



LUNDS
UNIVERSITET

Institutionen för
hälsovetenskaper
Fysioterapeutprogrammet

Utbildningsprogram
i fysioterapi 180 hp

Examensarbete 15 hp
Hösten 2023

**Styrketräningens effekt på inkontinens, smärta, hälsorelaterad
livskvalitet och depressiva besvär efter förlossning.**
- en semi-systematisk litteraturstudie

Författare

Evelina Hafif
Emma Duckert
Fysioterapeutprogrammet
Lunds Universitet
ev1588ha-s@student.lu.se
em2732du-s@student.lu.se

Handledare

Elin Östlind
Dr med vet, postdoktor
Vårdcentralen Dalby,
Skolgatan 1, 247 52
Dalby
elin.ostlind@med.lu.se

Examinator

Jeannette Unge,
Universitetsadjunk,
Inst för hälsovetenskaper
Sölvegatan 19, 223 62
Lund
jeannette.unge@med.lu.se

Sammanfattning

Studiedesign: Semi-systematisk litteraturstudie.

Bakgrund: Graviditet och förlossning innebär en påfrestning för kroppen och olika problematiska tillstånd såsom inkontinens, smärta, minskad hälsorelaterad livskvalitet och depressiva besvär kan uppstå. Kvinnor kan känna en osäkerhet kring kroppens egen förmåga gällande träning efter sin förlossning.

Syfte: Syftet var att beskriva olika typer av styrketränningsinterventioner som förekommer postpartum samt effekterna på inkontinens, smärta, hälsorelaterad livskvalitet samt depressiva besvär hos kvinnor upp till ett år efter förlossning.

Metod: Denna uppsats är en semi-systematisk litteraturstudie där 20 randomiserade kontrollerade studier inkluderades och kvalitetsgranskades enligt SBU efter sökning i databasen Pubmed. Sökorden innefattade bland annat "rehabilitation", "resistance training" och "post partum". Vi inkluderade studier publicerade mellan 2010–2023.

Resultat: Kvalitetsgranskningen resulterade i en studie med hög kvalitet och 19 studier med måttlig kvalitet. Det förekom fyra typer av styrketräning i de inkluderade studierna. Styrketränningsinterventionerna bestod av stärkande övningar för bäckenbotten, stärkande övningar för bäckenbotten i kombination med elektroniska hjälpmedel, stärkande övningar för bäckenbotten i kombination med bålstabilitet samt generellt stärkande kroppsövningar. Bäckenbottenträning eller annan träning ledd av fysioterapeut i kombination med bålstabilitetsträning eller i kombination med ett elektroniskt hjälpmedel visade överlag signifikant minskad smärta, ökad hälsorelaterad livskvalitet och till viss del även minskad inkontinens jämfört med kontrollgruppen. Generell styrketräning gav statistisk signifikant minskning av depressiva symtom. Studierna med specifik urvalsgrupp som till exempel analsfinkterskador, bristningar som inte läkt optimalt eller träning hemma visade inga effekter på inkontinens. Enbart bäckenbottenträning hade ingen effekt på smärta eller hälsorelaterad livskvalitet.

Slutsats: Bäckenbottenträning var den vanligaste interventionen i studierna och förekom ofta i kombination med bålstabilisering eller med elektroniska hjälpmedel. Resultatet visade att styrketräning i form av övervakad bäckenbottenträning i kombination med bålstabilisering hade överlag positiva effekter på inkontinens, smärta, hälsorelaterad livskvalitet samt depressiva besvär efter förlossning. Vidare forskning i form av studier med liknande syfte, utfall och metod behövs för att kunna dra mer grundade slutsatser.

Nyckelord: postpartum, styrketräning, fysioterapi, rehabilitering, inkontinens, smärta, hälsorelaterad livskvalitet, depressiva besvär.

Abstract

Study design: Semi-systematic literature review.

Background: Due to the stresses of pregnancy and childbirth on the body, various problematic conditions can arise, such as incontinence, pain, reduced health-related quality of life and depressive symptoms. Women may feel insecure about their ability to exercise after giving birth.

Purpose: The aim was to describe different types of resistance training that are present in the postpartum period and- its effects on incontinence, pain, health-related quality of life and depressive symptoms in women up to one year after childbirth.

Methods: This is a semi-systematic literature study where 20 randomized controlled trials were included, and the quality was examined according to SBU after searching on Pubmed. Some of the words that were used for searching were “rehabilitation”, “resistance training” and “post partum”. The included studies were published in between the years 2010-2023.

Results: The quality review resulted in one study with high quality and 19 studies with moderate quality. The four different types of training that were presented in the included studies were strengthening exercises for the pelvic floor, strengthening exercises for the pelvic floor combined with electronic devices, strengthening exercises for the pelvic floor combined with trunk stabilization and generally strengthening body exercises. Pelvic floor exercise or other exercise led by a physiotherapist combined with trunk stability training or in combination with an electronic device showed overall significantly reduced pain, increased health-related quality of life and to some extent also reduced incontinence compared to control group. General strength training resulted in statistically significant reduction in depressive symptoms. The studies with specific selection groups for example anal sphincter injuries, ruptures that have not healed optimally or exercise at home showed no effects on incontinence. Pelvic floor exercise alone had no effect on pain or health-related quality of life.

Conclusion: The most frequent intervention was pelvic floor training, often in combination with trunk stabilization or electronic devices. The results showed that strength training in form of supervised pelvic floor training in combination with trunk stabilization had an overall positive effects on incontinence, pain, health-related quality of life and depressive symptoms after childbirth. Further research with similar purpose, outcome and method is needed to be able to draw more grounded conclusions.

Key word: post partum, resistance training, physical therapy modalities, rehabilitation, incontinence, pain, health related quality of life, depressive symptoms.

Ordlista

Dyspareuni: Smärta vid samlag

EmbaGYN: Elektroniskt hjälpmedel vid bäckenbottenträning.

DES: Direct Vagina Low Voltage Low Frequency Electric Stimulation

vEMG: Vaginalt EMG, elektromyografi

ARM: Anorektal manometri

DNS: Dynamic neuromuskulär stimulering

OASIS: Obstetric anal sphincter injury

Innehållsförteckning

| | |
|---|-----------|
| 1.Bakgrund | 1 |
| 1.1 Kroppen under och efter graviditet | 1 |
| 1.2 Vanliga besvär efter förlossning..... | 2 |
| 1.3 Styrketräning..... | 3 |
| 1.4 Hur ser eftervården ut idag? | 4 |
| 2.Syfte | 4 |
| 3.Frågeställningar | 4 |
| 4.Metod | 5 |
| 4.1 Datainsamling..... | 5 |
| 4.1.1 Sökstrategi | 5 |
| 4.1.2 Inklusionskriterier..... | 6 |
| 4.1.3 Urvalsprocess | 6 |
| 4.2 Databearbetning..... | 7 |
| 4.3 Kvalitetsgranskning | 7 |
| 5.Etiska aspekter | 8 |
| 6.Resultat | 8 |
| 6.1 Kvalitetsgranskning | 8 |
| 6.2 Träningsformer upp till ett år efter förlossningen..... | 8 |
| 6.3 Effekter av styrketräning postpartum på olika utfallsmått | 8 |
| 6.3.1 Inkontinens | 8 |
| 6.3.2 Smärta..... | 13 |
| 6.3.3 Hälsorelaterad livskvalitet och depressiva besvär | 18 |
| 7.Diskussion | 25 |
| 7.1 Resultatdiskussion..... | 25 |
| 7.2 Material- och metoddiskussion..... | 26 |
| 7.2.1 Styrkor och begränsningar..... | 26 |
| 8.Klinisk relevans | 27 |
| 9.Konklusion | 27 |
| Referenser | 28 |
| Bilaga 1 | 33 |

1. Bakgrund

1.1 Kroppen under och efter graviditet

Det föds cirka 110 000 - 120 000 barn i Sverige varje år (1). En förlossning kan medföra risker för kvinnans fysiska och psykiska hälsa. Den svenska graviditets- och förlossningsvården varierar inom landet vad gäller förebyggande, uppföljning och behandling av förlossningsskador. Vården efter förlossning kan även skilja sig länder emellan och Sverige är ett land med högt anseende utifrån den låga mödra- och barnadödligheten (1). Det finns däremot fortfarande förbättringspotential gällande förlossning och eftervården i form av individanpassat stöd och rehabilitering vid psykiska och fysiska förändringar (2).

Under en graviditet sker betydande anatomiska och fysiologiska förändringar. Syftet med förändringarna är att fostret ska kunna växa och utvecklas. De anpassningar som kroppen gör har inverkan på alla organsystem i kroppen och börjar direkt efter att ägget blivit befruktat (3). Det kardiovaskulära, respiratoriska och endokrina systemet påverkas. Till följd av hormonella förändringar påverkas lederna i kroppen som gör dem mer elastiska. Bäckens leder luckras upp och får en generell ökad rörlighet för att kunna möjliggöra vaginal förlossning. Hållningen kan förändras med ökad lordos i ländryggen och en mer framåtböjd kroppshållning som bidrar till nya biomekaniska förutsättningar (4, 5). Efter graviditeten försöker kroppen återgå till habitualtillstånd men för en del kan vissa förändringar kvarstå länge (5).

När lederna i kroppen får en ökad rörlighet innebär detta också en påverkan på bäckenets dynamiska stabilitet (6). Detta kan medföra smärta om det inte kompenseras genom en förändrad neuromuskulär kontroll. Bäckensmärta, tidigare benämnt foglossning, är lokaliserad i sacroiliacalederna, mellan de bakre höftbenskammarna samt sätesveckan och kan också kännas som en strålände smärta ner i bakre låren. Även smärta i blygdbenssymfyisen kan förekomma. Smärtan uppstår oftast under graviditeten men kan också kvarstå efter förlossningen. Att gå, stå och sitta under längre stunder kan upplevas jobbigt vilket påverkar det vardagliga livet (6). Andra vardagliga saker som att ligga ner och att byta position kan också upplevas smärtsamt (7). Evidensen vad gäller behandling av bäckensmärta under och efter graviditet är begränsad (8).

Begreppet postpartum används frekvent när det talas om perioden efter förlossningen. Postpartum perioden är indelad i tre delar där olika omställningar sker i kroppen hos den nyförlösta kvinnan och sträcker sig upp till sex månader efter förlossningen (9). Den första fasen är sex till tolv timmar efter förlossningen och är som mest kritisk då det finns risker för akuta tillstånd som till exempel blödningar. Den andra fasen är subakut och sträcker sig över två till sex veckor efter förlossningen där mycket av kroppens fysiologiska system återgår till sitt habitualtillstånd och underlivet läker. Under denna period finns risk att drabbas av postpartumdepression. Cirka sex veckor efter förlossningen påbörjas den tredje fasen där förändringar sker långsamt. Denna fas varar upp till sex månader och då återställs muskulatur och bindväv i kroppen. För vissa kan bekymmer som uppkommit i samband med graviditet och förlossning kvarstå efter sex månader. De muskulära strukturerna och bindvävsstrukturerna kan ta längre tid på sig att läka än sex månader och för en del kvinnor återgår det aldrig till hur det var innan graviditeten (9).

