



Er komt een inbreker in je huis en je maakt die onschadelijk door deze te doden met een mes.

Hoe is een volgende inbreker dan ervan op de hoogte dat hij/zij zich moet wapenen tegen een aanval met een mes als ze bij jou willen inbreken?

We hebben in de wereld steeds vaker te maken met bacteriën die resistent zijn tegen antibiotica. Volgens de Wereldgezondheidsorganisatie kan dit de komende decennia een enorm probleem worden en zullen er in de nabije toekomst [ontelbare mensen sterven](#) aan een simpele bacteriële infectie.

We noemen deze bacteriën meestal superbacteriën en hier volgt [de uitleg van het RIVM](#) over wat nu eigenlijk resistente bacteriën zijn:

*De meeste infecties worden veroorzaakt door een virus, zoals bij verkoudheid of griep. Andere infecties ontstaan door bacteriën, zoals bij een blaasontsteking of longontsteking. Infecties die worden veroorzaakt door bacteriën kunnen worden bestreden met antibiotica. Ze doden de bacteriën of remmen hun groei. Als een antibioticum regelmatig tegen een bacterie wordt gebruikt, kan die bacterie 'resistent' worden. De bacterie is dan niet meer gevoelig voor het antibioticum. Wanneer je een infectie krijgt met zo'n resistente bacterie, helpen de antibiotica niet meer. De resistente bacteriën worden niet geremd, waardoor je erg ziek kunt worden. Dit soort infecties zijn dan moeilijker te behandelen.*

*We weten dat steeds meer bacteriën niet meer goed reageren op antibiotica. Dit komt doordat er in de wereld veel te vaak antibiotica gebruikt worden als het eigenlijk niet nodig is. Doordat steeds meer bacteriën ongevoelig (resistent) worden voor antibiotica, wordt het in de toekomst steeds moeilijker om 'simpele' infecties te bestrijden. Daarom is het belangrijk dat we in Nederland, maar ook wereldwijd, actie ondernemen om resistentie tegen te gaan. Zo schrijven artsen alleen antibiotica voor als dat echt nodig is. Daarnaast is het belangrijk dat je als patiënt antibiotica op de juiste manier gebruikt en dus het advies van je arts opvolgt. Ook kan je helpen om de verspreiding van resistente bacteriën van de ene naar de andere persoon te voorkomen door handhygiëne maatregelen toe te passen.*

Echter, nu komt er een slimme lezer om de hoek kijken die het volgende schrijft (dank!):

*Bacteriën zijn organismen die ons lichaam binnendringen. Als alles goed gaat krijgen we antibiotica, en genezen we. Maar bacteriën worden resistent. Hoe kan dat?*

*Als iemand mijn huis (lichaam) binnendringt, en ik vermoord die met een mes (antibiotica), hoe kunnen andere inbrekers (bacteriën) dan weten, dat ze zich moeten wapenen tegen messen? Niemand heeft dat gezien, niemand heeft dat gehoord, enz. Dus hoe kunnen bacteriën resistent worden, als ze niet weten waarvoor? De volgende indringer krijgt een kogel in z'n kop, niemand iets gezien of gehoord, maar de inbrekers zorgen toch dat kogels hen de volgende keer niet deren.*

*Hoe weten ze dat? Misschien omdat iemand in een labo hun dat "zegt"? Of sturen ze een smsje vanuit het hiernamaals?!?*

Dit is uiteraard een hele slimme vraag, want wat gebeurt er wanneer een bacterie een menselijk lichaam binnendringt? Deze wordt door het immuunsysteem bestreden, sterft en een volgende keer dat eenzelfde bacterie het lichaam binnendringt, wordt deze herkend en daardoor gemakkelijker bestreden door het immuunsysteem. Kortom, zonder antibiotica zorgt het immuunsysteem er na verloop van tijd voor dat ons lichaam immuun wordt voor diezelfde bacterie.

Om een bacterie resistent te maken tegen antibiotica zou deze in aanraking geweest moeten zijn met een bacterieel organisme dat uit een ziek lichaam is ontsnapt. Dat is de enige manier waarop een bacterie resistent kan worden tegen antibiotica. De kennis wordt dan van bacterie naar bacterie overgedragen.

In de volgende korte video wordt door de overheid uitgelegd waarom we te maken kunnen krijgen met resistente bacteriën. Maar, ook hier ontbreekt een belangrijk element, waarover zo meer.

Rond de 36 seconden in de video wordt gesteld dat het hele proces begint met sommige bacteriën in een menselijk lichaam die ongevoelig zijn voor antibiotica. Doordat andere bacteriën wel worden "opgeruimd" worden door de antibiotica krijgen de ongevoelige bacteriën de kans om zich extra te vermenigvuldigen. Dat zou dan ook betekenen dat je niet genezen bent want je hebt nog steeds last van bacteriele infectie (door de resistente exemplaren) en dus gaat het verhaaltje van de RIVM wat ons betreft niet op. Opgemerkt natuurlijk dat wij geen eperts zijn op dit gebied.

Wat verder ook niet wordt verklaard in het filmpje is hoe het dan komt dat er bepaalde bacteriën ongevoelig zijn voor antibiotica. Zijn die van nature ongevoelig voor antibiotica? Want die bacteriën die zich in het lichaam bevinden zijn niet eerder in contact geweest met antibiotica dus hoe kunnen die dan resistent (gemaakt) zijn?

De kern van het verhaal is het volgende: