

# **Motionens inverkan på den gravida kvinnan och på återhämtningen efter förlossningen**

Isa Enberg

Examensarbete

Vård

2016

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Vård
Identifikationsnummer:	5615
Författare:	Isa Enberg
Arbetets namn:	Motionens inverkan på den gravida kvinnan och återhämtningen efter förlossningen
Handledare (Arcada):	Jessica Silfver
Uppdragsgivare:	Hoitotyön tutkimussäätiö, Hotus
<p>Sammandrag:</p> <p>Syftet med studien var att reda ut ifall det finns evidens för påståendet att motion under graviditeten påskyndar återhämtningen efter förlossningen. Studien fokuserade sig även på motionens effekt på den friska gravida kvinnans hälsa. Detta är en litteraturstudie var 11 artiklar granskades. Artiklarna skulle besvara frågorna ” Finns det evidensbaserat stöd för att motion under graviditeten påskyndar återhämtningen efter förlossningen?” och ”Vilken betydelse har motion för den friska gravida kvinnans hälsa?” Artiklarna kvalitetsgranskades med hjälp av Crowe Critical Appraisal Tool, CCAT. De 11 artiklarna som valdes var alla av hög kvalitet. Katie Erikssons teori om hälsa användes som teoretiskt perspektiv. Det hittades endast tre artiklar som behandlade motionens effekt på återhämtningsprocessen. Dessa artiklar bevisar att motion påskyndar återhämtningen efter förlossningen. Eftersom det hittades endast tre artiklar är evidensen inte tillräckligt stark för att stöda påståendet. Motion visade sig ha flera positiva effekter på den gravida kvinnans hälsa: minskar på risken för smärta och urininkontinens, bidrar till en normal viktökning och har en positiv inverkan på den psykiska hälsan.</p> <p>Arbetet är skrivet inom ett samarbete med Hoitotyön tutkimussäätiö, Hotus.</p>	
Nyckelord:	Graviditet, motion, hälsa, återhämtning, förlossning, Hotus
Sidantal:	46
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	21.4.2016

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Vård
Identification number:	5615
Author:	Isa Enberg
Title:	The effect of exercise on the pregnant woman and the recovery after childbirth
Supervisor (Arcada):	Jessica Silfver
Commissioned by:	Hoitotyön tutkimussäätiö, Hotus
<p>Abstract:</p> <p>The aim of this study was to examine whether there is evidence that supports the claim that exercise during pregnancy hastens the recovery process after childbirth. The secondary aim was to examine the effect of physical activity on the pregnant woman's health. The study is a literature review. The research questions are: 1. Is there evidence that supports the claim that exercise during pregnancy hastens the recovery process after childbirth? 2. What is the effect of physical activity on the pregnant woman's health? The study focused on previously healthy women. 11 articles were chosen. The articles were appraised using the Crowe Critical Appraisal Tool, CCAT. All 11 articles were of high quality. Katie Eriksson's theory about health was used as a theoretical reference. Only three articles were found that dealt with the effect of physical activity on the recovery process after childbirth. These articles show that physical activity during pregnancy hastens the recovery process after childbirth. Because only three articles were found the evidence is not strong enough to support the claim. This study showed that physical activity has several health benefits for pregnant women: it decreases the risk of pain and urinary incontinence, it contributes to normal weight gain during pregnancy and it has a positive effect on psychological well-being. This study is written in collaboration with Hoitotyön tutkimussäätiö, Hotus.</p>	
Keywords:	Pregnancy, physical activity, health, recovery, childbirth, Hotus
Number of pages:	46
Language:	Swedish
Date of acceptance:	21.4.2016

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Vård
Tunnistenumero:	5615
Tekijä:	Isa Enberg
Työn nimi:	Liikunnan vaikutus raskaana olevaan naiseen ja palautumiseen synnytyksen jälkeen
Työn ohjaaja (Arcada):	Jessica Silfver
Toimeksiantaja:	Hoitotyön tutkimussäätiö, Hotus
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, onko näyttöä väittämälle: ”raskauden aikainen liikunta nopeuttaa palautumista synnytyksen jälkeen”. Opinnäytetyö käsitteli myös liikunnan vaikutusta raskaana olevan naisen terveyteen. Opinnäytetyö rajattiin terveyteen raskaana olevaan naiseen. Opinnäytetyö oli kirjallisuuskatsaus, jossa 11 tutkimusartikkelia arvioitiin. Tutkimuskysymykset olivat: 1. Onko tieteellisesti todistettua, että raskauden aikainen liikunta nopeuttaa palautumista synnytyksen jälkeen? 2. Miten raskauden aikainen liikunta vaikuttaa raskaana olevan naisen terveyteen? Artikkelit arvioitiin Crowe Critical Appraisal Tool:in avulla. Kaikki valitut artikkelit olivat korkea laatuista. Katie Erikssonin teoria terveydestä toimi teoreettisena viitekehystenä. Opinnäytetyöhön löytyi ainoastaan kolme artikkelia, jotka käsittelivät liikunnan vaikutusta palautumiseen synnytyksen jälkeen. Nämä kolme artikkelia osoittavat liikunnan nopeuttavan palautumista synnytyksen jälkeen. Koska löytyi ainoastaan kolme artikkelia tämä tutkimus ei tue kyseistä väittämää. Tämä opinnäytetyö osoitti, että raskauden aikaisella liikunnalla on useita terveysvaikutuksia: vähentää kivun riskiä, virtsainkontinenssin riski pienenee, edesauttaa normaalia painonnousua ja vaikuttaa psyykkiseen terveyteen positiivisesti.</p> <p>Tämä opinnäytetyö on kirjoitettu yhteistyössä Hoitotyön tutkimussäätiön kanssa.</p>	
Avainsanat:	Raskaus, liikunta, terveys, palautuminen, synnytys, Hotus
Sivumäärä:	46
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	21.4.2016

# INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>INLEDNING</b> .....	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Bakgrund</b> .....	<b>8</b>
2.1	Graviditeten .....	8
2.1.1	<i>Förändringar som sker i kvinnans kropp under graviditeten</i> .....	9
2.2	Återhämtningen efter förlossningen.....	10
2.3	Mödrarådgivningen i Finland .....	10
<b>3</b>	<b>Forskningsöversikt</b> .....	<b>11</b>
3.1	Allmänt om motion.....	12
3.2	Gravida kvinnors åsikter om motion under graviditeten och om återhämtningsprocessen .....	13
3.3	Motion och trygghet.....	15
3.4	Motionens inverkan på modern, förlossningen och på fostret.....	16
3.5	Sammanfattning över forskningsöversikten.....	17
<b>4</b>	<b>Teoretiskt perspektiv</b> .....	<b>18</b>
4.1	Hälsa är sundhet, friskhet och välbefinnande.....	18
4.1.1	<i>Sambandet mellan friskhet, sundhet och välbefinnande</i> .....	19
<b>5</b>	<b>Syfte och frågeställningar</b> .....	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>Etiska reflektioner</b> .....	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>Metod</b> .....	<b>21</b>
7.1	Datainsamlingsmetod .....	21
7.1.1	<i>Datainsamlingsprocessen</i> .....	21
7.2	Data-analysmetod .....	22
<b>8</b>	<b>Material</b> .....	<b>23</b>
<b>9</b>	<b>Resultat</b> .....	<b>27</b>
9.1	Kvalitetsgranskning av artiklarna.....	27
9.1.1	<i>Sammanfattning av kvalitetsgranskningen</i> .....	35
9.2	Motionens inverkan på återhämtningen efter förlossningen.....	36
9.3	Motionens effekt på den gravida kvinnans hälsa.....	37
9.4	Resultatet i förhållande till det teoretiska perspektivet .....	38
<b>10</b>	<b>Diskussion</b> .....	<b>39</b>
<b>11</b>	<b>Kritisk granskning</b> .....	<b>41</b>

<b>Källor .....</b>	<b>43</b>
---------------------	-----------

**Bilaga 1**

**Bilaga 2**

**Bilaga 3**

## **Figurer**

Figur 1. De åtta hälsotillstånden.....	s.19
--	------

## **Tabeller**

Tabell 1. Poängöversikt av kvalitetsgranskningen.....	s.35
---	------

# 1 INLEDNING

Intresset för temat uppstod när jag såg på internet ett påstående om att motion under graviditeten påskyndar återhämtningen efter förlossningen. Som blivande barnmorska ville jag skriva mitt examensarbete om något som tangerar den gravida kvinnan så jag bestämde mig för att undersöka detta påstående.

Graviditet innebär en stor förändring i kvinnans liv. Under 9 månader sker det stora förändringar i kroppen. Graviditeten är en bra tid att engagera sig i en hälsosam livsstil och motion är en viktig del av det. Motion minskar risken för hjärt- och kärlsjukdomar, högt blodtryck, diabetes, övervikt, osteoporos och olika kognitiva sjukdomar. (Melzer m. fl. 2010). Det rekommenderas att den gravida kvinnan skulle motionera ca 30 minuter dagligen (Ihme, Rainto 2008 s. 90). Oavsett dessa rekommendationer är det en stor del av kvinnor som slutar med motion när det inser att de är gravida (Melzer m. fl. 2010).

Denna studie är en litteraturstudie var forskningsartiklar granskas. Syftet med studien är att undersöka ifall det finns någon evidensbaserad stöd för att motion under graviditeten påskyndar återhämtningen efter förlossningen. Utöver det kommer studien även att granska vilken effekt motion har på den gravida kvinnans hälsa. I studien presenteras bakgrundsinformation om graviditeten och återhämtningsprocessen efter graviditeten. Forskningsöversikten består av tidigare forskning om motion och graviditet. Resultatdelen består av en kvalitetsgranskning av de valda forskningsartiklarna och en diskussion över substansen i artiklarna i förhållande till det valda teoretiska perspektivet.

Forskningar visar även på att moderns levnadsvanor och välmående under graviditeten påverkar det ofödda barnets hälsa och välmående (Pouta m. fl. 2013 s. 10). Därför anser jag att det är viktigt att vårdpersonal är medveten om motionens betydelse för den gravida kvinnan så att de kan uppmuntra sina klienter till en hälsosam livsstil som också gynnar det ofödda barnet.

Hösten 2011 inleddes ett samarbetsprojekt mellan Arcada och Stiftelsen för vårdforskning (Hoitotyön Tutkimussäätiö Hotus). Stiftelsen för vårdforskning grundades år 2006

och leds av HVD Arja Holopainen. Stiftelsen har som uppgift att stöda den vårdvetenskapliga forskningen, att utveckla evidensbaserad vård samt att samla, utvärdera och komprimera forskningsresultat för vårdpersonal. Inom samarbetsprojektet har studerande vid Arcada möjlighet att göra sina examensarbeten under handledning av forskare, HVD Anne Korhonen. Stiftelsen för vårdforskning har rätt att utnyttja studerandes examensarbeten i sin egen forskningsverksamhet. Ifrågavarande examensarbete har skrivits inom detta samarbetsprojekt.

## **2 BAKGRUND**

I detta kapitel presenteras graviditeten, återhämtningen efter förlossningen och mödrarådgivningen i Finland. Dessa teman presenteras eftersom de är relevanta för att förstå studien.

### **2.1 Graviditeten**

Graviditeten börjar när den befruktade äggcellen fäster sig i livmoderväggens slemhinna. Vid detta skede har äggcellen redan delat sig och utvecklats till en blastocyst, det vill säga en klump av celler. Blastocysten fortsätter att dela sig när den fäster sig i livmoderväggen. (Ihme & Rainto 2008 s. 76-77) Graviditeten varar ca 40 veckor och delas in i 3 trimestrar. Den första trimestern varar veckorna 0-13, den andra 14-28 och den tredje 29-40. (Ihme & Rainto 2008 s. 82-83)

I livmodern är fostret omringat av fosterhinnor: en vattenhinna och en åderhinna. Åderhinnan är den yttre hinnan och den skyddar fostret från bakterieinfektioner. Hinnorna bildar en påse som är fylld med fostervattnet. Till fostervattnets uppgifter hör att skydda fostret från stötar, att uppehålla rätt temperatur och hindra friktion mellan fostret och livmoderväggen. (Ihme & Rainto 2008 s. 81)

Placantan och navelsträngen tar hand om blodcirkulationen mellan fostret och modern. Placantan är ett organ som är fäst i livmoderväggen och navelsträngen är fäst i placantan. Till placantans uppgifter hör att transportera syre till fostret, att fungera som fostrets



lungor och lever, att filtrera näring till fostret från moderns blodcirkulation och skydda fostret från skadliga ämnen. (Ihme & Rainto 2008 s. 84)

### **2.1.1 Förändringar som sker i kvinnans kropp under graviditeten**

Viktökning är en förändring som sker under graviditeten. En normal viktökning under graviditeten är 8-15 kg beroende på kvinnans kroppsbyggnad. Den ökade vikten beror på följande faktorer:

1. Livmodern väger ca 1 kg
2. Fostret väger 3-4 kg
3. Fostervattnet väger ca 500-1000g
4. Placantan väger 500-600g
5. Moderns blodvolym och kroppens vätskemängd ökar

Vikten stiger som mest efter 20:e graviditetsveckan. Ifall modern är överviktig innan graviditeten börjar, ökar vikten endast med några kilogram under graviditeten. (Ylikorkala & Tapanainen 2011 s. 310)

Under graviditeten sker det även förändringar i bröstet. Under andra graviditetsmånaden växer bröstet på grund av att fettvävnaden växer och att antalet blodkärl ökar. Bröstet blir även ömma och det kan sippra mjölk från dem. (Ihme & Rainto 2008 s. 86)

Under första trimestern blir ligamenten i höften lösare, vilket kan förorsaka smärta i höften, i sakroiliakleden (en led mellan korsbenet och höftbenet) och i blygdbensfogen. Under den första trimestern ökar också urineringsbehovet på grund av att livmodern växer. Under den här tiden kan det även förekomma smärta i nedre delen av buken. Smärtan kan vara kraftig men kortvarig. (Ylikorkala & Tapanainen 2011 s. 313)

