

Effekten av stabiliserande träning och akupunktur för kvinnor som lider av Pelvic Girdle Pain under graviditet samt upp till 12 veckor postpartum

En meta-analys

Malin Löpare
Linda Tegelund
2015

Sjukgymnastexamen
Sjukgymnast

Luleå tekniska universitet
Institutionen för hälsovetenskap

LULEÅ TEKNISKA UNIVERSITET

Institutionen för hälsovetenskap

Fysioterapeutprogrammet, 180hp

Effects of stabilizing exercise and acupuncture in women with Pelvic Girdle Pain during pregnancy and up to 12 weeks postpartum

Meta-analysis

Effekten av stabiliserande träning och akupunktur för kvinnor som lider av Pelvic Girdle Pain under graviditet samt upp till 12 veckor postpartum

En meta-analys

Malin Löpare & Linda Tegnelund

Kurs: S0001H

Termin: HT14

Handledare: Irene Vikman, Universitetslektor

Examinator: Jenny Röding, Universitetslektor

Abstrakt

Bakgrund: Under en graviditet utsätts den kvinnliga kroppen för faktorer som påverkar den dynamiska stabiliteten i bäckenet. Bäckrenrelaterad smärta benämns oftast som pelvic girdle pain och kan klassificeras som en undergrupp till nedre ryggsmärta. Vad gäller stabiliserande träning och akupunktur som behandlingsmetoder under graviditet och postpartum är evidensen varierande. **Syfte:** Syftet med studien var att undersöka effekten av stabiliserande träning samt akupunktur som behandlingsmetod under graviditet samt postpartum. **Metod:** Studien är en meta-analys med sex inkluderade RCT-artiklar. En kvalitetsgranskning gjordes med PedroScale. Smärta och funktionsstatus användes som effektmått och grupperna som jämfördes var akupunktur och stabiliserade träning jmf kontrollgrupp. Review manager 5.0 användes för resultatsammanställningen, jämförelse gjordes vid 6-12 veckor efter första behandlingstillfället. **Resultat:** Stabiliserade träning under graviditeten visar på en statistiskt signifikant skillnad i funktionsstatus till fördel för stabiliserade träning. Vad gäller smärta finns också en fördel för stabiliserade träning. Akupunktur under graviditeten visar på statistiskt signifikanta resultat gällande smärta samt funktionsstatus. Stabiliserade träning postpartum visar på en statistiskt signifikant skillnad i både smärta och funktionsstatus till fördel för stabiliserade träning. Även vad gäller smärta finns god effekt. Akupunktur postpartum visar varken fördel till akupunktur eller kontrollgrupp. **Konklusion:** Stabiliserande träning har god effekt vid PGP under graviditeten samt postpartum vad gäller funktionsstatus men också viss effekt på smärtan. Akupunktur har god effekt vid PGP under graviditeten, medan det däremot inte visat sig ha någon effekt postpartum. Fler och bättre studier behövs inom området.

Nyckelord: Akupunktur, graviditet, pelvic girdle pain, postpartum, stabiliserande träning

Tack till...

Vi vill tacka vår handledare, universitetslektor Irene Wikman, för all den tid hon lagt på att hjälpa oss i hur vi ska gå till väga med detta examensarbete. Det är värt mycket för oss!

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	Sid
1. Bakgrund	5
2. Syfte	8
3. Metod	9
4. Resultat	14
4.1 Stabiliserade träning jmf kontrollgrupp under graviditeten	17
4.2 Akupunktur jmf kontrollgrupp under graviditeten	18
4.3 Stabiliserade träning jmf kontrollgrupp postpartum	19
4.4 Akupunktur jmf kontrollgrupp postpartum	20
5. Diskussion	21
5.1 Metoddiskussion	21
5.2 Resultatdiskussion	23
5.2.1 Stabiliserande träning under graviditeten	23
5.2.2 Akupunktur under graviditeten	23
5.2.3 Stabiliserande träning postpartum	24
5.2.4 Akupunktur postpartum	24
6. Konklusion	25
Referenslista	26
Bilaga 1	

1. Bakgrund

Under en graviditet utsätts den kvinnliga kroppen för faktorer som påverkar den dynamiska stabiliteten i bäckenet. En av dessa faktorer är hormonet relaxin som bidrar till att ligamenten i kroppen blir mer avslappnade än hos icke-gravida. Det här påverkar även bäckenet, vilket medför att lederna i bäckenet glider mer, och risken för instabilitet ökar (Vleeming, Albert, Ostgaard, Stuesson & Stuge, 2008). Generellt är ryggsmärta vanligare efter förlossningen medan bäckenrelaterad smärta är mer vanligt under graviditeten (Albert, Godskesen & Westergaard, 2001).

Bäckenrelaterad smärta benämns oftast som pelvic girdle pain (PGP) och kan klassificeras som en undergrupp till smärta lokaliserat låglumbalt (Verstraete, Vanderstraeten & Parewijck, 2013). Man ska däremot inte förväxla PGP med låglumbal smärta eftersom prognos och behandling är olika hos dessa diagnoser (O'Sullivan & Beales, 2007). PGP kan uppstå på grund av till exempel frakturer, sacroilit och infektioner, men kan även uppkomma i samband med graviditet och efter förlossningen (O'Sullivan & Beales, 2007). Det är graviditetsrelaterad PGP som kommer att behandlas i denna uppsats.

PGP kan beskrivas som en smärta belägen djupt sacralt/glutealt samt omkring sacroiliacalederna (SI-lederna). Smärtan kan också förekomma vid symfyosen och i lumbalregionen (Wu et al., 2004). Smärta är framförallt lokaliserad till SI-lederna och kan refereras till mer distala kroppsdelar som benen, dock inte proximalt till exempel upp längst med ryggen. Forskningsresultat har visat att generell instabilitet i SI-lederna efter förlossningen inte visat sig ha något samband med bäckensmärta, däremot har asymmetrisk instabilitet i SI-lederna visat sig höra ihop med medel- till höga nivåer av PGP-symptom efter förlossningen (O'Sullivan & Beales, 2007).

Cirka 45 % av alla kvinnor får symptom av PGP under graviditeten medan endast ca 25 % har kvarvarande smärtan efter förlossningen. Smärtan börjar oftast kring 18:e graviditetsveckan för att nå sin topp mellan vecka 24 och 36. Smärtan försvinner oftast spontant inom tre månader efter förlossningen medan den för en liten andel av kvinnorna, ca 7 %, blir långvarig. Dessa har även en större risk att utveckla en svårare smärta (Stuge, 2010). Smärtan brukar generellt vara högre på kvällen (Verstraete, Vanderstraeten & Parewijck, 2013). De flesta skattar smärtan på omkring 50-60 mm på en 0-100 mm (högre värde indikerar högre grad av

smärta) visuell analog skala (VAS) under graviditeten för att sedan klinga av efter förlossningen. Ungefär 25 % upplever dock en svårare smärta under graviditeten. Smärtan är ofta relaterad till specifika aktiviteter så som gång och framåtböjning av bålen (Wu et al., 2004). Även problem med att stå och sitta längre stunder är karaktäristiska fynd vid PGP (Bergström, Persson & Mogren, 2014).

Både funktionsförmågan och rörelseförmågan kan påverkas av PGP. Det har bl a visat sig att gravida kvinnor med symptom i båda SI-lederna och i symfyssen har en ökad risk att behöva använda kryckor och stiga upp från sängen på natten på grund av smärtan, jämfört med de kvinnor som enbart hade symptom omkring symfyssen. PGP har också visat sig vara associerat med en minskad förmåga att klara av hemarbete och står tillsammans med ländryggssmärta för den största orsaken till sjukskrivning hos gravida kvinnor i Skandinavien (Stendal-Robinson, Eskild, Heiberg & Eberhard-Gran, 2006).

