

Hur påverkar styrketräning den gravida kvinnan?

– en kvalitativ dokumentstudie

Johanna Sundström

Utvecklingsarbete för (YH)-examen inom social-och hälsovård

Utbildning: Hälsovårdare (YH)

Vasa 2023

UTVECKLINGSARBETE

Författare: Johanna Sundström
Utbildning och ort: Hälsovårdare (YH), Vasa
Handledare: Marie Hjortell

Titel: Hur påverkar styrketräning den gravida kvinnan?
– en kvalitativ dokumentstudie

Datum: 11.12.2023 Sidantal: 19 Bilagor: 2

Sammanfattning

Syftet med utvecklingsarbetet är att genom en kvalitativ litteraturstudie ta reda på mera om hur styrketräning påverkar den gravida kvinnan. I arbetet framkommer även hälsovårdarens roll och den gravidas behov av stöd i träningen.

Studien är genomförd som en kvalitativ litteraturstudie där aktuella artiklar har analyserats. Som analysmetod har innehållsanalys använts. Som teoretisk utgångspunkt ligger Katie Erikssons teori om hälsa där hon beskriver hälsa som ett integrerat tillstånd av *sundhet*, *friskhet* och *välbefinnande*.

Resultatet visar att styrketräning påverka den gravida kvinnan positivt. Följande fyra underrubriker beskrivs i resultatet: **fysiska förändringar**, **psykiska förändringar**, **påverkan på babyn och förlossningen** samt **socialt stöd**.

Språk: Svenska Nyckelord: styrketräning, graviditet, påverkan

DEVELOPMENT WORK

Author: Johanna Sundström
Degree Programme: Public Health Nurse (UAS), Vaasa
Supervisors: Marie Hjortell

Title: How is Strength Training Affecting the Pregnant Woman?
– a Qualitative Document Study

Date: 11.12.2023 Number of pages: 19 Appendices: 2

Summary

The purpose of this study is to, through a qualitative literature review, take a deeper dive into how strength training affects the pregnant woman. In this paper the role of the public health nurse and the pregnant woman's need for support in her training also emerges.

The study is carried out as a qualitative literature study, where current and relevant articles have been analyzed. Content analysis was used as the method of analysis. As the theoretical framework Katie Eriksson's theory of health, where she describes health as an integrated state of soundness, healthiness, and well-being, was used.

The results show that strength training positively affects the pregnant woman. The following four subheadings are described in the result: **physical changes, psychological changes, effects on the baby and delivery** as well as **social support**.

Language: Swedish Key words: strength training, pregnancy, effects

Innehåll

1	Inledning.....	1
2	Syfte och frågeställning.....	1
3	Teoretisk utgångspunkt.....	1
4	Teoretisk bakgrund	2
4.1	Hormonella förändringar	2
4.2	Fysiska förändringar	2
4.3	Psykiska förändringar	4
4.4	Komplikationer vid graviditet.....	4
4.5	Styrketräning vid graviditet.....	5
4.6	Kontraindikationer för träning under graviditet.....	5
5	Mödrarådgivningen i Finland	6
6	Studiens genomförande.....	7
6.1	Kvalitativ forskning.....	7
6.2	Dokumentstudie	7
6.3	Urval och datainsamling	7
6.4	Dataanalys.....	8
6.5	Forskningsetik.....	8
7	Resultat	8
7.1	Fysiska förändringar	9
7.1.1	Smärtlindrande effekt.....	9
7.1.2	Påverkan på blodsocker, blodtryck, puls och temp.....	9
7.1.3	Urininkontinens	10
7.1.4	Viktuppgång.....	11
7.1.5	Övrig fysisk påverkan	11
7.2	Psykiska förändringar	12
7.2.1	Positiv påverkan på psyket.....	12
7.2.2	Hälsosammare val och minskat antal förlossningsdepressioner	12
7.3	Påverkan på baby och förlossning	13
7.4	Behov av socialt stöd.....	13
8	Diskussion	14
8.1	Metoddiskussion.....	14
8.2	Resultatdiskussion.....	16
9	Källförteckning.....	18
	Bilaga 1 Översikt av sökord och databaser	

Bilaga 2 Översiktsartikel

1 Inledning

”Ur ett folkhälsoperspektiv är en av fördelarna med att kvinnor tränar regelbundet under graviditeten att de oftast är mer benägna att fortsätta med någon form av fysisk aktivitet även efter att de fött barn.” säger Josefsson, Haakstad och Bö (2015, s. 8).

I detta arbete ligger fokus på styrketräning under graviditet och hur den påverkar den gravida kvinnan. Eftersom respondenten i framtiden tänkt arbeta som hälsovårdare och mödrahälsovården känns extra intressant ligger ämnet nära till hands. Respondenten är intresserad av hälsa, träning och rörelse och märker mera och mera i sin nuvarande arbetsroll som sjukskötare hur den generella populationen inte rör på sig så mycket som behövs och inte heller motiveras av de positiva effekter som träningen ger. Med utgångspunkt i citatet ovan tänker respondenten att det finns mycket bra som kommer ur att den gravida vågar och vill styrketräna under sin graviditet. Därför motiveras respondenten till att söka aktuell forskning och litteratur om hur styrketräning påverkar den gravida kvinnan.

2 Syfte och frågeställning

Syftet med utvecklingsarbetet är att belysa hur styrketräning kan påverka den gravida kvinnan, både positivt och negativt. Detta med hälsovårdaren i åtanke - att hälsovårdare ska kunna peppa och stötta gravida i att våga styrketräna, om resultatet av studien visar att det finns positiva effekter av att styrketräna som gravid. Tanken är att använda tillgänglig forskning och litteratur. Fokuset är lagt på styrketräning under graviditeten.

Frågeställningen är:

Vad har styrketräning för effekter på den gravida kvinnan?

3 Teoretisk utgångspunkt

Den teoretiska utgångspunkten som respondenten valt är Katie Erikssons teori om hälsa. Eriksson beskriver hälsa som ett integrerat tillstånd av *sundhet, friskhet* och *välbefinnande*. Detta behöver nödvändigtvis inte betyda att sjukdom inte finns. Sundhet, friskhet och välbefinnande utgör substansen i hälsan. Om individen säger sig ha välbefinnande är det en

tillräcklig förutsättning för hälsa. (Eriksson, 2018, s. 151). Enligt Eriksson (2018, s. 157) kan friskhet, sundhet och välbefinnande finnas i olika grader och kombinationer.

Till begreppet *sundhet* hör: 1) psykisk sundhet, vilket betyder att människan är sansad och klok och 2) hälsosam, vilket syftar till människans handlingar och insikter om konsekvens. En sund människa agerar hälsosamt. Ett kännetecken och en egenskap på tillståndet hälsa är friskhet. *Friskhet* härrör sig till olika fysiska egenskaper hos individen, till exempel ”kry”, ”rask” eller ”fräsch”. Friskhet handlar alltså om den fysiska hälsan. Både friskhet och sundhet kan förekomma i olika grad hos människan och kan estimeras av individen själv eller av den som observerar individen. *Välbefinnande* handlar om att förmedla en känsla hos människan och är ett fenomenologiskt begrepp. Detta begrepp behöver ställas i relation till människans inre upplevelse. (Eriksson, 2018, s. 155–156).