Att få någon form av bristning i underlivet är vanligt vid vaginala förlossningar och kan medföra problematik med kvinnans urin- och eller avföringskontinens (10). Detta kan leda till exempelvis läckage. Det finns fyra huvudgrupper som bristningar delas in i. Grad I är vanligast och innebär att slidans slemhinna, mellangården eller mynning brister men den underliggande vävnaden är intakt. Denna typ av bristning läker av sig själv på några dagar. Grad II drabbar cirka 40% av alla kvinnor med vaginala förlossningar och innebär att bristningen även går in i slemhinnan i mynningen av slidan och in i slidan. Huden och muskler i mellangården påverkas också och dessa bristningar behöver vanligen sys för att läka på ett bra sätt (10). Bristningar av grad III inkluderar skada på mellangården och muskler som finns i bäckenbotten men även yttre delen av ändtarmens ringmuskel (sfinkterruptur) medan grad IV medför en total ruptur av slemhinnan vid ändtarmen samt ändtarmens inre ringmuskel. Det blir öppet mellan vagina och ändtarm. Ungefär 3% av alla kvinnor drabbas av både en grad III och grad IV. Bristningens lokalisering och vilken muskel eller muskler som är påverkade kan avgöra om risken för urininkontinens, avföringsinkontinens eller båda ökar (10).

Vaginala förlossningar är vanligast men andelen förlossningar som utförts med kejsarsnitt har sedan år 2006 legat på en relativt stabil nivå på cirka 17,5 procent (1). Kejsarsnitt är vanligare då mamman är äldre eller lider av fetma. Det är också vanligare när två eller fler barn ska förlösas eller när barnet är positionerat med sätet nedåt (1). Efter förlossning med kejsarsnitt går kvinnan igenom liknande tre faser som vid en vaginal förlossning. Kejsarsnitt innebär inte alltid skador på bäckenbotten men är dock en stor bukoperation vilket medför andra risker och besvär (11). Problem som kan uppstå efter ett kejsarsnitt är smärta, blås- och tarmproblem, illamående, depression och ångest. Minskad styrka i magmuskulaturen är också vanligt förekommande (11). Kvinnan kan uppleva problematik med kontinensen även om förlossningen skett genom kejsarsnitt på grund av de hormonella och mekaniska förändringarna som graviditet medför (12).

1.2 Vanliga besvär efter förlossning

Ett vanligt besvär efter en graviditet är rectus diastas. Detta innebär att rectus abdominis muskulaturen i magen separerats till följd av att linea alba förtunnats och utvidgats och inte fullt gått tillbaka (13). En onormal separation av musculus rectus abdominis räknas som minst två cm (13). Detta tillstånd kan uppstå till följd av en graviditet då magens anatomi förändras. Magmuskulaturen förflyttas åt sidorna då livmodern tar större plats. Till följd av magens förändrade utformning kan en ökad lordos i ländryggen uppstå. Detta i sin tur medför att avståndet mellan musklernas fäste och ursprung ökar och magmusklerna förlängs (14). Efter förlossningen ska musklerna successivt gå tillbaka av sig själv men för cirka 33% har detta inte skett 12 månader postpartum (15). Rectus diastas kan leda till smärta och påverkan på funktion, aktivitet och hälsorelaterad livskvalitet (14, 16).

Problematik med kontinensen behöver inte bero på bristningar i samband med förlossningen utan kan uppstå på grund av bäckenbottendysfunktion till följd av den stora belastning som en graviditet medför och kan därför även drabba de som föder med kejsarsnitt (17). Några faktorer som bidrar till en ökad dysfunktion av bäckenbotten är de hormonella förändringar som sker vid graviditeten och som exempelvis kan leda till en minskad styrka i bäckenbottenmuskulaturen, vilket i sin tur bidrar till en ökad mobilitet av urinblåsan. En större belastning i form av att

kroppen och fostrets vikt ökar kan ge anatomiska förändringar i kroppen. Kollagenförändringar sker också under graviditeten och bidrar till en minskning av kroppens draghållfasthet (17, 18).

Kvinnor kan besväras av olika typer av smärta efter en förlossning och under graviditeten (19). Enligt International Association for the Study of Pain (2020) definieras smärta som "en obehaglig sensorisk och känslomässig upplevelse förknippad med eller liknar den som är förknippad med faktiskt eller potentiell vävnadsskada" (20). Ländryggssmärta och smärta i bäckengördeln är två exempel på smärta i samband med graviditet och förlossning (19). Ett tredje exempel är dyspareuni vilket innefattar smärta i underlivet vid samlag. Denna typ av smärta kan uppstå oavsett om kvinnan genomgått ett trauma i mellangården under förlossningen eller inte (21). Till följd av smärtan påverkas kvinnors sexuella hälsa och det kan dröja lång tid efter förlossning innan kvinnor kan ha sexuellt umgänge utan att uppleva smärta. Förändring och oförmåga i den sexuella aktiviteten kan ha en påverkan på kvinnors psykiska hälsa samt livskvalitet (22). Smärta kan medföra minskad aktivitet och kan på så sätt också påverka den psykiska hälsan (19).

Livskvalitet innefattar individens egen uppfattning om sitt välbefinnande och denna upplevelse kan förändras över tid på grund av förändringar i livssituationen (23). Hälsa har en betydande inverkan på en persons livskvalitet men det är också viktigt att ha i åtanke att även andra aspekter har en avgörande roll för upplevelsen av livskvalitet. Det kan handla om familj, arbete, samhörighet och ekonomi. De perspektiv som inkluderar den allmänna livskvaliteten som påverkas av hälsan ingår i begreppet hälsorelaterad livskvalitet (23). Hälsorelaterad livskvalitet används inom vården för att utvärdera hur exempelvis en vårdåtgärd påverkar en persons livskvalitet (23). Att genomgå en förlossning och att få ett barn kommer att ha påverkan på olika aspekter i kvinnans liv som i sin tur kan påverka livskvaliteten (24). Fatigue, smärta, hemorrojder och inkontinens är några av de symtom som många kvinnor upplever postpartum och som kan ha inverkan på livskvaliteten (25, 26). En annan viktig aspekt som är kopplad till den upplevda livskvaliteten är kvinnans relation till sin partner (24). Postpartumdepression drabbar en av sju kvinnor inom sex veckor efter förlossningen. Uppkomsten av tillståndet är diskuterad och kan bero på psykologiska, genetiska, hormonella och sociala stressfaktorer. Postpartumdepression har påverkan på individens hälsorelaterade livskvalitet, funktion och förmåga (27, 28).

1.3 Styrketräning

Muskelstärkande fysisk aktivitet som genomförs på ett strukturerat sätt utifrån intensitet, frekvens och volym kallas för styrketräning (29). Detta kan ske på olika sätt men syftet med träningen är att stärka kroppens muskler. I muskulär styrka ingår maximal kraft, explosivitet och uthållighet (29). Styrketräningen har många positiva effekter på hälsan som till exempel minskade blodfetter, förbättrat vaskulärt tillstånd, minskad benskörhet och positiv inverkan på den mentala hälsan (30). Under graviditeten är det säkert att träna så länge det inte finns någon kontraindikation. Träningen bör till exempel avbrytas om kvinnan får vaginala blödningar eller ont i kroppen (31, 32). Världshälsoorganisationen WHO rekommenderar minst 150 minuter medelintensiv fysisk aktivitet bestående av styrketräning och aerob träning varje vecka oavsett om kvinnan tidigare varit inaktiv eller har blivit diagnostiserad med graviditetsdiabetes (33). Efter förlossningen råds

kvinnor att gradvis återgå eller börja med fysisk aktivitet så länge det inte finns några medicinska begränsningar (34). Många av de rekommenderade övningarna är fokuserade på bäckenbottenträning eftersom bäckenbotten genomgår stora påfrestningar under en graviditet och ofta är försvagad (32).

1.4 Hur ser eftervården ut idag?

Barnhälsovården bör erbjuda den nyblivna mamman ett tillfälle för screening av depressionssymtom ca sex till åtta veckor efter förlossning (35). Det skiljer sig åt mellan olika regioner och landsting i vilka som faktiskt erbjuder detta (35). Vissa landsting och regioner är bättre på att erbjuda screeningen medan andra endast erbjuder hälften av alla nyförlösta kvinnor den möjligheten. Även ett eftervårdsbesök till mödrahälsovården där man följer upp kvinnans hälsa ska erbjudas sex till 12 veckor efter förlossning. Enligt Socialstyrelsen var det 76% av alla kvinnor som fött barn år 2015 som kom på eftervårdsbesöket (35). Vad gäller bristningar av grad I och II följs dessa vanligtvis inte upp mer än under eftervårdsbesöket hos barnmorskan medan kvinnor med bristningar av grad III och IV oftast erbjuds återbesök till läkare och eventuellt även fysioterapeut efter hemgång från sjukhuset. Det fysioterapeuter kan erbjuda är bland annat att instruera i en korrekt aktivering av bäckenbotten, knipövningar och individanpassat rehabiliteringsprogram. I vissa landsting kan det finnas mottagningar för skador i bäckenbotten där man behandlar bland annat urin och analinkontinens (35).

En kvalitativ studie som inkluderade kvinnor efter förlossning visade att kvinnor kan känna sig osäkra kring träning efter sin förlossning då en ovisshet över kroppens egen förmåga gällande fysisk aktivitet kunde finnas (36). Kvinnorna i studien upplever att de lämnar sjukhuset med otillräcklig information och utan uppmaning om återgång i fysisk aktivitet och träning. De kan också uppleva rädsla för smärta, trötthet och oro för att skada sig (36). Fysioterapeuter arbetar aktivt med att minska rörelserädsla, att informera om hälsofördelarna med fysisk aktivitet och träning samt att förebygga funktions- och aktivitetsbegränsningar. Fysisk aktivitet är något positivt för både psykisk såväl som fysisk hälsa (37). Enligt Socialstyrelsen behövs mer kunskap och utbildning samt nya riktlinjer gällande bland annat behandling och uppföljning av bristningar i bäckenbotten (35). Det är därför viktigt att identifiera vilka former av styrketräning under postpartum som förekommer i studier samt att undersöka effekterna av styrketräning på fyra vanligt förekommande besvär.

2. Syfte

Syftet var att beskriva olika typer av styrketräningsinterventioner som förekommer postpartum samt dess effekt på inkontinens, smärta, hälsorelaterad livskvalitet samt depressiva besvär hos kvinnor upp till ett år efter förlossning.

3. Frågeställningar

- Vilka typer av styrketräning förekommer upp till ett år efter förlossning?
- Vilka effekter har styrketräning på inkontinens, smärta, hälsorelaterad livskvalitet och depressiva besvär upp till ett år efter förlossning?

4. Metod

Detta examensarbete är en kvantitativ semi-systematisk litteraturstudie.

4.1 Datainsamling

Datan är insamlad från databasen Pubmed.

4.1.1 Sökstrategi

Sökorden som användes arbetades fram gemensamt av författarna. För en bred sökning inriktad på ämnet användes MESH-termer i kombination med andra sökord. Filter tillämpades för att sökningen endast skulle inkludera randomiserade kontrollerade studier samt ett begränsat tidsspänn för att få tillgång till modern forskning. Sökorden som användes i Pubmed för denna studie presenteras i tabell 1. Se nedan.

