



JORIS IJZERMANS

Lessen van de Vuurwerkkramp

Gevolgen van rampen



Bijlmerramp (foto Michael Kooren/HH)

voor de gezondheid

Als we ons een ramp voorstellen, denken we al gauw aan de inslag in de Twin Towers op 11 september 2001, aan het gezicht van Omaira Sanchez, het kind dat vastraakte in een modderstroom, veroorzaakt door een uitbarsting van de Navado del Ruiz in Colombia (1985) en aan de tsunami van 2004 langs de boorden van de Indische oceaan.

Met uitzondering van de Watersnoodramp van 1953 hebben we op Nederlandse bodem niet zulke grootschalige rampen meegemaakt in de laatste zestig jaar. Ons land werd vrijwel uitsluitend getroffen door ‘manmade’ rampen – en dan nog vooral van het type transportramp – en niet door natuurrampen. In het crisisbeheersingsjargon ging het dus vooral om ‘flitsrampen’: onverwacht, heftig, chaos veroorzakend.

Rampen in Nederland

Een ramp is: ‘een ongewenste gebeurtenis die gepaard gaat met verlies van mensenlevens en met aanzienlijke schade en die bovendien de structuur en het functioneren van de maatschappij/een gemeenschap ernstig aantast’. Als we aan de hand van deze definitie het onderstaande overzicht bekijken van de rampen die Nederland sinds de Tweede Wereldoorlog troffen, moeten we constateren dat de transportrampen met trein of vliegtuig niet helemaal passen in de definitie, met name omdat structuur en functioneren van een gemeenschap weliswaar enigszins, maar niet ernstig werd aangetast. De hulpdiensten konden het vervoeren van getroffen personen meestal wel aan, ook al verliep dat - bij voorbeeld na de Nieuwjaarsbrand in Volendam - chaotisch.

Rampen in Nederland/met Nederlanders 1946 – 2007 (met meer dan 20 doden)

- 1946 Apeldoorn Vliegtuigje stort op school (24)
- 1946 Schiphol Vliegtuigcrash (26)
- 1953 ZW Nederland Overstroming (1835)
(*Watersnoodramp*)
- 1962 Harmelen Treinongeluk (93)
- 1976 Schiedam Treinongeluk (24)
- 1977 Amsterdam Hotelbrand (33)
- 1992 Bijlmermeer Vliegtuigcrash (43)
(*Bijlmerramp*)
- 1996 Eindhoven Vliegtuigcrash (34)
(*Herculesramp*)
- 1996 Den Helder Vliegtuigcrash (32)
(*Dakotaramp*)
- 1999 Bovenkarspel Legionella uitbraak (32)
- 2000 Enschede Explosies vuurwerkdepot (23)
(*Vuurwerkcramp*)
- 1977 Tenerife Vliegtuigbotsing (248)
- 1989 Zanderij Vliegtuigcrash (176)
- 1992 Faro Vliegtuigcrash (56)
- 2004 Indische oceaan Tsunami (36)

Van de bovengenoemde vijftien rampen voldoen er slechts drie aan de definitie (Watersnoodramp, Bijlmerramp en de Vuurwerkcramp), hoe rampzalig de andere zware ongevallen en crises ook voor de betrokkenen waren, denk bijvoorbeeld aan de Nieuwjaarsbrand in Volendam (14 slachtoffers).

De Bijlmerramp heeft in ons land de aandacht voor nazorg gestimuleerd en ook de aandacht voor onderzoek naar gezondheidsgevolgen.

Onderzoek na rampen en de diagnose PTSS

De emancipatie van de diagnose PTSS gaf een enorme 'push' aan het aantal uitgevoerde studies na rampen. De zorg voor de Amerikaanse soldaten die terugkeerden uit Vietnam met psychische problemen resulteerde eind jaren tachtig in de introductie van de diagnose 'Posttraumatische Stress Stoornis (PTSS)'. Een belangrijke mijlpaal was de opname van PTSS in het classificatiesysteem voor psychiaters, de DSM-III. Gezondheidsproblemen van Amerikaanse en Britse veteranen na de (eerste) Golfoorlog waren vervolgens aanleiding voor de introductie van het containerbegrip 'medically unexplained physical symptoms' (MUPS), ofwel 'lichamelijk onverklaarde klachten' (LOK).