4 Teoretisk bakgrund

I kommande kapitel beskriver respondenten vad som händer i kroppen vid en graviditet. Det tas upp om vad som händer hormonellt, fysiskt och psykiskt samt även vad det kan finnas för komplikationer vid en graviditet. Vidare tas upp om styrketräning vid graviditet och vilka kontraindikationer det kan finnas.

4.1 Hormonella förändringar

Om befruktning sker börjar det befruktade ägget producera HCG, humant choriongonadotropin. Detta börjar redan under äggets första levnadsvecka. Efter 5–7 dagar sätter sig ägget fast i livmoderslemhinnan och då börjar celldifferentieringen av ägget och placentan börjar bildas. Placentan producerar östrogen och progesteron i stigande grad. På grund av att östrogen-och progesteronproduktionen stiger minskar hypofysens produktion av FSH och LH. Denna minskning av FSH och LH gör att inga nya folliklar växer till i äggstockarna och inga nya ägglossningar sker. (Borgfeldt, Åberg, Anderberg & Andersson, s. 22, 2010).

4.2 Fysiska förändringar

Ett vanligt symtom på tidig graviditet är trötthet och illamående. Illamåendet kommer oftast på morgonen eller kvällarna. Illamående och tröttheten brukar gå om efter 12 veckor. Ibland

finns illamående kvar under längre tid, även hela graviditeten. Faktorerna bakom illamående är inte helt kända. Att hormonnivåerna stiger hastigt kan vara en orsak, en annan kan vara kvinnans psykiska balans. (Borgfeldt m.fl. s. 45, 2010).

För många kvinnor kan ömma bröst vara ett av de första symtomen på graviditet. Brösten växer och de kan ömma och spänna. Både bröstvårtan och vårtgården ökar i omfång och blir mörkare. Det kan också läcka små droppar råmjölk ur bröstet under graviditeten. (Björklund, Fjellvang & Åhlund, s. 42, 2015).

På grund av graviditeten vidgas ådrorna i benen och underlivet. Därför kan man få åderbräck eller hemorrojder under en graviditet. Åderbräcken kan komma både i underlivet och på benen. Hemorrojderna försvinner ofta efter förlossningen medan åderbräcken kan finnas kvar även efter graviditeten, även om dom minskar. Det är även vanligt att den gravida kvinnan får hudbristningar, främst på mage, bröst och lår. Dessa bristningar bleknar efter förlossningen. Det gäller också de bruna pigmentfläckarna som kan uppstå under en graviditet. (Björklund m.fl., s. 45–47, 2015).

Halsbränna härrör sig till att surt maginnehåll kommer upp i halsen. Det är vanligare senare i graviditeten. Det finns receptfria läkemedel mot halsbränna. Även att ligga med huvudet lite upphöjt eller att äta fler små mål i stället för större mål kan lindra halsbränna. Tarmarna påverkas också av graviditetshormonerna och börjar arbeta långsammare, vilket kan leda till förstoppning. (Björklund m.fl., s. 46, 2015).

En av effekterna som graviditetshormonerna har på kroppen är svullnad i slemhinnor. Exempel på detta är nästäppa, svullnad i örontrumpeterna och svullet tandkött. Den gravida kan också få karpaltunnelsyndrom, som ger stickningar, smärtor och domningar i fingrarna. Även fötter, händer och underben svullnar ofta upp, speciellt mot slutet av tredje trimestern. Den ökade vätskan gör också att kvinnan känner sig svullen i underlivet mot slutet av graviditeten. (Borgfeldt m.fl. s. 46–47, 2010).

Att livmodern drar ihop sig är helt normalt under en graviditet. Detta kallas sammandragning. Livmodern är en stor muskel som blir hård då den dras samman. Sammandragningar är livmoderns sätt att träna inför förlossningen. Vissa kvinnor har inte en endaste sammandragning medan andra kan ha sammandragningar till och från genom hela graviditeten. (Björklund m.fl., s. 46, 2015).

Att ha smärta i ländrygg och bäcken är vanligt, speciellt under senare delen av graviditeten. Detta har att göra med den ökade belastningen på ryggen och bäckenet. Hormonerna påverkar också ledband, brosk och bindväv. Dessa blir uppmjukade vilket gör att påfrestningen blir större på lederna i rygg, bäcken och höft. Fogarna i symfysen och sakroiliakalederna luckras upp på grund av graviditetshormonerna. Detta kan ge upphov till foglossning. Ofta går besvären över efter förlossningen. (Björklund m.fl., s. 46, 2015: Borgfeldt m.fl. s. 49–50, 2010).

4.3 Psykiska förändringar

Sexualiteten är också en del som kan påverkas av en graviditet. Både partner och kvinnan själv kan påverkas. En del gravida kvinnor känner mera lust och tillfredsställelse medan andra tycker att den annorlunda kroppen påverkar sexlusten negativt. Partnern kan vara rädda att skada barnet vid samlag. Kvinnans ömmande bröst kan också påverka sexlivet. Borgfeldt m.fl. s. 48, 2010).

Att kroppen förändras påverkar också tankarna och känslorna. Så gör också det faktum att livet står inför en förändring. Många frågor kan väckas och kvinnan kan reagera på detta med ökad känslighet och humöret kan växla mycket. Man kan också känna oro och rädsla inför det som komma skall. (Björklund m.fl., s. 45, 2015).

4.4 Komplikationer vid graviditet

Att få missfall händer i omkring 15 procent av påbörjade graviditeter. Det kallas tidigt missfall om det inträffar innan 12 veckor. Man kan inte påverka missfall, tidiga missfall är ofta kroppens sätt att avsluta en graviditet som inte utvecklas. En annan komplikation är att föda för tidigt. Cirka 5–6 procent av alla barn föds innan graviditetsvecka 37. Det finns möjligheter till överlevnad för barnet ifall mamman passerat graviditetsvecka 23–24. Ifall barnet föds efter graviditetsvecka 34 brukar man inte försöka stoppa förlossningen. (Björklund m.fl., s. 71–72, 2015).

Andra komplikationer som kan komma under en graviditet är högt blodtryck och havandeskapsförgiftning, graviditetsdiabetes, blödningar, tillväxtavvikelse och hepatos/graviditetsklåda. (Björklund m.fl., s.74–80, 2015).

