

## Appendectomie vs antibiotica bij kinderen met een acute appendicitis

### Kernboodschap

- Een recente gerandomiseerde studie bij 936 kinderen van 5 tot 16 jaar met acute, ongecompliceerde appendicitis vergeleek een niet-operatieve behandeling met intraveneuze antibiotica met een directe appendectomie<sup>1</sup>. Uit de studie bleek dat 34% van de kinderen die met antibiotica werden behandeld, binnen een jaar alsnog een appendectomie nodig had. De groep die geen operatie onderging, had een sneller herstel en minder nood aan pijnstilling.
- Hoewel antibiotica in veel gevallen een operatie kunnen voorkomen, is er door het reëel risico op een latere ingreep een zorgvuldige afweging van de pro's en contra's nodig. De behandelkeuze dient daarom in overleg te worden gemaakt tussen zorgverleners, de patiënt en diens familie.

### Inleiding

- Appendicitis is bij kinderen de meest voorkomende oorzaak van acute buikpijn die leidt tot ziekenhuisopname. Hoewel een appendectomie momenteel de standaardbehandeling is, wordt deze aanpak de laatste jaren steeds vaker ter discussie gesteld.<sup>2,3</sup> Tot voor kort ontbraken grootschalige, gerandomiseerde studies bij kinderen. In 2020 werd wel al een grootschalige observationele studie uitgevoerd waar bij 67% van de kinderen die intraveneuze antibiotica kregen een operatie kon vermeden worden.<sup>4</sup>
- Bij volwassenen zijn er eerder al gerandomiseerde studies gebeurd. Een Cochrane review (13 RCT's) vond dat na een behandeling met antibiotica binnen het eerste jaar in ongeveer 70% van de gevallen geen operatie nodig was, maar de graad van zekerheid van het bewijs is zeer laag.<sup>5</sup>

### Studieopzet

- De studie werd uitgevoerd bij **936 kinderen tussen 5 en 16 jaar**, afkomstig uit 11 ziekenhuizen in Canada, de Verenigde Staten, Finland, Zweden en Singapore. De kinderen werden gedurende een jaar opgevolgd. Het betrof een **open, gerandomiseerde non-inferioriteitsstudie**, waarbij kinderen met een vermoeden van een **niet-geperforeerde appendicitis** op basis van een klinische diagnose – al dan niet ondersteund door beeldvorming – werden geïnccludeerd.
- De kinderen werden at random verdeeld in een groep die antibiotica kreeg en een groep die een appendectomie onderging. De antibiotica werd intraveneus in het ziekenhuis toegediend en na ontslag verder per os gegeven gedurende 10 dagen. De keuze van het antibioticum was afhankelijk van de lokale richtlijnen.
- Het **primair eindpunt** was **therapiefalen** binnen het jaar na randomisering. Voor de **antibioticagroep** betekende dit dat binnen een jaar na de eerste presentatie alsnog een appendectomie of gerelateerde ingreep nodig was. Voor de **groep die een appendectomie onderging**, werd therapiefalen gedefinieerd als het aantreffen van een normale appendix tijdens de operatie of de noodzaak voor een bijkomende ingreep. Secundaire eindpunten waren optreden van complicaties en hospitalisatieduur.
- Er werd vooropgesteld dat een verschil van 20% tussen de 2 groepen in het optreden van therapiefalen “klinisch significant” is.

### Resultaten in het kort

- Primair eindpunt:
  - Therapiefalen trad op bij 34% van de kinderen in de antibioticumgroep (153 van 452 kinderen) versus 7% bij de kinderen in de appendectomiegroep (28 van 394 kinderen). Dit betekent een verschil van 26,7% (90%-BI van 22,4-30,9). Aangezien het verschil groter was dan de vooropgestelde marge van 20%, betekent dit dus ook dat antibiotische behandeling “**inferieur**” was aan appendectomie.
- Secundaire eindpunten:

- In beide behandelingsgroepen deden zich geen ernstige complicaties voor.
- Bij de kinderen die een initiële behandeling met antibiotica kregen, werd een sneller herstel waargenomen. In vergelijking met kinderen die een appendectomie ondergingen, keerden zij sneller terug naar hun normale activiteiten (gemiddeld na 1 dag versus 4 dagen), gingen zij sneller opnieuw naar school (2 dagen versus 3 dagen) en hadden zij minder vaak nood aan pijnstilling (0 dagen versus 3 dagen). Daartegenover staat dat zij gemiddeld 0,25 dagen langer in het ziekenhuis verbleven.

