



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

**Overgewicht en psychische problemen:
hoe vaak komen ze samen voor?**

Omvang beide aandoeningen in kaart gebracht

RIVM rapport 260701006/2011
K.I. Proper | W.J.E. Bemelmans



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Overgewicht en psychische problemen: hoe vaak komen ze samen voor?

RIVM Rapport 260701006/2011

Colofon

© RIVM 2011

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: 'Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave'.

Karin I. Proper (Senior onderzoeker), RIVM
Wanda J.E. Bemelmans (Projectleider), RIVM

Contact:

Karin I. Proper
Centrum voor Preventie- en Zorgonderzoek (PZO)
karin.proper@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van ministerie van VWS, in het kader van kennisvraag Preventie Overgewicht, projectnummer V/260701/01/IF

Rapport in het kort

Overgewicht en psychische problemen: hoe vaak komen ze samen voor?

In opdracht van het ministerie van VWS heeft het RIVM onderzoek gedaan naar de mate waarin overgewicht en psychische problemen tegelijkertijd voorkomen en de mate waarin mensen met overgewicht psychische problemen hebben. Hiertoe zijn statistische analyses uitgevoerd van verschillende Nederlandse gegevensbronnen.

Het is gebleken dat overgewicht en psychische problemen zich tegelijkertijd kunnen voordoen. Bij kinderen komen deze gezondheidsproblemen minder vaak tegelijk voor (1 procent) dan bij volwassenen (5-9 procent).

Bij kinderen is een duidelijk rechtlijnig verband te zien tussen lichaamsgewicht en psychische problemen: hoe zwaarder ze zijn, hoe vaker ze deze problemen ervaren. Ter illustratie, van de obese kinderen heeft 19 tot 29 procent psychische problemen ten opzichte van 6 tot 19 procent onder kinderen met matig overgewicht en 5-15 procent onder kinderen met een gezond gewicht. Bij volwassenen is er eerder sprake van een J- of U vormig verband; psychische problemen komen vooral voor bij volwassenen met obesitas (16 tot 17 procent) en volwassenen met ondergewicht (8 tot 23 procent).

In het onderzoek is ook de aanwezigheid van overgewicht in combinatie met emotionele uitputting onder Nederlandse werknemers nagegaan. Van alle Nederlandse werknemers heeft 6 procent tegelijkertijd met deze gezondheidsaandoeningen te maken.

Trefwoorden:

overgewicht, mentale gezondheid, prevalentie, kinderen, werknemers

Abstract

Overweight and psychological problems: what is the joint prevalence?

At the request of the Ministry of Health, Welfare and Sport (VWS), the National Institute of Public Health and the Environment (RIVM) has examined the joint prevalence of overweight and psychological problems, and the extent to which overweight people perceive psychological problems. In doing so, statistical analyses have been conducted using different Dutch databases.

It appeared that overweight and psychological problems occur at the same time. The joint prevalence among children is less (1 percent) than among adults (5-9 percent).

Among children, there is a clear linear association between body weight and psychological problems: the more weight, the more psychological problems they perceive. To illustrate, 19 to 29 percent of the obese children perceives psychological problems versus 6 to 19 percent among those with moderate overweight, and 5 to 15 percent among healthy weight children. Among adults, there is rather a J- or U shape pattern; psychological problems are most prevalent among those with obesity (16 tot 17 percent) and among those with underweight (8 tot 23 percent).

This study has also determined the presence of overweight in combination with emotional exhaustion among Dutch employees. Of all Dutch employees, 6 percent has a joint prevalence of these two health problems.

Keywords:

overweight, mental health, prevalence, children, workers

Inhoud

Samenvatting—6

Leeswijzer—9

- 1 Inleiding—11**
- 2 Gezamenlijk voorkomen van overgewicht en psychische problemen—13**
 - 2.1 Kinderen (11-17 jaar)—13
 - 2.2 (Algemeen) Volwassenen—14
 - 2.3 Werknemers—16
- 3 Werkgerelateerde gevolgen van psychische problemen onder werknemers met overgewicht—19**
 - 3.1 Werknemers—19
 - 3.1.1 Verzuim en werk belemmeringen als gevolg van psychische problemen—19
- 4 Gezamenlijk voorkomen van overgewicht en intermediaire problemen onder kinderen (11-17 jaar): gepest en mishandeld worden—21**
- 5 Slotbeschouwing—24**
- 6 Literatuur—27**
 - Dankwoord—29

BIJLAGEN—30

- Bijlage 1 – Overgewicht: Definitie en prevalenties in Nederland—32
- Bijlage 2 – Psychische problemen: Definitie en prevalenties in Nederland—36
- Bijlage 3 – Beschrijving gegevensbronnen—39
- Bijlage 4 – Kenmerken en beschrijving van de onderzoeksgroepen per dataset—41
- Bijlage 5 – Prevalentie psychische problemen en gerelateerd verzuim per gewichtsklasse, uitgesplitst naar geslacht, leeftijd, opleiding, en type werk (Bron: NEA, 2008-2009)—42

Samenvatting

Er zijn aanwijzingen uit de literatuur dat er een verband is tussen overgewicht en psychische problemen, in het bijzonder depressie. De omvang van de gezamenlijke problematiek is echter onbekend. Dit rapport geeft inzicht in deze cijfers en maakt daarbij onderscheid tussen drie doelgroepen: kinderen (11-17 jaar), volwassenen en werknemers.

Vraagstellingen

- 1) Hoe vaak komt, op populatieniveau, overgewicht samen voor met psychische problemen?
- 2) Hoe vaak komen psychische problemen voor onder Nederlandse personen met overgewicht?

Methode

Er zijn beschrijvende analyses uitgevoerd in verschillende gegevensbronnen. Op basis van de Body Mass Index (BMI) zijn volwassen personen ingedeeld in de categorieën ondergewicht, gezond gewicht, matig overgewicht, en obesitas. Voor kinderen zijn andere geldende afkapwaarden gehanteerd, die bepaald worden door de leeftijd en het geslacht. Psychische problemen zijn veelal gemeten aan de hand van de Mental Health Inventory (MHI-5). Daarbij is een afkapwaarde aangehouden van 60; een MHI-5 score ≤ 60 duidt op psychische problemen. In één van de gegevensbronnen (E-MOVO) over kinderen zijn nog aanvullende vragen gebruikt, zoals depressieve gevoelens en opzettelijke verwondingen. Ook zijn daarbij vragen over pesten en mishandeling geanalyseerd. Voor de werknemers zijn psychische problemen ook gemeten aan de hand van ervaren emotionele uitputting en chronische psychische klachten, als mede de gevolgen van deze psychische klachten op ziekteverzuim en ervaren belemmeringen in de uitvoering van het werk.

