

Hoofdstuk 7.1 Patiëntkarakteristieken

1. Uitgangsvraag

Welke patiëntkarakteristieken beïnvloeden chirurgische uitkomsten?

2. Zoeken en selecteren van literatuur.

Om de uitgangsvraag te kunnen beantwoorden werd er een systematische literatuuranalyse verricht naar de volgende zoekvraag: 'Welke patiëntkarakteristieken beïnvloeden de volgende drie chirurgische uitkomsten: operatieduur, bloedverlies en complicatierisico?'. Er is gekozen om op deze drie uitkomsten te richten omdat al in eerdere studies bepaald is dat deze het meest klinisch relevant zijn (Twijnstra et al. 2012).

3. Methode van literatuuranalyse

Voor deze uitgangsvraag is geen PICO opgesteld door de werkgroep.

Relevante uitkomstmaten

De werkgroep definieerde de uitkomstmaten als volgt:

- Bloedverlies peroperatief
- Operatieduur
- Complicaties
- Conversie naar laparotomie

De werkgroep achtte de uitkomst complicaties (in het bijzonder ernstige complicaties) als kritiek voor de besluitvorming en de uitkomsten operatieduur en bloedverlies als belangrijk.

De werkgroep definieerde het volgende als een klinisch relevant verschil

- Complicaties en conversies: statistisch significant verschil
- Operatieduur: verschil van meer dan 20 minuten
- Bloedverlies: verschil van meer dan 100 ml

Om antwoord te geven op deze uitgangsvraag is gebruik gemaakt van de systematische review van Driessen et al. (2016a) die precies antwoord formuleert op deze vraag. Een samenvatting van de belangrijkste studiekarakteristieken en resultaten is opgenomen in de evidence-tabellen, samen met de beoordeling van de individuele studieopzet (risk of bias) (bijlage hoofdstuk 7).

Methodologische kwaliteit was in deze systematische review beoordeeld aan de hand van de Newcastle Ottawa Quality Assessment Scale (NO-QAS). Ook werden de verschillende studieopzetten ingedeeld volgens de volgende classificatie: gerandomiseerd onderzoek (A), prospectief cohort onderzoek (B), retrospectief cohort onderzoek (C) en case-control studie (D). Omdat in de meeste studies die geïnccludeerd zijn in deze systematische review de vraagstelling van dit hoofdstuk niet de hoofdvraag is van het artikel, kon de GRADE methodologie niet toegepast worden. Wij hebben derhalve besloten om de NO-QAS zoals voorgesteld door de auteurs aan te houden.

4. Samenvatting van de literatuur

Driessen et al. (2016a) schreven een systematische review van alle studies die statistisch significante associaties beschreven tussen patiëntkarakteristieken en chirurgische uitkomsten bij een LH. De literatuurstudie werd gedaan van 1 januari 2000 tot 1 augustus 2015 in Pubmed, EMBASE databases en handmatig doornemen van alle referenties van de geïnccludeerde artikelen. De complete zoekstrategie is te vinden in de bijlage van hoofdstuk

7. Exclusiecriteria waren: LH's voor oncologische indicatie (met uitzondering van studies met minder dan 5% van studiepopulatie met oncologische indicatie) en studies die geen significante associatie beschreven tussen patiëntkarakteristieken en klinische uitkomst. Chirurgische uitkomstmaten betroffen: peroperatief bloedverlies, operatieduur, conversie naar laparotomie en complicaties.

Literatuuronderzoek identificeerde 1549 unieke artikelen. Na selectie bleken 85 artikelen aan de inclusiecriteria te voldoen, waaronder 4 gerandomiseerde studies, 29 prospectieve cohort studies, 47 retrospectieve cohort studies en 5 case-control studies. Bovengenoemd artikel wordt hieronder besproken per klinische uitkomstmaat.