Många av kvinnorna som har besvär med PGP efter förlossningen har innan graviditeten haft besvär med ländryggssmärta (Bergström, Persson & Mogren, 2014). Andra riskfaktorer för PGP är tidigare trauma mot nedre delen av ländryggen och bäckenet. Att ha fött många barn kan medföra en högre risk att utveckla graviditetsrelaterad PGP, vilket även rökning och övervikt under graviditeten kan göra. Låg utbildning, upplevelse av hög daglig stress och att inte trivas på jobbet är andra faktorer som visat sig öka risken för PGP. En liten risk sågs också om mamman varit överviktig innan graviditeten (Verstraete, Vanderstraeten & Parewijck, 2013). I en studie av Albert, Godskesen, Korsholm & Westergaard (2006) visade resultatet inget samband mellan graviditetsrelaterad PGP och ålder, civilstånd, heltidsarbete, tidigare dödfött barn eller intervall mellan tidigare och nuvarande graviditet. Inte heller något samband sågs vid tidigare användning av preventivmedel eller hormoninducerad graviditet, urinvägsinfektion före graviditeten och mindre önskan om att bli gravid.

Forskningen går isär vad gäller hormonella faktorer som har påvisats ha ett positivt samband till PGP. I en systematisk review av Aldabe, Ribeiro, Milosavljevic och Bussey (2012) framkom att det endast fanns ett positivt samband mellan relaxin och PGP i två av sex studier där kvinnor med PGP hade signifikant högre relaxinvärden jämfört med kontrollgruppen. O'Sullivan och Beales (2007) skriver dock i en litteraturstudie att det finns viss evidens för att hormoner kan ha ett samband med PGP och att kvinnor med högre nivåer av progesteron och

relaxin tidigt i graviditeten i större utsträckning utvecklar PGP efter förlossningen. Relaxin har en inverkan på lederna under graviditet, men det är alltså inte säkert att PGP har något samband med högre nivåer av relaxin (Wu et al., 2004).

Diagnosen för PGP bör baseras på dels smärtans lokalisering och dels på kliniska tester (Stuge, 2010). Kliniska tester med god validitet och reliabilitet som fysioterapeuter brukar använda sig av är distraction, kompression, thigh thrust, Gaenslen's och sacral thrust (Laslett, 2008), samt 4P och ASLR, som är de tester som oftast används (Aldabe, Ribeiro, Milosavljevic & Bussey, 2012; Stendal, Robinson, Vøllestad & Veierød, 2014), men man använder sig även av modifierad trendelenburg, Sacrotuberous ligamentpalpation och symfyspalpation (Aldabe et al, 2012).

Det har visat sig att kvinnor med graviditetsrelaterad PGP kan bli hjälpta av fysioterapeutiska behandlingsmetoder så som SI-ledsbälte och genom att träna optimal hållning i rygg och bäcken, men också genom att förbättra lokala kokontraktionsstrategier runt bäckenet med hjälp av avslappning av thorakal- och i bäckenmuskulatur. Kortvarig smärtlindring kan ges genom mobilisering, muskelenergitekniker, lätt massage och manipulation av SI-lederna (O'Sullivan & Beales, 2007). En viktig del är även individuell patientutbildning så som att undvika aktiviteter som innebär hopp och studs, ojämn viktfördelning på benen, höftabduktion samt aktiviteter som innebär att lederna är i ytterläge. Det kan vara avlastande att använda sig av till exempel kryckkäppar eller rullstol. När det gäller stabiliserande träning och akupunktur som behandlingsmetoder för PGP under graviditet samt postpartum visar forskningen lite olika resultat. I en review gjord av Vermani, Mittal & Weeks (2010) menar de på att stabiliserande träning inte ger signifikanta resultat under graviditet, men är bättre att använda sig av postpartum och då det gäller akupunktur som behandlingsmetod tyder det på att det inte har några signifikanta resultat på smärta, men desto bättre på funktionsstatus. Det är även stabiliserande träning och akupunktur det har forskats mest på och därför har vi valt att rikta in oss på dessa fysioterapeutiska behandlingsmetoder i denna meta-analys.

2. Syfte

Syftet med denna studie var att undersöka vilken effekt stabiliserande träning samt akupunktur har som behandlingsmetod under graviditet samt postpartum.

Frågeställningar:

- Vilken effekt har stabiliserande träning vad gäller smärta och funktionsstatus under graviditet?
- Vilken effekt har akupunktur vad gäller smärta och funktionsstatus under graviditet?
- Vilken effekt har stabiliserande träning vad gäller smärta och funktionsstatus postpartum?
- Vilken effekt har akupunktur vad gäller smärta och funktionsstatus postpartum?

3. Metod

Studien var en meta-analys som avhandlade effekten av stabiliserande träning och akupunktur under graviditet samt postpartum. Inklusionskriterierna för studien var gravida kvinnor med pelvic girdle pain samt kvinnor som fött barn och har problem med pelvic girdle pain.

Artiklarna skulle även ha RCT-design. Exklusionskriterierna var personer med pelvic girdle pain som inte varit gravida och personer med andra besvär i samband med graviditet och förlossning, även gravida kvinnor med smärta enbart lumbalt och kvinnor postpartum med endast lumbal smärta.

Artikelsökningar skedde i databaserna Pubmed, CINAHL, Scopus, Web of Science och AMED. Sökorden i de olika databaserna samt antal artiklarna var:

PubMed:

pelvic girdle pain AND (pregnancy OR postpartum) AND (physiotherapy OR physical therapy) AND (treatment OR therapy) AND Randomized Controlled Trial[ptyp]

17 Träffar

Cinahl full text:

pelvic girdle pain AND (pregnancy OR postpartum) AND (physiotherapy OR physical therapy) AND (treatment OR therapy) AND Randomized Controlled Trial

3 träffar

AMED:

pelvic girdle pain AND (pregnancy OR postpartum) AND (physiotherapy OR physical therapy) AND (treatment OR therapy)

9 träffar

Web of science:

”pelvic girdle pain AND (pregnancy OR postpartum) AND (physiotherapy OR physical therapy) AND (treatment OR therapy)” och filter: ”article”

