

Verbeteren beslismodellen triage van acuut ziek kind?

Marjolein Y. Berger

+ GERELATEERD ARTIKEL Ned Tijdschr Geneesk. 2015;159:A9552 en A9673

Kan een beslisregel helpen bij de triage van acuut zieke kinderen en bepalen wie van hen opgenomen zou moeten worden voor verdere behandeling? Volgens onze zuiderburen wel. In Vlaanderen verrichtten 170 huisartsen en 106 kinderartsen samen een indrukwekkend onderzoek.¹ Zij includeerden 7355 kinderen, die samen 8664 keer acuut ziek waren. Ze onderzochten of door het gebruik van een simpele beslisregel kinderen met een ernstige infectie die moeten worden opgenomen, herkend kunnen worden.

En dat lukte bij herhaling, met name bij kinderen die naar de huisartspraktijk kwamen. Op basis van een paar simpele bevindingen – ‘niet-pluisgevoel’ van de huisarts, benauwd kind, een temperatuur > 40°C en diarree bij een kind in de leeftijd van 1-2,5 jaar – konden de onderzoekers alle 11 opgenomen kinderen identificeren binnen een groep van 3667 acuut zieke kinderen. De meeste van de opgenomen kinderen hadden een pneumonie; 1 van de 11 had een appendicitis. Op de Spoedeisende Hulp (SEH) kon de beslisregel echter onvoldoende onderscheid maken tussen ernstig zieke en minder ernstig zieke kinderen.

Kinderen met acute infecties geven een hoge werkdruk op huisartsenposten en SEH's. 1 op de 3 patiënten die een huisartsenpost bezoekt is jonger dan 18 jaar en 1 op de 10 is jonger dan 5 jaar.² Afhankelijk van de leeftijd gaat 30-50% van deze contacten over acute infecties. En dat is de afgelopen 10 jaar niet veranderd, ondanks herzieningen van de richtlijnen.^{3,4} De meeste kinderen gaan met een advies weer naar huis en worden binnen een paar dagen spontaan beter. Maar geen enkele dokter wil een meningitis of dehydratie bij een peuter missen. Daarom voelen veel artsen er niets voor om een ziek jong kind ongezien naar huis te sturen, ook al is de a-priorikans op een dergelijke aandoening klein.⁵ Enige goed onderbouwde ondersteuning in het triageproces zou dan ook een uitkomst zijn.

EVIDENCEBASED

Om te onderzoeken of het gebruik van een beslisregel effectiever is in het diagnosticeren van ernstige infecties en in het terugbrengen van onnodige opnames dan de diagnostische werkwijze van de arts, moet je een vergelijkend onderzoek doen. Dit soort onderzoek is er echter nauwelijks. Zoals elders in dit tijdschrift is te lezen is er recent 1 Nederlands onderzoek gepubliceerd, waarin een beslisregel die de indicatie voor ziekenhuisopname van kinderen met koorts op de SEH wil verbeteren werd vergeleken met de ‘gewone’ zorg van de kinderarts.⁶ Er was geen verschil in het aantal opnames, maar er was wel een verschuiving in het aangevraagde onderzoek: minder bloedonderzoek en meer urinetesten in de beslisregelgroep.

Uit Nederlands onderzoek op een huisartsenpost in Rotterdam blijkt dat 7% van de kinderen met koorts op een huisartsenpost verwezen wordt, van wie 81% wordt opgenomen met een ernstige infectie.⁴ Ter vergelijking: in het Vlaamse onderzoek zou op basis van de beslisregel 23% van de kinderen verwezen zijn, van wie slechts 6% werd opgenomen met een ernstige infectie. Op de Rotterdamse huisartsenpost werd 2% van de ernstige infecties niet direct herkend door de huisarts; het Vlaamse beslismodel miste geen enkel kind.

Natuurlijk gaat een vergelijking tussen het Vlaamse en Rotterdamse onderzoek niet helemaal op en daarin zit hem ook de makke van veel predictieonderzoek. Zelden is er overeenstemming in de onderzochte populaties (acuut ziek of met koorts), de definities van ernstige infecties verschillen (wel of geen appendicitis, wel of geen exacerbatie van astma, wel of geen otitis media et cetera) en de onderzochte predictoren komen niet overeen.⁷

Bij validatie in andere populaties lijken predictiemodellen dan ook altijd minder goed te presteren dan de eerste resultaten deden hopen. Het vergelijken van modellen of het poolen van resultaten uit verschillende onderzoeken is vrijwel niet mogelijk. Dit maakt implementatie van beslismodellen moeilijk.

DOELMATIG

Beslisregels zijn vaak gericht op het optimaliseren van het uitsluiten van die aandoening, in dit geval van een ernstige infectie die opname nodig maakt. Zodoende weet je vrijwel zeker dat als de uitslag van de test (hier: het beslismodel) negatief is, er ook niets aan de hand is.

Universitair Medisch Centrum Groningen, afd.

Huisartsgeneeskunde, Groningen.

Prof.dr. M.Y. Berger, huisarts-epidemioloog (m.y.berger@umcg.nl).

