



## Case report. Blokkade van de plexus hypogastricus superior en het ganglion impar bij urologische patiënten met pijn in de blaasregio

Luna van den Brink · Marthe C. M. Peeters · Afina S. Glas · Rien M. H. van der Vegt · Emre Almaç · Elizabeth M. C. van der Stroom · Barbara M. A. Schout

Geaccepteerd op: 23 januari 2023 / Published online: 14 februari 2023  
 © The Author(s) 2023

**Samenvatting** Pijn in de blaasregio kan een grote impact hebben op de kwaliteit van leven van de patiënt. Wanneer patiënten geen baat hebben bij medicamenteuze of intravesicale behandelingen kan plexusblokkade door de pijnspecialist een oplossing zijn ter acute verlichting van de pijn. Dit case report bespreekt twee casus waarbij blokkade van de plexus hypogastricus superior of het ganglion impar uitkomst heeft geboden. Ondanks het gebrek aan bewijs pleiten het relatief weinig-invasieve karakter van de ingreep en het lage risico op complicaties ervan, vóór het toepassen van plexusblokkades ter verlichting van pijn in de blaasregio.

**Trefwoorden** blaaspijn · plexusblokkade

**Case report. Block of the superior hypogastric plexus and the ganglion impar in urological patients with pelvic or bladder pain**

**Abstract** Pelvic or bladder pain can have a profound impact on the patient's quality of life. When treatment options such as analgesics and/or intravesical treatments are ineffective, a plexus blockade by the anesthesiologist can result in immediate pain relief. This case report presents two cases in which a ganglion impar or superior hypogastric plexus blockade was effective in alleviating pain. Despite the lack of evidence, the relatively low-invasive nature of the procedure and the low risk of complications argue in favour of applying a plexus block to relieve pain.

**Keywords** bladder pain · plexus block

### Introductie

Pijn in de blaasregio kan een grote impact hebben op de kwaliteit van leven van de patiënt en kan lastig zijn om te behandelen. In dit artikel presenteren we enkele casus waarbij een pijnblokkade door de anesthesioloog-pijnspecialist uitkomst heeft geboden.

Pijn die wordt gevoeld in de blaasregio is een viscerale pijn die ontstaat door activatie van pijnreceptoren van organen in het kleine bekken, de buik of de borst. Dit is in tegenstelling tot somatische pijn, waarbij pijnreceptoren van huid, spieren of botten worden geactiveerd. Viscerale pijn kenmerkt zich doordat de pijn soms lastig te lokaliseren is. Het is een doffe, soms krampende, diepe pijn [1].

De pijn is van het nociceptieve type als er sprake is van directe weefselbeschadiging waarbij er nociceptieve receptoren worden geactiveerd, bijvoorbeeld bij het blaaspijnsyndroom/interstitiële cystitis (BPS/IC) of een stolselretentie. Nociplastische pijn ontstaat

drs. L. van den Brink  
 afdeling Urologie, Amsterdam Universitair Medisch Centrum, Amsterdam, Nederland

dr. M. C. M. Peeters  
 afdeling Urologie, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden, Nederland

dr. A. S. Glas  
 afdeling Urologie, Zaans Medisch Centrum, Zaandam, Nederland

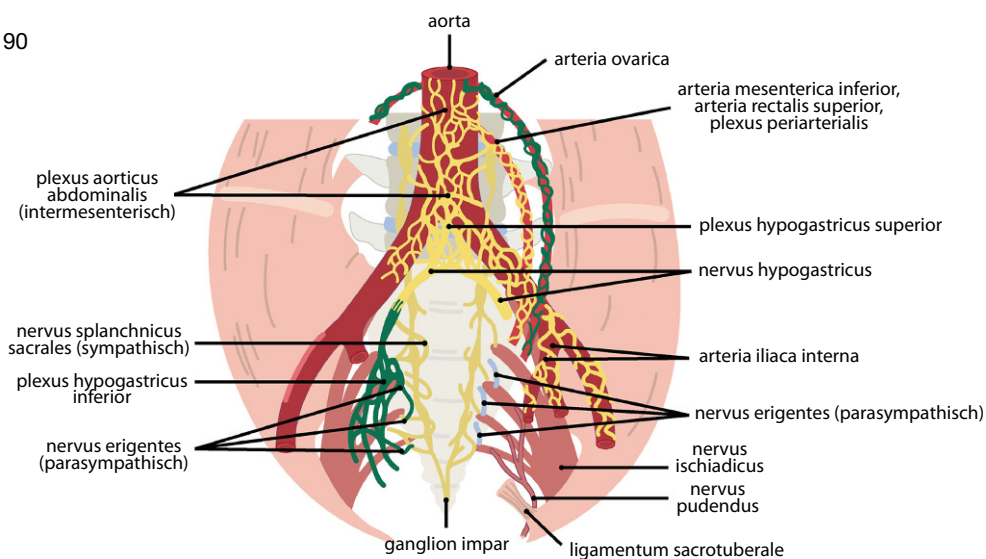
dr. R. M. H. van der Vegt  
 Zaans Medisch Centrum, Zaandam, Nederland