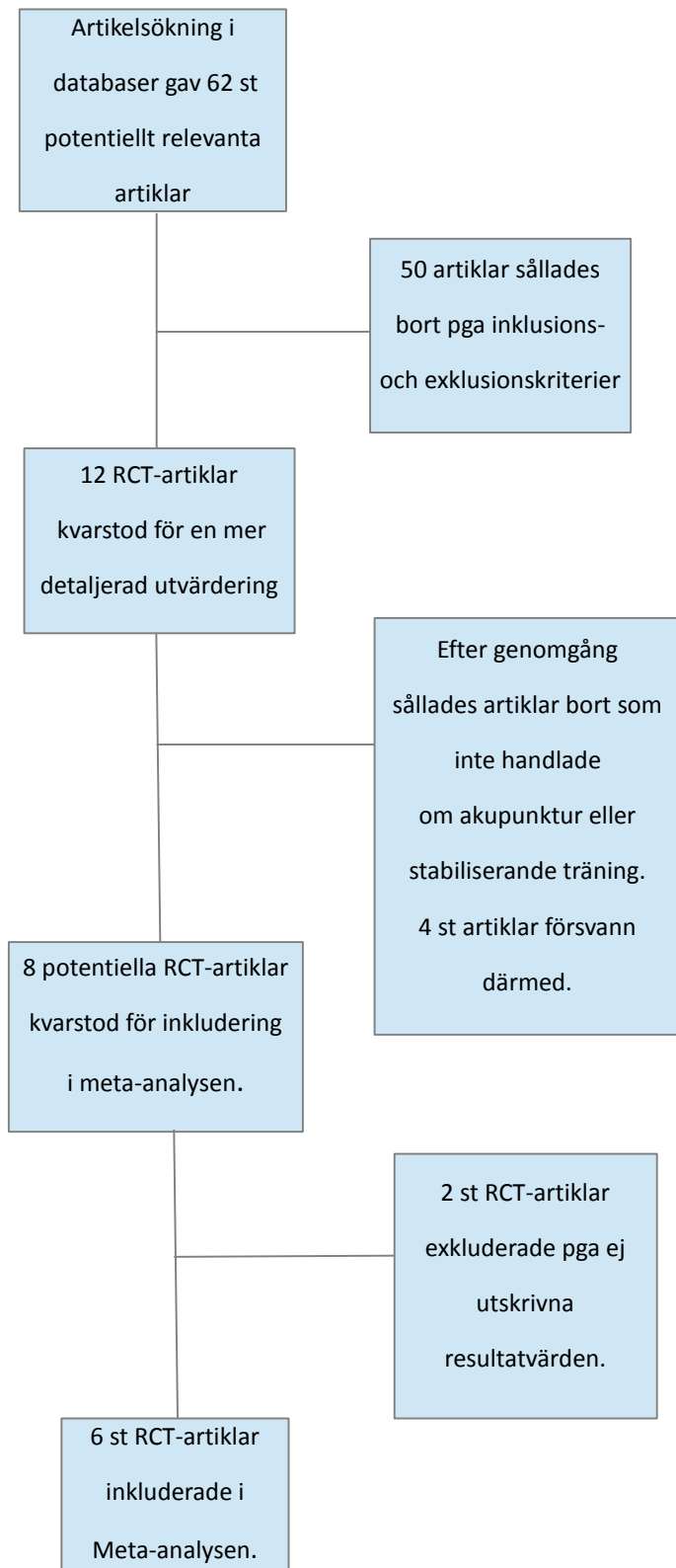
18 träffar

PEDro:

”pelvic girdle pain pregnancy” och filter ”clinical trial”

15 träffar

Figur 1 visar resultatet av artikelsökningen. Totalt 62 stycken artiklar uppfyllde inklusionskriterierna. Efter noggrann genomgång av abstrakt och senare hela artiklar, inkluderades 12 stycken artiklar som undersökte fysioterapeutiska behandlingsmetoder under graviditet och postpartum. Efter genomgång av dessa 12 artiklar beslutades att gå vidare med de som innehöll behandlingsmetoderna akupunktur och stabiliserande träning. Detta eftersom dessa var de enda behandlingsmetoderna det fanns fler än en artikel skrivet om. De artiklar som exkluderades (Bastiaenen et al., 2006; Elden et al., 2013; Haugland, Rasmussen & Kjersti-Daltveit, 2006; Martins & Silva, 2014) innehöll varken stabiliserande träning eller akupunktur. Detta resulterade i 8 artiklar. Vidare efter genomgång av dessa kvarvarande 8 artiklar var det ytterligare 2 stycken (Stuge, Lærum, Kirkesola & Vøllestad, 2004; Stuge, Veierød, Lærum & Vøllestad, 2004) med stabiliserande träning som exkluderades på grund av att resultatvärden inte var presenterade. Totalt ingick därmed 6 artiklar i denna metaanalys, varav 3 av dem (Elden, Ladfors, Fagervik-Olsen, Ostgaard & Hagberg 2005; Kordi et al., 2013; Nilsson-Wikmar et al., 2005) ingick i stabiliserande träning under graviditet, 2 av dem (Elden et al, 2005; Elden, Fagevik-Olsen et al, 2008) av akupunktur under graviditet samt 2 av dem (Elden, Hagberg, Fagervik-Olsen, Ladfors & Ostgaard, 2008; Gutke, Sjødahl & Oberg, 2010) av stabiliserande träning postpartum och 1 (Elden et al., 2008) av akupunktur postpartum.



Figur 1 – Flödesschema för inkluderade artiklar i meta-analysen

För att sammanställa resultatet och meta-analyserna användes Review manager 5.0 (The Cochrane Collaboration), som är ett program för att beräkna den sammanlagda effekten och skapa grafiska figurer av meta-analyser (<http://tech.cochrane.org/revman/about-revman-5>).

Fyra (Elden, 2005; Elden, 2008a; Kordi, 2013; Nilsson-Wikmar, 2005) av de inkluderade artiklarna hade en interventionsgrupp och två kontrollgrupper, d.v.s. totalt 3 olika grupper. Eftersom programmet Review Manager, 5.0 endast klarade att ta in två grupper, intervention- och kontrollgrupp, valdes kontrollgrupper som bestod av standardbehandling vilka innehöll bland annat råd och information om PGP, anatomi, användning av bäckenbälte med mera. De grupper som fick akupunktur fick traditionell västerländsk akupunktur och de med stabiliserade träning fick sedvanliga övningar för att stärka djup muskulatur runt bäcken och bål.

Kvalitetsgranskning av varje artikel genomfördes med hjälp av PedroScale som är en 10 gradig kvalitetskala där 9-10 poäng visar på att artikeln har en utmärkt kvalitet och 6-8 poäng visar på en god kvalitet. Studier med 4-5 poäng kan sägas ha en rimlig kvalitet medan under 4 poäng visar på en dålig kvalitet på studien. Varje "ja" på frågorna ger ett poäng och svaret "nej" ger 0 poäng. Frågorna var: Eligability criteria? (som inte ger något poäng), Random allocation?, Concealed allocation?, Baseline comparability?, Blind subjects?, Blind therapists?, Blind assessors?, Adequate follow-up?, Intention-to-treat analysis?, Between-group comparisons?, Point estimates and variability? (Bhogal, Teasell, Foley & Speechley, 2005) (bilaga 1).

För att strukturera upp materialet och få det lättöverskådligt inför resultatsammanställningen sammanställdes datavärde från varje inkluderad artikel. Dessa värden var: studiens författare, årtal då studien publicerades, landet studien genomfört i, antalet deltagare, medelålder på deltagarna, intervention, utfallsvariabler, mätinstrument och resultatvärden vid olika mättillfällen (tabell 1 och tabell 2).

För att få ett enhetligt mättillfälle lästes samtliga artiklar igenom och det visade att de flesta hade undersökt utfallsmåtten mellan 6 veckor och 12 veckor efter första behandlingstillfället, varav det fick bli ett samlat mättillfälle under graviditet, dvs 6-12 veckor efter första mättillfället och för postpartum enbart 12 veckor, då samtliga postpartum studierna hade mätt 12 veckor efter första mättillfället.

En meta-analys kräver att man använder sig av medelvärde som centralmått och standardavvikelse (SD) som spridningsmått. Endast en av studierna (Kordi et al., 2013) använde sig av dessa analyser medan övriga använde sig av medianvärde och kvartiler. Efter att ha läst på om möjligheten att göra om median- till medelvärde och kvartiler till SD, genomfördes dessa beräkningar efter en modell av Hozo, Djulbegovic & Hozo, 2005.

De flesta artiklarna hade undersökt smärta med Visual Analogue Scale (VAS) som är ett endimensionellt smärtskattningsinstrument (<http://www.vardhandboken.se/Texter/Smartskattning-av-akut-och-postoperativ-smarta/Smartskattningsinstrument>). Flera studier (Kordi et al., 2013; Nilsson-Wikmar, Holm, Oijerstedt & Harms-Ringdahl, 2005, Elden, Fagevik-Olsen, Ostgaard, Stener-Victorin & Hagberg, 2008, Gutke, Sjö Dahl & Oberg, 2010) hade även inkluderat Oswestry disability index som är ett mått vid mätning av funktionsstatus (Fairbank & Pynsent, 2000), varav vi valde ut dessa två som effektmått. En av de inkluderade studierna hade även Disability Rating Index (DRI) som mått för funktionsstatus (Nilsson-Wikmar et al, 2005) och fick även det ingå i effektmåttet funktionsstatus.

Den randomiserade effektmodellen, Der Simonian and Laird model (DerSimonian & Laird, 1986), användes för att beräkna standardized mean differences och ett 95 % konfidenstervall (CI), detta för att jämföra förbättringar mellan grupperna. Det gjordes genom att föra in de medelvärden och standardavvikelser som grupperna hade vid 6-12 veckor efter första behandlingstillfället. Vidare beräknades heterogeniteten, vilket är ett mått på samstämmighet mellan studier (http://www.sbu.se/upload/ebm/metodbok/SBUshandbok_Kapitel09.pdf), genom X^2 test med en 10 % signifikansnivå och I^2 statistik med en 50 % signifikansnivå. Interventionsgruppen och kontrollgruppen delades även in i subgrupperna VAS och funktionsstatus där de jämfördes var för sig men också tillsammans för att få ett gemensamt effektmått för interventionerna.

