

Echografie bij kinderen met buikpijn

Een huisarts krijgt ieder jaar gemiddeld 21 keer een kind met buikpijn op consult.¹ Het is een lastige klacht. Bij twee op de drie kinderen kan de arts geen somatische oorzaak vinden; men spreekt dan van 'functionele buikpijn'.^{2,3} Als de buikpijn wél een somatische oorzaak heeft, omvat de differentiaaldiagnose nog een groot aantal aandoeningen, waarvan sommige onschuldig en andere levensbedreigend [tabel].³ Omdat bovendien de symptomen vaak overlappen, is de oorzaak van de buikpijn soms moeilijk te bepalen op basis van alleen anamnese en lichamelijk onderzoek. Abdominale echografie kan dan een aantrekkelijke aanvulling zijn. In de eerste lijn is de voorafkans op een ernstige aandoening klein en als de huisarts zo'n aandoening veilig kan uitsluiten, heeft dat grote voordelen. De zorg blijft dicht bij huis, het kind blijven allerlei aanvullende onderzoeken bespaard, het aantal verwijzingen neemt af en de zorgkosten blijven lager.^{4,5}

ECHOGRAFIE EN DE NHG-STANDAARD

Huisartsen krijgen steeds makkelijker toegang tot echografie. Huisartsen die over een echoapparaat beschikken en aan een aantal kwaliteitscriteria voldoen, kunnen lid worden van de Vereniging van Huisarts-Echografisten (<http://vvhe.nl>), die in 2012 is voortgekomen uit de Vereniging voor Eerstelijns Gecertificeerde Echografisten (VEGE).⁴ Het ledental stijgt ieder jaar, een goede reden om in kaart te brengen wat echografie bij kinderen kan toevoegen aan de diagnostiek van een aantal aandoeningen die genoemd worden in de NHG-standaarden.

Appendicitis

De NHG-Standaard Buikpijn bij kinderen adviseert bij een vermoeden op appendicitis het kind te verwijzen of, wanneer men twijfelt, het aan het eind van de dag of de volgende ochtend opnieuw te onderzoeken.³ De standaard beveelt echografie niet aan omdat de diagnostische waarde daarvan in de eerste lijn nog niet onderzocht is. In de tweede lijn daarentegen is echografie de voorkeursdiagnostiek wanneer men vermoedt dat een kind appendicitis heeft.⁷ Dit advies stoelt op drie onderzoeken

in Nederlandse en Duitse Spoedeisende Eerstehulpafdelingen. Hieruit bleek dat een echo waarop een vergrote, niet-comprimeerbare appendix met wandverdikking te zien is een sensitiviteit van 88-91% en een specificiteit van 65-98% heeft voor appendicitis.⁸⁻¹⁰ In de differentiële diagnose staan lymfadenitis mesenterialis, Meckel-divertikel en urachusycyste.^{11,12}

Galstenen

Ook voor het aantonen van galstenen is echografie de eerst aangewezen diagnostiek in de tweede lijn, althans voor volwassenen.¹³ Bij jonge kinderen komen galstenen alleen voor in combinatie met aandoeningen die gepaard gaan met chronische hemolyse, zoals sikkelcelziekte of hereditaire sferocytose. Acute buikpijn zal dus altijd een indicatie zijn voor overleg met een kinderarts.¹⁴

De huisarts moet geen abdominale

echo doen bij kinderen met

buikpijn of obstipatie

Bij oudere kinderen kunnen wel 'gewone' galstenen ontstaan, al komt dat zelden voor: onderzoekers vonden in de patiëntendossiers van meer dan 500.000 Amerikaanse kinderen tussen de 10 en 19 jaar slechts 766 kinderen met galstenen.¹⁴ Er is geen onderzoek bekend naar de diagnostische waarde van echografie bij kinderen die mogelijk galstenen hebben.

Buikpijn bij zwangerschap

De vitaliteit van een zwangerschap kan vanaf zes weken betrouwbaar worden aangetoond met een transvaginale echo; abdominale echografie heeft hiervoor niet de voorkeur. De NHG-Standaard Miskraam adviseert vrouwen hiervoor te verwijzen naar een eerstelijns echoscopisch centrum, een

Samenvatting

Holtman GA, Stegmann ME, Berger MY. Echografie bij kinderen met buikpijn. *Huisarts Wet* 2017;60(10):523-5.

Echografie is in de tweede lijn een waardevol diagnostisch hulpmiddel bij allerlei aandoeningen en wordt ook in de eerste lijn steeds vaker toegepast. Onduidelijk is nog of dat ook geldt voor kinderen. Bij een kind met buikpijn is een echo door de huisarts niet nuttig; bij zeldzame ernstige aandoeningen heeft snelle verwijzing prioriteit boven een echo. Bij een mogelijke appendicitis, stomp buiktrauma of obstipatie kan een echo de onzekerheid over de diagnose verkleinen en onnodige verwijzing voorkomen, maar er is nog te weinig bekend over de testkarakteristieken in de eerste lijn om dit te kunnen aanraden.