Belangrijkste bevindingen

Kinderen (11-17 jaar)

- De gezamenlijke prevalentie van overgewicht en psychische problemen onder Nederlandse kinderen is 1%.
- Psychische problemen komen vaker voor bij toename in gewicht. Enkele cijfers:
 - 19-29% van de obese kinderen rapporteert psychische problemen (6-19% en 5-15% onder kinderen met matig overgewicht respectievelijk een gezond gewicht).

- 20% van de obese kinderen heeft zichzelf één of meer keer opzettelijk verwond (9-10% onder kinderen met matig overgewicht of een gezond gewicht).
- 18-25% van de obese kinderen geeft aan minstens 1-2 keer per maand gepest te worden (9-15% en 5-8% onder kinderen met matig overgewicht respectievelijk een gezond gewicht).

Volwassenen

- De gezamenlijke prevalentie van overgewicht en psychische problemen onder Nederlandse volwassenen is 5-9%.
- Er lijkt een minder sterk rechtlijnig verband tussen gewichtsklasse en psychische problemen dan bij kinderen:
 - 16-17% van de obese volwassenen ervaart psychische problemen (12-16% onder volwassenen met matig overgewicht of een gezond gewicht).
 - 23% en 18% van de obese vrouwen en mannen gebruikt antidepressiva (20% en 14% onder vrouwen en mannen met een gezond gewicht).
- Er is een U-vormig verband in het voorkomen van psychische problemen en gewichtsklasse. Op basis van twee (van de drie) grote gegevensbronnen rapporteren volwassenen met ondergewicht het vaakst psychische problemen (19-23%).

Werknemers

- De gezamenlijke prevalentie van overgewicht en emotionele uitputting onder Nederlandse werknemers is 6%.
- Er is een J-vormig verband in het voorkomen van emotionele uitputting en gewichtsklasse en een U-vormig verband voor chronische psychische klachten en gewichtsklasse:
 - Obese werknemers ervaren het vaakst emotionele uitputting (16%) gevolgd door werknemers met ondergewicht (14%) (12-13% onder werknemers met matig overgewicht of een gezond gewicht).
 - Chronische psychische klachten worden even vaak gerapporteerd door werknemers in de twee uiterste gewichtsklassen: obesitas en ondergewicht (4%).
 - 26% van de obese werknemers met chronische psychische klachten voelt zich belemmerd in de uitvoering van het werk vanwege deze psychische problematiek. Onder werknemers met ondergewicht is dit 27% (16% onder werknemers met een gezond gewicht).

Aanbevelingen voor onderzoek

Onderzoek naar verbanden, causaliteit en beïnvloedende factoren

- Er is nader onderzoek nodig naar de relaties tussen overgewicht en psychische problemen, waarbij rekening gehouden wordt met mogelijk beïnvloedende factoren, zoals leeftijd, geslacht, opleiding en type werk.
- Er is onvoldoende kennis over de causaliteit van psychische problemen en overgewicht. Onderzoek naar de causaliteit is wenselijk.
- Voor de ontwikkeling van maatregelen is het van belang inzicht te hebben in beïnvloedbare verklarende factoren, zoals de rol van leefstijlgedrag (bewegen en eten) en stigma.

Leeswijzer

Het rapport is als volgt opgebouwd.

In *hoofdstuk 1* wordt een inleiding gegeven en worden de onderzoeksvraagstellingen, die in dit rapport behandeld worden, vermeld.

In *hoofdstuk 2* wordt de gezamenlijke prevalentie van overgewicht en psychische problemen gepresenteerd. Met gebruikmaking van verschillende databronnen wordt een onderscheid gemaakt in drie doelgroepen: kinderen in de leeftijd van 11-17 jaar (paragraaf 2.1), volwassenen (paragraaf 2.2) en werknemers (paragraaf 2.3). Dit hoofdstuk geeft naast de gezamenlijke prevalentie op populatieniveau cijfers over de prevalentie van psychische problemen onder personen met overgewicht.

In *hoofdstuk 3* wordt inzicht gegeven in de prevalentie van (werkgerelateerde) gevolgen vanwege psychische problemen onder werknemers met overgewicht.

Hoofdstuk 4 beschrijft de prevalentie van intermediaire variabelen in de relatie tussen overgewicht en psychische problemen. Er wordt inzicht gegeven in het voorkomen van pesten en (fysieke, seksuele en geestelijke) mishandeling onder kinderen (11-17 jaar) met overgewicht.

In *hoofdstuk 5* wordt nader ingegaan op de bevindingen en worden aanbevelingen gedaan voor toekomstig onderzoek.

In de hoofdtekst wordt verwezen naar een aantal bijlagen die als aanvulling dienen.

1 Inleiding

Zowel overgewicht als psychische stoornissen komen veel voor onder alle lagen van de bevolking; jong en oud, hoog en laag opgeleid. Ze hebben een negatieve invloed op de kwaliteit van leven, waarbij depressie en angststoornissen de psychische aandoeningen zijn die - gemeten op bevolkingsniveau - de kwaliteit van leven het meest aantasten (1). Daarnaast veroorzaken overgewicht en psychische aandoeningen beide een behoorlijke ziektelast, dat zich onder de werkende bevolking uit in ziekteverzuim en verminderde arbeidsproductiviteit (2-4).

Een systematische meta-analyse toonde een wederkerige oorzakelijke relatie aan tussen overgewicht en depressie (5). Personen met overgewicht en in het bijzonder obesitas, hebben een anderhalf keer hoger risico op het ontwikkelen van depressie dan volwassenen met een gezond gewicht. En omgekeerd: personen met depressie hebben anderhalf keer zoveel kans op het ontwikkelen van obesitas ten opzichte van personen zonder depressie.

Gezien de grote ziektelast die gepaard gaat met beide 'aandoeningen', de aanwijzingen dat ze elkaar beïnvloeden en het belang om goede aanknopingspunten te vinden voor effectief (preventie)beleid verricht het RIVM veel onderzoek op dit terrein. Ondanks de beschikbaarheid van epidemiologische cijfers over het voorkomen van overgewicht dan wel psychische aandoeningen, blijkt er nog veel onbekend, te beginnen met de basis. Het is nog onbekend hoe vaak overgewicht samen voorkomt met psychische problemen.