4. Resultat

Totalt inkluderades 1378 deltagare (Elden et al, 2005; Elden et al, 2008a; Elden et al., 2008b; Gutke et al., 2010; Kordi et al., 2013; Nilsson-Wikmar et al., 2005) i meta-analysen. Alla studier var gjorda i Sverige förutom en (Kordi et al., 2013) som var gjord i Iran. En kvalitetsgranskning gjordes med PEDro Scale på samtliga kvarvarande artiklar, varav 1 av dessa hade hög kvalitet, 3 av dessa hade god kvalitet och resterande 2 artiklar rimlig kvalitet (bilaga 1). En sammanfattning av medelvärde och standardavvikelse (SD) för inkluderade studier finns redovisade i tabell 3 och Tabell 4.

Tabell 1 - Sammanfattning av RCT-artiklar under graviditet inkluderade i meta-analysen

Under graviditet						
Stabiliserande träning						
Artikel	Land	Antal deltagare	Medelålder (SD)	Typ av intervention	Utfallsvariabler	Pedro poäng
Kordi 2013	Iran	66 st Intervention: 31 st Kontroll: 35 st	Intervention: 26.5 (+-5.4) Kontroll: 25.5 (+-5.6)	Intervention: Stabiliserande övningar hemma och information Kontroll: Generell information	VAS, funktionsstatus	5/10
Elden 2005	Sverige	261 st Intervention: 131 st Kontroll: 130 st	Intervention: 30.0 (+-4.0) Kontroll: 30.8 (+-4.8)	Intervention: Stabiliserande övningar och standardbehandling Kontroll: Standardbehandling	VAS	8/10
Nilsson-Wikmar 2005	Sverige	77 st Intervention: 37 st kontroll: 40 st	Intervention: 29.7 (+-5.4) Kontroll: 28.4 (+-3.9)	Intervention: Stabiliserande träning i grupp, bälte och info Kontroll: Bälte och info	VAS, funktionsstatus	6/10
Akupunktur						
Elden 2008a	Sverige	115 st Intervention: 58 st Kontroll: 57 st	Intervention: 31.0 (+-4.0) Kontroll: 30.0 (+-4.0)	Intervention: Akupunktur och standardbehandling Kontroll: Sham Akupunktur och standardbehandling	VAS, funktionsstatus	9/10
Elden 2005	Sverige	255 st Intervention: 125 st Kontroll: 130 st	Intervention: 30.6 (+-4.0) Kontroll: 30.8 (+-4.8)	Intervention: Akupunktur + standardbehandling Kontroll: Standardbehandling	VAS	8/10

Tabell 2 - Sammanfattning av RCT-artiklar postpartum inkluderade i meta-analysen

Postpartum						
Stabiliserade träning						
Artikel	Land	Antal deltagare	Medelålder (SD)	Typ av intervention	Utfallsvariabler	Pedro poäng
Gutke 2010	Sverige	88 st Intervention: 34 st Kontroll: 54 st	Intervention: 32.0 (+-4.0) Kontroll: 30.0 (+-4.0)	Intervention: Specifik stabiliserande träning Kontroll: Telefonkontakt med information	VAS, funktionsstatus	6/10
Elden 2008b	Sverige	261 st Intervention: 131 st Kontroll: 130 st	Intervention: 30.0 (+-4.0) Kontroll: 30.8 (+-4.8)	Intervention: Stabiliserande träning och standardbehandling Kontroll: Standardbehandling	VAS	5/10
Akupunktur						
Elden 2008b	Sverige	255 st Intervention: 125 st Kontroll: 130 st	Intervention: 30.6 (+-4.0) Kontroll: 30.8 (+-4.8)	Intervention: Akupunktur och standardbehandling Kontroll: Standardbehandling	VAS	5/10

Tabell 2 – Sammanfattning av medelvärde och standardavvikelse (SD) för inkluderade studier

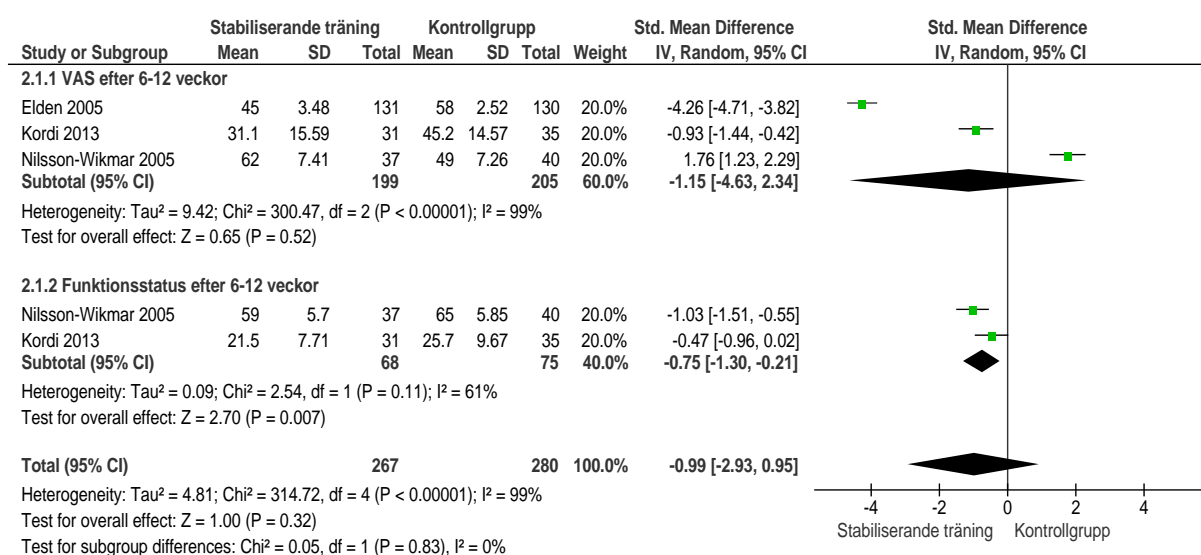
Under graviditet					
Stabiliserade träning	Mätinstrument	Baseline Interventionsgrupp Medelvärde (SD)	6v – 12v Interventionsgrupp Medelvärde (SD)	Baseline Kontrollgrup p Medelvärde (SD)	6v – 12v Kontrollgrupp Medelvärde (SD)
Kordi 2013	VAS	58.2 (+13.93)	31.1 (+17.59)	51.0 (+13.79)	45.2 (+14.57)
	Funktionsstatus	35.5 (+10.2)	21.5 (+7.71)	32.3 (+11.7)	25.7 (+9.67)
Elden 2005	VAS	60.0 (+5.11)	45.0 (+3.48)	63.0 (+1.93)	58.0 (+2.52)
	Funktionsstatus	-	-	-	-
Nilsson-Wikmar 2005	VAS	47.0 (+6.67)	62.0 (+7.41)	49.0 (+5.11)	49.0 (+7.26)
	Funktionsstatus	40.0 (+4.8)1	59.0 (+5.70)	41.0 (+5.70)	65.0 (+5.85)
Akupunktur	Mätinstrument	Baseline Interventionsgrupp	6v – 12v Interventionsgrupp	Baseline Kontrollgrup p	6v – 12v Kontrollgrupp
Elden 2008	VAS	66.0 (+0.81)	36.0 (+1.19)	69.0 (+0.52)	41.0 (+1.56)
	Funktionsstatus	40.0 (+0.59)	35.0 (+0.89)	40.0 (+0.74)	37.0 (+0.89)
Elden 2005	VAS	65.0 (+2.15)	31.0 (+3.41)	63.0 (+1.93)	58.0 (+2.52)
	Funktionsstatus	-	-	-	-

Tabell 3 – Sammanfattning av medelvärde och standardavvikelse (SD) för inkluderade studier