## Conclusie en commentaren

- De hier besproken studie over een periode van 1 jaar vindt dat een niet-operatief beleid met intraveneuze antibiotica bij kinderen met een acute, ongecompliceerde appendicitis bij 66% van de kinderen een operatie kan vermijden en bovendien leidt tot een sneller herstel. Bij één op de drie zal echter alsnog een ingreep nodig zijn. Antibioticumbehandeling werd **inferieur** bevonden aan appendectomie voor wat het primair eindpunt betreft. Volgens de auteur van de bijbehorende Comment in de Lancet is de conclusie dat in hoge-inkomenslanden antibiotica inferieur zijn aan appendectomie bij kinderen met niet-gecompliceerde appendicitis. De auteur stelt evenwel dat deze conclusie niet per se geldt voor kinderen in lage-inkomenslanden.
- De keuze voor de meest geschikte behandeling dient steeds zorgvuldig te worden besproken tussen zorgverleners, de patiënt en diens familie. Zo kan bij twijfel over de diagnose of angst voor een ingreep gekozen worden voor een behandeling met antibiotica.
- Deze studie heeft als voornaamste voordelen het grote aantal patiënten en de randomisatie met stratificatie voor geslacht, ziekenhuis en duur van symptomen. Een blinding is in deze setting onmogelijk.
- Op dit moment verschillen de **evidence-based decision-support bronnen** in beleid: sommige geven de voorkeur aan een appendectomie (DynaMed)<sup>2</sup>, terwijl andere ook ruimte zien voor een behandeling met antibiotica. Zo kan volgens BMJ Best Practice in overleg met een pediatrisch chirurg een behandeling met intraveneuze antibiotica gestart worden bij kinderen met een ongecompliceerde, acute appendicitis.<sup>3</sup>

## Bronnen

1 St Peter SD, Noel-MacDonnell JR, Hall NJ, et al. Appendectomy versus antibiotics for acute uncomplicated appendicitis in children: an open-label, international, multicentre, randomised, non-inferiority trial. *The Lancet* 2025;405(10474):233-240. Met Comment in *Lancet* 2024;405:176-8 (doi: 10.1016/S0140-6736(25)00096-0)

2 Appendicitis in Children - DynaMed. (n.d.). <https://www.dynamed-com.gateway2.cdih.be/condition/appendicitis-in-children>. Geraadpleegd op 04/03/2025.

3 Acute appendicitis - Treatment algorithm | BMJ Best Practice. (n.d.). <https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/3000094/treatment-algorithm>. Geraadpleegd op 04/03/2025.

4 Minneci PC, Hade EM, Lawrence, AE, et al. Pediatric Surgery Consortium (2020). Association of nonoperative management using antibiotic therapy vs laparoscopic appendectomy with treatment success and disability days in children with uncomplicated appendicitis. *Jama* 2020;324(6):581-593.

5 Doleman, B., Fonnes, S., Lund, J. N., Boyd-Carson, H., Javanmard-Emamghissi, H., Moug, S., ... & Williams, J. P. (2024). Appendectomy versus antibiotic treatment for acute appendicitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2024, Issue 4. Art. No.: CD015038.

DOI: 10.1002/14651858.CD015038.pub2.

## Colofon

De *Folia Pharmacotherapeutica* worden uitgegeven onder de auspiciën en de verantwoordelijkheid van het *Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie* (Centre Belge d'Information Pharmacothérapeutique), vzw erkend door het Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen en Gezondheidsproducten (FAGG).

De informatie die verschijnt in de *Folia Pharmacotherapeutica* mag niet overgenomen worden of verspreid worden zonder bronvermelding, en mag in geen geval gebruikt worden voor commerciële of publicitaire doeleinden.

### Hoofredactie: (redactie@bcfi.be)

T. Christiaens (Universiteit Gent) en  
J.M. Maloteaux (Université Catholique de Louvain).

### Verantwoordelijke uitgever:

T. Christiaens - Nekkersberglaan 31 - 9000 Gent.