Onderzoeksvraagstellingen

De vraagstellingen die in dit rapport behandeld worden, zijn:

- 1) Hoe vaak komt, op populatieniveau, overgewicht tegelijkertijd voor met psychische problemen?
- 2) Hoe vaak komen psychische problemen voor onder personen met overgewicht?

In de presentatie van de cijfers worden drie doelgroepen onderscheiden: kinderen (11-17 jaar), volwassenen en werknemers. Voor deze laatste groep gelden specifieke psychische problemen, zoals emotionele uitputting, alsmede de gevolgen hiervan voor ziekteverzuim. Voor kinderen is nog apart gekeken

naar het voorkomen van pesten en mishandeling, die als intermediaire factoren kunnen gelden in de relatie tussen overgewicht en psychische problemen.

De cijfers gepresenteerd in dit rapport geven inzicht in de omvang van de problematiek, geven een eerste indicatie voor de gevolgen ervan, en fungeren als basis voor de vormgeving van preventiebeleid en toekomstige kennisontwikkeling.

2 Gezamenlijk voorkomen van overgewicht en psychische problemen

Voor de definities en prevalenties in Nederland van overgewicht en psychische problemen wordt verwezen naar Bijlagen 1 en 2. Voor het in kaart brengen van de co-morbiditeit van overgewicht en psychische problemen zijn verschillende gegevensbronnen onder de Nederlandse bevolking (kinderen, volwassenen, werknemers) gebruikt. In Bijlage 3 is een korte beschrijving van de gebruikte gegevensbronnen gegeven. In Bijlage 4 zijn de belangrijkste kenmerken van de onderzoekspopulatie per gegevensbron vermeld.

In de afzonderlijke paragrafen hieronder worden de prevalenties per doelgroep gepresenteerd. Voor kinderen en de algemene volwassen bevolking zijn psychische problemen gemeten aan de hand van de Mental Health Inventory (MHI-5). Daarbij is consistent een afkapwaarde aangehouden van 60, waarbij personen met een MHI-5 score van 60 of lager gedefinieerd zijn als ongezond. Deze afkapwaarde komt overeen met de afkapwaarde die door het CBS gehanteerd wordt. Daarnaast is onder kinderen de prevalentie van depressieve gevoelens en opzettelijke verwonding gepresenteerd. Deze gegevens zijn afkomstig uit de E-MOVO-data. Op basis van de Doetinchem Cohort Studie, gekoppeld aan Pharmo-gegevens, zijn voor de volwassenen prevalenties vermeld over het gebruik van antidepressiva. Voor de doelgroep werknemers is op basis van de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) inzicht gegeven in de prevalentiecijfers van emotionele uitputting en chronische psychische klachten.

2.1 Kinderen (11-17 jaar)

Psychische problemen (MHI-5 ≤ 60)

Van alle kinderen heeft ongeveer 1% overgewicht in combinatie met psychische problemen.

In Tabel 1 is duidelijk te zien dat obese kinderen vaker psychische problemen ervaren dan kinderen met een gezond gewicht. 19-29% van de obese kinderen rapporteert psychische problemen tegenover circa 5% respectievelijk 15% onder kinderen met een gezond gewicht.

Tabel 1. Prevalentie (%) psychische problemen (MHI-5 \leq 60) per gewichtsklasse

| | Ondergewicht | Gezond gewicht | Matig overgewicht | Obesitas |
|--------------------|--------------|----------------|-------------------|----------|
| PIAMA (n=2.222) | 5,2% | 5,3% | 6,3% | 18,8% |
| E-MOVO (n=23.814)* | 15,7% | 14,8% | 19,0% | 29,4% |

* Op basis van Chikwadraattoets significante verschillen in percentage psychische problemen tussen de gewichtsklassen.

Depressieve gevoelens en opzettelijke verwonding

Bijna één op de drie obese kinderen (30%) heeft *lichte tot ernstige* depressieve gevoelens gerapporteerd ten opzichte van 15% en 12% onder kinderen met matig overgewicht respectievelijk gezond lichaamsgewicht.

Ernstige depressieve gevoelens zijn gerapporteerd door 9,2% van de obese kinderen tegenover 3,7% en 2,6% onder kinderen met matig overgewicht respectievelijk gezond gewicht (Tabel 2).

Ook komen opzettelijke verwondingen onder obese kinderen meer dan twee keer zo vaak voor (20,3%) dan onder kinderen met matig overgewicht of met een gezond gewicht (9-10%).

Tabel 2. Prevalentie (%) depressie en opzettelijke verwonding per gewichtsklasse (Bron: E-MOVO, GGD Gelre IJssel, n=23.814)

| | Ondergewicht | Gezond gewicht | Matig overgewicht | Obesitas |
|--|--------------|----------------|-------------------|----------|
| Ernstige depressieve gevoelens* | 3,1% | 2,6% | 3,7% | 9,2% |
| Zichzelf opzettelijk verwond (\geq 1 keer)* | 9,3% | 9,1% | 9,5% | 20,3% |

* Op basis van Chikwadraattoets significante verschillen in percentage depressie en opzettelijke verwonding tussen de gewichtsklassen.

2.2 (Algemeen) Volwassenen

Psychische problemen (MHI-5 \leq 60)

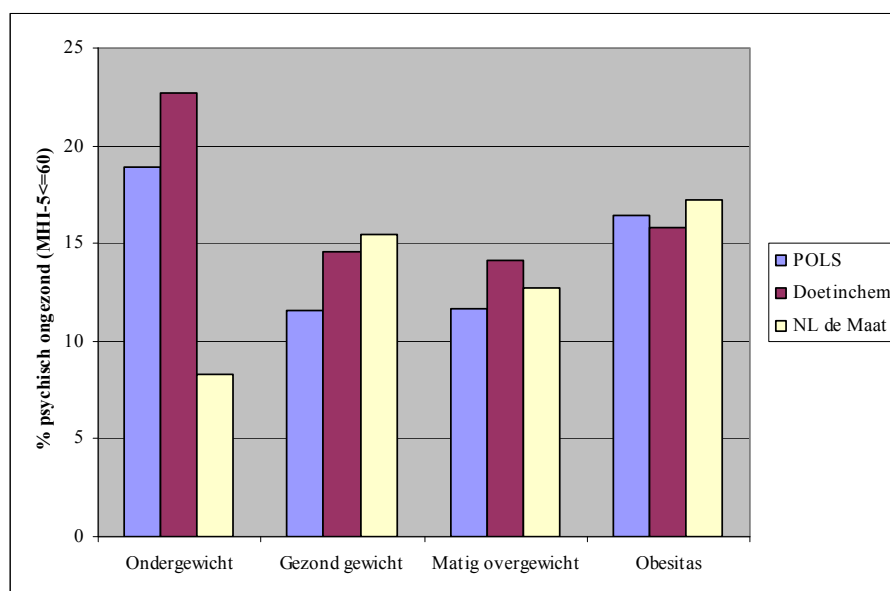
Circa 5-9% van de volwassenen heeft overgewicht en ervaart tegelijkertijd psychische problemen.