Tabell 1. Sökschema

| Pubmed | | |
|------------|---|---------------|
| 2023-04-03 | | |
| | Sökord | Antal träffar |
| #1 | "Resistance Training"[Mesh] | 12,054 |
| #2 | exercise | 560,416 |
| #3 | "Rehabilitation"[Mesh] | 349,471 |
| #4 | "Physical Therapy Modalities"[Mesh] | 176,683 |
| #5 | "Postpartum Period"[Mesh] | 74,691 |
| #6 | ("Resistance Training"[Mesh]) OR (exercise) | 560,416 |
| #7 | ("Rehabilitation"[Mesh]) OR ("Physical Therapy Modalities"[Mesh]) | 357,043 |
| #8 | ((("Resistance Training"[Mesh]) OR (exercise)) AND ("Rehabilitation"[Mesh]) OR ("Physical Therapy Modalities"[Mesh])) AND ("Postpartum Period"[Mesh]) | 217 |
| #9 | ((("Resistance Training"[Mesh]) OR (exercise)) AND ("Rehabilitation"[Mesh]) OR ("Physical Therapy Modalities"[Mesh])) AND ("Postpartum Period"[Mesh]) | 51 |

| | | |
|--|---|--|
| | Filters: Randomized Controlled Trial, English, from 2010 - 2023 | |
|--|---|--|

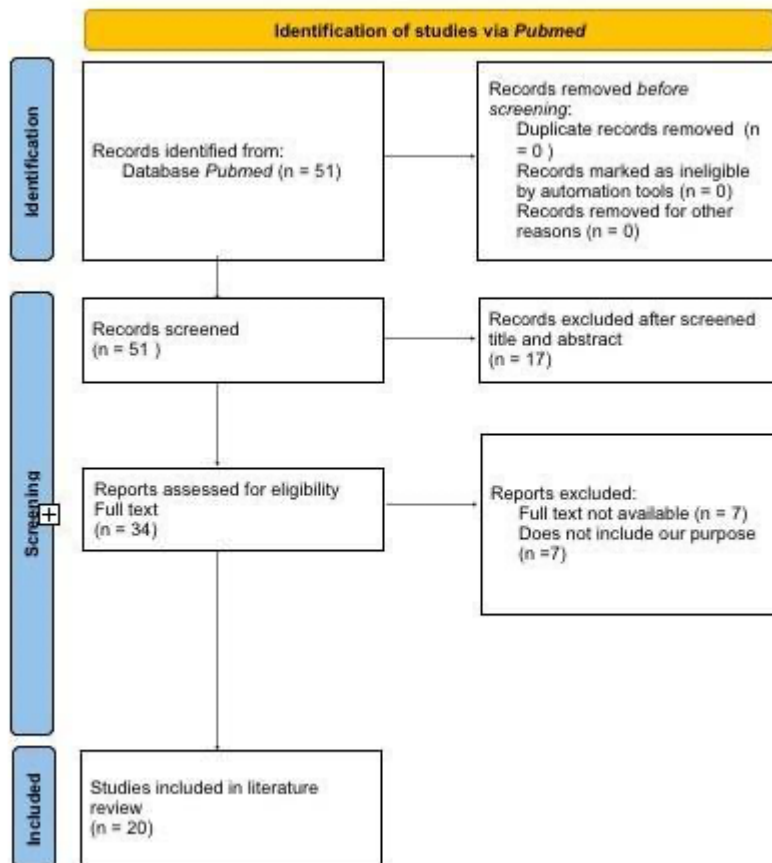
4.1.2 Inklusionskriterier

Följande inklusionskriterier har applicerats vid extrahering av studier:

- Publicerade i fulltext
- Publicerade efter år 2010
- Skrivna på engelska
- Randomiserade kontrollerade studier (RCT)
- Påbörjad intervention efter förlossning
- Uppföljning av intervention inom ett år efter förlossningen.

4.1.3 Urvalsprocess

Det fanns 51 studier utifrån den presenterade sökningen. Vid granskning av studierna gjordes ett gemensamt excelark med rubrikerna: författare och publiceringsår, intervention, mätinstrument samt utfall där författarna separat bearbetade underlaget utifrån inklusion- och exklusionskriterierna. Där exkluderades studier utifrån titel och abstract samt om studien ej var tillgänglig i fulltext. Övriga studier lästes i fulltext och författarna undersökte relevansen till denna studies syfte och frågeställningar. Detta resulterade i att 31 stycken av studierna exkluderades och totalt 20 studier inkluderades i detta examensarbete (Figur 1).



Figur 1. Flödesschema över urvalet av studier utformat enligt *The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses 2020 - PRISMA (38)*.

4.2 Databearbetning

Datan har sammanställts genom en tabell i Google Kalkylark. Efter genomläsning av de inkluderade studierna i fulltext, plockades huvudfynden ut i samtliga studier och gjordes till tre olika extraheringstabeller som presenteras under resultatet. Rubrikerna i tabellerna är författare och år, antal deltagare och urvalsgrupp, interventionsgrupp och kontrollgrupp samt tidsperiod, utfallsmått, mätinstrument och uppföljning och till sist skillnad mellan grupperna avseende utfallsmått.

4.3 Kvalitetsgranskning

Samtliga studiers kvalitet granskades med hjälp av Statens beredning för medicinsk och socialutvärdering (SBU) granskningsmall för randomiserade kontrollerade studier (39). Mallen bestod av fem kategorier med tillhörande frågor för varje kategori. De olika kategorierna var; randomisering, avvikelser av planerade interventioner, bortfall, mätning av utfall, rapportering och intressekonflikter. Kategorin "rapportering" valdes bort på grund av irrelevans till syftet med denna studie och författarna anser inte att detta påverkade resultatet. Eftersom granskningsmallen inte är uppbyggd efter ett poängsystem har istället kvalitetsgranskningen utgått från kategoriernas resultat kring låg, måttlig och hög kvalitet. När studien visade låg risk för bias i samtliga kategorier bedömdes kvaliteten som hög. När en

eller två kategorier visade måttlig risk för bias bedömdes kvaliteten som måttlig och om fler än två kategorier inom måttlig risk bedömdes studien som låg kvalitet. Författarna utförde bedömningarna var för sig och vid olika svar togs detta upp till diskussion där det enades om ett gemensamt svar (Bilaga 1).

5. Etiska aspekter

Eftersom redan befintliga studier har sammanställts gjordes det därför ingen etikprövning för denna studie.

6. Resultat

6.1 Kvalitetsgranskning

De 20 inkluderade studiernas kvalitet granskades enligt SBU:s granskningsmall. Resultatet av bedömningen visade en studie med genomgående hög kvalitet och 19 studier med måttlig kvalitet (Bilaga 1).

6.2 Träningsformer upp till ett år efter förlossningen

Fyra olika typer av styrketräning förekom. Bäckebottenträning var vanligast och förekom i tio studier (40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49). Träning med hjälp av olika typer av biofeedback-metoder såsom till exempel EmbaGYN användes också i kombination med bäckenbottenträning, vilket utvärderades i fyra studier (47, 50, 51, 52). En annan form av styrketräning var bäckenbottenträning tillsammans med bålstabiliserande övningar som undersöktes i fyra studier (53, 54, 55, 56). En av studierna undersökte även skillnaden mellan bäckenbottenträning och bäckenbottenträning med hjälp av ett elektroniskt hjälpmedel (47). Tre studier (57, 58, 59) använde sig av annan typ av styrketräning där två (58, 59) av dessa inkluderade styrketräning genom basövningar för stora muskelgrupper såsom knäböj och bänkpress. En tredje studie (57) kombinerade bäckenbottenträning med generell rörlighet och stärkande övningar.

6.3 Effekter av styrketräning postpartum på olika utfallsmått

Eftersom tabellerna är gjorda för att underlätta redovisning av studiens resultat har endast information relevant för syftet inkluderats (Tabell 3, Tabell 4, Tabell 5). Då en del av studierna undersökte fler än ett utfall kommer dessa att förekomma flera gånger i tabellerna.

6.3.1 Inkontinens

Åtta av tio studier med bäckenbottenträning som intervention undersökte effekten på inkontinens. Kontrollgrupperna i alla studierna utom en (46) fick genomgå sedvanlig vård efter förlossning. Det innebar till exempel skriftliga rekommendationer kring bäckenbottenträning samt instruktioner i hur man utför en korrekt kontraktion av bäckenbottenmuskulaturen. Interventionsgrupp 2 i en studie (46) fick kirurgisk behandling. Träning med fysioterapeut visade en signifikant skillnad i symtom på urininkontinens mellan

grupperna med fördel till interventionsgruppen (41, 42) Kombinationsgruppen i studien (47) använde sig av bäckenbottenträning i kombination med ett elektroniskt hjälpmedel medan den andra gruppen utförde endast bäckenbottenträning. Signifikanta skillnader fanns mellan grupperna där träningsgruppen visade god effekt, men kombinationsgruppen visade bäst effekt på inkontinensen hos deltagarna (47). Träning hemma (40) visade sig inte ha en signifikant bättre effekt än kontrollgruppen. Deltagare med skador i musculus levator ani (43, 45), med ej optimalt läkta grad II bristningar (46), eller obstetriska analsfinkterskador (44) visade inga signifikanta effekter på inkontinens av styrketräningen jämfört med kontrollgrupperna. I en av studierna (43) undersöktes endast inkontinens i samband med samlag. Se tabell 3.

Träning tillsammans med elektroniska hjälpmedel gav en signifikant positiv effekt gällande inkontinens i de båda interventionsgrupperna men ingen signifikant skillnad mellan dem (50). Bäckenbottenträning tillsammans med bålstabiliserande övningar med en fysioterapeut tre gånger i veckan resulterade, för båda grupperna, i en signifikant minskning från början till slut av studieperioden gällande urinvägssymtom (53). Det fanns en signifikant skillnad mellan grupperna i totalpoängen där interventionsgruppen hade minskat mer. Se tabell 3.

