
5 oral glucose tolerance.ti,ab,id. (425)
6 intravenous glucose tolerance.ti,ab,id. (69)
7 ogtt.ti,ab,id. (160)
8 gtt.ti,ab,id. (51)
9 glucogram.ti,ab,id. (0)
10 glucose load.ti,ab,id. (90)
11 glucose loading test*.ti,ab,id. (1)
12 glucose toleration test*.ti,ab,id. (0)
13 glucose challenge test*.ti,ab,id. (9)
14 glucose polymer test*.ti,ab,id. (0)
15 glucose monomer test*.ti,ab,id. (0)
16 4 or 5 or 6 or 7 or 8 or 9 or 10 or 11 or 12 or 13 or 14 or 15 (765)
17 3 and 16 (26)

Database: Cinahl, Søkedato: 20.05.19

#	Query	Results
S26	S18 OR S25 Limiters - Exclude MEDLINE records	353
S25	S14 AND S24	547
S24	S19 OR S20 OR S21 OR S22 OR S23	37,552
S23	TI ((midtrimester* or (second N2 trimester*) or (last N2 trimester*) or (third N2 trimester) or "late pregnancy"))OR AB ((midtrimester*) or (second N2 trimester*) or (third N2 trimester) or "late pregnancy"))	8,597
S22	(MH "Pregnancy Trimester, Third")	2,901
S21	(MH "Pregnancy Trimester, Second")	3,406
S20	TI (pregnant W0 (women OR woman)) OR AB (pregnant W0 (women OR woman))	26,187
S19	(MH "Expectant Mothers")	5,887
S18	S14 AND S17	1,432
S17	S15 OR S16	8,152
S16	TI (((gestational N2 diabetes) or (pregnancy N2 diabetes) or (gravidarum N2 diabetes)))OR AB (((gestational N2 diabetes) or (pregnancy N2 diabetes) or (gravidarum N2 diabetes)))	6,714
S15	(MH "Diabetes Mellitus, Gestational")	5,713

++++S14	S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7 OR S8 OR S9 OR S10 OR S11 OR S12 OR S13	8,027
S13	TI glucose W0 monomer W0 test* OR AB glucose W0 monomer W0 test*	114
S12	TI glucose W0 polymer W0 test* OR AB glucose W0 polymer W0 test*	1
S11	TI glucose W0 challenge W0 test* OR AB glucose W0 challenge W0 test*	222
S10	TI glucose W0 toleration W0 test* OR AB glucose W0 toleration W0 test*	10
S9	TI glucose W0 loading W0 test* OR AB glucose W0 loading W0 test*	10
S8	TI "glucose load" OR AB "glucose load"	395
S7	TI glucogram OR AB glucogram	0
S6	TI gtt OR AB gtt	188
S5	TI ogtt OR AB ogtt	1,582
S4	TI "intravenous glucose tolerance" OR AB "intravenous glucose tolerance"	442
S3	TI "oral glucose tolerance" OR AB "oral glucose tolerance"	3,317
S2	TI ((glucose tolerance W0 (test* or curve or factor))) OR AB ((glucose tolerance W0 (test* or curve or factor)))	4,153
S1	(MH "Glucose Tolerance Test")	5,890

Database: Cochrane Library CDSR, Søkedato: 27.05.19

ID Search Hits
#1 MeSH descriptor: [Glucose Tolerance Test] explode all trees 1938
#2 (glucose tolerance NEXT (test* or curve or factor)):ti,ab,kw 5638
#3 "oral glucose tolerance":ti,ab,kw 3467
#4 "intravenous glucose tolerance":ti,ab,kw 491
#5 ogtt:ti,ab,kw 1977
#6 gtt:ti,ab,kw 232
#7 glucogram:ti,ab,kw 1
#8 "glucose load":ti,ab,kw 648
#9 glucose NEXT loading NEXT test*:ti,ab,kw 10
#10 glucose NEXT toleration NEXT test*:ti,ab,kw 0
#11 glucose NEXT challenge NEXT test*:ti,ab,kw 56
#12 glucose NEXT polymer NEXT test*:ti,ab,kw 2
#13 glucose NEXT monomer NEXT test*:ti,ab,kw 1
#14 #1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #136540
#15 MeSH descriptor: [Diabetes, Gestational] explode all trees 765
#16 ((gestational NEAR/2 diabetes) or (pregnancy NEAR/2 diabetes) or (gravidarum NEAR/2 diabetes)):ti,ab,kw 2419

#17 #15 OR #16 2456
#18 #14 AND #17 586
#19 MeSH descriptor: [Pregnant Women] explode all trees 203
#20 MeSH descriptor: [Pregnancy Trimester, Second] explode all trees 647
#21 MeSH descriptor: [Pregnancy Trimester, Third] explode all trees 609
#22 (pregnant NEXT (woman OR women)):ti,ab,kw 11910
#23 (midtrimester* OR (second NEAR/2 trimester*) OR (last NEAR/2 trimester*) OR (third NEAR/2 trimester) or "late pregnancy"):ti,ab,kw 3743
#24 #19 OR #20 OR #21 OR #22 OR #23 14190
#25 #14 AND #24 307
#26 #18 OR #25 in Cochrane Reviews 7

