

# Positieve levensgebeurtenissen en stemmingsstoornissen: longitudinaal bewijs voor een chaotische-levensloophypothese<sup>1</sup>

G. OVERBEEK, A. VERMULST, R. DE GRAAF, M. TEN HAVE, R. ENGELS, R. SCHOLTE

**ACHTERGROND** Vaak wordt aangenomen dat schadelijke effecten van negatieve levensgebeurtenissen gebufferd worden door (meerdere) positieve levensgebeurtenissen. Hier bestaat echter geen overtuigend empirisch bewijs voor en het is zelfs aannemelijk dat positieve levensgebeurtenissen niet als buffer fungeren, maar juist, als ‘schakel’ in een verder chaotische levensloop, méér risico geven op het ontstaan van een stemmingsstoornis.

**DOEL** Wij onderzochten of positieve levensgebeurtenissen samenhangen met een verhoogd risico voor stemmingsstoornissen en of deze samenhang verklaard werd door het aantal negatieve levensgebeurtenissen dat iemand meemaakte.

**METHODE** Wij gebruikten gegevens van 4796 volwassenen (18-64 jaar), op twee meetmomenten (1997 en 1999) verkregen bij de Nederlandse NEMESIS-studie. We baseerden ons op DSM-III-R-diagnoses van stemmingsstoornissen en op het Life Events and Difficulties Schedule (LEDS).

**RESULTATEN** Een multivariate padanalyse (Mplus) liet zien dat positieve levensgebeurtenissen op zichzelf niet voorspellend waren voor stemmingsstoornissen. Positieve levensgebeurtenissen bleken alleen samen te hangen met een verhoogd risico op stemmingsstoornissen als ze samengingen met een hoog aantal negatieve gebeurtenissen in eenzelfde periode.

**CONCLUSIE** Conform een chaotische-levensloophypothese blijkt dat positieve levensgebeurtenissen geen protectieve factoren zijn, maar, als onderdeel van een grillige levensloop, een extra bedreiging vormen voor de geestelijke gezondheid.

[TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 53(2011)6, 321-332]

**TREFWOORDEN** longitudinaal, negatieve levensgebeurtenissen, NEMESIS, positieve levensgebeurtenissen, stemmingsstoornissen

Het is bekend dat negatieve gebeurtenissen vaak een sterkere ‘mobilisatie’ of stressrespons met zich meebrengen dan positieve gebeurtenissen (Chan 1998; Wells e.a. 1999), en dat de impact van negatieve gebeurtenissen op de geestelijke gezondheid langzamer slijt dan die van positieve gebeurtenissen (Taylor 1991). Het is dan ook niet verwonder-

lijk dat vooral het verband tussen negatieve levensgebeurtenissen en depressiviteit duidelijk is aangetoond (Mitchell e.a. 2003). Echter, geen enkele epidemiologische studie heeft tot nu toe onderzocht of ‘het kwade’ sterker is dan ‘het goede’ (Baumeister e.a. 2001) in de voorspelling van depressieve of stemmingsstoornissen in de algemene

bevolking. Er bestaat bovendien geen overtuigend empirisch bewijs voor de – veelgehoorde – aanname dat positieve levensgebeurtenissen het schadelijke effect van negatieve gebeurtenissen kunnen tegengaan. Onderzoek hiernaar is van groot belang, temeer daar er een aannemelijke alternatieve hypothese bestaat, namelijk dat insnjidende positieve levensgebeurtenissen, onder bepaalde condities, het risico op stemmingsstoornissen juist doen toenemen.

#### *Positieve levensgebeurtenissen: schadelijk?*

Vanuit een evolutionair perspectief betoogt men dat menselijke gerichtheid op signalen van pijn of dreiging vanuit de omgeving een belangrijk evolutionair voordeel geeft. Positieve signalen zouden minder indrukwekkend zijn, omdat deze niet zo'n direct voordeel geven in de overleving van genetisch materiaal (Baumeister e.a. 2001). Aangezien echter het merendeel van eerdere studies zich uitsluitend heeft gericht op de risico's verbonden aan negatieve levensgebeurtenissen, zijn resultaten over de relatieve impact van negatieve versus positieve gebeurtenissen schaars. Wells e.a. (1999) vonden bij een onderzoek onder 89 zwangere vrouwen dat het verlies van specifieke levensrollen sterker was gerelateerd aan post-partumdepressie dan het verkrijgen van nieuwe rollen. Chan (1998), die onderzoek deed onder 745 adolescenten, vond dat negatieve levensgebeurtenissen 2 maal zo sterk samenhangen met interpersoonlijke problemen op school of met familie en vrienden als positieve levensgebeurtenissen.

In eerdere prospectieve studies, uitgevoerd in de jaren tachtig, vond men geen bewijs voor een significant verband tussen positieve levensgebeurtenissen en subklinische vormen van psychologische stress of depressieve stemmingen (Cohen e.a. 1987; Swearingen & Cohen 1985). Ten slotte toonde een recentere analyse van NEMESIS-gegevens aan dat het ervaren van één of meer positieve levensgebeurtenissen, wanneer werd gecontroleerd voor de aanwezigheid van negatieve gebeurtenissen, niet samenhang met de incidentie of de

aanvang van stemmingsstoornissen (De Graaf e.a. 2002).

De afwezigheid van een verband tussen positieve levensgebeurtenissen en depressiviteit wordt vaak verklaard door te stellen dat positieve gebeurtenissen misschien niet direct, maar wél indirect zijn gerelateerd aan stemmingsstoornissen. Het zou immers kunnen dat schadelijke gevolgen van negatieve levensgebeurtenissen op de geestelijke gezondheid gebufferd worden door meerdere positieve levensgebeurtenissen – beter bekend als de *power of numbers*-hypothese (Baumeister e.a. 2001). Hoewel dit een wijdverbreide zienswijze is, toonde slechts één studie (Cohen e.a. 1987) een significant en longitudinaal buffereffect aan. Dit betrof slechts één van drie afhankelijke variabelen (te weten zelfwaardering), en alleen bij vrouwen.