4.5 Styrketräning vid graviditet

Styrketräning har visat sig vara effektivt mot ländryggsbesvär (Björklund m.fl., s. 46, 2015). Borgfeldt m.fl. (s. 49, 2010) säger att vi behöver uppmana de gravida kvinnorna att påbörja träning som stärker buk-och ryggmusklerna i ett tidigt skede, för att förebygga besvär. Fördelarna med att träna som gravid är bland annat: ökat fysiskt välbefinnande, minskad risk för trötthet, minskad risk för ångest, oro och depression, minskad risk för graviditetsdiabetes, kroppen har lättare att anpassa sig till graviditeten och förändringarna på kroppen samt att gravida tränande kvinnor drabbas mindre av komplikationer kopplade till graviditeten (Regberg Lundborg, s. 66, 2017).

Styrketräning är träning som utmanar muskulaturen genom motstånd av vikter, band, maskiner eller kroppsvikt. Fördelarna med styrketräning är bl.a. ökad muskelfunktion, ökad metabolism, minskad smärta i nedre ryggen, nacken och axlarna, ökad bentäthet. För gravida är huvudmålet med styrketräning att upprätthålla aktivitet framom att slå nya rekord eller öka i muskelmassa. ASCM (American College of Sports Medicine) och ACOG (American Congress of Obstetricians and Gynecologists) rekommenderar att gravida skall röra på i 150 minuter per vecka med måttlig intensitet, helst utspritt över fyra till sju dagar, till exempel 20–30 minuter per dag. Vilken intensitet och typ av aktiviteter som passar den gravida bäst beror på hennes tidigare aktivitetsnivå. (Kollias et.al. s. 200, s. 214, 2018).

4.6 Kontraindikationer för träning under graviditet

Kollias et.al. (2018, s. 199–200) beskriver följande symtom som orsaker att avbryta träningen som gravid: vaginala blödningar, smärtsamma sammandragningar, fostervattenläckage, andnöd innan ansträngning, yrsel, huvudvärk, bröstsmärtor, muskelsvaghet som påverkar balansen samt värk eller svullnad i vaderna.

Josefsson, Haakstad och Bö (2015, s. 8) menar att gravida skall undvika dykning som träningsform. Från 4–6 månaden ska kontaktsporter undvikas. Man behöver också uppmärksamma den gravida på risken för fall och fosterskada (på grund av försämrad balans) vid idrotter som utgör stor risk för fall, dit hör bland annat utförsåkning, ridning och ishockey. Träning på hög höjd (över 2500 meter) kan göra att fostret får för lite syre. Ifall den gravida ska hålla på med tävlingsidrott behövs noggrann gemensam bedömning av ansvarig förlossningsläkare och ansvarig idrottsläkare.

5 Mödrarådgivningen i Finland

Målet med mödrarådgivningen i Finland är trygga hälsan och välbefinnandet hos både den gravida och hos fostret, stöda föräldrarnas och familjens hälsa och välbefinnande, främja folkhälsa och förebygga störningar kopplade till graviditeten samt att stöda en hälsosam utvecklingsmiljö för barnet. Ifall det finns problem eller störningar ska mödrarådgivningen så tidigt som möjligt identifiera detta och erbjuda vård, hjälp och stöd. Detta utan dröjsmål. Hälsoskillnaderna minskas och mödrarådgivningen förebygger även marginalisering.

Periodiska hälsoundersökningar ordnas för alla gravida. Dessa är elva till antalet för förstföderskor och tio för omföderskor. Där ingår omfattande hälsoundersökning av familjen samt två läkarbesök. Utöver dessa ordnas vid behov flera besök hos mödrarådgivningen. Endast 0,2–0,3 procent av de som fött barn har inte använt sig av mödrarådgivningens tjänster. (THL, 2023).

Databasen Neuko används av hälsovårdare i Finland. Där beskriver Luoto & Kinnunen (2023) att det är säkert att motionera både under graviditeten och efter förlossningen. Det finns inte skadliga effekter på bröstmjölken kvalitet och mängd av motion. Rekommendationen är att mamman kan börja motionera försiktigt så fort hon känner sig redo, oavsett om hon fött vaginalt eller med kejsarsnitt. Det skrivs att motion och träning av bäckenbottenmuskulaturen behöver tas upp i samband med efterundersökningen.

De rekommendationer som ges till hälsovårdare inom mödrarådgivningen är bl.a. följande: diskussionen om motion ska påbörjas under första rådgivningsbesöken och tas upp under hela graviditeten. Hälsovårdaren kan använda sig av stödmaterial avsett för motionsrådgivning. De som gynnas mest av motion är mammor som rört på sig lite innan graviditeten, förstföderskor, de som är i riskgrupp för graviditetsdiabetes samt överviktiga mammor. Om den gravida inte rört på sig tidigare ska hon uppmuntras till att gradvis öka motionen till 150 minuter/vecka, fördelat på minst tre dagar. De gravida som tidigare varit fysiskt aktiva kan fortsätta motionera aktivt, t.ex. med jogging eller simning. Det rekommenderas att träna muskelkonditionen två gånger/vecka (Luoto & Kinnunen, 2021).

6 Studiens genomförande

I följande kapitel beskriver respondenten hur studien har genomförts. Respondenten har gjort en kvalitativ forskning, en dokumentstudie. Som dataanalysmetod har innehållsanalys använts.

6.1 Kvalitativ forskning

”Inom kvalitativ forskning betonas förståelse av människans upplevelser av t.ex. ett fenomen i sitt sammanhang” skriver Forsberg & Wengström (2008, s. 62). Forskaren blir inte avskild från fenomenet som undersöks och studeras. Inom kvalitativ forskning används sällan statistik och numeriska värden vid resultatredovisningen. Då man använder sig av kvalitativ ansats kan forskaren påbörja datainsamling och analys under samma tid. (Forsberg & Wengström, 2008, s. 62).

Respondenten har valt att göra en litteraturstudie eftersom hon anser att hon får ett heltäckande resultat med en sådan.

6.2 Dokumentstudie

För att hitta svar på frågeställningar kan många olika sätt att samla information användas. Man kan bland annat använda sig av redan befintliga dokument, observationer och intervjuer. Ordet dokument används för det som är nedskrivet eller tryckt. Filmer, ljudupptagningar och fotografier räknas också till dokument idag. Man kan behöva söka sig till olika instanser för att få tillgång till de dokument som man behöver, beroende på vilken problemställning man har. Viktigt då det gäller dokument är att forskaren inte väljer ut dokument som stöder forskarens egna idéer. Det behöver också presenteras fakta som säger emot forskarens resultat. (Patel & Davidson, 2019, s. 87–90). Respondenten har valt att använda dokument till studien eftersom de lätta att få tag på och inte kostar något.