Database: Cochrane Library Protocols and Trials, Søkedato: 27.05.19

ID Search Hits
#1 MeSH descriptor: [Glucose Tolerance Test] explode all trees 1938
#2 (glucose tolerance NEXT (test* or curve or factor)) 5730
#3 "oral glucose tolerance" 3535
#4 "intravenous glucose tolerance" 499
#5 ogtt 2029
#6 gtt 253
#7 glucogram 1
#8 "glucose load" 674
#9 glucose NEXT loading NEXT test* 10
#10 glucose NEXT toleration NEXT test* 0
#11 glucose NEXT challenge NEXT test* 64
#12 glucose NEXT polymer NEXT test* 2
#13 glucose NEXT monomer NEXT test* 1
#14 #1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #136656
#15 MeSH descriptor: [Diabetes, Gestational] explode all trees 765
#16 ((gestational NEAR/2 diabetes) or (pregnancy NEAR/2 diabetes) or (gravidarum NEAR/2 diabetes)) 2545
#17 #15 OR #16 2581
#18 #14 AND #17 630
#19 MeSH descriptor: [Pregnant Women] explode all trees 203
#20 MeSH descriptor: [Pregnancy Trimester, Second] explode all trees 647
#21 MeSH descriptor: [Pregnancy Trimester, Third] explode all trees 609
#22 (pregnant NEXT (woman OR women)) 12763
#23 (midtrimester* OR (second NEAR/2 trimester*) OR (last NEAR/2 trimester*) OR (third NEAR/2 trimester) or "late pregnancy") 4017
#24 #19 OR #20 OR #21 OR #22 OR #23 15064
#25 #14 AND #24 352
#26 #18 OR #25 in Cochrane Protocols, Trials 640

Vedlegg 2 Ekskluderte studier

Referanse	Eksklusjonsårsak
Ardilouze JL, Mahdavian M, Baillargeon JP, Hivert MF. Glucose challenge test for detecting gestational diabetes mellitus: A systematic review. BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology 2012;119(10):1283.	Kun en omtale av en oversikt
Avci DK, Oner E. Examination of the knowledge, attitude and behaviours of pregnant women on screening tests made during pregnancy. Eastern Journal of Medicine 2018;23(2):84-89.	Annet utfall (om hva kvinner i Tyrkia vet om svangerskapstester inklusive glukosetest, men ikke om hvordan de opplevde det eller hvilke erfaringer de har hatt med testen)
Diehl K, Gorig T, Bock C, Maul H, Kleinwechter H, Schneider S. [Resident Gynaecologists' Attitudes towards the Inclusion of the Screening for Gestational Diabetes into the Maternity Directive: A Qualitative Study]. Z Geburtshilfe Neonatol 2015;219(5):205-11.	Tysk versjon av Diehl og medarbeidere 2016, som er inkludert
Doran F. Gestational Diabetes Mellitus: Perspectives on Lifestyle Changes during Pregnancy and Post-partum, Physical Activity and the Prevention of Future Type 2 Diabetes. Australian Journal of Primary Health 2008; 14(3):85-92.	Annen intervensjon (livsstilsendring)
Han S, Middleton PF, Bubner TK, Crowther CA. Women's views on their diagnosis and management for borderline gestational diabetes mellitus. J Diabetes Res 2015;():209215.	Annen intervensjon (livsstilsendring)
Hirst JE, Mackillop L, Loerup L, Kevat DA, Bartlett K, Gibson O, Kenworthy Y, Levy JC, Tarassenko L, Farmer A. Acceptability and user satisfaction of a Smartphone-based, interactive blood glucose management system in women with gestational diabetes mellitus. Journal of Diabetes Science and Technology 2015;9(1):111-115.	Annen intervensjon (om målinger og glukosekontroll)
Horsch A, Kang JS, Vial Y, Ehlert U, Borghini A, Marques-Vidal P, Jacobs I, Puder JJ. Stress exposure and psychological stress responses are related to glucose concentrations during pregnancy. Br J Health Psychol 2016;21(3):712-29.	Annen intervensjon (om stress i graviditeten relatert til glukosemia)
Jones ML, Buhimschi IA, Zhao G, Bartholomew A, Smith J, Fowler A, Thung SF, Rood KM, Buhimschi CS. Effects of acute glucose load on inflammation, oxidative stress, and markers of non-enzymatic glycolsylation in women undergoing screening for	Konferanseabstrakt

gestational diabetes. American journal of obstetrics and gynecology. Conference: 37th annual meeting of the society for maternal-fetal medicine: the pregnancy meeting. United states. 2017;216(1 Supplement 1):S365-S366.	
Martinez Collado JH, Alvarado Gay FJ, Danel Beltran JA, Gonzalez Martinez E. Glucose screening test in pregnant women. A comparison between the traditional glucose load and diet. Medicina interna de mexico 2003;19(5):286-288.	Spansk
Radovanovic PB, Kocijancic M. How well are pregnant women in Croatia informed about the oral glucose tolerance test? Biochem 2015;25(2):230-6.	Annet utfall (om kunnskap om testen, ikke erfaringer eller opplevelser med testen)
Simmons D, Nema J, Parton C, Vizza L, Robertson A, Rajagopal R, Ussher J, Perz J. The treatment of booking gestational diabetes mellitus (TOBOGM) pilot randomised controlled trial. BMC Pregnancy and Childbirth 2018;18 (1) (no pagination)(151).	Annen intervensjon (om å delta i et forsøk, ikke om gluskosebelastningstesten)
Zulfiqar T, Lithander FE, Banwell C, Young R, Boisseau L, Ingle M, Nolan CJ. Barriers to a healthy lifestyle post gestational-diabetes: An Australian qualitative study. Women Birth 2017;30(4):319-324.	Annet utfall (om barrierer mot sunn livsstil)

Utgitt av Folkehelseinstituttet
November 2019
Postboks 4404 Nydalen
NO-0403 Oslo
Telefon: 21 07 70 00
Rapporten kan lastes ned gratis fra
Folkehelseinstituttets nettsider www.fhi.no