Deze op zich gebrekkige empirische ondersteuning wringt ook met uitkomsten van eerder onderzoek die laten zien dat ondanks hun positieve emotionele waarde, 'positieve' levensgebeurtenissen stressvolle ervaringen kunnen zijn. Zo is de geboorte van een kind of een verhuizing verbonden aan blijdschap en euforie, maar gaat tegelijkertijd samen met verhoogde niveaus van stress (Cornille 1993; Lu 2006). Verhoogde stressniveaus kunnen weer verbonden zijn aan somatische kernsymptomen voor stemmingsstoornissen (veranderingen in slaap- en eetpatronen, concentratieproblemen en prikkelbaarheid) en aan een significant lager welzijn.

Op basis van deze gegevens stellen we daarom dat positieve levensgebeurtenissen niet fungeren als een protectieve factor, maar juist een hoger risico kunnen geven op het ontstaan van een stemmingsstoornis.

#### *Een chaotische-levensloophypothese*

Maar hoe zouden we dat kunnen verklaren? Wij veronderstellen dat depressieve mensen een chaotischer, duidelijk minder stabiele levensloop hebben in vergelijking met niet-depressieve mensen, omdat ze meer problemen ervaren om over een langere termijn relaties met anderen, zoals

partners (Maughan & Taylor 2001; Overbeek e.a. 2003), te onderhouden en verantwoordelijkheden te dragen op bijvoorbeeld school- en werkgebied (Kruijshaar e.a. 2003). Hierdoor kunnen negatieve levensgebeurtenissen direct leiden tot daaropvolgende positieve gebeurtenissen (Reich & Zautra 1981), en vice versa.

Zo hebben mensen die hun baan verliezen of hun partnerrelatie verbreken (voorbeelden van negatieve levensgebeurtenissen) direct daarna niet alleen een verhoogd risico op de ontwikkeling van een stemmingsstoornis (De Graaf e.a. 2001; Mitchell e.a. 2003), maar ook meer kans een nieuwe baan of een nieuwe partner te vinden. In het wederzijds versterkende verband van negatieve levensgebeurtenissen en depressiviteit kunnen positieve gebeurtenissen dus gezien worden als een 'schakel' die de vicieuze cirkel verder voedt.

Met de chaotische-levensloopverklaring gaan wij ervan uit dat positieve levensgebeurtenissen *an sich* niet leiden tot een hoger risico op het ontstaan van een stemmingsstoornis. Immers, het directe 'effect' van positieve gebeurtenissen op onze geestelijke gezondheid is naar verwachting zwakker dan dat van negatieve gebeurtenissen (Baumeister e.a. 2001; Taylor 1991). De verwachting is eerder dat het stresspotentieel van positieve levensgebeurtenissen uitsluitend tot uitdrukking komt als men in eenzelfde periode relatief veel negatieve gebeurtenissen meemaakt.

Dit zou betekenen dat positieve gebeurtenissen het effect van negatieve levensgebeurtenissen niet bufferen, maar juist versterken. Dat zou kunnen, omdat in toch al roerige tijden (bijvoorbeeld waarin men net is gescheiden en vervolgens noodgedwongen moest verhuizen) een in principe positieve levensgebeurtenis (zoals de geboorte van een kind) sterker waarneemt als een additionele stressor. Het door een hoog aantal negatieve levensgebeurtenissen maximaal belast stress-responsstelsel zal niet meer adequaat kunnen reageren op nóg een nieuwe levensverandering. Hierdoor stijgt het stressniveau relatief sterk, en daarmee ook het risico op de ontwikkeling van depressiviteit.

## Huidige studie

In de huidige studie onderzochten wij de chaotische-levensloopverklaring. De onderzoeksvragen luiden:

- Hangen positieve levensgebeurtenissen samen met de daaropvolgende ontwikkeling van stemmingsstoornissen?
- Wordt de samenhang tussen positieve levensgebeurtenissen en stemmingsstoornissen verklaard door het aantal negatieve levensgebeurtenissen dat iemand meemaakte?

Wat betreft de eerste vraag veronderstelden we dat positieve levensgebeurtenissen zouden samenhangen met een significant hoger risico op de ontwikkeling van stemmingsstoornissen. Echter, we veronderstelden tegelijkertijd dat deze samenhang zou wegvallen als we zouden controleren voor het effect van negatieve levensgebeurtenissen. Bovendien veronderstelden we, met betrekking tot de tweede vraag, dat er alleen sprake zou zijn van een significante samenhang tussen positieve levensgebeurtenissen en stemmingsstoornissen als er ook een groot aantal negatieve levensgebeurtenissen was gerapporteerd. Op basis van een chaotische-levensloopverklaring veronderstelden we tevens dat stemmingsstoornissen voorspellend zouden zijn voor toekomstige negatieve én positieve levensgebeurtenissen. Ook verwachtten we dat mensen die meer negatieve levensgebeurtenissen rapporteerden een grotere kans zouden hebben om daaropvolgend meer positieve levensgebeurtenissen mee te maken, en vice versa.

## METHODEN

### Procedure

Alle deelnemers aan de *Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study* (NEMESIS) werden geselecteerd door middel van een stapsgewijze, gestratificeerde steekproeftrekking. Allereerst werd een steekproef van 90 Nederlandse gemeenten geselecteerd op basis van urbanisatie en spreiden

ding over de 12 provincies van Nederland. Daaropvolgend werd een steekproef van privéhuishoudens geselecteerd uit landelijke en regionale postcoderegisters. Ten derde werd de geselecteerde huishoudens een brief gestuurd en werden zij kort daarna gebeld (huishoudens zonder telefoon of met niet-geregistreerde telefoonnummers werden persoonlijk bezocht). In alle huishoudens werd het gezinslid geselecteerd met de recentste verjaardag, onder voorwaarde dat deze 18-64 jaar oud was en de Nederlandse taal voldoende machtig was om te worden geïnterviewd.

