

Preventie van bekkenbodemschade bij primipara met een geboortetrainer, zin of onzin?

Karen Damen, Toine Lagro

Primiparae lopen in 60-70% schade op aan de bekkenbodem, in verschillende gradaties, afhankelijk of het een medische partus betreft of niet. In Nederland wordt bij primiparae in de eerste lijn in 26% van de bevallingen een perineumruptuur gezien en bij 35% wordt een episiotomie gezet. In Nederland hebben primiparae in de tweede lijn in 50% van de gevallen een episiotomie en in 22% een ruptuur (Perinatale Registratie Nederland 2010).

Urine-incontinentie post partum komt voor bij 30% van de vrouwen [Teunissen, Lagro 2000]. Post partum heeft 10% van de vrouwen faeces- of flatusincontinentie. Vrouwen met een derde- of vierdegraads ruptuur zijn in 17-62% blijvend incontinent voor faeces [Hay-Smidt 2008]. De grote spreiding ontstaat door verschillen in definitie van faecesincontinentie. Perineumpijn bij bekkenbodemschade komt voor bij 40% van de vrouwen in de eerste twee weken post partum en 9% heeft nog klachten na drie maanden [Beckmann 2006]. Perineumpijn post partum veroorzaakt seksuele disfunctie en dyspareunie bij 60% van de vrouwen tot drie maanden na de bevalling, 15% van de vrouwen heeft nog pijn bij gemeenschap drie jaar na de bevalling [Shifren 2010].

Voorkomen van perineumschade

Voor reductie van perineumschade zijn enkele interventies bewezen effectief: het vermijden van episiotomie en kunstverlossingen [Carolli 2009, Johanson 2010] en antenatale perineummassage [Beckmann 2006]. Daar-

Verloskundig actief huisarts Karen Damen ziet dagelijks de gevolgen van bekkenbodemschade: als verloskundige de klachten in het kraambed en als huisarts de lange termijn gevolgen zoals incontinentie, dyspareunie en prolaps en de grote invloed die deze hebben op de kwaliteit van leven. Tijdens haar eigen zwangerschap hoorde ze voor het eerst van de epi-no geboortetrainer, probeerde hem en bestudeerde de fysiologie van de bekkenbodem en de mogelijke invloed van de epi-no hierop. Vervolgens ging ze op zoek naar effectiviteitsstudies over de epi-no, en concludeerde dat er te weinig bewijs was. Zij startte een onderzoekstraject naar de geboortetrainer in het UMC St Radboud bij Professor Toine Lagro-Janssen, huisarts en hoogleraar Vrouwenstudies Medische Wetenschappen. Een van haar onderzoekslijnen betreft de (eerste lijns) verloskunde. Eerst is er een bereidheidstudie gedaan, om na te gaan of er voldoende animo is, alvorens een RCT naar de effectiviteit te starten.

naast geven enkele technieken tijdens de bevalling significante reductie van bekkenbodemschade: een warme washand op het perineum, het hoofd geboren laten worden tussen twee weeën, het perineum rekken tijdens de uitdrijving en enkele specifieke baringshoudingen [Aasheim 2012]. Sinds 2002 is er een zogenaamde geboortetrainer op de markt, een klein apparaatje waarmee vrouwen zelf tijdens de zwangerschap zouden kunnen trainen. Dit apparaat zou ingrijpen op verschillende processen in de spierfysiologie om perineumschade tijdens de partus te voorkomen.

Hoe ontstaat schade aan de bekkenbodem?

