

## Verlaagde zuurstofsaturatie als klinische indicator

In verschillende artikelen in de H&W van januari 2011 worden klinische kenmerken beschreven en becommentarieerd die bruikbaar zijn als alarmsignaal voor ernstige infecties bij kinderen.<sup>1-4</sup> Opvallend is dat daarbij nergens een verlaagde zuurstofsaturatie als klinische indicator voor een ernstige infectie wordt genoemd. In de training en opleiding voor spoedeisende huisartsgeneeskunde neemt de meting van de zuurstofsaturatie juist een belangrijke plaats in als hulpmiddel bij het inschatten van de ernst van de vitale bedreiging (NHG/OSG; Startclass). De onderbouwing van de waarde van het gebruik van de saturatiemeter is vooralsnog vooral beperkt tot onderzoek in het Verenigd Koninkrijk. Twee artikelen met een Nederlandse achtergrond beschrijven het gebruik van de saturatiemeter in de huisartsenpraktijk als een belangrijk hulpmiddel in acute situaties.<sup>5,6</sup>

Saturatiemeting kan helpen om de ernst van benauwdheid in te schatten bij patiënten met een mogelijke respiratoire insufficiëntie. De evidence die het gebruik ondersteunt is echter zwak.<sup>7</sup> Toch lijkt het aannemelijk dat een lage SaO<sub>2</sub>-waarde een hoge voorspellende waarde heeft voor ernstig onderliggend lijden bij benauwdheidsklachten: de specificiteit lijkt hoog. De sensitiviteit is enigszins beperkt: het lichaam heeft het vermogen om middels compensatiemechanismen (versnelde ademactiviteit en verhoging van het hartminuutvolume) de zuurstoftoevoer vrij lang op peil te houden; pas bij tekortschieten van die mechanismen, bijvoorbeeld door uitputting, daalt de SaO<sub>2</sub>.

In de dagelijkse praktijk is het gebruik van de saturatiemeter geen gemeengoed. Daarbij is er een duidelijk verschil in gebruik tijdens de diensten op de huisartsenpost (met name bij visites) en tijdens de reguliere dagpraktijk. Bij analyse van incidenten op de huisartsenpost kwamen wij verschillende situaties tegen waarin het meten van de

saturatie wellicht het cruciale verschil zou hebben gemaakt. Daarom bepleiten we een meer systematisch gebruik van de saturatiemeter door alle huisartsen, zowel in de dagpraktijk als op de huisartsenposten. Wachten op meer evidence lijkt ons daarbij niet verstandig. Meer evidence verzamelen uiteraard wel.

**Sibert Holla**

- 1 Van den Bosch W. Kinderen met koorts en ernstige infecties. Huisarts Wet 2011;54:6.
- 2 Van den Bruel A, Haj-Hassan T, Thompson M, Buntinx F, Mant D; ERNIE-onderzoekers. Klinische signalen van ernstige infecties bij kinderen. Huisarts Wet 2011;54:7-11.
- 3 Boomsma L. Ernstige infecties bij kinderen. Huisarts Wet 2011;54:32.
- 4 Elshout G. Ernstige infecties bij kinderen met koorts. Huisarts Wet 2011;54:36.
- 5 Van den Bosch WJHM, Schermer Tj, Chavannes N. De saturatiemeter in de huisartsenpraktijk. Huisarts Wet 2005;48:467-9.
- 6 Schermer T, Leenders J, In 't Veen H, Van den Bosch W, Wissink A, Smele I, et al. Pulse oximetry in family practice: indications and clinical observations in patient with COPD. Fam Pract 2009;26:524-31.
- 7 Verheij Th M, Hopstaken RM, Prins JM, Salome Ph L, Bindels PJ, Ponsioen BP, et al. NHG-Standaard Acuut hoesten, noot 27. Huisarts Wet 2011;54:68-92.

### Antwoord

We danken collega Holla voor zijn reactie op ons artikel over klinische tekens en symptomen voor de diagnose van ernstige infecties bij kinderen. Hij brengt hierbij een belangrijk element aan, namelijk de diagnostische waarde van de zuurstofsaturatie.

Wij zijn het volmondig met hem eens dat dit een belangrijk element kan zijn in de evaluatie van een acuut ziek kind. De gegevens waarnaar hij in dit verband verwijst werden gepubliceerd door een van de coauteurs van ons artikel, Matthew Thompson.<sup>1</sup> De reden waarom we zuurstofsaturatie niet hebben opgenomen, is omdat we ons hier beperkten tot die tekens en symptomen die bij routineonderzoek kunnen worden geëvalueerd, ook op huisbezoek en tijdens urgente situaties. De oximeter behoort vooralsnog niet tot het standaard arsenaal waarmee de huisarts op huisbezoek gaat.

Dit neemt niet weg dat wij zuurstofsaturatie een belangrijke parameter vinden. Op dit ogenblik zijn we met ERNIE – de Europese onderzoeksgroep

naar de diagnose van ernstige infecties bij kinderen – betrokken bij nieuw onderzoek dat de waarde van vitale parameters, waaronder zuurstofsaturatie, evalueert. Daarnaast doen we onderzoek naar nieuwe technologische applicaties waarbij de zuurstofsaturatie wordt gecombineerd met metingen van de hartfrequentie en ademhalingsfrequentie.

Deze onderzoeken zullen ons hopelijk iets meer leren over de juiste plaats van de zuurstofsaturatie in de evaluatie van het acuut zieke kind. Waar ik het niet met collega Holla eens ben, is zijn aanbeveling om nu al de zuurstofsaturatie te implementeren in de dagelijkse praktijk voor deze doelgroep. Er is nog onvoldoende bekend over optimale afkapwaarden, de eventuele overlap met andere tekens en het risico op foutnegatieven, met name die infecties die geen onmiddellijke weerslag op de zuurstofsaturatie hebben. Impactonderzoeken zullen moeten uitwijzen of patiënten en organisatie baat hebben bij het invoeren van deze test.

**Ann van den Bruel**

- 1 Thompson MJ, Mayon-White R, Harnden A, Perera R, McLeod D, Mant D. Using vital signs to assess children with acute infections: a survey of current practice. Arch Dis Child 2009;94:888-93.