Postpartum					
Stabiliserade träning	Mätinstrument Medelvärde (SD)	Baseline Interventionsgrupp Medelvärde (SD)	12 veckor Interventionsgrupp Medelvärde (SD)	Baseline Kontrollgrupp Medelvärde (SD)	12 veckor Kontrollgrupp Medelvärde (SD)
Gutke 2010	VAS	36.0 (+2.00)	15.0 (+0.96)	35.0 (+2.89)	21.0 (+0.22)
	Funktionsstatus	18.0 (+1.04)	14.0 (+0.15)	18.0 (+1.26)	16.0 (+0.52)
Elden 2008	VAS	12.0 (+2.37)	0.0 (+0.15)	25.0 (+3.33)	0.0 (+0.37)
	Funktionsstatus	-	-	-	-
Akupunktur	Mätinstrument	Baseline Interventionsgrupp	12 veckor Interventionsgrupp	Baseline Kontrollgrupp	12 veckor Kontrollgrupp
Elden 2008	VAS	17.0 (+3.70)	0.0 (+0.30)	25.0 (+3.33)	0.0 (+0.37)
	Funktionsstatus	-	-	-	-

4.1 Stabiliserade träning jmf kontrollgrupp under graviditeten

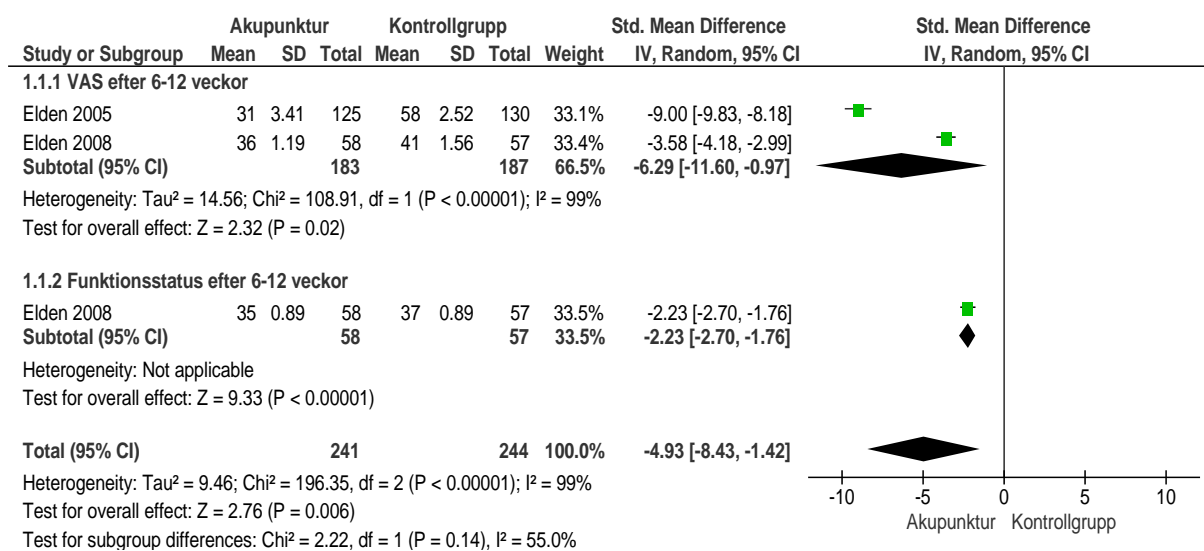
Stabiliserade träning jämfört med standardbehandling, bälte och generell information under graviditeten visade på en statistiskt signifikant skillnad i funktionsstatus till fördel för stabiliserade träning vad gäller mätning 6-12 veckor efter första behandlingstillfället. Vad gällde smärta fanns också en fördel för stabiliserade träning, dock inte statistiskt signifikant (totalt 5 försök, 547 deltagare; $P=0.52$ för smärta och $P<0.007$ för funktionsstatus). Den sammanlagda effekten av både smärta och funktionsstatus för stabiliserade träning under graviditeten visade på en fördel för stabiliserande träning, som dock inte är statistiskt signifikant där $P=0.32$ (figur 2)



Figur 2 – Stabiliserande träning under graviditeten: Smärta och funktionsstatus

4.2 Akupunktur jmf kontrollgrupp under graviditeten

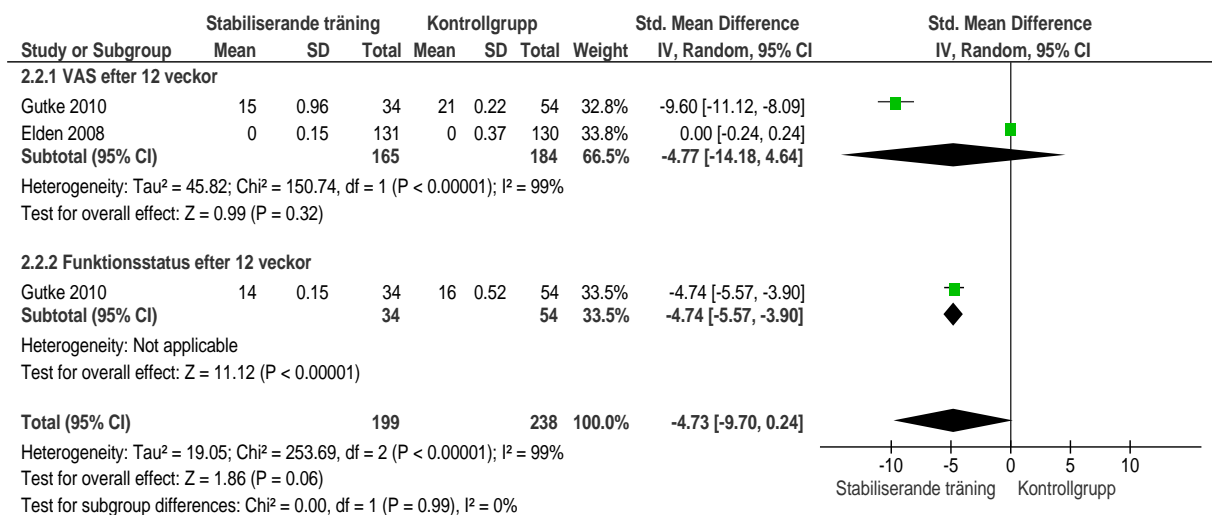
Akupunktur + standardbehandling jämfört med sham-akupunktur och standardbehandling under graviditeten visade på en statistiskt signifikant skillnad i smärta och funktionsstatus till fördel för akupunktur, vad gäller mätning 6-12 veckor efter första behandlingstillfället (totalt 3 försök, 485 deltagare; P=0.02 för smärta och P<0.00001 för funktionsstatus). Den sammanlagda effekten av både smärta och funktionsstatus för akupunktur under graviditeten visade på en statistisk signifikans för akupunktur där P=0.006 (figur 3)



Figur 3 – Akupunktur under graviditeten: Smärta och funktionsstatus

4.3 Stabiliserade träning jmf kontrollgrupp postpartum

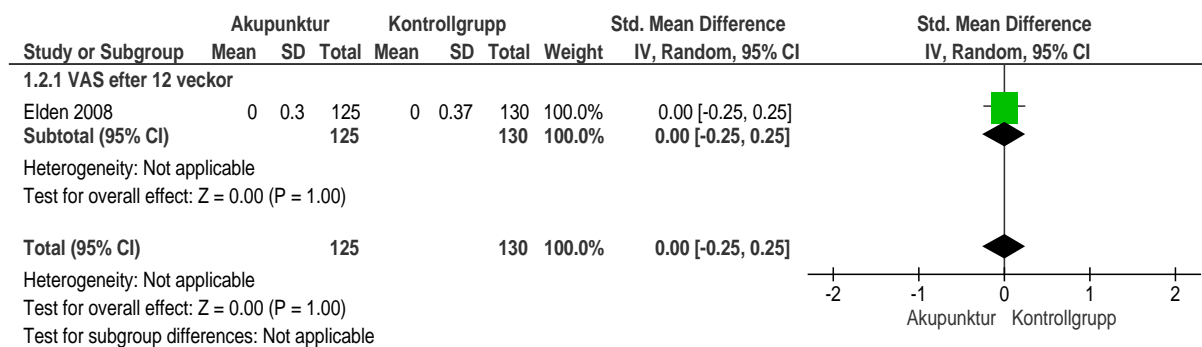
Stabiliserade träning jämfört med standardbehandling och telefonkontakt med information postpartum visade på en statistiskt signifikant skillnad i funktionsstatus till fördel för stabiliserade träning vad gäller mätning 12 veckor efter första behandlingstillfället. Vad gällde smärta fanns också en fördel för stabiliserade träning, dock inte statistiskt signifikant (totalt 3 försök, 437 deltagare; $P=0.32$ för smärta och $P<0.00001$ för funktionsstatus). Den sammanlagda effekten av både smärta och funktionsstatus för stabiliserade träning under graviditeten visade på en statistisk signifikant fördel för stabiliserande träning där $P=0.06$ (figur 4).