De bekkenbodem bestaat uit verschillende spieren, waarvan de musculus levator ani de belangrijkste is voor de stevigheid van de bekkenbodem. Verborgen schade aan de levator ani door de partus geeft bewezen meer prolaps- en incontinentieklachten [DeLancey 2007]. Tijdens de bevalling ontstaat overrekking van de bekkenbodem. Er kunnen microscopische en macroscopische

K. Damen, Drs. Ing. Verloskundig actief huisarts, Linschoten; A.L.M. Lagro-Janssen, Prof. Dr. Huisarts, Hoogleraar Vrouwenstudies Medische Wetenschappen, UMC st Radboud, met een onderzoekslijn eerstelijns verloskunde, lid van de wetenschapscommissie van de KNOV

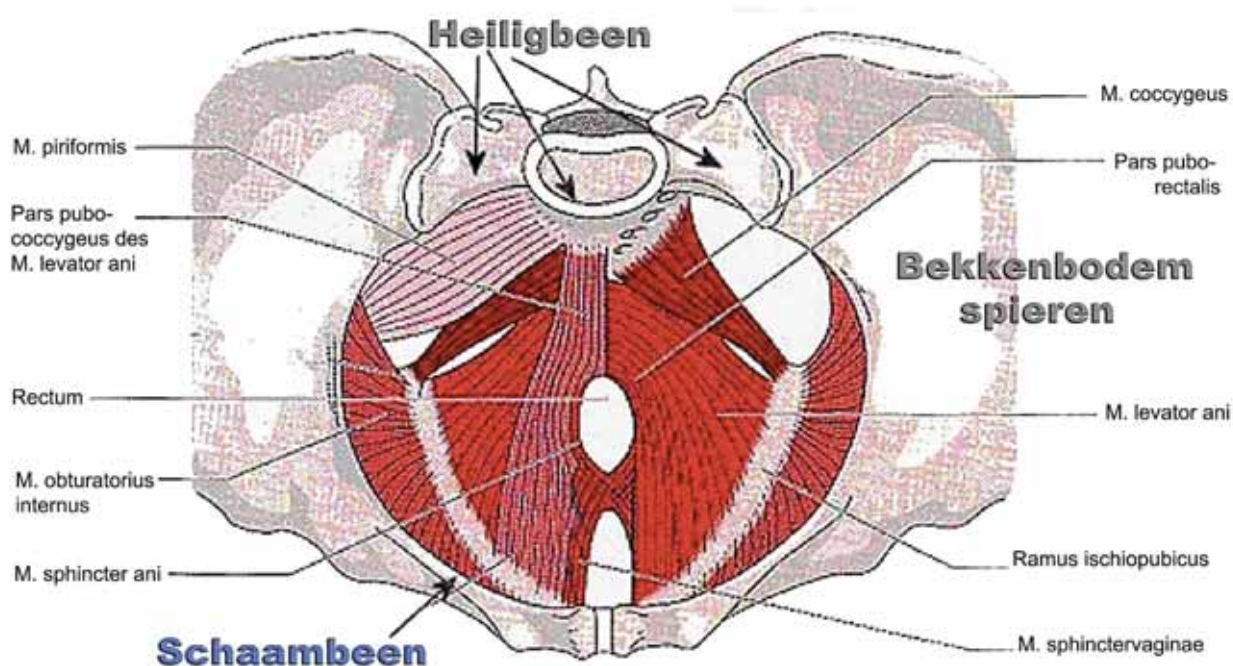
Correspondentieadres: damenkaren@hotmail.com

spierscheurtjes ontstaan, maar ook schade aan de zenuwen. Door de plotselinge overrekking van een zenuw kan demyelinisatie ontstaan, waardoor de zenuw niet meer goed werkt zonder dat hij echt stuk is. Dit is ook de reden waarom bij sommige vrouwen, ondanks een intacte sfincter, toch incontinentie voor ontlasting kan bestaan.

aan. Dit proces van remodelering is vrij snel en kan plaatsvinden binnen enkele weken. Experimenten laten zien dat de contractiele eiwitten binnen een spiervezel volledig vervangen kunnen zijn na twee weken.

Twee spierprocessen zijn in dit kader van belang: spierhypertrofie en spierhyperplasie.

Figuur 1. Bekkenbodemspieren



Onderstaande figuur illustreert de opbouw van een spiervezel. Alle skeletspieren zijn opgebouwd uit spiervezels, deze vezels bestaan uit kleinere subunits. Bijna alle spiervezels omvatten de lengte van de hele spier.

Sarcolemma: De celmembraan van de spiervezel, bestaand uit een plasmamembraan en een toplaag van collageen. Deze toplaag fuseert distaal en vormt de pees voor insertie aan het bot.