Det är normalt att få oregelbundna och smärtfria sammandragningar under graviditeten. Dessa sammandragningar kan förekomma under rask gång, när man går upp för trappor, svänger på sidan eller vid fysisk ansträngning. (Ylikorkala & Tapanainen 2011 s. 313)

Utöver dessa förändringar sker det även hormonella förändringar i kroppen och blodvolymen och hjärtats minutvolym stiger. (Ylikorkala & Tapanainen 2011 s. 310-311)

## 2.2 Återhämtningen efter förlossningen

Barnsängstiden innebär de första 6-8 veckorna efter förlossningen. Under den tiden återhämtar sig de inre könsorganen till tillståndet före graviditeten. Livmodern minskar från 1000g till 60-100g i ca sex veckor. Slidan återhämtar sig under 6-8 veckor. På grund av låg östrogenhalt under barnsängstiden är slemhinnorna i slidan tunna och går lätt sönder och börjar blöda. Under barnsängstiden har kvinnan en högre infektionsrisk på grund av att bakterierna i slidan ändras. Episiotomisåret, det vill säga ett sår på grund av ett ingrepp som ibland görs i samband med förlossningen, ökar även på infektionsrisken. Såret kan vara sjukt flera veckor efter förlossningen. (Ylikorkala & Tapanainen 2011 s. 474-476) Under graviditeten och förlossningen uttänjs bukväggen kraftigt och det tar flera månader för bukväggen att återhämta sig. (Ylikorkala & Tapanainen 2011 s. 477) Kvinnan har även efterblödningar 4-6 veckor efter förlossningen och den varierar dagligen. (Ylikorkala & Tapanainen 2011 s. 476)

## 2.3 Mödrarådgivningen i Finland

År 2014 föddes det 57 232 barn i Finland (Finlands officiella statistik). Målen med mödrarådgivningen är att säkra moderns och fostrets hälsa och välmående, att främja föräldrarnas och familjens hälsa och välmående och att det kommande barnet skall ha en trygg och hälsosam utvecklingsmiljö. Målet är även att ge kunskap åt föräldrarna om de förändringar som sker i och med graviditeten och hur barnet kommer att påverka deras liv. I mödrarådgivningen identifieras möjliga problem gällande graviditeten i ett så tidigt skede som möjligt och den nödvändiga vården arrangeras. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015a) Kommunerna är skyldiga att erbjuda mödrarådgivning åt gravida kvinnor (Pouta m.fl. 2013 s. 17).

Under den första graviditeten deltar modern i åtminstone 9 hälsokontroller. Omfödern deltar i åtminstone 8 kontroller. Dessa kontroller innehåller en bredare kontroll och två läkarbesök. För förstfödern erbjuds det två hembesök, ett under graviditeten och ett efter förlossningen. För omfödern erbjuds ett hembesök efter förlossningen. Under hembesöken kan hälsovårdaren stödja föräldraskapet och relationen mellan föräldrarna och barnet, förhindra olyckor och känna igen misshandel och våld. (Terveyden ja

hyvinvoinnin laitos 2015b) De regelbundna hälsokontrollerna utgör grunden till att identifiera risker och behov under graviditeten (Pouta m.fl. 2013 s. 19).

Under den första kontrollen inleds en diskussion med familjen om graviditet och motion och temat behandlas även under de fortsatta kontrollerna. Föräldrarnas motionsnivå och målsättningar gällande motion klargörs och på basen av dessa faktorer görs det upp ett individuellt motionsprogram. Ifall kvinnan inte motionerat tidigare rekommenderas det att så småningom öka motionsnivån till 150 minuter i veckan. Ifall kvinnan motionerat under graviditeten rekommenderas kvinnan att fortsätta motionera under graviditeten. (Pouta m.fl. 2013 s. 54)

Efter förlossningen görs en efterkontroll av en läkare (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015b). För att modern skall vara berättigad till föräldrapenning kräver sjukförsäkringslagen att hon skall undersökas av en läkare 5-12 veckor efter förlossningen för att kartlägga hälsotillståndet. Föräldradagpenningen betalas i högst 158 dagar efter moderskapspanningperioden. (Finlex)

### 3 FORSKNINGSÖVERSIKT

I detta kapitel presenteras tidigare forskning inom motion och graviditet. Artiklarna till forskningsöversikten söktes från databaserna Science Direct, Academic Search Elite och Chinal. I alla databaser användes sökorden *pregnancy* AND "*physical avticity*" OR *exercise* och sökningarna begränsades till åren 2005-2015 . I Science Direct begränsades sökningen ytterligare till *Abstract, Key Word, Title*. Sökningen gav 520 träffar. I Academic Search Elite och Chinal begränsades sökordet *pregnancy* till *Title* och "*physical activity*" OR *exercise* och sökningen begränsades till *Abstract*. Academic Search Elite gav 509 träffar och Chinal gav 269. I Academic Search Elite användes även sökorden *Physical activity* och *effects*. Sökningen begränsades åren 2010-2016 och till *Title* och gav 193 träffar. Det gjordes ytterligare en sökning i Academic Search Elite med sökorden *Childbirth* och *recovery*. Sökningen begränsades till *Abstract* och gav 52 träffar. Artikelsökningen inleddes hösten 2015. Inklusionskriterierna var att artiklarna skulle vara skrivna mellan åren 2005 och 2015, de skulle vara skrivna på engelska,

finska eller svenska. Temat i forskningen skulle tangera graviditet eller motion. Dessutom skulle motionerandet ske under graviditeten, inte före eller efter graviditeten.

### **3.1 Allmänt om motion**

I detta stycke presenteras det tidigare forskningar inom motion. Eftersom det är ett väldigt brett tema var målet att välja några forskningar ur olika temaområden. Det presenteras tre olika forskningar: en om motion och Alzheimers sjukdom, en om motion och överviktiga personers välmående och den sista om motion och den psykiska hälsa.

Den första forskningen undersökte vilken effekt ett 12 veckors motionsprogram har på personer med Alzheimers sjukdom. Forskningen var en fall-kontrollstudie. I studien deltog 30 patienter med påbörjande Alzheimers. Varje patient hade en närståendevårdare som de bodde tillsammans med. Deltagarna i experimentgruppen deltog i motionsprogrammet. Efter 12 veckor var funktionsförmågan i experimentgruppen på samma nivå som i början, medan i den andra gruppen hade funktionsförmågan blivit betydligt sämre. Det förekom även mera depression och ångest i kontrollgruppen. I experimentgruppen minskade närståendevårdarnas börda. Studien visade alltså att motion har en positiv inverkan på patienter med Alzheimers sjukdom. (Holthoff m.fl. 2015)

Den andra forskningen undersökte vilken inverkan motion har på överviktiga personers livskvalitet. Deltagarna hade ett BMI (body mass index) mellan 25 och 40. Studien var en fall-kontrollstudie. Experimentgruppen fick motion på recept enligt en svensk modell som består av patient centrerad handledning, ett skriftligt motionsprogram och utvärdering av själva processen. Varje deltagare fick ett individuellt program. Kontrollgruppen fick endast skriftlig information om motion och hälsa. Studien visade att denna svenska modell för motion på recept förbättrar livskvaliteten hos överviktiga personer. (Olsson m.fl. 2015)

Den sista studien undersökte vilken effekt motion har på övervikt, hälsovanor och den psykiska hälsan hos personer som bor på landsbygden i Australien. Forskningen fokuserade även på ifall motion påverkar kortisolhalten i blodet (ett hormon) eftersom hög kortisolhalt kan leda till viktökning. Studien var en fall-kontrollstudie. Deltagarna i ex-

perimentgruppen fick ett individuellt sex månaders motionsprogram. Studien visade ingen skillnad i den psykiska hälsan mellan grupperna. I experimentgruppen gick deltagarna ner i vikt men det fanns ingen skillnad i kortisolhalten mellan grupperna. Det visade sig även att experimentgruppen motionerade mera än kontrollgruppen även efter att de sex månader långa motionsprogrammet avslutades. (Brumby m.fl. 2013)

### **3.2 Gravida kvinnors åsikter om motion under graviditeten och om återhämtningsprocessen**

Det har forskats en hel del i gravida kvinnors åsikter om fysisk aktivitet under graviditeten. I detta kapitel behandlas även en forskning om kvinnors upplevelser av återhämtningen efter förlossningen och en forskning om vad professionella anser om motion under graviditeten.

I en forskning besvarade 2006 kvinnor en enkät om vad de anser om motion under graviditeten. Majoriteten ansåg att man kan fortsätta med regelbunden motion under graviditeten och att regelbunden motion är bättre än oregelbunden. Största delen av kvinnorna ansåg att motionspasset skall avslutas ifall man känner sig utmattad. Majoriteten ansåg även att man skall undvika att stå utan att röra på sig och 94% ansåg att motion under graviditeten påverkar förlossningen och fostrets hälsa. (Evenson & Bradley 2009 s. 124-125)

En annan forskning undersökte kvinnors motionsvanor under graviditeten, varför kvinnor valde att motionera eller att inte motionera och ifall det anses att det är tryggt att motionera under graviditeten. I studien deltog 158 genom att besvara ett frågeformulär. Största delen ansåg att motion med låg intensitet är tryggt medan motion med hög intensitet skulle vara otryggt. Det visade sig även att kvinnor som ansåg att motion med låg intensitet kan vara otryggt deltog med en lägre sannolikhet i någon fysisk aktivitet. Trötthet, tidsbrist och det att kvinnan kände sig obekvämlig spelade också en stor roll för valet att motionera under graviditeten. Studien visade även att kvinnorna minskade på fysisk aktivitet under graviditeten. (Duncombe m.fl. 2009 s. 430-437). Detta ämne har även undersökts ur överviktiga kvinnors perspektiv. En forskning undersökte vilka hinder det finns hos gravt överviktiga kvinnor att motionera under graviditeten och vilka

hindren är för att göra förändringar i livsstilen. 13 kvinnor intervjuades med hjälp av semi-strukturerade intervjuer. Av de intervjuade kvinnorna hade alla en bra uppfattning över vad en hälsosam livsstil under graviditeten innebär; hälsosamma matvanor, psykiskt välmående och att avstå från tobak och alkohol. Det som motiverade kvinnorna att motionera och äta mera hälsosamt var att det lättar på förlossningen, det medför vikt-kontroll och bättre fysisk och psykisk hälsa. Det visade sig att kvinnorna inte hade förståelse för hur övervikten påverkar fostret. En orsak till att inte motionera under graviditeten var att kvinnorna var oroliga för hur det påverkar fostret och det visade sig att kvinnorna var omedvetna om motionens effekt under graviditeten, eftersom de inte hade blivit informerade om temat. Andra orsaker var lågt självförtroende, problem med kroppsuppfattningen och motivationen och rädslan av att bli kritiserade av andra. Tidsbrist och problem med ekonomin var också bidragande orsaker. (Denison m.fl. 2015)

Syftet i en forskning var att utvärdera nivån av fysisk aktivitet under graviditeten och att reda ut vilka faktorer som påverkar denna nivå. En enkät besvarades av 1279 kvinnor i Brasilien. Studien visade att nivån av fysisk aktivitet minskade på grund av graviditeten. Hälften av deltagarna slutade motionera på grund av graviditeten. Endast 8,4% av deltagarna var aktiva under hela graviditeten. Det motionerades minst under första och tredje trimestern och mest under andra trimestern. Under hälften av deltagarna fick information om motion från mödrarådgivningen. Att promenera var den vanligaste typen av motion. Andra typer av motion var tånjning, yoga, cykling och simning. Hög utbildning, fysisk aktivitet innan graviditeten, första graviditeten och information om motion av rådgivningen var faktorer som var associerade med nivån av fysisk aktivitet under graviditeten. (Lira Nascimento m.fl. 2015 s. 1-9)

Vilken typ av motion gravida kvinnor väljer har det även forskats i en polsk studie. Studiens syfte var även att reda ut ifall det finns ett samband mellan nivån av fysisk aktivitet före och efter graviditeten. Enkäter sändes ut till 100 gravida kvinnor. Av deltagaren deltog 71% i någon form av fysisk aktivitet innan graviditeten. Den vanligaste formen av fysisk aktivitet under graviditeten var att promenera. Andra typer som valdes var simning, aerobics för gravida och yoga. Av deltagarna föredrog 17% fysisk aktivitet som kan göras hemma. Studien visade inget signifikant samband mellan nivån av fysisk aktivitet före och efter graviditeten. (Makara-Studzin´ska m.fl. 2013 s. 21-22)

Syftet i en forskning var att reda ut kvinnors upplevelser av återhämtningsprocessen, fokusen var på problem med höften som sträckte sig ut över barnsängstiden. Studien var kvalitativ och tio kvinnor intervjuades. Studien visade att kvinnorna upplevde att deras kropp var oberäknelig i och med urin- och avföringsinkontinens, prolaps och smärt-samma samlag, vilket åter igen påverkade deras självförtroende. Dessa problem begränsade även vardagen och sociala tillfällen ansågs vara besvärliga. Kvinnorna ansåg även att deras egna problem med hälsan blev i bakgrunden på grund av det nyfödda barnet. De ansåg även att läkaren och vårdaren mindervärderade deras problem. (O'Reilly m.fl. 2009)

Till forskningsöversikten valdes även en studie vars syfte var att reda ut vad läkare och barnmorskor anser, och deras attityder till och kunskap om fysisk aktivitet under graviditeten. I studien deltog 93 stycken genom att besvara en enkät. Av deltagarna ansåg 99% att motion är nyttigt under graviditeten och 90% rekommenderade motion för sina gravida patienter. 89% ansåg att det är tryggt för kvinnor som inte tidigare motionerat att börja motionera under graviditeten ifall det är frågan om en normal graviditet. Största delen var omedvetna om rekommendationerna om fysisk aktivitet under graviditeten. Största delen av deltagarna ansåg också att kvinnorna begränsar nivån av fysisk aktivitet på basen av föråldrad information. Studien visade att över 61% använde 5-10 minuter eller mindre för att informera patienterna om motion. Över hälften av deltagarna använde sig av föråldrad information, som till exempel att hjärtfrekvensen inte skall överstiga 140 slag/minut. Enligt de nyaste rekommendationerna finns det ingen övre gräns för hjärtfrekvensen. (Bauer m.fl. 2010 s. 335-338)

