

Oude nieuwe ziekten

Er gaat geen jaar voorbij zonder angstberichten over nieuw ontdekte krachtige virussen of bacteriën die steeds paniek lijken te veroorzaken onder het publiek. De bezorgdheid die ontstaat in relatie tot deze nieuwe ziekten worden gelanceerd of minstens aangemoedigd door sensatie journalistiek. Een recent voorbeeld hiervan is de verspreiding van de nieuwe vlees etende microorganisme in het Verenigd Koninkrijk. Van dit organisme, streptococcus pyogenes, is al lang bekend dat het dodelijk kan zijn. Het veroorzaakt ernstige infecties van het weefsels onder de huid. Toen er enkele gevallen van bekend werden, zijn sensationele berichten verspreid en beschreven. Het is interessant om te merken dat de pers nu zijn interesse verloren heeft, hoewel er nog steeds gelijke aantallen van deze ziekte voorkomen. Andere ziekten daarentegen zijn werkelijk nieuw. Bijvoorbeeld de gekke koeien-ziekte, die in staat is om de mens te infecteren. Het HIV virus

kan ook in deze katagorie worden ondergebracht, alhoewel er overtuigend bewijs is dat het al minstens 20 jaar actief was voordat het zich zo massaal verspreide.

Het is algemeen bekend dat organismen als bacteriële virussen en parasieten muteren en veranderen gedurende hun levenscycles. Velen van deze mutaties en veranderingen zijn feitelijk schadelijk voor het organisme maar meestal gedijen ze niet. In zeldzame gevallen echter kunnen zich omstandigheden voordoen die een bepaalde variant toelaten voordeel te hebben ten opzichte van de niet gemuteerde. Zij kunnen voortleven en uiteindelijk overheersen, het is een vorm van selectiedruk. Het kan worden veroorzaakt door de fysieke omgeving waarin het organisme zich bevindt, bijvoorbeeld onder invloed van hitte of koude maar meestal is het te wijten aan chemicaliën die in de omgeving voorkomen, zoals anti-virussen antibiotica of anti-parasieten. Enkel de bacteriën die

onder invloed van deze stoffen muteren en deze overwinnen kunnen uitgroeien en voortleven. Dit is duidelijk waarneembaar wanneer antibiotica niet in de optimale dosis wordt toegediend. Bacteriën worden dan gestimuleerd om zich te muteren en de antibiotica te overwinnen. Geleidelijk worden alle geïnfecteerde organismen vervangen door nieuwe die nu resistent zijn voor dit bepaalde antibiotica.

Onder andere omstandigheden bestaat de kans dat de gemuteerde bacteriële virussen zich aanpassen in nieuwe omgeving waarin zij voorheen niet zouden kunnen overleven. Dit is waarschijnlijk wat er is gebeurd met het HIV virus. Er is vastgesteld dat een Simianse (aap) vorm van HIV virus voorkomt die zich daadwerkelijk kan ontwikkelen tot Simianse AIDS. De besmetting van de mens met dit virus zou mogelijk het gevolg kunnen zijn van een beet van deze aap of anderszins. Een gelijkaardige situatie kwam voor met het virus van Marburg, deze werd overgebracht van de aap naar de mens

door beten van deze aap met de dood als gevolg. Gelukkig is het Marburg virus niet overdraagbaar van mens tot mens en kan er geen epidemie ontstaan zoals met het HIV virus het geval is. Mutaties die toestaan dat het HIV virus in het lichaam kan uitgroeien zorgen er blijkbaar voor om overdragen te kunnen worden door intiem contact op de manieren die afdoende beschreven zijn. De snelle verspreiding van het virus is ook te wijten aan factoren die kenmerkend zijn voor deze eeuw, het toenemende wereld verkeer en het gebruik van menselijke producten als bloedtransfusies, en bloedproducten voor de hemofilie-patienten, etc.

Andere virussen hebben voordeel gehad van de situatie die onstond door de vooruitgang in de medische wetenschap. Misschien kan men hieraan de vele gevallen van Hepatitis C wijten die optreden na de eenvoudige injectie van immunoglobulin om het ontstaan van rhesus antistof formaties te verhinderen bij rhesus negatieve vrouwen die juist een kind ter wereld hadden gebracht.