dr. E. Almaç · drs. E. M. C. van der Stroom  
 Alrijne Ziekenhuis, Leiderdorp, Nederland

dr. B. M. A. Schout   
 afdeling Urologie, Alrijne Ziekenhuis, Leiderdorp, Nederland  
[bmaschout@alrijne.nl](mailto:bmaschout@alrijne.nl)



**Figuur 1** De plexus pelvicius. © Shutterstock 2021755190



door een veranderde nociceptie, zonder dat er sprake is van daadwerkelijke weefselschade en dus ook geen activatie van nociceptieve receptoren is opgetreden. Bij nociplastische pijn is er geen bewijs voor een somatische oorzaak van de pijn. Dit kan het mechanisme zijn bij bijvoorbeeld chronische bekken-blaaspijn zonder afwijkingen in de blaas bij aanvullend onderzoek [2].

Medicamenteuze opties voor blaaspijn/LUTS zijn analgetica, anticholinergica, tricyclische antidepressiva en/of pentosanpolysulfaatnatrium. Andere mogelijke behandelingen zijn transurethrale resectie (TUR)/coagulatie/laseren van laesies, glycosamineglycaan (GAG) spoelingen, *transcutaneous electrical nerve stimulation-percutaneous tibial nerve stimulation* (TENS-PTNS) en intravesicale botox [1]. Als die behandelingen onvoldoende effectief zijn, kan een meer invasieve pijnbehandeling door de pijnspecialist overwogen worden [3]. Deze behandeling kan ook een overbrugging zijn in afwachting van een definitieve urologische behandeling.

### Blokkade van de plexus hypogastricus superior en het ganglion impar

De plexus hypogastricus superior en het ganglion impar zijn autonome ganglia. Zij bevatten voornamelijk efferente sympathische vezels die afkomstig zijn van het thoracolumbale zenuwstelsel (niveau T7-L2). De afferente viscerale pijnvezels lopen met deze efferente pijnvezels mee. De plexus hypogastricus ligt beiderzijds ventraal ten opzichte van de wervels L5/S1. Deze sympathische zenuwvezels innervieren de blaas, de uterus, het proximale twee derde van de vagina, de prostaat, de testikels, het proximale deel van de urethra, het colon descendens en het proximale deel van het rectum. Zie ook fig. 1.

Blokkade van de plexus hypogastricus superior werd als eerste in 1990 door Plancarte et al. beschre-

ven bij oncologische patiënten met chronische pijn in het bekken [4]. Zij rapporteerden dat na deze behandeling bij 72% van de 159 patiënten de score op de *Visual Analogue Scale* (VAS) tot 3 maanden follow-up daalde van >7 naar <4 [5].

Het ganglion impar ligt in het retroperitoneum ter hoogte van de sacrococcygeale overgang. Viscerale afferente zenuwen vanuit het perineum, het distale rectum, de anus, de distale urethra, de vulva en het distale een derde van de vagina convergeren bij het ganglion impar [6]. Hoewel het ganglion impar op basis van de anatomie niet ideaal lijkt voor het blokkeren van pijn afkomstig uit de blaas, is het relatief makkelijk aan te prikken, zonder risico op letsel van bijvoorbeeld bloedvaten. Verschillende studies naar de effectiviteit van de ganglion-imparblokkade voor chronische bekkenpijn leidden tot een afname van de pijnscore van >50% tot zes maanden na plaatsing [7, 8]. In een van de studies werd een tijdelijk sensibiliteitsverlies van de huid en pijn op de injectieplaats als bijwerkingen gemeld [7].