Figur 4 – Stabiliserande träning postpartum: Smärta och funktionsstatus

4.4 Akupunktur jmf kontrollgrupp postpartum

Akupunktur och standardbehandling jämfört med endast standardbehandling postpartum visade ingen fördel till varken akupunktur eller standardbehandling vad gäller smärta vid mätning 12 veckor efter första behandlingstillfället (totalt 1 försök, 255 deltagare; P=1.00). Ingen mätning för funktionsstatus fanns och därmed inget resultat för det heller. (figur 5).



Figur 5 - Akupunktur postpartum: Smärta och funktionsstatus

5. Diskussion

5.1 Metoddiskussion

En meta-analys syftar till att dra slutsatser om de samlade vetenskapliga studiernas gemensamma slutsats. För detta krävs det ett antal studier för att få fram den samlade effekten av till exempel en behandlingsmetod, vilket är fallet i denna uppsats. När det gäller att sammanställa interventionsstudier krävs dessutom att studierna har en RCT-design. Eftersom det inte forskats speciellt mycket på behandlingsmetoder för PGP, och framförallt få studier med RCT-design, var materialet relativt litet och istället för att ta fram effektmått på alla behandlingsmetoderna fick vi göra ytterligare ett urval där stabiliserande träning och akupunktur valdes ut då dessa behandlingsmetoder hade flest artiklar med relevant design.

En meta-analys kräver att man använder sig av medelvärde som centralmått och standardavvikelse (SD) som spridningsmått (Hozo, Djulbegovic & Hozo, 2005). Eftersom få av de inkluderade studierna hade beräknat dessa mått genomfördes en transformation av median och kvartiler till medelvärde och standardavvikelse vilket ger en svaghet i sammanvägningen av studiernas resultat. Vi ansåg däremot att det var bästa sättet att gå tillväga för att beräkna den samlade effekten av studierna i den här uppsatsen.

Vissa av studierna innehöll fler än en kontrollgrupp, vi valde då att jämföra interventionsgruppen mot standardbehandling om detta var ett av alternativen. Det här gjorde vi för att försöka standardisera kontrollgrupperna och därmed öka tillförlitligheten för slutsatserna av det sammanvägda resultatet.

Då det kommer till mätinstrument valde vi att använda oss av mätningar gjorda på smärta samt funktionsstatus. Vissa studier hade gjort en mätning/dag, medan andra studier gjort mätningar både morgon och kväll. Eftersom PGP-relaterad smärta generellt är högre på kvällen (Verstraete, Vanderstraeten & Parewijck, 2013) valde vi i de fall där mätningar var gjorda både på morgon och kväll att endast ta med mätningarna från kvällen.

När det gäller funktionsstatus valde vi att använda oss av Oswestry Disability Index (ODI) framför Disability Rating Index (DRI) om studien använt sig av båda dessa. Däremot om studien bara använt sig av DRI och inte ODI använde vi oss av DRI. Varför vi i första hand valde ODI var för att flest studier använt sig av detta mätinstrument och vi ville få vår funktionsstatus så enhetlig som möjligt. Det var endast en studie som enbart använde sig av DRI (Nilsson-Wikmar et al, 2005).

Smärtan vid PGP har sin topp mellan vecka 24 och 36 och för de allra flesta försvinner smärtan spontant inom 3 månader efter förlossningen (Wu et al., 2004; Stuge, 2010). De mättillfällen som var gjorda skilde sig åt väldigt mycket i vissa studier, vilket gjorde att vi inte alltid valde att jämföra slutmätningen, utan valde att använda oss av mätningar gjorda tidigast sex veckor och senast tolv veckor efter baseline under graviditeten samt tolv veckor efter baseline postpartum. Vi gjorde detta för att få en så liten felkälla som möjligt vad gäller när smärtan är som intensivast vid mätningarna samt det spontana avklingandet av smärtan.

Eftersom de olika studierna hade så spridda mättidpunkter i sina studier, försökte vi hitta ett gemensamt mättillfälle, vilket blev mellan 6-12 veckor efter första behandlingstillfället under graviditeten och efter 12 veckor postpartum. Det hade varit intressant att ha in fler mättillfällen i meta-analysen och analyserat resultatet vidare, vilket inte gick på grund av skillnaderna. Det hade möjligen kunna resultera i ett annat resultat med olika kort- och långtidseffekter av behandlingarna, vilket hade varit intressant att se.

4 av de 6 medverkande artiklarna i meta-analysen hade god eller hög kvalitet medan 2 endast hade rimlig kvalitet enligt PEDro score (tabell 2). För att få en bra kvalitet på meta-analysen hade önskemålet varit att alla artiklar hade haft hög kvalitet. Generellt finns för lite material inom detta område och mer forskning behövs.

Vidare var det en hög heterogeniteten mellan samtliga mätningar vad gäller framförallt smärta men också måttligt hög vad gäller funktionen, vilket tyder på att resultaten inte är samstämmiga mellan grupperna

(http://www.sbu.se/upload/ebm/metodbok/SBUshandbok_Kapitel09.pdf). Indelningen i subgrupper hade möjligen kunnat vara annorlunda. En fördjupad analys av subgrupperna hade

möjligen kunna förbättra värdena, eller genom att presentera resultaten för varje studie var för sig (http://www.sbu.se/upload/ebm/metodbok/SBUshandbok_Kapitel09.pdf).

Vi använde oss av den randomiserade effektmodellen, Der Simonian and Laird model (DerSimonian & Laird, 1986), för att ta fram standardized mean differences, vilket gör att resultatet kan bli mer generaliserbart. I den randomiserade effektmodellen är det antalet studier den enhet man rör sig med medan det i fixed model istället är antalet försökspersoner som summeras (Andersson, 2003). Genom att använda oss av fixed model hade vi möjligen kunnat få ett bättre statistiskt power på resultatet, dock är den randomiserade effektmodellen att föredra enligt Rosenthal & Dimatteo (2001), eftersom resultatet blir mer generaliserbart då.

5.2 Resultatdiskussion

5.2.1 Stabiliserande träning under graviditet

Effekten av stabiliserande träning under graviditet (Elden, 2005; Kordi, 2013; Nilsson-Wikmar, 2005) visar på att funktionsstatus ökat markant och detta blev ett statistiskt signifikant resultat för stabiliserande träning jämfört med kontrollgrupper. Stabiliserade träning hade även viss positiv effekt för minskad smärta. Detta stöds av en systematisk review gjord av Verstraete, Vanderstraeten och Parewijck (2013) som menar att stabiliserande träning både kan reducera smärta och öka funktionen hos gravida kvinnor med PGP. Viktigt är att träningen utförs på rätt sätt med individuellt anpassade övningar samt dosering, eftersom för tung eller för många övningar och repetitioner istället kan göra att smärtan ökar och att därmed även funktionsförmågan blir nedsatt. Evidensen för att ha med stabiliserande träning som en fysioterapeutisk åtgärd är därmed god.

