



**LUNDS UNIVERSITET**  
Medicinska fakulteten

# Levnadsvanors påverkan på kvinnans fertilitet och sjuksköterskans informativa roll

En litteraturstudie

Författare: Annika Brahme & Emelie Nilsson

Handledare: Karin Hermansson

Kandidatuppsats

Hösten 2017

Lunds universitet  
Medicinska fakulteten  
Programnämnden för omvårdnad, radiografi samt reproduktiv, perinatal  
och sexuell hälsa  
Box 157, 221 00 LUND

# Levnadsvanors påverkan på kvinnans fertilitet och sjuksköterskans informativa roll

## En litteraturstudie

Författare: Annika Brahme & Emelie Nilsson

Handledare: Karin Hermansson

Kandidatuppsats

Hösten 2017

## Abstrakt

**Bakgrund:** Kvinnans levnadsvanor kan innebära många risker däribland en inverkan på fertiliteten, vilket uppdragar ett behov av förebyggande information om levnadsvanors påverkan på fertiliteten för att möjliggöra hälsosamma val. **Syfte:** Att belysa hur levnadsvanor kan påverka fertiliteten hos kvinnor samt sjuksköterskans informativa roll vid förändring av levnadsvanor. **Metod:** Litteraturstudie som inkluderat 16 artiklar. **Resultat:** Sju huvudkategorier har identifierats; *rökningens påverkan på fertiliteten, intag av alkohol och dess påverkan på fertiliteten, kroppsviktens betydelse för fertiliteten, den fysiska aktivitetens effekter på fertiliteten, kostens betydelse för fertiliteten, hälsofrämjande samtal för att stödja levnadsförändring och aktiva strategier för att motivera till levnadsförändring.* **Slutsats:** Sjuksköterskan bör i hälsosamtal med kvinnor belysa levnadsvanors påverkan på fertiliteten och på så vis bidra med sådan kunskap att kvinnan bedriver egenvård som förbättrar förutsättningen för fertilitet.

## Nyckelord

Levnadsvanor, fertilitet, kvinnor, sjuksköterska, informativ roll

Lunds universitet  
Medicinska fakulteten  
Programnämnden för omvårdnad, radiografi samt reproduktiv, perinatal  
och sexuell hälsa  
Box 157, 221 00 LUND

# Innehållsförteckning

Innehållsförteckning .....	1
Introduktion .....	2
Problemområde .....	2
Bakgrund .....	3
Teoretisk referensram .....	3
Sjuksköterskans hälsofrämjande arbete .....	4
Fertilitet .....	5
Levnadsvanors fysiologiska påverkan på fertiliteten .....	6
Syfte .....	9
Metod .....	9
Urval .....	9
Datainsamling .....	10
Dataanalys .....	11
Forskningsetiska avvägningar .....	11
Resultat .....	12
Rökningens effekter på fertiliteten .....	13
Intag av alkohol och dess påverkan på fertiliteten .....	13
Kroppsviktens betydelse för fertiliteten .....	14
Den fysiska aktivitetens effekter på fertiliteten .....	15
Kostens betydelse för fertiliteten .....	16
Hälsofrämjande samtal för att stödja levnadsförändring .....	16
Aktiva strategier för att motivera till levnadsförändring .....	17
Diskussion .....	18
Diskussion av vald metod .....	18
Diskussion av framtaget resultat .....	20
Rökning .....	21
Alkohol .....	22
Kroppsvikt .....	23
Fysisk aktivitet .....	24
Kosthållning .....	25
Slutsats och kliniska implikationer .....	26
Författarnas arbetsfördelning .....	27
Referenser .....	28
Bilaga 1 (3) .....	35
Bilaga 2 (3) .....	36
Bilaga 3 (3) .....	37

# Introduktion

## Problemområde

Betydelsen av individens levnadsvanor för hälsa och sjukdom har ökat i takt med att sjukdomsmönstret förändrats i industriländerna (Naidoo & Wills, 2007). Vilka levnadsvanor individen har kan medföra en risk för utveckling av många olika sjukdomar, allt från svårare livshotande sjukdomar som cancer till mindre allvarliga hälsoproblem som karies (ibid.). Individens levnadsvanor kan även påverka den fertila förmågan (Skoog Svanberg & Sydsjö, 2016). Cirka 10-15 % av världens befolkning har konstaterad infertilitet och utifrån den siffran finns det cirka 10 % där orsaken till varför de inte kan få barn aldrig blir känd (Borgfeldt, Åberg, Anderberg & Andersson, 2010). Gungor, Rathfisch, Kizilkaya Beji, Yarar, och Karamanoglu (2013) undersökte 1030 turkiska studenters medvetenhet om infertilitetsrisker. Urvalet bestod av både kvinnor och män i åldern 16-37 år och resulterade i att mindre än hälften var medvetna om riskerna med ett ohälsosamt leverne och dess konsekvenser för fertilitet (ibid.). Hammarberg et al. (2016) fann i sin studie med 74 australiensiska deltagare, bestående av kvinnor och män i fertil ålder, att kunskapsbristen var stor rörande omfattningen av levnadsvanors påverkan på fertiliteten och vilken effekt levnadsvanor hade på längre sikt. Individer som aktivt försökt bli gravida eller tidigare haft fertilitetsproblematik representerade dem med störst kunskap inom området (ibid.). Medvetenheten angående olika risker för försämrad fertilitet undersöktes även av Amirreza et al. (2016) hos 170 kvinnor och män i Iran. Resultatet visade att kvinnor hade en något mer uttalad medvetenhet angående risker generellt sätt (49 %) än vad män hade (38 %), vilket grundade sig i att kvinnor upplevde en större oro och rädsla för att i framtiden inte kunna få barn (ibid.). Förebyggande information rörande fertilitet behövs till individer som ännu inte aktivt försöker bli gravida för att öka möjligheten till välinformerade beslut om faktorer som kan komma att påverka framtida möjligheter till en graviditet (Hammarberg et al., 2016). Det finns behov av att all hälso- och sjukvårdspersonal har kunskap om levnadsvanor och är trygga med att ta upp frågor samt erbjuda åtgärder för att kunna ge bästa möjliga stöd (Socialstyrelsen, 2012). Därmed uppmärksammas ett behov av att belysa levnadsvanors eventuella påverkan på fertiliteten samt hälso- och sjukvårdens roll i det hälsofrämjande

arbetet. Föreliggande litteraturstudie har valt att fokusera på levnadsvanors påverkan på kvinnans fertilitet samt belysa sjuksköterskans informativa roll vid levnadsförändring.

## **Bakgrund**

### *Teoretisk referensram*

Syftet med omvårdnadsforskningen är att bidra till ett humanistiskt och holistiskt perspektiv på omvårdnaden genom en ökad förståelse för individen och dess upplevelse av den nuvarande livssituationen (Gustafsson, 2006). Inom omvårdnadsvetenskap blir omvårdnadsteorier utformade för att förklara olika former av subjektiv och objektiv data som blir relevant för kunskapsutvecklingen inom omvårdnad. Omvårdnadsteorierna utformas utifrån olika perspektiv på människosyn (ibid.). Den människosyn som väljs skapar enligt Gustafsson (2006) en förutsättning för uppfattningen om begreppet hälsa och om omvårdnadens innebörd. En humanistisk människosyn där människan ses som en helhet grundar sig i en dialektal och idealistisk syn på människan som ett subjekt. Människan anses ha intentioner, planer, motiv, vilja, förmågor och önskemål samt med ett aktivt agerande och reflekterande som styr den mänskliga utvecklingen (ibid.). Den humanistiska människosynen går att identifiera i Socialstyrelsens (2012) beskrivning där sjuksköterskan bör erbjuda individen kunskap och redskap för att förändra levernet och på så vis stödja individens möjlighet att få ökad kontroll över den egna hälsan. Föreliggande litteraturstudie har således valt att se både kvinnan och sjuksköterskan utifrån det humanistiska perspektivet.

Sjuksköterskan ses som en aktiv agerande individ med planer och motiv för att stödja kvinnan i behov av levnadsförändring och kvinnan ses som en självständig individ som kan göra egna val gällande hennes livsstil. Kvinnans aktiva val gällande levnadsvanor kan härledas till begreppet egenvård, vilket beskrivs av Dorothea Orem som utförandet av aktiviteter som individen initierar och utför för egen räkning för att upprätthålla livet, hälsa och välmående (Orem, 2001). Föreliggande litteraturstudie har valt att se sjuksköterskans stödjande handlingar som ett agerande för att möjliggöra en god egenvård hos kvinnan gällande hennes levnadsvanor för att minska dess eventuella påverkan på kvinnans fertilitet.

Egenvård definieras som den typ av vård som individen utför själv när hen uppnått en viss mognadsnivå som möjliggör för en kvarhållen, kontrollerad, effektiv och meningsfull

handling (Orem, 2001). Egenvårdsteorin utgår från relationen mellan individens förmåga till handling och deras krav på egenvård. Utifrån ett omvårdnadsperspektiv ses individen som i ett konstant behov av självunderhåll och självreglerande genom egenvårdshandlingar (ibid.). Orem ser människan som en medveten, rationell och handlingsinriktad varelse (Kirkevold, 2000). Om individen har kunskaper och färdigheter till att ta tillvara på sina egenvårdsbehov kommer hen att göra det (ibid.). Dock påverkas individens engagemang för egenvården av hens kunskapsbegränsningar när det gäller att veta vad som ska göras under rådande omständigheter, samt hur individen ska utföra egenvården (Orem, 2001). Sjukvården kan utgöra en viktig roll för att hjälpa individer till bättre egenvård då det enligt Orem (2001) finns fem metoder för sjuksköterskan att hjälpa individer till att kunna förbättra sin förmåga till egenvård. Sjuksköterskan använder metoderna genom att välja och kombinera dem utifrån individens behov. De fem metoderna är att; agera för eller göra för andra, vägleda och visa, ge fysisk och psykiskt stöd, ge och underhålla en miljö som främjar personlig utveckling samt undervisa (ibid.). Egenvårdsteorin passar bäst för den typ av omvårdnad då individen behöver lära sig att behandla och vårda sig själv samt är kapabel att lära sig det och förstår behovet av egenvården (Kirkevold, 2000).

### *Sjuksköterskans hälsofrämjande arbete*

Hälsofrämjande hälso- och sjukvård innebär att inte enbart behandla sjukdom utan även att bidra till en bättre hälsa både för den enskilda individen och för hela befolkningen (Holm Ivarsson, 2014). Sjuksköterskan jobbar främst utifrån ett individ- och patientperspektiv där mycket innebär att förmedla kunskap om levnadsvanors betydelse. Sjuksköterskan ska kunna stärka individens egenmakt och kontroll över sin hälsa genom att jobba förebyggande med information angående hälsa och hälsorisker (ibid.). Att personal inom hälso- och sjukvård tar upp frågor rörande levnadsvanor kan även leda till ökad patientsäkerhet utifrån individens rätt till information om hur levnadsvanor kan påverka det framtida hälsotillståndet (Socialstyrelsen, 2012). Personal inom både primärvård och sjukhus ska engagera sig i frågor rörande sjukdomsförebyggande metoder och levnadsvanor för individens hälsa. I enlighet med Socialstyrelsens Nationella riktlinjer är det metoderna rådgivning eller samtal som ligger till grund för det sjukdomsförebyggande arbetet, vilket kräver kunskap hos sjuksköterskan rörande ohälsosamma levnadsvanor och dess påverkan på individens hälsa (ibid.).