Tabell 3. Extraheringstabell för studier som undersöker inkontinens.

| Inkontinens | | | | |
|---------------------------------|------------------------------------|--|---|---|
| Författare, publiceringsår | Antal deltagare (n) Urvalsgrupp | Intervention/kontroll IG - Intervention KG - Kontroll PP - Postpartum (Tidsperiod) | Utfallsmått Mätinstrument Uppföljning | Skillnad mellan grupperna |
| Ahlund et al. 2013 (40) | 82 Förstföderskor | IG: Information om bäckenbottens anatomi. Skriftligt träningsprogram för bäckenbottenmuskulaturen KG: Standardvård med skriftlig information om anatomi och rekommendationer kring bäckenbottenträning. 3 mån PP (6 mån) | Inkontinens Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms Module (ICIQLUTS) Uppföljning var sjätte vecka med vaginal palpation för att undersöka förmåga att kontrahera på rätt sätt. Vid samma tillfälle talades det om hur ofta träningsprogrammet har genomförts. | Ingen signifikant skillnad mellan grupperna |
| Sigurdardottir et al. 2020 (41) | 84 | IG: 12 handledda sessioner, 45-60 min. 1gg/vecka. 10 submaximala kontraktioner i 7s med 10s vila. Varierade med | Inkontinens Australian Pelvic Floor Questionere Utvärdering 23 mån 6 mån PP | Signifikant skillnad mellan grupperna där interventionsgruppen hade större effekt |

| | | | | |
|------------------------------|--|---|---|---|
| | | <p>studiens gång. Skulle göras dagligen hemma.</p> <p>KG: Ingen intervention, ingen information.</p> <p>9 veckor PP (16 v)</p> | <p>Träningsdagbok</p> <p>Uppföljning igen 12 mån PP</p> | |
| Johannessen et al. 2017 (42) | 81 | <p>IG: 6 månader av individuell handledd bäckenbottenträning. 4-6 handledda besök. Hemma: 3 set, 8-10 repetitioner submaximala sammandragningar i mer än 3s dagligen. Progression genom att öka sammandragningen till 10-12s samt lägga till 3 snabba sammandragningar.</p> <p>KG: Skriftlig information kring bäckenbottenträning .</p> <p>(6 mån)</p> | <p>Inkontinens</p> <p>St. Mark's-poäng</p> <p>12 endoanalt ultraljud (EAUS)</p> <p>Uppföljning genom träningsdagbok</p> | Signifikant skillnad mellan grupperna där interventionen upp en hade större effekt. |
| Tennfjord et al. 2015 (43) | 175 Förstföderskor Med eller utan defekter på m. levator ani | <p>IG: Fysioterapeutledd lektion i bäckenbottenmuskelträning varje vecka under 4 månader.</p> <p>Start 6 veckor PP.</p> <p>3 x 8–12 nära maximala kontraktioner i bäckenbottenmuskulaturen dagligen hemma.</p> <p>KG: Standardvård</p> <p>6 veckor PP (4 mån)</p> | <p>Inkontinens</p> <p>International</p> <p>Consultation on Incontinence Modular Questionnaire vaginal symptoms questionnaire (ICIQ-VS)</p> <p>ICIQ Sexual Matters Module(ICIQ-FLUTsex)</p> <p>Uppföljning 6 mån</p> | Ingen signifikant skillnad mellan grupperna. |
| Von Bargen et al. 2021 (44) | 43 Obstetriska analfinkterskador | <p>IG: Standardvård + träning med FT med fokus på bäckenbotten. Rörlighet och stärkande övningar. Utbildning i bäckenbotten och instruktioner i mobilisering av egen perineal vävnad. Utbildning i återgång till</p> | <p>Inkontinens</p> <p>Livskvalitet</p> <p>Pelvic Floor Distress Inventory-20 (PFDI-20).</p> | Ingen signifikant skillnad mellan grupperna. |

| | | | | |
|--------------------------|--|--|--|---|
| | | <p>sexuell aktivitet och fysisk aktivitet samt progression av funktionella styrkeövningar.</p> <p>60min/v i 12v med start 2 veckor PP</p> <p>KG: Standardvård inkluderande möte med förlossningsläkaren ca 6veckor PP.</p> <p>2 veckor PP (12 veckor)</p> | <p>Pelvic Floor Impact Questionnaire 7 (PFIQ-7).</p> <p>Patient Global Impression of Severity (PGI-S) +</p> <p>Patient Global Impression of Improvement (PGI-I)</p> <p>Utvärdering 2 veckor PP – 12 veckor PP</p> | |
| Hilde et al. 2013 (45) | 62 Med eller utan defekter på m. levator ani | <p>IG: Träning dagligen hemma med 8-12 repetitioner av submaximala kontraktioner i bäckenbottenmuskulaturen, 3 set. Handledd träning 1gg/vecka.</p> <p>KG: Blev informerade i hur man gör en korrekt kontraktion i bäckenbottenmuskulaturen, ingen vidare intervention</p> <p>6-8 veckor PP (16 veckor)</p> | <p>Urininkontinens</p> <p>The International Consultation on Incontinence Short Form (ICIQ-UI Short Form)</p> <p>Träningsdagbok</p> <p>Utvärderades 6 veckor-6 mån PP</p> | Ingen signifikant skillnad mellan grupperna |
| Bergman et al. 2020 (46) | 67 Ej optimalt läkt andra gradens perinealbristning | <p>IG 1: Utbildning i bäckenbottens funktion och rätt bäckenbottenkontraktion samt att kontrahera vid ökat intraabdominellt tryck. Träningsprogram: 10 st maximala sammandragningar, 5s långa, 3ggr/dag, samt en 30- 60 s sammandragning.</p> <p>IG 2: Kirurgisk behandling att försöka förstärka fascian mellan slidan och rektum men även för att laga perinealkroppen - öppningen mellan vagina och anus.</p> | <p>Livskvalitet</p> <p>Smärta</p> <p>Inkontinens</p> <p>Patient Global Impression of Improvement</p> <p>Pelvic Floor Distress Inventory PFDI20</p> <p>The Pelvic Floor Impact Questionnaire</p> <p>The Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire</p> | Ingen signifikant skillnad mellan grupperna |

| | | | | |
|--------------------------|---|--|---|--|
| | | 6 mån PP (6 mån) | The Hospital Anxiety and Depression Scale. Uppföljningsbesök 3ggr på 6 månader. | |
| Yang et al. 2017 (47) | 189 Episiotomi vid förlossningen eller en grad 2 bristning | IG 1: (träningsgruppen) Kegel-övningar för bäckenbotten och bäckenrörelser IG 2: (kombinationsgrupp): Kegel-övningar med bäckenrörelser samma som ovan + DES 15 gånger tre gånger i veckan handlett i 30 min åt gången. Start sjätte vecka PP KG: Rutinvägledning två h efter förlossningen. 2 dagar PP (12 veckor) | Inkontinens International Continence Society (ICS) Uppföljning efter 3 månader | Signifikanta skillnader mellan grupperna där träningsgruppen visade god effekt, men kombinationsgruppen hade bäst effekt |
| Artymuk et al. 2022 (50) | 70 | IG 1: Använde EmbaGYN. Små svaga elektriska impulser skickas ut som stimulerar en nerv som sedan kontraherar bäckenbotten. Alla deltagarna använde sig av postpartum exercise program. IG 2: Använde Magic Kegel Master device. Kontrolleras via en app och därigenom registreras även kontraheringskraften från de känsliga sensorerna i vaginan. Får instruktioner och feedback i appen. Alla deltagarna använde sig av postpartum exercise program. Minst 12 veckor PP (4 veckor) | | |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Kim et al 2012 (53) | 18 Ofrivillig förlust av urin | IG: Övervakad träning med muntlig instruktion från fysioterapeut. 23 tillfällen uppdelat på 3ggr/vecka i 8 veckor. 1h bäckenbottenmuskelträning tillsammans med bålstabilisering. KG: Oövervakad träning efter att ha genomgått ett övervakat demonstrationspass. Samma träning och övningar som IG. (8 veckor) | Inkontinens Livskvalitet Bristol Female Lower Urinary Tract Symptom questionnaire BFLUTS (urinary symptoms and quality of life) Uppföljning efter 8 veckor | Signifikant skillnad mellan grupperna där interventionsgruppen hade större effekt |
|------------------------|---|---|---|---|

6.3.2 Smärta

Bäckenbottenträning som enskild behandling och dess effekt på smärta undersöktes (46, 48, 49). Resultatet visade att interventionerna inte hade bättre effekt än sedvanlig vård eller kirurgi. Kirurgisk behandling hade signifikant bättre effekt på smärta än bäckenbottenträning (46). Bäckenbottenträning i kombination med elektroniska hjälpmedel resulterade i signifikant minskad smärta i bäckengördeln eller bäckengördelsmärta kombinerat med ländryggsmärta efter 12 veckors träning jämfört med kontrollgruppen (51). Träning med hjälp av en annan typ av elektroniskt hjälpmedel påvisade en signifikant minskning i smärtfrekvens vid samlag endast i interventionsgrupp två (50). Se tabell 4.

Deltagare som fick stabiliseringsövningar i kombination med bäckenbottenträning upplevde minskad smärta tidigare än kontrollgruppen (54, 55). Vid uppföljning var det dock ingen signifikant skillnad mellan grupperna (54, 55). Dynamisk neuromuskulär stabilisering jämfördes med generell träning och effekten på smärta (57). Resultatet visade att dynamisk neuromuskulär stabilisering var signifikant mer effektivt mot smärta än vad den generella träningen var (57). Se tabell 4.

Tabell 4. Extraheringstabell för studier som undersöker smärta.

| Smärta | | | | |
|----------------------------|---------------------|--|---|------------------------------------|
| Författare, publiceringsår | Antal deltagare (n) | Intervention/kontroll IG - Interventionsgrupp KG - Kontrollgrupp PP - Postpartum (Tidsperiod) | Utfallsmått Mätinstrument Uppföljning | Skillnad mellan grupperna (Smärta) |

| | | | | |
|--------------------------|--|---|---|---|
| Bergman et al. 2020 (46) | 67 Ej optimalt läkt andra gradens perinealbristning | <p>IG 1: Utbildning i bäckenbottens funktion och rätt</p> <p>bäckenbottenkontraktion samt att kontrahera vid ökat intraabdominellt tryck. Träningsprogram: 10 maximala sammandragningar, 5 s långa, 3ggr/dag, samt en 30- 60 s sammandragning.</p> <p>IG 2: Kirurgisk behandling att försöka förstärka fascian mellan slidan och rektum men även för att laga perinealkroppen - öppningen mellan vagina och anus.</p> <p>(6 mån) 6 mån PP</p> | <p>Livskvalitet</p> <p>Smärta</p> <p>Inkontinens</p> <p>Patient Global Impression of Improvement.</p> <p>Pelvic Floor</p> <p>Distress Inventory PFDI-20</p> <p>The Pelvic Floor Impact</p> <p>Questionnaire</p> <p>The Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire</p> <p>The Hospital Anxiety and Depression Scale.</p> <p>Uppföljningsbesök</p> <p>3ggr på 6 månader.</p> | Ingen signifikant skillnad mellan grupperna |
| Schütze et al. 2022 (48) | 200 Förstföderskor | <p>IG: Instruerad träning för bäckenbotten och träning för bäckenbottens perception enligt Franklinmetod. Ombads att göra övningar dagligen</p> <p>Handledd träning</p> <p>45 min/v i 6v</p> <p>KG: Dagliga övningar de fått från standardvården efter förlossning. (6v) 6 mån PP</p> | <p>Sexuell hälsa inklusive smärta</p> <p>Female Sexual Function Index (FSFI)</p> <p>Pelvic Floor Questionnaire (PFQ)</p> | Ingen signifikant skillnad mellan grupperna |

| | | | | |
|--------------------------|-----------------------------------|--|---|--|
| | | | <p>Utvärdering innan och efter 6vstudieperiod</p> <p>Uppföljning igen efter 12 mån PP</p> | |
| Citak et al. 2010 (49) | 75 | <p>IG: Sammandragnings- och avslappningsperioder 2s</p> <p>10ggr/dag</p> <p>Därefter 5s</p> <p>Därefter 10s 15ggr/dag</p> <p>KG: Standardvård</p> <p>(12v) 4 mån PP</p> | <p>Sexuell hälsa inklusive smärta</p> <p>The Female Sexual Function Index (FSFI)</p> <p>Utvärdering 4 mån PP - 7 mån PP</p> <p>Uppföljning genom träningsdagbok, samtal 1-2 ggr/mån</p> | Ingen signifikant skillnad mellan grupperna |
| Artymuk et al. 2022 (50) | 70 Bäckenbotten dysfunktion | <p>IG 1: Använde EmbaGYN. Små svaga elektriska impulser skickas ut som stimulerar en nerv som sedan kontraherar bäckenbotten. Alla deltagarna använde sig av "postpartum exercise program".</p> <p>IG 2: Använde Magic Kegel Master device. Kontrolleras via en app och därigenom registreras även kontraheringskraften från vaginan. Får instruktioner och feedback i appen. Alla deltagarna använde sig av postpartum exercise program.</p> <p>(4v) Minst 12v PP</p> | <p>Inkontinens Sexuell funktion inklusive smärta</p> <p>20-item Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI20)</p> <p>Female Sexual Function Index (FSFI)</p> <p>Uppföljning genom samtal varje vecka</p> | Signifikant skillnad mellan grupperna där grupp 2 hade större effekt |

| | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|
| Wang et al. 2015 (51) | 96 Bäckenledssmärtor eller bäckenledssmärtor i kombination med ländryggs- smärta | <p>IG: Kombinerad biofeedback-assisterad bäckenbottenträning med neuromuskulär stimulering av de paraspinala musklerna. Stabilisering och stärkande träningsprogram.</p> <p>KG: Neuromuskulär stimulering</p> <p>Stabiliseringsövningar för alla.</p> <p>Interventionen utfördes 4ggr/v i 4v, 2ggr/v i 4v, 1ggr/v i 4v - 40min/gång (12v)</p> | <p>Smärta</p> <p>Livskvalitet</p> <p>Triple Numerical</p> <p>Pain Rating Scale (NPRS)</p> <p>Modified Oswestry</p> <p>Disability</p> <p>Questionnaire (MODQ)</p> <p>Short-Form Health Survey-36 (SF-36)</p> <p>2 samtal i veckan samt en träningsdagbok som skulle föras dagligen av terapeuterna</p> | Signifikant skillnad mellan grupperna där interventionsgruppen hade större effekt |
|-----------------------|---|---|---|---|

| | | | | |
|-------------------------|-------------------------|---|--|--|
| Gutke et al. 2010 (54) | 88 Bäckenledssmärtor | <p>IG: Kvinnorna skulle träna minst 2 ggr/dag och utföra 10 reps av varje övning. Övningarna bestod av specifika övningar för att stabilisera. Fokus på stabiliseringsövningar för transversus abdominis, multifidus och bäckenbottenmuskulaturen. Individuellt program för varje kvinna, ökade intensiteten gradvis.</p> <p>KG: Standardvård (12v) 3 mån PP</p> | <p>Smärta</p> <p>Hälsorelaterad livskvalitet</p> <p>Oswestry Disability Index (ODI)</p> <p>VAS-skalan - för smärta samt smärtfrekvens</p> <p>EuroQol instrument (EQ-5D + EQVAS)</p> <p>VAS - skala - för välbefinnande</p> <p>Uppföljning genom samtal</p> | Ingen signifikant skillnad mellan grupperna över tid |
| ElDeeb et al. 2019 (55) | 40 Bäckenledssmärtor | <p>IG: Stabiliseringsövningar + träning för bäckenbottenmuskulaturen. Sammandragningar och avslappning 1s samt ihållande sammandragningar 10s.</p> <p>10-20 repetitioner 2-3set Vila 2-3 min</p> <p>30-60 repetitioner/dag under vecka 1-2. 60-120 repetitioner/dag under vecka 3-4.</p> <p>120-150 repetitioner/dag under vecka 5-6.</p> <p>150-180 repetitioner/dag under vecka 7-12.</p> <p>KG: Stabiliseringsövningar (12v)</p> | <p>Smärta</p> <p>VAS- skalan-smärta</p> <p>Oswestry Disability Index (ODI)</p> <p>Träningsdagbok - 3ggr/v i 12 veckor</p> | Ingen signifikant skillnad mellan grupperna över tid |

| | | | | |
|-----------------------------|------------------------|---|--|---|
| Ghavipanje et al. 2021 (57) | 40 Ländryggssmärtor | IG: Dynamic Neuromuscular Stabilization (DNS) Vägledad träning för att lära sig optimal justering av bäcken, ryggrad, bröstorg, skuldra samtidigt som bäcken stabiliseras ordentligt i olika positioner. Knäböj, sidoliggande, snett sittande och stående positioner. | Ländryggssmärtor hos överviktiga kvinnor Numeric PainRating Scale (NPRS) Modified Oswestry Disability Questionnaire (MODQ) | Signifikant skillnad mellan grupperna där interventionsgruppen hade större effekt |
| | | KG: Generell träning Ingen info om vikten av aktivering av transversus abdominis. Ökad intensitet varje vecka 6 ggr/vecka i 6veckor. 3st handledda träningar och 3st hemmaträningar (6v) | Uppföljning med samma mätinstrument efter 6v | |

6.3.3 Hälsorelaterad livskvalitet och depressiva besvär

I studien som jämförde en fysioterapeutisk intervention med kirurgi visade gruppen som fått fysioterapi inga förändringar i depressions- eller ångestsymtom till skillnad från kirurgigruppen som förbättrades (46). Däremot förbättrades båda grupperna avseende prolaps och bäckenbottens inverkan på livskvaliteten men med en signifikant skillnad mellan grupperna till fördel för kirurgigruppen (46). I studien av Von Bargen et al. undersöktes även livskvalitet (44). Båda grupperna förbättrades över tid men skillnaden mellan grupperna var ej signifikant (44). Se tabell 5.

Interventioner som innefattade styrketräning och bäckenbottenträning/beteendeterapi i kombination med elektroniska hjälpmedel hade delvis bättre effekt än sedvanlig vård på livskvalitet (51, 52). Delen i studiens formulär som handlade om fysiska aspekter förbättrades signifikant jämfört med kontrollgruppen efter sex och 12 veckor. Formulärets andra del om frågor kring det mentala förbättrades ej (51). För kvinnor med obstetrisk analsfinkterskada visade båda grupperna signifikanta förbättringar under studiens gång för formulärets subskalor om hantering av sina besvär, men också för depression och självuppfattning, men ej en signifikant skillnad mellan grupperna (52). Se tabell 5.

Två studier utvärderade om stabiliseringsövningar tillsammans med stärkande träning för bäckenbotten hade effekt på livskvaliteten (54, 56). Gutke et al. undersökte kvinnor

med ständig bäckengördelsmärta och Thabet et al. inkluderade kvinnor med rectusdiastas. Kvinnorna med bäckengördelsmärta upplevde ingen skillnad i hälsorelaterad livskvalitet efter interventionen, men kvinnorna med rectusdiastas gynnades av bäckenbottenträningen tillsammans med stabiliseringsträningen och signifikant förbättrad hälsorelaterad livskvalitet framkom (54). Att träna i en övervakad träningsgrupp hade en större effekt på livskvalitet än den oövervakade, då kvinnorna upplevde ökad livskvalitet. Detta i form av minskat undvikande beteende till följd av inkontinensen samt mer frihet i att urininkontinensen inte kontrollerar kvinnans liv i lika stor utsträckning (53). Se tabell 5.

Träning enligt American College of Obstetricians and Gynecologists's (ACOG) rekommendationer visade en statistisk signifikant minskning av depressiva symtom i undersökningsgruppen i förhållande till kontrollgruppen (58). Se tabell 5.

LeCheminant et al. studerade sedvanlig styrketräning såsom knäböj jämfört med flexibilitetsträning (59). Styrketräningen gav en signifikant minskning av depressiva symtom mellan första och andra mätningen jämfört med flexibilitetsgruppen men minskningen var inte signifikant över tid (59). Se tabell 5.

Tabell 5. Extraheringstabell för studier som undersöker hälsorelaterad livskvalitet & depressiva besvär.

| Hälsorelaterad livskvalitet & depressiva besvär | | | | |
|--|----------------------------|---|--|--|
| Författare, publiceringsår | Antal deltagare (n) | Intervention/kontroll IG- Interventionsgrupp KG- Kontrollgrupp PP- Postpartum (Tidsperiod) | Utfallsmått Mätinstrument Uppföljning | Skillnad mellan grupperna (Hälsorelaterad livskvalitet & depressiva besvär) |
| Von Bergen et al. 2021 (44) | 43 Obstetriska | IG: Standardvård + träning med FT med fokus på bäckenbotten. Rörlighet och | Inkontinens Livskvalitet | Ingen signifikant skillnad mellan grupperna |

| | | | | |
|--|------------------------|--|--|-----------------------|
| | analsfinkter skador | <p>stärkande övningar. Utbildning i bäckenbotten och instruktioner i mobilisering av egen perineal vävnad. Utbildning i återgång till sexuell aktivitet och fysisk aktivitet samt progression av funktionella styrkeövningar.</p> <p>60min/v i 12v med start 2v PP</p> <p>KG: Standardvård inkluderande möte med¹ förlossningsläkaren ca 6v PP.</p> <p>(12v) 2v PP</p> | <p>Pelvic Floor Distress Inventory-20 (PFDI-20).</p> <p>Pelvic Floor Impact</p> <p>Questionnaire-7 (PFIQ-7).</p> <p>Patient Global Impression of Severity (PGI-S) +</p> <p>Patient Global Impression of Improvement (PGI-I)</p> <p>Utvärdering 2v</p> <p>PP - 12v PP</p> | avseende livskvalitet |
|--|------------------------|--|--|-----------------------|

| | | | | |
|-----------------------------|--|--|---|---|
| Bergman et al. 2020 (46) | 67 Ej optimalt läkt andra gradens perinealbristning | <p>IG 1: Utbildning i bäckenbottens funktion och rätt bäckenbottenkontraktion samt att kontrahera vid ökat intraabdominellt tryck. Träningsprogram: 10 maximala sammandragningar, 5 s långa, 3ggr/dag, samt en 30- 60 s sammandragning.</p> <p>IG 2: Kirurgisk behandling att försöka förstärka fascian mellan slidan och rektum men även för att laga perinealkroppen - öppningen mellan vagina och anus.</p> <p>(6 mån) 6 mån PP</p> | <p>Livskvalitet Depressiva symtom Smärta Inkontinens Patient Global Impression of Improvement. Pelvic Floor Distress Inventory PFDI20 The Pelvic Floor Impact Questionnaire The Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire The Hospital Anxiety and Depression Scale. Uppföljningsbesök 3ggr på 6 månader.</p> | Signifikant skillnad mellan grupperna där kirurggruppen hade större effekt avseende samtliga utfallsmått. |
| Wang et al. | 96 | IG: Kombinerad | Smärta | Delvis signifikant |

| | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| 2015 (51) | Bäckenledssmärta eller bäckenleds-smärta i kombination med ländryggs-smärta | <p>biofeedback-assisterad bäckenbottenträning med neuromuskulär stimulering av de paraspinala musklerna. Stabilisering och stärkande träningsprogram.</p> <p>KG: Neuromuskulär stimulering</p> <p>Stabiliseringsövningar för alla.</p> <p>Interventionen utfördes</p> <p>4ggr/v i 4v, 2ggr/v i 4v, 1ggr/v i 4v - 40min/gång</p> <p>(12v)</p> | <p>Livskvalitet</p> <p>Triple Numerical</p> <p>Pain Rating</p> <p>Scale (NPRS)</p> <p>Modified</p> <p>Oswestry</p> <p>Disability</p> <p>Questionnaire (MODQ)</p> <p>Short-Form</p> <p>Health Survey36 (SF-36)</p> <p>2 samtal i veckan samt en träningsdagbok som skulle föras dagligen av terapeuterna</p> | skillnad mellan grupperna avseende livskvalitet |
| Oakley et al 2016 (52) | Obstetriska analsfinkter skador | <p>IG: Bäckenbottenträning med biofeedback samt beteendeterapi. 4st 60 min sessioner bäckenbottenträning varannan vecka från v.6 postpartum. Svarade på frågeformuläret at 2v, 6v och 12v postpartum. Gjordes klinisk examination av bäckenbotten, vEMG och ARM vid första och sista besöket. Beteendeterapin handlade om lämplig kost, intimhygien och aktivitet.</p> <p>KG: Standardvård för OASIS. Fick inte genomgång av bäckenbottenträning eller beteendeterapi. Svarade på frågeformuläret 2v, 6v och 12v postpartum. Gjordes klinisk examination av bäckenbotten, vEMG och ARM igen vid sista besöket.</p> <p>(10v) 2v PP</p> | <p>Livskvalitet</p> <p>Fecal</p> <p>Incontinence</p> <p>Quality of Life (FIQOL)</p> <p>The Short Form12 (SF-12)</p> <p>Uppföljning efter 6v och 12v</p> <p>PP</p> | Ingen signifikant skillnad mellan grupperna avseende livskvalitet |

| | | | | |
|---------------------------|----------------------------------|--|---|---|
| Kim et al 2012 (53) | 18 Ofrivillig förlust av urin | IG: Övervakad träning med muntlig instruktion från fysioterapeut. 23 tillfällen uppdelat på 3ggr/v i 8v. 1h bäckenbottenmuskelträning tillsammans med bålstabilisering. | Inkontinens Livskvalitet Bristol Female Lower Urinary Tract Symptom questionnaire | Signifikant skillnad mellan grupperna där interventionsgruppen hade större effekt avseende livskvalitet |
| | | KG: Övervakad träning efter att ha genomgått ett övervakat demonstrationspass. Samma träning och övningar som IG. (8v) | BFLUTS (urinary symptoms and quality of life) Uppföljning efter 8 veckor | |
| Gutke et al. 2010 (54) | 88 Bäckenledssmärta | IG: Kvinnorna skulle träna minst 2 ggr/dag och utföra 10 reps av varje övning. Övningarna bestod av specifika övningar för att stabilisera. Fokus på stabiliseringsövningar för transversus abd, multifidus och bäckenbottenmuskulaturen. Individuellt program för varje kvinna, ökade intensiteten gradvis. KG: Standardvård (12v) 3 mån PP | Smärta Hälsorelaterad livskvalitet Oswestry Disability Index (ODI) VAS-skalan - för smärta samt smärtfrekvens EuroQol instrument (EQ- 5D + EQ-VAS) VAS - skala - för välbefinnande Uppföljning genom samtal | Ingen signifikant skillnad mellan grupperna avseende livskvalitet |

| | | | | |
|------------------------------|--|--|---|---|
| Thabet et al 2019 (56) | 40 Rectusdiastals | IG: Stabilitetsövningar för de djupa magmusklerna + traditionella mag träningsprogrammet(bäckenbotten) 3ggr/v i 8v KG: Endast det traditionella magträningsprogrammet 3ggr/v i 8v (8v) 3-6 månader PP | Livskvalitet Physical Functioning Scale (PF10) Uppföljning efter 8 veckor | Signifikant skillnad mellan grupperna där interventionsgruppen hade större effekt |
| Özkan et al. 2020 (58) | 65 13 poäng eller mer på Edinburgh Postnatal Depression Scale | IG: Följa ACOG rekommendationer för fysisk aktivitet. Övningar fanns i ett övningshäfte på olika intensiteter. Träning 5 dagar/v i minst 30 min. Mild och medelhög nivå av övningar i 2 v och sedan medel till hög nivå nästföljande 2 v. KG: Standardvård. (4v) 1 mån PP | Depressiva symtom Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) Uppföljning efter 4 veckor. | Signifikant skillnad mellan grupperna där interventionsgruppen hade större effekt |
| LeCheminant et al. 2014 (59) | 44 | IG 1: Styrketräning 2ggr/ v i 18 veckor. Protokoll med övningar. Första månaden övervakades alla pass. Sedan övervakades minst ett pass per v fysiskt. 9 övningar för de stora muskelgrupperna, 13 set, 8-12 repetitioner. Progression under studiens gång. IG 2: Flexibilitetsträning 2ggr/v i 18v. Erbjuds att utföra ett pass i veckan lett av fysioterapeut. Protokoll med övningar. 4 set, 10-30s. (18v) 6v- 8 mån PP | Depressiva symtom. Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D) Uppföljning efter 2 månader och 4 månader. Träningsdagbok | Ingen signifikant skillnad mellan grupperna över tid |

7. Diskussion

7.1 Resultatdiskussion

Effektiviteten av bäckenbottenträningen varierade i de studier som ingick i denna litteraturstudie. När träningen utfördes i kombination med elektroniska hjälpmedel, bålstabiliseringsövningar eller med övervakning av en fysioterapeut visade denna träning minskning av smärta och ökad hälsorelaterad livskvalitet. En kombination av interventioner visade viss effekt på minskning av inkontinensproblematik. Effekten av enbart bäckenbottenträning är begränsad och visade inga signifikanta effekter på smärta eller hälsorelaterad livskvalitet. Dessutom varierade resultaten när fokuset var specifika urvalsgrupper.

Resultatet av denna litteraturstudie visade att styrketräning i olika former förekommer i interventioner under postpartumperioden och att effekten varierade. Den typ av styrketräning som var vanligast förekommande var träning för bäckenbotten genom handledda pass med fysioterapeut eller annan profession. Som en del av sedvanlig behandling gavs rekommendationer kring bäckenbottenträning ofta ut. Därför utvärderades effekten vid övervakad träning då träningens kvantitet och korrekta utförande säkerställs (41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 57, 59). Andra träningsformer som förekom var bäckenbottenträning i kombination med elektroniska hjälpmedel eller bålstabilisering. Även generell styrketräning utvärderades (40, 46, 49, 54, 55, 56, 58).

Utifrån resultatet av denna litteraturstudie var styrketräning vid inkontinens effektivt när det inte fanns specifika komplikationer efter förlossningen, som till exempel bristningar som inte läkt optimalt. Detta kan bero på att muskulaturen inte kan kontrahera lika effektivt som intakta muskler utifrån det som krävs för att kunna vara kontinent (46). Tidigare forskning understryker effektiviteten av bäckenbottenträning både under och efter graviditeten för lindring av besvär med inkontinens efter förlossningen (60, 61). Bäckenbottenträning tillsammans med bålstabiliserande övningar visade god effekt på livskvaliteten hos kvinnor med rectus diastas (56). Tidigare forskning visar att bålstabilisering är effektivt för att minska avståndet mellan rectus abdominismuskulaturen vilket i sin tur bidrar till en ökad livskvalitet (62). Forskning undersöker många gånger interventionerna under olika lång tid, vilket även kan ses i studierna som inkluderats i denna litteraturoversikt (8). Detta kan ha en påverkan på utfallet i föreliggande studie, och gör det svårt att jämföra de olika interventionerna med varandra, då kvinnorna inte befinner sig i samma återhämtningsfas. Träningen skiljde sig åt även på andra sätt, då vissa endast tränade hemma (40) medan andra studier undersöker handledd träning (41, 42, 43,

44, 45, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 57, 59). Träning hemma kan i sin tur leda till felaktigt utförande och avvikande från studiens rekommendationer. Det varierade också i hur ofta samt hur mycket deltagarna skulle träna, vilket kunde påverka utfallet.

Hälften av alla inkluderade studier (40, 43, 44, 45, 48, 49, 51, 52, 54, 55) visade inga stora skillnader mellan grupperna vid studiernas slut. Detta kan innebära att förbättringen hade kunnat ske utan styrketräning. Som presenterats i föreliggande studies bakgrund sker det mycket förändringar i kvinnans kropp efter förlossningen. Den spontana läkningen under de tre faserna, sker oavsett rehabilitering. Det kan förklara varför det sker en minskning av symtom avseende inkontinens, smärta och hälsorelaterad livskvalitet i båda grupperna i

många av studierna. Annan forskning visar också att det finns många komponenter som spelar in i kvinnans mående efter en förlossning (63). En möjlig förklaring till smärtan och sämre livskvalitet kan vara bäckenbottenproblematik samt trötthet och förändrad familjedynamik. Detta förbättras under de första månaderna postpartum (63). I några studier (54, 55, 59) visade det sig att styrketräningen gav effekt snabbare, men att det över tid inte skiljde sig mellan de som tränat och de som inte tränat. Detta är en viktig del av resultatet då styrketräning kan bidra till minskad smärta, ökad livskvalitet och minskade depressiva besvär i ett tidigare skede postpartum.

Att träningen gav positiva resultat på hälsorelaterad livskvalitet och minskade depressiva symtom, kan bero på fysiologiska förändringar som sker i kroppen som har liknande effekt jämfört med antidepressiva och psykologiska interventioner (64). För icke-gravida finns mycket forskning kring träning och psykisk hälsa, men frågan om samma effekter sker kort efter en graviditet kvarstår. Bristen på både forskning och kunskap tyder på att mer kunskap behövs kring träningens effekter postpartum.

I studierna där bäckenbottenträning utvärderades var interventionsgrupperna i många studier (41, 42, 43, 44, 45, 47, 48) ledda av fysioterapeuter eller annan profession kunnig i ämnet, vilket styrker vikten av professionellt stöd då detta visade bättre effekt. Deltagarna blev guidade under träningen och de ansvariga såg till så att allt utfördes korrekt. Kvinnorna i kontrollgrupperna som fick sedvanlig vård, blev instruerade i hur man kontraherar bäckenbotten på rätt sätt men fick därefter endast ett papper med rekommendationer. Detta kan medföra otillräcklig följsamhet att göra övningarna samt felaktigt utförande, vilket kan resultera i att symtomen därför inte förbättrades i samma utsträckning som interventionsgrupperna. Flertalet tidigare översiktsartiklar har nämnt behovet av fortsatt forskning inom ämnet för att kunna dra bättre slutsatser kring rehabilitering och styrketräning efter förlossning för bästa möjliga resultat för kvinnans fysiska och psykiska hälsa (8).

7.2 Material- och metoddiskussion

Då syftet med studien var att beskriva effekterna av styrketräning efter förlossning var en litteraturstudie väl passande då olika studier kan sammanställas. Alla studier granskades för att bedöma kvalitet samt undersöka risken för bias. En studie (56) bedömdes ha låg risk för bias i samtliga kategorier. Övriga studier bedömdes ha måttlig risk för bias i en eller två kategorier och därför bedömdes dessa studier i sin helhet ha måttlig risk för bias. Då det ofta inte var möjligt att blinda deltagarna och i vissa fall behandlarna för interventionen, medförde detta en måttlig risk för bias i många av studierna. Enligt SBU:s rekommendationer utfördes en enskild bedömning av varje studie för att sedan göra en sambedömning (65). Motsvarande metod användes vid extrahering av data med skillnaden att ingen sambedömning gjordes. Eftersom datan i extraheringstabellen är objektivt inhämtad ansågs det därför som låg risk för vinkling av information.

