

# De impact van omgeving en genetica op geestelijke en lichamelijke gezondheid na stress

## Waarom dit onderzoek?

Stressvolle levensgebeurtenissen zoals het verlies van een familielid of financiële problemen kunnen een grote impact hebben op de geestelijke en lichamelijke gezondheid. Echter, niet iedereen ervaart dezelfde last van stressvolle levensgebeurtenissen. Risicofactoren voor geestelijke gezondheidsproblemen (zoals genetica en omgeving) kunnen de reactie van een individu op stress beïnvloeden. Zowel genetica en omgevingsfactoren (zoals jeugdtrauma en cannabisgebruik) zijn niet geassocieerd met één specifieke psychische stoornis, maar met verschillende psychische stoornissen. Het is de vraag in welke mate een brede uitkomst van de geestelijke gezondheid in de bevolking afhankelijk is van stressvolle levensgebeurtenissen en risicofactoren voor misschien een van de ernstigste en meest chronische vormen van psychische stoornissen, 'schizofrenie'.

## Onderzoeksvraag

Zijn risicofactoren (genetica en omgeving) voor ernstige psychische stoornissen zoals schizofrenie geassocieerd met de reactie van het individu op stressvolle levensgebeurtenissen?

## Hoe werd dit onderzocht?

We gebruikten gegevens van vier meetpunten van een longitudinaal onderzoek in de Nederlandse algemene bevolking (NEMESIS-2). De stressvolle levensgebeurtenissen werden op elk meetpunt gemeten. Om het risicoverhogende effect van de omgeving te analyseren berekenden we een somscore ('expo-

soomscore'), gevalideerd in eerder onderzoek en met de volgende risicofactoren: jeugdtrauma, cannabisgebruik, doofheid en geboorte tijdens de winter. Daarnaast werd er een genetische risicoscore (polygenetische risicoscore; PRS) voor schizofrenie berekend, op basis van informatie uit meta-analysen. De geestelijke en lichamelijke gezondheid werd op elke meetpunt beoordeeld via de *36-Item Short Form Health Survey*.

## Belangrijkste resultaten

De exposoomscore en de genetische risicoscore waren beide geassocieerd met variatie in geestelijke gezondheid in de algemene bevolking. De exposoomscore was tevens geassocieerd met variatie in lichamelijke gezondheid. Daarnaast was de associatie tussen stressvolle levensgebeurtenissen en gezondheidsuitkomsten afhankelijk van de exposoomscore, maar niet van de genetische risicoscore voor schizofrenie.

## Consequenties voor de toekomst

In overeenstemming met eerdere stresstheorieën levert deze populatiegebaseerde cohortstudie nieuw bewijs dat vroege omgevingsfactoren die geassocieerd zijn met schizofrenie invloed hebben op latere stressreactiviteit in de algemene bevolking. Een ongunstige vroege omgeving maakt mensen gevoeliger voor een negatieve mentale en lichamelijke respons op omgevingsstress. Deze bevindingen onderstrepen het belang van public-healthbenaderingen van modificeerbare contextuele gezondheidsrisico's.

## LITERATUUR

Pries LK, van Os J, Ten Have M, de Graaf R, van Dorsselaer S, Bak M, Lin BD, van Eijk KR, Kenis G, Richards A, O'Donovan MC, Luykx JJ, Rutten BPF, Guloksuz S. Association of recent stressful life events with mental and physical health in the context of genomic and exposomic liability for schizophrenia. *JAMA Psychiatry* 2020; 77: 1296-304.

## AUTEUR

**Lotta-Katrin Pries**

E-mail: lotta.pries

@maastrichtuniversity.nl