Validatie van de NHG richtlijn “Kinderen met koorts” aan de hand van de ERNIE 2 database

Haio: DELVA Kyra , KUL
Promotor: VERBAKEL Jan , KUL
Praktijkopleider: MENTENS Yves , PALS Marleen , SELS Filip , VANWELDEN Caroline

Context: Acuut zieke kinderen met koorts presenteren zich dagdagelijks in de eerstelijnszorg. Meestal gaat dit om een zelflimiterende virale infectie waarbij weinig ingrijpende onderzoeken en behandelingen nodig zijn. Ernstige infecties daarentegen zijn zeldzaam en worden dikwijls in een vroeg stadium aangeboden in de eerste lijn. Om complicaties en sterfte te vermijden, is het belangrijk om deze ernstige infecties vroegtijdig te herkennen om op een correcte en tijdige manier te verwijzen. Er zijn enkele richtlijnen ontworpen om dit onderscheid op een correcte manier te maken.

Onderzoeksvraag: In deze masterproef zal, aan de hand van de ERNIE 2 dataset, onderzocht worden of de klinische alarmtekens uit de NHG richtlijn ‘Kinderen met koorts’ een aantonende of uitsluitende waarde hebben voor het voorspellen van potentieel ernstige infecties bij kinderen

Methode: De klinische alarmtekens uit de NHG-richtlijn ‘Kinderen met koorts’ werden gevalideerd aan de hand van de dataset van de ERNIE 2 studie. Dit is een grootschalige database met gegevens uit de ambulante zorg (gedefinieerd als consultatie bij de huisarts, consultatie bij de kinderarts en consultatie van de pediatrische spoedgevallen) van totaal 8846 kinderen in België. De setting werd opgedeeld in een lage prevalente groep oftewel presentatie bij de huisarts (< 5%) en een intermediaire prevalentie groep oftewel presentatie bij de kinderarts (5 tot 20%) voor ernstige infecties. De diagnostische waarde van deze alarmtekens werd bekeken aan de hand van de de sensitiviteit, de specificiteit, de positieve en de negatieve voorspellende waarde, de positieve en de negatieve likelihood ratio’s en de pre-test en post-test waarschijnlijkheid. In lage en intermediaire settings is een negatieve likelihood ratio van 0.2 nodig om de kans op een ernstige infectie voldoende te kunnen uitsluiten en een positieve likelihood ratio van meer dan 5.0 om de kans op een ernstige infectie aanzienlijk te verhogen.

Resultaten: In de lage prevalentie groep geeft de afwezigheid van alle NHG alarmsymptomen een sterke negatieve likelihood ratio van 0,11 voor het uitsluiten van ernstige infecties. De aanwezigheid van minimum 3 NHG alarmtekens bij beoordeling van het kind heeft een eerder goede voorspellende waarde voor ernstige infecties met een positieve likelihood ratio van 4,98 maar wel enkel in de lage prevalentie groep. In de intermediaire prevalentie groep is de uitsluitende waarde bij afwezigheid van alle NHG alarmsymptomen minder sterk met een negative likelihood ratio van 0.36. De klinische tekens ‘meningeale prikkeling’ of ‘aanhoudend braken’ hebben een sterke aantonende waarde voor een ernstige infectie met resp. een positieve likelihood ratio van 9,03 en een positieve likelihood ratio van 6,73 maar dit wordt enkel gezien in de intermediaire prevalentie groep.

Conclusie: De afwezigheid van elk NHG alarmtekens heeft een belovende waarde voor het uitsluiten van ernstige infecties wegens de sterke negatieve likelihood in de lage prevalentie setting. In intermediaire settings is de NHG richtlijn minder waardevol voor het uitsluiten van ernstige infecties. Het gebruik van de NHG alarmsymptomen in de huisartsenpraktijk heeft een toegevoegde waarde voor het uitsluiten van ernstige infecties maar men moet er op bedacht zijn dat de NHG richtlijn niet perfect diagnostisch accuraat is en dat bij twijfel altijd uitgebreid klinisch onderzoek,

aanvullende technisch onderzoek (urine, labo) of herbeoordeling dient te gebeuren. Sleutelwoorden: Ernstige infecties bij kinderen, NHG richtlijn ‘Kinderen met koorts’ , validatie, klinische richtlijnen, diagnostische waarde