Na nagenoeg iedere ramp (in de westerse wereld) wordt onderzoek naar incidenties en prevalenties van PTSS uitgevoerd; inmiddels niet meer alleen naar de gedefinieerde stoornis, maar ook naar delen ervan ('PTS symptomen', 'partiële PTSS'), waardoor het begrip aan waarde verliest. De gebruikte onderzoeksmethoden zijn ook vaak onder de maat: er vindt geen meting plaats van de situatie vóór de ramp, er is geen controlegroep, PTSS wordt op uiteenlopende manieren gemeten en op verschillende tijdstippen, et cetera. Een en ander draagt niet bij aan het inzicht in de gezondheidsgevolgen van het meemaken van een ramp.

Veranderde nazorg: de Vuurwerkcramp

Door de lange en voor veel betrokkenen nadelige nasleep van de Bijlmerramp was het inzicht

ontstaan dat het na een volgende ramp anders moest. Op voorstel van het ministerie van VWS werden daarom direct na de Vuurwerkcramp drie initiatieven genomen:

- 1 Instelling van een *Informatie- en Adviescentrum*: een loket voor alle problemen, behalve de medische. Dit IAC stond er, onder de verantwoordelijkheid van de gemeente Enschede, vanaf dag twee na de ramp en bleef ruim drie jaar open.
- 2 Nastreven van *geïntegreerde psychosociale nazorg*. Mede vanwege privacyregels (getroffenen kunnen niet eenvoudig gevolgd worden in hun gang door de zorg) en de gewenste autonomie van diverse zorginstellingen is dit de minst gelukte pijler van het nazorgtraject. Succesvoller was de instelling van één ambulante zorginstelling voor rampgerelateerde psychische en sociale problematiek (Mediant Nazorg Vuurwerkcramp: MNV).
- 3 Starten van *wetenschappelijk onderzoek* om zorggebruik, zorgbehoefte en morbiditeit te monitoren en de zorgverleners van de uitkomsten op de hoogte te houden. Er werden twee typen onderzoek opgestart:

A *Bevolkingsonderzoek* onder de getroffen zelf. Binnen drie weken werd op het vliegveld Twente een batterij vragenlijsten afgenomen bij getroffen bewoners en bij reddingswerkers. Bij dit eerste onderzoek werd, als duidelijke reactie op de Bijlmerramp, ook bloed en urine afgeno-

men. De vragenlijsten werden na 18 en 45 maanden opnieuw afgenomen. Hoewel het onderzoek een schat aan gegevens opleverde, bleef de respons bij de eerste meting relatief laag, met name onder de (ex-) bewoners. De communis opinio is nu, ook op grond van ervaringen in Engeland, dat bevolkingsonderzoek in de eerste maanden na een ramp vermeden moet worden. Getroffenen zijn teveel bezig met het terugkrijgen van controle over hun leven en met het regelen van praktische zaken. Wel moet onmiddellijk worden vastgelegd wat later niet meer kan, met name de (precieze) blootstelling aan de calamiteit.

B *monitoringsprojecten* waarmee de gevolgen voor de gezondheid gedurende lange tijd worden gevolgd en in beeld gebracht. Daarbij werd gebruik gemaakt van bestaande elektronische registratiesystemen van huisartsen en bedrijfsartsen. Bij dit type onderzoek is de respons nagenoeg 100% en hebben de getroffenen er geen last van: gegevens worden geëxtraheerd uit de informatiesystemen van de zorgverleners. Omdat er al langer elektronisch werd geregistreerd konden op deze wijze ook gegevens van vóór de ramp in het onderzoek worden betrokken (een zogenaamde pre - post vergelijking was mogelijk). Ook was een referentiegroep van niet-getroffen mensen uit dezelfde praktijken beschikbaar. Beleidsmakers en zorgverleners kregen eens per kwartaal feedback over ontwikkelingen in klachten(-patronen) en zorggebruik.

Gevolgen van rampen voor de gezondheid

Na rampen blijkt dat getroffenen vaak een scherpe lijn te trekken tussen geest en lichaam. Men wil een verklaring voor de gezondheidsproblemen die worden toegeschreven aan het meemaken van de ramp. Maar als een arts die verklaring ‘tussen de oren’ zoekt, wordt dat – vaker dan bij niet-getroffenen – niet geaccepteerd. De rampenliteratuur bestaat voor 90% uit studies over psychische problematiek, hoewel iedereen inziet dat er een wederzijdse beïnvloeding is van lichaam en geest. Toch worden, uitsluitend voor de duidelijkheid, de meest voorkomende psychische problemen en lichamelijke symptomen hieronder apart behandeld.