### **3.3 Motion och trygghet**

Till forskningsöversikten valdes två forskningar vars syfte var att undersöka ifall det är tryggt att motionera under graviditeten. Syftet i den ena forskningen var att kartlägga hur måttlig motion under graviditeten påverkar modern och fostret. Studien var en fall-kontrollstudie. I studien deltog 251 kvinnor. Forskningen visade att motion under graviditeten inte påverkar fostrets hälsa. Födselvikten, huvudets omkrets, födsellängden och apgar-poängen var liknande mellan grupperna. Det visade sig även att motion under graviditeten inte påverkar graviditetens längd. Motionen påverkade inte viktökningen

under graviditeten, men det visade sig att det hade en förebyggande effekt. I kontrollgruppen fanns det ett större antal kvinnor som gick upp i vikt efter förlossningen. Studien visade att motion inte ökar risken för hypertension. (Barakat m.fl. 2014 s. 3-6)

Syftet i den andra forskningen var att undersöka ifall måttlig motion under graviditeten påverkar kvinnans kroppstemperatur och syresaturationen. I studien deltog 40 gravida kvinnor i måttliga aerobiska motionspass. Utöver dessa 40 kvinnor deltog även 11 kvinnor i studien som tillhörde kontrollgruppen. Kvinnorna i kontrollgruppen var inte gravida men de deltog i liknande motionspass som de gravida kvinnorna. Under motionspassen mättes kvinnornas temperatur och syresaturation. De gravida kvinnorna uppnådde inte en potentiellt farlig kroppstemperatur. Enligt forskningen är måttlig motion tryggt för den gravida kvinnan när det gäller kroppstemperaturen. (Larsson & Lindqvist 2005 s. 34-36)

Enligt dessa två studier är det tryggt att engagera sig i måttlig motion under graviditeten.

### **3.4 Motionens inverkan på modern, förlossningen och på fostret**

En norsk studie undersökte ifall motion under graviditeten påverkar längden på förlossningens utdrivningsfas. Studien var en fall-kontrollstudie där experimentgruppen deltog i ett 12 veckors motionsprogram. Kvinnorna tränade i grupp en gång i veckan. Utöver det uppmuntrades kvinnorna att motionera hemma åtminstone två gånger i veckan. Kontrollgruppen deltog endast normalt i mödrarådgivningen. Studien visade ingen signifikant skillnad på förlossningens utdrivningsfas mellan grupperna. (Salvesen m.fl. 2013 s. 74-78)

En annan forskning undersökte ifall motion under alla trimestrar påverkar avvikande fostertillväxt. Forskningen var en fall-kontrollstudie. Experimentgruppen deltog i aerobiska motionspass medan kvinnorna i kontrollgruppen inte deltog i någon regelbunden fysisk aktivitet. I kontrollgruppen förekom det mera fall av diabetes mellitus och fetal makrosomi (födelsevikten >4000g). Medeltalet på födelsevikten var något högre i kontrollgruppen. Mellan grupperna fanns det ingen signifikant skillnad gällande födelsevik-



ten, prematuritet, lågt blodtryck, intrauterin tillväxthämning (fostret utvecklas inte i normal takt), pre-eklampsi och förlossningen. Studien visade alltså att måttlig motion under graviditeten inte höjer på risken för intrauterin tillväxthämning och det skyddar mot hög födselvikt. (Tomić m.fl. 2013 s. 362-366)

Syftet i en forskning var att undersöka vilken betydelse motion under graviditeten har för graviditetens längd och hur det påverkar den gravida kvinnans viktökning. Forskningen var en fall-kontrollstudie där ena gruppen motionerade under graviditeten medan kontrollgruppen inte motionerade. Studien visade att motion under andra och tredje trimestern inte påverkar graviditetens längd negativt och att motion inverkar positivt på den gravida kvinnans viktökning. (Ghodsi & Asltoghiri 2012 s. 418-421)

### **3.5 Sammanfattning över forskningsöversikten**

På basen av denna forskningsöversikt kan man dra slutsatsen att det har forskats mycket inom motion och graviditet. Det har forskats brett om motionens effekter i allmänhet. Forskningsöversikten visade att motion har en positiv inverkan på flera olika aspekter. Två artiklar valdes som undersökte ifall motion är tryggt för modern och fostret. Båda studierna visade att motion är tryggt för båda två. (Barakat m. fl. 2014 s. 3-6, Larsson & Lindqvist 2005 s. 34-36) Det har forskats en hel del om vad gravida kvinnor anser om motion och orsaken till att de valt att motionera eller att låta bli. Det har även forskats mycket i hur motion påverkar den gravida kvinnan eller fostret. Studierna visade att motion inte påverkar förlossningen och är inte farligt för fostret. Till forskningsöversikten hittades endast en artikel som undersökte vad professionella vet om motionens inverkan på graviditeten. Det vore värt att veta mera om de professionellas kunskaper om motion under graviditeten för att säkra att gravida kvinnor får rätt information om att motionera under graviditeten.

## 4 TEORETISKT PERSPEKTIV

I denna studie användes Katie Erikssons teori om hälsa som det teoretiska perspektivet. Erikssons teori om hälsa valdes på grund av att hälsan är relevant för studie.

Erikssons teori om hälsa består av olika premisser som beskriver hälsans substans och hälsans lagar. De har sin grund i människobilden, att människan är en kroppslig, själslig och andlig enhet. Hälsans substans beskrivs i följande premisser:

- Hälsa är sundhet, friskhet samt en känsla av välbefinnande
- Hälsa är tro, hopp och kärlek
- Hälsa är dygd (Eriksson 1984 s. 26)

Hälsans lagar beskrivs i följande premisser:

- Hälsa är rörelse
- Hälsa är integration
- Hälsan är relativ (Eriksson 1984 s.26)

Denna studie fokuserar på premissen hälsa är sundhet, friskhet och välbefinnande. Premissen presenteras noggrannare i detta kapitel.

### 4.1 Hälsa är sundhet, friskhet och välbefinnande

Teorin att hälsan är sundhet, friskhet och välbefinnande baserar sig på en semantisk analys. En semantisk analys är en analys av ordens betydelse för att kunna analysera och definiera begrepp. (Eriksson 1984 s. 32)

Sundhet består av psykisk sundhet, vilket innebär att människan är sansad och klok. Sundhet innebär även att människan är hälsosam. I detta koncept gäller hälsosamheten människans handlingar och konsekvensetik. En sund människa gör hälsosamma beslut. Friskhet innebär individens fysiska hälsa. Sundhet och friskhet är funktionella begrepp och de är ett kännetecken på tillståndet hälsa och på organismens funktion. Dessa kan förekomma i olika grader hos individen och det är själva individen eller en utomstående (till exempel patienten eller vårdaren) som kan uppskatta graden av sundhet och friskhet. Välbefinnande innebär individens egen uppfattning om sitt välmående. Individen kan själv anse att hon mår bra fastän omgivningen är av en annan åsikt. Frånvaro av fy-

sisk och psykisk sjukdom innefattar endast den objektiva dimensionen och är därför inte ett tillräckligt kriterium till att ha hälsa. (Eriksson 1984 s. 36-37) Ett integrerat tillstånd av sundhet, friskhet och välbefinnande är tillräckliga kriterier för hälsa (Eriksson 1984 s. 48).

#### 4.1.1 Sambandet mellan friskhet, sundhet och välbefinnande

Sundhet, friskhet och välbefinnande kan alltså förekomma i olika grader och i olika kombinationer. Fh och Sh innebär hög grad av friskhet/sundhet, FI och SI innebär låg grad. V är välbefinnande, V+ är individens känsla av välbefinnande och V- är illabefinnande. Det finns åtta olika tillstånd hos individen: Fh Sh V+, Fh Sh V-, Fh SI V+, Fh SI V-, FI Sh V+, FI Sh V-, FI SI V+, FI SI V-. (Eriksson 1984 s. 38) De åtta tillstånden syns även i figuren nedan.

Fh	V+	1
Sh	V-	2
Fh	V+	3
SI	V-	4
FI	V+	5
Sh	V-	6
FI	V+	7
SI	V-	8

Figur 1. De åtta hälsotillstånden. Fh, Sh= hög grad av friskhet/sundhet; FI, SI= låg grad av friskhet/sundhet; V= välbefinnande. (Eriksson 1984 s. 38)

När dessa tillstånd ställs i relation till hälsa uppstår frågan i vilka av dessa tillstånd har individen hälsa. Ifall man utgår från en teori om fullständig hälsa är Fh Sh V+ fullständig hälsa. Ifall patient-vårdrelationen ställs i relation till hälsan uppstår det en ny dimension: vårdarens uppfattning om patientens hälsotillstånd. Det finns 16 utgångsmöjligheter när vårdaren skall bedöma patientens hälsotillstånd. Fullständig överensstämmelse innebär att den verkliga situationen håller med det vad patienten säger -> Fh Sh

V+ Pu+ eller FI SI V- Pu-. Den andra ytterligheten är att patienten är sund, frisk och har en känsla av välbefinnande men säger att han inte är det eller tvärtom -> Fh Sh V+ Pu-, FI SI V- Pu+. I dessa situationer är det viktigt att vårdaren är medveten om varför patienten anser sig vara frisk/sjuk fastän han i verkligheten inte är det. Ifall hälsan ställs i relation till samhällssystemet uppstår det ytterligare en till dimension. Även samhället har sina gränser för friskhet/sjukdom. Ett exempel på detta är lagstiftning om mentala sjukdomar som fastställer ifall personen är frisk eller sjuk. (Eriksson 1984 s. 38-42) Individens kan oberoende av samhällets bedömning uppleva att ha hälsa eller ohälsa (Eriksson 1984 s. 48).

## **5 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR**

Syftet med studien är att reda ut hur motion påverkar återhämtningsprocessen efter förlossningen och att kartlägga motionens betydelse för den gravida kvinnan. Studien fokuserar på motionerandet som sker under graviditeten. Ämnet begränsades även till den friska gravida kvinna. Studien fokuserar sig inte på motionens inverkan på fostret eller på själva förlossningen.

Frågeställningarna för denna studie är:

1. Finns det evidensbaserat stöd för att motion under graviditeten påskyndar återhämtningen efter förlossningen?
2. Vilken betydelse har motion för den friska gravida kvinnans hälsa?

## **6 ETISKA REFLEKTIONER**

Denna studie följer Arcadas riktlinjer för god vetenskaplig praxis. (Arcada) I min studie har jag varit ärlig, omsorgsfull och noggrann. Detta gäller även dokumenteringen, presentation av resultat, bedömning av undersökning och undersökningsresultat. Studiens datainsamlings-, undersöknings-, och bedömningsmetoder är etiskt hållbara och förenliga med kriterier för vetenskaplig forskning. Studien tar hänsyn till andra forskarens arbete genom att hänvisa till deras publikationer korrekt. Studien är planerad, rapporte-

rad och insamlad data är rapporterad så att det uppfyller kraven på vetenskaplig fakta. (Forskningsetiska delegationen 2012)

## **7 METOD**

I detta kapitel presenteras datainsamlingsmetoden och data-analysmetoden. Metodiken var redan given av uppdragsgivaren. I studien gjordes det en systematisk litteratursökning och det valda materialet kvalitetsgranskades. Som data-analysmetod valdes Crowe Critical Appraisal Tool, det vill säga CCAT. Dessa metoder beskrivs noggrannare i detta kapitel.

### **7.1 Datainsamlingsmetod**

En systematisk litteratursökning är organiserad, noggrann och begränsad. Det är en process som kan upprepas vid behov. (Johansson m.fl. 2007 s. 10) Forskningsfrågorna styr valet av materialet och det skall vara relevant så att de kan svara på forskningsfrågorna. Materialet samlas in från olika elektroniska databaser. (Kangasniemi m.fl. 2013 s. 295-296) Sökningen skall fokusera sig på de databaser varifrån man förväntar sig att hitta svar på sina forskningsfrågor. I sökningarna skall man använda sig av så många olika sökord och termer som möjligt. Målet med sökningen är att definiera de forskningarna som är relevanta för studien. Sökningsprocessen skall dokumenteras noggrant, vilket gör det möjligt att upprepa processen. Innan sökningen påbörjas skall inklusions- och exklusionskriterierna definieras noggrant. Inklusionskriterier kan vara forskningens metod, utgångspunkter, forskningsobjektet, resultaten eller forskningens kvalitet, dessa kriterier baserar sig på forskningsfrågorna (Johansson m.fl. 2007 s. 49-59) Det valda materialet kan presenteras i en form av en tabell. Målet med tabellen är att ge en bild av det valda materialet, utvärdera dess reliabilitet och att identifiera dess betydelse i förhållande till forskningsfrågan. (Kangasniemi m.fl. 2013 s. 295-296)

#### **7.1.1 Datainsamlingsprocessen**

Artiklarna söktes från databaserna EBSCO, Pubmed, Science direct och Google Scholar. Sökningen inleddes hösten 2015. I sökningen användes följande sökord i olika

kombinationer: *physical activity or exercise, exercise benefits, health postpartum, recovery, childbirth, pregnancy, pregnant* och *antenatal*. Det användes även andra sökord men de gav inga resultat. Sökningen begränsades till peer reviewed och till titel eller abstrakt. Artiklarna valdes på basen av titeln, abstraktet och på relevansen för studien. Sökrprocessen är noggrannare beskriven i tabellform som finns som bilaga i slutet av studien.