De kern

- De huisarts kan zelf een abdominale echo uitvoeren en zal dit steeds vaker gaan doen.
- Echografie is bij kinderen met buikpijn zelden geïndiceerd.
- Bij minder dan 1% van de kinderen met recidiverende buikpijn zonder alarmsymptomen wordt met echografie een afwijking gevonden.

UMCG, afdeling Huisartsgeneeskunde, Groningen: dr. G.A. Holtman, klinisch epidemioloog; M.E. Stegmann, aioto Huisartsgeneeskunde, prof.dr. M.Y. Berger, hoogleraar Huisartsgeneeskunde • Correspondentie: g.a.holtman@umcg.nl • Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.

Tabel Diagnostische waarde van abdominale echografie in de tweede lijn

Oorzaak*	Nooit onderzocht	Onvoldoende onderzocht	Bewezen waarde	Bewezen geen waarde
<i>Acute buikpijn, veelvoorkomende oorzaken</i>				
■ appendicitis			X	
■ gastro-enteritis, parasitaire infectie	X†			
■ urineweginfectie	X‡			
■ primaire dysmenorroe	X§			
<i>Acute buikpijn, zeldzame oorzaken</i>				
■ buiktrauma			X	
■ lymfadenitis mesenterialis			X	
■ mesenteriale adhesies		X		
■ meckeldivertikel			X	
■ urachuscyste			X	
■ bekleemde liesbreuk		X		
■ invaginatie			X	
■ volvulus			X	
■ galstenen			X	
■ dreigende miskraam			X	
■ extra-uteriene graviditeit			X	
■ torsio ovarii			X	
■ pelvic inflammatory disease				X
<i>Niet-acute buikpijn, veelvoorkomende oorzaken</i>				
■ functioneel				X
■ obstipatie		X		
<i>Niet-acute buikpijn, zeldzame oorzaken</i>				
■ coeliakie		X		
■ inflammatoire darmziekte		X†		

* Buikpijn bij kinderen kan ook worden veroorzaakt door aandoeningen buiten de buik. Deze worden hier buiten beschouwing gelaten omdat er geen indicatie voor een abdominale echo is.

† Soms kan een onderliggende aandoening of complicatie worden aangetoond, zoals dehydratie, abces, fistel of vernauwing.

‡ Soms kan een onderliggende aandoening of complicatie worden aangetoond, zoals structurele afwijkingen aan de urinewegen.

§ Soms kan een onderliggende aandoening of complicatie worden aangetoond, zoals myoom of endometriose.

verloskundige praktijk met echoscopische faciliteiten of een transmurale echoscopiefaciliteit. Als de huisarts op basis van anamnese en lichamelijk onderzoek een (dreigende) miskraam of een extra-uteriene graviditeit vermoedt, is verwijzing naar een gynaecoloog geïndiceerd.¹⁵

Overige acute aandoeningen

Bij acute buikpijn na een buiktrauma is aanvullend onderzoek altijd nodig vanwege de kans op ruptuur van de milt of een ander buikorgaan. Dit onderzoek zal meestal in de tweede lijn plaatsvinden en bij stomp buiktrauma zal een abdominale echo daar zeker deel van uitmaken.¹⁶⁻¹⁸ Bij penetrerend buiktrauma is echografie niet het onderzoek van eerste keus.¹⁹

Invaginatie, torsio ovarii en volvulus kunnen volgens experts goed worden aangetoond met een echo.^{12,20}

Functionele buikpijn

Kinderen met recidiverende buikpijn hebben functionele buikpijn als er geen somatische oorzaak voor hun klachten te vinden is.³ Als er geen alarmsymptomen zijn, zijn aanvullende laboratoriumbepalingen of echografie niet aan te raden, ook niet ter geruststelling.²¹ Bij minder dan 1% van de kinderen met recidiverende buikpijn zonder alarmsymptomen worden afwijkingen gevonden op het echobeeld.²²

Obstipatie

De NHG-Standaarden bevelen echografisch onderzoek bij obstipatie niet aan.^{3,23} In theorie kan men de fecale ophoping inschatten door echografisch de diameter van rectum en colon te bepalen. Uit een systematische review van vier onderzoeken bleek het rectum bij kinderen met obstipatie inderdaad opge-

De waarde van echografie is nooit onderzocht in de huisartsenpraktijk

rekt: een echografisch vastgestelde diameter groter dan 33 mm zou een sensitiviteit hebben van 56 tot 100% en een specificiteit van 89 tot 96%, maar bij elkaar was er onvoldoende bewijs voor de toegevoegde diagnostische waarde van zulk onderzoek.²⁴