In totaal werden 7076 individuen geïnterviewd op het eerste meetmoment in 1996 – een initiële responsratio van 70%. De steekproef was representatief voor de Nederlandse bevolking naar sekse, huwelijksstatus, en urbanisatiegraad. Van alle respondenten die bij aanvang werden geïnterviewd, deden er 5618 (79%) weer mee aan het interview op het tweede meetmoment in 1997 en van deze mensen deden weer 4796 (85%) mee aan het interview op het derde meetmoment in 1999.

### Steekproefkenmerken

Omdat informatie over levensgebeurtenissen alleen nagevraagd werd op het tweede en derde meetmoment, gebruikten wij alleen gegevens uit deze meetrondes. In totaal deden 4796 volwassenen mee op beide meetmomenten (1997 en 1999). Voor de duidelijkheid zullen we aan de 1997-gegevens refereren als  $T_1$  en aan de 1999-gegevens als  $T_2$ .

Op  $T_1$  bestond de steekproef uit 2233 mannen (46,6%) en 2563 vrouwen (53,4%). Van hen waren 335 respondenten (7,4%) 18-24 jaar oud; 1245 (26,0%) waren 25-34; 1342 (28,0%) waren 35-44; 1069 (22,3%) waren 45-54; en 805 (16,8%) waren 55-64 jaar oud. De gemiddelde leeftijd op  $T_1$  was 41,1 (SD: 11,9 jaar). Van de respondenten hadden 257 (5,4%) de basisschool afgemaakt, 1720 (35,9%) had lts, mbo of mavo afgemaakt, 1368 (28,5%) had havo of vwo afgemaakt en 1451 (30,3%) had hoger (wetenschappelijk) onderwijs gevolgd en afgemaakt.

Attritieanalyses van gegevens uit NEMESIS tussen 1996 en 1997 zijn elders reeds gerapporteerd

(De Graaf e.a. 2002). Over het 2-jaarsinterval tussen 1997 en 1999 was attritie relatief hoog onder jongvolwassenen (OR: 0,89;  $p \leq 0,001$ ) en onder lager opgeleide deelnemers (OR: 0,76;  $p \leq 0,001$ ). Na controle voor deze sociodemografische kenmerken van deelnemers, vonden we dat er geen selectieve uitval was op basis van psychische stoornissen of negatieve levensgebeurtenissen voorafgaand aan 1997.

### Meetinstrumenten

**DSM-III-R-stemmingsstoornissen** Diagnoses waren gebaseerd op de *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, de derde gereviseerde editie (DSM-III-R; American Psychiatric Association 1987). Het instrument dat we gebruikten om diagnoses mee te stellen was het *Composite International Diagnostic Interview*, versie 1.1 (CIDI; Smeets & Dingemans 1993).

Het CIDI is een gestructureerd interview ontwikkeld door de World Health Organization gebaseerd op het *Diagnostic Interview Schedule (DIS)* en de *Present State Examination (PSE)*, en werd oorspronkelijk ontworpen voor gebruik door getrainde, niet-klinisch opgeleide interviewers. Het CIDI is wereldwijd in gebruik en WHO-onderzoek heeft bewijs geleverd voor een hoge interbeoordelaarbetrouwbaarheid, als ook een hoge test-hertestbetrouwbaarheid (Wittchen 1994) en een acceptabele validiteit voor de verschillende stemmingsstoornissen (Farmer e.a. 1991).

Wij richtten ons op de 1-jaarsprevalenties voor de 'brede' diagnose van stemmingsstoornis (te weten *major depressive disorder*, *dysthymia* en/of *bipolar disorder*) op  $T_1$  (1997) en  $T_2$  (1999). Wij kozen er bewust voor om naar prevalenties te kijken, aangezien de chaotische-levensloopverklaring niet alleen relevant is voor de incidentie, maar ook voor terugkerende of stabiele depressiviteit.

**Negatieve en positieve levensgebeurtenissen** Informatie over negatieve en positieve levensgebeurtenissen werd verzameld op basis van het *Life Events and Difficulties Schedule (LEDS)*; Brown

e.a. 1994). Zowel op  $T_1$  als  $T_2$  konden respondenten aangeven of ze één van de negen mogelijke typen positieve en negatieve levensgebeurtenissen hadden meegemaakt. Positieve en negatieve levensgebeurtenissen waren van een identieke aard en betroffen gunstige/ongunstige veranderingen:

- in gezondheidstoestand van respondent of in die van een belangrijke ander;
- in belangrijke levensdomeinen van respondent of een belangrijke ander (zoals ontslagen worden versus een nieuwe baan aangeboden krijgen of gaan trouwen versus gaan scheiden);
- in de leefomgeving.

Voorts betroffen deze:

- geanticipeerde gunstige/ongunstige levensgebeurtenissen in de nabije toekomst;
- het behalen/of niet behalen van belangrijke persoonlijke levensdoelen;
- andere cruciale gunstige/ongunstige levensgebeurtenissen van respondent of van een belangrijke ander.

Voor elk van deze domeinen rapporteerden deelnemers of zij één of meer gebeurtenissen hadden meegemaakt in een direct voorafgaande periode van 1 jaar (op  $T_1$  - 1997) of 2 jaar (op  $T_2$  - 1999). Voorts gaven deelnemers op een 3-puntsschaal aan in welke mate zij de gebeurtenissen als ingrijpend hadden ervaren (0 = niet ingrijpend, 1 = een beetje ingrijpend, 2 = zeer ingrijpend).

#### Statistische analyses

Omdat slechts een beperkt aantal deelnemers 6-9 negatieve ( $n = 21$ ) of positieve ( $n = 71$ ) levensgebeurtenissen had meegemaakt, besloten we om deze categorieën op te nemen in een overkoepelende categorie van '6 of meer levensgebeurtenissen' meegemaakt door de deelnemers. Door middel van logistische-regressieanalyses bekeken we vervolgens de relaties tussen negatieve en positieve levensgebeurtenissen op  $T_1$  en daaropvolgende stemmingsstoornissen op  $T_2$ , gecontroleerd voor sekse, leeftijd en opleidingsniveau.

