

# Posttraumatische appendicitis

Sandor Klis, T.L. (Lam) Trang en Martijn F. Lutke Holzik

- ACHTERGROND** Posttraumatische appendicitis is een appendicitis die ontstaat ten gevolge van een abdominaal trauma. Trauma is een relatief zeldzame oorzaak van appendicitis die geleidelijk uit de chirurgische tekstboeken is verdwenen.
- CASUS** Wij beschrijven een 12-jarige patiënte die zich 6 dagen na een val op de buik vanaf een elektrische fiets meldde op de Spoedeisende Hulp met koorts en buikpijn. Haar klachten bleken te berusten op appendicitis met perforatie. Na de appendectomie volgde een gecompliceerd beloop met meerdere abcesdrainages en een noodzaak tot parenterale voeding.
- CONCLUSIE** Buikpijn en koorts die enkele dagen na een abdominaal trauma ontstaan kunnen duiden op een posttraumatische appendicitis. De presentatie en diagnostiek verschillen niet wezenlijk van die van een appendicitis van andere etiologie. De relatieve onbekendheid van het ziektebeeld kan echter vertraging in diagnostiek en behandeling veroorzaken.

**B**ij verkeersongevallen kan een breed scala aan traumata optreden. Een van de zeldzamere complicaties is posttraumatische appendicitis. Wij presenteren een patiënte bij wie enkele dagen na een val van een elektrische fiets appendicitis werd geconstateerd. Hoewel een causaal verband niet onomstotelijk is vast te stellen, was buiktrauma door de val vermoedelijk de oorzaak.

## ZIEKTEGESCHIEDENIS

**Patiënte**, een 12-jarig meisje, werd naar de Spoedeisende Hulp (SEH) van ons ziekenhuis gebracht na een val van een elektrische fiets. Zij had met een snelheid van ongeveer 40 km/h gereden en was met haar voorwiel op het achterwiel van een medefietsers gebotst. Bij de botsing was zij voorover van de fiets gelanceerd en op haar buik op straat terechtgekomen.

Op de SEH werd zij volgens de principes van 'Advanced trauma life support' (ATLS) nagekeken. Hierbij constateerden wij een distale fractuur van de ulna én radius (fractura antebrachii) van de linker arm, een wond in de bovenlip en een fractuur van de 2 bovenste snijtanden. De buik werd bij dit bezoek beoordeeld als soepel. Aangezien er anamnestic, behalve de val op de buik, geen sprake was van gericht stomp buiktrauma werd een FAST-echo achterwege gelaten (FAST staat voor 'focused assessment with sonography for trauma').

Voor de fractura antebrachii werd gipsimmobilisatie afgesproken. De wond in de lip werd gehecht en na overleg met de tandarts werd besloten de tandfragmenten niet terug te plaatsen. Met patiënte en haar ouders werd afgesproken dat zij na 7 dagen terug zou komen voor een gipswissel. Aangezien patiënte tijdens dit bezoek aan de

---

Ziekenhuis Groep Twente, Almelo/Hengelo.

Afd. Spoedeisende Hulp: dr. S. Klis, arts-assistent SEH.

Afd. Chirurgie: drs. T.L. Trang, arts-assistent chirurgie;

dr. M.F. Lutke Holzik, gastro-intestinaal chirurg-oncoloog.

Contactpersoon: dr. M.F. Lutke Holzik (m.lutkeholzik@zgt.nl).

SEH geen evidente buikklachten had, werd niet expliciet met haar besproken dat zij zich eerder moest melden bij buikpijn.

Patiënte meldde zich 6 dagen na het ongeval opnieuw op de SEH. Een dag na het ongeval had zij last gekregen van langzaam toenemende pijn in de gehele onderbuik. Daarnaast was zij misselijk en sinds 3 dagen had zij koorts. De buik was bij lichamelijk onderzoek soepel, maar diffuus fors drukpijnlijk. Er was geen gelokaliseerde druk- of loslaatpijn ter hoogte van het punt van McBurney, psoasprikkeling, of contralaterale druk- of loslaatpijn. Patiënte had een temperatuur van 39,9°C. Bij laboratoriumonderzoek was het leukocytengetal  $20,2 \times 10^9/l$  (referentiewaarde: 4,0-10,0) en de CRP-waarde 254 mg/l (referentiewaarde: < 10). Echografie van het abdomen liet het beeld zien van een acute appendicitis.

