

# Endometritis puerperalis

Stephanie van den Berg, Marissa Scherptong-Engbers, Esteriek de Miranda, Just Eekhof

**Endometritis is een infectie van het baarmoederslijmvlies (endometrium). De diagnose wordt gesteld wanneer er sprake is van koorts post partum die niet door een andere oorzaak verklaard kan worden. Manifestatie van endometritis gebeurt vaak op de 3e of 4e dag post partum. Late-onset endometritis kan zich echter tot 6 weken post partum presenteren.**

Koorts post partum geldt bij een temperatuur (oraal gemeten) van 38,7 °C of hoger gedurende de eerste 24 uur post partum óf hoger dan 38 °C gedurende 2 andere dagen post partum (meestal tussen de derde en zesde dag). Er wordt onderscheid gemaakt tussen early-onset (< 48 uur post partum) en een late-onset endometritis, die zich tot zes weken post partum kan presenteren.<sup>1,2</sup>

## WAARMEE KOMT DE PATIËNT?

De kraamvrouw wordt meestal verwezen door de verloskundige met vermoeden van endometritis. Indien een kraamvrouw zichzelf meldt, is dat in de meeste gevallen omdat zij koorts heeft, vaak rond de 3e of 4e dag post partum. Daarbij kunnen ook stinkende vaginale afscheiding, algehele malaise en buikpijn aanwezig zijn.

## ETIOLOGIE EN PATHOGENESE

Post partum endometritis ontstaat door het binnendringen van vaginale micro-organismen in het endometrium van de uterus tijdens de bevalling. De endometritis wordt meestal veroorzaakt door mengflora van anaerobe en aerobe verwekkers, waaronder streptokokken en enterobacteriën.<sup>2,3,5</sup>

In zeldzame gevallen kan een endometritis zich ontwikkelen tot een puerperale sepsis met een fulminant beloop. De infectie met de *streptococcus pyogenes* oftewel invasieve groep A-streptokokken (GAS) is hiervan het meest beschreven, in de volksmond ook wel bekend als kraamvrouwenkoorts.<sup>4</sup> Tot de 19e eeuw was kraamvrouwenkoorts een veelvoorkomende doodsoorzaak in het kraambed (25%).<sup>3</sup>

De belangrijkste huidige risicofactor voor endometritis is een bevalling door keizersnede (sectio caesarea). Het risico na een vaginale partus is 1 tot 3%, na een geplande sectio 5 tot 15% en na een secundaire sectio (durante partu) 15 tot 20%.<sup>5</sup> Andere risicofactoren zijn onder andere langdurig gebroken vliezen, kunstverlossingen en aanwezigheid van bacteriële vaginose tijdens de zwangerschap. Zie de [tabel] voor een overzicht van risicofactoren.<sup>2,3</sup>

De symptomen van endometritis ontstaan meestal in de 1e

week na de bevalling. Kenmerkend is manifestatie op de 3e en 4e dag, waarbij naast verhoging of koorts vaak sprake is van een pijnlijke uterus en foetide lochia (stinkende kraamvloed). Bij 15% ontstaat endometritis 1 tot 6 weken post partum. Het beloop kan zich uiten als een milde infectie, met geringe verhoging van temperatuur en lokale symptomen die goed reageren op orale antibiotica. Dit wordt vooral gezien bij vrouwen met een vaginale bevalling of een late post-partum-infectie.<sup>2</sup> Bij infectie die kort na de bevalling ontstaat en na een sectio is er vaker een ernstiger beloop met hoge koorts, algehele malaise en tachycardie. Endometritis kan leiden tot een uitbreiding van de infectie naar boven met als gevolg een salpingitis. Dit ontstaat meestal na de 5e dag post partum en kenmerkt zich door hoge koorts en buikpijn. Onbehandeld kan dit gepaard gaan met ernstige complicaties, zoals abscesvorming, peritonitis, sepsis en soms overlijden tot gevolg.<sup>3</sup> De belangrijkste verwekker die een verhoogd risico geeft op deze complicaties en die fulminant beloopt is de GAS.<sup>4</sup>

