

Hoofdstuk 7.2 Preoperatieve diagnostiek

1. Uitgangsvraag

Wat is de toegevoegde waarde van preoperatief aanvullend onderzoek (echo, MRI) ten opzichte van lichamelijk onderzoek?

2. Zoeken en selecteren van literatuur.

Om de uitgangsvraag te kunnen beantwoorden werd er een systematische literatuuranalyse verricht naar de volgende zoekvraag:

- Wat is de toegevoegde waarde van preoperatief echografie?
- Wat is de toegevoegde waarde van preoperatief MRI?
- Hoe nauwkeuring is het bimanueel onderzoek t.a.v. het uterus gewicht?

3. Methode van literatuuranalyse

[Niet volgens PICO methode]

Relevante uitkomstmaten

De werkgroep definieerde de uitkomstmaten als volgt:

- Toegevoegde waarde van preoperatief aanvullend onderzoek
- Correlatie met lichamelijk onderzoek (bimanueel onderzoek)

De werkgroep achtte geen van de uitkomsten als kritiek en zal in dit hoofdstuk beschrijvend antwoord proberen te geven op de uitgangsvragen.

Er werd een systematische search verricht. Voor nadere informatie over de zoekstrategie, zie bijlage 'hoofdstuk 7'. Studies werden geselecteerd op grond van de volgende selectie criteria:

- Alle soorten studiedesigns werden geïncludeerd
- Minimaal één van de uitkomstmaten zoals eerder gedefinieerd werd in de studie worden beschreven.

Van de 384 artikelen uit de literatuursearch, zijn 8 artikelen als relevant beschouwd met betrekking tot de toegevoegde waarde van preoperatief aanvullend onderzoek en de correlatie met lichamelijk onderzoek (bimanueel onderzoek). De belangrijkste studiekarakteristieken en resultaten zijn opgenomen in de evidence-tabellen, samen met de beoordeling van de individuele studieopzet (risk of bias) (bijlage hoofdstuk 7). De bewijskracht van de literatuur is weergegeven in de GRADE tabellen. Hier is ook beschreven waarom de beoordelingen verlaagd zijn.

4. Samenvatting van de literatuur

Beschrijving van de geïncludeerde artikelen

In de gerandomiseerde studie van Hwang et al. (2002) werden patiënten gerandomiseerd voor LAVH, TAH en VH. Een onderdeel van deze studie bekeek ook de correlatie tussen de diameter gemeten met de echografie en het werkelijke gewicht van de uterus na de ingreep. Uit data van de 90 geïncludeerde patiënten bleek dat als het myoom tussen 8-10 cm was (echografisch gemeten preoperatief), het gewicht van de uterus ongeveer 450 gram was. De sensitiviteit hiervan was 57.5%. Als de diameter van een myoom meer dan 13 cm is, dan zal met een sensitiviteit van 71% gezegd kunnen worden dat de uterus meer dan 900 gram weegt.

In het artikel van Stoelinga et al. (2015) werd geschat uterusvolume bij lichamelijk onderzoek en echo vergeleken met MRI en daadwerkelijk uterusvolume. In totaal ondergingen 177 patiënten een hysterectomie (N=89) of een embolisatie (N=88). Bimanueel onderzoek en MRI bleken goed overeen te komen met het daadwerkelijke uterusingewicht indien het volume minder dan 233 gram of meer dan 747 gram was. In het algemeen bleek er een onderschatting van het uterusvolume bij bimanueel onderzoek en echo vergeleken met MRI en het daadwerkelijk gewicht. Bij grote uteri (meer dan 747 gram) bleek er echter vaker sprake van een overschatting met bimanueel onderzoek en echo. De auteurs concludeerden dat echo en bimanueel onderzoek gebruikt kunnen worden voor schatting van het uterusvolume bij kleine of grote uteri. Bij uteri daartussen zijn bimanueel onderzoek en echo minder betrouwbaar en dienen deze onderzoeken, inclusief speculum onderzoek alleen te worden gebruikt voor beoordeling van mobiliteit en vorm van de uterus en om te beoordelen of er voldoende ruimte is om een VH te verrichten. Ze concludeerden dat MRI de superieure methode is als het gaat om het schatten van uterusvolume.

