

## Hoofdstuk 10.2.1 Ureterstents

### 1. Uitgangsvraag 1

Wat is de effectiviteit van ureterstents tijdens een LH met betrekking tot ureterletsel?

### 2. Zoeken en selecteren van literatuur.

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

- Voorkomen ureterstents ureterletsels?
- Zijn ureterstents kosteneffectief?

#### *Methode van literatuuranalyse*

##### *10.2.1. Profylactische stentplaatsing*

P: Patiënten die LH ondergaan

I: Met stents

C: Zonder stents

O: Het voorkomen van complicaties (ureterletsel, inclusief thermische schade) iatrogene schade door de stents (o.a. fausse route)

Kosteneffectiviteit

Relevante uitkomstmaten

De werkgroep definieerde de uitkomstmaten als volgt:

- Het voorkomen van complicaties (ureterletsel, inclusief thermische schade)
- iatrogene schade door de stents (o.a. fausse route)
- Kosteneffectiviteit

De werkgroep achtte de uitkomst complicaties, zowel het voorkomen van ureterletsel als de iatrogene schade van de stents zelf, als kritiek voor de besluitvorming en de uitkomst kosten als belangrijk.

De werkgroep definieerde het volgende als een klinisch relevant verschil:

- Complicaties: statistisch significant verschil

Voor nadere informatie over de zoekstrategie, zie bijlage 'hoofdstuk 10.2.1'. Studies werden geselecteerd op grond van de volgende selectie criteria:

- Vergelijkende studies hadden de voorkeur (in eerst instantie systematische reviews, daarna RCT's, en tot slot vergelijkende cohort studies) maar ook niet vergelijkende cohort studies die de uitkomsten bij LH met stents onderzochten, werden ook geïncludeerd.
- De vergelijking ging specifiek over de effectiviteit van stents. Omdat er weinig specifieke literatuur over benigne hysterectomie beschikbaar was, is de zoekstrategie uitgebreid naar ingrepen voor oncologische indicatie of in het kader van uitgebreide endometriose.
- Minimaal één van de uitkomstmaten zoals eerder gedefinieerd moest in de studie worden beschreven.

Van de 257 unieke artikelen uit de literatuursearch, zijn 9 artikelen als relevant beschouwd. De belangrijkste studiekarakteristieken en resultaten zijn opgenomen in de evidence-tabellen, samen met de beoordeling van de individuele studieopzet (risk of bias) (bijlage hoofdstuk 10.2.1). De bewijskracht van de literatuur is weergegeven in de GRADE tabellen. Hier is ook beschreven waarom de beoordelingen verlaagd zijn.

### 3. Samenvatting van de literatuur

### *Beschrijving van de geïncludeerde artikelen*

Van de 9 artikelen waren er 3 artikelen met een prospectieve opzet (Chou et al. 2009; Wood et al. 1996; Quinlan et al. 1995), waarvan 1 gerandomiseerde studie (Chou et al. 2009) en deze betroffen in totaal 3950 patiënten. 4 artikelen waren retrospectief van opzet met in totaal 4072 patiënten (Fanning et al. 2011; Redan et al. 2009; Tanaka et al. 2008; Kuno et al. 1998). 1 artikel was een ongecontroleerde retrospectieve studie (Ben-Hur et al. 2000) en 1 was een expert opinion (Janssen et al. 2011a). Dit laatste artikel betrof een Delphi studie, hier werd geen consensus bereikt over de relevantie van ureterstents tijdens LH.

Verder valt op te merken dat in slechts 3 artikelen alleen de LH de onderzochte ingreep was. In de overige artikelen betrof het een onderzochte groep van allerlei gynaecologische en/of pelviene chirurgische ingrepen. Daarbij werden de oncologische indicaties niet geëxcludeerd in verband met de beperkte beschikbare evidence en het feit dat oncologische behandelingen niet verschillend zijn wanneer men spreekt over de indicatie van ureterstents.

Bovengenoemde artikelen worden hieronder verder besproken per klinische uitkomstmaat. In bijlage 'hoofdstuk 10' zijn ook de resultaten van de meta-analyses te vinden.