Van de obese volwassenen heeft 16-17% psychische problemen (Tabel 3, Figuur 1) tegenover 12-15% onder personen met matig overgewicht en gezond gewicht. Uit gegevens van POLS en de Doetinchem Cohort studie blijkt een U-vormig verband: personen met ondergewicht rapporteren het vaakst psychische problemen, namelijk 19-23%.

Tabel 3. Prevalentie (%) psychische problemen (MHI-5 ≤ 60) per gewichtsklasse

| | Ondergewicht | Gezond gewicht | Matig overgewicht | Obesitas |
|----------------------|--------------|----------------|-------------------|----------|
| POLS (n=18.822)* | 18,9% | 11,6% | 11,7% | 16,4% |
| Doetinchem (n=4.467) | 22,7% | 14,6% | 14,1% | 15,8% |
| NL de Maat (n=489) | 8,3% | 15,5% | 12,7% | 17,2% |

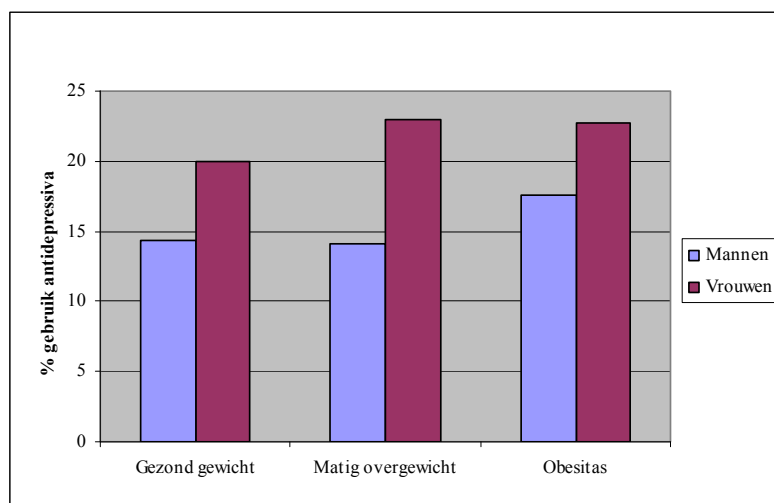
* Op basis van Chikwadraattoets significante verschillen in psychische gezondheid tussen de gewichtsklassen.



Figuur 1. Prevalentie (%) psychische problemen (MHI-5 ≤ 60) per gewichtsklasse onder volwassenen

Gebruik antidepressiva

10% van alle mannen en 12% van alle vrouwen heeft overgewicht en gebruikt antidepressiva. Ongeveer één op de vijf obese personen gebruikt antidepressiva met een hogere inname onder vrouwen dan onder mannen (Figuur 2). Van de obese vrouwen en mannen gebruikt 23% respectievelijk 18% antidepressiva tegenover 20% respectievelijk 14% onder vrouwen en mannen met een gezond gewicht (Figuur 2).



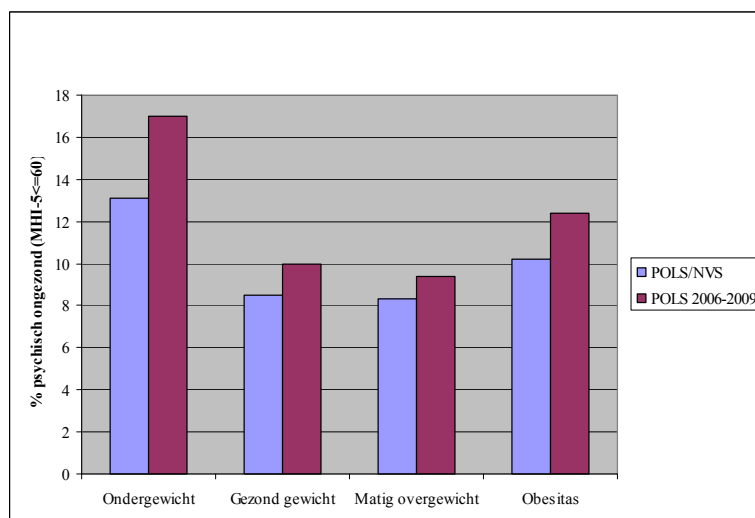
Figuur 2. Gebruik antidepressiva per gewichtsklasse voor mannen en vrouwen (Bron: Doetinchem cohort en Pharmo gegevens).

Noot: resultaten zijn niet gecorrigeerd voor leeftijd.

2.3 Werknemers

Psychische problemen ($MHI-5 \leq 60$)

Op basis van de POLS/NVS data bleek dat 3,5% van de Nederlandse werknemers overgewicht heeft en tegelijkertijd psychische problemen ervaart. Van de obese werknemers rapporteert 10-12% psychische problemen. Werknemers met ondergewicht rapporteren de hoogste prevalenties psychische problemen, namelijk 13-17% (Figuur 3).



Figuur 3. Prevalentie (%) psychische problemen ($MHI-5 \leq 60$) per gewichtsklasse onder Nederlandse werknemers

Emotionele uitputting

Van de Nederlandse werknemers heeft 6% overgewicht en is emotioneel uitgeput. De gezamenlijke prevalentie van overgewicht en chronische psychische klachten is ruim 1%.

Er is een J-vormig verband zichtbaar voor emotionele uitputting en gewichtsklasse: obese werknemers ervaren met 16% het vaakst emotionele uitputting gevolgd door werknemers in de andere uiterste gewichtsklasse, namelijk werknemers met ondergewicht (14%) (Tabel 4). Voor chronische psychische klachten is een U-vormig verband met nagenoeg dezelfde prevalentie onder werknemers met obesitas en met ondergewicht (4%), tegenover 3% onder werknemers met matig overgewicht en met een gezond gewicht.

De J- en U-vormige verbanden bleken consistent aanwezig onder de subgroepen gedifferentieerd naar geslacht, leeftijd, opleiding en type beroep (Bijlage 5).