6.3 Urval och datainsamling

Den typ av dokument som respondenten kommer att använda sig av är vetenskapliga forskningar som sökts elektroniskt. Respondenten använde sig av tre olika databaser: Ebsco, Cinahl och PubMed. Sökorden som användes var *strength training*, *resistance training*, *weight training*, *pregnancy* och *effects*. Artiklar söktes även manuellt, men där hittade

respondenten inga som passade till forskningen. Artiklarna som valdes var max tio år gamla och alla var peer reviewed. Efter att respondenten hittat artiklar som såg ut att passa syftet och frågeställningen lästes alla artiklar noggrant igenom och vissa valdes bort eftersom de inte passade vare sig syftet eller frågeställningen. En resuméartikel skrevs. (Se bilaga 1 och bilaga 2).

6.4 Dataanalys

Respondenten har valt att använda sig av innehållsanalys i examensarbetet eftersom det passar examensarbetet bäst. Stemler (enligt Bells & Waters, 2016, s. 145) definierar innehållsanalys som ”en systematisk och replikerbar teknik för att sammanfatta många ord i text till färre innehållskategorier som grundar sig på tydliga kodningsregler.” Respondenten har noggrant läst igenom artiklarna som valts ut och antecknat viktiga teman som kom fram. Därefter bildades underkategorier och artiklarna delades in i dessa kategorier.

6.5 Forskningsetik

Patel & Davidson (2019, s. 83, 86) säger att det viktigaste för forskningsarbete är att få fram trovärdig kunskap, kunskap som är viktig både för samhällets utveckling samt för oss som individer. Forskningen behöver hålla hög kvalitet och handla om grundläggande och viktiga saker. När forskningen skall rapporteras behöver man värdera både undersökningen och resultaten som framkommit. Respondenten anser att hon jobbar forskningsetiskt med denna forskning. Respondenten har varit noggrann vid urvalet och analysen av artiklarna som använts och också jobbat objektivt. Respondenten har inte fabricerat eller plagierat något material. Respondenten anser också att syftet och frågeställningen är viktig – både för samhällets utveckling och för varje enskild gravid kvinna.

7 Resultat

Resultatet redovisas i kommande kapitel. För att göra det mera lättöverskådligt har respondenten delat in resultatet i följande underrubriker: fysiska förändringar, psykiska förändringar, påverkan på barnen och förlossningen samt socialt stöd. Se bilaga 2 för sammanställning av artiklarna som analyserats.

7.1 Fysiska förändringar

I kommande kapitel beskrivs de fysiska förändringar som den gravida kvinnan kan uppleva, utgående från innehållsanalysen som gjorts. Underrubrikerna är smärtlindrande effekt, påverkan på blodsocker, blodtryck, puls och temp, urininkontinens, viktuppgång och övrig fysisk påverkan.

7.1.1 Smärtlindrande effekt

A. Aparicio et al (2023) har kommit fram till att en kombination av aerobics och styrketräning (tre dagar/vecka, 60 minuter/gång) förbättrar smärta i nedre ryggen samt ischas-smärta. Gällande ryggsmärtan minskade träningsgruppen smärtan med 22% och gällande ischas-smärta minskade smärtan med 13% jämfört med kontrollgruppen. Resultatet av samma studie visade också att den gruppen som tränat regelbundet (från vecka 18 fram till vecka 34, enligt programmet ovan) hade mindre begränsningar på grund av smärta än kontrollgruppen hade. Gällande ryggsmärta finns liknande resultat i Petrol Fieril, Fagervik Olsén, Glantz & Larssons studie (2014). Där nämns att ryggsmärta lättat redan efter några styrketräningspass. Petrol Fieril m.fl. (2014) skriver i deras resultat att kvinnorna som styrketränade regelbundet upplevde lättnad av somatiska problem som kan uppstå under en graviditet. Däribland nämndes illamående, huvudvärk och trötthet.

Träning under graviditet kan leda till att den gravida kvinnan inte behöver använda smärtstillande alls, eller i mindre dos än tidigare. Detta minskar fostrets exponering för smärtlindrande mediciner och riskerna som hör ihop med dessa. Enligt A. Aparicio et al (2023) har det gjorts en studie som visar på att mediananvändningen av paracetamol (för att lindra ryggsmärta) var högre för kontrollgruppen än för gruppen som tränade.

7.1.2 Påverkan på blodsocker, blodtryck, puls och temp

Forskning har visat att styrketräning påverkar blodsockret hos kvinnor med graviditetsdiabetes positivt. (Petrol Fieril m.fl, (2014). Styrketräning kan också minska behovet av insulin för överviktiga kvinnor med graviditetsdiabetes. Förhöjd fysisk aktivitet är ett effektivt sätt att tackla graviditetsdiabetes och viktuppgång både hos den gravida kvinnan och hos fostret. (A. Aparicio et al, 2016). Garnaes, Mørkved, Salvesen och Moholdt (2016) skriver i sin artikel att i deras forskning fanns inga skillnader i grupperna från början av undersökningen, förutom att kontrollgruppen hade lite högre fastblodsocker (5,0 vs. 4,6).

Senare under graviditeten hade 6,1% av gruppen som tränade utvecklat graviditetsdiabetes (enligt WHO:s definition av graviditetsdiabetes år 2009), medan i kontrollgruppen var siffran 27,3%. Enligt WHO/IADPSG 2013:s nya definition blev siffrorna 14,7% i tränande gruppen och 24,2% i kontrollgruppen. Resultatet av deras forskning visar att det fanns en minskning av graviditetsdiabetes hos den tränande gruppen. Även i Prevett, L. Kimber, Forner, de Vivo och H. Davenports forskning (2022) kom det fram att antalet gravida med graviditetsdiabetes var lägre än förväntat, endast fyra av 589 deltagare (=1%).

Petrov Fieril, Glantz & Fagevik Olsen (2016) skriver i sin forskning att responsen på blodtrycket under styrketräning inte påverkas av en graviditet och att blodtrycket hålls inom säkra marginaler under styrketräning, även som gravid. Garnaes m.fl. (2016) resultat visade på ett signifikant lägre systoliskt blodtryck i sen graviditet hos de som tränade än hos kontrollgruppen. Även det diastoliska trycket sänktes hos den tränande gruppen. Deras slutsats är att det behövs mera studier innan man med säkerhet kan visa på att träning kan förebygga högt blodtryck hos överviktiga/feta kvinnor. Petrov m.fl. (2016) säger att under träningspasset ökade både blodtrycket och pulsen, oberoende om det handlade om aerobics eller styrketräning. Efter träningen sjönk blodtrycket snabbt tillbaka till normalt, medan pulsen lämnade lite förhöjd ännu fem minuter efter träningen. Deras slutsats är att aerobics och styrketräning som är ”somewhat hard” inte har någon negativ effekt på vare sig blodtrycket eller pulsen vid en normal graviditet.

Det finns begränsade data gällande träningens effekt på kroppstemperaturen hos gravida. Resultaten är också i konflikt med varandra, det skriver Petrov m.fl. (2016). Extrem träning kan teoretiskt sett utmana temperaturregleringen hos gravida, därför finns riktlinjer som avråder den gravida från överhettning. Tidigare studier har visat att träning på 70% av max puls verkar vara tryggt gällande temperaturregleringen. I Petrov m. fleras studie (2016) påverkades kroppstemperaturen inte negativt under träningspasset. Temperaturen mättes oralt och resultaten visade att den sjönk eller förblev opåverkad av träningen.