Inflammatoire darmziekten

Men zou echografie kunnen inzetten als triage voor endoscopie bij kinderen met een chronische inflammatoire darmziekte (IBD). Darmwanddikte is daarbij de belangrijkste



Foto: Shutterstock

Verwijs kinderen met buikpijn voor echografie door naar een radioloog.

echografische parameter. Twee onderzoeken in de derde lijn leveren echter zeer wisselende resultaten op, met een sensitiviteit van 78 versus 100% en een specificiteit van 55 versus 74%.²⁵ Waarschijnlijk neemt de sensitiviteit wel toe naarmate de ziekteactiviteit toeneemt, maar echografie is niet geschikt om IBD aan te tonen of uit te sluiten.²⁶

ECHOGRAFIE DOOR DE HUISARTS

De waarde van abdominale echografie bij kinderen met buikpijn is nooit onderzocht in de huisartsenpraktijk. In de tweede lijn kan echografie een aantal diagnoses ondersteunen (zie [tabel]), maar dat maakt een echo in de eerste lijn niet automatisch zinvol. Het besluit om als huisarts zelf een echo te maken, zal vooral afhangen van de voorafkansen, de impact en het spoedeisende karakter van de vermoede aandoening, en van de eigen expertise.

Als de huisarts bij een kind met buikpijn twijfelt over een appendicitis en die graag wil uitsluiten, kan abdominale echografie in potentie een onterechte verwijzing voorkomen, als men afgaat op ervaringen uit de tweede lijn. Bij obstipatie of stomp buiktrauma zou een echo mogelijk meerwaarde kunnen hebben, maar zelfs in de tweede lijn is het bewijs hiervoor onvoldoende. In de tweede lijn is echografie de aangewezen diagnostiek bij invaginatie, torsio ovarii en volvulus, maar in

de eerste lijn komen deze aandoeningen zelden voor en ze vragen vaak om direct ingrijpen van de medisch specialist, dus de huisarts zal dan voorrang geven aan snelle verwijzing.

Kortom, het is goed als huisartsen veel echografische kennis hebben over een aantal onderliggende aandoeningen bij buikpijn, maar het is de vraag of huisartsen-echografisten die pathologie vaak genoeg zien om de benodigde expertise op te doen. Vooralsnog is echografie bij kinderen met buikpijn in de eerste lijn niet geïndiceerd en is de radioloog de eerst aangewezen om zulk onderzoek uit te voeren. Of echografie in de eerste lijn zinvol is bij appendicitis, obstipatie of stomp buiktrauma, hangt af van de voorafkansen en de testkarakteristieken in een eerstelijns patiëntenpopulatie, en die moeten nog wetenschappelijk worden onderzocht. ■

LITERATUUR

- 1 Gieteling MJ, Lisman-van Leeuwen Y, Van der Wouden JC, Schellevis FG, Berger MY. Childhood nonspecific abdominal pain in family practice: incidence, associated factors, and management. *Ann Fam Med* 2011;9:337-43.
- 2 Spee LA, Van den Hurk AP, Van Leeuwen Y, Benninga MA, Bierma-Zeinstra SM, Passchier J, et al. Childhood abdominal pain in primary care: design and patient selection of the HONEUR abdominal pain cohort. *BMC Fam Pract* 2010;11:27.
- 3 Gieteling MJ, Van Dijk PA, De Jonge AH, Albeda FW, Berger MY, Burgers JS, et al. NHG-Standaard Buikpijn bij kinderen. *Huisarts Wet* 2012;55:404-9.

De rest van de literatuur staat bij dit artikel op www.henw.org.