Een cohort studie van Kung et al. (1996) liet bij 105 patiënten die een LAVH ondergingen een sterke correlatie zien tussen het echografische geschatte volume van de uterus en het daadwerkelijke uterusvolume.

In de cohort studie van Shiota et al. (2012) werd retrospectief aan de hand van een preoperatief verrichte MRI, van 403 patiënten die een LH hadden ondergaan en de uterus < 1000 gram woog, getracht een formule te ontwerpen om met behulp van metingen van de uterus op MRI het daadwerkelijk gewicht van de uterus zo nauwkeurig mogelijk te benaderen. De auteurs ontwikkelden de formule $y=(0.35 \times A \times B \times C)+107$ en concludeerden dat deze formule mogelijk een rol zou kunnen spelen bij het bepalen van de benadering van de hysterectomie.

In een retrospectief cohort onderzoek van Cantuaria et al. (1998) werd bij 111 patiënten bimanueel onderzoek vergeleken met echografie. Hier werd een sterke correlatie gevonden en dus concludeerden de auteurs dat routine echografie niet geïndiceerd was als het bimanueel onderzoek werd uitgevoerd door een ervaren onderzoeker. Echter wanneer bimanueel onderzoek lastig is (bijvoorbeeld bij panniculus), werd echografie geadviseerd.

In de retrospectieve cohort studie van Hatta et al. (2013) werd gekeken naar de selectie criteria voor LH gebaseerd op de preoperatieve uitslagen van de MRI. Geconcludeerd werd op basis van 155 patiënten dat de lengte van de myomen gemeten met de MRI het gewicht van de uterus kon voorspellen.

In een retrospectief cohort onderzoek van Harb et al. (2005) werd onderzocht wat de meest accurate methode is om preoperatief het uterusvolume te bepalen bij 1238 patiënten met een vergrote uterus. Er werd geconcludeerd dat echoscopie van waarde is bij gynaecologische diagnostiek (bijv. adnex afwijkingen en endometriumdikte), maar dat de waarde ervan bij het bepalen van uterusvolume discutabel is. Daarnaast werd geconcludeerd dat klinische evaluatie door middel van bimanueel onderzoek minstens net zo betrouwbaar is als echografie.

Tot slot werd in een prospectief onderzoek van Condous et al. (2007) de waarde van bimanueel onderzoek onderzocht voorafgaande aan een LH (N=75) en vergeleken met het werkelijke uterusvolume (Condous et al. 2007). De Spearman correlatie hiertussen was sterk, namelijk 0.81 ($P < 0.0001$).

5. Conclusie van de literatuur

- Kernboodschappen uit de literatuur met GRADE.

Kwaliteit van bewijs: ZEER LAAG	Er is een correlatie tussen het geschatte uterusvolume bij preoperatief bimanueel onderzoek en het werkelijke uterusvolume, mits het bimanueel onderzoek door een ervaren onderzoeker wordt uitgevoerd. (Condous et al. 2007, Cantuaria et al. 1997, Harb et al. 2005)
--	---

Kwaliteit van bewijs: ZEER LAAG	Er is een correlatie tussen geschat uterusvolume middels preoperatief bimanueel onderzoek en echografie en het werkelijke uterusvolume, echter lijkt dit met name het geval bij kleine (<250g) en grote uteri (>750g) (Kung et al. 1996, Cantuaria et al. 1997, Stoelinga et al. 2014, Hwang 2002)
--	---

Kwaliteit van bewijs: ZEER LAAG	Er is een correlatie tussen de lengte van de myomen gemeten met een MRI voorafgaand aan de operatie en het werkelijke uterus volume. (Hatta et al. 2013)
--	---

6. Overwegingen

De literatuur ten aanzien van dit onderwerp is zeer beperkt. De gevonden artikelen zijn veelal retrospectief en daarmee van matige bewijskracht.