Myofibril: Een eiwitmolecuul, verantwoordelijk voor spiercontractie. Elke spiervezel bevat honderd tot duizenden myofibrillen. Zij bestaan uit actine en myosinefilamenten. Het einde van een actinefilament zit vast aan de Z-lijn. De Z-lijn verbindt de myofibrillen onderling.

Sarcomere: Het gedeelte van een myofibril dat tussen twee Z-banden ligt.

Spiercontractie vindt plaats door een ingewikkeld mechanisme, waarbij de actinefilamenten naar binnen schuiven langs de myosinefilamenten. Alle spiervezels worden constant geremodeerd om te kunnen voldoen aan de gevraagde functies. Diameter, lengte, kracht, vascularisatie en zelfs het type spiervezel passen zich

Spierhypertrofie

Aanpassing aan kracht: Vezelhypertrofie treedt op als respons op maximale of bijna maximale contractie van een spiervezel, door een nog onbekend mechanisme. Bekend is dat de synthese van contractiele eiwitten (actine en myosine) veel groter is tijdens hypertrofie. De myofibrillen delen zichzelf binnen een spiervezel en vormen zo nieuwe myofibrillen. De spiervezel wordt dikker en sterker. Ongebruikte spieren doen het omgekeerde; er treedt atrofie op.

Aanpassing aan lengte: Een andere vorm van hypertrofie treedt op als spieren uitgerekt worden. Dit zorgt ervoor dat er nieuwe sacromeren aan de uiteinden van de spiervezels worden toegevoegd daar waar ze vast zitten aan de pezen. Feitelijk kunnen nieuwe sacromeren al binnen een paar minuten worden toegevoegd. Omgekeerd verkorten spieren bij inactiviteit.

Spierhyperplasie

Bij extreme spiertraining neemt het eigenlijke aantal spiervezels toe, maar veel langzamer dan bij de hypertrofie [Guyton 1991].

Onder invloed van zwangerschapshormonen vinden er fysiologische veranderingen in het lichaam plaats die ook invloed hebben op de bekkenbodembodem:

Er is meer natriumretentie, waardoor expansie van het extracellulaire compartiment optreedt. Weefsels worden vochtrijker of weker, dus ook de bekkenbodembodem. Daarnaast komt het hormoon relaxine vrij. Weefsels, met name banden, worden elastischer dus ook de bekkenbodembodem.

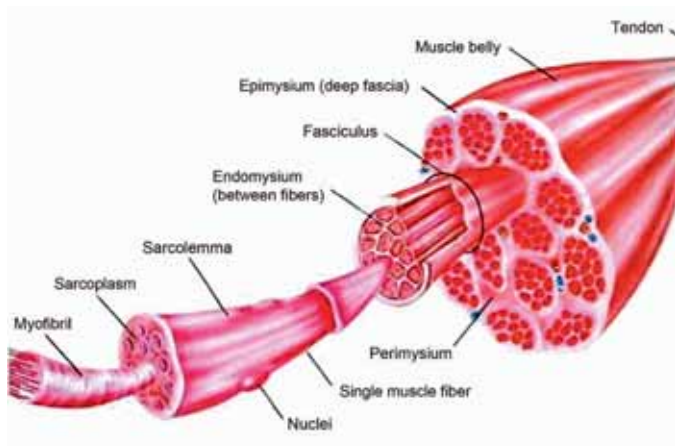
De geboortetrainer

Hoe kan de geboortetrainer invloed hebben op deze fysiologie?

Door training van de bekkenbodembodem treedt hypertrofie en hyperplasie op en wordt de bekkenbodembodem steviger. Een dikkere bekkenbodembodem is sterker en ruptuureert minder makkelijk, tenzij hij stug is. Door ook te rekken worden de spieren langer en voorkom je stugheid. Langere spieren hebben een groter verschil tussen maximale contractie en relaxatie wat de bekkenbodembodem meer elastisch maakt met minder kans op ruptureren. Dit alles onder invloed van het zwangerschapshormoon relaxine, wat ook de elasticiteit bevordert.