5.2.2 Akupunktur under graviditet

Då det gäller akupunktur under graviditeten (Elden, 2005; Elden 2008a) visar detta på god effekt med signifikanta resultat både mot smärta samt för ökad funktion. Detta styrks av Verstraete, Vanderstraeten och Parewijck (2013) då det finns god evidens för akupunktur gällande smärta och funktion, även om de menar att fler och större studier måste göras inom ämnet. Akupunktur är också en billig behandlingsmetod med få biverkningar (Lao, Hamilton,

Fu & Berman, 2003). Tillsammans med den goda evidensen, anser vi att akupunktur är en lämplig behandlingsmetod att använda sig av.

5.2.3 Stabiliserande träning postpartum

Vid stabiliserande träning postpartum (Elden, 2008b; Gutke, 2010) finns det god effekt och signifikanta resultat för ökad funktion och minskad smärta. Det visar även på en fördel för stabiliserande träning vad gäller minskad smärta. Stuge, Lærum et al (2004) och Stuge, Veierød et al (2004) visade på signifikanta resultat vad gäller minskad smärta vid stabiliserade träning postpartum. Ferreira och Albuquerque-Sendı (2013) kom i sin systematiska review fram till att stabiliserande träning hjälpte både för minskad smärta och ökad funktion, men att det endast fanns god evidens för stabiliserade träning postpartum för minskad smärta och att evidensen för ökad funktion inte är lika god. De menar även att bäst resultat kunde ses kortsiktigt då det långsiktigt inte var någon skillnad för interventionsgrupperna med stabiliserande träning jämfört med kontrollgrupper. Detta stöds av Liddle, Baxter och Gracey (2004) som menar att PGP vanligtvis försvinner av sig själv och bara i vissa fall blir långvarigt. Alltså skulle smärtan minska och funktionsförmågan öka en tid efter förlossningen utan vidare interventioner. Verstraete, Vanderstraeten och Parewijck (2013) samt Vermani, Mittal och Weeks (2010) visar dock på att stabiliserande träning postpartum bör ingå som fysioterapeutisk behandlingsmetod vid PGP efter förlossning då det finns god evidens för detta.

5.2.4 Akupunktur postpartum

Akupunktur som behandlingsmetod postpartum (Elden, 2008b) visar inte på någon fördel för minskad smärta jämfört med kontrollgrupp. Dessa resultat stöds av Vermani, Mittal och Weeks (2010). Två andra studier som är något äldre menar dock att akupunktur ger god smärtlindrande effekt (Kvorning, Holmberg, Grennert, Aberg & Akesson, 2004; Wedenberg, Moen & Norling, 2000). I den här meta-analysen ingick endast en artikel i denna kategori, varför man inte kan dra några större slutsatser av det. Både interventions- och kontrollgruppen blev smärtfria vid 12 veckors mätningen (Elden, 2008b). Dessa resultat tänker vi kan komma av att Sham-akupunktur har en god placebo-effekt, men även av den självläkande effekten vid pelvic girdle pain postpartum.

6. Konklusion

Stabiliserande träning under graviditeten har god effekt vad gäller förbättrad funktionsförmåga. Även på smärtan har den en god effekt, om än dock inte statistiskt signifikant. Akupunktur under graviditeten visar också på en statistiskt signifikant skillnad, både i smärta och funktionsstatus till fördel för akupunktur. Postpartum har stabiliserande träning även där en god effekt vad gäller förbättrad funktionsförmåga men också på smärtan, om än inte statistiskt signifikant. Akupunktur postpartum visar varken någon fördel för akupunktur- eller kontrollgruppen. Trots få studier och en hög heterogenitet finns det alltså en fördel för både stabiliserande träning och akupunktur under graviditeten, medan det postpartum endast verkar finnas effekt för stabiliserande träning, men inte för akupunktur. PGP har dock en självläkande effekt postpartum, vilket man kan ha med i åtanke, då de flesta kvinnor blir bra inom tre månader oavsett behandlingsform. Däremot behövs mer högkvalitativa studier inom området för att få fram ett ordentligt forskningsunderlag.

Referenslista

- Aldabe, D., Ribeiro, D., Milosavljevic, S. & Bussey, M. (2012) Pregnancy-related pelvic girdle pain and its relationship with relaxin levels during pregnancy: a systematic review. *European Spine Journal*, 21, 1769-1776.
- Albert, H., Godskesen, M., Korsholm, L. & Westergaard, J. (2006) Risk factors on developing pregnancy-related pelvic girdle pain. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 85, 539-544. Hämtad från Pubmed
- Albert, H., Godskesen, M., Westergaard, J. (2001). Prognosis in four syndromes of pregnancy-related pelvic pain. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 80 (6), 505-510. Hämtad från Pubmed
- Andersson, G. (2003). Metaanalys – Metoder, tillämpningar och kontroverser. *Studentlitteratur*; Lund. ISBN: 91-44-03075-4, s. 35.
- Bastiaenen, C. H. G., de Bie, R.,A., Wolters, P. M. J. C., Vlaeyen, J. W. S., Leffers, P., Stelma, F., . . . van den Brandt, P.,A. (2006). Effectiveness of a tailor-made intervention for pregnancy-related pelvic girdle and/or low back pain after delivery: Short-term results of a randomized clinical trial [ISRCTN08477490]. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 7, 19. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/67818601?accountid=27917>
- Bergström C, Persson M, Mogren I (2014).Pregnancy-related low back pain and pelvic girdle pain approximately 14 months after pregnancy - pain status, self-rated health and family situation. *BMC Pregnancy Childbirth.*, 25(1) 14-48. doi: 10.1186/1471-2393-14-48.
- Bhogal, S. K., Teasell, R. W., Foley, N. C., & Speechley, M. R. (2005). The PEDro scale provides a more comprehensive measure of methodological quality than the jadad scale in stroke rehabilitation literature. *Journal of Clinical Epidemiology*, 58(7), 668-673. Retrieved from

<http://search.proquest.com/docview/67910139?accountid=27917>

- Cochrane Informatics & Knowledge Management Department hemsida:
<http://tech.cochrane.org/revman/about-revman-5>. Hämtad 2014-12-17.
- DerSimonian R, Laird N. (1986). Meta-analysis in clinical trials. *Controlled Clinical Trials*, 7, 177-188.
- Elden, H., Fagevik-Olsen, M., Ostgaard, H., Stener-Victorin, E., & Hagberg, H. (2008a). Acupuncture as an adjunct to standard treatment for pelvic girdle pain in pregnant women: Randomised double-blinded controlled trial comparing acupuncture with non-penetrating sham acupuncture. *BJOG : An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 115(13), 1655-1668.
doi:<http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-0528.2008.01904.x>
- Elden, H., Hagberg, H., Olsen, M. F., Ladfors, L., & Ostgaard, H. C. (2008b). Regression of pelvic girdle pain after delivery: Follow-up of a randomised single blind controlled trial with different treatment modalities. *Acta Obstetrica Et Gynecologica Scandinavica*, 87(2), 201-208. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/00016340701823959>
- Elden, H., Ladfors, L., Fagervik-Olsen, M., Ostgaard, H-C. & Hagberg, H. (2005). Effects of acupuncture and stabilising exercises as adjunct to standard treatment in pregnant women with pelvic girdle pain: Randomised single blind controlled trial. *British Medical Journal*, 330(7494), 761-764. Retrieved from
<http://search.proquest.com/docview/204007691?accountid=27917>
- Elden, H., Östgaard, H., Glantz, A., Marciniak, P., Linnér, A., & Olsén, M. F. (2013). Effects of craniosacral therapy as adjunct to standard treatment for pelvic girdle pain in pregnant women: A multicenter, single blind, randomized controlled trial. *Acta Obstetrica Et Gynecologica Scandinavica*, 92(7), 775-782.
doi:<http://dx.doi.org/10.1111/aogs.12096>

