

‘Antibiotica genezen niet rechtstreeks patiënten’ maar antibiotica kunnen de bacteriën die de oorzaak zijn van een infectieziekte doden en daarmee zorgen dat de patiënt herstelt. Soms worden bacteriën ongevoelig voor antibiotica, dan werken de antibiotica niet meer en kan de infectieziekte niet meer met dit antibioticum worden behandeld. We spreken dan van antibiotica-resistentie.

‘Gebruik het en je verliest het’ is een andere veel gebruikte stelling in relatie tot het ontstaan van antibiotica-resistentie. Met name door verkeerd gebruik van antibiotica blijken de bacteriën in staat te zijn zich aan te passen en ongevoelig te worden voor het middel. Medische verworvenheden van de hedendaagse geneeskunde zoals complexe chirurgie, transplantatiegeneeskunde, behandeling van te vroeg geboren baby’s en de behandeling van oncologische patiënten, die we nu als vanzelfsprekend beschouwen, zijn alleen mogelijk dankzij de beschikbaarheid van antibiotica voor de behandeling van infecties. De laatste jaren is er een toename van bacteriën die ongevoelig zijn geworden voor antibiotica. Als de toename van antibiotica-resistentie en de verspreiding daarvan doorgaat, zullen we geconfronteerd worden met vervelende medische, maar ook sociale en economische consequenties.

Infectieziekten zijn zo oud als de mensheid en al eeuwen wordt gezocht naar middelen om deze ziekten te bestrijden. De transitie van magie naar medische wetenschap heeft geleidelijk plaatsgevonden vanuit het Oude Griekenland en heeft enkele eeuwen geduurd. Louis Pasteur toonde met zijn experimenten aan dat levende ‘kiemen’ niet zomaar spontaan uit niet-levende zaken ontstaan; Robert Koch ontdekte dat een specifieke ziektekiem te maken had met een specifieke ziekte; Joseph Lister introduceerde het principe van ‘antisepsis’ in de chirurgie en Ignaz Semmelweis leerde dat door desinfectie van handen en kleding verspreiding van ziekteverwekkers voorkomen kan worden.

Een spectaculaire episode in de behandeling van infectieziekten begon in 1928 met de toevallige observatie van Alexander Fleming dat stofjes geproduceerd door een schimmel de groei van bacteriën kunnen remmen. De schimmel heet *Penicillium* en het middel is penicilline genoemd. Penicilline was een veilig en effectief antibioticum maar er bleken ook nadelen. Penicilline was niet werkzaam tegen alle soorten bacteriën en al kort na uitgebreidere toepassing bleek dat de voorheen gevoelige bacteriën ongevoelig (resistent) waren geworden voor penicilline. Bij groei en deling van de bacteriën geven ze die resistentie-eigenschap door aan de nakomelingen.

Er werden nieuwe antibiotica ontwikkeld die tegen de resistent geworden bacteriën werkten en tegen andere typen bacteriën. Bacteriën zijn in staat zich gemakkelijk te aan te passen en in veel gevallen al snel na introductie en toepassing te ontsnappen aan de werking van het antibioticum. Deze resistentieontwikkeling wordt internationaal, nationaal en regionaal gezien als een serieus probleem. De resistentievorming en verspreiding van resistente bacteriën neemt zorgwekkend toe, de ontwikkeling van nieuwe antibiotica kan dit niet bij houden.

Antibioticagebruik wordt algemeen beschouwd als de belangrijkste risicofactor voor toename van resistentie; zowel de toepassing van antibiotica voor de mens als in de veterinaire sector. Dit vereist een brede ‘one health’ samenwerking. In Nederland zijn 10 regionale antibioticaresistentie zorgnetwerken ingesteld, gericht op toekomstbestendige beheersing van de resistentieproblematiek door intensieve samenwerking tussen verschillende sectoren in de zorg in de strijd tegen antibiotica-resistentie.

Het Antibioticaresistentie Zorgnetwerk Noord Nederland (ABRZNN) heeft hiertoe een aantal activiteiten opgezet in Friesland, Groningen en Drenthe. Analyse van het regionaal resistentie-profiel, antibiotic stewardship programma’s (zowel voor ziekenhuis als verpleeghuis) en beschikbaarheid/toepassen van infectiepreventie-richtlijnen zijn belangrijke onderdelen in deze aanpak. Pijlers zijn de deskundigheidsbevordering en het bijdragen aan een gezamenlijke bewustwording: Antibiotic Awareness.