Ten slotte specificerden we een multivariaat padmodel met Mplus 4.2 (Muthén & Muthén

1998). In dit *cross-lagged* model met twee meetmomenten, schatten we alle bidirectioneel-longitudinale verbanden tussen negatieve en positieve levensgebeurtenissen en stemmingsstoornissen. Omdat de variabelen van het model een binair karakter hadden of een simpele optelsom inhielden - zoals de variabele 'levensgebeurtenissen' - werden de zeer scheef verdeelde parameterwaarden geschat met een *weighted least squares* (WLS)-methode. We schatten de parameters van het padmodel gecontroleerd voor de effecten van sekse, leeftijd en opleidingsniveau op  $T_1$ .

## RESULTATEN

### Beschrijvende statistiek

Ongeveer 58% van alle deelnemers had ten minste één negatieve levensgebeurtenis meegemaakt in de periode direct voorafgaand aan  $T_1$ . Meer in het bijzonder had 33,6% ( $n = 1612$ ) één negatieve levensgebeurtenis meegemaakt, 14,7% ( $n = 705$ ) had er twee meegemaakt, 6,2% ( $n = 299$ ) drie, 2,2% ( $n = 105$ ) vier, 0,7% ( $n = 34$ ) vijf, en 0,4% ( $n = 21$ ) had er zes of meer meegemaakt. Daarnaast had ongeveer 67% een positieve levensgebeurtenis meegemaakt in de periode direct voorafgaand aan  $T_1$ . Meer in het bijzonder had 27,1% ( $n = 1300$ ) één positieve levensgebeurtenis meegemaakt, 19,2% ( $n = 919$ ) twee, 11,1% ( $n = 532$ ) drie, 5,2% ( $n = 247$ ) vier, 2,6% ( $n = 127$ ) vijf, en 1,5% ( $n = 71$ ) had er zes of meer meegemaakt. Op  $T_1$  was bij 5,7% van de steekproef ( $n = 274$ ) een stemmingsstoornis gediagnosticeerd.

Een *t*-toets op gegevens van  $T_1$  liet zien dat deelnemers bij wie een stemmingsstoornis gediagnosticeerd was zowel meer negatieve (1,84 versus 0,91;  $t(289,11) = -9,84$ ;  $p < 0,001$ ) als positieve levensgebeurtenissen (1,92 versus 1,38;  $t(297,14) = -5,24$ ;  $p < 0,001$ ) rapporteerden dan deelnemers zonder stemmingsstoornis. Correlaties maakten verder duidelijk dat mensen die meer negatieve gebeurtenissen rapporteerden, zowel op  $T_1$  als  $T_2$ , ook meer positieve levensgebeurtenissen rapporteerden ( $r = 0,25$ ;  $p < 0,001$  op  $T_1$ ;  $r = 0,29$ ;  $p < 0,001$  op  $T_2$ ).

## Logistische-regressieanalyses

De uitkomst van twee logistische-regressieanalyses die apart werden uitgevoerd voor negatieve en positieve levensgebeurtenissen (tabel 1), demonstreerde dat over een 2-jaarsinterval – en gecontroleerd voor sekse, leeftijd en opleidingsniveau – het aantal negatieve levensgebeurtenissen op  $T_1$  sterker gerelateerd was aan het risico voor daaropvolgend aanwezig stemmingsstoornissen op  $T_2$  dan het aantal positieve levensgebeurtenissen op  $T_1$ . Met een toenemend aantal negatieve levensgebeurtenissen op  $T_1$  (daarbij was ‘0 levensgebeurtenissen’ de referentiecategorie) steeg het daaropvolgende risico voor een stemmingsstoornis op  $T_2$  ruwweg volgens een parabolische functie. Mensen die zes of meer negatieve levensgebeurtenissen meemaakten, hadden een ongeveer 10 maal zo hoog risico op een stemmingsstoornis. Toch was, zoals aangenomen, een hoger aantal positieve levensgebeurtenissen (niet gecontroleerd voor tegelijkertijd meegemaakte negatieve gebeurtenissen) óók significant gerelateerd aan een hoger risico voor het vóórkomen van een stemmingsstoornis over een 2-jaarsinterval. Mensen die op  $T_1$  zes of meer positieve gebeurtenissen rapporteerden, hadden een 3 maal zo hoge kans op het ontstaan van een stemmingsstoornis twee jaar

later als de referentiegroep van mensen die geen positieve gebeurtenis rapporteerden.

De door de regressiemodellen verklaarde varianties waren laag: Nagelkerkes  $R^2 = 0,05$  voor negatieve levensgebeurtenissen en  $R^2 = 0,02$  voor positieve levensgebeurtenissen. Dit betekent dat de samenhang tussen stressvolle levensgebeurtenissen en daaropvolgende stemmingsstoornissen, alhoewel significant, zeker niet erg sterk was. Met andere woorden: slechts een klein gedeelte van de stemmingsstoornissen in deze populatie kon worden verklaard op basis van het meemaken van een stressvolle levensgebeurtenis.

## Mplus-padmodelanalyses

De resultaten van de Mplus-padanalyses (figuur 1) maakten duidelijk dat deelnemers die een relatief hoog aantal negatieve en positieve levensgebeurtenissen hadden meegemaakt op  $T_1$  ook meer negatieve en positieve levensgebeurtenissen rapporteerden op  $T_2$ . Bovendien bleek dat stemmingsstoornissen prevalenter waren onder vrouwen dan onder mannen, en dat vrouwen ook meer negatieve én positieve levensgebeurtenissen rapporteerden dan mannen. Met toenemende leeftijd en hogere opleidingsniveaus werden verder significant meer positieve, maar ook meer

TABEL 1 Oddsratio's met 95%-betrouwbaarheidsinterval (95%-BI) bij logistische-regressieanalyses om verband tussen negatieve en positieve levensgebeurtenissen op  $T_1$  (1997) en stemmingsstoornissen op  $T_2$  (1999) na te gaan bij deelnemers aan nemesis-onderzoek

Aantal gebeurtenissen	Negatieve levensgebeurtenissen $T_1$	Positieve levensgebeurtenissen $T_1$
	Oddsratio stemmingsstoornis (95%-BI)	Oddsratio stemmingsstoornis (95%-BI)
Een	1,30 (0,95-1,81)	1,02 (0,72-1,45)
Twee	2,18 (1,52-3,12)*	1,51 (1,06-2,15)**
Drie	3,21 (2,10-4,92)*	1,47 (0,96-2,25)***
Vier	5,33 (3,04-9,34)*	2,00 (1,21-3,32)****
Vijf	5,41 (2,16-13,55)*	1,81 (0,90-3,62)***
Zes of meer	9,89 (3,70-26,44)*	3,40 (1,66-6,97)*

\* $p < 0,001$ .

