

Hoofdstuk 10.3 Adviezen bij het vermoeden van ureterletsel postoperatief

1. Uitgangsvraag

Wat zijn belangrijkste adviezen bij het vermoeden van ureterletsel postoperatief?

2. Zoek en selecteren van de literatuur

Methode van literatuuranalyse

[Niet volgens PICO methode]

Relevante uitkomstmaten

De werkgroep definieerde de uitkomstmaten als volgt:

- Incidentie van ureterletsel (aandeel intra- en postoperatief ontdekt)
- Postoperatieve klachten
- Detectie en beleid bij ureterletsel

Er werd een systematische search verricht. Voor nadere informatie over de zoekstrategie, zie bijlage 'hoofdstuk 10.3'. Van de 259 artikelen uit de literatuursearch, zijn 7 artikelen als relevant beschouwd met betrekking tot de detectie van ureterletsel postoperatief.

3. Samenvatting van de literatuur

In totaal werden 7 artikelen geïnccludeerd. Gezien het feit dat er weinig tot geen evidence bestaat over dit onderwerp, werd ook gekeken naar niet-systematische reviews.

Er werd een systematische review van Adelman et al. (2014) geïnccludeerd in dit hoofdstuk. In deze review werd aan de hand van 37 artikelen gekeken naar de incidentie van blaas- en ureterletsel. Ook werd een case-serie van 31 ureterletsels na LH (Janssen et al. 2013) meegenomen en een Delphi studie van dezelfde auteur (Janssen et al. 2011a). In die laatste studie werden aanbevelingen geformuleerd over het voorkomen van urineweglaesies na LH. Tot slot werden 4 niet systematische reviews gevonden (Esparaz et al. 2015; Manoucheri et al. 2012; Burks et al. 2014; Elliott et al. 2006), die allen over schreven over adviezen bij het vermoeden van ureterletsel postoperatief.

3.a. Incidentie

In de systematische review van Adelman et al. werd de incidentie van ureterletsel geschat tussen 0.02-0.4%. In deze review werden 37 artikelen geïnccludeerd met in totaal 157 ureterletsels. Van die 157 werden er 22 tijdens de ingreep ontdekt (14%), 56 postoperatief (35,6%) en in 79 (50,3%) gevallen was het onduidelijk. Dit komt overeen met andere niet-systematische review (Elliott et al. 2006; Esparaz et al. 2015) waarbij wordt beschreven dat 50% tot 70% van iatrogene ureterletsels postoperatief ontdekt worden.

In de review van Adelman et al. (2014) werden letsels tussen 0 en 44 dagen postoperatief ontdekt. In de studie van Janssen et al. (2013) die retrospectief gekeken hebben naar 31 ureterletsels, werd zelfs 1 laesie 260 dagen na de operatie ontdekt. 1 letsel werd peroperatief ontdekt, 4 werden er in de eerste week ontdekt en 90% binnen de eerste maand. Het merendeel van de patiënten met ureterletsel moest opnieuw geopereerd worden (Adelman et al. 2014; Janssen et al. 2011a).

3.b. Types laesies

Over het algemeen wordt het meest distale deel het vaakst beschadigd. In de non-systematische review van Esparaz et al. (2015) worden de iatrogene ureterletsels ingedeeld in de volgende types: transsectie, perforatie, verbrijzeling van de ureter, devascularisatie door elektrocoagulatie welke vervolgens tot ischemie kan leiden. De schade bij dit laatste

type laesie zullen peroperatief nog niet zichtbaar zijn en pas in een later stadium zal het necrotisch weefsel zich ontwikkelen tot een fistel of fibrose.

3.c. Risicofactoren

In de systematische review van Adelman et al. (2014) werden de volgende risicofactoren geassocieerd met ureterletsel: keizersnede in de voorgeschiedenis, eerdere andere abdominale ingrepen, endometriose, adhesies, myomen in het ligamentum latum en een operateur met weinig ervaring. In de review van Esparaz et al. (2015) en Manoucheri et al. (2012) werd dit aangevuld door een verstoorde anatomie door bijvoorbeeld een vergrote uterus. Janssen et al. hebben in hun studie naar 31 ureterletsels (2013) en met hun Delphi studie (2011a) de volgende risico factoren beschreven: gebrek aan ervaring (gebaseerd op een minimaal volume van 20 ingrepen), het niet gebruiken van een uterusmanipulator en het niet visualiseren en/of dissecter van de ureter.

3.d. Postoperatieve klachten

In verschillende niet-systematische reviews (Burks et al. 2014; Elliott et al. 2006; Esparaz et al. 2015) werd vermeld dat wanneer patiënten koorts ontwikkelen, misselijk zijn, klachten hebben van dysurie of anurie en/of incontinentie, flankpijn, leukocytose en/of een peritonitis, men bedacht moet zijn op een ureterletsel. Deze symptomen werden ook gezien in de studie van Janssen et al. (2013) waarbij 58.1% flank- en buikpijn had, 16.1% koorts en 12.9% urine incontinentie.

3.e. Detectie en beleid bij ureterletsel

In de niet systematische review van Burks et al. (2014), Elliott et al. (2006) en Esparaz et al. (2015) worden de verschillende behandelmogelijkheden uiteen gezet. Echografie, intraveneus pyelogram of CT-scan zijn de meest gebruikte beeldvormende onderzoeken om een ureterletsel te detecteren. Bij onduidelijkheid, kan ook een retrograad pyelogram gedaan worden.

Indien een ureterletsel postoperatief vermoed wordt of ontdekt is, is het raadzaam de uroloog in consult te vragen. Beleid moet door dit specialisme bepaald worden en zal afhankelijk zijn van de lokalisatie van het letsel en het moment van ontdekken.