Inklusionskriterierna var att artiklarna skulle vara skrivna mellan åren 2010 och 2016, artiklarna skulle vara skrivna på engelska, svenska eller finska, motionerandet skulle ske under graviditeten, ämnet i artikeln skulle tangera den gravida kvinnans hälsa och/eller återhämningsprocessen efter graviditeten och forskningen skulle vara utförd med människor inte på djur.

Exklusionskriterierna var att den gravida kvinnan hade någon grundsjukdom eller övervikt. Studien skulle inte fokusera på elitidrottaren och den skulle inte endast undersöka motionens inverkan på förlossningen eller på fostret.

## **7.2 Data-analysmetod**

I denna studie gjordes det en kvalitetsgranskning av forskningar. Metoden var given av uppdragsgivaren Hotus. Forskningarna granskades med hjälp av Crowe Critical Appraisal Tool eller CCAT. CCAT metoden valdes på grund av att den ansågs vara passande till denna studie. Utvärderingsblanketten som användes finns som bilaga i slutet av detta arbete.

Crowe Critical Appraisal Tool går ut på att poängsätta forskningsartiklarna. Poängsättningen sker med hjälp av en blankett och en manual. Det är viktigt att dessa två används tillsammans för att försäkra validiteten och reliabiliteten i resultatet som nås. Utvärderingsblanketten finns som bilaga i slutet av detta arbete. Blanketten som används till poängsättningen är tvåsidig. På den första sidan skall man fylla i allmän information om artikeln som till exempel metodiken och sampel. Innan den första sidan fylls i skall forskningsartikeln läsas igenom. Efter att den första sidan är ifylld skall artikeln läsas på nytt och sedan fyller man i den andra sidan av blanketten som är själva poängsättningen.

Det finns åtta olika kategorier och varje kategori består av underkategorier. Kategorierna poängsätts från 0-5 poäng. De åtta kategorierna är:

1. Inledande faktorer (till exempel titel och abstrakt)
2. Introduktion
3. Design
4. Sampel
5. Datainsamling
6. Etiska aspekter
7. Resultat
8. Diskussion

Efter poängsättningen räknas poängen ihop, totala mängden poäng är 40. Resultatet kan även ges i procentform. För att få pålitliga resultat skall man skilt presentera poängsättningen för varje kategori i resultatredovisningen, istället för att endast presentera den totala poängmängden för artikeln. (Crowe, 2013 s. 2-3)

## 8 MATERIAL

I detta kapitel presenteras materialet som använts till analysen i denna studie. Syftet, metoden och resultaten för varje forskning beskrivs kort. En del forskningar tar även upp andra delområden än motionens inverkan på den gravida kvinnans hälsa och återhämtningsprocessen, men dessa områden behandlas inte i denna studie. Det vill säga att dessa delområden presenteras inte noggrannare i detta kapitel. Till studien valdes 11 artiklar. Som bilaga finns det en tabell med en översikt över materialet i slutet av arbetet.

### **Artikel 1:**

Artikeln *Exercise in Pregnancy: Effect on Fitness and Obstetric Outcomes* undersökte vilken inverkan ett motionsprogram har på graviditeten, förlossningen och återhämtningen efter förlossningen. Forskningen var en fall-kontrollstudie som utfördes i USA. I studien deltog 61 kvinnor. Experimentgruppen deltog i motionspass fyra gånger i veckan. Kontrollgruppen motionerade inte. Studien visade att motion påskyndar återhämtningsprocessen och har ingen negativ inverkan på förlossningen. (Price m.fl. 2012)

**Artikel 2:**

Artikeln *Physical activity and exercise during pregnancy* var en litteraturstudie som undersökte vilken inverkan motion har på graviditeten och den gravida kvinnan. I studien analyserades 10 artiklar och forskningen utfördes i Sverige. Studien visade att gravida kvinnor kan motionera under graviditeten och att gravida kvinnor skall uppmuntras att motionera även under graviditeten. Motion minskar på smärta i höften och nedre ryggen, minskar på risken för urininkontinens och förbättrar den psykiska hälsan. (Kader m.fl. 2014)

**Artikel 3:**

Forskningen *Effect of antenatal exercise on outcome of labor* undersökte vilken effekt motion under graviditeten har på förlossningen och hur det påverkar den gravida kvinnan. Det var en tvärsnittsstudie som utfördes i Indien. I studien deltog 200 kvinnor genom att besvara en enkät. Deltagarna delades in i grupp A och B. Grupp A hade motionerat under graviditeten och grupp B hade inte. Studien visade att motion kan minska på ryggsmärta under graviditeten och minskar risken för urininkontinens. Det fanns även skillnader i återhämtningsprocessen efter graviditeten. Deltagarna i grupp A återvände tidigare till dagliga rutiner efter förlossningen. (Khatri m.fl. 2014)

**Artikel 4:**

Studien *Tired, moody and pregnant? Exercise may be the answer* undersökte ifall motion under graviditeten påverkar kvinnans psykiska välmående. Forskningen var en randomiserad kontrollerad studie med en population på 60. Forskningen utfördes i Kanada. Kvinnorna delades in i tre olika grupper. Alla kvinnor motionerade under fyra veckor, men motionens intensitet varierade mellan grupperna. Studien visade att ett fyra veckors motionsprogram höjer på humöret och minskar på ångest och trötthet hos gravida kvinnor. (Gaston & Prapavessis 2013)

**Artikel 5:**

Artikeln *Physical exercise and pelvic girdle pain in pregnancy: A nested case-control study within the Danish National Birth Cohort* var en fall-kontrollstudie som undersökte



motionens inverkan på smärta i höftligamenten under graviditeten. Studien utfördes i Danmark och 5304 kvinnor deltog i studien. Kvinnorna intervjuades under den 16:de graviditetsveckan och sex månader efter förlossningen. Den första intervjun bestod av frågor om motion. Ifall kvinnan motionerade frågades det även hur ofta och vilken typ av motion kvinnan engagerade sig i. Den andra intervjun bestod av frågor om smärta i höftligamenten. Studien visade att motion under graviditeten kan minska på smärta i höftligamenten. Det visade sig även att ju mera man motionerar, desto mindre är risken för smärta i höftligamenten. (Andersen m.fl. 2015)

#### **Artikel 6:**

Studien *Effects of a stability ball exercise programme on low back pain and daily life interference during pregnancy* undersökte ifall ett motionsprogram med en gymnastikboll minskar på smärta i nedre ryggen. Forskningen utfördes i Taiwan och var en icke-randomiserad kontrollerad experimentell studie, 45 kvinnor deltog i experimentgruppen och 44 i kontrollgruppen. Kvinnorna i experimentgruppen deltog i ett motionsprogram med en gymnastikboll åtminstone tre gånger i veckan under 12 veckors tid. Studien visade att detta motionsprogrammet minskar på smärta i nedre ryggen och att dessa kvinnors vardagliga funktioner var mindre påverkade av smärta. (Chiu-Fang m.fl. 2013)

#### **Artikel 7:**

Artikeln *Pelvic floor muscle training as a persistent nursing intervention: Effect on delivery outcome and pelvic floor myodynamia* undersökte ifall träning av bäckenbottenmuskulaturen påverkar förlossningen och återhämningsprocessen av dessa muskler efter förlossningen. Studien var en fall-kontrollstudie som utfördes i China. I forskningen deltog 106 kvinnor. Alla deltagaren deltog i en kurs om träning av bäckenbottenmuskulatur och fick ett träningsprogram. Kvinnorna delades i en experimentgrupp och i en kontrollgrupp. Experimentgruppen kontaktades via telefon varannan vecka tills sex veckor efter förlossningen. Kontrollgruppen kontaktades inte under denna period. Studien visade att träning av bäckenbottenmuskulatur och uppmuntrande av en vårdare påskyndar återhämtningen av bäckenbottenmuskulaturen efter förlossningen. (Wang m.fl. 2014)

**Artikel 8:**

Artikeln *What is the effect of regular group exercise on maternal psychological outcomes and common pregnancy complaints? An assessor blinded RCT* undersökte vilken effekt motion under graviditeten har på kvinnans välmående och de vanligaste besvären som har med graviditeten att göra. Studien var en randomiserad kontrollerad studie som utfördes i Norge. I studien deltog 105 kvinnor, 52 i experimentgruppen och 53 i kontrollgruppen. Experimentgruppen deltog tre gånger i veckan i ett aerobiskt träningspass som drogs av en idrottsinstruktör. Utöver det uppmuntrades kvinnorna att motionera 30 minuter de resterande dagarna. Kontrollgruppen deltog inte i träningspassen och uppmuntrades inte till någon träning. Alla deltagarna besvarade en enkät med frågor om deras välmående och livskvalitet och om olika kroppsliga besvär under graviditeten. Studien visade att motion under graviditeten förbättrar på välmående, höjer på livskvaliteten, minskar på trötthet och negativa känslor, minskar på illamående och förbättrar på cirkulationen i benen. (Haakstad m.fl. 2016)

**Artikel 9:**

Forskningen *Exercise during pregnancy improves maternal health perception: a randomized controlled trial* var en randomiserad kontrollerad studie som utfördes i Spanien. Studien undersökte vilken effekt motion har på den friska gravida kvinnans uppfattning över hennes hälsa. I experimentgruppen deltog 40 kvinnor och 40 i kontrollgruppen. Experimentgruppen deltog i ett 35-45 minuters gemensamt träningspass tre gånger i veckan. Efter förlossningen besvarade alla deltagarna två olika enkäter med frågor om välmående och urininkontinens. Kvinnorna som deltog i experimentgruppen ansåg i högre grad ha god hälsa. Studien visade även att motion under graviditeten kan minska på viktökningen under graviditeten. I denna studie hade motion ingen signifikant inverkan på urininkontinens. (Barakat m.fl. 2011)

**Artikel 10:**

Artikeln *Physical activity and injuries during pregnancy* undersökte incidensen av skador hos gravida kvinnor som förorsakats av motion. Studien utfördes i USA och var en kvantitativ studie. I studien deltog 1469 kvinnor. Under graviditeten besvarade de en enkät som kartlagde nivån av fysisk aktivitet under graviditeten. Efter förlossningen intervjuares kvinnorna om deras eventuella skador förorsakade av motion. Endast 2% av

deltagarna skadades på grund av motion. Största delen av dessa skador var milda, som till exempel små sår eller blåmärken. I slutet av artikeln uppmuntras kvinnor till att motionera under graviditeten. (Vladutiu m.fl. 2010)

### **Artikel 11:**

Den sista artikeln *Water exercise and quality of life during pregnancy* undersökte vilken effekt vattengymnastik har på den gravida kvinnans livskvalitet. Studien utfördes i Brasilien och var en jämförande studie. I experimentgruppen deltog 31 kvinnor och 35 deltog i kontrollgruppen. Kvinnorna i experimentgruppen deltog tre gånger i veckan i vattengymnastik som tog 50-minuter. Kvinnorna i kontrollgruppen deltog inte i vattengymnastik. Alla deltagaren intervjuades tre gånger under graviditeten angående deras syn på mödrarådgivningen och deras livskvalitet. Största delen av kvinnorna i experimentgruppen ansåg att vattengymnastiken förbättrade på deras välmående under graviditeten. Vattengymnastik visade sig att inte ha någon effekt på livskvaliteten under graviditeten. (Vallim m.fl. 2011)

## **9 RESULTAT**

I detta kapitel presenteras resultaten. Det gjordes det en kvalitativ granskning av varje forskningsartikel på basen av CCAT metoden. Denna kvalitetsgranskning är subjektiv. Först presenteras poängsättningen för varje kategori och till sist ges det totala poängantalet. Sedan besvaras forskningsfrågorna och till sist presenteras resultatet i förhållandet till det teoretiska perspektivet.

### **9.1 Kvalitetsgranskning av artiklarna**

**Artikel 1:** *Exercise in pregnancy: Effect on Fitness and Obstetric Outcomes:*

1. Inledande faktorer: Artikeln hade en bra och informativ titel. Abstraktet var koncist och informativ och texten var klar. Poäng: 5/5
2. Introduktion: Tidigare forskning behandlades väldigt kort i bakgrunden. Syftet och frågeställningarna presenterades klart och tydligt. Poäng: 4/5

3. Design: Metoden presenterades och den var passande med studiens syfte. Det fanns ingen beskrivning av själva metoden. De olika forskningsvariablerna beskrivs noggrant. Poäng: 3/5
4. Sampel: Studiens sampel beskrevs noggrant. Exklusions och inklusionskriterierna var också noggrant beskrivna. Poäng: 5/5
5. Datainsamling: Datainsamlingsprocessen var bra och noggrant beskrivet. Poäng 5/5
6. Etiska aspekter: Detta behandlades väldigt kort i studien. Det nämndes inte ifall forskarna själv påverkade studiens resultat och hur de själv kunde minska på den risken. Alla som deltog i forskningarna var anonyma. Poäng: 3/5
7. Resultat: Resultatet för varje variabel beskrevs noggrant och deltagarnas framsteg genom hela processen beskrevs. Bortfall av sampel togs upp och togs i beaktande i analysen. Poäng 5/5
8. Diskussion: I diskussionen togs resultaten upp i förhållande till tidigare forskning. Studiens styrkor analyserades. Svagheter diskuterades inte. Förslag till fortsatt forskning gavs inte. Poäng 4/5

Den totala poängmängden: 34/40, 85%

**Artikel 2:** *Physical activity and exercise during pregnancy*

1. Inledande faktorer: Titeln var inte tillräckligt informativ. Studiens abstrakt var informativ och koncist. Texten var klar och lätt att förstå. Poäng: 4/5
2. Introduktion: Studien tog upp tidigare forskning bland motion och dess inverkan på kroppen. Syften togs upp och orsaken till varför forskningen inleddes diskuterades. Poäng: 5/5
3. Design: Metoden var passande med studiens syfte. Metoden nämndes endast, det fanns ingen beskrivning över vad en litteraturstudie innebär eller varför den valdes. Poäng: 2/5
4. Sampel: Vilka databaser forskningarna söktes med nämndes men själva sökprocessen beskrevs inte noggrannare. Inklusions och exklusionskriterierna beskrevs noggrant. Poäng: 4/5
5. Datainsamling: Artiklarna som valdes till studien beskrevs noggrant med en tabell. Hur artiklarna analyserades nämndes inte. Poäng 2/5.