3.a. Peroperatief bloedverlies

Driessen et al. (2016a) includeerden in hun review 21 artikelen die een significantie associatie vertoonden tussen een toegenomen hoeveelheid peroperatief bloedverlies en een vergrote uterus, voornamelijk uterusgewicht ≥ 500 gram, en 11 artikelen die een associatie beschreven bij een hogere BMI, voornamelijk BMI ≥ 30 kg/m². Aanvullend beschreven 3 studies een toegenomen hoeveelheid bloedverlies bij de aanwezigheid van adhesies. Leeftijd en nullipara bleken beiden nog in één enkele studie een significante associatie te hebben met een toegenomen hoeveelheid bloedverlies.

3.b. Operatieduur

Van de geïnccludeerde studies beschreven 47 studies een associatie tussen verlengde operatieduur en een hoog uterusgewicht, voornamelijk bij een gewicht ≥ 250 -300 gram en ≥ 500 gram. Associatie tussen operatieduur en hoge BMI (≥ 30 kg/m²) werd beschreven in 21 studies. Voorgaande abdominale chirurgie en adhesies werden beide in 3 studies vermeld en tevens als relevantie voorspellers beschouwd. 3 studies vonden een associatie tussen een hogere leeftijd en verlengde operatieduur. Endometriose, premenopauzale status, nullipara en comorbiditeit (zoals diabetes mellitus, hypertensie en ASA klasse 3-4) werden alle in een enkele studie gevonden als significante associatie met verlengde operatieduur.

3.c. Complicaties

Patiëntkarakteristieken geassocieerd met complicaties varieerden sterk, maar toegenomen complicaties werden overwegend beschreven bij verhoogd uterusgewicht (voornamelijk ≥ 500 gram), hoge BMI (voornamelijk ≥ 30 kg/m²), voorgaande abdominale chirurgie (voornamelijk voorgaande sectio Caesarea) en aanwezigheid van adhesies. Tevens werd leeftijd als voorspellende factor voor complicaties beschreven, echter is de beschreven leeftijd heterogeen en werden geen consistente afkapwaarden gevonden. Daarnaast beschreven enkele studies de aanwezigheid van endometriose, comorbiditeit (ASA 2-4, diabetes mellitus, herseninfarct in voorgeschiedenis), roken, pariteit, etniciteit (bij niet-Kaukasische etniciteit werd een significant verhoogd aantal postoperatieve infecties gezien) en descensus uteri als voorspellende factoren voor het ontstaan van complicaties. Hiervan werden Diabetes Mellitus, roken en descensus uteri alle beschreven in een studie van hoge kwaliteit. Belangrijk hierbij is te vermelden dat de definitie van een complicatie zeer uiteenlopend beschreven was in de verschillende studies.

4.d. Conversie naar laparotomie

De meest beschreven significante voorspellers voor een toegenomen conversieratio waren: een verhoogd uterusgewicht (≥ 500 gram), verhoogde BMI (≥ 30 kg/m²) en voorgaande abdominale chirurgie. De beschikbare evidence was echter minimaal. Enkele studies beschreven tevens een associatie met adhesies, aanwezigheid van myomata (lateraal myoom > 5 cm) en leeftijd (> 65 jaar).

5. Conclusie van de literatuur

- Kernboodschappen uit de literatuur:

Kwaliteit van bewijs: HOOG	Bloedverlies peroperatief Verhoogd uterusgewicht en verhoogde BMI zijn sterk geassocieerd met meer peroperatief bloedverlies.
MATIG	Er lijkt ook een vergelijkbare associatie te zijn met de aanwezigheid van intra-abdominale adhesies en toegenomen peroperatief bloedverlies.

Kwaliteit van bewijs: HOOG	Operatieduur Verhoogd uterusgewicht en verhoogde BMI zijn sterk geassocieerd met een verlengde operatieduur.
MATIG	Er lijkt ook een vergelijkbare associatie te bestaan met voorgaande abdominale chirurgie en aanwezigheid van intra-abdominale adhesies.