6.a. Gynaecologisch onderzoek preoperatief

Preoperatief gynaecologisch onderzoek (inclusief speculumonderzoek en bepalen van de descensus uteri) geeft veel informatie aan de operateur en het bimanueel onderzoek correleert met de ware grootte van de uterus.

6.b. Aanvullend onderzoek

Het uitvoeren van bimanueel onderzoek en transvaginale echografie lijken een essentieel onderdeel te zijn van de dagelijkse praktijk, hoewel het bewijs hiervoor beperkt is. Beiden geven veel informatie ten aanzien van de grootte van de uterus, maar ook ten aanzien van mobiliteit en andere mogelijke uterus- en adnexpathologie. Het schatten van het uterus gewicht aan de hand van een formule lijkt niet nodig. Ten aanzien van de overige 'work-up' bij patiënten met hevig menstrueel bloedverlies (denk bijvoorbeeld aan een recente Hb-bepaling), verwijzen wij naar de richtlijn Hevig Menstrueel Bloedverlies.

6.c. MRI vs. Echo

Een studie laat zien dat een preoperatieve MRI het uterus volume kan inschatten. Er wordt echter niets over de kosten gezegd en de toegevoegde waarde van de echografie. Op basis van de literatuur is er geen bewijs dat een MRI superieur is ten opzichte van transvaginale echografie bij een simpel ingeschatte procedure. Mogelijk heeft MRI een belangrijke rol als er een verdenking is op andere pathologie, zoals adenomyose, endometriose of zeer grote myomen.

7. Aanbevelingen

Verricht preoperatief standaard bimanueel onderzoek en transvaginale echografie om de operabiliteit, c.q. de te kiezen operatiemethode te beoordelen.

Overweeg een MRI als aanvullende diagnostiek als er een vermoeden bestaat op bijkomende factoren en/of pathologie die de ingreep zouden kunnen beïnvloeden (bijvoorbeeld diepe endometriose).

Referenties Hoofdstuk 7.2

- Cantuaria, G. H., et al. "Comparison of bimanual examination with ultrasound examination before hysterectomy for uterine leiomyoma." *Obstet Gynecol* 92.1 (1998): 109-12.
- Condous, G., et al. "What is the value of preoperative bimanual pelvic examination in women undergoing laparoscopic total hysterectomy?" *J Minim Invasive Gynecol* 14.3 (2007): 334-38.
- Harb, T. S. and R. A. Adam. "Predicting uterine weight before hysterectomy: ultrasound measurements versus clinical assessment." *Am J Obstet Gynecol* 193.6 (2005): 2122-25.
- Hatta, K., et al. "Preoperative assessment by magnetic resonance imaging is useful for planning the treatment of an enlarged uterus by total laparoscopic hysterectomy." *J Obstet Gynaecol Res* 39.4 (2013): 814-19.
- Hwang, J.-L., et al. "Comparative study of vaginal, laparoscopically assisted vaginal and abdominal hysterectomies for uterine myoma larger than 6 cm in diameter or uterus weighing at least 450 g: A prospective randomized study." *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 81.12 (2002): 1132-38.
- Kung, F. T. and S. Y. Chang. "The relationship between ultrasonic volume and actual weight of pathologic uterus." *Gynecol Obstet Invest* 42.1 (1996): 35-38.
- Shiota, M., et al. "Estimation of preoperative uterine weight in uterine myoma and uterine adenomyosis." *Asian J Endosc Surg* 5.3 (2012): 123-25.
- Stoelinga, B., et al. "The estimated volume of the fibroid uterus: a comparison of ultrasound and bimanual examination versus volume at MRI or hysterectomy." *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 184 (2015): 89-96.