Enkele uren later volgde een laparoscopische appendectomie waarbij wij een geperforeerde appendix verwijderden en een puscollectie rechts in de onderbuik wegspoelden. Pathologisch onderzoek van de verwijderde appendix toonde alleen acute necrotiserende appendicitis, geen tekenen van een trauma. Hierna volgde een gecompliceerd beloop, waarbij patiënte meerdere abscessen in de buik kreeg. Deze werden eerst percutaan en later laparoscopisch uitgeruimd. Daarnaast behandelden wij patiënte met verscheidene combinaties van intraveneus toegediende antibiotica. Een MRI van het abdomen toonde geen afwijkingen van de andere buikorganen.

Patiënte at matig en bleef braken, zodat zij in totaal 9 kg gewicht verloor. Daarom besloten wij 14 dagen na opname tot parenterale voeding, waarvoor zij werd overgeplaatst naar een universitair medisch centrum. Zij kon daar na 1 week in goede conditie worden ontslagen. Daarna ging het steeds beter met patiënte en zij herstelde uiteindelijk volledig.

## BESCHOUWING

Posttraumatische appendicitis is een relatief zeldzaam ziektebeeld. De vraag of dit ziektebeeld eigenlijk wel bestaat heeft tot veel discussie geleid. Verschillende dierproeven, waarbij stomp buiktrauma werd toegebracht aan onder meer konijnen, lieten tegenstrijdige resultaten zien.<sup>1</sup> De bekendste casus is die van de illusionist Harry Houdini, die zich in 1926 meermalen met toestemming in zijn buik liet stompen en enkele dagen later overleed aan peritonitis na resectie van een geruptureerde appendix. Naar aanleiding van deze casus ontstond discussie over het al dan niet bestaan van het ziektebeeld, deels ingegeven door de beroepsverzekering van Houdini, die niet zonder meer het verzekeringsgeld aan zijn weduwe wilde uitkeren.<sup>2</sup>

Een systematische review uit 2010 bespreekt 28 gepubli-

ceerde casussen van posttraumatische appendicitis, waarvan verkeersongevallen de meest voorkomende oorzaak vormden.<sup>3</sup> De mediane leeftijd van de patiënten was 11 jaar. De meeste presenteerden zich met diffuse buikpijn, slechts een minderheid met gelokaliseerde pijn rechts in de onderbuik. Bij alle patiënten vond appendectomie plaats en er werden geen sterfgevallen gerapporteerd.

De casus van onze patiënte lijkt relatief typerend te zijn voor het ziektebeeld voor wat betreft leeftijd, traumamechanisme en klinische presentatie.

## CRITERIA

In 1935 werden al criteria opgesteld waarmee de diagnose 'posttraumatische appendicitis' gesteld kan worden: (a) geen voorgeschiedenis van appendicitis; (b) de door het trauma uitgeoefende kracht moet logischerwijze de appendix kunnen treffen; (c) de effecten van het trauma moeten direct voelbaar zijn en geleidelijk overgaan in het klinisch beeld van acute appendicitis; (d) traumatisch letsel van de appendix dient operatief aangetoond te worden; en (e) inflammatie van de appendix dient operatief aangetoond te worden.<sup>4</sup>

## MECHANISME

Er zijn meerdere pathofysiologische mechanismen voor posttraumatische appendicitis geopperd: plotse toename van druk in het lumen van de appendix door plotseling toegenomen intra-abdominale druk, appendiculair oedeem na direct trauma leidend tot obstructie, en expulsie van fecolieten en darmgas in de appendix onder hoge druk bij compressie van het caecum.<sup>4-6</sup>

Onduidelijk is of de appendix bij onze patiënte door het trauma geruptureerd was, of dat dit gebeurd was als gevolg van een door het trauma ontstaan inflammatoir proces. Zoals gezegd vertoonde haar appendix geen tekenen van een trauma. Welk mechanisme ook een rol gespeeld heeft, als wij bekend waren geweest met het ziektebeeld, zouden wij wellicht eerder zijn overgegaan tot appendectomie en was het beloop wellicht minder gecompliceerd geweest.