## DIFFERENTIALDIAGNOSE

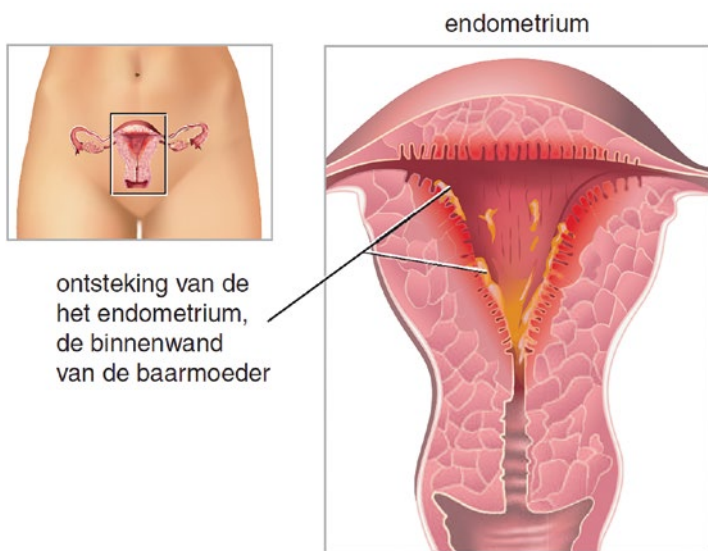
Bij koorts in het kraambed moet differentiaal diagnostisch gedacht worden aan andere infecties in de kraamperiode. Voorbeelden zijn wondinfecties (operatielitteken, episiotomie, laceraties), urineweginfectie, mastitis en salpingitis. Andere mogelijke oorzaken van koorts zijn diepveneuze trombose (in het been), longembolie of virale infecties. Bij hoge koorts na de 5e dag post partum staat salpingitis hoog in de differentiaaldiagnose en bij koorts vanaf de 8e dag mastitis.

## EPIDEMIOLOGIE

Endometritis komt voor bij 1 tot 3% van de vaginale geboortes en wordt 10 tot 20 keer zo vaak gezien na een bevalling door een sectio.<sup>1,3</sup> Endometritis na een sectio ontstaat vaak binnen enkele dagen en wordt dan meestal in de 2e lijn gediagnosticeerd en behandeld.<sup>6</sup>

De incidentie en prevalentie in de huisartsenpraktijk van puerperale infectie of sepsis (ICPC-code W70), waar endometritis onder valt, is 2,0 per 1000 patiënten per jaar.<sup>7</sup>

In Nederland is er een meldingsplicht (groep B2) voor alle invasieve GAS-infecties, waaronder ook de puerperale sepsis. In 2017 kreeg het RIVM 80 meldingen van puerperale koorts of sepsis door een GAS-infectie. De landelijke incidentie van invasieve GAS-infecties was toen 1,7 per 100.000 inwoners, maar bij berekening van deze cijfers zijn ook meldingen van andere GAS-infecties zoals fasciitis necroticans en toxische-shocksyndroom door andere oorzaken meegenomen.<sup>4</sup>



Illustratie: Bohn Staffleu van Loghum

## ANAMNESE EN ONDERZOEK

De (huis)arts vraagt naar:

- aanwezigheid van stinkende, riekende vaginale afscheiding
- het begin van de klachten en hoeveel dagen dagen post partum de klachten zijn begonnen
- het beloop van de klachten; zijn de klachten snel progressief?
- de aanwezigheid van koorts, koude rillingen en/of algehele malaise
- de soort bevalling: een vaginale bevalling of een sectio caesarea
- complicerende factoren bij een vaginale bevalling, zoals langdurig gebroken vliezen of een kunstverlossing
- eventuele twijfel over de compleetheid van de placenta na de geboorte van de placenta; overleg dit met de betreffende verloskundige of gynaecoloog
- compleetheid van de vliezen (cave vliesrest)
- klachten die wijzen op een andere oorzaak van koorts (mictieklachten, hoesten, dyspneu, pijnlijke of rode borst)