7.1.3 Urininkontinens

Prevett, L. Kimber, Forner, de Vivo och H. Davenport (2022) har gjort en studie på tung styrketräning kopplad till graviditet. Kriteriet för att delta i studien var att den gravida var över 18 år och att man tränade tung styrketräning (>80% av max vikt) under graviditeten. Prevett m.fl. skriver att tidigare forskning har visat att även icke-gravida kvinnor som tränar tyngdlyftning, crossfit eller styrketräning har hög incidens av urininkontinens under tunga

lyft. Tidigare forskning har också visat att upp till 75% av gravida upplever urininkontinens någon gång innan förlossningen och kombinationen av tung styrketräning och graviditet kan öka risken för urininkontinens. Hur kombinationen av graviditet och tung styrketräning påverkar urininkontinens är ännu inte helt klarlagt.

I deras resultat framkommer att 37% av deltagarna upplevde urininkontinens under graviditeten. De individer som tidigare upplevt urininkontinens även innan graviditeten hade generellt lägre max vikt i sina lyft. Det fanns inga skillnader i om man upplevde urininkontinens kopplat varken till träningsvolym (både före och under graviditet), om man tränade Olypmiska lyft, använde sig av Valsalva-andning eller ryggliggande träning. Gällande urininkontinens efter förlossningen var siffrorna högre än förväntat. 57% hos de som ingick i studien vs. 32% hos den generella populationen. Det framkommer att det behövs mera forskning för att undersöka påverkan som tung styrketräning har på bäckenbottenmuskulaturen och eventuellt följande graviditet.

7.1.4 Viktuppgång

I A. Aparcio et als. (2023) forskning ser man att viktuppgången hos mamman var lägre hos de som tränade än hos kontrollgruppen, medan Garnaes m.fl. (2016) visade på ingen skillnad i viktuppgång mellan mammor som tränade och kontrollgruppen. Den senare forskningen gällde dock endast överviktiga gravida kvinnor som hade ett BMI > 28. Garnaes m. fl. nämner i resultatet att deras slutsats är i linje med annan forskning som blivit gjord bland överviktiga gravida dvs. att träning inte påverkat viktuppgången som överviktigt gravid kvinna.

7.1.5 Övrig fysisk påverkan

Resultatet av forskningen som Prevett m.fl. gjorde (2022) visade på att individer som höll på med tung styrketräning före, under och efter graviditeten (inkluderat aktiviteter som är kontraindicerat med graviditet) hade låg förekomst av negativa resultat gällande reproduktions- och bäckenbottenhälsa. Den data som forskningen samlade in stämde inte överens med de risker som associeras med kvinnor med icke komplicerade graviditeter. Det framkommer även där att det behövs mera studier som undersöker den tunga styrketräningens påverkan på både mamman och fostret.

Tvärtom vad rekommendationerna säger om tung styrketräning och graviditet visade resultatet i tidigare nämnda studie att de som tränade tung styrketräning uppvisade liknande eller mindre antal komplikationer relaterade till graviditet, t.ex. havandeskapsförgiftning och graviditetshypertoni. Det observerades att de som fortsatte med styrketräningen ända till förlossningen hade ett signifikant mindre antal reproduktiva komplikationer.

7.2 Psykiska förändringar

I följande kapitel beskrivs de psykiska förändringar som den gravida kvinnan kan uppleva, utgående från innehållsanalysen som gjorts. Underrubrikerna är positiv påverkan på psyket och hälsosammare val och minskat antal förlossningsdepressioner.

7.2.1 Positiv påverkan på psyket

Petrol Fieril m.fl. (2014) säger i sin forskning att deras resultat visar att träning ger en positiv påverkan både på kroppen och psyket. I deras studie säger kvinnor att de har fått stort självförtroende och tro på vad kroppen kan klara av, tack vare träningen under graviditeten. Regelbunden träning gav också en känsla av kontroll för den gravida kvinnan. Detta på grund av kontakten med kroppen under träningspassen. Att använda musklerna gav en känsla av psykiskt välmående, både under och efter träningen. Träningen fungerade också som ett sätt att hantera de fysiska förändringarna som kroppen går igenom under en graviditet. Kvinnorna identifierade också vetskapen om fördelarna med träning som en motivationsfaktor. För flera av kvinnorna var träning en nyckelfaktor till god hälsa. A. Aparicio et al. (2016) säger att träning kan öka den gravidas livskvalitet och minska stressen, vilket kan skydda fostret.

7.2.2 Hälsosammare val och minskat antal förlossningsdepressioner

Regelbunden träning sågs som motivation till att hålla en hälsosam diet. Träningen gav effekt på livsstilen och livskvaliteten. Detta enligt Petrol Fieril m. fl. (2014). Gällande förlossningsdepressioner kopplade till styrketräning visar Prevett m. fleras forskning (2022) väsentligt lägre nivåer av förlossningsdepression hos de som styrketränade tungt än hos generella befolkningen (7% vs. 14%). Tidigare studier har visat att utförande av fysisk aktivitet postpartum är associerat med måttlig effekt på förlossningsdepression, medan studien på tung styrketräning är första i sitt slag att påvisa den positiva påverkan tung styrketräning har på förlossningsdepressioner.

7.3 Påverkan på babyn och förlossning

Mammans träning kan ge fostret fördelar bl.a. har den gynnsam effekt på den neurologiska utvecklingen, ger bättre hjärtfunktion, förbättrad hjärtslagsvariation och mindre kroppsfett. Så skriver A. Aparicio et al. (2016) i sin forskning. Baena-Garcia et. al. (2022) menar att sambandet mellan fysisk aktivitet hos mamman och babyns vikt ännu måste undersökas mera. Det finns studier som påvisar både lägre och högre födelsevikt hos fostret om mamman har tränat under graviditeten. En studie visar på att om mamman har mera muskler på överkroppen resulterar detta i högre födelsevikt hos babyn. Födelsevikten hos barnet hör ofta ihop med vikten av moderkakan.

Baena-Garcia et. al:s. (2022) forskning kom fram till att gruppen som tränade hade högre vikt på både fostret och moderkakan jämfört med kontrollgruppen. I deras forskning kom det fram att längden på skeden i förlossningen var olika i de båda grupperna som undersöktes. Den grupp som tränade hade längre första skede, medan det andra skedet i förlossningen gick snabbare, jämfört med kontrollgruppen. Att det andra skedet är kortare är en positiv upptäckt, eftersom ett utdraget andra skede hör ihop med förlossningskomplikationer, såsom högre risk för kejsarsnitt, behov av instrumentella hjälpmedel, födelserelaterad plexusskada, blödningar och låga Apgar-poäng. När man jämförde totala tiden på förlossningarna hittade man inga skillnader mellan grupperna.