Opvallend daarbij was het hoge percentage emotionele uitputting onder obese werknemers met een hoge opleiding, namelijk 18% (Bijlage 5). Daarnaast was onder de groep werknemers van 25-54 jaar met ondergewicht een significant hoger percentage chronische psychische klachten (6%) als wel emotionele uitputting (17%) ten opzichte van hun leeftijdgenoten met een gezond gewicht.

Tabel 4. Prevalentie (%) emotionele uitputting en chronische psychische klachten per gewichtsklasse voor werknemers (Bron: NEA, 2008-2009, n=43.928)

| | Ondergewicht | Gezond gewicht | Matig overgewicht | Obesitas |
|--------------------------------|--------------|----------------|-------------------|----------|
| Emotionele uitputting | 13,5% | 11,5% | 13,0%* | 15,7%* |
| Chronische psychische klachten | 3,6% | 2,5% | 2,8% | 3,7%* |

* $p < 0,01$; gezond gewicht (ref).

3 Werkgerelateerde gevolgen van psychische problemen onder werknemers met overgewicht

3.1 **Werknemers**

Voor het in kaart brengen van de gevolgen voor het werk van de psychische problemen onder werknemers met overgewicht is gebruik gemaakt van twee specifieke vragen uit de NEA. Aan alle respondenten van de NEA is de vraag gesteld met wat voor soort klachten zij de laatste keer verzuimd hebben, waarbij de laatste keer van verzuim eventueel langer dan een jaar geleden kon zijn. Hierbij kon een categorie aangevinkt worden, waaronder de categorie 'psychische klachten, overspannenheid, burn-out'. Deze categorie is voor dit deel van het rapport als uitgangspunt genomen. Daarnaast is gebruik gemaakt van een vraag of de werknemer belemmeringen in de uitvoering van het werk ervaart als gevolg van chronische psychische klachten. Deze vraag diende alleen beantwoord te worden door de werknemers met gerapporteerde chronische psychische klachten. Om die reden zijn de aantallen werknemers aanzienlijk kleiner (n=1.058 in plaats van n=43.928).

3.1.1 *Verzuim en werk belemmeringen als gevolg van psychische problemen*

Van de obese werknemers met chronische psychische klachten geeft ruim een kwart aan zich sterk belemmerd te voelen in het werk als gevolg van deze klachten (Tabel 5). Dit was vergelijkbaar als bij werknemers met ondergewicht en chronische psychische klachten (26,5%), maar aanzienlijk meer dan bij werknemers met een gezond gewicht (15,9%). Daarnaast heeft 4,5% van de obese werknemers, en 4,9% van de werknemers met ondergewicht aangegeven de laatste keer te hebben verzuimd vanwege psychische klachten, burn-out of overspannenheid tegenover 3,5% van de werknemers met matig overgewicht en een gezond gewicht ($p < 0,01$).

Tabel 5. Prevalentie (%) gevolgen chronische psychische klachten voor werkuitvoering per gewichtsklasse (Bron: NEA, 2008-2009)

| | Ondergewicht | Gezond gewicht | Matig overgewicht | Obesitas |
|---|--------------|----------------|-------------------|----------|
| Verzuimd vanwege psych. klachten, overspannenheid, burn-out (n=43.928) | 4,9% | 3,5% | 3,5% | 4,5%* |
| Sterk belemmerd in uitvoering van het werk door de psych. klachten ¹ (n=1.058) | 26,5% | 15,9% | 19,6% | 25,8%* |

* $p < 0,01$; gezond gewicht (ref).

¹ Deze vraag is beantwoord door een selectie van de werknemers, namelijk door de werknemers met de chronische aandoening psychische klachten (n=1.058).

In Bijlage 5 zijn de prevalenties van verzuim vanwege psychische klachten uitgesplitst naar geslacht, leeftijd, opleiding en type beroep. Daaruit bleek dat obese vrouwen relatief vaak hadden aangegeven de laatste keer te hebben verzuimd vanwege psychische klachten. Verder was opvallend, dat werknemers in de leeftijd 25-54 jaar met ondergewicht vaker dan werknemers met een gezond gewicht, aangaven dat psychische klachten de reden waren van de laatste keer verzuim (Bijlage 5). De prevalenties van ervaren belemmeringen in de uitvoering van het werk als gevolg van psychische klachten zijn niet uitgesplitst naar bovengenoemde subgroepen gezien de selectie van de werknemers waar deze vraag betrekking op had (n=1.058).

4 Gezamenlijk voorkomen van overgewicht en intermediaire problemen onder kinderen (11-17 jaar): gepest en mishandeld worden

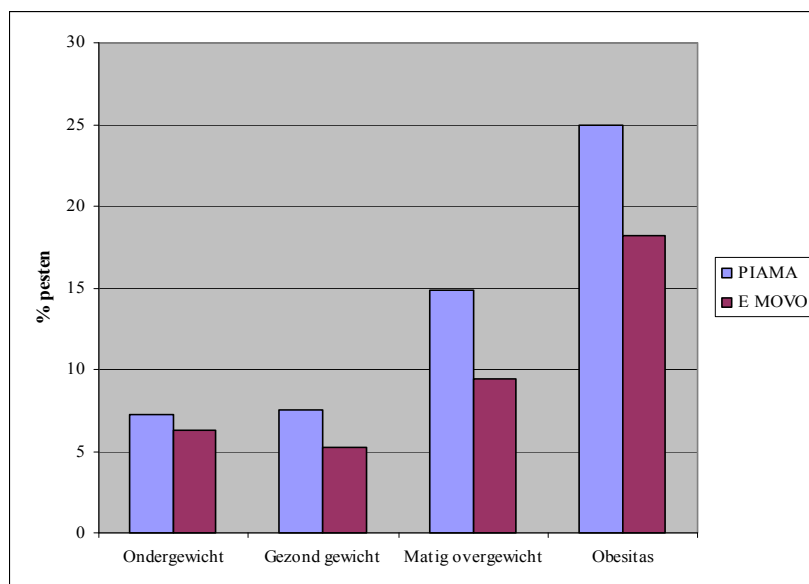
Gepest worden

Pesten kan beschouwd worden als een intermediaire maat tussen overgewicht en psychische problemen. Dat wil zeggen dat kinderen met overgewicht eerder slachtoffer zijn van pesten, en dat dat vervolgens leidt tot het ontwikkelen van psychische problemen. Vooral onder kinderen kan gewichtgerelateerde stigmatisering zich uiten in het gepest worden. In het PIAMA cohort (kinderen van 11-12 jaar) en E-MOVO (kinderen uit de tweede en vierde klas van het voortgezet onderwijs, 13-17 jaar) is gevraagd of ze wel eens of vaker zijn gepest.