Sjukvårdens utformning och struktur som oftast innebär många upprepade besök under flera års tid medför en naturlig möjlighet för vårdgivare, till exempel sjuksköterskor, att i sitt arbete identifiera och bemöta den enskilde individens beteendemässiga riskfaktorer (Whitlock, Orleans, Pender & Allan, 2002). Inom den kliniska primärvården syftar rådgivning främst till att stödja och hjälpa individer till förändring av beteenden rörande aktiviteter som bland annat rökning, kost, fysisk aktivitet och alkoholkonsumtion (ibid.).

### *Fertilitet*

Fertilitet definieras oftast som förmågan att reproducera och bli gravid eller att i alla fall ha förmågan att reproducera och föra sina gener vidare (Rodriguez, 2013). Fertiliteten kan även ses som en kombination av den biologiska faktorn och det psykosexuella jaget, det vill säga hur kvinnan ser på, och hanterar, sin egen sexualitet (ibid.). Infertilitet är däremot det tillstånd hos individen där en graviditet fortfarande uteblivit efter ett års regelbundet oskyddat samlag (Skoog Svanberg & Sydsjö, 2016). Infertilitet skiljer sig från ofrivillig barnlöshet på så sätt att ofrivillig barnlöshet innebär att paret har möjlighet att bli gravida men att graviditeten slutar i missfall eller utomkvedshavandeskap (Borgfeldt et al., 2010). Möjligheterna för en graviditet minskar med stigande ålder hos kvinnor. I 20-25 års ålder är möjligheten till reproduktion som störst för att sedan avta och vid 45-års ålder är det endast ett fåtal kvinnor som fortfarande spontant kan bli gravida (Skoog Svanberg & Sydsjö, 2016). Orsaken till minskningen av fertiliteten med stigande ålder är att det inte bildas några nya omogna äggceller, utan antalet sjunker istället successivt under kvinnans uppväxt (Bjålie et al., 1998). När kvinnan är i reproduktiv ålder består äggstocksreserven av cirka 300 000 omogna äggceller varav enbart 400 - 500 genomgår en mognadsprocess (ibid.). Inom området för fertilitetsnedsättande faktorer betraktas därför en ålder på över 35-36 år hos kvinnan som en medverkande faktor till infertilitet (Skoog Svanberg & Sydsjö, 2016). Minskad fertilitet kan även bero på en mängd olika medicinska faktorer och kan vara allt från missbildningar i fortplantningsorganen till hormonella rubbningar hos kvinnan (Borgfeldt et al., 2010). Bortsett från medicinska och åldersmässiga faktorer kan även andra faktorer medverka till kvinnans minskande äggstocksreserv redan i reproduktiv ålder, vilka kan härledas till individens levnadsvanor (Wistrand, Holte, Strandell & Sydsjö, 2010; Skoog Svanberg & Sydsjö, 2016).

## *Levnadsvanors fysiologiska påverkan på fertiliteten*

Levnadsvanor anses idag vara en central del till individens ohälsa (Holm Ivarsson, 2014). Kunskapen om vad som omfattas av ohälsosamma levnadsvanor blir alltmer känt, men för att individer ska kunna åldras med god livskvalitet menar Holm Ivarsson (2014) att det förebyggande arbetet mot ohälsosamma vanor måste fortskrida. En positiv aspekt på levnadsvanor är att det är något som individen kan påverka och på så vis även själv förebygga en eventuell framtida ohälsa. Levnadsvanor omfattas av individens beteende när det gäller kost, motion, tobaks- och alkoholbruk (ibid.).

### *Tobak*

Tobak i form av rökning är associerat med ett flertal skadliga effekter som påverkar fertiliteten, däribland tidigare inträde i klimakteriet, högre nivåer av follikelstimulerande hormon (FSH) och lägre äggstocksreserver (Dechanet et al., 2011). De skadliga effekterna har visat sig ge en förlängd tid till uppnådd önskad graviditet samt en ökad risk för infertilitet (Lind & Wistrand, 2010). Dechanet et al. (2011) belyser att experimentella studier har kunnat bevisa rökningens effekt genom att exponera olika former av djurarter för cigarettök där toxiska substanser medfört en förlust av folliklar under hela mognadsprocessen. Enligt studien leder rökning till en toxisk miljö i folliklarna som slutligen medför förlust av folliklar, otillfredsställande follikeltillväxt samt försämring i äggcellens anatomi och mognad. Cigarettök kan även ha en endokrin påverkan genom att orsaka försämrad produktion av östradiol och progesteron, men en ökning utav FSH (ibid.). Whitcomb et al. (2010) finner däremot att kvinnor som röker har något högre nivå av östradiol, men lägre nivåer av progesteron i lutealfasen än icke rökande kvinnor. Rökning ger även högre nivåer av luteiniserande hormon (LH) och FSH under folliklarnas mognadsfas (Whitcomb et al., 2010; Dechanet et al., 2011).

### *Alkohol*



Alkoholens påverkan på fertiliteten är inte lika tydliggjord som rökningens, dock har det påvisats att redan små mängder alkohol påverkar fertiliteten men att påverkan är dosrelaterad och beroende på vilken sorts alkohol som intas (Lind & Wistrand, 2010). Alkohol har en möjlig effekt på fertiliteten genom att stimulera till en ökad östrogenproduktion, vilket i sin tur ger en minskad FSH frisättning. Därmed kan alkoholen hämma follikelutvecklingen samt äggcellsmognaden och på så vis även ägglossningen (Petraglia, Serour & Chapron, 2013).

### *Motion*

Utförande av intensivare motion kan påverka fertiliteten genom utebliven ägglossning hos normalviktiga kvinnor (Hakimi & Cameron, 2017). Dock innebär all sorts motion en förbättring av fertiliteten hos överviktiga kvinnor genom att ägglossningscykler har setts öka, jämfört med överviktiga kvinnor som inte motionerar (ibid.). Vid motion har längden för follikulärfasen setts öka i takt med ökad mängd motion per vecka (Ahrens et al., 2013). Motionering medför även en liten effekt på ägglossningen, dock är effekten inte tillräckligt stor för att utgöra någon större risk för sporadisk utebliven ägglossning (ibid.). Gällande fertilitetshormonerna har vardaglig motion en generell god effekt oavsett kvinnans ålder, dock något mer fördelaktig effekt hos kvinnor under 30 år där en ökning av Anti Müllerian hormon (AMH) kan påvisas (Kiranmayee et al., 2017). Mängden motion kan ge signifikanta skillnader i hormonkoncentrationen, där intensivare motion under hela menstruationscykeln resulterar i en minskad nivå av progesteron. Dock är det ingen avgörande skillnad som ger påverkan på menstruationscykeln (Ahrens et al., 2013).

### *Vikt*

Om individens vikt är ohälsosam eller ej kan avgöras med hjälp av Body mass index (BMI), som är ett verktyg för att fastställa vikten i förhållandet till längden genom en upprättad formel; kroppsvikten i kilogram delat med längden i meter upphöjt till två ( $\text{kg/m}^2$ ) (World Health Organisation, 2017). Gränsen för en individs normala BMI går vid 18,5-24,9 (ibid.). En ohälsosam vikt kan ha en påverkan på fertiliteten på så vis att tiden till graviditet förlängs både hos överviktiga och underviktiga kvinnor jämfört med kvinnor som är normalviktiga (Lind & Wistrand, 2010). Kvinnor med undervikt kan få en påverkan på fertiliteten genom att

det uppstår en ökad risk för utebliven ägglossning, dock är riskerna för fertilitetspåverkan större för kvinnor med övervikt (Davies 2006). Kvinnor med ett högt BMI har visat sig kräva längre och högre stimulans av FSH i samband med assisterad reproduktiv behandling (Fedorcsak et al., 2004). Vidare finns även en ökad risk för att kvinnor med högre BMI drabbas av bristfällig utveckling av folliklar och lägre antal mogna äggceller. Övervikt orsakar oönskad förändring i sekretionen av insulin och specifika hormoner, som leptin, resistin, ghrelin och adiponektin. Insulin och berörda hormoner kan ha en negativ påverkan på follikeltillväxt, funktionen av gulkroppen, tidig fosterutveckling, trofoblast funktionen och livmoderslemhinnans mottaglighet (ibid.).

### *Kost*

Trots att det fortsatt råder oklarheter kring kostens direkta påverkan på fertiliteten inom litteraturen kan ändå en viss identifiering göras gällande kostens betydelse för fertiliteten (Gaskins & Chavarro, 2017). Kosten tros nämligen ha en påverkan på fertiliteten då det påvisats att trots en generellt längre levnadstid för kvinnan, än för 100 år sedan, är inte det fertila åldersspannet förlängt (Fontana & Della Torre, 2016). Att levnadstiden förlängts men inte den fertila åldern kan vara relaterat till kostförändringar som skett, främst gällande både mängd och typen av fett som konsumeras. Konsumtionen av transfetter istället för enkel- och fleromättade fetter kan leda till en påverkan på ägglossningsfunktionen, oavsett kvinnans ålder, BMI, livsstil och hormonbild (ibid.). Kostförändringar som utesluter transfetter är associerade med en lägre risk för ägglossningspåverkan (Fontana & Della Torre, 2016) och kan härledas till att fettsyror har visat sig vara en viktig del i tidiga reproduktiva stadier, främst gällande äggcellsmognaden (Gaskins & Chavarro, 2017). Den minskade risken för ägglossningspåverkan kan även bero på andra kostförändringar till exempel förändrat intag av protein, fiber, kolhydrater, mejeriprodukter och andra nutritionskomponenter (Fontana & Della Torre, 2016), som antioxidanter, folsyra och vitamin B12 samt sojaprodukter (Gaskins & Chavarro, 2017). Det finns indikation på att mejeriprodukter har en toxisk inverkan på fertiliteten, på grund av att de innehåller höga halter av galaktos och möjligen även östrogen, vilket har visat sig ge en minskad ägglossning och tidig bristfällig äggstocksfunction hos möss. Kvinnor som har en högre mjölkkonsumtion får även en snabbare minskad fertilitet i takt med stigande ålder (ibid.). Vidare har vitamin D receptorer påvisats i vävnaden hos äggstockar där bindande vitamin D stimulerar äggcellsproduktionen av östrogen, östradiol och

progesteron (Parikh et al., 2010). Dock kan få slutsatser dras om vitaminets egentliga effekt på fertiliteten på grund av blandade resultat (ibid.).

## Syfte

Syftet med litteraturstudien är att belysa hur levnadsvanor kan påverka fertiliteten hos kvinnor samt sjuksköterskans informativa roll vid förändring av levnadsvanor.

## Metod

Följande arbete har genomförts som en litteraturstudie. En litteraturstudie innebär enligt Kristensson (2014) en studie av vetenskaplig litteratur och kan även kallas för en forskningsöversikt. Litteraturstudien utgår från en specifik och avgränsad undersökningsfråga vilken sedan lägger grunden för en strukturerad sökning efter vetenskaplig litteratur inom berört ämne. Därefter görs en kritisk värdering och sammanställning av funnen litteratur för att besvara undersökningsfrågan, som verkar som studiens syfte (ibid.).