I ovannämnda studie kom man dock inte fram till någon skillnad i om förlossningarna var vaginala eller med kejsarsnitt. Det som är värt att noteras är att kejsarsnitt baserat på misstänkt nedgång i fostrets hälsa behövdes endast i kontrollgruppen. Resultatet i studien visar också på att träning under graviditeten påverkar förekomsten av för tidiga födslar positivt. Träning under graviditeten kan verka som en skyddande faktor mot förtidiga födslar, enligt Baena-Garcia et.al. (2022).

7.4 Behov av socialt stöd

Både Prevett m.fl. (2022) och Petrov Fieril m.fl. (2014) nämner att den tränande gravida kvinnan behöver stöd i att våga och kunskap om hur man kan träna under graviditeten. Petrov Fieril m. fl. (2014) skriver att stöd från hälsovårdaren kan påverka träningen hos den gravida positivt. De skriver också att graviditeten kan ses som en bra möjlighet för livsstilsförändring och då fungerar hälsovårdaren som socialt stöd för att implementera och ta till sig

hälsosamma vanor. I deras forskning beskriver några kvinnor osäkerhet kring/okunskap om passande val av träning under graviditet och där behövs hälsovårdarens stöd och support.

Prevett m.fl. (2022) säger att i deras studie kom det fram att de flesta deltagarna pratade med sin hälsovårdare om styrketräning under graviditeten. 61% av dem blev uppmuntrade att fortsätta styrketräna, med modifikation. Deltagarna i studien sökte också information och stöd av fysioterapeuter, på internet och av olika personliga tränare. Detta menar Prevett m.fl. innebär att gravida tränande kvinnor vill veta mera om styrketräning under graviditet. Det är ”critically needed” att det forskas mera och att hälsovårdarna ges mera information om hur de ska stöda gravida kvinnor som inte vill upphöra med sin styrketräning under graviditeten.

8 Diskussion

I följande kapitel diskuterar respondenten metoden och resultatet. Respondenten granskar arbetet kritiskt utifrån Larssons kvalitetskriterier för kvalitativa studier. I resultatdiskussionen funderar respondenten fritt om resultatet i utvecklingsarbetet.

8.1 Metoddiskussion

Respondenten valde ämnet främst utgående från eget intresse och det kommande hälsovårdaryrket. Intresset för ämnet föddes under egna graviditeter och insikten i att det kom ingen information alls om styrketräning under graviditet från hälsovårdarens håll, i varje fall inte i den kommun som respondenten bor i. Det som respondenten funderade på gällande hur hon skulle styrketräna som gravid fick hon söka svar på annat håll. Eftersom respondenten har ett intresse för träning själv blev det naturligt att frågan väcktes om vad det finns för forskning på styrketräning under graviditet. Respondenten ville veta vad forskningen säger, för att få mera ”kött på benen” i sin hälsovårdarroll senare. Även i diskussion med gravida vänner insåg respondenten att det inte kommer speciellt mycket information från mödrarådgivningens sida överhuvudtaget.

Valet av metod föll på dokumentstudie och innehållsanalys. Respondenten kunde också ha gjort en annan typ av studie och kartlagt vad mödrarådgivningen har för information och kunskap, men respondenten tyckte att det kändes intressant att själv få söka efter aktuell forskning och söka samband och resultat där. Arbetet har sträckt sig från januari till november, med några månaders paus under sommaren. Att hitta aktuella forskningar visade

sig vara svårare än respondenten initialt tänkt. I flera artiklar skrivs det att det borde forskas mera på detta och i flera olika artiklar förekom samma forskare flera gånger. Flera av de forskningarna som lästes igenom kom från samma land – Sverige. Det var svårt att hitta uppdaterat forskning och fakta kring ämnet styrketräning under graviditet. Det som respondenten också märkte under arbetets gång var att flera forskningar handlade både om aerobics och styrketräning, inte enbart styrketräning. Respondenten tog med dem också i resultatet, annars hade det blivit för tunt urval. Att hitta artiklar och uppdaterad forskning om enbart styrketräning var i mycket svårt.

Att läsa igenom och att kategorisera artiklarna tog en bra stund, men det gav respondenten en bra överblick av det resultat som artiklarna skrev om. Respondenten fick ganska lätt och överskådligt ihop de kategorier som svarade på utvecklingsarbetets frågeställning. Resultatet presenterades i flytande text i utvecklingsarbetet och presenteras med en powerpoint vid slutpresentationen.

Larsson (1994, s. 171–172) säger att det är viktigt att en studie uppvisar god etik. Man får inte dra förhastade slutsatser. Lögnen är troligtvis det största etiska problemet inom forskning, man behöver alltid hålla sig till sanningen. Man behöver också vara noggrann med att inte fuska med vad man själv tycker eller uppfattar som sant. Vetenskaplig hederlighet innebär bland annat att man inte lägger till något oväsentligt, att man inte utelämnar information och att man har kopplat ihop slutsatserna med materialet. Respondenten har försökt sitt bästa för att uppvisa god etik i utvecklingsarbetet. Respondenten har arbetat etiskt med detta arbete, inte fabricerat eller plagierat och har tagit med all forskning som funnits tillgänglig och passade syftet och frågeställningen. Respondenten anser att arbetet är vetenskapligt hederligt.

Enligt Larsson (1994, s. 173–174) finns det krav på att resultatet har god struktur och en röd tråd. Resultatet ska ha en så enkel och klar struktur som möjligt. Det är alltså fråga om god retorik. Respondenten anser att arbetet och resultatet har god struktur och en röd tråd som går genom arbetet. Respondenten har försökt använda så god retorik som möjligt.

Vidare säger Larsson (1994, s. 181–182) att empirisk förankring handlar om hur bra verkligheten och tolkningen stämmer överens. Närvaro i det sammanhang man studerar är viktigt. Respondenten anser att verkligheten och tolkningen stämmer bra. Eftersom respondenten är en kvinna som upplevt tre graviditeter och förlossningar och även tränat både under och efter alla tre finns naturligt närvaro i sammanhanget som studerats. Även

respondentens upplevelse som patient inom mödrarådgivningen och respondentens kommande yrke ger god empirisk förankring. Resultatet av artiklarna som analyserats samstämmer med varandra på flera punkter, vilket är ett tecken på validitet enligt Larsson.

8.2 Resultatdiskussion

Det var egentligen ingenting i resultatet som förvånade respondenten. Att det behövs mera forskning på detta ämne är helt klart, det var både svårt att hitta forskning och även forskarna ansåg att det behövs vidare studier på hur träning påverkar den gravida kroppen. Även informationen till mödrarådgivningen borde uppdateras, respondentens personliga erfarenhet har varit att mödrarådgivningen inte haft mycket information att ge åt den gravida som vill styrketräna. Eftersom den forskning som finns visar på mycket positiva effekter av det, anser respondenten att det finns grund för mera och utförligare forskning. Om flera gravida vågade och blev uppmuntrade till att styrketräna under graviditeten kunde säkert kostnader, ohälsa, smärta och psykiskt illamående minskas och välbefinnande öka hos den gravida, anser respondenten.