Ongeveer 2-5% van alle kinderen heeft overgewicht en tegelijkertijd aangegeven in het afgelopen jaar *wel eens* gepest te zijn.

Onder PIAMA kinderen met matig overgewicht of obesitas is circa de helft (47% respectievelijk 56%) *wel eens* gepest terwijl dit onder kinderen met een gezond lichaamsgewicht een derde is (34%). E-MOVO vertoont een zelfde beeld, maar met lagere prevalenties, namelijk 20% en 25% onder kinderen met matig overgewicht respectievelijk obesitas versus 12% onder kinderen met een gezond gewicht.

Figuur 4 laat duidelijk zien dat kinderen vaker gepest worden naarmate ze dikker zijn. Van de obese kinderen wordt 18-25% *geregeld* gepest ($\geq 1-2$ keer *per maand*), terwijl dit bij kinderen met gezond lichaamsgewicht 5-8% is.



Figuur 4. Prevalentie (%) slachtoffer van pesten per gewichtsklasse

Noot: PIAMA hanteert categorie $\geq 1x$ per maand, E-MOVO $\geq 2x$ per maand.

Mishandeld worden

Mishandeling kan net als pesten beschouwd worden als een intermediaire factor in de relatie tussen overgewicht en psychische problemen. Mishandeling is een traumatische levensgebeurtenis die kan leiden tot psychische problemen. In E-MOVO is onder de kinderen gevraagd naar ervaringen met verschillende vormen van mishandeling: geestelijk, lichamelijk en seksueel.

Ruim 3% van de kinderen heeft overgewicht en is naar eigen zeggen wel eens geestelijk mishandeld. Voor lichamelijke en seksuele mishandeling zijn deze cijfers allebei 0,6%.

41,7% van de obese kinderen rapporteert slachtoffer te zijn geweest van geestelijke mishandeling. Dit is aanzienlijk hoger dan onder kinderen met matig overgewicht (25,7%) en een gezond lichaamsgewicht (16,6%). Ook melden obese kinderen ongeveer 2,5 keer zo vaak lichamelijke en seksuele mishandeling dan kinderen met een gezond lichaamsgewicht (Tabel 6).

Tabel 6. Prevalentie (%) geestelijke, lichamelijke en seksuele mishandeling per gewichtsklasse (Bron: E-MOVO, GGD Gelre IJssel, n=23.814)

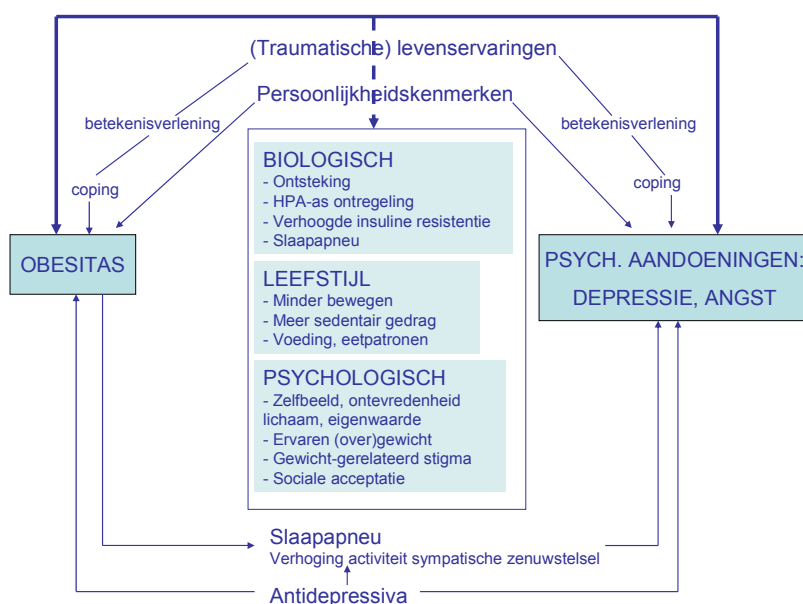
| | Ondergewicht | Gezond gewicht | Overgewicht | Obesitas |
|---------------------------|--------------|----------------|-------------|----------|
| Geestelijke mishandeling | 18,1% | 16,6% | 25,7% | 41,7% |
| Lichamelijke mishandeling | 5,7% | 5,2% | 7,7% | 13,9% |
| Seksuele mishandeling | 5,7% | 5,9% | 7,1% | 13,9% |

5 Slotbeschouwing

Het doel van dit rapport was inzicht te geven in de omvang van het gezamenlijke voorkomen van overgewicht en psychische problemen. Gebleken is dat 1% van de kinderen en 5-9% van de volwassenen te maken heeft met deze beide aandoeningen. Onder kinderen was een rechtlijnig verband zichtbaar, waarbij het voorkomen van psychische problemen toeneemt met de toename in gewicht. 19-29% van de obese kinderen rapporteert psychische problemen, ten opzichte van 5-15% onder kinderen met een gezond lichaamsgewicht. Ook ernstige vormen, zoals ernstige depressieve gevoelens of opzettelijke verwondingen, komen aanzienlijk vaker voor onder obese kinderen dan onder kinderen met een gezond gewicht. Deze gegevens bevestigen eerdere bevindingen naar het verband tussen gewichtstatus en slechte psychische gezondheid en suïcidegedachten en -pogingen onder adolescenten (6). Daaruit bleek vooral onder Nederlandse obese jongens en meisjes suïcidegedachten en -pogingen aanzienlijk vaker voor te komen dan onder hun leeftijdgenoten met een gezond gewicht (6). Onder volwassenen was er over het algemeen een J- of U-vormig verband waarneembaar, waarbij naast obese volwassenen, personen met ondergewicht het vaakst psychische problemen rapporteren. Bij obese werknemers en werknemers met ondergewicht resulteren de psychische problemen in een verlaagde arbeidsproductiviteit, geoperationaliseerd aan de hand van ervaren belemmeringen in de uitvoering van het werk als gevolg van de klachten.