6. Etiska aspekter: Etiken behandlades ytligt i studien. Det nämndes endast att skribenterna inte har någon intressekonflikt. Poäng: 1/5
7. Resultat: Studiens resultat beskrevs väldigt noggrant. Hur artiklarna analyserades nämndes inte. Poäng: 4/5
8. Diskussion: I diskussionen diskuterades studiens styrkor och svagheter. Resultaten sammanfattades och det diskuterades alternativ för tidigare forskning. Poäng: 5/5.

Den totala poängmängden: 27, 68%

**Artikel 3:** *Effect of antenatal exercise on outcome of labor*

1. Inledande faktorer: Titeln var en aning missvisande eftersom studien fokuserade sig även på motionens effekt på den gravida kvinnan. Abstraktet var informativt och texten i själva studien var klar och tydlig. Poäng 4/5
2. Introduktion: Bakgrunden var informativ och det kom bra fram hur graviditeten påverkar kroppen. Syftet presenterades men det kom inte fram orsaken till varför studien gjorts. Poäng 4/5
3. Design: Studiens metod nämndes endast, det fanns ingen motivation över valet. Poäng: 2/5
4. Sampel: Studiens sampel presenterades och inklusions och exklusionskriterier beskrevs. Poäng: 5/5
5. Datainsamling: Datainsamlingsmetoden nämndes endast. Deltagarna besvarade en enkät men själva enkäten presenterades inte. Enkätens reliabilitet diskuterades. Eventuella bortfall behandlades inte. Poäng: 2/5
6. Etiska aspekter: Alla deltagarens gav sitt samtycken för studien. Forskarna fick ingen ersättning och det fanns ingen intressekonflikt. Poäng: 4/5
7. Resultat: Resultaten beskrevs noggrant. Det förekom inte några bortfall. Poäng: 5/5
8. Diskussion: Resultaten sammanfattades och jämfördes med tidigare forskningar. Studiens svagheter diskuterades men inte styrkorna. Poäng: 4/5

Den totala poängmängden: 30, 75%

**Artikel 4:** *Tired, moody and pregnant? Exercise may be the answer*

1. Inledande faktorer: Titeln var informativ. Abstraktet var informativ och klar. Texten i artikeln var en aning svårläst. Poäng: 5/5
2. Introduktion: I bakgrunden presenterades det i en väldigt bred skala tidigare forskningar och studiens syfte beskrevs noggrant. Poäng: 5/5
3. Design: Studiens design nämndes. De olika grupperna som deltagarna delades in i presenterades väldigt kort och det blev lite oklart vilka de exakta skillnaderna var mellan grupperna. Eventuell bias togs i beaktande i studien. Poäng: 4/5
4. Sampel: Samplets storlek motiverades inte. Exklusions- och inklusionskriterierna definierades noggrant. Poäng: 4/5
5. Datasamling: Datasamlingsmetoderna presenterades noggrant och dess reliabilitet diskuterades. Under forskningsprocessen förekom det fyra bortfall av populationen. Dess effekt på forskningen behandlades inte. Poäng: 4/5
6. Etiska aspekter: Studien följde olika organisationers etiska riktlinjer. Eventuell finansiering och intressekonflikt nämndes inte. Poäng: 3/5
7. Resultat: Data-analysmetoderna och resultaten beskrevs utförligt. Bortfallen togs inte i beaktande. Poäng: 3/5
8. Diskussion: Resultaten presenterades i förhållande till tidigare forskningar. Studiens begränsningar beskrevs noggrant och togs bra i beaktande. Poäng: 5/5

Den totala poängmängden: 33, 83%

**Artikel 5:** *Physical exercise and pelvic girdle pain in pregnancy: A nested case-control study within the Danish National Birth Cohort*

1. Inledande faktorer: Titeln var informativ. Abstraktet var balanserat och innehöll ingen onödig information. Texten i artikeln var en aning svårläst. Poäng: 4/5
2. Introduktion: Bakgrunden var informativ. Temat presenterades ur ett brett perspektiv och olika begrepp definierades. Syftet med studien presenterades och orsaken till varför studien inleddes kom fram. Poäng: 5/5
3. Design: Studiens design beskrevs utförligt. Eventuell bias diskuterades och den försöktes minimeras. Poäng: 5/5
4. Sampel: Studiens sampel presenterades. Samplets storleks diskuterades utförligt. Samplets exklusions- och inklusionskriterier beskrevs. Poäng: 5/5

5. Datainsamling: Metoden beskrevs och den var passande för studien. Datainsamlingsprocessen beskrevs utförligt och bortfallen togs i beaktande. Det insamlade materialets pålitlighet behandlades inte. Poäng: 4/5
6. Etiska aspekter: Alla deltagaren medgav sitt godkännande för studien. Etiska lov nämndes inte i artikeln. Det fanns inga intressekonflikter. Finansieringen presenterades. Poäng: 3/5
7. Resultat: Resultaten beskrevs kort och koncist, det nödvändiga kom fram. Avvikande data diskuterades inte. Oförväntade resultat diskuterades. Poäng: 5/5
8. Diskussion: Resultaten diskuterades i förhållande till tidigare forskning. Studiens styrkor och svagheter diskuterades utförligt och ur ett brett perspektiv. Förslag till fortsatta studier presenterades. Poäng: 5/5

Den totala poängmängden: 36, 90%

**Artikel 6:** *Effects of a stability ball exercise programme on low back pain and daily life interference during pregnancy*

1. Inledande faktorer: Titeln och abstraktet var informativt. Texten i artikeln var lite klumpig och svårläst. Poäng: 4/5
2. Introduktion: I bakgrunden presenterades tema väldigt brett och var lite onödigt lång. Studiens syfte presenterades men motiverades inte. Poäng: 3/5
3. Design: Metoden var passande för studien och den presenterades. Potentiell bias behandlades. Poäng: 5/5
4. Sampel: Insamling av sampel beskrevs utförligt. Samplets storlek motiverades och inklusions- och exklusionskriterierna definierades. Poäng: 5/5
5. Data-insamling: Data-insamlingen beskrevs noggrant och den var passande för studien. Eventuell bortfall diskuterades. Poäng: 5/5
6. Etiska aspekter: Deltagarna gav sitt godkännande och deras anonymitet försäkrades. Forskningen hade fått ett etiskt lov. Eventuell finansiering diskuterades inte. Forskarnas eventuella inverkan på deltagarna nämndes inte. Poäng: 4/5
7. Resultat: Resultaten beskrevs utförligt. Data-analysmetoden var passande för studien. Poäng: 5/5

8. Diskussion: Resultaten diskuterades i förhållande till tidigare forskningar. Oförväntade resultat togs även upp. Studiens styrkor och svagheter behandlades. Förslag till fortsatta studier presenterades. Poäng: 5/5

Den totala poängmängden: 36, 90%

**Artikel 7:** *Pelvic floor muscle training as a persistent nursing intervention: Effect on delivery outcome and pelvic floor myodynamia*

1. Inledande faktorer: Titeln var informativ. Abstraktet var också informativ och sammanfattade tydligt studien. Texten i artikeln var klar och tydlig. Poäng: 5/5
2. Introduktion: Bakgrunden var kort men tidigare forskningar diskuterades. Studiens syfte presenterades och motiverades. Poäng: 4/5
3. Design: Metoden presenterades och den var passande för studien. Varför metoden valts motiveras inte. Bias behandlades inte. Poäng: 3/5
4. Sampel: Insamling av sampel beskrevs, men ingen motivation för samplets storlek nämndes. Exklusions- och inklusionskriterier nämndes. Poäng: 4/5
5. Datainsamling: Valet av datainsamlingsmetod motiverades inte. Datainsamlingsprocessen beskrevs. Metodens reliabilitet behandlades inte. Poäng: 3/5
6. Etiska aspekter: Alla deltagarna gav sitt godkännande. Etiska lov nämndes inte. Finansieringen presenterades. Poäng: 2/5
7. Resultat: Resultaten beskrevs kort, men alla resultat kom fram. Dataanalysmetoden beskrevs och den var passande för studien. Poäng: 4/5
8. Diskussion: Resultaten diskuterades i förhållande till tidigare forskningar. Studiens styrkor eller svagheter nämndes inte. Forskningens användbarhet diskuterades. Poäng: 3/5

Den totala poängmängden: 28,70%

**Artikel 8:** *What is the effect of regular group exercise on maternal psychological outcomes and common pregnancy complaints? An assessor blinded RCT*

1. Inledande faktorer: Titeln var informativ. Abstraktet var utförligt skrivet med viktig nyckelinformation men onödigt lång. Texten i artikeln var klar och tydlig. Poäng: 4/5
2. Introduktion: I bakgrunden presenterades tidigare forskningar och viktig bakgrundsinformation presenterades. Studiens syfte presenterades också. Poäng: 5/5



3. Design: Data-analysmetoden nämndes men motiverades inte. Interventionerna beskrevs noggrant. Eventuell bias behandlades inte. Poäng: 4/5
4. Sampel: Samplets storlek motiverades inte. Inklusions- och exklusionskriterierna och rekryteringen av samplet beskrevs. Poäng: 4/5
5. Datainsamling: Datainsamlingen behandlades kort. Eventuell bortfall behandlades. Insamlingsprocessen beskrevs inte. Poäng: 3/5
6. Etiska aspekter: Deltagarnas anonymitet diskuterades inte. Forskningen hade fått etiska lov och eventuell intressekonflikter eller finansiering diskuterades. Poäng: 3/5
7. Resultat: Forskningens resultat presenterades utförligt med hjälp av bland annat diagram. Data-analysmetoden beskrevs och den var passande för studien. Poäng: 5/5
8. Diskussion: Studiens styrkor och svagheter diskuterades brett. Resultaten diskuterades i förhållande till tidigare forskningar. Förslag till fortsatta studier diskuterades inte. Poäng: 4/5

Den totala poängmängden: 33, 83%

**Artikel 9:** *Exercise during pregnancy improves maternal health perception: a randomized controlled trial*

1. Inledande faktorer: Titeln var informativ. Abstraktet var balanserad och nyckelinformation presenterades. Texten i artikeln var klar och tydlig. Poäng: 5/5
2. Introduktion: I bakgrunden beskrevs viktig bakgrundsinformation och studiens relevans diskuterades. Tidiagre forskning presenterades. Syftet med studien presenterades. Poäng: 5/5
3. Design: Studiens design presenterades men varför metoden valdes motiverades inte. Interventionerna presenterades utförligt. Bias behandlades inte.
4. Sampel: Rekryteringen av samplet beskrevs utförligt men samplets storlek motiverades inte. Exklusions- och inklusionskriterierna beskrevs. Poäng: 4/5
5. Datainsamling: Enkäterna som användes i studien presenterades. Enkäternas reliabilitet diskuterades inte. Eventuella bortfall behandlades. Poäng: 4/5
6. Etiska aspekter: Forskningen hade fått etiska lov. Deltagarna informerades utförligt om studien och alla gav sitt godkännande. Intressekonflikter eller finansiering diskuterades inte. Poäng: 4/5

7. Resultat: Data-analysmetoderna presenterades. Resultaten presenterades utförligt. Poäng: 5/5
8. Diskussion: Resultaten diskuterades i förhållande till tidigare forskning. Förslag för vidare forskning gavs. Studiens begränsningar diskuterades men styrkor och svagheter behandlades inte. Poäng: 4/5

Den totala poängmängden: 35, 88%

**Artikel 10:** *Physical activity and injuries during pregnancy*

1. Inledande faktorer: Titeln gav en bra bild över vad artikeln handlar om. Abstraktet var informativt. Texten i artikeln var klar och tydlig. Poäng: 5/5
2. Introduktion: Bakgrundsinformation behandlades. Syftet med studien presenterades och syftets relevans diskuterades. Poäng: 5/5
3. Design: Metoden nämndes i bakgrunden. Varför metoden valts behandlades även i bakgrunden. Bias behandlades inte i designen. Poäng: 4/5
4. Sampel: Rekryteringen av sampel beskrevs. Inklusions- och exklusionskriterierna för samplet presenterades. Poäng: 5/5
5. Datainsamling: Insamlingen av data beskrevs noggrant. Insamlingsmetoden var passande för studien. Metodens reliabilitet behandlades. Poäng: 5/5
6. Etiska aspekter: Deltagarna gav sitt godkännande och studien godkändes av University of North Carolina. Deltagarnas anonymitet behandlades inte. Finansieringen beskrevs. Poäng: 3/5
7. Resultat: Data-analysmetoderna beskrevs utförligt och bortfall behandlades. Resultaten presenterades noggrant. Poäng: 5/5
8. Diskussion: Resultaten sammanfattades och jämfördes med tidigare forskning. Studiens styrkor och svagheter diskuterades. Risk för bias behandlades. Poäng: 5/5

Den totala poängmängden: 37, 93%

**Artikel 11:** *Water exercises and quality of life during pregnancy*

1. Inledande faktorer: Titeln var informativ. Abstraktet bestod av nyckelinformation och sammanfattade bra studien. Artikelns text var klar och tydlig. Poäng: 5/5
2. Introduktion: Relevant bakgrundsinformation behandlades och tidigare forskning inom temat presenterades. Studiens syfte presenterades också. Poäng: 5/5

3. Design: Metoden presenterades och den var passande för studien. Interventionerna beskrevs och risk för bias behandlades. Poäng: 5/5
4. Sampel: Samplets storlek motiverades inte. Rekryteringen av samplet beskrevs endast ytligt. Inklusions- och exklusionskriterierna presenterades. Poäng: 3/5
5. Datainsamling: Datainsamlingsmetoden och –processen beskrevs utförligt. Bortfall behandlades inte. Poäng: 4/5
6. Etiska aspekter: Deltagarna gav sitt godkännande och deras anonymitet behandlades. Studien hade fått etiska lov och skribenterna hade ingen intressekonflikt. Eventuell finansiering behandlas inte. Poäng: 4/5
7. Resultat: Data-analysmetoden beskrevs och den var passande med studien. Resultaten presenterades utförligt. Bortfall behandlades inte. Poäng: 4/5
8. Diskussion: Resultaten sammanfattades i förhållande till tidigare forskning. Övåntade resultat diskuterades utförligt. Studiens styrkor och svagheter behandlades och det gavs förslag för fortsatt forskning. Poäng: 5/5

Den totala poängmängden: 35, 88%

### **9.1.1 Sammanfattning av kvalitetsgranskningen**

I denna studie togs de artiklar med som hade 25 poäng eller mera eftersom de ansågs vara av bra kvalitet, det vill säga att alla 11 artiklar valdes med till studien. Artikeln med högsta kvaliteten var nummer 10 med 37 poäng. Artikel nr 2 hade den lägsta poängmängden med 27 poäng. Artiklarnas totala poängmängd presenteras nedan i tabell 2.