De vraag is of dat doelmatig is bij populaties met een kleine a-priorikans; dit gaat namelijk vaak gepaard met bijvoorbeeld veel extra onterechte verwijzingen. De focus van de beslisregel zou bij lage a-priorikansen meer moeten liggen op het voorkómen van onnodige verwijzingen. Verder gaan beslismodellen meestal uit van een momentopname. Maar in de dagelijkse praktijk houdt een arts ook rekening met het beloop van een aandoening. Bij het kind met een acute infectie houdt het beslismodel geen rekening met de mogelijkheid voor de arts om het kind te vervolgen in de tijd. Het missen van een ernstige infectie bij een eerste contact heeft dan mogelijk minder ernstige gevolgen en hoeft niet ondoelmatig te zijn.

CONCEPTUEEL

Het is de vraag of beslisregels de voorspellingen van een arts kunnen gaan vervangen. Het verwerken van informatie door een arts verloopt niet volgens een kansmodel en vindt plaats in een fractie van een seconde. Niet alleen de uitkomst van de anamnese en het lichamelijk onderzoek speelt een rol, maar ook de inschatting van de ernst van de aandoening op basis van eerdere klinische ervaring, kennis over het kind in andere situaties, kennis van de copingstrategie van de ouders et cetera.

Zogenaamde 'alarmsymptomen' komen veel voor bij acuut zieke kinderen. De simpele aanwezigheid van een alarmsymptoom maakt dan ook nauwelijks onderscheid tussen ernstige en niet-ernstige infecties.⁸ Het is de inschatting van de mate van 'alarm' waarin de arts het beslismodel vooralsnog lijkt te overtroeven. In het Vlaamse onderzoek was het niet-pluisgevoel van de arts dan ook de beste voorspeller.

IMPACT

Het is onwaarschijnlijk dat de werkdruk op de huisartsenpost verlaagd wordt door de invoering van het Vlaamse beslismodel. De werkdruk op de post wordt namelijk veroorzaakt doordat 70% van de bellers door de huisarts wordt gezien.^{3,4} Het beslismodel is bedoeld voor gebruik in de spreekkamer en is voornamelijk gebaseerd op het niet-pluisgevoel van de arts. Dat is niet hetzelfde als het niet-pluisgevoel van de triagist aan de telefoon.

Of gebruik van het beslismodel in de spreekkamer doelmatiger is dan de huisarts zelf zal moeten worden onderzocht in een gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek. Op de SEH is de kinderarts vooralsnog net zo goed als het beslismodel.⁶

CONCLUSIE

Voorlopig lijkt het er niet op dat het gebruik van beslismodellen de zorg voor het acuut zieke kind gaat verbeteren. Wat al het onderzoek naar de triage van acuut zieke kinderen wel heeft opgeleverd, is inzicht in de kracht van de triage van de huisarts. Als we de werkdruk op de huisartsenpost dus echt willen verlagen, moeten we de huisarts gewoon weer zelf de telefonische triage van acuut zieke kinderen laten doen.

Belangenconflict en financiële ondersteuning: geen gemeld.

Aanvaard op 30 september 2015

Citeer als: Ned Tijdschr Geneeskd. 2015;159:A9592

 **KIJK OOK OP WWW.NTVG.NL/A9592**

LITERATUUR

- 1 Verbakel JY, Lemiengre MB, De Burghgraeve T, et al. Validating a decision tree for serious infection: diagnostic accuracy in acutely ill children in ambulatory care. *BMJ Open*. 2015;5:e008657.
- 2 Huibers LA, Moth G, Bondevik GT, et al. Diagnostic scope in out-of-hours primary care services in eight European countries: an observational study. *BMC Fam Pract*. 2011;12:30.
- 3 De Bont EG, Lepot JM, Hendrix DA, et al. Workload and management of childhood fever at general practice out-of-hours care: an observational cohort study. *BMJ Open*. 2015;5:e007365.
- 4 Kool M, Elshout G, Monteny M, Moll HA, Koes BW, Berger MY. Serious infections and healthcare use in febrile children presenting at a general practice out-of-hours service. In: Kool M. Febrile children at a general practice out-of-hours service [proefschrift]. Rotterdam: Erasmus Universiteit; 2015.
- 5 Fleuren MAH, Paulussen TGWM. Meningitis en sepsis bij kinderen. Ervaren van huisartsen. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid; 2002.
- 6 De Vos-Kerkhof E, Nijman RG, Vergouwe Y, Polinder S, Steyerberg EW, van der Lei J, et al. Ernstige infecties bij kinderen met koorts op de SEH. Bruikbaarheid en implementatie van een klinisch beslismodel. *Ned Tijdschr Geneeskd*. 2015;159:A9552.
- 7 Oostenbrink R, Thompson M, Steyerberg EW; ERNIE members. Barriers to translating diagnostic research in febrile children to clinical practice: a systematic review. *Arch Dis Child*. 2012;97:667-672.
- 8 Elshout G, van Ierland Y, Bohnen AM, et al. Alarming signs and symptoms in febrile children in primary care: an observational cohort study in The Netherlands. *PLoS ONE*. 2014;9:e88114.