



'De griep begrijpen' is een van de vier onderzoeksprojecten waarvoor het Ubbo Emmius Fonds van de RUG dit jaar steun zoekt bij alumni en relaties van de universiteit. Geïnteresseerd in dit project? Meer informatie over de projecten is te vinden op

www.rugsteunt.nl

De griep begrijpen

✍ BERT WOLFKAMP

📷 KATERYNA KON / SHUTTERSTOCK

ONDERZOEK

🌐 WWW.RUGSTEUNT.NL

De grieprik helpt infectie te voorkomen, maar de huidige vaccins hebben maar een effectiviteit van 50 tot 60%. Onderzoekster Federica Sicca hoopt hier verbetering in te brengen met haar onderzoek naar de ontwikkeling van immuniteit bij verschillende leeftijdsgroepen.

Ieder jaar krijgt zo'n 5 tot 10% van de bevolking influenza, de 'echte' griep. Anders dan de meeste 'gewone' verkoudheden is het een ernstige infectieziekte die zeer besmettelijk is. In Nederland sterven er zelfs jaarlijks gemiddeld zo'n 1.500 mensen aan de ziekte en wereldwijd tussen de 290.000 en 650.000, afhankelijk van de ernst van de griepgolf.

'Elk persoon bouwt zijn of haar eigen griep-geschiedenis op', legt onderzoekster Federica Sicca uit. 'Die geschiedenis beïnvloedt de werking van een vaccin. De meeste mensen zijn rond hun zesde levensjaar tenminste één keer blootgesteld aan griep en maken daarna specifieke antilichamen aan die horen bij een bepaalde virusstam. Bij iedere volgende griepbesmetting hebben die antilichamen, én nieuwe, invloed op hoe het immuunsysteem

reageert. Het is een heel complex mechanisme dat we nog niet goed begrijpen, ook omdat griepvirussen constant muteren.

Versleten immuunsysteem

Soms, bijvoorbeeld, vergist je immuunsysteem zich. Het herkent dan niet dat een virusstam nieuw is – en dus geen variant op een oude stam – waardoor het immuunsysteem 'oude' antilichamen aan gaat maken. Dan werkt het systeem dus eigenlijk averechts.' Bovendien verschilt de reactie per leeftijdsgroep. Bij kinderen is het immuunsysteem nog nauwelijks ontwikkeld en daarom heel ontvankelijk. Bij ouderen is het vaak versleten en reageert het misschien veel minder goed op nieuwe virusvarianten. Sicca: 'Daar moet je in de samenstelling van de grieprik dus eigenlijk rekening mee houden.' Sicca wil onderzoek doen naar individuen uit drie verschillende leeftijdsgroepen over een langere periode. Daarvoor wil ze gebruikmaken van LifeLines, de unieke biobank met gezondheidsgegevens en samples van ruim 167.000 mensen in Noord-Nederland. 'Daarmee zouden we niet alleen de beschikking krijgen over bloedmonsters van dezelfde

individuen over een langere periode, maar ook heel veel extra informatie op basis van de vragenlijsten die deelnemers invullen. Ze geven dan bijvoorbeeld aan of ze griep hebben gehad in een bepaalde periode en of ze gevaccineerd zijn.

Verbeterde griepvaccins

We verwachten hiermee inzicht te krijgen in de hoeveelheden antilichamen bij kinderen, volwassenen en ouderen 1) – en hoe die hoeveelheden door de jaren heen veranderen bij een individu 2), of antilichamen reageren op één of meer virusstammen en 3) in hoeverre de eerste stam waarmee iemand in aanraking komt bepalend is voor latere immunoreacties. Met dergelijke kennis kunnen griepvaccins in de toekomst verbeterd en meer op maat gemaakt worden.

Het gebruik en de analyse van de data uit LifeLines kost zo'n € 36.000. Een deel daarvan kan Sicca uit het budget van de onderzoeksgroep betalen. Maar helaas, niet alles. Daarom zoekt ze steun via het Ubbo Emmius Fonds van de RUG. Helpt u Federica Sicca?