## Urval

Sökning efter vetenskaplig litteratur har genomförts i databaserna PubMed/ MEDLINE och CINAHL Complete då de är vedertagna databaser för medicinsk- och omvårdnadsforskning. En inledande systematisk sökning gjordes i PubMed och CINAHL med valda sökord i fritext utifrån bakgrundsinformation (Bilaga 1 till 3). En kompletterande sökning gjordes därefter i PubMed utifrån fritext tillsammans med booleska operatoren *AND*; *ovarian function AND alcohol* samt *caffeine AND anovulation* (Bilaga 1 och 2). Inklusionskriterier som användes vid sökningarna var att artiklarna skulle vara på engelska, samt publicerade från 2010 och framåt för att få den senaste vetenskapliga litteraturen. Vid sökningen efter artiklar om levnadsvanors påverkan på fertiliteten exkluderades de artiklar som berörde det manliga perspektivet eller medicinska faktorer för att begränsa sökresultatet till endast faktorer som berörde levnadsvanor hos kvinnor. Kvinnans ålder användes inte som en exklusionskriterie

för att på så vis expandera sökresultatet. Dock valdes artiklar bort ur resultatlistan som enbart berörde kvinnor över 36 år då det anses som en brytpunkt för åldersrelaterad fertilitetsproblematik, även artiklar med ålder som orsaksfaktor för infertilitet valdes bort. Sökning efter artiklar för att besvara syftet gällande sjuksköterskans informativa roll gjordes som fritext i PubMed med sökord tillsammans med booleska operatoren *AND*; *nurses AND primary healthcare AND motivational interviewing* (Bilaga 2). Det gjordes även en systematisk sökning efter artiklar i CINAHL utifrån fritext (Bilaga 3). Artiklar som berörde sjuksköterskan som mottagare eller student samt patienter med medicinska diagnoser exkluderades från i sökningen i CINAHL. Inklusionskriterie vid sökningarna var som tidigare engelskt språk och publikation från 2010 och framåt, samt Peer reviewed i sökningen i CINAHL.

Artiklar som inkluderats i urvalet har även hittats genom manuell sökning då granskning av andra artiklars referenslista utförts. Artiklar som framtagits genom den manuella sökningen och som svarade på litteraturstudiens syfte ingår i det slutliga urvalet, även om artiklarna publicerades tidigare än 2010 för att deras innehåll ansetts vara av god kvalitet. I föreliggande litteraturstudie har artiklar med både kvalitativ och kvantitativ forskningsdesign inkluderats.

## **Datainsamling**

Sökningen efter artiklar har genomförts i flera steg (Bilaga 1 till 3) under november och december 2017. Första steget efter sökningen bestod i att granska rubrikerna i resultatlistan för att möjliggöra en första gallring bland artiklar som inte var relevanta för litteraturstudiens syfte. Vidare lästes abstrakt från de artiklar som var av relevans för litteraturstudiens syfte. Artiklar vars rubrik och abstrakt var av intresse och relevans för syftet lästes sedan i fulltext, där fokus var att läsa artiklarnas metod och resultat. Där sökningen resulterat i dubletter i de olika databaserna har endast en artikel räknats med i sökschemat. Nästa steg bestod i att kvalitetsgranska funna artiklar, utifrån Fribergs (2017) granskningsmall för kvalitativa respektive kvantitativa artiklar, för att utesluta artiklar av låg kvalitet. De 14 respektive 13 frågorna i granskningsmallen omvandlades till procent och artiklar vars svar översteg 75 % ansågs ha hög kvalitet. Totalt granskades 21 artiklar, varav fem uteslöts på grund av att de inte höll uppsatt kvalitetskrav. Sammanlagt gav datainsamlingen 16 artiklar varav fem hittades genom manuell sökning av andra artiklars referenser och tre genom fritextsökning.

## Dataanalys

Artiklarna som uppfyllde kvalitetskraven samt litteraturstudiens syfte analyserades vidare efter Fribergs (2017) tre steg i hur man analyserar en litteraturöversikt; noggrann genomläsning av artiklarna för att generera en förståelse för innehållet, jämföra artiklarna med varandra för att kunna identifiera likheter och skillnader, samt göra en sammanställning av artiklarnas resultat. Huvudsakligt fokus för analysen utgjordes av artiklarnas resultat. För att få en tydligare översikt över identifierade likheter och skillnader gjordes en sammanställning där artiklarna sorterades efter vilket område de berörde. Därefter gjordes en noggrannare jämförelse av alla artiklar gällande sjuksköterskans informativa roll och levnadsvanor inom respektive ämne för att identifiera likheter och skillnader. Då urvalet av artiklar gällande kost genererade få artiklar samt då de berörde separata områden, som vitamin D och mejeriprodukter, blev inte en jämförelse aktuell och en identifiering av likheter och skillnader kunde inte göras. Istället lästes berörda artiklars resultat och en separat sammanställning av respektive artikel genomfördes. Efter dataanalysen strukturerades det insamlade litteraturmaterialet efter identifierade teman, vilka sedan kom att generera en indelning av huvudkategorier (Tabell 1).

## Forskningsetiska avvägningar

Forskningsetik innebär reflektion över alla delar som inkluderas i forskningsprocessen såväl som i en litteraturstudie. Forskningsetik finns för att värna om individers värden och rättigheter (Sandman & Kjellström, 2013). Litteraturstudien genererar inte någon ny information, dock har ett forskningsetiskt tänkande använts för att värna om dels forskningsanseendet men även allmänhetens tilltro till utbildning och forskning (ibid.). Om forskning missköts menar Sandman & Kjellström (2013) att tilliten minskar till både studenter och forskare gällande deras forskningsstudier.

Helsingforsdeklarationen har tagits fram av World Medical Association (WMA) för att ge etiska riktlinjer gällande medicinsk forskning som involverar människor (World Medical Association, 2013) och är ett välanvänt forskningsetiskt underlag som riktar sig till medicinsk

klinisk forskning (Sandman & Kjellström, 2013). Helsingforsdeklarationen belyser flera punkter som forskaren ska ta hänsyn till, däribland; att forskning som involverar individer endast får utföras om betydelsen av forskningen är av större vikt än risken och olägenheten för den deltagande individen, att särskilt utsatta grupper och individer bör identifieras och ges specifikt utformat skydd och att varje deltagande individ ges tydlig information rörande forskningen, samt att individerna ger sitt frivilliga samtycke för att delta i forskningsstudien (World Medical Association, 2013). Föreliggande litteraturstudie har tagit hänsyn till forskningsetiska överväganden då individens levnadsvanor och fertila förmåga kan vara ett känsligt ämne. Artiklar som inkluderats i litteraturstudien har därmed behandlats utifrån de etiska principerna för att vidare värna om individens integritet och värdighet. Vidare har artiklar som inkluderats i föreliggande litteraturstudie granskats utifrån deras etiska resonemang och behandlande av deltagarna i respektive studie.

## Resultat

Efter genomförd datainsamling och dataanalys har följande huvudkategorier identifierats gällande levnadsvanor; *rökningens påverkan på fertiliteten, intag av alkohol och dess påverkan på fertiliteten, kroppsviktens betydelse för fertiliteten, den fysiska aktivitetens effekter på fertiliteten och kostens betydelse för fertiliteten*, samt för sjuksköterskans informativa roll; *hälsofrämjande samtal för att stödja levnadsförändring och aktiva strategier för att motivera till levnadsförändring* (Tabell 1).

Tabell 1. Resultatkategorier

Syfte - problem	Huvudkategori
Levnadsvanors påverkan på fertiliteten	Rökningens påverkan på fertiliteten
	Intag av alkohol och dess påverkan på fertiliteten
	Kroppsviktens betydelse för fertiliteten
	Den fysiska aktivitetens effekter på fertiliteten
	Kostens betydelse för fertiliteten
Sjuksköterskans informativa roll	Hälsofrämjande samtal för att stödja levnadsförändring
	Aktiva Strategier för att motivera till levnadsförändring

## Rökningens effekter på fertiliteten

Hassan och Killick (2004) utförde en undersökning under sex månaders tid år 2000-2001. Ett frågeformulär, angående hur lång tid det tog tills kvinnor blev gravida från det att kvinnorna slutat med preventivmedel, delades ut till 2112 kvinnor i fertil ålder. Frågorna innehöll även uppgifter om kvinnans livsstil angående olika levnadsvanor. Hassan och Killick fick fram en negativ påverkan på fertiliteten vid rökning av 15 cigaretter eller mer om dagen. Även tiden innan uppnådd graviditet förlängdes med upp till två gånger. För kvinnor som rökte väldigt lite eller inte alls fanns det ingen tydlig samhörighet med fertil påverkan (ibid.). Vidare undersökte även Freour et al. (2008) rökningens påverkan på fertiliteten hos 111 kvinnor som undergick fertilitetsbehandling och fann en negativ påverkan, vilket tydde på att fertiliteten påverkades oavsett mängd cigaretter per dag. Enligt Freour et al. gällde rökningens negativa påverkan främst på Anti Müllerian hormon (AMH) vilken har betydelse för äggstocksfunktionen, där det kunde ses en minskad mängd hos rökande kvinnor. Rökningens negativa inverkan på AMH beroende på hur aktivt kvinnan rökte, undersöktes även av Waylen, Jones och Ledger (2010), som sammanställde uppgifter från en befintlig databas angående 335 kvinnors rökvanor och vilken koncentration av olika hormoner de hade i blodet. Resultatet gav att den avgörande faktorn för rökningens negativa påverkan på fertiliteten var hur aktivt kvinnan rök (ibid.). Vidare fann Waylen et al. att rökning även hade en negativ påverkan på hormonet *inhibin* hos både kvinnor som har rök och som fortfarande rökte, genom att minska inhibinets mängd. Hawkins Bressler et al. (2016) undersökte 1696 kvinnor i reproduktiv ålder angående bland annat hur rökning påverkade AMH, men kunde inte påvisa något samband mellan rökning och fertilitet.