## DIAGNOSE

De diagnose 'appendicitis' is bij een traumapatiënt niet eenvoudig te stellen. In de eerste plaats is appendicitis een zeldzaam gevolg van buiktrauma waar niet snel aan gedacht wordt. Bovendien begint het inflammatoire proces pas uren of dagen na het trauma en kan er, zoals ook bij onze patiënte, sprake zijn van afleidend letsel dat de buikpijn maskeert. Een verhoogd leukocytengetal kan bij een traumapatiënt een veelvoud van oorzaken hebben en geeft dus weinig richting aan de verdere diagnostiek. Abdominale afwijkingen, zoals een miltbloeding, mani-

festeren zich doorgaans direct na een trauma. Naast posttraumatische appendicitis kunnen een ruptuur van een ingekapseld hematoom en peritonitis op basis van darmwand- of galwegletsel eveneens pas enkele dagen na het trauma klachten geven.

## CONCLUSIE

Het is begrijpelijk dat de diagnose bij onze patiënte pas op een later tijdstip gesteld werd. Aangezien er bij het eerste bezoek aan de SEH op grond van de anamnese en het lichamenlijk onderzoek geen vermoeden rees van abdominale afwijkingen, werd er alleen een afspraak gemaakt voor de gipswissel na een week. Een duidelijke afspraak om eerder te komen bij buikklachten was wellicht beter geweest. Ondanks het ontbreken van wetenschappelijke consensus lijkt er voldoende reden te zijn appendicitis te overwegen bij patiënten die zich presenteren met buikpijn, verhoogde waarden van de infectieparameters en een abdominaal trauma in de recente voor-geschiedenis.

Belangenconflict en financiële ondersteuning: geen gemeld.

- **Abdominaal trauma is een relatief zeldzame oorzaak van appendicitis.**
- **Buikpijn en koorts enkele dagen na een abdominaal trauma kunnen wijzen op een posttraumatische appendicitis.**
- **Het klinisch beeld, de diagnostiek en de behandeling van een posttraumatische appendicitis verschillen niet wezenlijk van die van appendicitis van andere etiologie.**
- **Als bij echografie van de buik, verricht kort na een trauma, geen afwijkingen worden gezien, sluit dat een posttraumatische appendicitis niet uit.**
- **Onbekendheid met het ziektebeeld van posttraumatische appendicitis kan leiden tot een vertraging in diagnostiek en behandeling.**

Aanvaard op 13 januari 2017

Citeer als: Ned Tijdschr Geneeskd. 2017;161:D548

 **KIJK OOK OP [WWW.NTVG.NL/D548](http://WWW.NTVG.NL/D548)**

## LITERATUUR

- 1 Hennington MH, Tinsley EA Jr, Proctor HJ, Baker CC. Acute appendicitis following blunt abdominal trauma. Incidence or coincidence? *Ann Surg.* 1991;214:61-3.
- 2 Bell D. *The man who killed Houdini*. Montreal: Véhicule Press; 2005.
- 3 Toumi Z, Chan A, Hadfield MB, Hulton NR. Systematic review of blunt abdominal trauma as a cause of acute appendicitis. *Ann R Coll Surg Engl.* 2010;92:477-82.
- 4 Fowler RH. The rare incidence of acute appendicitis resulting from external trauma. *Ann Surg.* 1938;107:529-39.
- 5 Etensel B, Yazici M, Gürsoy H, Ozkisacik S, Erkus M. The effect of blunt abdominal trauma on appendix vermiformis. *Emerg Med J.* 2005;22:874-7.
- 6 O'Kelly F, Lim KT, Hayes B, Shields W, Ravi N, Reynolds JV. The Houdini effect – an unusual case of blunt abdominal trauma resulting in perforative appendicitis. *Ir Med J.* 2012;105:86-7.