

Strijd met bacteriën nog allerminst voorbij

Gevaarlijke wapenstilstand

JAN PAALMAN

Schelden met infectieziekten - krijg de pleuris, krijg de pestpokken, de tyfus of de tering - dat hoor je bijna niet meer. Dat komt omdat infectieziekten allang niet meer doodsoorzaak nummer 1 zijn.

Wie weet eigenlijk nog wat pleuritis is? Of nog erger, natte pleuris? Wie weet nog dat je maandenlang op bed moest liggen om bij te komen van een longontsteking? Dat alles is door een groep wondermiddelen uit ons gemeenschappelijk geheugen gewist. Dankzij penicilline en andere antibiotica hoeft de mensheid niet meer bang te zijn voor infectieziekten. Voor zolang het duurt, tenminste!

Want, zegt Hiroshi Nakajima, directeur-generaal van de Wereld Gezondheids Organisatie: „We staan op de rand van een wereldwijde crisis.” Als we niet oppassen dan helpen al die antibiotica niet meer. In de medisch wetenschappelijke bladen stond de afgelopen maand een reeks artikelen waar de zelfde zorg werd uitgesproken. En zelfs de Engelse lords waarschuwden in het Hogerhuis de medische en veterinaire wereld voor de allerlaatste keer.

Tijdelijk

We dachten dat we de strijd tegen de bacteriën definitief hadden gewonnen. Dat blijkt een tijdelijke wapenstilstand te zijn en die loopt

nu af. Want de bacteriën worden steeds meer bestand tegen antibiotica en dat is nog onze eigen schuld ook.

Al heel snel nadat penicilline in 1940 op grote schaal werd geproduceerd dook de eerste bacteriestam op die resistent was tegen penicilline. Achteraf is dat heel goed te begrijpen.

Bacteriën zijn levende wezens en als ze geslagen worden dan slaan ze gewoon terug. Actie is reactie. Een antibioticum zal vooral de zwakste bacteriën aanpakken waardoor de taaiste rakkers het langst in leven blijven. Als die de kans krijgen om zich te vermenigvuldigen - en dat gaat bij bacteriën heel snel, die kunnen zich in veertig minuten in aantal verviervoudigen - dan heb je een resistente stam. Vooral chirurgen zijn doodsbenuwd voor deze resistente bacteriën. Want als die een operatiewond besmetten dan staat de chirurg met lege handen.

Vandaar dat er in de ziekenhuizen een strikt antibioticabeleid wordt gevoerd: dokters geven alleen antibiotica als het echt niet anders kan. Ondanks dat neemt de resistentie van de bacteriën toe. Dat was aanvankelijk niet zo erg omdat er aan de lopende band toch nieuwe antibiotica werden ontwikkeld. Als de bacterie resistent werd tegen het ene antibioticum, dan kon je altijd overstappen op een nieuw.

Die zorgeloze tijden zijn voorbij.

Het aantal bacteriën die bestand zijn tegen liefst vijf verschillende antibiotica tegelijk stijgt snel. Het moment nadert dat er bacteriën ontstaan waartegen geen enkel antibioticum is opgewassen. De eerste kandidaat is de multiresistente bacterie *Staphylococcus aureus*, uitgerekend een van de gemeenere soorten die vooral in ziekenhuizen toeslaat. Een belangrijke bron van resistentie zit in de bioindustrie.

Boeren stoppen jaarlijks zeshonderdduizend kilo antibiotica in het voer omdat daardoor varkens, kippen en koeien sneller groeien en minder mest produceren. Ze mogen daarvoor geen antibiotica gebruiken die ook bij mensen worden toegepast. Toch dreigt dat mis te lopen. Een berucht voorbeeld is de groeibevorderaar avoparcine.

Dit spul lijkt chemisch erg op vancomycine, een antibioticum dat bij mensen wordt gebruikt. Welnu, avoparcine maakt darmbacteriën van varkens ook resistent tegen het voor mensen bestemde vancomycine. Men denkt dat die resistentie op menselijke darmbacteriën is oversprongen zodat vancomycine daar niet meer tegen helpt.

Dokters vrezen de dag dat die resistentie ook overspringt op die beruchte multiresistente *Staphylococcus aureus*. Als dat gebeurt dan zitten we met een onkwetsbare bacterie opgescheept, want vancomycine is het laatste redmiddel tegen deze bacterie.

Volgens de laatste berichten is die onkwetsbare bacterie in Japan, Frankrijk en de Verenigde Staten al opgedoken.

Nu avoparcine sinds vorig jaar niet meer in het veevoer mag worden gestopt dreigt de situatie zich met andere groeibevorderaars te herhalen. Heel navrant is de situatie met de antibiotica virginiamycine en Synercid. Virginiamycine wordt nog steeds als groeibevorderaar gebruikt in de bioindustrie.

Zijn chemisch verwante broertje Synercid is onlangs speciaal ontwikkeld om resistent geworden enterokokken (darmbacteriën) aan te pakken. Wat blijkt nu? De door virginiamycine opgewekte resistentie bij de varkensbacteriën springt nu al over op de darmbacteriën van de mens en dreigt het Synercid al bij voorbaat onwerkzaam te maken. Het zelfde gaat op voor de fluoroquinolonen die op de kippenboerderijen en bij mensen worden gebruikt. Nog even en de dokter is uitverkocht.

We kunnen ons in het medisch verwerende westen bijna niet voorstellen wat dat betekent. In 1996 waarschuwde de microbioloog professor dr. Larry Bloom dat als de *Staphylococcus aureus*bacterie ook nog resistent wordt tegen vancomycine de chirurgie zoals we die vandaag de dag kennen zal ophouden te bestaan. Dan helpt tegen die veel voorkomende ziekenhuisbacterie niets meer.

Paalman 024-3238720