## Intag av alkohol och dess påverkan på fertiliteten

I undersökningen som genomfördes av Hawkins Bressler et al. (2004) studerades förutom rökningens påverkan på fertiliteten även dryck i form av alkohol och resultatet gav att fertiliteten påverkades negativt av kvinnors aktuella alkoholkonsumtion. Vilka mängder alkohol kvinnor druckit tidigare i sitt liv påverkade inte fertiliteten i större utsträckning, dock fanns det större skillnader i hormonnivåerna hos kvinnor med nutida alkoholkonsumtion där berusning uppnåddes än hos kvinnor som aldrig konsumerat alkohol (ibid.). Hawkins Bressler et al. påvisade även att det fanns en tydlig påverkan på AMH vid alkoholkonsumtion som

ledde till berusning två gånger i veckan eller mer, dock fanns ingen samtida påverkan på äggstocksreserverna. Grodstein, Goldman och Cramer (1994) undersökte 1050 kvinnor på fertilitetskliniker samt 3833 kvinnor som nyligen fött barn genom intervjuer angående alkoholvanor. Studien visade att alkohol medförde en negativ påverkan på fertiliteten, där måttligt intag av alkohol (100 gram per dag eller mindre, motsvarande en drink per dag eller mindre) ökade risken för ägglossningsrelaterad infertilitet. Risken ökade även i takt med ett ökat alkoholintag. Li et al. (2012) undersökte i sin studie alkoholens ogynnsamma effekt på äggstocksreserven hos 36 kvinnor i fertil ålder. Resultatet påvisade ett samband mellan ett större dryckesintag av alkohol och större ogynnsam påverkan på äggstocksfunktionen. Enligt Li et al. ledde ett redan måttligt intag av alkohol till minskad äggstocksreserv hos friska kvinnor i reproduktiv ålder. Kvinnor vars alkoholkonsumtion de senaste tre till fem åren uppgått till mellan 15 till 55 gram per tillfälle, minst två gånger i veckan, uppvisade märkbart högre nivåer av FSH, men dock ingen påverkan på LH, vid jämförelse med kvinnor som drack betydligt mindre mängd alkohol (ibid.). Även Hassan och Killick (2004) studerade alkoholens effekt på fertiliteten, men fann ingen påverkan.

### **Kroppsviktens betydelse för fertiliteten**

Viktens betydelse för fertiliteten har undersökts av Hassan och Killick (2004), där de fann att övervikt, Body Mass Index (BMI) över 25, påverkade fertiliteten negativt hos kvinnan då det tog två gånger så lång tid att bli gravid jämfört med normalviktiga kvinnor, med ett BMI på över 30 tog det nästan 4 gånger så lång tid. Kvinnor med ett BMI under 19 hade även de en förlängd tid till graviditet, så mycket som 3,5 gånger så lång tid som normalviktiga kvinnor (ibid.).

Wise et al. (2010) påvisade i sin studie på 1651 kvinnor, som utifrån självskattning svarat på en internetbaserad undersökning, en koppling mellan fertiliteten och en kvinnas vikt i tidig vuxen ålder (17 år) samt hur mycket kvinnan ökat i vikt sedan dess. Studien visade på att överviktiga kvinnor eller kvinnor med fetma generellt hade längre tid för att lyckas bli gravida än kvinnor som var normalviktiga (ibid.). I en annan studie, som inkluderade över 33 000 kvinnor, som även de självständigt deltagit i internetbaserade frågeformulär, fann Jacobsen, Knutsen, Oda, och Fraser (2013) att ett högt BMI i 20 års ålder påverkade förmågan att bli gravid negativt i ett senare skede i livet trots att kvinnorna hade hälsosamma levnadsvanor i



övrigt. Dock sågs en minskad risk för försämrad fertilitet om kvinnan redan hade genomgått en graviditet (ibid.).

## **Den fysiska aktivitetens effekter på fertiliteten**

De Souza et al. (1998) undersökte den fysiska aktivitetens påverkan på fertiliteten, på 46 kvinnor i reproduktiv ålder. Studien visade att kvinnor som utövade fysisk aktivitet i form av cirka 32 km löpning i veckan, ofta hade onormal äggstocksfunction, trots normala menstruationscykler med normal längd och duration. Dock syntes variationer i äggstocksfunctionen från cykel till cykel hos de aktiva kvinnorna (ibid). Vidare fann De Souza et al. att den fysiska aktiviteten hade en negativ påverkan på könshormonerna, som försämrad utsöndring av östradiol under den tidiga follikelfasen. Även progesteron minskade signifikant under hela menstruationscykeln jämfört med hur nivån var hos stillasittande kvinnor. För fysiskt aktiva kvinnor med menstruella problem sågs även en signifikant minskad utsöndring av FSH, dock för de fysiskt aktiva kvinnorna som besvärades av uteblivna ägglossningar sågs en kraftig ökning av FSH-utsöndringen under de sista fem dagarna i menstruationscykeln (ibid.). Wise et al. (2012) fick i en internetbaserad studie på 3628 kvinnor fram att träning påverkade fertiliteten på olika sätt och gjorde en skillnad mellan aktiv träning (löpning, simning, aerobics, etcetera) och vardaglig träning (promenader, trädgårdsarbete, golf, med flera). Vidare fick Wise et al. fram att för kvinnor utan övervikt innebar aktiv träning en successiv negativ påverkan på fertiliteten i takt med ökat antal timmar utav den aktiva träningen per vecka som utövades.

Alla kvinnor oavsett BMI fick i Wise et al:s (2012) studie en något förhöjd fertilitet vid vardaglig träning minst 5 timmar i veckan jämfört med kvinnor som inte rörde på sig alls. Om kvinnan var överviktig eller led av fetma förbättrades förmågan att bli gravid om aktiv träning utövades cirka 2 timmar i veckan, fler än 2 timmar resulterade enbart i en liten påverkan på fertiliteten (ibid). De Souza et al. (1998) fick fram att hos kvinnor som inte utövade någon fysisk aktivitet medfördes ingen påverkan på äggstocksfunctionen och således inte fertiliteten. De stillasittande kvinnorna hade en konstant stabil menstruationsstatus oavsett närvaro av problematik eller inte (ibid.).

## **Kostens betydelse för fertiliteten**

Fung, Hartman, Schleicher, och Goldman (2017) undersökte i sin studie förhållandet mellan en kosthållning med intag av vitamin D och förmågan att bli gravid hos 132 kvinnor. I en annan studie gällande kosthållning undersökte Kim et al. (2017) hur mejeriprodukter i kosten påverkade fertiliteten hos 259 kvinnor med regelbunden menstruation. Fung et al. (2017) fann en positiv påverkan på fertiliteten genom att kvinnor som blev gravida hade större mängd intag av vitamin D och Kim et al. (2017) fick fram att mejeriprodukter gav en negativ påverkan på fertiliteten. Mejeriprodukter hade en negativ påverkan på reproduktionshormoner genom att varje ökat intag gav en generell minskning av koncentrationen av östradiol hos kvinnan. Dock gavs ingen indikation på att minskningen skulle orsaka en sporadisk utebliven ägglossning. Vid jämförelse med kvinnor utan intag av mejeriprodukter framkom vid närmare analys ett samband mellan intag av grädde och yoghurt och ökad risk för sporadiskt utebliven ägglossning, risken kvarstod även efter att hänsyn tagits till produkternas sockernehåll (ibid.). Kvinnor som uppnådde rekommenderat intag av vitamin D fick, i Fung et al:s (2017) studie, en förkortad tid innan graviditet uppnåddes, med ett medelvärde på tre månader jämfört med kvinnor som inte uppnådde rekommenderad mängd där det tog fyra månader. Studien visade emellertid att få kvinnor uppnådde rekommenderat intag av vitamin D, vilket medförde en ökad risk för försämrad fertilitet (ibid).

Schliep et al. (2016) studerade 259 kvinnor angående dryck innehållande koffein och möjlig påverkan på fertiliteten. I studien framkom det att koffein hade en positiv påverkan på fertiliteten på grund av att koffeinet i måttliga mängder (mindre än 200 gram per dag, motsvarande två koppar kaffe) minskade testosteronnivåer och LH koncentrationer, vilket ledde till minskad risk för utebliven ägglossning. I tidigare studie av Hassan & Killick (2004) påvisades en negativ påverkan på fertiliteten genom att kvinnor som drack en större mängd koffein (mer än sju koppar kaffe eller te om dagen) hade en större sannolikhet för längre tid till graviditet.

## **Hälsofrämjande samtal för att stödja levnadsförändring**

Brobeck, Bergh, Odenrants och Hildingh (2012) intervjuade 22 sjuksköterskor inom primärvården i Sverige angående hur sjuksköterskorna upplevde sitt användande av

motiverande samtal (Motivational Interviewing, MI). Sjuksköterskorna använde sig av MI som en hälsoförebyggande åtgärd genom att stärka en individs egen insikt om vad som behöver förändras (ibid.). Även i en studie av Hörnsten, Lindahl, Persson och Edvardssons (2014) undersöktes 10 sjuksköterskors upplevelser av att arbeta utifrån metoden MI samt med ett av primärvården upprättat formulär angående levnadsvanor som komplement i samtalet. Sjuksköterskorna menade att det var viktigt att stärka patienten till att hitta egna lösningar för att få en ökad förståelse. Även vikten av att överlåta beslutsfattandet åt patienten själv angående levnadsförändring framkom i studien (ibid.). Brobeck et al. (2011) fick fram att sjuksköterskorna ansåg att MI ökade individens följsamhet och förståelse för sina behov av livsstilsförändringar. Att ha ett formulär som komplement till MI tyckte sjuksköterskorna i Hörnsten et al:s (2014) studie gav vägledning och stöd under samtalet, dock kunde formuläret orsaka känslor av skuld och misslyckande hos patienten om de inte levde enligt rekommendationerna.

Känsliga ämnen som alkohol och rökning tyckte sjuksköterskorna i Hörnsten et al:s. (2014) studie inte var svårt att samtala om, dock kunde vissa sjuksköterskor fortfarande känna ett behov av att hänvisa patienten till en specialist inom området, till exempel en utbildad alkoholterapeut. Däremot menade sjuksköterskorna att övervikt var svårare att samtal med patienterna om på grund av att det ansågs vara ett mer känsloladdat ämne än alkohol och rökning. Sjuksköterskorna uttryckte även att hälsosamtals fokus har förändrats under åren. Från att ha varit ett samtal med fokus på att ge laboratorieresultat och fakta om kost och motion, har numera hälsosamtal övergått till att vara ett samtal med fokus på levnadssätt (ibid.).

### **Aktiva strategier för att motivera till levnadsförändring**

Hörnsten et al. (2014) undersökte även vilka egna strategier sjuksköterskorna hade för att motivera patienter till levnadsförändringar. Sjuksköterskorna använde sig av aktiva strategier för att patienten skulle bygga upp ett förtroende för sjuksköterskan. Genom att vara vänlig och välkomnande uppnådde sjuksköterskan ett samtal baserat på ärlighet och tillit. Sjuksköterskorna använde strategier som individualisering, patientcentrering, aktivt lyssnande och strävan efter jämlikhet i samtalet (ibid.). Att ge individuella råd och information som en levnadsintervention undersöks även i studien av Barte, ter Bogt, Beltman, van der Meer och

Bemelmans (2012), där 214 patienters erfarenheter av levnadsintervention inom primärvården, med fokus på övervikt och fetma, undersöktes. Majoriteten av patienterna kunde förstå värdet i individuella mål och ansåg att råd angående hälsosammare kost och fysisk aktivitet var tillämpningsbara i deras liv (ibid.). Vidare använde sjuksköterskorna, i Hörnsten et al:s (2014) studie, sig även av målsättning och planering, ordinerings av fysisk aktivitet, utvärderingar och uppföljningar, med stor vikt av att motivera och belysa det positiva istället för det negativa i patientens beteende och val. Barte et al. (2012) fick fram att en stor del av patienterna var nöjda och ansåg att råd om levnadsvanor var ett användbart tillägg till den redan befintliga vården (ibid.). För patienter där det fanns svårigheter med att uppnå motivation genom råd och information fann Hörnsten et al. (2014) att sjuksköterskorna använde små steg som utvärderades efter kort tid istället för att göra längre planeringar. I de fall patienten hade många samtida levnadsvanor som var i behov av förändring lade sjuksköterskan fokus på ett i taget (ibid.).