Artikeln skriven av Prevett m.fl. (2022), den som handlade om tung styrketräning och olympiska lyft var speciellt intressant för respondenten, eftersom det var helt ny info för henne. I den artikeln kommer också fram behovet av stöd från mödrahälsovården, där respondenten tror att vi har utvecklingsbehov i Finland. Behovet av stöd svarade egentligen inte på frågeställningen, men togs med i resultatet eftersom det rör mödrarådgivningen och hälsovårdarna och respondenten ansåg att det var viktigt för resultatet och ett argument för att forskning och kunskap behöver komma till mödrahälsovårdens del också.

Katie Eriksson säger att välbefinnande handlar om att förmedla en känsla hos människan. Respondenten tänker att känslan av välbefinnande hör ihop med styrketräning under graviditet. Känslan av välbefinnande är viktig för den gravida, speciellt eftersom det är mycket som ändras under en graviditet – både fysiskt och psykiskt. Har man en känsla av välbefinnande mår man också bättre. Respondentens egen upplevelse av styrketräning är att den har gett henne en känsla av välbefinnande. Även resultatet i denna studie säger samma sak.

Respondenten är lite överraskad över att det inte kom fram något negativt, förutom att de som styrketränade tungt led av urininkontinens efter förlossningen i större utsträckning än kontrollgruppen. Det var en sak som respondenten var extra uppmärksam på: att ta med den

informationen som visade på negativa effekter. Respondenten var extra noggrann med detta eftersom hon är intresserad av träning själv och inte ville påverka resultatet med sina egna övertygelser. Faktum är att det inte kommer fram negativa effekter av styrketräning under graviditet annat än den som nämndes ovan – i övrigt är resultatet positivt.

9 Källförteckning

A. Aparicio, V., Marin-Jimenez, N., Flor-Aleman, M., Acosta-Manzano, P., Coll-Risto I. & Baena-Garcia, L. (2023). Effects of a concurrent exercise training program on low back and sciatic pain disability in late pregnancy. *Scand J Med Sci Sports*. 2023;33;1201–1210.

A. Aparicio, V., Ocón. O., Padilla-Vinuesa, C., Soriano-Maldonado, A., Romero-Gallard, L., Borges-Cóscic, Coll-Risco, I., Ruiz-Cabello, P., Acosta-Manzano, P., Estévez-López, F., C. Álvarez-Gallardo, I., Delgado-Fernández, M., R. Ruiz, J., N. Van Poppel, M., & J. Ochoa-Herrera, J. (2016). Effects of supervised aerobic and strength training in overweight and grade I obese pregnant women on maternal and foetal health markers: the GESTAFIT randomized controlled trial. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2016;16:290.

Baena-Garcia, L., de la Flor-Aleman, M., Coll-Risco, I., Roldán Reoyo, O., Aranda, P., A. Aparicio, V. (2022). A concurrent prenatal exercise program increases neonatal and placental weight and shortens labor: The GESTAFIT project. *Scand J Med Sci Sports*. 2023;33;465–474.

Bell, J. & Waters, S. (2016). *Introduktion till forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur.

Björklund, U., Fjellvang, H. & Åhlund, S. (2015). *Vänta barn. En bok om graviditet, förlossning och första tiden med barnet*. Stockholm: Gothia Fortbildning.

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

Eriksson, K. (2018). *Vårdvetenskap. Vetenskapen om vårdandet Om det tidlösa i tiden*
Samlingsverk av Katie Eriksson Stockholm: Liber.

Forsberg, C. & Wengström, Y. (2008). *Att göra systematiska litteraturstudier*. Stockholm: Natur och Kultur.

Institutet för hälsa och välfärd, THL. (2023). *Mödrarådgivning*. Hämtat från <https://thl.fi/sv/web/barn-unga-och-familjer/social-och-halsovardstjanster/modra-och-barnradgivning/modraradgivning>.

- Josefsson, A., Haakstad, L., & Bö, K. (2015) *Rekommendationer om fysisk aktivitet vid graviditet*. Hämtat från https://www.folkhalsan.fi/globalassets/vuxna/fritid/fyss-kapitel_fa_vid_graviditet.pdf.
- Kollias, H., Hart, M., Thomas, J., Thome, A.L., Belmares, C., de Mel, J., Mohr, K., Lewis, L., Stewart-Agostino, K., Shaheed, H., Galbraith, M. (2018). *Pre-&Postnatal Coaching. Certification manual*. (u.o.). The Pre&Postnatal Coaching Certification.
- Krohn Garnaes, K., Mörkved, S., Salvesen, Ö., Moholdt, T. (2016). Exercise Training and Weight Gain in Obese Pregnant Woman: A Randomized Controlled Trial (ETIP Trial). (2016). *Plos Medicine*, July 2016.
- Larsson, S. (1994) Om kvalitetskriterier i kvalitativa studier. i: Starrin, B. & Svensson, P-G. (red.). *Kvalitativ metod och vetenskapsteori*. Lund: Studentlitteratur.
- Luoto, R. & Kinnunen, T. (2021) *Motion under graviditeten*. Hämtat från: <https://www.terveysportti.fi/xmedia/nla/nla00013sv.pdf>
- Patel, R., & Davidson, B. (2019). *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur.
- Petrov Fieril, K., Fagervik Olsén, M., Glantz, A & Larsson, M. (2014). Experiences of exercise during pregnancy among women who perform regular resistance training: A qualitative study. *Physical Therapy*, 94 (8), s. 1135–1143.
- Petrov Fieril, K., Glantz, A., & Fagervik Olsen, M. (2016). Hemodynamic responses to single sessions of aerobic exercise and resistance exercise in pregnancy. *Nordic Federation of Societies of Obstetrics and Gynecology*, 95. s. 1042–1047.
- Prevett, C., L. Kimber, M., Forner, L. de Vivo, M. & H. Davenport, M. (2023). Impact of heavy resistance training on pregnancy and postpartum outcomes. *International Urogynecology Journal*, 34. s. 405–411.
- Regberh Lundborg, E. (2017). *Gravid KRAFT. Hälsa genom rörelse och träning*. (u.o.). Balkong Förlag.

