

Voedselveiligheid: van ziektelast naar beheersing

Eelco Franz, gastredacteur

Iedere dag eten we meerdere keren, meestal zonder erbij stil te staan of ons voedsel veilig is. We kunnen ons dit permitteren omdat ons voedsel in Nederland over het algemeen veilig is. Dit is het resultaat van een keten van bedrijven, laboratoria, surveillancesystemen en toezichthouders, die grotendeels onzichtbaar hun werk doen.

Voordat epidemiologen hun werk kunnen doen, is er reeds een grote hoeveelheid werk verricht in het laboratorium. Het artikel van Van der Voort et al. beschrijft hoe klassieke kweek nog altijd het fundament vormt, aangevuld met PCR-screening, chromogene media, malditof en whole genome sequencing, en waarom een uniforme aanpak niet bestaat. Waar salmonella zich met gestandaardiseerde verrijking en selectieve platen laat isoleren, is STEC een genetisch gedefinieerde groep (aanwezigheid van Shigatoxine) waarbij moleculaire detectie de eerste stap is en het bijbehorende isolaat vervolgens vaak onvindbaar blijft. Het gevolg is dat voor een aanzienlijk deel van de positieve monsters geen isolaat beschikbaar is voor sequencing, wat clusterdetectie en bronopsporing voor STEC bemoeilijkt. Ook bij humane infecties speelt dit. Investeren in isolaatverzameling en typering is dus cruciaal.

Friesema en collega's laten zien dat ook in Nederland toch nog een aanzienlijk aantal voedselgerelateerde infecties plaatsvindt. Voor 2024 wordt geschat dat bijna 2 miljoen mensen in Nederland ziek werden door veertien voedselgerelateerde ziekteverwekkers, waarvan een kleine 560.000 direct via besmet voedsel. De overige infecties met deze ziekteverwekkers zijn te wijten aan direct contact met dieren, mens-op-mensoverdracht, reizen, of zijn reisgerelateerd. Deze infecties hebben een totale ziektelast van 12.000 DALY's (*dissability-adjusted life years*) en brengen 566 miljoen euro aan ziektekosten met zich mee. De ziektelast van deze gecombineerde groep voedseloverdraagbare ziekteverwekkers komt daarmee op de tweede plek na influenza van infectieziekten met de hoogste ziektelast in de Nederlandse bevolking. Norovirus, *campylobacter* en *salmonella* domineren de

ziektelast op populatieniveau terwijl listeriose en toxoplasmose de hoogste ziektelast geven per ziektegeval. Opvallende recente trends zijn de sterke stijging van *Salmonella* Enteritidis sinds 2023, grotendeels via besmette eieren, en de aanhoudende toename van STEC-infecties waarvoor tot nu toe geen verklaring is gevonden. Het eerste laat zien dat een succesvol beheersprogramma geen permanente garantie geeft; het tweede laat zien hoe opkomende risico's nog steeds een realiteit zijn waarmee rekening gehouden moet worden.

Waar en wanneer de voedselketen wordt gecontroleerd en aangesproken, is het onderwerp van een derde bijdrage, die wij in een volgende editie publiceren. Collega's van de NVWA gaan daarin in op wat we wettelijk van levensmiddelenbedrijven mogen verwachten, hoe het Europese kader zich heeft ontwikkeld, en hoe inspecties, audits, monsternamen en uitbraakonderzoek in de praktijk samenkomen. Voedselproductie is geen steriel proces, niet elke ziekmakende partij is het gevolg van een fout, en juist daarom leunt toezicht op beheersing vroeg in de keten, op HACCP en op typeringsgegevens uit het laboratorium.

Deze drie bijdragen beschrijven één systeem: het wettelijk kader van voedselveiligheid, het laboratorium en de epidemiologie zorgen samen voor het onder controle houden van de ziektelast van voedseloverdraagbare infecties. Voor de arts-microbioloog is dat meer dan achtergrond. Elk fecesmonster dat wordt gekweekt en elk isolaat dat wordt ingestuurd, is een cruciale bouwsteen van dat systeem.

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; Centrum Infectieziektebestrijding, E. Franz, epidemioloog.
Correspondentieadres: eelco.franz@rivm.nl