Beoordeel door abdominaal onderzoek de mate van pijn, grootte en ligging van de uterus. Wanneer de uterus niet teruggekeerd is naar de verwachte grootte voor de periode post partum (subinvolutie), kan dit wijzen op aanwezigheid van een bloeding, infectie of necrose. Vaginaal toucher wordt alleen gedaan bij vermoeden van opstijgende infecties ter beoordeling van aanwezigheid van slingerpijn of pijnlijk infiltraat naast de cervix.<sup>5</sup> Riekende, purulente lochia (kraamvloed) en een gevoelige uterus komen vaak voor bij endometritis. Afwezigheid hiervan sluit echter een endometritis niet uit. De normale, niet riekende kraamvloed, die voornamelijk bestaat uit bloed, mucus en weefselresten vanuit de uterus, kan tot 6 weken post partum aanhouden.<sup>2,3</sup>

Maak een inschatting van de mate van ziek zijn en meet de vitale functies. Aanwezigheid van tachypneu, tachycardie en hoge koorts zijn (ernstige) tekenen van een puerperale

sepsis.<sup>2,3</sup> Onderzoek ook andere oorzaken van koorts, rekening houdend met het aantal dagen post partum waarin de symptomen zijn ontstaan. Let hierbij op de aanwezigheid van flankpijn, pijnlijke en/of rode borst(en), afwijkingen bij auscultatie van de longen en inspecteer aanwezige vaginale of abdominale hechtingen en wonden. Beoordeel of er sprake is van een diepveneuze trombose in de benen. Controleer de urine op aanwezigheid van een urineweginfectie en stuur deze zo nodig op voor een kweek.

Aanvullend onderzoek heeft in de huisartsenpraktijk geen meerwaarde. Een endometritis gaat gepaard met een leukocytose bij bloedonderzoek, maar het is niet goed mogelijk om onderscheid te maken tussen fysiologische leukocytose na een bevalling of sectio.<sup>2</sup> Een verhoogde bezinking of verhoogd C-Reactie Protein (CRP) kan de diagnose ondersteunen, maar een laag CRP kan een endometritis puerperalis niet uitsluiten. Echografisch onderzoek van de baarmoeder is niet zinvol. Een echo kan onvoldoende onderscheid maken tussen endometritis, een placentarest of fysiologische veranderingen van de baarmoeder kort na een bevalling.<sup>6</sup>

In de 2e lijn wordt bij een vermoeden van endometritis voor de start van de antibioticabehandeling een vaginale kweek afgenomen (lochia) of van de cervix. Bij verergering van de klachten wordt een bloedkweek gedaan. Dit geeft relevante informatie over de verwekker, de gevoeligheid voor de gestarte antibiotica en de aanwezigheid van een GAS- of GBS-infectie.

## BELEID EN VERWIJZEN

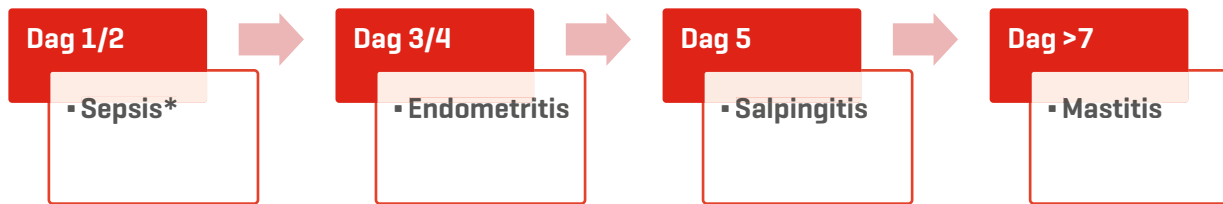
Deze beleidsadviezen gelden alleen voor een vermoeden van endometritis na een vaginale bevalling. Bij koorts na een sectio caesarea is direct overleg met de gynaecoloog en verwijzing geïndiceerd.

### DE KERN

- Denk bij koorts in de post-partumperiode zonder andere verklaring altijd aan endometritis. Bijkomende klachten zoals buikpijn en foetide lochia maken de diagnose waarschijnlijker, maar zijn niet in alle gevallen aanwezig.
- Endometritis manifesteert zich vaak op de 3e of 4e dag post partum met verhoging of koorts en een drukpijnlijke uterus die trager involueert.
- Het beloop bij post partum endometritis kan variëren van mild tot levensbedreigend bij een puerperale sepsis.
- Behandel milde endometritis na een vaginale bevalling zelf met orale antibiotica; dagelijkse controle van een arts of verloskundige is noodzakelijk.
- Verwijs direct naar de gynaecoloog bij hoge koorts en vermoeden van een opstijgende infectie, óf bij koorts na een sectio caesarea.