Bilaga 1 Översikt av sökord och databaser

Databas	Sökord	Antal träffar	Antal valda
Academic search Elite (EBSCO)	strength training or resistance training or weight training AND pregnancy AND effects	38	4
	strength training AND pregnancy	44	2
Ebsco Host (CINAHL Complete)	strength training AND pregnancy AND effects	3	1
		Sammanlagt: 7	

Bilaga 2 Översiktsartikel

Författare	Rubrik	Syfte	Resultat	Urval	Datainsamlingsmetod
A. Aparicio, V., Marin-Jimenez, N., Flor-Aleman, M. Acosta- Manzano, P., Coll- Risto I. & Baena- Garcia, L.	Effects of a concurrent exercise training program on low back and sciatic pain disability in late pregnancy	Att undersöka hur ett träningssprogra m påverkade smärta i ländryggen, smärtfunktions nedsättning och ischas- smärta hos gravida.	Den tränande gruppen förbättrade smärtan mera än kontrollgrup pen. Detta gällande alla de olika smärttillstånd en som undersöktes.	93 gravida indelade i en träningssgrupp (=49 st) och en kontrollgrupp (=44st).	Smärtan klassades med hjälp av VAS-skalan och funktionsnedsättningen undersöktes med hjälp av ODI (=Oswestry Disability Index). Mätningarna gjordes i v. 16 och v. 34, vid Sport and Health Research Center i Spanien.
A. Aparicio, V, Ocón. O., Padilla- Vinuesa, C., Soriano- Maldonado, A., Romero-Gallard, L. , Borges-Cóscic, Coll-Risco, I., Ruiz-Cabello, P., Acosta-Manzano, P., Estévez-López, F., C. Álvarez- Gallardo, I., Delgado- Fernández, M., R. Ruiz, J., N. Van	Effects of supervised aerobic and strength training in overweight and grade I obese pregnant women on maternal and foetal health markers.	Att undersöka effekterna av träning hos överviktiga och feta gravida kvinnor.	Artikeln beskriver träningens påverkan på bl.a. insulin, blodsocker och övriga fysiska faktorer. Ökad fysisk träning påverkar förekomsten av bl.a. graviditetsdia betes, hypertension	60 överviktiga och feta gravida kvinnor som medverkar i ett träningssprogram från v. 17 fram till förlossningen. Kvinnorna blev randomiserat indelade i grupper, en kontrollgrupp och en träningssgrupp.	Datainsamlingen gjordes med "face-to-face" intervjuer, självskattningsskalor användes samt blod-och urinprov samlades in och analyserades. Även sömnen analyserades i v. 24.

Poppel, M., & J. Ochoa-Herrera, J.			och påverkan på förlossningen .		
Baena-Garcia, L., de la Flor-Alemany, M., Coll-Risco, I., Roldán Reoyo, O., Aranda, P., A. Aparicio, V	A concurrent prenatal exercise program increases neonatal and placental weight and shortens labor: The GESTAFIT project.	Att undersöka påverkan av övervakad styrketräning och aerobics på mamman och babyn samt typ av förlossning.	Träningsgruppen ökade tiden för första skedet i förlossningen och minskade tiden i andra skedet, jämfört med kontrollgruppen. Träningsgruppen hade högre vikt på moderkakan och babyn jämfört med kontrollgruppen. Ingen skillnad i förlossningssättet fanns mellan grupperna.	159 kvinnor delades in i kontrollgrupp (=86 st) och träningsgrupp (50 st).	Data samlades från journalerna gällande förlossning och graviditet. Både venöst och arteriellt blod togs från navelsträngen och undersöktes efter förlossningen.
Krohn Garnaes, K., Mørkved, S.,	Exercise Training and Weight Gain in Obese	Att undersöka huruvida regelbunden övervakad	I resultatet framkommer ingen skillnad i	91 gravida kvinnor med ett BMI högre än 28 delades in i	Datansamlingsmetoden var undersökningar av kvinnornas hälsa i tidig graviditet (v. 12-18), i sen

Salvesen, Ö., Moholdt, T.	Pregnant Woman: A Randomized Controlled Trial (ETIP Trial).	träning kunde minska viktuppgången hos kvinnor med övervikt/fetma.	viktuppgång. Gällande graviditetsdia betes hade träningsgrupp en färre fall av det. Även blodtrycket var lägre hos de som hörde till den tränande gruppen.	två grupper. Kontrollgrupp (=45 st) och träningsgrupp (=46 st). 17 kvinnor totalt fullföljde inte studien, 8 ur träningsgruppen och 9 ur kontrollgruppen.	graviditet (v. 34-37) och efter förlossningen. Kvinnorna kom till St. Olavs sjukhus för undersökningarna och träningar. Exempel på de undersökningarna som utfördes var: blodprov, BMI, mammans viktuppgång under graviditeten, kroppssammansättning.
Petrov Fieril, K., Fagervik Olsén, M., Glantz, A & Larsson, M.	Experiences of exercise during pregnancy among women who perform regular resistance training: A qualitative study.	Att beskriva upplevelsena av träning under graviditet hos kvinnor som regelbundet utövade styrketräning.	Fyra resultatkate gorier uppkom: positiv påverkan på kropp och sinne, förväntade fördelar och facilitatorer, nya barriärer för träning och att överkomma barriärerna.	17 gravida kvinnor som tränade regelbundet var med i studien.	Individuella semi- strukturerade ”face-to- face” intervjuer bandades in, transkriberades, kodades och delades upp i kategorier och underkategorier.
Petrov Fieril, K., Glantz, A., & Fagervik Olsen, M	Hemodynamic responses to single sessions of	Att undersöka blodtryck, puls, kroppstemperat	Styrketräning upplevdes mera intensivt än	20 friska gravida från fyra olika kliniker i Göteborg	Data samlades in vid ett primärt hälsocenter. De data som samlades in var blodtryck, hjärtfrekvens

	aerobic exercise and resistance exercise in pregnancy.	ur och uppskattning av upplevda förväntningar hos hälsosamma gravida. Träningspasset utfördes i graviditetsvecka 21.	aerobics. Reaktionen på den gravidas hemodynamik var samma, oberoende om den gravida utförde aerobics eller styrketräning. Ingendera av träningsformerna hade negativ påverkan på den gravidas hemodynamik.	inkluderades i studien.	och självskattningsskalan RPE (för hur ansträngande den fysiska träningen kändes). Statistiken analyserades sedan med hjälp av SPSS version 22.0.
Prevett, C., L. Kimber, M., Forner, L. de Vivo, M. & H. Davenport, M.	Impact of heavy resistance training on pregnancy and postpartum outcomes.	Att undersöka tränings-och hälsopåverkan hos individer som tränade tung styrketräning under graviditeten.	De som tränade tung styrketräning upplevde påverkan på bäckenbotten som inte grundades i om de tränade eller undvek olympiska lyft, använde	679 gravida kvinnor som tränade styrketräning och lyfte åtminstone en repetition på 80% av maxvikt inkluderades i studien.	En online-studie gjordes. Ett frågeformulär bestående av 60 frågor fylldes i av deltagarna och analyserades sedan. Formuläret gjordes av bäckenbottenterapeuter, fysioterapeuter, en biokemist som också jobbade med rehabilitation samt en elit styrkelyftare .

			Valsalva- tekniken eller styrketräning liggande på rygg.		
--	--	--	--	--	--