Tabell 1: Poängöversikt av kvalitetsgranskningen

ARTIKEL	POÄNG	PROCENT
NR. 1	34/40	85%
NR. 2	27/40	68%
NR. 3	30/40	75%
NR. 4	33/40	83%
NR. 5	36/40	90%
NR. 6	36/40	90%
NR. 7	28/40	70%
NR. 8	33/40	83%
NR. 9	35/40	88%
NR. 10	37/40	93%
NR. 11	35/40	88%

## 9.2 Motionens inverkan på återhämtningen efter förlossningen.

Till studien hittades tre artiklar som visar på att motion under graviditeten påskyndar återhämtningen efter förlossningen. I studien *Exercise in Pregnancy: Effect on Fitness and Obstetric Outcomes* deltog kvinnorna experimentgruppen i aerobisk träning. Dessa kvinnor återvände snabbare till vardagliga hushållssysslor än kvinnorna i kontrollgruppen. Återhämtningen var snabbare oberoende av typ av förlossning. (Price m.fl. 2012) Studien *Effect of antenatal exercise on outcome of labor* stöder också påståendet att återhämtningen påskyndas av motion under graviditeten. De kvinnor som hade motionerat under graviditeten återvände tidigare till vardagliga rutiner efter förlossningen jämfört med kvinnor som inte hade motionerat under graviditeten. (Khatri m.fl. 2014) Den tredje studien som stöder påståendet att motion under graviditeten påskyndar återhämtningen efter förlossningen var: *Pelvic floor muscle trainin as a persistent nursing intervention: Effect on delivery outcome and pelvic floor myodynamia*. Studien fokuserade på träning av bäckenbottenmuskulatur och det visade sig att ifall dessa muskler förstärks under graviditeten återhämtas de snabbare efter förlossningen. (Wang m.fl.

2014) Eftersom det endast hittades tre artiklar om motionens effekt på återhämtningen efter förlossningen, kan inte denna studie stöda påståendet att motion under graviditeten påskyndar återhämtningen efter förlossningen. Påståendet kräver mera evidens.

### 9.3 Motionens effekt på den gravida kvinnans hälsa

Till studien valdes 11 artiklar vars syfte var att undersöka hur motion påverkar den gravida kvinnans hälsa. På basen av dessa artiklar kan man dra slutsatsen att motion har flera hälsoeffekter för den gravida kvinnan. Motion har en positiv inverkan på smärta, urininkontinens, viktökning och på den psykiska hälsan. En studie undersökte hur stor risken är för att skada sig när man motionerar under graviditeten. Endast två procent av deltagarna i studien hade skadat sig när de motionerade. (Vladutiu m.fl. 2010)

Två studier visade att motion under graviditeten minskar på smärta i höftligamenten (Kader m.fl. 2014, Andersen m.fl. 2015). Desto mera man motionerar under graviditeten ju mindre är risken för att lida av smärta i höftligamenten. Styrketräning kan igen öka risken för denna typ av smärta, men detta påstående kräver ytterligare forskning. (Andersen m.fl. 2015) Tre studier visade att motion kan minska på smärta i nedre ryggen under graviditeten (Kader m.fl. 2014, Khatri m.fl. 2014, Chiu-Fang m.fl. 2013). Artikeln *Effects of a stability ball exercise programme on low back pain and daily life interference during pregnancy* visade även att på grund av motionens effekt på smärtan blir inte det vardagliga livet påverkat i lika hög grad jämfört med om man inte motionerar (Chiu-Fang m.fl. 2013).

Sex av de 11 studierna visade att motion kan ha en positiv inverkan på den gravida kvinnans välmående och på den psykiska hälsan. Artikeln *Tired, Moody and pregnant? Exercise may be the answer* undersökte utförligt motionens effekt på den psykiska hälsan. Studien visade att motion höjer på humöret och på energinivån, minskar på ångest och trötthet och minskar på känslor av spänning och ilska. (Gaston & Prapavessis 2013) En annan studie visade att visade att motion under graviditeten förbättrar på välmående, höjer på livskvaliteten, och minskar på trötthet och negativa känslor (Haakstad m.fl. 2016). Ytterligare en studie visade att motion förbättrar den gravida kvinnans välmå-

ende (Vallim m.fl. 2011). Två studier visade även att motion kan förbättra den gravida kvinnans syn på hennes egen hälsa (Haakstad m.fl. 2016, Barakat m.fl. 2011).

Motion visade sig även ha en effekt på urininkontinens och på viktökning under graviditeten. Tre artiklar ansåg att motion under graviditeten kan bibehålla till en normal viktökning under graviditeten (Kader m.fl. 2014, Khatri m.fl. 2014, Barakat m.fl. 2011). Två artiklar visade att motion kan minska på risken för urininkontinens (Kader m.fl. 2014, Khatri m.fl. 2014). I en studie hade motion inte haft någon effekt på urininkontinens (Barakat m.fl. 2011).

#### **9.4 Resultatet i förhållande till det teoretiska perspektivet**

Till denna studie valdes Katie Erikssons teori om hälsa med fokuset på premissen hälsa är sundhet, friskhet och välbefinnande. Sundhet innebär den psykiska hälsan. (Eriksson 1984 s. 36-37) Av det valda materialet visade sex studier att motion har en positiv inverkan på den psykiska hälsan. Motion visade bland annat att minska på ångest, trötthet och att höja på humöret (Gaston & Prapavessis 2013).

Friskhet innebär den fysiska hälsan (Eriksson 1984 s. 36-37). Materialet i studien visade att motion minskar på smärta i höftligamenten och i ryggen (Kader m.fl. 2014, Andersen m.fl. 2015, Khatri m.fl. 2014, Chiu-Fang m.fl. 2013). Det visade sig även att motion bidrar till en normal viktökning under graviditeten och minskar på risken för urininkontinens (Kader m.fl. 2014, Khatri m.fl. 2014, Barakat m.fl. 2011).

Välbefinnande är människans egen uppfattning om sin hälsa. Frånvaro av fysisk och psykisk sjukdom innefattar endast den objektiva dimensionen och är därför inte ett tillräckligt kriterium till att ha hälsa. (Eriksson 1984 s. 36-37) Denna aspekt av hälsan behandlades i två artiklar och båda två visade att motion under graviditeten kan förbättra den gravida kvinnans syn på sin egen hälsa. (Haakstad m.fl. 2016, Barakat m.fl. 2011).

Enligt Eriksson är hälsa ett integrerat tillstånd av sundhet, friskhet och välmående (Eriksson 1984 s. 48). I denna studie har motion visats påverka alla dessa aspekter. På basis av Erikssons teori kan man dra den slutsatsen att motion har en positiv inverkan på

den gravida kvinnans hälsa. Motion visade sig inte heller att ha någon negativ inverkan på den gravida kvinnan. En studie undersökte ifall motion höjer på risken för skador under graviditeten, vilket skulle ha varit en negativ inverkan på hälsan, men det visade sig att risken för skador var väldigt liten (Vladutiu m.fl. 2010).

Eftersom det endast hittades tre artiklar som stöder påståendet att motion under graviditeten påskyndar återhämtningen efter förlossningen, är evidensen inte tillräckligt stark för att stöda detta påståendet. Av den orsaken behandlas inte detta påståendet i detta kapitel.

## 10 DISKUSSION

Syftet med studien var att undersöka ifall det finns evidensbaserat stöd för påståendet att motion under graviditeten påskyndar återhämtningen efter förlossningen. Studien fokuserade även på motionens effekt på den gravida kvinnans hälsa. Det hittades endast tre artiklar som stöder påståendet, vilket innebär att evidensen inte är tillräckligt stark för att denna studie skulle stöda påståendet. Det är mycket möjligt att det har forskats mera inom området men att jag helt enkelt inte hittade dessa forskningar. Motion visade sig ha flera positiva effekter på den gravida kvinnans hälsa; minskar på risken för smärta och urininkontinens, bidrar till en normal viktökning och har en positiv effekt för den psykiska hälsan. Två studier visade även att motion kan förbättra individens syn på sin egen hälsa. Resultatet till den andra forskningsfrågan diskuterades även i förhållande till Katie Erikssons teori om hälsa. Teorin bekräftade resultatet att motion har en positiv inverkan på den gravida kvinnans hälsa.

Artiklarna valdes inte på basen av någon viss typ av motion. Därför representeras flera olika motionstyper i denna studie. I en del av artiklarna beskrevs det inte vilken typ av motion deltagarna engagerade sig i och i en del fokuserades det mera på hur många veckor det motionerades eller hur många gånger under veckan det motionerades. Ett motionsprogram med en gymnastikboll visade sig ha positiva effekter på smärta i nedre ryggen (Chiu-Fang m.fl. 2013). Förstärkning av bäckenbottenmuskulaturen visade sig igen påskynda återhämtningen efter förlossningen (Wang m.fl. 2014). En annan studie

fokuserade igen på effekten av vattengymnastik på den gravida kvinnans livskvalitet, men det visade sig att inte ha någon effekt (Vallim m.fl. 2011).

I bakgrunden presenterades förändringar som sker i kvinnans kropp under graviditeten. Det kom fram att lösare ligament i höften kan förorsaka smärta, kvinnan går upp 8-15 kg i vikt och urineringsbehovet ökar under graviditeten (Ylikorkala & Tapanainen 2011 s. 310). Denna studie visade att motion har positiva effekter på alla dessa förändringar. Det vore viktigt att vårdaren inom mödrarådgivningen är medvetna om dessa positiva effekter så att de kan uppmuntra kvinnor att motionera under graviditeten. Det sker även förändringar i kroppen som kan bidra till att minska på motion under graviditeten: bröstet växer och blir ömma (Ihme & Rainto 2008 s.86) och det kan förekomma oregelbundna och smärtfria sammandragningar (Ylikorkala & Tapanainen 2011 s.313). Vårdaren bör vara medveten om alla förändringar som sker för att kunna ge rätt information åt sin patient.

I forskningsöversikten kom det fram att motion är tryggt för fostret och påverkar inte graviditetens längd. Det kom även fram att det är vanligt att kvinnor slutar motionera när de blivit gravida. Det skulle vara viktigt att vårdpersonal och läkaren är medvetna om motionens inverkan på den gravida kvinnans hälsa och på själva graviditeten så att patienter får rätt information och kan uppmuntras till att fortsätta motionera under graviditeten. I mödrarådgivningen uppmuntras kvinnorna att motionera från och med det första besöket. Denna studie kan vara till nytta i mödrarådgivningen för att använda som bevis om motionens effekter för den gravida kvinnan och med hjälp av det uppmuntra kvinnan att börja eller fortsätta med motion under graviditeten.

En snabbare återhämtning efter förlossningen gynnar enligt mig både mamman och hela familjen. Därför skulle det vara viktigt att forska mer om motionens effekt på återhämtningsprocessen efter förlossningen. Denna information skulle möjligtvis vara en bidragande orsak till att vara aktiv även under graviditeten.

På basen av forskningsöversikten och resultaten i denna studie kan man dra slutsatsen att motion har flera positiva effekter på graviditeten, förbättrar den gravida kvinnans hälsa och att gravida kvinnor skall uppmuntras till att motionera under graviditeten.



## 11 KRITISK GRANSKNING

I den kritiska granskningen skall studiens styrkor och svagheter diskuteras. Metodologin skall också behandlas i denna del av studien och forskarens personliga påverkan under datainsamlingsprocessen skall diskuteras. (Forsberg & Wengström, 2003 s. 56) I den kritiska granskningen skall man diskutera om litteratursökningen, om materialets innehåll och kvalitet och om eventuell generalisering. (Forsberg & Wengström, 2003 s. 166)

Metodiken för denna studie var given av uppdragsgivaren Hotus. Till kvalitetsgranskningen valdes CCAT metoden som visade sig vara passande för studien eftersom metoden lämpar sig för både kvalitativa och kvantitativa forskningar. Metoden var krävande men samtidigt klar och tydlig och resultaten nåddes bra med hjälp av den. De valda artiklarna visade sig vara av god kvalitet och alla valdes med till studien. Det är viktigt att komma ihåg att resultatet av kvalitetsgranskningen är subjektiv och att någon annan skulle möjligtvis vara av annan åsikt och därför nå andra resultat.