## Diskussion

### Diskussion av vald metod

Litteraturstudie valdes för att besvara studiens syfte. En litteraturstudie ger, enligt Kristensson (2014) en översikt över vetenskaplig litteratur, vilket är en fördel då det genererar information från flera olika genomförda studier inom området utifrån olika aspekter. Litteraturstudie ger således en större möjlighet för att kunna besvara syftet. Dock kan vald metod innebära en nackdel genom att ett stort antal sökträffar genererar svårigheter i att analysera informationen och identifiera tydliga likheter och skillnader, samt indelning i diverse kategorier. Däremot ger en systematisk litteraturstudie en sammanställning över all väsentlig litteratur (Kristensson, 2014), vilket är att föredra. Dock är inte föreliggande litteraturstudie genomförd som en systematisk litteraturstudie då genomförandet ur en tidsaspekt var begränsat. En nackdel med att inte göra en systematisk litteraturstudie är emellertid att författarna då kan själva styra resultatets riktning i studien (Friberg, 2017). Författarna till föreliggande litteraturstudie anser att, trots att en systematisk litteraturstudie inte genomförts, håller

litteraturstudiens resultat hög kvalitet då alla artiklar som inkluderats noggrant granskats både utifrån kvalitet och relevans för studiens syfte.

Valda sökord vid fritextsökning om levnadsvanors påverkan på fertiliteten togs fram utifrån vad bakgrundsinformationen i genomförd litteraturstudie genererade för innehåll. Vid fritextsökning med booleska operatorer valdes sökord efter hur väl de ansågs vara relevanta för att besvara syftet. Vid val av andra sökord hade sökningens resultat kunna generera ett annat urval och således även ett annat resultat i litteraturstudien. Valet att inte använda ämnesordssökning med hjälp av MeSH-termer eller CINAHL Headings kan ha bidragit till den stora mängden sökträffar, vilket försvårat framtagningen av artiklar till det slutliga urvalet och som kan ha påverkat litteraturstudiens resultat. Litteraturstudien inkluderade både kvalitativa och kvantitativa artiklar för att det skulle ge ett bredare resultat och för att kunna besvara litteraturstudiens två huvudområden i syftet på bästa vis. Artiklarna gällande levnadsvanor var av kvantitativ design då det ansågs ge bäst underlag för att besvara litteraturstudiens frågeställning rörande i vilken omfattning levnadsvanor påverkade fertiliteten. Artiklar som användes för att besvara den andra frågeställningen gällande sjuksköterskans informativa roll var emellertid både av kvantitativ och kvalitativ design. Därmed gavs flera aspekter ur vilka syftet kunde besvaras och på så vis genererades en bredare bild av sjuksköterskans informativa roll. Att använda både kvantitativa och kvalitativa artiklar genererar flera synvinklar och perspektiv till undersökningsfrågan, vilket ger författarna både en subjektiv och objektiv förståelse (Forsberg & Wengström, 2013).

Initialt valdes det att begränsa sökningen efter artiklar gjorda år 2010 och därefter för att sökningen skulle generera de senaste forskningsresultaten. På grund av att sökningen gällande levnadsvanors påverkan inte genererade tillfredsställande artiklar utifrån valt syfte, valdes även manuell sökning utav funna artiklars primärkällor. Publiceringsårtalet blev då inte längre relevant som exklusionskriterie, vilket ger en nackdel då det senaste forskningsresultatet är att föredra. Forsberg och Wengström (2013) menar att ny forskning är att föredra framför äldre då äldre forskning eventuellt inte är lika relevant i det vetenskapliga sammanhanget. Dock kan äldre studier vara användbara om de fortfarande håller en hög kvalitet och då antalet ny forskning inom området är begränsat. Således kan äldre forskning fortfarande vara aktuell om ingen ny forskning bedrivits inom det specifika området som valts att studera. Dock kan även den begränsade sökningen efter litteratur utifrån valda sökord i endast två databaser bidra till

att sökningen gick miste om ny forskning inom området, samt även valet att inte använda MeSH-termer och CINAHL Headings.

Manuell sökning samt fritext med booleska operatörer valdes som ytterligare metoder för att få fram relevant litteratur på grund av att den första sökningen resulterade i många litteraturstudier och litteratursammanställningar, vilka inte kunde användas som primärkällor till föreliggande litteraturstudie. Gällande kostens påverkan på fertiliteten gav valda sökord ett väldigt brett urval inom ämnet, ur vilket artiklar valdes vars studier ansågs bäst lämpade för att besvara litteraturstudiens syfte. Dock medförde det att inte alla områden inom kosten behandlats i den genomförda litteraturstudien samt att endast en artikel inkluderats för vitamin D och en för mejeriprodukter.

Vidare medförde ett begränsat antal artiklar gällande kostens betydelse för fertiliteten att dataanalysen av berörda artiklar till viss del inte kunde genomföras utifrån Fribergs (2017) tre steg. Analysen av artiklarna rörande vitamin D och mejeriprodukter kunde således inte generera likheter och skillnader, vilket kan tänkas ge ett bristfälligt resultat och kan därmed inte stärka faktorernas egentliga påverkan på fertiliteten. Valet att inte inkludera fler artiklar inom respektive faktor grundar sig i att ingen systematisk litteraturstudie var möjlig att genomföra samt att det skulle innebära ytterligare behov av datainsamling vilket inte var möjligt på grund av tidsbrist. Trots att en jämförelse inte kunde göras gällande ovanstående artiklars resultat inkluderades de i studien då de ansågs reflektera sitt resultat sanningsenligt efter en noggrann kvalitetsgranskning utifrån Fribergs (2017) granskningsmall. Även Polit och Beck (2013) menar att man kan överväga att tro på ett sanningsenligt resultat om studierna använt sig av en kraftfull design med högkvalitativ datainsamling samt lämpliga analysstrategier, vilket författarna till föreliggande litteraturstudie anser att de inkluderade studiernas författare gjort. Eftersom artiklarna ansågs vara av hög kvalitet kan, i enlighet med vad Polit och Beck (2013) anser angående en artikels sanningsenlighet efter kvalitetsgranskning, en viss acceptans tas för föreliggande litteraturstudies resultat, dock bör det enligt författarna till föreliggande litteraturstudie ske med en viss försiktighet.

## **Diskussion av framtaget resultat**

Utifrån genomförd litteraturstudie framkommer det att rökning, alkohol, vikt, fysisk aktivitet och kost påverkar fertiliteten hos kvinnor i olika stor omfattning. Resultatet gav även att sjuksköterskan kan använda sig av olika strategier för att motivera till levnadsförändringar. Orem (2001) framhäver att vård som görs efter individens egen förmåga ger bäst återhämtning, vilket författarna till föreliggande litteraturstudie även kan tänkas gälla angående levnadsvanor. Även sjuksköterskorna i studien av Hörnsten et al. (2014) poängterade vikten av att överlåta beslutsfattandet åt patienten själv angående levnadsförändring.

### *Rökning*

Rökning har visat sig kunna ha en betydelse för kvinnans fertilitet, främst gällande påverkan på äggstocksreserven, dock råder det meningsskiljaktigheter kring hur mycket kvinnan måste röka för att det ska leda till en eventuell minskad fertilitet (Freour et al., 2008; Hassan & Killick, 2004; Waylen, Jones & Ledger, 2010). Det råder även tveksamheter kring rökningens egentliga påverkan på AMH (Hawkins Bressler et al., 2016; Freour et al., 2008). Att rökning ändå har en negativ påverkan på kvinnans fertilitet kan bekräftas av Petraglia, Serour och Chapron (2013), som menar att rökning bidrar till en toxisk miljö inne i folliklarna, försämrade follikelutveckling samt förändrad hormonell bild i lutealfasen. Vidare bekräftar Petraglia, Serour och Chapron (2013) att oberoende av andra påverkande faktorer ses kvinnor som röker eller utsätts för passiv rökning få en förlängd tid innan graviditet uppnåtts. Att inkluderade studier framkommit med olika resultat kan bero på att det är väldigt olika mängd kvinnor som inkluderats samt vilken hänsyn som tagits till omkringliggande faktorer. De olika studierna har även till viss del använt sig av olika metoder för att få fram sina resultat. Rökning framstod inte som ett känsloladdat ämne att samtala om (Hörnsten et al., 2014), vilket medför att alla beskrivna strategier i litteraturstudiens resultat kan tänkas vara användbara för att motivera kvinnan till att sluta röka och på så vis bedriva en egenvård som främjar framtida fertilitet och hälsa. Dock framkom det att motiverande samtal (MI) var den främsta formen för intervention vid levnadsförändring (Brobeck et al., 2012; Hörnsten et al., 2014). När sjuksköterskor möter kvinnor i ett hälsofrämjande arbete kan det vara viktigt att sjuksköterskan individualiserar sin vård samt ger stöd och uppmuntran för att motivera kvinnan att sluta röka. En individualiserad vård bekräftar Van Dijk et al. (2016) som effektiv i arbetet för att förändra levnadsvanor då det möjliggör en ökad medvetenhet samt ett förlängt

vidhållande av levnadsförändring, jämfört med strategier som inte tar hänsyn till den individuella faktorn. Erci et al. (2012) styrker vikten av att kvinnan själv får insikt om behovet av förändring för att en levnadsförändring ska kunna förverkligas, vilket skulle leda till förbättrad förståelse om det egna hälsoansvaret för att kunna bedriva egenvård. Även författarna till föreliggande litteraturstudie anser att insikt och förståelse för det egna hälsoansvaret för egenvård är viktigt, samt att det är sjuksköterskans uppgift att ge underlag i form av information om rökningens påverkan på exempelvis fertilitet till kvinnor i fertil ålder. Vilket även framhävs i Orem's (2001) teori om egenvård, där Orem anser att sjuksköterskan ska bistå med kunskap och information inom det område där individen visar sig ha brist för att förbättra individens möjlighet till egenvård.