In de beschrijving van de gezamenlijke prevalenties van overgewicht en psychische ongezondheid is een eenvoudige Chikwadraattoets gebruikt. Deze toets bepaalt of er verschillen zijn in de prevalenties psychische problemen tussen de gewichtsklassen, maar corrigeert niet voor mogelijk beïnvloedende factoren (confounders). Het is echter zeer aannemelijk dat het verband beïnvloed wordt door een aantal factoren, zoals sociaaldemografische factoren, ervaren gezondheid, maar ook leefstijlfactoren, zoals bewegen. Nu inzicht is verkregen in de omvang van het probleem en de prevalenties van psychische problemen per gewichtsklasse, is een volgende logische stap om het verband te toetsen, rekening houdend met deze zogenaamde confounders. Nader onderzoek naar de verbanden, zowel transversaal als longitudinaal is dan ook wenselijk. Tot op heden is vooral dergelijk onderzoek verricht naar de relatie tussen overgewicht en depressie (5, 7), dat vooral de klinische vorm betreft. Er is een schaarste aan onderzoek naar de causale relatie tussen overgewicht en andere vormen van psychisch niet-welbevinden.

In de literatuur worden verschillende verklaringenmechanismen gesuggereerd voor de wederkerige relatie tussen overgewicht en depressie, die ook mogelijk gelden voor andere psychische problemen. Naast biologische mechanismen, kan leefstijl een rol spelen in de oorzakelijke relatie (zie Figuur 5). Zo is aangetoond dat obese personen minder bewegen (7), dat een voorspeller is voor het ontwikkelen van psychische problemen (8, 9). En andersom: personen die mentaal niet lekker in hun vel zitten, hebben eerder de neiging zich sociaal terug te trekken en niet (meer) deel te nemen aan sportieve activiteiten (10). Een andere belangrijke intermediair in de relatie tussen overgewicht en psychische problemen is gewicht-gerelateerd stigma. Het beperkte onderzoek naar gewicht-gerelateerd stigma komt hoofdzakelijk uit de Verenigde Staten (12, 13). Bevindingen uit dit rapport geven aanleiding tot nader onderzoek naar de rol van stigmatisering onder personen die zichtbaar te dik zijn, ofwel onder obese personen. Pesten of de uiting van het verzuim en werkbelemmeringen vanwege psychische klachten onder werknemers kunnen indicaties zijn van stigmatisering. Echter, hierover bestaat nog veel onzekerheid. Onderzoek naar de aard en omvang, en de impact van stigma op de psychische gezondheid vanuit het perspectief van de volksgezondheid is zeer wenselijk. Inzicht in de rol van leefstijl en stigma kunnen bijdragen aan preventieve maatregelen ter preventie van overgewicht, psychische problemen, of beide aandoeningen.



Figuur 5. Mogelijke verklarende factoren in de relatie obesitas en psychische aandoeningen

6 Literatuur

1. Hoeymans N, Gommer AM, Poos MJJC. Welke ziekten veroorzaken de grootste ziektelast (in DALY's)? . In: Volksgezondheid Toekomst Verkenning NKV, ed. Bilthoven: RIVM, 2010.
2. van Duijvenbode DC, Hoozemans MJ, van Poppel MN, et al. The relationship between overweight and obesity, and sick leave: a systematic review. *Int J Obes (Lond)* 2009;33(8):807-16.
3. Luz J, Green MS. Sickness absenteeism from work--a critical review of the literature. *Public Health Rev* 1997;25(2):89-122.
4. Schaufeli WB, Kompier MA. Managing job stress in the Netherlands. *International Journal of Stress Management* 2001;8:15-34.
5. Luppino FS, de Wit LM, Bouvy PF, et al. Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Arch Gen Psychiatry* 2010;67(3):220-9.
6. van Wijnen LG, Boluijt PR, Hoeven-Mulder HB, et al. Weight status, psychological health, suicidal thoughts, and suicide attempts in Dutch adolescents: results from the 2003 E-MOVO project. *Obesity (Silver Spring)* 2010;18(5):1059-61.
7. Lakka TA, Bouchard C. Physical activity, obesity and cardiovascular diseases. *Handb Exp Pharmacol* 2005(170):137-63.
8. Brown WJ, Ford JH, Burton NW, et al. Prospective study of physical activity and depressive symptoms in middle-aged women. *Am J Prev Med* 2005;29(4):265-72.
9. Strawbridge WJ, Deleger S, Roberts RE, et al. Physical activity reduces the risk of subsequent depression for older adults. *Am J Epidemiol* 2002;156(4):328-34.
10. Roshanaei-Moghaddam B, Katon WJ, Russo J. The longitudinal effects of depression on physical activity. *Gen Hosp Psychiatry* 2009;31(4):306-15.
11. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, et al. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000;320(7244):1240-3.
12. TNO. Factsheet Resultaten Vijfde Landelijke Groeistudie. Leiden: TNO, 2010.
13. Visscher TL, Kromhout D, Seidell JC. Long-term and recent time trends in the prevalence of obesity among Dutch men and women. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2002;26(9):1218-24.
14. Nooyens AC, Visscher TL, Verschuren WM, et al. Age, period and cohort effects on body weight and body mass index in adults: The Doetinchem Cohort Study. *Public Health Nutr* 2009;12(6):862-70.
15. de Graaf R, ten Have M, van Dorsselaer S. De psychische gezondheid van de Nederlandse bevolking. Nemesis-2: opzet en eerste resultaten. Utrecht: Trimbos-Instituut, 2010.
16. Verschuren WM, Blokstra A, Picavet HS, et al. Cohort profile: the Doetinchem Cohort Study. *Int J Epidemiol* 2008;37(6):1236-41.

Dankwoord

Dit rapport geeft inzicht in de omvang van de gezamenlijke problematiek van overgewicht en psychische problemen. Daarvoor is gebruik gemaakt van verschillende gegevensbronnen, die bij het RIVM ter beschikking waren of waarvan voor dit rapport gebruik kon worden gemaakt.

Wij bedanken dr. Lando Koppes (projectleider Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden, NEA) en drs. Marianne van Zwieten, beiden werkzaam bij TNO voor het analyseren van de NEA data. Tevens bedanken wij ir. Henriëtte Hoeven, GGD Gelre IJssel voor het verstrekken van de resultaten op basis van de E-MOVO data. Frans Frenken, werkzaam bij CBS Heerlen, willen we hartelijk danken voor het analyseren van de POLS Gezondheidsenquête data. Ook hebben we gebruik kunnen maken van de POLS data, gekoppeld aan de Nationale VerzuimStatistieken (NVS), waarvoor dank aan het Centrum voor Beleidsstatistiek van het CBS (CBS-CvB). Tot slot bedanken we de PIAMA onderzoeksgroep voor het beschikbaar stellen van data uit het PIAMA onderzoek, en drs. Marga Bekkers voor het aanmaken van de benodigde databestanden.

