

Hoe vies is lekker?

Levensmiddelenmicrobioloog Rijkelt Beumer houdt een boeiend, hilarisch en vaak walging opwekkend betoog over de onzichtbare gevaren van bacteriën in onze leefomgeving.

‘Bacteriën moet je niet pesten.’



Foto: Pepijn van den Broeke

‘Kant-en-klaarmaaltijden met vers vlees en rauwe groenten zijn berucht. Voordat het bij de consument ligt, is de helft van de houdbaarheidstijd al voorbij. We hebben het aantal ziekteverwekkers onderzocht in een maaltijd Chicken Tandoori. Tot onze verbazing bleek salmonella niet uit te groeien bij zeven graden, zelfs niet bij twaalf. Wat blijkt nu? Die maaltijden zijn al bijna op de grens van bederf, zoveel bacteriën zitten erin. Al die bacteriën onderdrukken de groei van salmonella.’ Vol afgrijzen luisteren studenten Life Science & Technology in een bomvol auditorium in de Van DoorenVeste naar het verhaal van de Wageningse levensmiddelenmicrobioloog **Rijkelt Beumer**. ‘In dat opzicht is zo’n maaltijd veilig. Maar als je de maaltijd opwarmt in de magnetron krijg je relatief warme en koude plekken. In die koude plekken blijven veel micro-organismen in leven. Daar kun je behoorlijk ziek van worden.’

Ecologischehakt

Beumer krijgt veel brieven van mensen die boeken uit de bibliotheek of toetsen op een pinautomaat al vies vinden. ‘Die desinfecteren ze met zeventig procent alcohol. Beetje zielig. Als je iemand een hand heeft gaan de bacteriën

veel makkelijker over dan bij het intoetsen van je pincode. Niet erg zolang je je handen maar niet gaat afzuigen of likken. De meeste bacteriën op handen zijn ongevaarlijk. Maar er kunnen ziekteverwekkers bij zijn. Op je handen leven residente bacteriën, die wonen er, als het ware. Maar er zijn ook transiënte bacteriën. Die zijn, zeg maar, op doorreis. Stafylokokken en salmonella bijvoorbeeld. ‘We hebben handen besmet met gehakt waar de ecolibacterie in huisde. Daarna hebben we proeven gedaan. De residente micro-organis-

‘Een vieze vaatdoek is geen ramp’

men blijven zelf na negen keer handen wassen gewoon zitten. De transiënte verdwenen grotendeels. Handen wassen is dus best verstandig.’

Beumer deed onderzoek naar keukenhygiëne. ‘Bacteriën gaan langzaam dood op droge oppervlakken. Daarom is een vieze vaatdoek niet zo’n ramp, als je maar zorgt dat je snijplank of aanrecht droog is. Houten snijplanken zijn

beter. De overdracht van micro-organismen op hout naar andere oppervlakken is heel gering. Via snijplanken van glas of plastic gaat de overdracht veel makkelijker.’

Waterdunne flatsdiarree

Ieder jaar krijgen anderhalf miljoen Nederlanders voedselvergiftiging of een voedselinfectie. ‘De infectie veroorzaakt drie dagen lang een waterdunne diarree. Niet een beetje gefloder op de wc, maar direct flats. Je loopt leeg.’ Bij een voedselvergiftiging is de patiënt misselijk en moet hij overgeven. Dat duurt gelukkig maar acht tot 24 uur. ‘Je hebt dan een toxine binnengekregen, bijvoorbeeld bij de Chinees. Kans om er aan dood te gaan is niet groot, zestien op één miljoen. De kans om om te komen in het verkeer is wel vijf keer zo groot.’

Bacteriën kunnen stress hebben, bijvoorbeeld bij een hoge zuurgraad, bij te kleine hoeveelheden antibiotica of bij een hogere temperatuur. ‘Dat is pesten. En Nietzsche zei al: Was mich nicht umbringt, macht mich stärker. De bacteriën komen er gelouterd uit en kunnen de wereld beter aan.’ Beumer beproefde dat. ‘Een bacterie zat in een badje van dertig graden. We verhoogden de temperatuur tot vijftig graden

en de bacterie stierf. Diezelfde bacterie zetten we een half uur op 42 graden. Vindt ie niet lekker. Hij groeit niet, maar gaat ook niet dood. Daarna verhoogden we temperatuur tot vijftig graden. Hij maakte ineens eiwitten die de cel beschermen waardoor hij bleef leven.’

Alcohol werkt niet

Een populaire misvatting is dat cola en alcohol desinfecterend werken. ‘De kunstmatige suiker in Cola Light heeft een licht bacteriedodend effect, maar je zou tien keer de dagelijks aanbevolen hoeveelheid moeten drinken om daar voordeel van te hebben. Alcohol helpt pas als het percentage in je maag zeventig procent is. Dat is een beetje te veel van het goede.’

‘Zijn we niet te schoon?’, wil een student weten, ‘hebben we daardoor steeds minder weerstand?’ Beumer had de vraag verwacht. ‘Je kunt inderdaad immuun worden voor bepaalde bacteriën als je ze iedere dag tegenkomt. Mensen in slachthuizen hebben bijvoorbeeld antilichamen tegen salmonella. Maar op zich heeft dat niets met schoon of vies zijn te maken. Met een beetje hygiëne kun je veel ellende voorkomen. Of je dan langer leeft, weet ik niet, maar wel gelukkiger.’

Luuk Steemers