4. Conclusie van de literatuur

De literatuur werd niet volgens GRADE beoordeeld aangezien het niet om vergelijkend onderzoek gaat.

Kwaliteit van bewijs: Nvt	Incidentie van ureterletsel na een LH wordt geschat tussen 0.02 en 0.4%. (Adelman et al. 2014)
----------------------------------	---

Kwaliteit van bewijs: Nvt	Risicofactoren geassocieerd met ureterletsel zijn adhesies en gestoorde anatomie en de mate van ervaring van de operateur. (Adelman et al. 2014, Esparaz et al. 2015, Manoucheri et al. 2012, Janssen et al. 2011)
----------------------------------	---

Kwaliteit van bewijs: Nvt	Postoperatieve klachten die patiënten kunnen ervaren met onopgemerkt ureterletsel zijn flankpijn, koorts en/of incontinentie. (Burks et al. 2014, Elliott et al. 2006, Esparaz et al. 2015, Janssen et al. 2013)
----------------------------------	---

Kwaliteit van bewijs:	Bij verdenking op ureterletsel is het raadzaam de uroloog in consult te vragen.
Nvt	(Janssen et al. 2011, Janssen et al. 2013)

5. Overwegingen

De incidentie van iatrogeen ureterletsel wordt geschat tussen 0.02 en 0.4% (Adelman et al. 2014). Een onopgemerkt ureterletsel kan postoperatief serieuze gevolgen hebben voor een patiënt in de vorm van een fistel, urinelekkage, hydronefrose of in zeldzame gevallen zelfs acuut nierfalen. Het is om die reden uitermate belangrijk om in de eerste plaats ureterletsels te voorkomen (zie hoofdstuk 10.1; adviezen ten aanzien van het voorkomen van ureterletsel). Indien één of beide ureters geraakt worden, kan veel schade voorkomen worden door snelle peroperatieve herkenning en behandeling. Dit werd gezien in de studie van Wu et al (2006), hier werd bij 15 patiënten ureterletsel gediagnosticeerd en patiënten bij wie dit in een vroeg stadium ontdekt werd, herstelden sneller en ondergingen meer conservatieve behandelingen. Het is echter in de praktijk niet altijd eenvoudig om ureterletsel op te sporen met name wanneer er sprake is van collaterale thermische schade, ook wel 'indirect letsel' genoemd. Deze schade zal peroperatief nog niet zichtbaar zijn en pas in een later stadium kan het necrotisch weefsel zich ontwikkelen tot een fistel of fibrose. Met de toename van laparoscopische ingrepen binnen de gynaecologie, is het risico op 'indirecte schade' reëel en zal de gynaecoloog en eventueel de huisarts postoperatief hier alert op moeten zijn. Indien een patiënt die aanvankelijk goed opknapt, zich na de operatie plots niet goed voelt zal altijd ook gedacht moeten worden aan een ureterletsel, ook lange tijd na de ingreep. Hoe eerder de diagnose duidelijk is, hoe sneller het gebied met urinelekkage ontlast kan worden. Geadviseerd wordt om bij vermoeden van ureterletsel de uroloog in consult te vragen. Uit de literatuur blijkt dat klachten voornamelijk flankpijn zijn, koorts en/of incontinentie. Er is geen eenduidige conclusie te trekken ten aanzien van de risicofactoren die geassocieerd worden met ureterletsel. Adhesies en verstoorde anatomie worden regelmatig beschreven, maar ook bij patiënten zonder risicofactoren kan ureterletsel optreden (Liapis et al. 2001).

6. Aanbevelingen

Blijf postoperatief alert op een ureterletsel. Ureterletsels kunnen zich ver na de postoperatieve termijn van 6 weken nog manifesteren en symptomen kunnen specifiek zijn.
Bij vermoeden op een ureterletsel, vraag altijd de uroloog in consult voor advies over het te voeren beleid.

Referenties Hoofdstuk 10.3

- Adelman, M. R., T. R. Bardsley, and H. T. Sharp. "Urinary tract injuries in laparoscopic hysterectomy: a systematic review." *J Minim.Invasive Gynecol* 21.4 (2014): 558-66.
- Burks, F. N. and R. A. Santucci. "Management of iatrogenic ureteral injury." *Therapeutic Advances in Urology* 6.3 (2014): 115-24.
- Elliott, S. P. and J. W. McAninch. "Ureteral injuries: External and iatrogenic." *Urologic Clinics of North America* 33.1 (2006): 55-66.
- Esparaz, A. M., et al. "Iatrogenic Urinary Tract Injuries: Etiology, Diagnosis, and Management." *Seminars in Interventional Radiology* 32.2 (2015): 195-208.
- Janssen, P. F., H. A. Brolmann, and J. A. Huirne. "Recommendations to prevent urinary tract injuries during laparoscopic hysterectomy: a systematic Delphi procedure among experts." *J Minim.Invasive Gynecol* 18.3 (2011): 314-21.
- . "Causes and prevention of laparoscopic ureter injuries: an analysis of 31 cases during laparoscopic hysterectomy in the Netherlands." *Surg Endosc* 27.3 (2013): 946-56.
- Liapis, A., et al. "Ureteral injuries during gynecological surgery." *Int Urogynecol.J Pelvic Floor Dysfunct.* 12.6 (2001): 391-93.
- Manoucheri, E., et al. "Ureteral injury in laparoscopic gynecologic surgery." *Rev Obstet Gynecol* 5.2 (2012): 106-11.
- Wu, H. H., et al. "The detection of ureteral injuries after hysterectomy." *J Minim.Invasive Gynecol* 13.5 (2006): 403-08.