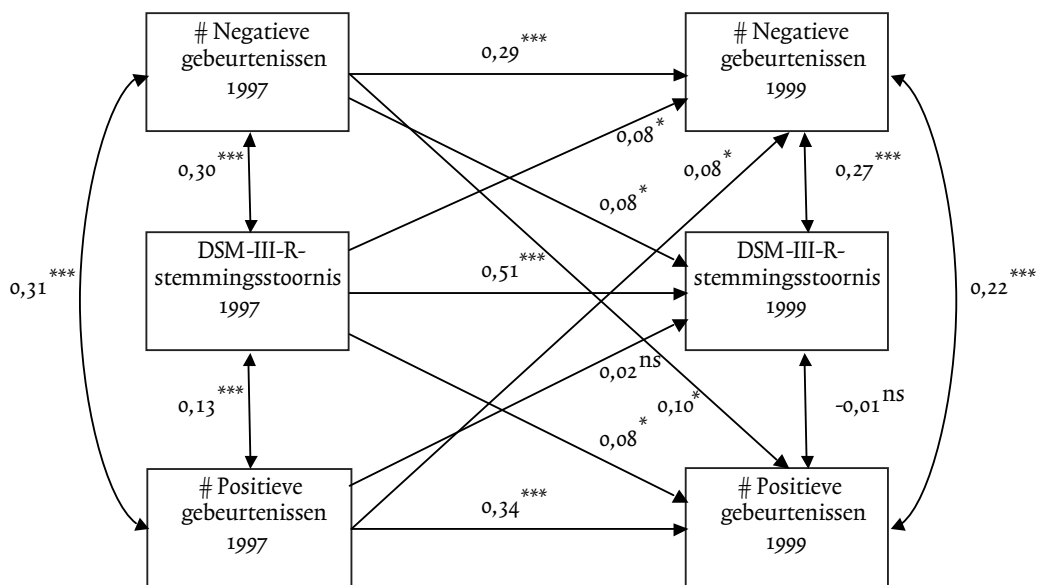
\*\* $p < 0,05$ .

\*\*\* $p < 0,10$ .

\*\*\*\* $p < 0,01$ .

In de regressieanalyses werd gecontroleerd voor sekse ( $OR_{NIG} : 1,67; p < 0,001; OR_{PLG} : 1,73; p < 0,05$ ), leeftijd ( $OR_{NIG} : 0,93; n.s.; OR_{PLG} : 0,97; n.s.$ ), en opleidingsniveau ( $OR_{NIG} : 0,94; n.s.; OR_{PLG} : 0,94; n.s.$ ). -2 LogLikelihood<sub>NIG</sub> : 2008,76; -2 LogLikelihood<sub>PLG</sub> : 2059,0.

FIGUUR 1 Weighted least squares (WLS)-schattingen in Mplus-padmodel;  $\chi^2(9) = 12,879$ ;  $p \leq 0,168$ ; comparative fit index (CFI) = 0,999; root mean square error of approximation (RMSEA) = 0,009; \* $p < 0,05$ ; \*\*\* $p < 0,001$



negatieve levensgebeurtenissen gerapporteerd. Gecontroleerd voor de effecten van deze sociodemografische kenmerken, vonden we over een 2-jaarsinterval significante verbanden tussen negatieve levensgebeurtenissen op  $T_1$  en stemmingsstoornissen op  $T_2$  en, vice versa: van stemmingsstoornissen op  $T_1$  naar negatieve levensgebeurtenissen op  $T_2$ . Deelnemers aan de studie die meer negatieve levensgebeurtenissen meemaakten, hadden dus een hoger risico op het ontstaan van een stemmingsstoornis, terwijl die deelnemers die een stemmingsstoornis hadden meer risico liepen op negatieve levensgebeurtenissen.

Wat betreft de recursief-longitudinale verbanden met positieve levensgebeurtenissen bleek dat stemmingsstoornissen op  $T_1$  positief gerelateerd waren aan de kans op positieve levensgebeurtenissen op  $T_2$ . Echter, het meemaken van positieve levensgebeurtenissen op  $T_1$  was niet significant gerelateerd aan daaropvolgend risico voor een stemmingsstoornis op  $T_2$ .

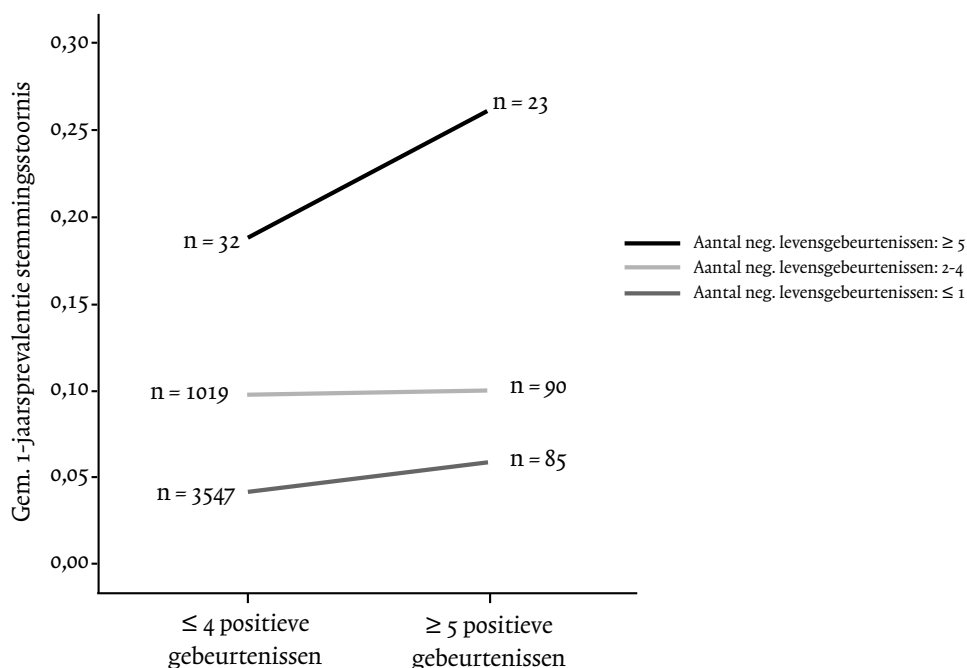
Ten slotte vonden we dat deelnemers die meer negatieve levensgebeurtenissen hadden meegemaakt op  $T_1$  meer positieve levensgebeur-