### **3.a. Incidentie van ureterletsel en effectiviteit van ureterstents**

In 7 studies werd het aantal complicaties beschreven na ingrepen waarbij ureterstents geplaatst werden. In de studies van Redan et al. (2009) en Ben-Hur et al. (2000) waren er geen controlegroepen en werden in de ureterstents groepen van 49 patiënten (Redan et al. 2009) en 1648 (Ben-Hur et al. 2000) geen ureterletsel gezien. De andere 5 studies vergeleken de groepen met en zonder ureterstents en data werden gepooled voor meta-analyse. Daaruit werd geen significant verschil gezien met betrekking tot het optreden van ureterletsel na een ingreep met of zonder stents (OR 2.45 [0.28; 21.29]). Deze populatie was erg heterogeen omdat verschillende soorten operaties geïncludeerd werden.

Het gebruik van ureterstents werd geëvalueerd in 6 studies. De ureterstents werden pre- of peroperatief geplaatst. De procedure van plaatsing varieerde tussen de 2 en 14 minuten en deze verliep gemakkelijk. In de RCT van Chou et al. (2009) werd beschreven dat de identificatie en dissectie van ureters verbeterde met de stent.

In de RCT van Chou et al. (2009) ondergingen in totaal 3141 patiënten 'grote' gynaecologische operatieve ingrepen (waarvan 792 LAVH's). De patiënten werden gerandomiseerd tussen een ingreep met plaatsing van ureter katheters versus zonder plaatsing. In de groep van ureter katheter plaatsing ontstonden 19 ureterletsels (6/405 LAVH) en in de controlegroep 17 (4/387 LAVH). Dit was een niet significant verschil ( $p=0.774$ ).

Een andere prospectieve studie liet zien dat van 317 patiënten die grote gynaecologische ingrepen ondergingen 273 patiënten ureterstents kregen en 44 niet (Quinlan et al. 1995). In de ureterstent groep kwamen geen ureterletsels vooren in de controle groep kwam dit één maal voor.

Tanaka et al. (2008) bestudeerden in hun retrospectieve studie van 94 patiënten die een LH ondergingen, 60 patiënten met ureterstents versus 34 zonder stents. In de controle groep ontstond één ureterletsel versus geen ureterletsel in de stent groep.

In een grote retrospectief cohort van Kuno et al. (1998), werden 3071 casus van alle grote gynaecologische ingrepen onderzocht. In 469 casus (15.3%) was er sprake van een ureterstent plaatsing (322/2338 abdominale ingrepen en 147/733 laparoscopische ingrepen). Vier ureterletsels werden geïdentificeerd, twee in de ureterstent groep en twee in de groep zonder stent plaatsing, alle vier tijdens laparotomische ingrepen.

Redan et al. (2009) en McCarus et al. (2009) bestudeerden bij 115 patiënten, die allerlei complexe pelviene chirurgie ondergingen (waarvan 49 hysterectomieën), de voordelen van het gebruik van een verlichte ureterstent. Ze beschreven geen ureterletsels in de groep van stent plaatsing versus twee ureterletsels in de controle groep, maar de controle groep werd verder niet omschreven.

### **3.c. Complicaties van stents**

Bij de prospectieve cohort studie van Wood et al. (1996) werd bij 92 patiënten van de 492 patiënten die een LH ondergingen een ureter katheter geplaatst, echter de studie werd voortijdig gestaakt in verband met complicaties bij 7 van de 92 casussen waarbij een ureter katheter was geplaatst. De complicaties betroffen oligurie en anurie. Tevens vond de onderzoeksgroep een afwezigheid van bewijs dat ureterstents ureterletsels zouden voorkomen.

In de studie van Tanaka et al. (2008) was er sprake in de groep van ureterstents van tijdelijke hematurie in 20% van de gevallen.

### **3.d. Kosten**

Kosten werden geëvalueerd in de studies van Fanning et al. (2011), Ben-Hur et al. (2000) en Redan et al. (2009). Fanning et al. (2011) bespraken dat het routinematig gebruiken van ureterstents tijdens een LAVH zorgde voor extra kosten, te weten 1580 dollar. Redan et al. (2009) beschreven dat het gebruik van ureterstents tijdens complexe pelviene chirurgie wel 250 dollar duurder was, maar wel kosteneffectief was, aangezien het de operatieve procedure verkorte doordat ureteren eerder geïdentificeerd konden worden. Ben-Hur et al. (2000) trokken een vergelijkbare conclusie zonder cijfers te noemen. In hun studie bleef het echter onduidelijk of het specifiek ging om de kosteneffectiviteit van LH.