## Figuur

Waarschijnlijkheidsdiagnose bij koorts per dag post partum



\* Sepsis kan zich ook later post partum presenteren

**Afwachtend beleid.** Indien er alleen een riekende vaginale afscheiding is, zonder koorts, kan afgewacht worden. Geef duidelijke instructies om direct contact op te nemen bij koorts of bijkomende klachten zoals buikpijn of griepachtige verschijnselen.<sup>6</sup>

**Antibiotica.** Bij een temperatuur > 38 °C gedurende 2 dagen, zonder algeheel ziek zijn, is er sprake van een milde infectie. Behandel deze milde endometritis volgens de NHG-Standaard Zwangerschap en kraamperiode met een oraal breed spectrumantibiotica, zoals amoxicilline 3 dd 500 mg gecombineerd met metronidazol 3 dd 500 mg gedurende zeven dagen.<sup>6</sup> Deze middelen kunnen tijdens de borstvoeding worden gebruikt zonder nadelige effecten voor de zuigeling. Bij metronidazol kan de melk een onaangename metaalsmaak krijgen. Wanneer dit leidt tot weigering van de borst, kan de borstvoeding onderbroken worden tot 12 uur na inname.<sup>8</sup>

**Controle.** Bij een behandeling met orale antibiotica is dagelijkse controle nodig vanwege het kleine maar aanhoudende risico op een ernstig beloop.

**Verwijzen.** Verwijs naar de 2e lijn indien er geen verbetering

is van de koorts of de symptomen binnen 48 uur.<sup>6</sup> Zie ook de [figuur]. Verwijs de patiënt direct naar de gynaecoloog indien er sprake is van koorts kort na een sectio caesarea. Een spoedverwijzing is ook aangewezen bij zieke vrouwen met tekenen van sepsis. Een infectie met groep A-streptokokken kan zeer snel leiden tot een puerperale sepsis. Bij een vermoeden hiervan is snel handelen noodzakelijk.<sup>6</sup>

Verwijs ook bij verslechtering van het klinische beeld ondanks orale antibiotica, of als er geen verbetering optreedt binnen 48 uur.<sup>6</sup> De gynaecoloog behandelt een endometritis meestal met intraveneuze antibiotica.<sup>1</sup>

## PREVENTIE EN VOORLICHTING

Hygiënische adviezen en maatregelen tijdens de bevalling en kraamperiode zijn de belangrijkste preventieve handelingen ter voorkoming van endometritis en zullen in Nederland als vanzelfsprekend worden beschouwd.

## Tabel

Risicofactoren geassocieerd met post partum endometritis<sup>2,3</sup>

Maternale risicofactoren	Diabetes mellitus Anemie Immundeficiëntie/hiv Obesitas/verhoogd BMI Vaginale infecties, bacteriële vaginose Lage sociaaleconomische status Zwangerschap op oudere leeftijd Roken Verminderde hygiëne
Risicofactoren voor, tijdens en na de partus	Sectio caesarea Kunstverlossingen Langdurig gebroken vliezen Langdurige bevalling Frequent vaginaal toucher Inwendige registratie tijdens bevalling (CTG) Manipulatie van de uterus Achterblijven van placentaresten Chorioamnionitis Meconiumhoudend vruchtwater Post partum hematoom of bloeding Vroeggeboorte of serotiniteit Weefseltrauma

## WAT IS AANGETOOND?

Er is geen onderzoek gedaan naar het effect van behandeling van bacteriële vaginose tijdens de zwangerschap om endometritis te voorkomen. Preventieve opsporing en behandeling van vaginale vaginose wordt niet aangeraden. Preventief toedienen van antibiotica bij ongecompliceerde vaginale bevallingen is niet aangewezen vanwege een hoog numbers needed to treat.<sup>9</sup>