Er is geen duidelijk leidraad voor de keuze in het type pijnblokkade bij blaaspijnsyndroom. Voorkeur en ervaring van de anesthesist is hierbij de beslissende factor, samen met voorkeur van de patiënt.

Bij de blokkades kunnen diverse middelen worden gebruikt, zoals steroïden, alcohol of anesthetica. Alcohol of fenol wordt alleen toegepast bij palliatieve (oncologische) patiënten vanwege irreversibele zenuw schade [9]. Een diagnostische blokkade wordt toegepast met een lokaal anestheticum en kan inzicht geven in de origine van de pijn [10]. Andere mogelijkheden zijn *radiofrequency* (RF) of *pulsed radiofrequency* (PRF). RF wordt toegepast met een naald die wordt verwarmd tussen de 80 en 90°C en veroorzaakt thermale schade aan de zenuw [11]. PRF bestaat uit kleine pulsen van thermale energie, waarbij de zenuw wordt aangeprikt met een naald die is verwarmd op 42°C, zonder schade aan de zenuw [12]. Ook is een

combinatie tussen injectietherapie en (P)RF mogelijk. Er is geen bewijs dat een bepaalde techniek superieur is [11].

## Casus

### Casus 1

Een 88-jarige patiënt die is opgenomen met een stol-selretentie bij een blaastumor. Hij heeft hevige blaaskrampen, die niet reageren op oxybutynine en analgetica. Hij heeft een euthanasiewens in verband met ondraaglijke pijn (score 5 op de *Numeric Rating Scale*) en wil geen transurethrale resectie van de blaastumor (TUR) ondergaan. In spoedsetting wordt een neurolytische blokkade van de plexus hypogastricus superior gepland. Patiënt wordt gesedeerd met propofol i.v. en krijgt een lokaal anestheticum van lidocaïne 2% subcutaan tussen L5 en S1. Het blok wordt röntgengeleid geplaatst en bestaat uit chirocaïne 0,5% 3 ml in combinatie met alcohol 96% 5 ml bilateraal op niveau L5/S1. Na de ingreep is hij direct pijnvrij (NRS 0). Hij ondergaat twee maanden later alsnog een TUR en is tot op heden pijnvrij. Hij heeft geen euthanasiewens meer.

### Casus 2

Een 42-jarige vrouw heeft een histologisch bewezen BPS/IC met Hunnerse laesies. Zij is hiervoor uitgebreid behandeld door de uroloog: lasercoagulaties van de Hunnerse laesies, orale medicatie, botoxinjecties, bekkenfysiotherapie en psychotherapie. Vanwege therapieresistente ondraaglijke klachten (score 10 op de VAS en mictiefrequentie 30–50 keer per dag) en inmiddels ontstane hydronefrose wordt zij verwezen voor cystectomie en het aanleggen van een urinedeviatie. In verband met de wachttijd in het verwijscentrum krijgt patiënte een ganglion-imparblokkade. Zij is daarna vrijwel pijnvrij, dusdanig dat ze zich geheel uit medische zorg onttrekt. Na zeven maanden meldt ze zich weer in verband met recidief pijnklachten waarna ze opnieuw wordt verwezen voor cystectomie/Bricker.

## Discussie

In de Nederlandse richtlijn 'Chronische Bekkenpijn' wordt de ganglion-imparblokkade aanbevolen bij patiënten met chronische bekkenpijn of perineale pijn, met bewijskracht gegradeerd als 'laag' op basis van observationeel onderzoek [13]. Dit kan met of zonder (P)RF, afhankelijk van de ervaring en voorkeur van de pijnspecialist. De plexus hypogastricus superior blokkade is niet opgenomen in de richtlijn. De internationale EAU-Richtlijn adviseert geen plexusblokkades. Er zijn weinig recente en/of gerandomiseerde studies over plexusblokkades bij urologische patiënten [14].