nissen rapporteerden op  $T_2$  – en vice versa ook weer meer negatieve levensgebeurtenissen op  $T_2$  rapporteerden als ze meer positieve levensgebeurtenissen hadden meegemaakt 2 jaar eerder op  $T_1$ . Met dit padmodel verklaarden we 30% in de variantie van stemmingsstoornissen, 15% van de variantie in negatieve levensgebeurtenissen, en 23% van de variantie in positieve levensgebeurtenissen op  $T_2$ .

We voerden vervolgens een aantal analyses uit om te onderzoeken of er significante moderatoreffecten zouden zijn. We keken daarbij onder andere naar de eigen perceptie van levensgebeurtenissen (op  $T_1$ ) als ‘ingrijpend’ of ‘niet/minder ingrijpend’ voor de geestelijke gezondheid, en naar de tijd die was verstreken sinds de levensgebeurtenis zich had voorgedaan. Geen van beide factoren modereerde de verbanden tussen positieve en negatieve levensgebeurtenissen en stemmingsstoornissen.

Echter, zoals we verwachtten, werd het verband tussen positieve levensgebeurtenissen en stemmingsstoornissen wél gemodereerd door het aantal negatieve levensgebeurtenissen (figuur 2).

FIGUUR 2 Proportie stemmingsstoornissen (Y-As) verklaard door interactie van positieve x negatieve levensgebeurtenissen



Het bleek dat alleen voor de groep mensen die relatief veel – meer dan vijf – negatieve levensgebeurtenissen hadden meegemaakt, het meemaken van positieve gebeurtenissen gerelateerd was aan de ontwikkeling van een stemmingsstoornis. Voor mensen die niet extreem veel – vier of minder – negatieve gebeurtenissen meemaakten, was dit verband er niet.

## DISCUSSIE

De resultaten van onze studie laten allereerst zien dat ‘het slechte’ sterker lijkt te zijn dan ‘het goede’, waar het de impact van levensgebeurtenissen op de geestelijke gezondheid betreft. Afzonderlijke logistische-regressieanalyses maakten duidelijk dat het aantal positieve levensgebeurtenissen wel significant, maar niet sterk voorspellend was voor de prevalentie van stemmingsstoornissen. Conform de chaotische-levensloophypothese bleek dat deelnemers die meer negatieve levensgebeurtenissen rapporteerden op  $T_1$  ook meer positieve levensgebeurtenissen hadden meegemaakt op  $T_2$ . Omgekeerd rapporteerden zij meer

negatieve levensgebeurtenissen op  $T_2$  als ze in de voorafgaande tweejaarsperiode meer positieve gebeurtenissen meemaakten. De uitkomsten van multivariate analyses lieten ten slotte zien dat positieve gebeurtenissen uitsluitend in samenhang met een zeer hoog aantal negatieve levensgebeurtenissen gerelateerd waren aan een hoger risico op een stemmingsstoornis.

### Positieve levensgebeurtenissen in een chaotische levensloop

De resultaten van de huidige studie laten zien dat de kans op het meemaken van een positieve levensgebeurtenis hoger is voor mensen met een stemmingsstoornis. Eén van de mogelijke verklaringen hiervoor is dat als mensen kampen met emotionele problematiek, dit leidt tot sociale steun vanuit hun directe omgeving (zoals van partners, vrienden of ouders), die helpt bij het omgaan met de problematiek, en daarmee de kans vergroot op een positieve gebeurtenis (Reich & Zautra 1981).



Een meer voor de hand liggende verklaring echter is dat mensen met een depressieve stoornis niet alleen meer negatieve levensgebeurtenissen meemaken, maar in plaats daarvan een meer chaotische, ongeorganiseerde levensloop hebben waarbij negatieve gebeurtenissen, bijvoorbeeld het verbreken van een partnerrelatie of ontslagen worden, en positieve gebeurtenissen, bijvoorbeeld een nieuwe partnerrelatie aangaan of een nieuwe baan vinden, elkaar voortdurend afwisselen.

In feite wordt deze laatstgenoemde mogelijke verklaring ondersteund door de huidige resultaten, die duidelijk maken dat er significante, elkaar wederzijds versterkende verbanden bestaan tussen negatieve en positieve levensgebeurtenissen. Een duidelijke ondersteuning van de chaotische-levensloopverklaring is bovendien het feit dat positieve levensgebeurtenissen uitsluitend samenhangen met de prevalentie van volgens de DSM-III-R gediagnosticeerde stemmingsstoornissen als ze samengaan met een opeenstapeling van negatieve levensgebeurtenissen. Precies in die gevallen zou men kunnen spreken van 'stressvolle positieve levensgebeurtenissen'.

#### *Alternatieve verklaringen*

Het is cruciaal dat we proberen om enkele alternatieve hypothesen uit te sluiten die even goed zouden kunnen verklaren waarom positieve levensgebeurtenissen samenhangen met een hoger risico op stemmingsstoornissen en met een groter aantal negatieve levensgebeurtenissen.