Datainsamlingsprocessen var utförlig och det användes brett olika sökord i olika kombinationer. Det valda materialets källor granskades för att hitta mera forskningar om motionens effekt på återhämtningsprocessen efter graviditeten, men det gav inga resultat. I en del sökningar var det stora antal träffar. Sökningarna begränsades så bra som möjligt. Eftersom en del sökningar gav ett stort antal träffar är det möjligt att en del relevanta forskningar inte hittades. Datainsamlingsprocessen är både en styrka och en svaghet i denna studie. Det är en styrka med tanke på litteratursökningens noggrannhet och att den utfördes väldigt brett. De stora antal träffar i en del sökningar är sen igen en svaghet i studien. Största delen av materialet behandlade motionens effekt ur en positiv synvinkel. Under datainsamlingsprocessen försökte jag hitta artiklar ur ett så brett perspektiv som möjligt, men det kan vara att fokuset låg omedvetet på positiva artiklar. Ur den synvinkeln kan man se en personlig påverkan under datainsamlingsprocessen.

Artiklarna som valdes till studien var från flera olika världsdelar. Detta kan vara en nackdel eftersom kulturella aspekter i olika länder kan påverka resultatet i en forskning och kan därför inte nödvändigtvis generaliseras till alla gravida kvinnor. Tre av de valda forskningarna hade utförts i Asien. En av dessa artiklar nämnde att man skall vara för-

siktig med att generalisera studiens resultat med kvinnor från andra kulturer (Chiu-Fang m.fl. 2013). Resten av artiklarna var från västerländska kulturer. Tre artiklar var från Norden, en från Brasilien, en från Spanien och tre från Kanada eller USA. Alla dessa artiklar visade ändå att motion har en positiv effekt på den gravida kvinnans hälsa eller på återhämtningsprocessen. Det är ändå bra att ta kulturella aspekter i beaktande när man läser denna studie och komma ihåg att alla resultat inte nödvändigtvis kan generaliseras till finska gravida kvinnor.

Sammanfattningsvis kan man säga att studiens styrkor är metoden som var passande för studien och den breda och utförliga datainsamlingsprocessen. Studiens svagheter är de stora antal träffar i en del sökningar i datainsamlingsprocessen och att artiklarna som valdes var från flera olika världsdelar.

Till resultatdelen valdes endast en artikel som behandlade motion och graviditet ur en negativ synvinkel. Resten av artiklarna fokuserade på det positiva. Det vore bra att granska mer artiklar som fokuserar på motionens möjliga negativa effekter på den gravida kvinnans hälsa för att få en mera heltäckande bild.

## KÄLLOR

- Andersen, Linda Kahr; Backhausen, Mette; Hegaard, Hanne Kristine & Juhl, Mette. 2015, Physical exercise and pelvic girdle pain in pregnancy: A nested case-control study within the Danish National Birth Cohort, *Sexual & Reproductive Healthcare*, 2015.
- Arcada. *God vetenskaplig praxis i utbildning och forskning vid Arcada*, Tillgänglig: [https://start.arcada.fi/sites/default/files/dokument/ovriga%20dokument/god\\_vetenskaplig\\_praxis\\_i\\_utbildning\\_och\\_forskning\\_vid\\_arcada\\_2014.pdf](https://start.arcada.fi/sites/default/files/dokument/ovriga%20dokument/god_vetenskaplig_praxis_i_utbildning_och_forskning_vid_arcada_2014.pdf) Hämtad: 6.3.2016
- Barakat, Ruben; Pelaez, Mireia; Montejo, Rocio; Luaces, Maria & Zakyntinaki, Maria. 2011, Exercise during pregnancy improves maternal health perception: a randomized controlled trial, *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, Maj 2011, s. 402.e1-402.e7.
- Barakat, Ruben; Perales, Maria; Bacchi, Mariano; Coteron, Javier & Refoyo, Ignacio. 2014, A Program of Exercise Throughout Pregnancy. Is It Safe to Mother and Newborn, *American Journal of Health Promotion*, 2014, Vol. 29, No. 1, s. 2-8.
- Bauer, Patricia W; Broman, Clifford L & Pivarnik, James M. 2010, Exercise and Pregnancy Knowledge Among Healthcare Providers, *Journal of Women's Health*, 2010, Volym 19, Nummer 2, s. 335- 341.
- Brumby, Susan; Chandrasekara, Ananda; Kremer, Peter; Torres, Susan; McCoombe, Scott & Lewandowski, Paul. 2013, The effect of physical activity on psychological distress, cortisol and obesity: results of the farming fit intervention program, *BMC Public Health*, 2013.
- Chiu-Fang, Yan; Ya-Chi, Hung; Meei-ling, Gau & Kuan-Chia, Lin. 2013, Effects of a stability ball exercise programme on low back pain and daily life interference during pregnancy, *Midwifery*, 30(2014), s. 412-419.
- Crowe, Michael. 2013, *Crowe Critical Appraisal Tool (CCAT) Form*. Tillgänglig: <https://conchra.com.au/wp-content/uploads/2015/12/CCAT-form-v1.4.pdf> Hämtad: 28.1.2016
- Crowe, Michael. 2013, *Crowe Critical Appraisal Tool (CCAT) User Guide*. 10s. Tillgänglig: <https://conchra.com.au/wp-content/uploads/2015/12/CCAT-user-guide-v1.4.pdf> Hämtad: 28.1.2016
- Denison, F.C.; Weir, Z; Carver, H; Norman, J.E; Reynolds,R.M. 2015, Physical activity in pregnant women with Class III obesity: A qualitative exploration of attitudes and behaviours, *Midwifery*, 2015.

- Duncombe, Dianne; Wertheim, Eleanor H; Skouteris, Helen; Paxton, Susan J. & Kelly, Leanne. 2009, Factors related to exercise over the course of pregnancy including women's beliefs about the safety of exercise during pregnancy, *Midwifery*, 2009, 25 s. 430-438.
- Eriksson, Katie. 1984, *Hälsans Idé*, 2 uppl., Stockholm: Norstedts Förlag AB, 146 s.
- Evenson, Kelly R & Bradley, Chyrise B. 2009, Beliefs about exercise and physical activity among pregnant women, *Patient Education and Counseling*, 79(2010) s. 124-129.
- Finlands officiella statistik. Födda [e-publikation]. ISSN=1798-2405. Helsinki, Statistikcentralen. Tillgänglig: [http://www.stat.fi/til/synt/index\\_sv.html](http://www.stat.fi/til/synt/index_sv.html)  
Tillgänglig: 7.11.2015
- Finlex. *Sjukförsäkringslag*, 21.12.2004. Tillgänglig: <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2004/20041224?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=föräldrapenning#L9> Hämtad:7.11.2015
- Forsberg, Christina & Wengström, Yvonne. 2003, *Att göra systematiska litteraturstudier*, Stockholm: Bokförlaget Natur och Kultur, 208s.
- Forskningsetiska delegationen*. 2012, God vetenskaplig praxis. Tillgänglig: <http://www.tenk.fi/sv/god-vetenskaplig-praxis-anvisningar/god-vetenskaplig-praxis> Hämtad: 11.10.2015
- Gaston, Anca & Prapavessis, Harry. 2013, Tired, moody and pregnant? Exercise may be the answer, *Psychology & Health*, 2013, Vol. 28, No. 12, s. 1353-1369.
- Ghodsi, Zahra & Asltoghiri, Maryam. 2012, Does exercise training during pregnancy affect gestational age and gestational weight gain? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 31(2012) s. 418-422.
- Haakstad, Lene; Torset, Beate & Bø, Kari. 2016, What is the effect of regular group exercise on maternal psychological outcomes and common pregnancy complaints? An assessor blinded RCT, *Midwifery*, 32(2016), s. 81-86.
- Holthoff, Vjera A; Marschner, Kira; Scharf, Maria; Steding, Julius; Meyer, Shirin; Koch, Rainer & Donix, Markus. 2015, Effects of Physical Activity Training in Patients With Alzheimer's Dementia: Results of a Pilot RCT Study, *Plos ONE*, April 17, 2015.
- Ihme, Anu; Rainto Satu. 2008, *Naisen terveys*, 1uppl., Helsinki; Edita Prima, 283s.
- Johansson, Kirsi; Axelin, Anna; Stolt, Minna & Ääri, Riitta-Liisa. 2007, *Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen*, Åbo; Åbo Akademis trykkeri/ Digipaino-Turun Yliopisto, 120s.

- Kader, Manzur & Naim-Shcuchana, Saira. 2014, Physical activity and exercise during pregnancy, *European Journal of Physiotherapy*, 2014, 16, s. 2-9
- Kangasniemi, Mari; Utriainen, Kati; Ahonen, Sanna-Mari; Pietilä, Anna-Maija; Jääskeläinen, Petri; Liikanen, Eeva. 2013, Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon, *Hoitotiede*, 25(4), s. 291-301.
- Khatri, AD; Sirohi, Suraj; Dixit, Sanjay; Rai, Shailesh & Pandey, Dhuvendra. 2014, Effect of antenatal exercise on outcome of labor, *National Journal of Community Medicine*, volym 5, nummer 3, s. 342-345.
- Larsson, Linnea & Lindqvist, Pelle G. 2005, Low-impact exercise during pregnancy, *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 2005, 84, s. 34-38.
- Makara-Studzinska, Marta; Krys'-Noszczyk, Karolina; Starczyn'ska, Malgorzata; Sieron', Aleksander & S'liwin'ski, Zbigniew. 2013, Types of physical activity during pregnancy, *Polisch Annals of Medicine*, 20(2013) s. 19-24.
- Melzer, Katarina; Schutz, Yves; Boulvain, Michel & Kayser, Bengt. 2010, Physical activity and pregnancy, *Sports Medicine*, 2010 40(6), s.493-597.
- Nascimento, Lira Simony; Garanhani Surita, Fernanda; Godoy, Ana Carolina; Kasawara, Karina Tamy & Morais, Sirlei Siani. 2015, Physical Activity Patterns and Factors Related to Exercise during Pregnancy: A Cross Sectional Study, *Plos One*, 2015, s 1-14.
- Olsson, Sven JG; Börjesson, Mats; Ekblom-Bak, Elin; Hemmingsson, Erik; Hellénus, Mai-Lis & Kallings, Lena V. 2015, Effects of the Swedish physical activity on prescription model on health-related quality of life in overweight older adults: a randomised controlled trial, *BMC Public Health*, 2015.
- O'Reilly, Rebecca; Peters, Kath; Beale, Barbara & Jackson, Debra. 2009, Women's experiences of recovery from childbirth: Focus on pelvis problems that extend beyond the puerperium, *Journal of Clinical Nursing*, 2009, 18, s. 2013-2019.
- Pouta, Anneli; Hakulinen-Viitanen, Tuovi; Klemetti, Reija; Pelkonen, Marjaana; Vallimies-Patomäki, Marjukka; Ellilä, Merja; Häkkinen, Hannele; Jouhki, Maija-Riitta; Kampan-Nikulainen, Taru; Keravuo, Ritva; Lang, Leena; Lehtomäki, Leila; Liira, Helena; Paahtama, Soile; Rahkonen, Eeva; Raudaskoski, Tytti; Raussi-Lehto, Eija; Rätty, Heidi; Uotila, Jukka; Virtanen, Terhi & Ylä-Soininmäki Taina. 2013, *Äitiysneuvolaopas*, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Tammerfors, Juvenes Print-Suomen Yliopistipaino Oy, s. 411. Tillgänglig: [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110521/THL\\_OPA2013\\_029\\_verkk\\_o.pdf?sequence=1](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110521/THL_OPA2013_029_verkk_o.pdf?sequence=1) Hämtad: 28.1.2016

- Price, Bradley B; Amini, Saeid B & Kappeler, Kaelyn. 2012, Exercise in Pregnancy: Effect on Fitness and Obstetric Outcomes – A Randomized Trial, *Medicine & Science in Sports and Exercise*, s. 2263-2269.
- Salvesen, Kjell A; Stafne, Signe N; Eggebø, Torbjørn M & Mørkved, Siv. 2013, Does regular exercise in pregnancy influence duration of labor? A secondary analysis of a randomized controlled trial, *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 93 (2014), s. 73-79.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2015a, *Äitiysneuvola*. Tillgänglig: [https://www.thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/peruspalvelut/aitiys\\_ ja\\_ lastenneuvola/aitiysneuvola](https://www.thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/peruspalvelut/aitiys_ ja_ lastenneuvola/aitiysneuvola) Hämtad: 7.11.2015
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2015b, *Määräaikaisten terveystarkastusten määrä ja ajankohdat*. Tillgänglig: [https://www.thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/peruspalvelut/aitiys\\_ ja\\_ lastenneuvola/aitiysneuvola/maaraaikaisten-terveystarkastusten-maara-ja-ajankohdat](https://www.thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/peruspalvelut/aitiys_ ja_ lastenneuvola/aitiysneuvola/maaraaikaisten-terveystarkastusten-maara-ja-ajankohdat) Hämtad: 11.11.2015
- Tomić ,Vlatka; Sporiš, Goran; Tomić, Jozo; Milanović, Zoran; Zigmundovac-Klaić, Djurdja; Pantelić, Saša. 2013, The effect of maternal exercise during pregnancy on abnormal fetal growth, *Clinical Sciences*, 2013, s. 362-368.
- Vallim, Ana L; Osis, Maria J; Cecatti, José G; Baciuk, Erica P; Silveira, Carla & Cavalcante, Sergio R. 2011, Water exercises and quality of life during pregnancy, *Reproductive Health*, 2011, 8:14.
- Vladutiu, Catherine J; Evenson, Kelly R. & Marshall, Stephen W. 2010, Physical activity and injuries during pregnancy, *Journal of Physical Activity and Health*, 2010 November, 7(6), s. 761-769.
- Wang, Xin; Li, Gui-You & Deng, Mei-Lian. 2014, Pelvic floor muscle training as a persistent nursing intervention: Effect on delivery outcome and pelvic floor myodynamia, *International Journal of Nursing Sciences*, s. 58-52.
- Ylikorkala, Olavi & Tapanainen, Juha. 2011, *Naistentaudit ja synnytykset*, 5 uppl., Helsingfors; Kustannus Oy Duodecim, 581s.