### *Alkohol*

Alkohol kan ha en negativ påverkan på fertiliteten hos kvinnor genom en hormonell påverkan på äggstocksfunktionen, dock råder även här en varierad bild rörande alkoholens egentliga betydelse för fertiliteten (Hassan & Killick, 2004; Hawkins Bressler et al., 2016; Grodstein, Goldman & Cramer, 1994; Li et al., 2012). Emellertid framkommer det att en negativ påverkan på kvinnans fertilitet till viss del endast kan härledas till den nutida alkoholkonsumtion, och inte i vilken utsträckning kvinnan har konsumerat alkohol tidigare (Hawkins Bressler et al. 2016). Petraglia, Serour och Chapron (2013) styrker föreliggande litteraturstudies resultat att det råder meningsskiljaktigheter, men menar emellertid att det ändå finns tillräckligt med evidens som visar på alkoholens negativa effekt på fertiliteten. Därmed kan det vara av vikt att sjuksköterskan berör kvinnans nutida alkoholkonsumtion i det främjande hälsosamtalet för att upplysa kvinnan om att förändrade levnadsvanor bör beaktas i framtiden för att förbättra möjligheten till graviditet, om önskan finns. Petraglia, Serour och Chapron (2013) betonar att rekommendationer om minskat alkoholintag bör ges då en önskan om graviditet finns. Även Mikkelsen et al. (2016) framhäver vikten av att kvinnor görs medvetna om alkoholens eventuella påverkan på fertiliteten om kvinnan i framtiden aktivt försöker bli gravid, även ur aspekten rörande alkoholens påverkan på fostret i tidig graviditetsvecka. Alkoholen ansågs inte heller som ett känsligt ämne för sjuksköterskan att samtala om, men vissa sjuksköterskor kunde ibland känna behov av att hänvisa vidare till någon form av specialist inom området (Hörnsten et al., 2014). I enlighet med Orem (2001) anser författarna till föreliggande litteraturstudie att sjuksköterskan bör ge stöd och



uppmuntran till kvinnan för att hon ska få insikt i sitt eget hälsoansvar och utföra egenvård genom att fullfölja sjuksköterskans råd och eventuellt ta emot hjälp från specialist, om sjuksköterskan upplever att situationen ligger utanför deras kompetensområde. I sitt hälsosamtal kan sjuksköterskan ha användning för frågeformulär upprättade av primärvården gällande levnadsvanor för att lättare kunna identifiera ett ohälsosamt alkoholintag, vilket upplevdes av sjuksköterskor som ett bra hjälpmedel under samtalet (Hörnsten et al., 2014). Kaner et al. (2013) stödjer primärvårdens användande av formulär inriktat på alkoholvanor i kombination med muntlig återkoppling som en effektiv metod för att minimera riskbeteende gällande alkoholintag.

### *Kroppsvikt*

Vikten har visat sig kunna påverka kvinnans fertilitet negativt om kvinnan har ett onormalt högt eller lågt BMI (Hassan & Killick, 2004), men även beroende på vilket BMI kvinnan haft i tidig vuxenålder (Wise et al., 2010; Jacobsen et al., 2013). Föreliggande litteraturstudies resultat styrks av Petraglia, Serour och Chapron (2013), som framhäver att en onormal kroppsvikt, BMI under 19 eller över 25, leder till minskad fertilitet och förlängd tid till uppnådd graviditet. Då resultatet visar en stor risk för lång tid till graviditet med icke normalt BMI samt hur kvinnans BMI är i tidig vuxenålder kan det behövas att sjuksköterskan når ut till unga kvinnor redan i skolåldern med information om hälsosamma levnadsvanor. Vilket även styrks av Pitts och Hanley (2004) som menar att om ämnet infertilitet inkluderas i sexualundervisningen redan på ett tidigt stadium ökar individens medvetenhet, vilket kan leda till ett bättre förebyggande arbete när det gäller fertilitetsproblematik relaterat till individens levnadsvanor. Om information gällande högt BMI inkluderas i skolundervisning som en möjlig orsak till fertilitetsproblematik kan känslor kring övervikt förhoppningsvis neutraliseras, då sjuksköterskor såg övervikt som ett känsligt ämne att samtala om (Hörnsten et al., 2014). Motiverande samtal (MI) användes av sjuksköterskor som en metod för att motivera till förändrade levnadsvanor (Brobeck et al., 2011). Författarna till föreliggande litteraturstudie är av den åsikt att MI är en bra metod för att förändra kvinnors vanor som orsakat övervikt. MI kan även vara användbart för att på ett tidigt stadium i en ung kvinnas liv förändra tankesättet kring levnadsvanor för att undvika en ohälsosam vikt och således även en eventuell påverkan på fertiliteten i vuxen ålder. Rodriguez-Cristobal et al. (2017) kan med sin studie styrka att MI är en användbar metod för att förändra levnadsvanor, där deltagare fick

motiverande samtal av en sjuksköterska som undergått utbildning gällande motivation från en psykolog. Efter två år gjordes en uppföljning som visade att deltagare som fick MI lyckats få en större viktörlust jämfört med en kontrollgrupp. MI kan vara användbart även på grund av att det framkommit att både patienter och sjuksköterskor har uttryckt positiva upplevelser av samtalsmetoden (Nymberg & Drevenhorn, 2015). Vidare anser författarna till föreliggande litteraturstudie att användandet av MI ger en humanistisk syn på kvinnan genom att se kvinnan som en aktiv individ som sjuksköterskan genom samtal kan motivera till aktiva handlingar för att utföra egenvård.

### *Fysisk aktivitet*

Fysisk aktivitet kan påverka fertiliteten negativt för normal- och underviktiga kvinnor, meningsskiljaktigheter råder dock angående hur pass mycket fysisk aktivitet som krävs relaterat till kvinnans kroppsvikt för att fertiliteten ska påverkas (De Souza et al., 1998; Wise et al., 2012). Att fysisk aktivitet har en negativ påverkan på fertiliteten bekräftas av Fontana och Della Torre (2016), som framhäver att en frekvent intensiv utföring av fysisk aktivitet medför en nedsatt förmåga till reproduktion hos kvinnan och även en ökad risk för infertilitet. Sjuksköterskor poängterade vikten av att individualisera dialogen för att patienten skulle kunna nå uppsatta mål, vilket kunde förstås av patienter som fann råd om fysisk aktivitet som användbart och tillämpningsbart i sina liv (Barte et al., 2012; Hörnsten et al., 2014). Författarna till föreliggande litteraturstudie anser att sjuksköterskan därför i sitt hälsofrämjande samtal med kvinnor bör använda sig av personcentring och anpassa råd gällande mängd fysisk aktivitet efter kvinnans nuvarande BMI, samt att det även ur ett patientperspektiv kan vara viktigt att inkludera fysisk aktivitet i det hälsofrämjande samtalet med kvinnan.

Måttlig fysisk aktivitet kan däremot ha en gynnsam effekt på kvinnans fertilitet vid högt BMI (Wise et al., 2012), vilket även Fontana & Della Torre (2016) stödjer då de framhäver att en måttlig fysisk aktivitet som leder till viktnedgång har en positiv påverkan på kvinnans metabolism och hormonella bild, och därigenom en ökad fertilitet. Därmed bör sjuksköterskan, utifrån Orems (2001) holistiska syn på kvinnan som en aktiv individ med vilja och förmågor, motivera kvinnor med ett högt BMI till egenvård i form av en ökad fysisk aktivitet för att eventuellt förbättra fertiliteten. MI samt individuell rådgivning och motivation

anses som främsta metoden vid levnadsförändring (Barte et al., 2012; Brobeck et al., 2011; Hörnsten et al., 2014), däremot menar Richards och Cai (2016) att en utbildning eller rådgivning i grupp ger en större effekt gällande motivation till en ökad fysisk aktivitet. Richards och Cai (2016) styrker sjuksköterskans viktiga roll i samband med förespråkandet av fysisk aktivitet och tillägger att en kombination av utbildning och kognitiva-beteende strategier ger en större önskvärd effekt än att använda de två metoderna separat.

### *Kosthållning*

Angående kostens påverkan på fertiliteten kunde både en positiv och negativ påverkan på fertiliteten identifieras (Fung et al., 2017; Hassan & Killick., 2004; Kim et al., 2017; Schliep et al., 2016). Kvinnor som uppnådde rekommenderat intag av vitamin D fick förbättrad fertilitet (Fung et al., 2017) medan ett generellt intag av mejeriprodukter, främst yoghurt och grädde gav en negativ påverkan på fertiliteten (Kim et al., 2017). Vidare kunde ett intag av koffeinhaltiga drycker i måttliga mängder ge en positiv inverkan på fertiliteten (Schliep et al., 2016), dock kunde större mängd koffein ha den motsatta effekten (Hassan och Killick., 2004).

Författarna till föreliggande litteraturstudie menar att eftersom kost är ett så stort och brett område med både positiva och negativa resultat kan det krävas grundlig information redan i tidig ålder angående ett hälsosamt leverne. Vilket styrks av Al-Yateem, Attia, Al-Yafei, Mohammed och Mahmood (2015) som menar att information angående kostvanor redan hos 12-15 åringar kan hjälpa till att förändra dåliga vanor, vilket kan leda till en bättre hälsostatus i vuxen ålder, och enligt författarna till föreliggande litteraturstudie således en mindre risk för eventuellt försämrad fertilitet orsakad av ohälsosamma levnadsvanor. Vid samtal angående kost kan MI vara en bra metod, samt bör sjuksköterskan individualisera råden som ges utefter vilken individ som samtalet berör. Sjuksköterskorna ansåg att samtal styrt enbart utifrån ett, av primärvården upprättat, formulär angående levnadsvanor kunde generera känslor av skuld och misslyckande hos patienter som inte levde enligt rekommendationerna (Hörnsten et al., 2014). Sjuksköterskorna styrker att MI samt individualisering är bättre metoder än formulär. Däremot kan ett formulär, enligt författarna till föreliggande litteraturstudie, ge vägledning för vad samtalet ska beröra, vilket sjuksköterskor belyser (Hörnsten et al., 2014). Om sjuksköterskan genom sin valda metod för hälsosamtal medför negativa känslor hos kvinnan kan det öka risken för att kvinnan inte tar till sig sjuksköterskans råd eller inte blir motiverad

till att genomgå en levnadsförändring. Goodyear-Smith, McPhe, Duncan och Schofield (2014) framhäver vikten av en god kommunikation utifrån en personcentrerad vård mellan sjuksköterska och patient för att möjliggöra delat beslutsfattande samt förbättrad möjlighet till egenvård. Sjuksköterskorna uttryckte vikten av att belysa det positiva istället för det negativa hos patienten i det hälsofrämjande samtalet (Hörnsten et al., 2014), vilket författarna till föreliggande litteraturstudie anser kan generera en positiv känsla hos kvinnan och förbättra kvinnans motivation för att bedriva egenvård och optimera sin fertilitet både i dagsläget och i framtiden.

### **Slutsats och kliniska implikationer**

Efter vad som framkommit i resultatet att då levnadsvanor, i mer eller mindre utsträckning, kan innebära en påverkan på fertiliteten hos kvinnan, både i nutid och i framtiden, är det viktigt att sjuksköterskan i sitt hälsofrämjande arbete även kan belysa levnadsvanornas påverkan. Det råder idag, enligt författarna till föreliggande litteraturstudie, en god kunskap hos allmänheten gällande levnadsvanors övriga påverkan på hälsan samt att det idag bedrivs till en stor del både forskning och förebyggande arbete mot sjukdomar och ohälsa orsakat av ohälsosamma levnadsvanor, till exempel hjärt- och kärlsjukdomar och diabetes. Därmed kan kunskap om hur levnadsvanor även kan påverka fertiliteten ge ett tillägg och en ytterligare aspekt till redan befintlig kunskap om levnadsvanors påverkan på hälsan. Sjuksköterskan skulle på så vis bidra med ytterligare underlag för att motivera kvinnan till egenvård och genomgå levnadsförändring för att optimera fertiliteten.