LITERATUUR

- 1 Gieteling MJ, Lisman-van Leeuwen Y, Van der Wouden JC, Schellevis FG, Berger MY. Childhood nonspecific abdominal pain in family practice: incidence, associated factors, and management. *Ann Fam Med* 2011;9:337-43.
- 2 Spee LA, Van den Hurk AP, Van Leeuwen Y, Benninga MA, Bierma-Zeinstras SM, Passchier J, et al. Childhood abdominal pain in primary care: design and patient selection of the HONEUR abdominal pain cohort. *BMC Fam Pract* 2010;11:27.
- 3 Gieteling MJ, Van Dijk PA, De Jonge AH, Albeda FW, Berger MY, Burgers JS, et al. NHG-Standaard Buikpijn bij kinderen. *Huisarts Wet* 2012;55:404-9.
- 4 Van Bommel JAG, Vrijmoet K. Echo hoort ook in huisartspraktijk. *Med Contact* 2010;65:553-5.
- 5 Speets AM, Hoes AW, Van der Graaf Y, Kalmijn S, De Wit NJ, Van Swijndregt AD, et al. Upper abdominal ultrasound in general practice: indications, diagnostic yield and consequences for patient management. *Fam Pract* 2006;23:507-11.
- 6 Gale HI, Gee MS, Westra SJ, Nimkin K. Abdominal ultrasonography of the pediatric gastrointestinal tract. *World J Radiol* 2016;8:656-67.
- 7 Heij HA, Go PNM, Kazemier G, Puylaert JBM, Offringa M, Schilthuis MS, et al. Richtlijn acute appendicitis. Utrecht: Nederlandse Vereniging voor Heelkunde, 2010.
- 8 Hahn HB, Hoepner FU, Kalle T, Macdonald EB, Prantl F, Spitzer IM, et al. Sonography of acute appendicitis in children: 7 years experience. *Pediatr Radiol* 1998;28:147-51.
- 9 Schulte B, Beyer D, Kaiser C, Horsch S, Wiater A. Ultrasonography in suspected acute appendicitis in childhood-report of 1285 cases. *Eur J Ultrasound* 1998;8:177-82.
- 10 Van den Ende E, Boellaard WPA, Allema JH, Holscher HC, Putter H, Breslau PJ. Diagnostische meerwaarde van echografie bij kinderen met acute buikklachten. *Ned Tijdschr Geneesk* 2003;147:1174-7.
- 11 Wassef SN, Kao SC, Abu-Yousef M. Infected urachal cyst. *Ultrasound Q* 2015;31:210-1.
- 12 Sanchez TR, Corwin MT, Davoodian A, Stein-Wexler R. Sonography of abdominal pain in children: appendicitis and its common mimics. *J Ultrasound Med* 2016;35:627-35.
- 13 Nederlandse Vereniging voor Heelkunde. Richtlijn galsteenlijden. Utrecht: NVvH, 2016.
- 14 Koebnick C, Smith N, Black MH, Porter AH, Richie BA, Hudson S, et al. Pediatric obesity and gallstone disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2012;55:328-33.
- 15 Van Asselt KM, Bruinsma ACA, Engelsman N, Hammers-Cupido RJ, Landskröner I, Opstelten W, et al. NHG-Standaard Miskraam (derde herziening). *Huisarts Wet* 2017;60:30-40.
- 16 Miele V, Piccolo CL, Trinci M, Galluzzo M, Ianniello S, Brunese L. Diagnostic imaging of blunt abdominal trauma in pediatric patients. *Radiol Med* 2016;121:409-30.
- 17 Bakker J, Genders R, Mali W, Leenen L. Sonography as the primary screening method in evaluating blunt abdominal trauma. *J Clin Ultrasound* 2005;33:155-63.
- 18 De Jong WJ, Stoepker L, Nellensteijn DR, Groen H, El Moumni M, Hulscher JB. External validation of the Blunt Abdominal Trauma in Children (BATiC) score: ruling out significant abdominal injury in children. *J Trauma Acute Care Surg* 2014;76:1282-7.
- 19 Governatori NJ, Saul T, Siadecki SD, Lewiss RE. Ultrasound in the evaluation of penetrating thoraco-abdominal trauma: a review of the literature. *Med Ultrason* 2015;17:528-34.
- 20 Garel C, Blouet M, Belloy F, Petit T, Pelage JP. Diagnosis of pediatric gastric, small-bowel and colonic volvulus. *Pediatr Radiol* 2016;46:130-8.
- 21 American Academy of Pediatrics Subcommittee on Chronic Abdominal Pain; North American Society for Pediatric Gastroenterology Hepatology, and Nutrition. Chronic abdominal pain in children. *Pediatrics* 2005;115:e370-81.
- 22 Primavera G, Amoroso B, Barresi A, Belvedere L, D'Andrea C, Ferrara D, et al. Clinical utility of Rome criteria managing functional gastrointestinal disorders in pediatric primary care. *Pediatrics* 2010;125:e155-61.
- 23 Diemel JM, Van den Hurk AP, Muris JW, Pijpers MA, Verheij AA, Kurver MJ. NHG-Standaard Obstipatie. *Huisarts Wet* 2010;53:484-98.
- 24 Berger MY, Tabbers MM, Kurver MJ, Boluyt N, Benninga MA. Value of abdominal radiography, colonic transit time, and rectal ultrasound scanning in the diagnosis of idiopathic constipation in children: a systematic review. *J Pediatr* 2012;161:44-50.e1-2.
- 25 Holtman GA, Lisman-van Leeuwen Y, Reitsma JB, Berger MY. Noninvasive tests for inflammatory bowel disease: a meta-analysis. *Pediatrics* 2016;137:1-11.
- 26 Duigenan S, Gee MS. Imaging of pediatric patients with inflammatory bowel disease. *AJR Am J Roentgenol* 2012;199:907-15.