7.2.1 Styrkor och begränsningar

En diskussion om en utökad sökning i flera databaser fördes och en provsökning i databasen Cinahl gjordes, men resulterade i väldigt få studier samt dubletter. Vi tog därför beslutet att endast använda Pubmed där vi fann tillräckligt många studier till vår litteraturstudie. Under arbetets gång fann vi dock att forskning inom ämnet varit begränsat även på Pubmed och därför kan dessa ses som en begränsning med denna studie. En styrka är att sökorden som använts resulterade i få träffar med användbara studier. Med hjälp av MESH-termer kunde en

bred men riktad sökning inom ämnet göras. För att relevant och nutida forskning lättare skulle hittas användes filter på ett tidsspann mellan år 2010 - 2023. Ännu ett filter med endast randomiserade kontrollerade studier användes då det valdes som inklusionskriterie. Detta på grund av att studiedesignen innefattar en kontrollgrupp, vilket behövs för att se effekterna av interventionen samt att denna typ av studie har en hög nivå av evidens, vilket stärker denna litteraturstudie.

Smärta, depressiva besvär och sämre hälsorelaterad livskvalitet är vanliga besvär hos kvinnor efter förlossning men det finns begränsat med forskning och evidens kring behandling av dessa besvär (8). På grund av detta kunde vissa inklusionskriterier inte tillämpas i denna litteraturöversikt, exempelvis en specifik typ smärta eller inkontinens. Detta medför svårigheter att jämföra de olika studiernas interventioner med varandra då de inte använt sig av exempelvis samma typer av styrketräning eller riktar sig mot samma problematik. Slutsatser kring effekterna av styrketräningen var därför svåra att dra.

8. Klinisk relevans

Besvär med inkontinens, smärta, hälsorelaterad livskvalitet och depressiva symtom är vanligt förekommande hos kvinnor efter förlossning och kan medföra funktions- och aktivitetsbegränsningar i det vardagliga livet. Det är därför av stor vikt att på ett effektivt sätt kunna rehabilitera den problematik som många besväras av. På så sätt är kompetensen som fysioterapeuter besitter viktig vad gäller rehabilitering och stöd för kvinnorna i träning efter förlossning. Resultatet av denna litteraturöversikt styrker argumentet för vidare forskning inom ämnet styrketräning och rehabilitering efter förlossning. Vilken typ av träning som är mest effektiv vid specifika besvär behöver undersökas vidare och efter att mer forskning har gjorts kan förhoppningsvis mer grundade slutsatser dras.

9. Konklusion

Bäckenbottenträning och i många fall i kombination med bålstabilisering eller elektroniska hjälpmedel var den vanligast förekommande formen av styrketräning under postpartum. Även sedvanlig styrketräning och dynamisk neuromuskulär stimulering förekom. Övervakad bäckenbottenträning i kombination med bålstabilisering hade överlag positiva effekter på inkontinens, smärta, hälsorelaterad livskvalitet samt depressiva besvär efter förlossning. Bäckenbottenträning kommer troligtvis fortsätta vara den primära rekommendationen efter förlossning tills ny forskning hittar andra effektiva träningsformer för olika besvär postpartum och därför är fysioterapeuten viktig inom ämnet.

Referenser

1. Socialstyrelsen. Statistik om graviditeter, förlossningar och nyfödda barn 2021 [Internet]. Stockholm: Socialstyrelsen; 2022. ISSN;1400-3511. [citerad 2023-02-06]. Hämtad från: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepointdokument/artikelkatalog/statistik/2022-12-8275.pdf>
2. Socialstyrelsen. Stärk förlossningsvården och kvinnors hälsa [Internet]. Stockholm: Socialstyrelsen; 2019. 2019-12-6531. [citerad 2023-02-06]. Hämtad från: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepointdokument/artikelkatalog/ovrigt/2019-12-6531.pdf>
3. Lockitch G. Clinical biochemistry of pregnancy. *Crit Rev Clin Lab Sci*. 1997;34(1):67-139.
4. Morton A. Physiological Changes and Cardiovascular Investigations in Pregnancy. *Heart Lung Circ*. 2021 Jan;30(1):e6-e15.
5. Soma-Pillay P, Nelson-Piercy C, Tolppanen H, Mebazaa A. Physiological changes in pregnancy. *Cardiovasc J Afr*. 2016 Mar-Apr;27(2):89-94.
6. Vleeming A, Albert HB, Ostgaard HC, Sturesson B, Stuge B. European guidelines for the diagnosis and treatment of pelvic girdle pain. *Eur Spine J*. 2008 Jun;17(6):794819.
7. Röst CC, Jacqueline J, Kaiser A, Verhagen AP, Koes BW. Pelvic pain during pregnancy: a descriptive study of signs and symptoms of 870 patients in primary care. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2004 Nov 15;29(22):2567-72.
8. Almousa S, Lamprianidou E, Kitsoulis G. The effectiveness of stabilising exercises in pelvic girdle pain during pregnancy and after delivery: A systematic review. *Physiother Res Int*. 2018 Jan;23(1).
9. Romano M, Cacciatore A, Giordano R, La Rosa B. Postpartum period: three distinct but continuous phases. *J Prenat Med*. 2010 Apr;4(2):22-5. PMID: 22439056; PMCID: PMC3279173.
10. Socialstyrelsen. Komplikationer efter förlossning [Internet]. Stockholm: Socialstyrelsen; 2018. 2018-5-20. [citerad 2023-02-06]. Hämtad från: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepointdokument/artikelkatalog/ovrigt/2018-5-20.pdf?fbclid=IwAR2XkpTdOlzfdq64bgjjY0WG8me11Odi7OdQGVvsEqiccNHexcqUo-nDZQ>
11. Gürşen, C., İnanoğlu, D., Kaya, S. et al. Effects of exercise and Kinesio taping on abdominal recovery in women with cesarean section: a pilot randomized controlled trial. *Arch Gynecol Obstet* 293, 557–565 (2016).
12. Rortveit G, Daltveit AK, Hannestad YS, Hunskaar S; Norwegian EPINCONT Study. Urinary incontinence after vaginal delivery or cesarean section. *N Engl J Med*. 2003 Mar 6;348(10):900-7.
13. Hernández-Granados P, Henriksen NA, Berrevoet F, Cuccurullo D, López-Cano M, Nienhuijs S, Ross D, Montgomery A. European Hernia Society guidelines on management of rectus diastasis. *Br J Surg*. 2021 Oct 23;108(10):1189-1191.
14. Michalska A, Rokita W, Wolder D, Pogorzelska J, Kaczmarczyk K. Diastasis recti abdominis - a review of treatment methods. *Ginekol Pol*. 2018;89(2):97-101.
15. Sperstad JB, Tennfjord MK, Hilde G, Ellström-Engh M, Bø K. Diastasis recti abdominis during pregnancy and 12 months after childbirth: prevalence, risk factors and report of lumbopelvic pain. *Br J Sports Med*. 2016 Sep;50(17):1092-6.
16. Statens beredning för medicinsk utvärdering. Behandling av rektusdiastas hos kvinnor [Internet]. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU);

2022. SBU-rapport: 346. [citerad 2023-04-15]. Hämtad från: <https://www.sbu.se/346?pub=91759>
17. Leijonhuvud Å. Pelvic floor dysfunction depending on mode of delivery clinical and epidemiological aspects. [doktorsavhandling på Internet]. Stockholm: Karolinska institutet; 2012 [citerad 2023-04-18]. Hämtad från: <https://openarchive.ki.se/xmlui/bitstream/handle/10616/41016/Dr%20Åsa%20Leijonhuvud%20Bok%20bib.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
 18. Sangsawang B, Sangsawang N. Stress urinary incontinence in pregnant women: a review of prevalence, pathophysiology, and treatment. *Int Urogynecol J*. 2013 Jun;24(6):901-12.
 19. Wiezer M, Hage-Fransen MAH, Otto A, Wieffer-Platvoet MS, Slotman MH, Nijhuisvan der Sanden MWG, Pool-Goudzwaard AL. Risk factors for pelvic girdle pain postpartum and pregnancy related low back pain postpartum; a systematic review and meta-analysis. *Musculoskelet Sci Pract*. 2020 Aug;48:102154.
 20. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, Keefe FJ, Mogil JS, Ringkamp M, Sluka KA, Song XJ, Stevens B, Sullivan MD, Tutelman PR, Ushida T, Vader K. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*. 2020 Sep 1;161(9):1976-1982.
 21. Manresa M, Pereda A, Bataller E, Terre-Rull C, Ismail KM, Webb SS. Incidence of perineal pain and dyspareunia following spontaneous vaginal birth: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J*. 2019 Jun;30(6):853-868.
 22. Banaei M, Azizi M, Moridi A, Dashti S, Yabandeh AP, Roozbeh N. Sexual dysfunction and related factors in pregnancy and postpartum: a systematic review and meta-analysis protocol. *Syst Rev*. 2019 Jul 5;8(1):161.
 23. Statens beredning för medicinsk utvärdering. Medicinsk vetenskap & praxis [Internet]. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU); 2012. ISSN 1104-1250. [citerad 2023-04-15]. Hämtad från: https://www.sbu.se/globalassets/vop/vop_2012_1.pdf
 24. Jeong YJ, Nho JH, Kim HY, Kim JY. Factors Influencing Quality of Life in Early Postpartum Women. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Mar 14;18(6):2988.
 25. Van der Woude DA, Pijnenborg JM, de Vries J. Health status and quality of life in postpartum women: a systematic review of associated factors. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2015 Feb;185:45-52
 26. Bahrami N, Karimian Z, Bahrami S, Bolbolhaghghi N. Comparing the postpartum quality of life between six to eight weeks and twelve to fourteen weeks after delivery in iran. *Iran Red Crescent Med J*. 2014 Jul;16(7):e16985.
 27. Mughal S, Azhar Y, Siddiqui W. Postpartum Depression. 2022 Oct 7. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. PMID: 30085612.
 28. Papamarkou M, Sarafis P, Kaite CP, Malliarou M, Tsounis A, Niakas D. Investigation of the association between quality of life and depressive symptoms during postpartum period: a correlational study. *BMC Womens Health*. 2017 Nov 21;17(1):115.
 29. Wernbom M, Augustsson J, Thomeé R. The influence of frequency, intensity, volume and mode of strength training on whole muscle cross-sectional area in humans. *Sports Med*. 2007;37(3):225-64.
 30. Westcott WL. Resistance training is medicine: effects of strength training on health. *Curr Sports Med Rep*. 2012 Jul-Aug;11(4):209-16.
 31. Tsakiridis I, Bakaloudi DR, Oikonomidou AC, Dagklis T, Chourdakis M. Exercise during pregnancy: a comparative review of guidelines. *J Perinat Med*. 2020 Jul 28;48(6):519-525.