Op basis van de anatomie lijkt een blokkade van de plexus hypogastricus superior van meerwaarde bij het blaaspijnsyndroom. Ondanks het gebrek aan evidence pleiten het relatief weinig invasieve karakter van de ingreep en het lage risico op complicaties vóór het toepassen van plexusblokkades. De blokkade leidt tot verlichting van acute pijn op de korte termijn en het verminderen van het gebruik van opiaten of anticholinergica op de lange termijn [5]. Goede pijnstilling zorgt ook voor een betere nachtrust, wat kan leiden tot een verbeterde kwaliteit van leven. Wat echter een knelpunt blijft bij zenuwblokkades, is de duur van de werking. Op basis van ervaring van pijnspecialisten lijkt zes maanden het maximaal haalbare qua pijnverlichting, maar dit is niet bewezen. Ook is nooit aangetoond dat de pijn erger terug kan komen dan voor de blokkade, het zogenaamde *rebound* effect.

## Conclusie

Autonome plexusblokkades kunnen overwogen worden ter behandeling van viscerale pijnklachten in het bekken als gebruikelijke therapieën falen.

**Open Access** This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made.

## Literatuur

1. Luzzi G, O'Leary M. Chronic pelvic pain syndrome is common and poorly understood—A fresh approach is needed. *BMJ*. 1999;318:1227.
2. Treede R, Rief W, Barke A, et al. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP classification of chronic pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain*. 2019;160(10):19–27.
3. Hanno P, Erickson D, Moldwin R, et al. Diagnosis and treatment of interstitial cystitis/bladder pain syndrome: AUA guideline amendment. *J Urol*. 2015;193(5):1545–53.
4. Plancarte R, Amescua C, Patt RB, Aldrete JA. Superior hypogastric plexus block for pelvic cancer pain. *Anesthesiology*. 1990;73(2):236–9.
5. Plancarte R, Leon-Casasola OA de, El-Helaly M, Allende S, Lema MJ. Neurolytic superior hypogastric plexus block for chronic pelvic pain associated with cancer. *Reg Anesth*. 1997;22(6):562–8.
6. Gunduz OH, Kenis-Coskun O. Ganglion blocks as a treatment of pain: current perspectives. *J Pain Res*. 2017;10:2815–26.
7. Ahmed DG, Mohamed ME, Mohamed SA. Superior hypogastric plexus combined with ganglion impar neurolytic blocks for pelvic and/or perineal cancer pain relief. *Pain Phys*. 2015;18(1):E49–56.
8. Li CB, Fang SP, Chen YL, et al. The efficacy and safety of the ganglion impar block in chronic intractable pelvic and/or perineal pain: a systematic review and meta-analysis. *Int J Clin Exp Med*. 2016;9(8):15746–54.

9. Chernofsky M, Argoff CE. Pain management secrets. 3e druk. Amsterdam: Elsevier; 2009. pag. 617–22.
10. Streitberger K. Diagnostische und therapeutische Nervenblockaden in der Schmerztherapie. Ther Umsch. 2020;77(6):270–3.
11. Contreras Lopez WO, Navarro PA, Vargas MD, Alape E, Camacho Lopez PA. Pulsed radiofrequency versus continuous radiofrequency for facet joint low back pain: a systematic review. World Neurosurg. 2019;122:390–6.
12. Byrd D, Mackey S. Pulsed radiofrequency for chronic pain. Curr Pain Headache Rep. 2008;12(1):37–41.
13. Federatie Medisch Specialisten. Richtlijn chronische bekkenpijn.. [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/chronische\\_bekkenpijn/startpagina\\_-\\_chronische\\_bekkenpijn.html](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/chronische_bekkenpijn/startpagina_-_chronische_bekkenpijn.html). Geraadpleegd op: 17 jan 2023.
14. Engeler D, Messelink E, Almeida Pinto R, et al. Chronic pelvic pain. EAU guidelines 2022. [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/chronische\\_bekkenpijn/startpagina\\_-\\_chronische\\_bekkenpijn.html](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/chronische_bekkenpijn/startpagina_-_chronische_bekkenpijn.html). Geraadpleegd op: 19 jan 2023.

**drs. Luna van den Brink**, arts-onderzoeker urologie

**dr. Marthe C.M. Peeters**, aniosurologie

**dr. Afina S. Glas**, uroloog

**dr. Rien M.H. van der Vegt**, anesthesioloog-pijnspecialist

**dr. Emre Almaç**, anesthesioloog-pijnspecialist

**drs. Elizabeth M.C. van der Stroom**, anesthesioloog-pijnspecialist

**dr. Barbara M.A. Schout**, uroloog