

Diagnostiek urineweginfecties

Diagnostiek urineweginfecties 1

Meyboom brengt in dit tijdschrift verslag uit van zijn onderzoek naar de overeenkomst van microscopisch vastgestelde 'significante' pyurie (Ta^+) en de kleuromslag van een leukocytenstrip (Tb^+).¹ Tegen een aantal veronderstellingen en conclusies heb ik bezwaren.

- *Meyboom* stelt Ta^+ gelijk aan het hebben van een urineweginfectie (D^+) en complementair Ta^- gelijk aan D^- . Sinds het werk van *Kass* geldt echter minimaal bacteriurie als criterium voor een urineweginfectie.^{2,3}

- Het aantal leukocyten komt overeen met de hoeveelheid esterase. De hoeveelheid esterase komt overeen met de vorming van bijvoorbeeld indoxyl uit indoxylester. Het verband tussen het aantal leukocyten en de hoeveelheid gevormd indoxyl is te vatten in de regressievergelijking $Tb = x \cdot Ta + y$. Wanneer Ta nu aan D wordt gelijkgesteld, dan is de relatie van D met Tb dus een logische noodzakelijkheid, waarvoor empirisch onderzoek overbodig is.

- Uit de uitkomsten van *Meyboom* valt te berekenen dat 50 procent van de gevallen met significante bacteriurie op grond van Ta^- niet tot D^+ wordt gerekend.

- Bij symptomatische patiënten met klachten over acuut pijnlijke, frequente mictie is de kans op D^+ 60%.⁴ *Meyboom* komt op basis van $Ta^+ = D^+$ op 21%. Dit lage percentage zal deels een gevolg zijn van zijn ongeldige handelwijze en deels geweten moeten worden aan een royale interpretatie van gepresenteerde klachten. Een gevolg hiervan is een daling van de voorspellende waarde van Ta als diagnostische test voor D .
- Tenslotte gaat het om te kleine aantallen ($Ta^+ = 11$) om tot geldige uitspraken te kunnen komen.

Wellicht is de volgende formele weergave verhelderend. Als $P()$ betekent 'de kans op' en / gelijk is aan 'gegeven', dan is de sensitiviteit van microscopisch significante pyurie voor een urineweginfectie $P(Ta^+/D^+)$ en de specificiteit $P(Ta^-/D^-)$. Voorwaarde is dat het al dan niet bestaan van een urineweginfectie lege artis is aangetoond. Wat *Meyboom* onderzocht, was $P(Tb^+/Ta^+)$ en $P(Tb^-/Ta^-)$. En dat heeft met sensitiviteit en specificiteit niets te maken.

P.J.A.M. Baselier,
huisarts te Gendt

¹ Meyboom WA. Sediment of leukocytenstrip? De diagnose van urineweginfecties. *Huisarts Wet* 1991; 34(5): 220-2.

² Kass EH. Bacteriuria and the diagnosis of infections of the urinary tract. *Arch Intern Med* 1957; 100: 709-14.

³ Kunin CM. Detection, prevention and management of urinary tract infections. Philadelphia: Lea & Febiger, 1987.

⁴ Baselier PJAM. Acute bacteriële urineweginfecties in de huisartspraktijk [Dissertatie]. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen, 1983.

Diagnostiek urineweginfecties 2

In de tekst en in het schema van *Meyboom*¹ wordt de indruk gewekt dat de bepaling van de leukocyten in de urine en de nitrietbepaling afzonderlijk gedaan worden. Er bestaan inderdaad aparte teststrookjes voor beide onderzoeken (BM-Nitur-test en MB-Cytur-test), maar de 'losse' leukocytenstrookjes vergen een afleestijd van 15 minuten na het indopen. Een sediment maken lijkt mij dan sneller gaan.

Verwarrend is dat in het schema de informatie van de nitrietbepaling niet staat vermeld bij de eerste afleesstap: Leukostrip⁻. Betekent dit dat een combinatie leukocytenstrip⁻ en nitriettest⁺ niet voorkomt?

Paul Roodenburg,
huisarts te Amsterdam

¹ Meyboom WA. Sediment of leukocytenstrip? De diagnose van urineweginfecties. *Huisarts Wet* 1991; 34(5): 220-2.

Naschrift

De bezwaren van Baselier hebben vooral betrekking op het gebruik van het aantal leukocyten in het sediment als gouden standaard voor de diagnose urineweginfectie. Daar valt inderdaad wat op af te dingen, zoals ik in het verslag al vermeldde. Mijns inziens is het echter aanvaardbaar in het licht van de vraagstelling, en het gebruik van de begrippen klopt dan ook. Baselier aanvaardt dit niet en in dat geval heeft hij gelijk. Overigens is dit een fraaie illustratie van het feit dat de sensitiviteit en specificiteit van een test geen op zichzelf staande begrippen zijn. In hun uitwerking zijn zij afhankelijk van de gebruikte gouden standaard.

Daarnaast heeft Baselier geen behoefte aan mijn onderzoekje, omdat hij tevoren reeds wist dat er een relatie bestaat tussen het aantal leukocyten in het sediment en de uitslag van de leukostrip. De vraagstelling was echter of die relatie zo sterk was dat de strip gebruikt kon worden in plaats van het aantal leukocyten het sediment. En dat stond volgens de NHG-standaard Urineweginfecties niet vast.

Het is duidelijk dat 'alle urines waarvan voorheen een urinesediment werd onderzocht om te

zien of er wellicht een blaasontsteking was' niet uitsluitend afkomstig waren van duidelijk symptomatische patiënten, maar ook van patiënten met bijvoorbeeld onbegrepen buikklachten. Mijn onderzoekje werd expliciet praktijkgericht uitgevoerd en beschreven, juist omdat de praktijksituatie invloed heeft op de waarde van de gebruikte tests.

De BM Nephur-Test + Leuko - een combinatie-test van onder andere leuko- en nitriettest - kan na circa 60 seconden worden afgelezen. Roodenburg heeft gelijk dat hij geen 15 minuten wil wachten, maar dat hoeft gelukkig ook niet.

Het niet vóórkomen van de combinatie 'leuko-strip⁻ en nitrietstrip⁺', na de stelling 'leuko-strip⁻: geen blaasontsteking' in het schema houdt verband met de logica. Bij aanvaarding van de eerste stelling leidt de genoemde combinatie immers ook tot 'geen blaasontsteking'. Het is in het licht van de uitkomsten van mijn onderzoekje ook een wat merkwaardig resultaat. Mocht het voorkomen, dan zou ik toch een sediment maken. Dat klopt ook volgens het schema: 'Twijfelgevallen: sediment'.

W.A. Meyboom

¹ Van Balen FAM, Baselier PJAM, Van Pienbroek E, Winkens RAG. NHG-standaard Urineweginfecties. *Huisarts Wet* 1989; 32: 527-31.

RECTIFICATIE

Boeke AJP, Dekker JH, Van Eijk JThM. Chlamydia trachomatis bij vrouwen met vaginale klachten in de huisartspraktijk. *Huisarts Wet* 1991; 34(6): 260-6.

Bij het eerste voorbeeld in het kadertje op pagina 264 is een verkeerd kanspercentage vermeld. Het correcte cijfer is niet 16 procent, maar 6 procent. De geïnteresseerde lezer doet er goed aan deze correctie aan te brengen in het oorspronkelijke artikel.