Författarna till föreliggande litteraturstudie är av den åsikten att om kvinnan har flera risker i sina levnadsvanor genererar det en större ökad risk för påverkan på fertiliteten. Således har sjuksköterskan en viktig roll att i det hälsofrämjande samtalet uppmärksamma de eventuella risker kvinnan har i sitt levnadssätt. Sjuksköterskan kan använda sig av olika strategier för att motivera till levnadsförändringar hos kvinnor där risker identifierats. Författarna till föreliggande litteraturstudie anser att förändring av levnadsvanor får bäst resultat om kvinnan genom hälsosamtalet får insikt samt stöds och uppmuntras till att känna ansvar för sin egen hälsa och därigenom motiveras till egenvård.

Studierna som inkluderats i föreliggande litteraturstudie har fått fram olika resultat gällande i hur stor utsträckning respektive levnadsvana genererar en negativ eller positiv påverkan på fertiliteten. Därmed kan det, enligt författarna till föreliggande litteraturstudie, diskuteras huruvida sjuksköterskan i sitt hälsofrämjande samtal med kvinnan ska ställa sig gentemot vad forskningen visar. Bör sjuksköterskan påpeka för kvinnan att det råder meningsskiljaktigheter gällande i vilken omfattning de olika levnadsvanorna kan påverka fertiliteten, det vill säga hur mycket eller lite som faktiskt krävs för att det ska påverka fertiliteten negativt eller positivt? Eller ska sjuksköterskan enbart utgå från den bedrivna forskningen inom området på så vis att hen drar egna slutsatser om vad som främjar fertiliteten hos den individuella kvinnan? Därmed uppmärksammas ett behov av ytterligare forskning inom respektive levnadsvana för att ge utökat underlag till sjuksköterskan och på så vis förbättra möjligheterna till att rätt vård bedrivs. Ytterligare forskning inom området kan även bidra till att antingen förstärka eller förminska behovet av levnadsförändring hos den individuella kvinnan för att optimera fertiliteten.

### **Författarnas arbetsfördelning**

Författarna har arbetat gemensamt med litteraturstudien. Artikelsökningarna utfördes tillsammans men i vars en databas och med förutbestämda sökord. Granskning av artiklar har skett gemensamt, likaså har författarna gemensamt diskuterat och kommit fram till resultatets indelning i huvudkategorier. Författarna har jobbat parallellt med skrivandet av resultatet och diskussionen, samt haft kontinuerlig kommunikation med varandra. Författarna har haft kontinuerlig kontakt med handledaren genom hela arbetet.

## Referenser

Artiklar med asterisk (\*) ingår i resultatet

Ahrens, K. A., Vladutiu, C. J., Mumford, S. L., Schliep, K. C., Perkins, N. J., Wactawski-Wende, J., & Schisterman, E. F. (2014). Original article: The effect of physical activity across the menstrual cycle on reproductive function. *Annals Of Epidemiology*, *24*, 127-134.  
doi:10.1016/j.annepidem.2013.11.002

Al-Yateem, N., Attia, A. N., AL-Yafei, T., Mohammed, A., & Mahmood, B. (2015). The impact of a school nurse intervention on adolescents' knowledge about healthy eating. *British Journal Of School Nursing*, *10*(6), 280-287.

Amirreza, T., Sanaz, A., Gholam Reza, Z., Masoud, M., Mehdi, Y., & Mahmood Sadeghi, A. (2016). Knowledge of Men and Women about Infertility Risk Factors. *Iranian Journal Of Health, Safety And Environment*, *3*(4), 600-606.

\*Barte, J. M., ter Bogt, N. W., Beltman, F. W., van der Meer, K., & Bemelmans, W. E. (2012). Process Evaluation of a Lifestyle Intervention in Primary Care: Implementation Issues and the Participants' Satisfaction of the GOAL Study. *Health Education & Behavior*, *39*(5), 564-573.

Bjålie, J.G., Haug, E., Sand, O., & Sjaastad, Ø.V. (1998). *Människokroppen: fysiologi och anatomi*. (1. uppl.) Stockholm: Liber.

Borgfeldt, C., Åberg, A., Anderberg, E., & Andersson, U.-B. (2010). *Obstetrik och gynekologi*, (4. uppl.) Lund: Studentlitteratur.

\*Brobeck, E., Bergh, H., Odencrants, S., & Hildingh, C. (2011). Primary healthcare nurses' experiences with motivational interviewing in health promotion practice. *Journal of Clinical Nursing*, *20*(23-24), 3322-3330.

Davies, M. (2006). Evidence for effects of weight on reproduction in women. *Reproductive Biomedicine Online (Reproductive Healthcare Limited)*, *12*(5), 552-561.

Dechanet, C., Anahory, T., Mathieu Daude, J.C., Quantin, X., Reyftmann, L., Hamamah, S., Hedon, B., & Dechaud, H. (2011). Effects of cigarette smoking on reproduction. *Human reproduction update*, 17(1), 76-55.

\*De Souza, M. J., Miller, B. E., Loucks, A. B., Luciano, A. A., Pescatello, L. S., Campbell, C. G., & Lasley, B. L. (1998). High frequency of luteal phase deficiency and anovulation in recreational women runners: blunted elevation in follicle-stimulating hormone observed during luteal-follicular transition. *The Journal Of Clinical Endocrinology And Metabolism*, 83(12), 4220-4232.

Erci, B. (2012). The effectiveness of the Omaha System intervention on the women's health promotion lifestyle profile and quality of life. *Journal Of Advanced Nursing*, 68(4), 898-907. doi:10.1111/j.1365-2648.2011.05794.

Fedorcsák, P., Dale, P. O., Storeng, R., Ertzeid, G., Bjerkke, S., Oldereid, N., & ... Tanbo, T. (2004). Impact of overweight and underweight on assisted reproduction treatment. *Human Reproduction (Oxford, England)*, 19(11), 2523-2528.

Fontana, R., & Della Torre, S. (2016). The Deep Correlation between Energy Metabolism and Reproduction: A View on the Effects of Nutrition for Women Fertility. *Nutrients*, 8(2), 87-121. doi:10.3390/nu8020087.

Forsberg, C., & Wengström, Y. (2013). *Att göra systematiska litteraturstudier*. Stockholm: Natur & Kultur.

\*Freour, T., Masson, D., Mirallie, S., Jean, M., Bach, K., Dejoie, T., & Barriere, P. (2008). Active smoking compromises IVF outcome and affects ovarian reserve. *Reproductive Biomedicine Online*, 16(1), 96-102.

Friberg, F. (Red.). (2017). *Dags för uppsats - vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (tredje upplagan). Lund: Studentlitteratur.

\*Fung, J. L., Hartman, T. J., Schleicher, R. L., & Goldman, M. B. (2017). Association of vitamin D intake and serum levels with fertility: results from the Lifestyle and Fertility Study. *Fertility And Sterility*, 108(2), 302-311. doi:10.1016/j.fertnstert.2017.05.037

Gaskins, A. J., & Chavarro, J. E. (2017). Diet and fertility: a review. *American Journal Of Obstetrics And Gynecology*, [Epub, ahead of print]. doi:10.1016/j.ajog.2017.08.010

Goodyear-Smith, F., McPhee, J., Duncan, S., & Schofield, G. (2014). Evaluation of a primary care-based programme designed to increase exercise and improve nutrition in patients at risk. *Journal of Primary Health Care*, 6(4), 312-318.

\*Grodstein, F., Goldman, M. B., & Cramer, D. W. (1994). Infertility in women and moderate alcohol use. *American Journal of Public Health*, 84(9), 1429-1432.

Gungor, I., Rathfisch, G., Kizilkaya Beji, N., Yarar, M., & Karamanoglu, F. (2013). Risk-taking behaviours and beliefs about fertility in university students. *Journal of Clinical Nursing*, 22(23), 3418-3427.

Gustafsson, B. (2006). The philosophy of science from a nursing-scientific perspective. *Theoria, Journal of Nursing Theory*, 15(4), 31-41.

Hakimi, O., & Cameron, L. (2017). Effect of Exercise on Ovulation: A Systematic Review. *Sports Medicine*, 47(8), 1555. doi:10.1007/s40279-016-0669-8.

Hammarberg, K., Zosel, R., Comoy, C., Robertson, S., Holden, C., Deeks, M., & Johnson, L. (2016). Fertility-related knowledge and information-seeking behaviour among people of reproductive age: A qualitative study. *Human Fertility (Cambridge, England)*, [Epub, ahead of print], 1-11.

\*Hassan, M. A., & Killick, S. R. (2004). Reproductive endocrinology: Negative lifestyle is associated with a significant reduction in fecundity. *Fertility And Sterility*, 81(2), 384-392. doi:10.1016/j.fertnstert.2003.06.027.

\*Hawkins Bressler, L., Bernardi, L. A., De Chavez, P. J., Baird, D. D., Carnethon, M. R., & Marsh, E. E. (2016). Alcohol, cigarette smoking, and ovarian reserve in reproductive-age african-american women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 215(6), 758.e9. doi:S0002-9378(16)30446-X.

Holm Ivarsson, B. (2014). *Sjukdomsförebyggande metoder*. Stockholm: Natur & kultur.

\*Hörnsten, Å., Lindahl, K., Persson, K., & Edvardsson, K. (2014). Strategies in health-promoting dialogues - primary healthcare nurses' perspectives - a qualitative study. *Scandinavian Journal Of Caring Sciences*, 28(2), 235-244. doi:10.1111/scs.12045.



\*Jacobsen, B. K., Knutsen, S. F., Oda, K., & Fraser, G. E. (2013). Body Mass Index at Age 20 and Subsequent Childbearing: The Adventist Health Study-2. *Journal Of Women's Health (15409996)*, 22(5), 460-466. doi:10.1089/jwh.2012.3727

Kaner, E., Bland, M., Cassidy, P., Coulton, S., Dale, V., Deluca, P., & ... Drummond, C. (2013). Effectiveness of screening and brief alcohol intervention in primary care (SIPS trial): pragmatic cluster randomised controlled trial. *BMJ: British Medical Journal*, (7892), 14.

\*Kim, K., Wactawski-Wende, J., Michels, K. A., Plowden, T. C., Chaljub, E. N., Sjaarda, L. A., & Mumford, S. L. (2017). Dairy Food Intake Is Associated with Reproductive Hormones and Sporadic Anovulation among Healthy Premenopausal Women. *The Journal Of Nutrition*, 147(2), 218-226. doi:10.3945/jn.116.241521.

Kiranmayee, D., Praveena, T., Himabindu, Y., Sriharibabu, M., Kavya, K., & Mahalakshmi, M. (2017). The Effect of Moderate Physical Activity on Ovarian Reserve Markers in Reproductive Age Women Below and Above 30 Years. *Journal Of Human Reproductive Sciences*, 10(1), 44-48. doi:10.4103/jhrs.JHRS\_98\_16.

Kirkevold, M. (2000). *Omvårdnadsteorier - analys och utvärdering* (2. rev. och utök. uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Kristensson, J. (2014). *Handbok i uppsatsskrivande och forskningsmetodik för studenter inom hälso- och vårdvetenskap*. Stockholm: Natur & Kultur.

\*Li, N., Fu, S., Zhu, F., Deng, X., & Shi, X. (2013). Alcohol intake induces diminished ovarian reserve in childbearing age women. *Journal Of Obstetrics & Gynaecology Research*, 39(2), 516-521. doi:10.1111/j.1447-0756.2012.01992.

Lind, A-K., & Wistrand, A. (2010). *Ofrivillig barnlöshet* (Svensk förening för obstetrik och gynekologi, nr 64). Umeå: Elanders AB.