Psychische problemen

Na rampen worden de volgende psychische problemen vaak gezien: PTSS, depressie, angst, slaapproblemen en stoornissen van concentratie en geheugen. Ook prikkelbaarheid, werk- en relatieproblemen worden vaker gepresenteerd en alcohol-, benzodiazepines- en drugsmisbruik nemen toe. Er bestaat tussen de genoemde problemen en stoornissen een sterke samenhang: ze komen in elkaars comorbiditeit voor. Een samenhang tussen PTSS en depressie bestaat bijvoorbeeld in 48% van de gevallen. PTSS komt na een ramp (en dan vaker na ‘manmade’ rampen dan na natuur-rampen) voor bij 30-40% van de getroffenen en bij 10-20% van de hulpverleners/reddingswerkers, tegen een percentage van 5-10% in de gehele populatie. Na het eerste jaar na een

ramp daalt het percentage, er blijft een groep getroffenen over met een chronische stoornis. Een angststoornis, vaak voorafgaand aan PTSS, komt alleen in de eerste maanden na een ramp vaker voor. Getroffen patiënten kunnen echter gedurende een langere periode angstig en nerveus blijven (een verschil tussen een stoornis en een probleem).

Het beloop van depressie verschilt van dat van PTSS en angst. Er is onmiddellijk na een ramp een stijging van het aantal gevallen, maar de piek wordt pas na twee tot drie jaren bereikt. Evenals bij PTSS worden voor depressie in de literatuur over rampen sterk uiteenlopende prevalenties gepresenteerd: 15-55%.

Slaapproblemen, met name nachtmerries, komen vooral veel voor in de eerste maanden na een ramp en zijn duidelijk gerelateerd aan posttraumatische stress. Bij een kleine groep kunnen de problemen lang aanhouden. Een soortgelijk beloop wordt gezien bij concentratie- en geheugenstoornissen.

Misbruik van alcohol en drugs wordt regelmatig in de literatuur gerapporteerd. Na Nederlandse rampen kon geen eenduidige relatie tussen trauma en misbruik worden aangetoond voor grotere groepen getroffenen.

Lichamelijke symptomen

Na rampen gaat het vooral om ‘illness’ en niet om ‘disease’. Dat wil niet zeggen dat er geen aandoeningen worden gezien en/of diagnoses gesteld. Afgezien van acute verwondingen zijn er rampgerelateerde aandoeningen; denk aan de schildklierkanker bij kinderen na Chernobyl, de oogproblemen na de aanval met

Sarin in de metro van Tokyo en na het vrijkomen van een wolk pesticiden in Bhopal.

Maar ook niet direct rampgerelateerde aandoeningen worden gevonden in de getroffen populaties. Zowel na de Vuurwerkramp als na de Nieuwjaarsbrand werden hogere incidenties (nieuwe gevallen) gevonden voor hypertensie en andere aandoeningen van hart en vaten. In Volendam ging het daarbij om de ouders van de getroffen (en overleden) kinderen.

Maar in meerderheid gaat het na rampen om symptomen. Zes jaar na de Bijlmerramp stelden onderzoekers van het AMC een meldpunt open waar mensen die zichzelf getroffen vonden door de ramp hun klachten konden doorbellen. Ruim 800 mensen meldden gemiddeld meer dan vier klachten. Daarbij ging het vooral

Er blijft een minderheid bij wie de problemen een chronisch karakter krijgen

om moeheid, hoofdpijn, benauwdheid, slaap- en concentratieproblemen en een droge huid. Met uitzondering van de droge huid en de concentratiestoornis zijn dit symptomen die na veel rampen, onder militairen en onder de 'normale' bevolking worden gevonden. Vaak zien we dan per afzonderlijke ramp één symptoom dat als het ware omarmd wordt in die specifieke setting: de droge huid in de Bijlmer, nek- en rugpijn in Enschede en een (Manhattan-) kucht bij brandweerlieden na '9/11'.

Een ander fenomeen is dat bepaalde psychische problemen in de tijd nogal eens samengaan met bepaalde lichamelijke symptomen. Daarbij

gaat het deels om inhoudelijke (fysiologische) samenhang (moeheid en depressie), deels om de benoeming van het probleem (patiënt presenteert somberheid en rugpijn, de arts exploreert en kiest ervoor om òfwel het probleem òfwel het symptoom te registreren) en deels om problemen en symptomen die in het hoofd van de getroffenen alterneren. Zo werd vrij snel na de Vuurwerkramp met regelmaat de combinatie angst en nekpijn gevonden en na een aantal jaren de combinatie depressie met lage rugpijn.