Er is geen goed vergelijkend onderzoek beschikbaar over de effectiviteit en de duur van orale behandeling van endometritis met amoxicilline-clavulaanzuur en amoxicilline met metronidazol. Op basis van de meest voorkomende micro-organismen wordt antibiotische behandeling ingezet. De NHG-Standaard Zwangerschap en kraamperiode heeft een voorkeur voor amoxicilline en metronidazol gedurende een week, omdat metronidazol mogelijk beter werkt tegen de stammen van *bacterioides fragillis*.<sup>2,6,10</sup>

Het nut van behandeling met ergometine, dat zorgt voor uteruscontractie, is bij post partum endometritis niet aangetoond en beschermt niet tegen het ontstaan van endometritis.<sup>11</sup>

Bij een sectio caesarea wordt standaard antibioticaprofylaxe gegeven. Behandelaren in de 2e lijn geven de indicatie voor antibioticaprofylaxe bij een gecompliceerde bevalling. In de 1e lijn is er geen plaats voor behandeling met preventieve antibiotica, vanwege de lage incidentie van endometritis waardoor veel vrouwen onnodig behandeld zouden moeten worden.<sup>9</sup> ■

## LITERATUUR

1. Mackeen AD, Packard RE, Ota E, Speer L. Antibiotic regimens for post partum endometritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;2:CD001067.
2. Chen KT. Post partum Endometritis. Waltham (MA). UpToDate; 2018. [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com), geraadpleegd januari 2019.
3. Karsnitz DB. Puerperal infections of the genital tract: a clinical review. *J Midwifery Womens Health* 2013;58:632-42.
4. RIVM. Groep A-streptokokkeninfecties (GAS), [www.rivm.nl](http://www.rivm.nl), geraadpleegd januari 2019.
5. Prins M, Van Roosmalen J, Scherjon S, Smit Y. Praktische verloskunde. Houten: Bohn Stafleu van Loghum, 2014.
6. Beentjes MM, Weersma RLS, Koch W, Offringa AK, Verduijn MM, Mensink PAJS, et al. NHG-Standaard Zwangerschap en kraamperiode (tweede herziening). *Huisarts Wet* 2012;55(3):112-25, <https://richtlijnen.nhg.org>.
7. <https://www.nivel.nl/nl/zorgregistraties-eerste-lijn/incidenties-en-prevalenties>, geraadpleegd december 2018.
8. Farmacotherapeutisch Kompas. Metronidazol, geraadpleegd januari 2019.
9. Bonet M, Ota E, Chibueze CE, Oladapo OT. Routine antibiotic prophylaxis after normal vaginal birth for reducing maternal infectious morbidity. *Cochrane Database Syst Rev* 2017;11:CD012137.
10. Meaney-Delman D, Bartlett LA, Gravett MG, Jamieson DJ. Oral and intramuscular treatment options for early post partum endometritis in low-resource settings: a systematic review. *Obstet Gynecol* 2015;125:789-800.
11. Tilstra J, Slort W. Geen plaats voor ergometrine bij de behandeling van endometritis puerperalis. *Huisarts Wet* 2001;44:31.

Van den Berg S, Scherptong-Egbers M, De Miranda E, Eekhof J. Endometritis puerperalis. *Huisarts Wet* 2020;63:DOI:10.1007/s12445-020-0804-5.

Nootdorp: Stephanie van den Berg, huisarts in opleiding. LUMC, Afdeling Public health & Eerstelijngeneeskunde, Leiden: dr. Marissa Scherptong-Engbers, huisarts te Leiden; dr. Just Eekhof, huisarts-epidemioloog, senior stafid en huisarts te Leiden, [j.a.h.eekhof@lumc.nl](mailto:j.a.h.eekhof@lumc.nl); Amsterdam UMC, locatie AMC, afdeling Verloskunde, Amsterdam: dr. Esteriek de Miranda, verloskundige.

Deze bijdrage in de serie Kleine kwalen is een bewerkte versie van het hoofdstuk dat eerder gepubliceerd is in het boek 'Kleine kwalen en alledaagse klachten tijdens de zwangerschap' onder redactie van Just Eekhof, Sjoerd Bruggink, Marissa Scherptong-Engbers, Annemarije Kruis en Tobias Bonten. Houten: Bohn Stafleu van Loghum, 2020. Publicatie gebeurt met toestemming van de uitgever.