Mascarenhas, M., Flaxman, S., Boerma, T., Vanderpoel, S., & Stevens, G. (2012). National, Regional, and Global Trends in Infertility Prevalence Since 1990: A Systematic Analysis of 277 Health Surveys. *Plos Medicine*, 9(12), 1-12.

- McGrice, M., & Porter, J. (2017). The Effect of Low Carbohydrate Diets on Fertility Hormones and Outcomes in Overweight and Obese Women: A Systematic Review. *Nutrients*, 9(3), 1-11. doi:10.3390/nu9030204.
- Mikkelsen, E.M., Riis, A.H., Wise, L.A., Hatch, E.E., Rothman, K. J., Cueto, H., & Sørensen, H.T. (2016). Alcohol consumption and fecundability: prospective Danish cohort study. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 354i4262. doi:10.1136/bmj.i4262.
- Naidoo, J., & Wills, J. (2007). *Folkhälsa och hälsofrämjande insatser*. Lund: Studentlitteratur.
- Nymberg, P., & Drevenhorn, E. (2015). Patients' experience of a nurse-led lifestyle clinic at a Swedish health centre. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 30(1), 349-355. doi:10.1111/scs.12254.
- Orem, D. E. (2001). *Nursing concepts of practice*. (6th ed.). St Louis: Mosby Inc.
- Parikh, G. (2010). Vitamin D Regulates Steroidogenesis and Insulin-like Growth Factor Binding Protein-1 (IGFBP-1) Production in Human Ovarian Cells. *Hormone & Metabolic Research*, 42(10), 754-757.
- Petraglia, F., Serour, G. I., & Chapron, C. (2013). The changing prevalence of infertility. *International Journal Of Gynaecology And Obstetrics: The Official Organ Of The International Federation Of Gynaecology And Obstetrics*, 123 Suppl 2S4-S8. doi:10.1016/j.ijgo.2013.09.005
- Pitts, H., & Hanley, F. (2004). Bringing infertility prevention into focus for young people: “I guess I’m naïve and don’t think it can happen to me”. *Health Education*, 104(2), 100–112.
- Richards, E. A., & Cai, Y. (2016). Integrative Review of Nurse-delivered Community-Based Physical Activity Promotion. *Applied Nursing Research*, 31, 132-138.
- Rodriguez, D. (2013). Female Fertility: A Conceptual and Dimensional Analysis. *Journal of Midwifery & Women’s Health*, 58(2), 182-188.
- Rodriguez-Cristobal, J. J., Alonso-Villaverde, C., Panisello, J. M., Travé-Mercade, P., Rodriguez-Cortés, F., Marsal, J. R., & Peña, E. (2017). Effectiveness of a motivational intervention on overweight/obese patients in the primary healthcare: a cluster randomized trial. *BMC Family Practice*, 181-8. doi:10.1186/s12875-017-0644-y

Sandman, L., & Kjellström, S. (2013). *Etikboken - Etik för vårdande yrken*. Lund: Studentlitteratur.

\*Schliep, K. C., Schisterman, E. F., Wactawski-Wende, J., Perkins, N. J., Radin, R. G., Zarek, S. M., & ... Mumford, S. L. (2016). Serum caffeine and paraxanthine concentrations and menstrual cycle function: correlations with beverage intakes and associations with race, reproductive hormones, and anovulation in the BioCycle Study. *The American Journal Of Clinical Nutrition*, 104(1), 155-163. doi:10.3945/ajcn.115.118430.

Skoog Svanberg, A., & Sydsjö, G. (2016). Ofrivillig barnlöshet. I H. Lindgren, K. Christensson & A. Dykes (Red.), *Reproduktiv hälsa* (s. 103-107). Lund: Studentlitteratur.

Socialstyrelsen. (2012). *Så kan sjukvården förebygga sjukdom - en inspirationsskrift för beslutsfattare i hälso- och sjukvården* [Broschyr]. Stockholm: Socialstyrelsen. Från <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/18786/2012-8-3.pdf>

Van Dijk, M.R., Huijgen, N.A., Willemsen, S.P., Laven, J. SE., Steegers, E. AP., Steegers-Theunissen, R.PM. (2016). Impact of an mHealth Platform for Pregnancy on Nutrition and Lifestyle of the Reproductive Population: A Surevey. *JMIR mHealth and uHealth*, 4(2), 1-10.

\*Waylen, A. L., Jones, G. L., & Ledger, W. L. (2010). Effect of cigarette smoking upon reproductive hormones in women of reproductive age: a retrospective analysis. *Reproductive Biomedicine Online (Reproductive Healthcare Limited)*, 20(6), 861-865. doi:10.1016/j.rbmo.2010.02.021.

Whitlock, E.P., Orleans, C.T., Pender, N., & Allan, J. (2002). Evaluating primary care behavioral counseling interventions: an evidence-based approach. *American Journal of Preventive Medicine*, 22(44), 267-284.

Whitcomb, B. W., Bodach, S. D., Mumford, S. L., Perkins, N. J., Trevisan, M., Wactawski-Wende, J., . . . Schisterman, E. F. (2010). Ovarian function and cigarette smoking. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 24(5), 433-440. doi:10.1111/j.1365-3016.2010.01131.x

\*Wise, L. A., Rothman, K. J., Mikkelsen, E. M., Sørensen, H. T., Riis, A., & Hatch, E. E. (2010). An internet-based prospective study of body size and time-to-pregnancy. *Human Reproduction (Oxford, England)*, 25(1), 253-264. doi:10.1093/humrep/dep360

\*Wise, L. A., Rothman, K. J., Mikkelsen, E. M., Sørensen, H. T., Riis, A. H., & Hatch, E. E. (2012). Original article: A prospective cohort study of physical activity and time to pregnancy. *Fertility And Sterility*, 97(5), 1136-1142.e4. doi:10.1016/j.fertnstert.2012.02.025

Wistrand, A., Holte, J., Strandell, A., & Sydsjö, G. (2010). *Ofrivillig barnlöshet* (Svensk förening för obstetrik och gynekologi, nr 64). Umeå: Elanders AB.

World Health Organisation. (2017). *Body mass index – BMI*. Hämtad 29 december, 2017, från World Health Organisation, <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>

World Medical Association. (2013). *WMA Declaration of Helsinki - Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*. Hämtad 28 april, 2017 från <https://www.slf.se/Pages/48496/Helsingforsdeklarationen.pdf>

## Bilaga 1 (3)

### Sökschema PubMed/ MEDLINE

2017-11-09

<i>Databas PubMed</i>	<i>Sökord</i>	<i>Antal träffar</i>	<i>Lästa abstrakts</i>	<i>Lästa i fulltext</i>	<i>Inkluderade i litteraturstudien</i>
#1	living	698 004			
#2	life	589 572			
#3	habits	19 895			
#4	lifestyle	61 304			
#5	fertility	30 359			
#6	infertility	24 668			
#7	women	322 714			
#8	(#1 OR #2) AND #3	5 151			
#9	#8 OR #4	64 262			
#10	#5 OR #6	46 484			
#11	#9 AND #10 AND #7	362	119	39	2
Filters: English och Publication year 2010-2017					

2017-11-10

<i>Databas PubMed</i>	<i>Sökord</i>	<i>Antal träffar</i>	<i>Lästa abstrakts</i>	<i>Lästa i fulltext</i>	<i>Inkluderade i litteraturstudien</i>
#1	effect	922 811			
#2	fertility	30374			
#3	infertility	24679			
#4	#2 OR #3	46 504			
#5	#1 AND #4 AND smoking	170	86	3	1
#6	#1 AND #4 AND alcohol	196	101	2	0
#7	#1 AND #4 AND overweight	202	97	0	
#8	#1 AND #4 AND underweight	18	15	0	
#9	#1 AND #4 AND [physical activity OR exercise]	87	35	2	0
#10	#1 AND #4 AND nutrition	256	144	6	0
Filters: English och Publication year 2010-2017					

2017-11-16

<i>Databas PubMed</i>	<i>Sökord</i>	<i>Antal träffar</i>	<i>Lästa abstrakts</i>	<i>Lästa i fulltext</i>	<i>Inkluderade i litteraturstudien</i>
#1	ovarian function AND alcohol	376			
#2	#1 NOT cancer	68	3	1	1
Filters: Publication year 2010-2017 och humans					

## Bilaga 2 (3)

2017-11-16

<i>Databas PubMed</i>	<i>Sökord</i>	<i>Antal träffar</i>	<i>Lästa abstrakts</i>	<i>Lästa i fulltext</i>	<i>Inkluderade i litteraturstudien</i>
#1	caffeine AND anovulation	3	3	1	1
Filters: Publication year 2010-2017 och humans					

2017-12-15

<i>Databas PubMed</i>	<i>Sökord</i>	<i>Antal träffar</i>	<i>Lästa abstrakts</i>	<i>Lästa i fulltext</i>	<i>Inkluderade i litteraturstudien</i>
#1	nurses AND primary healthcare AND motivational interviewing	81	5	2	1
Filters: English, Publication year 2010-2017					

## Sökschema CINAHL Complete

2017-11-09

<i>Databas Cinahl</i>	<i>Sökord</i>	<i>Antal träffar</i>	<i>Lästa abstrakts</i>	<i>Lästa i fulltext</i>	<i>Inkluderade i litteraturstudien</i>
#1	living	54 703			
#2	life	204 042			
#3	habits	14 234			
#4	lifestyle	17 914			
#5	fertility	6 704			
#6	infertility	7 327			
#7	women	165 850			
#8	(#1 OR #2) AND #3	3 578			
#9	#8 OR #4	20 380			
#10	#5 OR #6	11 781			
#11	#9 AND #10 AND #7	120	56	13	0
Limits:	English och Publication year 2010-2017				

## Bilaga 3 (3)

2017-11-10

<i>Databas Cinahl</i>	<i>Sökord</i>	<i>Antal träffar</i>	<i>Lästa abstrakts</i>	<i>Lästa i fulltext</i>	<i>Inkluderade i litteraturstudien</i>
#1	effect	514 806			
#2	fertility	6704			
#3	infertility	7327			
#4	#2 OR #3	11 781			
#5	#1 AND #4 AND smoking	112	47	13	0
#6	#1 AND #4 AND alcohol	45	22	2	1
#7	#1 AND #4 AND overweight	31	17	10	0
#8	#1 AND #4 AND underweight	7	0	0	
#9	#1 AND #4 AND physical activity	39	7	2	0
#10	#1 AND #4 AND exercise	38	7	2	0
#11	#1 AND #4 AND nutrition	29	3	3	2
Limits:	English och Publication year 2010-2017				

2017-12-16

<i>Databas Cinahl</i>	<i>Sökord</i>	<i>Antal träffar</i>	<i>Lästa abstrakts</i>	<i>Lästa i fulltext</i>	<i>Inkluderade i litteraturstudien</i>
#1	nurse'	98 598			
#2	intervention	178 653			
#3	lifestyle	17 494			
#4	#1 AND #2 AND #3	312			
#5	#4 NOT disease	198			
#6	#5 NOT student	180	26	10	2
Limits:	English, Peer reviewed och Publication year 2010-2017				