Ten eerste zou men kunnen veronderstellen dat deze samenhangen worden verklaard door een specifieke antwoordtendentie; namelijk om mentaal te 'compenseren' voor het aantal negatieve gebeurtenissen dat iemand heeft meegemaakt, door er een groter aantal positieve gebeurtenissen tegenover te stellen. Aangezien de data werd verzameld door middel van gestructureerde interviews, zou het kunnen dat deelnemers de neiging kregen zich niet al te negatief te presenteren tegenover de interviewer. We konden echter vaststellen dat deze verklaring geen opgeld doet.

Immers, in het padmodel controleerden we voor het genoemde aantal negatieve levensgebeurtenissen, maar los hiervan vonden we nog steeds significante verbanden tussen de positieve levensgebeurtenissen die mensen noemden en de aanwezigheid van een stemmingsstoornis.

Een tweede hypothese zou kunnen zijn dat een 'derde' variabele de verbanden verklaart. Sommige mensen zullen, op basis van hun relatief hoge niveau van emotionele instabiliteit of neuroticisme, geneigd zijn veel te tobben over en te twijfelen aan hun levenskeuzes, en pessimistisch te zijn over de toekomst. Dit persoonlijkheidskenmerk maakt hen als het ware 'vatbaarder' voor het meemaken van negatieve, insnijdende levensgebeurtenissen, zoals het verbreken van een relatie of het verliezen van een baan (en de direct daarop volgende positieve gebeurtenissen), maar vergroot tegelijkertijd de kans op een stemmingsstoornis.

Om deze alternatieve verklaring te kunnen uitsluiten, voerden we partiële correlatieanalyses uit, waarbij we het niveau van neuroticisme controleerden, op basis van de neuroticismesubscala van de *Amsterdam Biographical Questionnaire* (ABV; Ormel & Rijdsdijk 2000). De resultaten maakten duidelijk dat neuroticisme de significante correlaties tussen positieve en negatieve levensgebeurtenissen en stemmingsstoornissen niet wegnam. Daarmee konden we ook deze specifieke derde-variabeleverklaring uitsluiten.

#### *Kracht en beperkingen van deze studie*

Sterke punten van dit onderzoek zijn de prospectief-multivariate analyse, het gebruik van een algemeen geaccepteerd meetinstrument met betrekking tot levensgebeurtenissen (te weten het LEDS; Brown e.a. 1994) en het feit dat de gegevens afkomstig zijn van een representatieve en groot-schalige steekproef.

Toch moeten we ook enkele kanttekeningen bij de resultaten plaatsen. Ten eerste gebruikten we in plaats van het oorspronkelijke LEDS een aangepaste versie voor NEMESIS; deze maakte gebruik van categorieën van gebeurtenissen in plaats van

aparte optellingen van afzonderlijke levensgebeurtenissen. Deelnemers aan de studie konden rapporteren over of ze 'één of meer' gebeurtenis(sen) in een bepaald domein hadden meegemaakt. Hoewel het onwaarschijnlijk lijkt dat veel individuen meer dan één gebeurtenis per levensdomein meemaakten, zou het hierdoor kunnen dat we een lichte onderschatting hebben gemaakt van de werkelijke sterkte van de verbanden tussen stemmingsstoornissen en levensgebeurtenissen.


Een andere belangrijke beperking van onze studie is dat we ons exclusief richtten op psychiatrische symptomen als uitkomstmaat. Toekomstig onderzoek zou kunnen profiteren van een bredere focus, omdat het ook zou kunnen dat positieve levensgebeurtenissen gerelateerd zijn aan positief, maar niet aan negatief affect (Seligman e.a. 2005).

Ten slotte werd in deze studie geen rekening gehouden met een mogelijke genetische aanleg voor stemmingsstoornissen. Echter, het verband tussen stressvolle levensgebeurtenissen en stemmingsstoornissen zou deels verklaard kunnen worden vanuit een genetisch risico dat zowel de kans op het meemaken van stressvolle levensgebeurtenissen als de ontwikkeling van depressiviteit stuurt (Kendler e.a. 1999).

## CONCLUSIE

Ondanks deze beperkingen voegt de huidige studie volgens ons iets wezenlijk nieuws toe aan onze huidige kennis over de impact van insnjnende levensgebeurtenissen. Het bleek dat positieve levensgebeurtenissen niet samenhangen met een verlaagd, maar juist met een verhoogd risico op de ontwikkeling van stemmingsstoornissen. Daarnaast liet dit onderzoek zien dat de wijdverbreide *power of numbers*-hypothese (Baumeister e.a. 2001) niet klopt. Positieve gebeurtenissen nemen namelijk niet het schadelijke effect van negatieve levensgebeurtenissen weg, maar geven – als 'schaakel' of onderdeel van een chaotische levensloop – een verhoogd risico op de ontwikkeling van een stemmingsstoornis. Aangezien onze bevindingen

in klinisch opzicht contra-intuïtief zijn – ook wat betreft de uitsluiting van neuroticisme als alternatieve verklaring voor de positieve correlatie tussen positieve en negatieve levensgebeurtenissen – is het cruciaal dat men in toekomstig onderzoek de huidige resultaten probeert te repliceren.

 H. Larsen, T. Ha en M. Valenkamp, orthopedagogen, gaven feedback en commentaar op eerdere versies van dit manuscript.

## NOOT

1 Dit onderzoek werd eerder gepubliceerd in *Journal of Psychiatric Research* (2010; 44: 1095-100) met als titel 'Positive life events and mood disorders: longitudinal evidence for an erratic lifecourse hypothesis'. Afgedrukt met toestemming.

