

SHIGELLOSE

Shiga kon in 1898 aantonen dat de later naar hem genoemde bacterie verantwoordelijk was voor de meeste gevallen van dysenterie. Bacillaire dysenterie is veel frequenter dan amoeben-dysenterie. Tijdens veel oorlogen (oa de Amerikaanse burgeroorlog, de Frans-Pruisische oorlog van 1870) zorgde de bacillaire dysenterie voor heel wat problemen en eiste een hoge tol aan mensenlevens (2).

Definitie

Men kent vier species van de *Shigella*-bacterie met elk verschillende serotypen.

1. *Shigella dysenteriae* met 12 serotypen. De meest gekende zijn *S. dysenteriae* 1 of de bacil van Shiga, welke gekenmerkt wordt door de productie van een warmte-bestendige exotoxine inwerkend op de darm en het centrale zenuwstelsel, en *S. dysenteriae* 2 of de bacil van Schmitz. Vermoedelijk zullen er enkele serotypen bij komen (1).
2. *Shigella flexneri* met 6 serotypen.
3. *Shigella boydii* met 18 serotypen.
4. *Shigella sonnei* met één serotype en vier biotypen.

Volgens het jaarverslag van het Belgisch referentielaboratorium (5) waren er op een totaal van 500 stammen in 1999 3.0 % *S. dysenteriae*, 20.0 % *S. flexneri*, 4.2 % *S. boydii* en 72.4 % *S. sonnei*.

De *Shigella*-bacteriën zijn nauw verwant met *Escherichia coli*. Sommige stammen van *E. coli* (ondermeer de entero-invasieve *E. coli* en *E. coli* O157:H7) veroorzaken een analoog ziektebeeld. *E. coli* O157:H7 produceert eveneens een Shiga-like toxine.

Pathogenese

Shigella spp. verwekken een waterige diarree met koorts. In de zware gevallen heeft men te maken met bacillaire dysenterie. Tengevolge van micro-abces-vorming in de dikke darm is de ontlasting vermengd met rode bloedcellen en ettercellen. Sepsis is uitzonderlijk. De meeste patiënten genezen na een week spontaan, maar chronische vormen komen eveneens voor. Het hemolytisch uremisch syndroom (HUS) is een ernstige complicatie van shigellose.

Epidemiologie

Shigella spp. komen uitsluitend bij de mens voor maar werden eveneens beschreven bij mensapen. De overdracht gebeurt van mens tot mens via besmette handen, besmet voedsel en vliegen (*maladie des mains sales*). *Shigellae* zijn zeer besmettelijk; een honderdtal bacteriën volstaan om de infectie over te zetten. Het is de meest besmettelijke vorm van bacteriële diarree. Vooral kinderen jonger dan 10 jaar worden besmet. Shigellose is veel frequenter in de tropen en subtropen dan in onze gewesten. In België is enkel *S. sonnei* nog inheems. *Shigella* spp. zijn eveneens een belangrijke oorzaak van reiziger's diarree. De bacil van Shiga (*S. dysenteriae* 1) is na een afwezigheid van verschillende jaren sinds 1979 opnieuw verschenen in diverse tropische gebieden.

Behandeling

Fluoroquinolones zijn zeer actief op *Shigella* spp. (2, 3, 5). De MIC50 voor ciprofloxacine is ≤ 0.015 mg/l (3). Voor een volwassene worden de fluoroquinolones (ciprofloxacine, norfloxacine, ofloxacine) aanzien als eerste keuze (2). De alternatieven (ondermeer bij kinderen) zijn cotrimoxazole en ampicilline (2). Resistentie aan fluoroquinolones werd beschreven maar blijft (voorlopig) uitzonderlijk in ons land (3, 4, 5). In tabel 1 werd de gevoeligheid tov de voor deze indicatie meest gebruikte antibiotica en 137 isolaten van *Shigella* spp. in het MCH tijdens de jaren 1995-2000 opgetekend. Hier dient wel opgemerkt dat het een gemiddelde gevoeligheid betreft met isolaten afkomstig uit zeer diverse streken en behorend tot de vier verschillende soorten. Gezien de vrij frequente resistentie aan zowel ampicilline als cotrimoxazole (2, 4, 5) is vooral bij kinderen de behandeling niet altijd eenvoudig en zal men zich in deze gevallen richten naar het antibiogram. Motiliteitsremmers worden afgeraden bij shigellose (2).

Tabel 1: % gevoeligheid van 137 *Shigella* spp., 1995-2000, MCH-Leuven

Ampicilline	72%	Norfloxacine *	100%
Cotrimoxazole	39 %	Nitrofurantoïne	96%
Doxycycline	36%	Gentamicine	100%

* geldt voor alle fluoroquinolones

Referenties:

1. Coimbra R.S., Lenorman P., Grimont F. *et al.* 2001. Molecular and phenotypic characterization of potentially new *Shigella dysenteriae* serotype. *Journal of Clinical Microbiology*, 39:618-621.
2. Du Pont H.L. 2000. *Shigella* species (bacillary dysentery). In Mandell G. *et al.* (eds.). Principles and practice of infectious diseases. Churchill Livingstone, New York.
3. Lontie M., Blanckaert H. & Chasseur-Libotte M.L. 1999. *In vitro* activity of gemifloxacin and other antimicrobials against recent isolates of *Salmonella* spp. and *Shigella* spp. from stool specimens. Poster 2297, 39th ICAAC, San Francisco.
4. Oonaka K., Fukuyama M., Tanaka M. *et al.* 1998. Mechanism of resistance of *Shigella flexneri* 2a resistant to new quinolone antibiotics. *Kansenshogaku Zasshi*, 72:365-370.
5. Wetenschappelijk Instituut voor de Volksgezondheid. 2000. *Salmonella* en *Shigella* stammen in België afgezonderd in 1999. Brussel.

M. Lontie