32. Boyle R, Hay-Smith EJ, Cody JD, Mørkved S. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012 Oct 17;10:CD007471.
33. World Health Organization. Physical activity [Internet]. Utgivningsort: World Health Organization (WHO); 2022. [citerad 23-04-10]. Hämtad från: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
34. Elbaz Braun A, Solt I, Constantini N. [PHYSICAL ACTIVITY DURING PREGNANCY AND AFTER BIRTH]. *Harefuah.* 2023 Mar;162(3):146-151. Hebrew. PMID: 36966370.
35. Socialstyrelsen. Vård efter förlossning [Internet]. Stockholm: Socialstyrelsen; 2017. ISBN; 978-91-7555-420-4. [citerad 2023-03-29]. Hämtad från: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepointdokument/artikelkatalog/ovrigt/2017-4-13.pdf>
36. Liva SJ, Hall WA, Oliffe J. Reconciling relationships with physical activity: a qualitative study of women's postnatal physical activity decision-making. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2021 Jan 25;21(1):81.
37. Verhagen E, Engbers L. The physical therapist's role in physical activity promotion. *Br J Sports Med.* 2009 Feb;43(2):99-101.
38. Prisma. PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews which included searches of databases and registers only. *Prisma;* 2020. [citerad 2023-04-21]. Hämtad från: <http://prisma-statement.org/prismastatement/flowdiagram.aspx>
39. Statens beredning för medicinsk utvärdering. Bedömning av randomiserade studier [Internet]. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU); 2020. [citerad 2023-03-15]. Hämtad från: https://www.sbu.se/globalassets/ebm/bedomning_randomiserade_studier_tilldelas.pdf
40. Ahlund S, Nordgren B, Wilander EL, Wiklund I, Fridén C. Is home-based pelvic floor muscle training effective in treatment of urinary incontinence after birth in primiparous women? A randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2013 Aug;92(8):909-15.
41. Sigurdardottir T, Steingrimsdottir T, Geirsson RT, Halldorsson TI, Aspelund T, Bø K. Can postpartum pelvic floor muscle training reduce urinary and anal incontinence?: An assessor-blinded randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2020 Mar;222(3):247.e1-247.e8.
42. Johannessen HH, Wibe A, Stordahl A, Sandvik L, Mørkved S. Do pelvic floor muscle exercises reduce postpartum anal incontinence? A randomised controlled trial. *BJOG.* 2017 Mar;124(4):686-694.
43. Kolberg Tennfjord M, Hilde G, Staer-Jensen J, Siafarikas F, Engh ME, Bø K. Effect of postpartum pelvic floor muscle training on vaginal symptoms and sexual dysfunction-secondary analysis of a randomised trial. *BJOG.* 2016 Mar;123(4):63442.
44. Von Barga E, Haviland MJ, Chang OH, McKinney J, Hacker MR, Elkadry E. Evaluation of Postpartum Pelvic Floor Physical Therapy on Obstetrical Anal Sphincter Injury: A Randomized Controlled Trial. *Female Pelvic Med Reconstr Surg.* 2021 May 1;27(5):315-321.
45. Hilde G, Stær-Jensen J, Siafarikas F, Ellström Engh M, Bø K. Postpartum pelvic floor muscle training and urinary incontinence: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2013 Dec;122(6):1231-8.
46. Bergman I, Westergren Söderberg M, Ek M. Perineorrhaphy Compared With Pelvic Floor Muscle Therapy in Women With Late Consequences of a Poorly Healed Second-Degree Perineal Tear: A Randomized Controlled Trial. *Obstet Gynecol.* 2020 Feb;135(2):341-351.

47. Yang S, Sang W, Feng J, Zhao H, Li X, Li P, Fan H, Tang Z, Gao L. The effect of rehabilitation exercises combined with direct vagina low voltage low frequency electric stimulation on pelvic nerve electrophysiology and tissue function in primiparous women: A randomised controlled trial. *J Clin Nurs*. 2017 Dec;26(2324):4537-4547.
48. Schütze S, Heinloth M, Uhde M, Schütze J, Hüner B, Janni W, Deniz M. The effect of pelvic floor muscle training on pelvic floor function and sexuality postpartum. A randomized study including 300 primiparous. *Arch Gynecol Obstet*. 2022 Sep;306(3):785-793.
49. Citak N, Cam C, Arslan H, Karateke A, Tug N, Ayaz R, Celik C. Postpartum sexual function of women and the effects of early pelvic floor muscle exercises. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2010 Jun;89(6):817-22.
50. Artymuk NV, Khapacheva SY. Device-assisted pelvic floor muscle postpartum exercise programme for the management of pelvic floor dysfunction after delivery. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2022 Feb;35(3):481-485.
51. Wang H, Feng X, Liu Z, Liu Y, Xiong R. A rehabilitation programme focussing on pelvic floor muscle training for persistent lumbopelvic pain after childbirth: A randomized controlled trial. *J Rehabil Med*. 2021 Apr 12;53(4):jrm00180.
52. Oakley SH, Ghodsi VC, Crisp CC, Estanol MV, Westermann LB, Novicki KM, Kleeman SD, Pauls RN. Impact of Pelvic Floor Physical Therapy on Quality of Life and Function After Obstetric Anal Sphincter Injury: A Randomized Controlled Trial. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2016 Jul-Aug;22(4):205-13.
53. Kim EY, Kim SY, Oh DW. Pelvic floor muscle exercises utilizing trunk stabilization for treating postpartum urinary incontinence: randomized controlled pilot trial of supervised versus unsupervised training. *Clin Rehabil*. 2012 Feb;26(2):132-41.
54. Gutke A, Sjö Dahl J, Oberg B. Specific muscle stabilizing as home exercises for persistent pelvic girdle pain after pregnancy: a randomized, controlled clinical trial. *J Rehabil Med*. 2010 Nov;42(10):929-35.
55. ElDeeb AM, Abd-Ghafar KS, Ayad WA, Sabbour AA. Effect of segmental stabilizing exercises augmented by pelvic floor muscles training on women with postpartum pelvic girdle pain: A randomized controlled trial. *J Back Musculoskeletal Rehabil*. 2019;32(5):693-700.
56. Thabet AA, Alshehri MA. Efficacy of deep core stability exercise program in postpartum women with diastasis recti abdominis: a randomised controlled trial. *J Musculoskeletal Neuronal Interact*. 2019 Mar 1;19(1):62-68. PMID: 30839304; PMCID: PMC6454249.
57. Ghavipanje V, Rahimi NM, Akhlaghi F. Six Weeks Effects of Dynamic Neuromuscular Stabilization (DNS) Training in Obese Postpartum Women With Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial. *Biol Res Nurs*. 2022 Jan;24(1):106-114.
58. Özkan SA, Küçükkelepçe DS, Korkmaz B, Yılmaz G, Bozkurt MA. The effectiveness of an exercise intervention in reducing the severity of postpartum depression: A randomized controlled trial. *Perspect Psychiatr Care*. 2020 Oct;56(4):844-850.
59. LeCheminant JD, Hinman T, Pratt KB, Earl N, Bailey BW, Thackeray R, Tucker LA. Effect of resistance training on body composition, self-efficacy, depression, and activity in postpartum women. *Scand J Med Sci Sports*. 2014 Apr;24(2):414-21.
60. Davenport MH, Nagpal TS, Mottola MF, Skow RJ, Riske L, Poitras VJ, Jaramillo Garcia A, Gray CE, Barrowman N, Meah VL, Sobierajski F, James M, Nuspl M, Weeks A, Marchand AA, Slater LG, Adamo KB, Davies GA, Barakat R, Ruchat SM. Prenatal exercise (including but not limited to pelvic floor muscle training) and

- urinary incontinence during and following pregnancy: a systematic review and metaanalysis. *Br J Sports Med.* 2018 Nov;52(21):1397-1404.
61. Schreiner L, Crivelatti I, de Oliveira JM, Nygaard CC, Dos Santos TG. Systematic review of pelvic floor interventions during pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet.* 2018 Oct;143(1):10-18.
 62. Weingerl I, Kozinc Ž, Šarabon N. The Effects of Conservative Interventions for treating Diastasis Recti Abdominis in Postpartum Women: a Review with Metaanalysis. *SN Compr Clin Med.* 2023;5(1):10.
 63. Sobhgol SS, Priddis H, Smith CA, Dahlen HG. The Effect of Pelvic Floor Muscle Exercise on Female Sexual Function During Pregnancy and Postpartum: A Systematic Review. *Sex Med Rev.* 2019 Jan;7(1):13-28.
 64. Davenport MH, McCurdy AP, Mottola MF, Skow RJ, Meah VL, Poitras VJ, Jaramillo Garcia A, Gray CE, Barrowman N, Riske L, Sobierajski F, James M, Nagpal T, Marchand AA, Nuspl M, Slater LG, Barakat R, Adamo KB, Davies GA, Ruchat SM. Impact of prenatal exercise on both prenatal and postnatal anxiety and depressive symptoms: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2018 Nov;52(21):1376-1385.
 65. Statens beredning för medicinsk utvärdering. Manual till mallarna för randomiserade och icke randomiserade interventionsstudier [Internet]. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU); 2022. [citerad 2023-03-15]. Hämtad från: https://www.sbu.se/globalassets/ebm/manual_mallarna_randomiserade_ickerandomiserade_kontrollerade_studier.pdf

Bilaga 1

Granskning av risk för bias enligt SBU:s metodbok

| Författare, publiceringsår | Randomisering | Avvikelser från planerade interventioner | Bortfall | Mätning av utfall | Intressekonflikter |
|---------------------------------|---------------|--|----------|-------------------|--------------------|
| Ahlund et al. 2013 (40) | Låg | Måttlig | Låg | Låg | Nej |
| Sigurdardottir et al. 2020 (41) | Låg | Måttlig | Låg | Måttlig | Nej |
| Johannessen et al. 2017 (42) | Låg | Måttlig | Låg | Måttlig | Nej |
| Tennfjord et al. 2015 (43) | Låg | Måttlig | Låg | Låg | Nej |
| Von Bergen et al. 2021 (44) | Låg | Måttlig | Låg | Måttlig | Nej |
| Hilde et al. 2013 (45) | Måttlig | Måttlig | Låg | Låg | Nej |
| Bergman et al. 2020 (46) | Låg | Måttlig | Låg | Måttlig | Nej |
| Yang et al. 2017 (47) | Låg | Måttlig | Låg | Låg | Nej |
| Schütze et al. 2022 (48) | Låg | Måttlig | Låg | Låg | Nej |
| Citak et al. 2010 (49) | Låg | Måttlig | Låg | Låg | Nej |
| Artymuk et al. 2022 (50) | Låg | Måttlig | Låg | Måttlig | Nej |
| Wang et al. 2015 (51) | Låg | Måttlig | Låg | Låg | Nej |
| Oakley et al. 2016 (52) | Låg | Måttlig | Låg | Låg | Nej |
| Kim et al. 2012 (53) | Låg | Måttlig | Låg | Låg | Nej |

| | | | | | |
|----------------------------------|-----|---------|-----|-----|-----|
| Gutke et al. 2010 (54) | Låg | Måttlig | Låg | Låg | Nej |
| ElDeeb et al. 2019 (55) | Låg | Måttlig | Låg | Låg | Nej |
| Thabet et al. 2019 (56) | Låg | Låg | Låg | Låg | Nej |
| Ghavipanje et al. 2021 (57) | Låg | Måttlig | Låg | Låg | Nej |
| Özkan et al. 2020 (58) | Låg | Måttlig | Låg | Låg | Nej |
| Le Cheminant et al. 2014 (59) | Låg | Måttlig | Låg | Låg | Nej |