De geboortetrainer is momenteel te koop onder de naam Epi-no® en is oorspronkelijk ontworpen om de mate van bekkenbodembodem schade te reduceren door twee keer per dag tien minuten te trainen. Het bestaat uit een opblaasbare siliconenballon en een handpomp om de vagina en bekkenbodembodem op te rekken en sterker te maken. De vrouw begint met het vaginaal inbrengen van een slappe ballon en het intermitterend aanspannen van de bekkenbodembodemspieren. Daarna blaast zij de ballon op tot de pijngrens en perst hem uit. Zo kan ze een gevoel ontwikkelen hoe te persen tijdens de uitdrijvingsfase. Niet ondenkbaar is dat de geboortetrainer ook invloed heeft op de pijn en de snelheid van bevallen. Door het herkennen van de pijn en het gevoel van controle is het mogelijk dat de vrouw meer ontspannen is.

Figuur 2. Opbouw spier



Ontbreken van wetenschappelijk bewijs

Een literatuursearch leverde 21 studies over de Epi-no® op. De meeste studies waren van minder goede kwaliteit: het betrof studies met een lage "level of evidence" zoals case-control studies, seriecassus of een expert opinion. Er werden drie methodologisch in origine goed opgezette randomised controlled trials gevonden. Deze studies laten een significante toename zien van een intact perineum en een reductie van bekkenbodembodem schade, kortere uitdrijvingsfase, angstreductie en reductie van verborgen levator schade [Dannecker 2004, Ruckharberle 2009, Lai Shek 2011]. Helaas kunnen de resultaten niet geëxtrapoleerd worden naar de praktijk door onvoldoende kwaliteit: te kleine populaties, onvoldoende inclusie of te veel loss to follow up. De uitkomsten van dit literatuuronderzoek zullen in de vorm van een systematische review op korte termijn gepubliceerd worden.

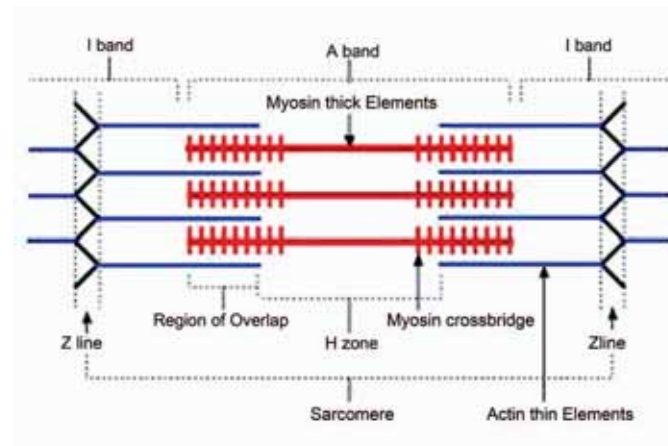
Er is dus onvoldoende bewijs voor de effectiviteit van de geboortetrainer, maar er is wel een positieve trend te zien. Dit vraagt om nieuw onderzoek naar de effectiviteit. Om de haalbaarheid van een dergelijke studie in Nederland te onderzoeken is er eerst een bereidheidstudie uitgevoerd.

Bereidheidstudie

Met deze studie zijn meningen en motivaties van verloskundigen en zwangeren over de Epi-no® in beeld gebracht. Uitkomsten van deze studie vertellen wat over de haalbaarheid van een eventuele effectiviteitsstudie (RCT) en helpen om inclusie en follow-up te optimaliseren. Tevens kunnen de uitkomsten worden meegenomen bij het geven van voorlichting over en het gebruik van de geboortetrainer. De bereidheidstudie bestaat uit twee delen: een kwantitatief en een kwalitatief deel.