## LITERATUUR

- Baumeister RF, Bratslavsky E, Finkenauer C, Vohs KD. Bad is stronger than good. *Rev Gen Psychol* 2001; 5: 323-70.
- Brown GW, Harris TO, Hepworth C. Life events and endogenous depression. A puzzle reexamined. *Arch Gen Psychiatry* 1994; 51: 525-34.
- Chan DM. Stressful life events, cognitive appraisals, and psychological symptoms among Chinese adolescents in Hong Kong. *J Youth Adolesc* 1998; 27: 457-72.
- Cohen LH, Burt CE, Bjorck JP. Life stress and adjustment: effects of life events experienced by young adolescents and their parents. *Dev Psychol* 1987; 23: 583-92.
- Cornille TA. Support systems and the relocation process for children and families. *Marriage Fam Rev* 1993; 19: 281-98.
- Farmer AE, Jenkins PL, Katz R, Ryder L. Comparison of CATEGO derived ICD-8 and DSM-III classifications using the CIDI in severely ill subjects. *Br J Psychiatry* 1990; 158: 177-82.
- Graaf R de, Bijl RV, Ravelli A, Smit F, Vollebergh WAM. Predictors of first incidence of DSM-III-R psychiatric disorders in the general population: Findings from the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study. *Acta Psychiatr Scand* 2002; 106: 303-13.
- Kendler KS, Karkowski LM, Prescott CA. Causal relationship between stressful life events and the onset of major depression. *Am J Psychiatry* 1999; 156: 837-41.
- Kruijshaar ME, Hoeymans N, Bijl RV, Spijker J, Essink-Bot ML. Levels of disability in major depression. Findings from the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study

- (NEMESIS). *J Affect Disord* 2003; 77: 53-64.
- Lu L. The transition to parenthood: stress, resources, and gender differences in a Chinese society. *J Comm Psychol* 2006; 34: 471-88.
- Maughan B, Taylor A. Adolescent psychological problems, partnership transitions and adult mental health: An investigation of selection effects. *Psychol Med* 2001; 31: 291-305.
- Mitchell PB, Parker GB, Gladstone GL, Wilhelm K, Austin M-P. Severity of stressful life events in first and subsequent episodes of depression: The relevance of depressive subtype. *J Affect Disord* 2003; 73: 245-52.
- Muthén LK, Muthén BO. *Mplus user's guide*. 4de druk. Los Angeles: Muthén & Muthén; 1998.
- Ormel J, Rijdsdijk FV. Continuing change in neuroticism during adulthood: Structural modelling of a 16-year, 5-wave community study. *Pers Individ Diff* 2000; 28: 461-78.
- Overbeek G, Vollebergh W, Engels RCME, Meeus W. Young adults' relationship transitions and the incidence of mental disorders. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2003; 38: 669-76.
- Reich JW, Zautra A. Life events and personal causation: Some relationships with satisfaction and distress. *J Pers Soc Psychol* 1981; 41: 1002-12.
- Seligman MEP, Steen TA, Park N, Peterson C. Positive psychology progress: empirical validation of interventions. *Am Psychol* 2005; 60: 410-21.
- Smeets RMW, Dingemans PMAJ. *Composite International Diagnostic Interview (CIDI)*, version 1.1. Amsterdam: WHO; 1993.
- Swearingen EM, Cohen LH. Life events and psychological distress: a prospective analysis of young adolescents. *Develop Psychol* 1985; 21: 1045-54.
- Taylor SE. Asymmetrical effects of positive and negative events: the mobilization-minimization hypothesis. *Psychol Bull* 1991; 110: 67-85.
- Wells JD, Hobfoll SE, Lavin J. When it rains, it pours: the greater impact of resource loss compared to gain on psychological distress. *Pers Soc Psychol Bull* 1999; 25: 1172-82.
- Wittchen HU. Reliability and validity studies of the WHO Composite International Diagnostic Interview (CIDI): A critical review. *J Psychiatr Res* 1994; 28: 57-84.

## AUTEURS

G. OVERBEEK, psycholoog, Universiteit Utrecht, Faculteit Sociale Wetenschappen Ontwikkelingspsychologie te Utrecht.

A. VERMULST, statisticus, Radboud Universiteit, Nijmegen.

R. DE GRAAF, epidemioloog, afd. Epidemiologie & Monitor Geestelijke Gezondheid, Trimbos-instituut, Utrecht.

M. TEN HAVE, wetenschappelijk medewerker, Epidemiologie & Monitor Geestelijke Gezondheid, Trimbos-instituut, Utrecht.

R. ENGELS, hoogleraar Opvoedings- en Gedragsproblemen, Sectie Orthopedagogiek, Radboud Universiteit Nijmegen.

R. SCHOLTE, orthopedagoog, Sectie Orthopedagogiek, Radboud Universiteit Nijmegen.

Correspondentieadres: dr. G. Overbeek, Universiteit Utrecht, Faculteit Sociale Wetenschappen Ontwikkelingspsychologie, Postbus 80.140, 3508 TC, Utrecht.

E-mail: g.overbeek@uu.nl.

Geen strijdige belangen meegedeeld.

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 13-10-2010.

## SUMMARY

Positive life events and mood disorders: longitudinal evidence for a chaotic life-course hypothesis – G. Overbeek, A. Vermulst, R. de Graaf, M. ten Have, R. Engels, R. Scholte –

**BACKGROUND** In psychiatric research it is often assumed that detrimental effects of negative life events on mental health can be buffered by a number of positive life events. However, there is no convincing empirical evidence that this assumption is correct; it can even be argued that positive life events act as additional stressors rather than as buffers, leading to a continuation of a chaotic life course and an increase in the risk of affective disorders.

**AIM** To find out whether positive life events were associated with a higher risk of the occurrence of mood disorders and whether such an association could be explained by a number of negative life events that individuals had experienced.

**METHOD** We used data from 4,796 adults, aged 18–64, collected at two measurement moments (i.e. 1997 and 1999) of NEMESIS, a Dutch prospective-epidemiological study. As a basis for our measurements we used DSM-III-R diagnoses of major depressive disorders and dysthymia and the Life Events and Difficulties Schedules (LEDS).

**RESULTS** A multivariate (MPlus) path analysis demonstrated that positive life events were not, in themselves, significantly predictive of affective disorders. Positive life events were only related to the risk of mood disorders when they co-occurred with a high number of negative life events.

**CONCLUSIONS** In accordance with a chaotic life-course hypothesis, positive events were not found to buffer the detrimental impact of negative life events, but when they are part of an erratic course of life they can pose an extra threat to an individual's mental health.

[TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 53(2011)6, 321–332]

**KEY WORDS** longitudinal, mood disorders, negative life events, NEMESIS, positive life events