Kwaliteit van bewijs: HOOG	Complicatierisico Verhoogd uterusgewicht, verhoogde BMI, voorgaande chirurgie (met name sectio caesarea) en aanwezigheid van intra-abdominale adhesies, zijn sterk geassocieerd met een verhoogde kans op complicaties.
LAAG	Endometriose, co-morbiditeit en roken zijn ook geassocieerd met een verhoogde kans op complicaties, echter minder evident.

Kwaliteit van bewijs: HOOG	Conversie Verhoogd uterusgewicht, hoog BMI, voorgaande intra-abdominale chirurgie en aanwezigheid van adhesies zijn sterk geassocieerd met een verhoogde kans op conversie.
LAAG	Een verhoogde leeftijd en de aanwezigheid van myomen zijn ook geassocieerd met een verhoogde kans op conversie, echter minder evident.

6. Overwegingen

Bij de interpretatie van bovenstaande conclusies moet men zich realiseren dat de gebruikte review grotendeels is gebaseerd op observationeel onderzoek welke niet volgens GRADE beoordeeld is. Conclusies in deze review zijn gebaseerd op het aantal en de kwaliteit van de geïdentificeerde artikelen, maar diepgaande (meta-) analyse van de data was niet mogelijk door de heterogeniteit van de gebruikte uitkomstmaten. Nadere overwegingen per uitkomstmaat zijn om deze reden niet aan de orde.

Uit deze studie kwam naar voren dat bepaalde patiëntkarakteristieken onafhankelijk geassocieerd zijn met de chirurgische uitkomsten. Andere factoren zoals endometriosis of bepaalde co-morbiditeiten lijken ook van invloed te zijn, echter de evidence hiervoor is beperkter. Dat deze patiëntkarakteristieken van invloed zijn, betekent niet dat wanneer aanwezig een TLH gecontra-indiceerd zijn. Het idee met dit hoofdstuk is alleen dat de operateur en de patiënt zich bewust zijn van de mogelijk vergrote kans op suboptimale uitkomsten. De werkgroep kon geen duidelijke evidence vinden met betrekking tot

specifieke afkapwaarden voor deze variabelen, daar het ook wordt beïnvloed door de operateur en het team.

7. Aanbevelingen

Een verhoogde BMI, een vergrote uterus en/of voorgaande intra-abdominale chirurgie geeft meer risico op:

- perioperatief bloedverlies
- langere operatieduur
- complicaties en/of conversie naar een abdominale operatiemethode.

Het is niet mogelijk om voor deze patiëntkarakteristieken afkapwaarden te benoemen.

Referenties Hoofdstuk 7.1

- Arkenbout, E. A., et al. "Assessing basic "physiology" of the morcellation process and tissue spread: a time-action analysis." *J Minim Invasive Gynecol* 22.2 (2015): 255-60.
- Blikkendaal, M. D., et al. "Hysterectomy in very obese and morbidly obese patients: a systematic review with cumulative analysis of comparative studies." *Arch Gynecol Obstet* (2015).
- Bonilla, D. J., et al. "Uterine weight as a predictor of morbidity after a benign abdominal and total laparoscopic hysterectomy." *J Reprod Med* 52.6 (2007): 490-98.
- Driessen SR FAU - Sandberg, Evelien, et al. "Case-mix variables and predictors for outcomes of laparoscopic hysterectomy: a systematic review. LID - S1553-4650(15)01667-2 [pii] LID - 10.1016/j.jmig.2015.11.008 [doi]." .1553-4669 (Electronic).
- Fiaccavento, A., et al. "Total laparoscopic hysterectomy in cases of very large uteri: A retrospective comparative study." *Journal of minimally invasive gynecology* 14.5 (2007): 559-63.
- Twijnstra, A. R., et al. "Predictors of successful surgical outcome in laparoscopic hysterectomy." *Obstetrics and Gynecology* 119.4 (2012): 700-08.