Er werden vragenlijsten gestuurd naar verloskundigen in heel Nederland, door gebruik te maken van een sticker-

Figuur 3. Opbouw myofibril



bestand van de KNOV, dit waren 2.026 adressen. Hieruit is een random steekproef van 1.200 adressen getrokken door een at random getallenlijst aan te houden die door de statisticus werd aangeleverd. Er was 16% respons onder verloskundigen en onder zwangeren 10%. De analyse van dit kwantitatieve gedeelte, uitgevoerd door masterstudente evidence based practice verloskunde Ilanit Overbeeke, is bijna voltooid. De volgende opvallende zaken kunnen alvast genoemd worden:

- De belangrijkste reden van verloskundigen om de geboortetrainer aan te bevelen, is het voorkomen van episiotomieën of rupturen, gevolgd door de toename in vertrouwen voor de bevalling en angstreductie. De mogelijke preventie van lange termijnevolgen scoort ook hoog.
- Verloskundigen die wel bekend zijn met de geboortetrainer, maar hem nog niet aan raden, noemen als motivatie hiervoor gebrek aan voldoende evidence.
- Verloskundigen en zwangeren benoemen de hoge kosten (135 euro) als belangrijke drempel voor gebruik.
- Een op de vijf verloskundigen die de Epi-no® aanraden, rapporteren tevens angst voor blijvende schade door gebruik van het apparaat.

Om nog meer inzicht te krijgen in de houding en verwachtingen ten opzichte van de Epi-no® is vervolgens een kwalitatief onderzoek gedaan door middel van interviews met 16 verloskundigen en 14 zwangeren. Een aantal opvallende punten van deze studie zijn:

- Zwangeren én verloskundigen vonden bijna allemaal dat er meer onderzoek nodig was. Verloskundigen willen echter vooral evidence van de effectiviteit. Zwangeren willen daarnaast vooral evidence over de veiligheid.
- De meeste verloskundigen gaven aan te weinig te weten van fysiologie en functie van de bekkenbodem en daarom ook de Epi-no niet goed te kunnen plaatsen. Veel verloskundigen wilden ook ervaring met de Epi-no. Ze wilden bekend raken met de werking, het apparaat aanraken en ervaringen van anderen horen.
- Zwangeren, niet de verloskundigen, gaven aan bang te zijn de bevalling voortijdig op gang te brengen.
- Verloskundigen ervoeren diverse barrières in de communicatie met zwangeren. Uiteenlopend van gêne tot de geschiktheid van de zwangere zelf, bijvoorbeeld door opleidingsniveau of cultuur. Zwangeren gaven juist aan graag over dit onderwerp met hun verloskundige te praten.

Een publicatie over de uitkomsten van deze bereidheidstudie is in voorbereiding.

Te starten onderzoek

Omdat er grote vraag is, zowel onder verloskundigen als zwangeren, naar wetenschappelijk bewijs en omdat dit

bewijs onvoldoende door bestaande studies kan worden geleverd, is een studie in ontwikkeling om de effectiviteit van de geboortetrainer te onderzoeken.

Dit zal gebeuren met een RCT, uitgevoerd in verloskundige praktijken verspreid over heel Nederland. Het betreft een onderzoek onder primiparae in de eerste lijn, die bij een amenorroe duur van 24 weken lege artis worden gerandomiseerd in een interventiegroep en een controlegroep. Deze termijn vroeg in de zwangerschap is gekozen om nog een nauwkeurigere 'o-meting' met betrekking tot bekkenbodemplachten te kunnen doen. Alle vrouwen



De geboortetrainer Epi-no®

in de interventiegroep beginnen bij 37 weken met een tweemaal daagse training van minimaal tien minuten. De primaire uitkomstmaat is schade aan de bekkenbodem, te weten episiotomie en/of rupturen. De secundaire uitkomstmaten betreffen bekkenbodempuncties, angst en gebruiksvriendelijkheid. Vrouwen vullen op gezette tijden digitale vragenlijsten in.

Met een powerberekening is vastgesteld dat 424 zwangeren geïncludeerd moeten worden.

Wij zoeken nog praktijken die mee willen doen aan de RCT. Bent u geïnteresseerd, graag aanmelden bij Karen Damen, email: K.Damen@elg.umcn.nl

Conclusie

De geboortetrainer Epi-no® is een veelbelovende, maar nog niet bewezen effectieve preventieve interventie.