- Fairbank, J., Pynsent P. (2000). The Oswestry Disability Index. *Spine*, 25(22), 2940–2953
- Ferreira, C. W. S., & Albuquerque-Sendi N, F. (2013). Effectiveness of physical therapy for pregnancy-related low back and/or pelvic pain after delivery: A systematic review. *Physiotherapy Theory and Practice*, 29(6), 419-431.
doi:<http://dx.doi.org/10.3109/09593985.2012.748114>
- Gutke, A., Ostgaard, HC., Oberg, B. (2008) Association between muscle function and low back pain in relation to pregnancy. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 40(4), 304-11. doi: 10.2340/16501977-0170. Hämtad från Pubmed.
- Gutke, A., Sjö Dahl, J., & Oberg, B. (2010). Specific muscle stabilizing as home exercises for persistent pelvic girdle pain after pregnancy: A randomized, controlled clinical trial. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 42(10), 929-935.
doi:<http://dx.doi.org/10.2340/16501977-0615>
- Haugland, K. S., Rasmussen, S., & Daltveit, A. K. (2006). Group intervention for women with pelvic girdle pain in pregnancy. A randomized controlled trial. *Acta Obstetricia Et Gynecologica Scandinavica*, 85(11), 1320-1326. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/68134443?accountid=27917>
- Hozo, S. P., Djulbegovic, B., & Hozo, I. (2005). Estimating the mean and variance from the median, range, and the size of a sample. *BMC Medical Research Methodology*, 5, 13. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/67821484?accountid=27917>
- Kordi, R., Abolhasani, M., Rostami, M., Hantoushzadeh, S., Mansournia, M. A., & Vasheghani-Farahani, F. (2013). Comparison between the effect of lumbopelvic belt and home based pelvic stabilizing exercise on pregnant women with pelvic girdle pain; a randomized controlled trial. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 26(2), 133-139. doi:<http://dx.doi.org/10.3233/BMR-2012-00357>

- Kvorning, N., Holmberg, C., Grennert, L., Aberg, A., & Akeson, J. (2004). Acupuncture relieves pelvic and low-back pain in late pregnancy. *Acta Obstetrica Et Gynecologica Scandinavica*, 83(3), 246-250. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/71696984?accountid=27917>
- Lao, L., Hamilton, G. R., Fu, J., & Berman, B. M. (2003). Is acupuncture safe? A systematic review of case reports. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 9(1), 72-83. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/204825413?accountid=27917>
- Laslett, M. (2008). Evidence-Based Diagnosis and Treatment of the Painful Sacroiliac Joint. *J Man Manip Ther*, 16(3), 142-152. Hämtad från databasen PubMed.
- Liddle, S. D., Baxter, G. D., & Gracey, J. H. (2004). Exercise and chronic low back pain: What works? *Pain*, 107(1-2), 176-190. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/80091207?accountid=27917>
- Martins, R. F., & Pinto, e. S. (2014). Treatment of pregnancy-related lumbar and pelvic girdle pain by the yoga method: A randomized controlled study. *Journal of Alternative and Complementary Medicine (New York, N.Y.)*, 20(1), 24-31. doi:<http://dx.doi.org/10.1089/acm.2012.0715>
- Nilsson-Wikmar, L., Holm, K., Oijerstedt, R., & Harms-Ringdahl, K. (2005). Effect of three different physical therapy treatments on pain and activity in pregnant women with pelvic girdle pain: A randomized clinical trial with 3, 6, and 12 months follow-up postpartum. *Spine*, 30(8), 850-856. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/67747094?accountid=27917>
- O'Sullivan, PB., Beales, DJ. (2007) Diagnosis and classification of pelvic girdle pain disorders--Part 1: a mechanism based approach within a biopsychosocial framework. *Manual Therapy*, 12(2), 86-97. Hämtad från Pubmed.
- Robinson, HS., Vollestad, NK., Veirod MB. (2014) Clinical course of pelvic girdle pain postpartum - impact of clinical findings in late pregnancy. *Manual Therapy*, 19(3)

,190-196. Hämtad från Pubmed.

- Rosenthal, R., Dimatteo, M. R. (2001). Meta-analysis: Recent developments in quantitative methods for literature reviews. *Annual Review of Psychology*, 52, 59-82.
- SBU:s hemsida, metabok.
http://www.sbu.se/upload/ebm/metodbok/SBUshandbok_Kapitel09.pdf Hämtad 2014-12-18.
- Stendal-Robinson, H., Eskild, A., Heiberg, E., Eberhard-Gran, M. (2006). Pelvic girdle pain in pregnancy: The impact on function. *Acta Obstetrica et Gynecologica*, (85), 160-164.
- Stuge, B. (2010). Diagnosis and treatment of pelvic girdle pain. *Tidsskr Nor Laegeforen*, 130(21), 2141-5. doi: 10.4045/tidsskr.09.0702.
- Stuge, B., Laerum, E., Kirkesola, G., & Vøllestad, N. (2004). The efficacy of a treatment program focusing on specific stabilizing exercises for pelvic girdle pain after pregnancy: A randomized controlled trial. *Spine*, 29(4), 351-359. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/71847616?accountid=27917>
- Stuge, B., Veierød, M. B., Laerum, E., & Vøllestad, N. (2004). The efficacy of a treatment program focusing on specific stabilizing exercises for pelvic girdle pain after pregnancy: A two-year follow-up of a randomized clinical trial. *Spine*, 29(10), E197-E203. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/71911775?accountid=27917>
- Vermani, E., Mittal, R., & Weeks, A. (2010). Pelvic girdle pain and low back pain in pregnancy: A review. *Pain Practice : The Official Journal of World Institute of Pain*, 10(1), 60-71. doi:<http://dx.doi.org/10.1111/j.1533-2500.2009.00327.x>
- Verstraete, EH., Vanderstraeten, G., Parewijck, W. (2013). Pelvic Girle Pain during or after Pregnancy: a review of recent evidence and a clinical care path proposal. *Facts*,

views & vision Issues in Obstetrics, Gynecology and Reproductive Health, 5(1), 33-43.
Hämtad från Pubmed.

- Vleeming, A., Albert, H., Östgaard, H., Stuesson, B., & Stuge, B. (2008). Europeanguidelines for the diagnosis and treatment of pelvic girdle pain. *European Spine Journal*, 17(6), 794-819. doi:10.1007/s00586-008-0602-4
- Vårdhandbokens hemsida. <http://www.vardhandboken.se/Texter/Smartskattning-av-akut-och-postoperativ-smarta/Smartskattningsinstrument/> Hämtad 2014-12-10. EFIC. Pain proposal improving the current and future management of chronic pain. A European Consensus Report. 2010. Hämtad 2014-12-10 från: http://www.efic.org/userfiles/file/pain_proposal.pdf
- Wedenberg, K., Moen, B., & Norling, A. (2000). A prospective randomized study comparing acupuncture with physiotherapy for low-back and pelvic pain in pregnancy. *Acta Obstetrica Et Gynecologica Scandinavica*, 79(5), 331-335. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/71146741?accountid=27917>
- Wu, W. H., Meijer, O. G., Uegaki, K., Mens, J. M. A., van Dieën, J.H., Wuisman, P. I. J. M., & Ostgaard, H. C. (2004). Pregnancy-related pelvic girdle pain (PPP), I: Terminology, clinical presentation, and prevalence. *European Spine Journal: Official Publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society*, 13(7), 575-589. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/67088120?accountid=27917>

Bilaga 1 – Resultat av PEDro scale

	Eligibility criteria	Random allocation	Concealed allocation	Baseline comparability	Blind subjects	Blind therapists	Blind assessors	Adequate follow-up	Intention-to-treat analysis	Between-group comparisons	Point estimates and variability	Poäng:
Kordi 2013	+	+	-	+	-	-	-	+	-	+	+	5/10
Gutke 2010	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	6/10
Elden 2008a	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	9/10
Elden 2008b	+	+	-	+	-	-	-	-	+	+	+	5/10
Elden 2005	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	8/10
Nilsson-Wikmar 2005	+	-	-	+	-	-	+	+	+	+	+	6/10

+ betyder att det är ett ja och – att det är ett nej.