Veel van de genoemde symptomen blijven medisch onverklaard (MUPS, LOK). In de praktijk wil dat zeggen dat de huisarts (binnen één ziekte episode) in zijn classificatiesysteem kiest voor een symptoom en niet voor een diagnose.

Het is opvallend dat een klein repertoire symptomen na iedere ramp steeds opnieuw 'opduikt'. Daarbij is vooral van belang of de (nasleep van) de ramp goed verloopt, in de zin dat men controle herkrijgt over het leven. Als er (al dan niet reëel) in die fase een bedreiging van de gezondheid wordt gezien, zoals de vrees voor verarmd uranium bij de Bijlmerramp, en als men moet vechten voor zijn rechten en voor erkenning, dan zal de frequentie van symptomen en van MUPS/LOK groter zijn. Na de Vuurwerkramp werden aanzienlijk minder MUPS geteld dan na de Bijlmerramp. Wel werd signaleerd dat er een directe relatie was tussen het aantal symptomen enerzijds en PTSS, angst en depressie anderzijds. Een goede maat voor de

huisarts is daarom het tellen van het aantal gepresenteerde symptomen: hoe meer hoe slechter de kwaliteit van leven en hoe groter de kans op psychische problematiek (met name een stemmingsstoornis).

Adequate nazorg Vuurwerkramp

In Enschede lag de nadruk van de nazorg op het eerste jaar na de ramp en daarbinnen vooral op de eerste drie maanden. De meeste getroffenen hebben na een jaar de draad weer opgepakt en er blijft een minderheid bij wie de problemen een chronisch karakter krijgen. Deze laatste groep wordt vooral gevormd door mensen die, ook zonder ramp, al kwetsbaar waren.

Is de nieuwe aanpak van de overheid met een IAC, geïntegreerde nazorg en longitudinaal onderzoek nu een verklaring voor de rustige nasleep van de Vuurwerkramp, vergeleken met die van de Bijlmerramp? We zullen het niet weten, want er is geen specifiek onderzoek gedaan naar effecten van het beleid. We weten wel dat de Vuurwerkramp een grote impact had: drie weken na de ramp rapporteerden driekwart van de getroffenen posttraumatische symptomen en in de huisartspraktijk steeg het zorggebruik en de aantallen gediagnosticeerde psychische problemen flink. Bijna de helft van de getroffenen (45%) had na de ramp ooit enig contact met de GGz, tegen 1 op de 6 in de normale bevolking. Alle getroffenen (99,7%) hadden in de periode van 5 jaren na de ramp minstens één contact met de huisarts, waarvan 75% in het eerste jaar. Het zorggebruik bleef lang verhoogd, vergeleken met zowel niet-getroffen stadsgenoten als met het eigen gebruik vóór de ramp.

Er was in Enschede geen ‘ramp na de ramp’ en dat lag deels aan het bovenstaande beleid, aan de redelijk vlot verleende compensaties en aan weerbaarheid en zelfredzaamheid (die nooit onderschat moet worden) van de getroffen en dat terwijl de schuldvraag nooit bevredigend werd beantwoord en de precieze oorzaak onduidelijk bleef.

JORIS IJZERMANS is programmaleider ('Acute zorg en rampen') bij het Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL). Hij onderzoekt de gevolgen voor de gezondheid van de Bijlmerramp, de Vuurwerkramp en de Nieuwjaarsbrand.

Literatuur

Algemeen:

Galea, S., A. Nandi & D. Vlahov, 'The epidemiology of Post-Traumatic Stress Disorder after disasters', in: *Epidemiologic Reviews* vol. 27 (2005) 78-91. Deze review zal in april ge-update verschijnen, met de volgende verwijzing: Neria, Y., A. Nandi & S. Galea, 'Post-traumatic stress disorder following disasters. A systematic review', in: *Psychological Medicine* vol. 38 (2008) 4, 467-480.

Enschede:

IJzermans, C.J., A.J.E. Dirkzwager, J.J. Kerssens, C.C.C. Cohen-Bendahan & P.M.H. ten Veen, *Gevolgen van de Vuurwerkramp Enschede voor de gezondheid. Eindrapport van de monitoring in de huisartsenpraktijken*. Utrecht: NIVEL, 2006.

IJzermans, C.J., P.G. van der Velden & L. Grievink. *Gezondheidsmonitoring Getroffenen Vuurwerkramp Enschede; onderzoeksverslag. Enschede: GGD Regio Twente, 2006.*
Beide rapporten zijn op te vragen bij de auteur.