Een ongelukkige uitbarsting vond plaats in de jaren 70 in Dublin, waardoor enkele honderden vrouwen nu lijden aan chronische Hepatitis B leverziekte na te zijn geïnjecteerd met anti-rhesus dat duidelijk hoevel heden Hepatitis C virus bevatte. Een gelijkaardige situatie ontstond met de ontwikkeling van het groeihormon dat werd vervaardigd uit gemalen schildklieren van koeien en dat werd gebruikt voor de behandeling van kinderen die een tekort hadden aan groeihormonen. Het Jakob-Creutzfeldt virus is een voor de medische wereld ander onbekend organisme die ook in de schildklier voorkomt en die niet onschadelijk wordt gemaakt door ons immuun systeem. Een deel van het groeihormon werd hierdoor besmet met het JC virus en veroorzaakt een vorm van dementie bij veel van de behandelde patiënten.

Het lijkt alsof wij nieuwe ziekten zien ontstaan maar eigenlijk gaat het om ongelukkig toeval waarin opportunistische virussen profiteren. De stelling lijkt gerechtvaardigd dat de moderne lev-

ensstijl en de methode van voedsel productie een voordeel zijn voor het ontstaan van nieuwe ziekten en hun snelle verspreiding ervan. Een voorbeeld hiervan zou de nieuwe variant van het gekke koeien-virus kunnen zijn. De praktische toepassing van dierlijk weefsel als voedsel voor dieren bevat een risico. Het reële gevaar hiervan is dat de vele kadavers worden gemalen en gemengd om voedsel voor dieren te produceren. Een besmet dier kan op deze wijze zijn besmetting aan een veelvoud van dieren overdragen door te dienen als voedsel. Vergelijk dit met de normale situatie waarin het ene dier het andere dier doodt om te eten en er slechts overdracht van de besmetting van het ene naar het andere dier plaatsvindt en geen veelvoudige verspreiding van de besmetting.

Dan is er nog het feit dat de populatie langer leeft. Ieder van ons heeft vele bacteriën en virussen in het lichaam die elkaar tolereren of in harmonie samenleven. Bijna iedereen krijgt op jonge leeftijd de pokken. Dit virus leeft

voor altijd voort in onze zenuwcellen. Dit kan zich op latere leeftijd als het immuun systeem iets verzwakt of tijdens perioden van stress openbaren in de vorm van gordelroos. Het Herpes virussenleven veroorzaakt op een gelijke wijze in ons lichaam het chronische of terugkerende Herpes aan de mond of aan de geslachtsorganen. Andere minder duidelijke virussen zijn de Epstein-Barr virussen. Dit is het virus dat de ziekte van Pfeiffer produceert. Van een hogere profilering is het Cytomegalo virus (CMV) dat ook in ons lichaam huist die verworden is tot een dodelijke factor in het ontstaan van de AIDS epidemie. Ook in dit geval komt het virus bij velen van ons voor maar het zal pas dan zijn kracht ontwikkelen wanneer het immuun systeem onder zware druk komt te staan. Daardoor kan Cytomegalo virus retinitis ontstaan dat gewoonlijk leidt tot blindheid. Het fenomeen AIDS heeft vele latente infecties als bijwerking en deze zijn niet allen virussen. Bijvoorbeeld de parasitaire infectie Toxoplasmose welke kan worden opgelopen door slecht gebakken

vlees te eten en komt voor in geheel Europa. Deze infectie veroorzaakt kleine tumoren in het lichaam vooral in de hersenen maar deze zijn gewoonlijk onschadelijk en veroorzaken geen problemen behalve wanneer het immuun systeem wordt aangestast en de tumoren kans krijgen zich verder te ontwikkelen. Dit is dan weer de belangrijkste oorzaak van het verval en sterfte bij AIDS.

Dr. Colm O'Mahony

Connect to URL of this file

On the author:

Dr O'Mahony is a Consultant in Genito-Urinary Medicine at the Countess of Chester Hospital, Chester, UK. He is also the Postgraduate Clinical Tutor for that hospital. He qualified with a BSc. in Microbiology in 1976; qualified in Medicine in 1981 and has worked in Immunology and Genito-Urinary Medicine. He has published widely and is currently on the Editorial Panel of the International Journal of STD & AIDS.