## BILAGA 1. Översikt över Datainsamlingen

Databas	Sökord	Begränsningar	Antal träffar	Valda artiklar
<b>EBSCO Academic Search Elite</b>	pregnancy AND exercise benefits	2005-2016 Peer reviewed	43	2
<b>PubMed</b>	Exercise or physical activity AND benefits AND pregnancy	Title/ Abstract 10 years Humans	5	1
<b>PubMed</b>	Antenatal AND exercise or physical activity AND childbirth	Title/ Abstract 10 years Humans	9	1
<b>Science direct</b>	Postpartum AND recovery	Title/Abstract/Keywords 2005-2016	172	1
<b>Science direct</b>	Pregnancy AND exercise AND postpartum AND recovery	2005-2016	712	1
<b>Science direct</b>	Exercise benefits AND pregnancy	Title/Abstract/Keywords 2005-2016	58	1
<b>Science direct</b>	Pregnancy AND exercise or physical activity	Title/Abstract/Keywords 2005-2016	327	2
<b>EBSCO Chinal</b>	Exercise AND pregnant AND health	Abstract, Title, 2005-2016 Peer reviewed	25	1
<b>Google Scholar</b>	Physical activity AND pregnancy AND postpartum AND recovery	2005-2016	16900	1

# BILAGA 2/1(2) CCAT Utvärderingsblanketten

## Crowe Critical Appraisal Tool (CCAT) Form (v1.4)

Reference

Reviewer

This form must be used in conjunction with the CCAT User Guide (v1.4); otherwise validity and reliability may be severely compromised.

Citation	
	Year

Research design (add if not listed)	
<input type="checkbox"/> Not research	Article   Editorial   Report   Opinion   Guideline   Pamphlet   ...
<input type="checkbox"/> Historical	...
<input type="checkbox"/> Qualitative	Narrative   Phenomenology   Ethnography   Grounded theory   Narrative case study   ...
<input type="checkbox"/> Descriptive, Exploratory, Observational	A. Cross-sectional   Longitudinal   Retrospective   Prospective   Correlational   Predictive   ...
	B. Cohort   Case-control   Survey   Developmental   Normative   Case study   ...
Experimental	<input type="checkbox"/> True experiment Pre-test/post-test control group   Solomon four-group   Post-test only control group   Randomised two-factor   Placebo controlled trial   ...
	<input type="checkbox"/> Quasi-experiment Post-test only   Non-equivalent control group   Counter balanced (cross-over)   Multiple time series   Separate sample pre-test post-test [no Control] [Control]   ...
	<input type="checkbox"/> Single system One-shot experimental (case study)   Simple time series   One group pre-test/post-test   Interactive   Multiple baseline   Within subjects (Equivalent time, repeated measures, multiple treatment)   ...
<input type="checkbox"/> Mixed Methods	Action research   Sequential   Concurrent   Transformative   ...
<input type="checkbox"/> Synthesis	Systematic review   Critical review   Thematic synthesis   Meta-ethnography   Narrative synthesis   ...
<input type="checkbox"/> Other	...

Variables and analysis		
Intervention(s), Treatment(s), Exposure(s)	Outcome(s), Output(s), Predictor(s), Measure(s)	Data analysis method(s)

Sampling					
Total size	Group 1	Group 2	Group 3	Group 4	Control
Population, sample, setting					

Data collection (add if not listed)	
Audit/Review	a) Primary   Secondary   ... b) Authoritative   Partisan   Antagonist   ... c) Literature   Systematic   ...
Observation	a) Formal   Informal   ... b) Structured   Semi-structured   Unstructured   ... c) One-on-one   Group   Multiple   Self-administered   ...
	a) Participant   Non-participant   ... b) Structured   Semi-structured   Unstructured   ... c) Covert   Candid   ...
	a) Standardised   Norm-ref   Criterion-ref   Ipsative   ... b) Objective   Subjective   ... c) One-on-one   Group   Self-administered   ...

Scores					
Preliminaries	Design	Data Collection	Results	Total [ /40]	
Introduction	Sampling	Ethical Matters	Discussion	Total [%]	

General notes





# BILAGA 2/2(2)

Appraise research on the merits of the research design used, not against other research designs.

Category Item	Item descriptors <input type="checkbox"/> Present; <input type="checkbox"/> Absent; <input type="checkbox"/> Not applicable	Description (Important information for each item)	Score (0-5)
<b>1. Preliminaries</b>			
Title	1. Includes study aims <input type="checkbox"/> and design <input type="checkbox"/>		
Abstract (assess last)	1. Key information <input type="checkbox"/> 2. Balanced <input type="checkbox"/> and informative <input type="checkbox"/>		
Text (assess last)	1. Sufficient detail others could reproduce <input type="checkbox"/> 2. Clear/concise writing <input type="checkbox"/> , table(s) <input type="checkbox"/> , diagram(s) <input type="checkbox"/> , figure(s) <input type="checkbox"/>		
<b>Preliminaries [ /5]</b>			
<b>2. Introduction</b>			
Background	1. Summary of current knowledge <input type="checkbox"/> 2. Specific problem(s) addressed <input type="checkbox"/> and reason(s) for addressing <input type="checkbox"/>		
Objective	1. Primary objective(s), hypothesis(es), or aim(s) <input type="checkbox"/> 2. Secondary question(s) <input type="checkbox"/>		
<b>Is it worth continuing?</b>			<b>Introduction [ /5]</b>
<b>3. Design</b>			
Research design	1. Research design(s) chosen <input type="checkbox"/> and why <input type="checkbox"/> 2. Suitability of research design(s) <input type="checkbox"/>		
Intervention, Treatment, Exposure	1. Intervention(s)/treatment(s)/exposure(s) chosen <input type="checkbox"/> and why <input type="checkbox"/> 2. Precise details of the intervention(s)/treatment(s)/exposure(s) <input type="checkbox"/> for each group <input type="checkbox"/> 3. Intervention(s)/treatment(s)/exposure(s) valid <input type="checkbox"/> and reliable <input type="checkbox"/>		
Outcome, Output, Predictor, Measure	1. Outcome(s)/output(s)/predictor(s)/measure(s) chosen <input type="checkbox"/> and why <input type="checkbox"/> 2. Clearly define outcome(s)/output(s)/predictor(s)/measure(s) <input type="checkbox"/> 3. Outcome(s)/output(s)/predictor(s)/measure(s) valid <input type="checkbox"/> and reliable <input type="checkbox"/>		
Bias, etc	1. Potential bias <input type="checkbox"/> , confounding variables <input type="checkbox"/> , effect modifiers <input type="checkbox"/> , interactions <input type="checkbox"/> 2. Sequence generation <input type="checkbox"/> , group allocation <input type="checkbox"/> , group balance <input type="checkbox"/> , and by whom <input type="checkbox"/> 3. Equivalent treatment of participants/cases/groups <input type="checkbox"/>		
<b>Is it worth continuing?</b>			<b>Design [ /5]</b>
<b>4. Sampling</b>			
Sampling method	1. Sampling method(s) chosen <input type="checkbox"/> and why <input type="checkbox"/> 2. Suitability of sampling method <input type="checkbox"/>		
Sample size	1. Sample size <input type="checkbox"/> , how chosen <input type="checkbox"/> , and why <input type="checkbox"/> 2. Suitability of sample size <input type="checkbox"/>		
Sampling protocol	1. Target/actual/sample population(s): description <input type="checkbox"/> and suitability <input type="checkbox"/> 2. Participants/cases/groups: inclusion <input type="checkbox"/> and exclusion <input type="checkbox"/> criteria 3. Recruitment of participants/cases/groups <input type="checkbox"/>		
<b>Is it worth continuing?</b>			<b>Sampling [ /5]</b>
<b>5. Data collection</b>			
Collection method	1. Collection method(s) chosen <input type="checkbox"/> and why <input type="checkbox"/> 2. Suitability of collection method(s) <input type="checkbox"/>		
Collection protocol	1. Include date(s) <input type="checkbox"/> , location(s) <input type="checkbox"/> , setting(s) <input type="checkbox"/> , personnel <input type="checkbox"/> , materials <input type="checkbox"/> , processes <input type="checkbox"/> 2. Method(s) to ensure/enhance quality of measurement/instrumentation <input type="checkbox"/> 3. Manage non-participation <input type="checkbox"/> , withdrawal <input type="checkbox"/> , incomplete/lost data <input type="checkbox"/>		
<b>Is it worth continuing?</b>			<b>Data collection [ /5]</b>
<b>6. Ethical matters</b>			
Participant ethics	1. Informed consent <input type="checkbox"/> , equity <input type="checkbox"/> 2. Privacy <input type="checkbox"/> , confidentiality/anonymity <input type="checkbox"/>		
Researcher ethics	1. Ethical approval <input type="checkbox"/> , funding <input type="checkbox"/> , conflict(s) of interest <input type="checkbox"/> 2. Subjectivities <input type="checkbox"/> , relationship(s) with participants/cases <input type="checkbox"/>		
<b>Is it worth continuing?</b>			<b>Ethical matters [ /5]</b>
<b>7. Results</b>			
Analysis, Integration, Interpretation method	1. A.I.I. method(s) for primary outcome(s)/output(s)/predictor(s) chosen <input type="checkbox"/> and why <input type="checkbox"/> 2. Additional A.I.I. methods (e.g. subgroup analysis) chosen <input type="checkbox"/> and why <input type="checkbox"/> 3. Suitability of analysis/integration/interpretation method(s) <input type="checkbox"/>		
Essential analysis	1. Flow of participants/cases/groups through each stage of research <input type="checkbox"/> 2. Demographic and other characteristics of participants/cases/groups <input type="checkbox"/> 3. Analyse raw data <input type="checkbox"/> , response rate <input type="checkbox"/> , non-participation/withdrawal/incomplete/lost data <input type="checkbox"/>		
Outcome, Output, Predictor analysis	1. Summary of results <input type="checkbox"/> and precision <input type="checkbox"/> for each outcome/output/predictor/measure 2. Consideration of benefits/harms <input type="checkbox"/> , unexpected results <input type="checkbox"/> , problems/failures <input type="checkbox"/> 3. Description of outlying data (e.g. diverse cases, adverse effects, minor themes) <input type="checkbox"/>		
<b>Is it worth continuing?</b>			<b>Results [ /5]</b>
<b>8. Discussion</b>			
Interpretation	1. Interpretation of results in the context of current evidence <input type="checkbox"/> and objectives <input type="checkbox"/> 2. Draw inferences consistent with the strength of the data <input type="checkbox"/> 3. Consideration of alternative explanations for observed results <input type="checkbox"/> 4. Account for bias <input type="checkbox"/> , confounding/effect modifiers/interactions/imprecision <input type="checkbox"/>		
Generalisation	1. Consideration of overall practical usefulness of the study <input type="checkbox"/> 2. Description of generalisability (external validity) of the study <input type="checkbox"/>		
Concluding remarks	1. Highlight study's particular strengths <input type="checkbox"/> 2. Suggest steps that may improve future results (e.g. limitations) <input type="checkbox"/> 3. Suggest further studies <input type="checkbox"/>		
<b>Is it worth continuing?</b>			<b>Discussion [ /5]</b>
<b>9. Total</b>			
Total score	1. Add all scores for categories 1-8		
<b>Total [ /40]</b>			

## BILAGA 3 Tabell över materialet

Titel	År	Land	Metod	Resultat
<i>Exercise in Pregnancy: Effect on Fitness and Obstetric Outcomes</i>	2012	USA	Fall-kontrollstudie	Motion påskyndar återhämtningsprocessen och har ingen negativ inverkan på förlossningen
<i>Physical activity and exercise during pregnancy</i>	2014	Sverige	Litteraturstudie	Motion minskar på smärta i höften och nedre ryggen, minskar på risken för urininkontinens och förbättrar den psykiska hälsan
<i>Effect of antenatal exercise on outcome of labor</i>	2014	Indien	Tvärsnittsstudie	Motion kan minska på ryggsmärta under graviditeten och minskar risken för urininkontinens och kan påskynda återhämtningen
<i>Tired, moody and pregnant? Exercise may be the answer</i>	2013	Kanada	Randomiserad kontrollerad studie	Ett fyra veckors motionsprogram höjer på humöret och minskar på ångest och trötthet hos gravida kvinnor.
<i>Physical exercise and pelvic girdle pain in pregnancy: A nested case-control study within the Danish National Birth Cohort</i>	2015	Danmark	Fall-kontrollstudie	Motion under graviditeten kan minska på smärta i höftligamenten
<i>Effects of a stability ball exercise programme on low back pain and daily life interference during pregnancy</i>	2013	Taiwan	Icke-randomiserad kontrollerad experimentell studie	Motionsprogrammet minskar på smärta i nedre ryggen och deltagarnas vardagliga funktioner var mindre påverkade av smärta
<i>Pelvic floor muscle trainin as a persistent nur-</i>	2014	China	Fall-kontrollstudie	

<i>sing intervention: Effect on delivery outcome and pelvic floor myodynamia</i>				
<i>What is the effect of regular group exercise on maternal psychological outcomes and common pregnancy complaints? An assessor blinded RCT</i>	2016	Norge	Randomiserad kontrollerad studie	Motion under graviditeten förbättrar på välmående, höjer på livskvaliteten, minskar på trötthet och negativa känslor, minskar på illamående och förbättrar på cirkulationen i benen.
<i>Exercise during pregnancy improves maternal health perception: a randomized controlled trial</i>	2011	Spanien	Randomiserad kontrollerad studie	De som motionerade ansåg i högre grad ha god hälsa. Motion minskar på viktökningen
<i>Physical activity and injuries during pregnancy</i>	2010	USA	Kvantitativ studie	Endast 2% av deltagarna skadades på grund av motion. Största delen av dessa skador var milda, som till exempel små sår eller blåmärken.
<i>Water exercise and quality of life during pregnancy</i>	2011	Brasilien	Jämförande studie	Vattengymnastiken förbättrade på välmåendet under graviditeten men visade sig att inte ha någon effekt på livskvaliteten under graviditeten