BIJLAGEN

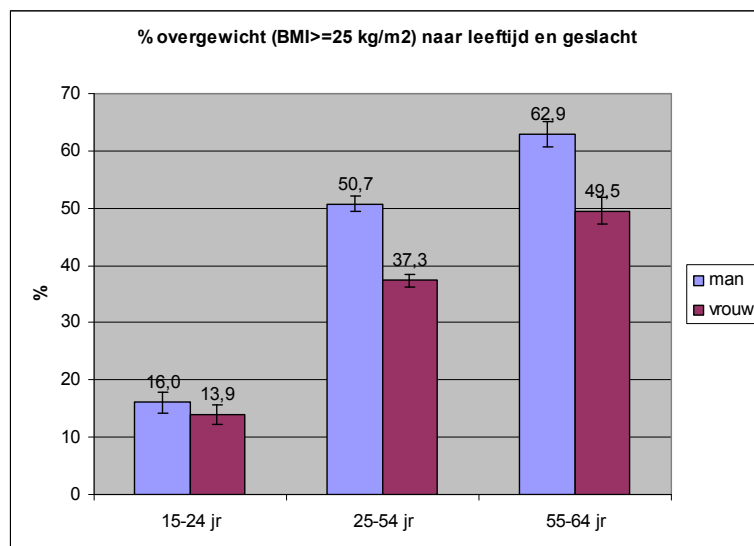
1. Overgewicht: Definitie en prevalenties in Nederland
2. Psychische problemen: Definitie en prevalenties in Nederland
3. Beschrijving van de gegevensbronnen
4. Kenmerken en beschrijving van de onderzoeksgroepen per dataset
5. Prevalenties psychische problemen en werkgerelateerde gevolgen per gewichtsklasse, uitgesplitst naar geslacht, leeftijd, opleiding, en type beroep

Bijlage 1 – Overgewicht: Definitie en prevalenties in Nederland

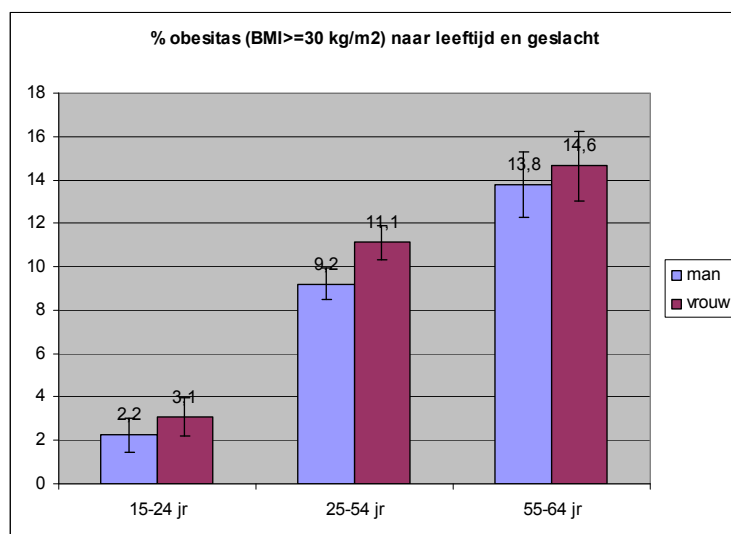
Overgewicht betekent dat het lichaamsgewicht van iemand hoger is dan vanuit gezondheidsoogpunt wenselijk is. De ernstige vorm van overgewicht heet obesitas en betekent letterlijk vetzucht of zwaarlijvigheid. Overgewicht en obesitas worden vastgesteld met de Body Mass Index (BMI), waarbij het gewicht (in kg) gedeeld wordt door het kwadraat van de lengte (in meters). Voor volwassenen is er bij een BMI tussen de 25 en 30 sprake van matig overgewicht, bij een BMI van 30 en hoger is er obesitas. Bij kinderen gelden andere grenswaarden die bepaald worden door de leeftijd en het geslacht (11).

Tabel B1.1. Indeling lichaamsgewicht voor volwassenen

| | BMI (kg/m ²) | | BMI (kg/m ²) |
|----------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|
| Ondergewicht | < 18,5 | | |
| Gezond gewicht | 18,5 – 24,9 | | |
| Overgewicht | ≥ 25,0 | Matig overgewicht | 25,0-29,9 |
| | | Obesitas | ≥ 30,0 |



Figuur B1.1. Percentage Nederlanders (15 jaar en ouder) met overgewicht (BMI ≥ 25 kg/m²) naar leeftijdsklasse en geslacht (Bron: CBS POLS Gezondheidsenquête 2006-2009)

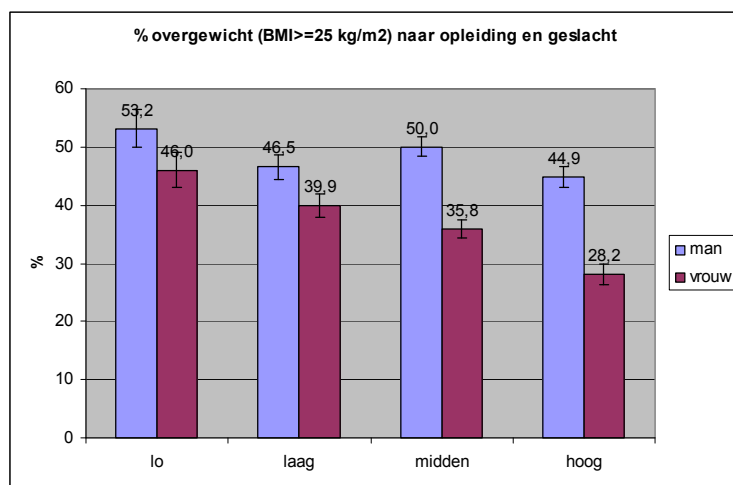


Figuur B1.2. Percentage Nederlanders (15 jaar en ouder) met obesitas (BMI \geq 30 kg/m²) naar leeftijdsklasse en geslacht (Bron: CBS POLS Gezondheidsenquête 2006-2009)

Tabel B1.2. Prevalentie (%) overgewicht in 2009 (Bron: TNO, 2010 (12))

| | Kinderen en jongeren (2-21 jaar) | |
|-------------------|----------------------------------|---------|
| | Jongens | Meisjes |
| Overgewicht | 13,3 | 14,9 |
| Matig overgewicht | 11,5 | 12,7 |
| Obesitas | 1,8 | 2,2 |

Mannen hebben vaker overgewicht dan vrouwen, maar vrouwen hebben iets vaker obesitas (Figuren B1.1 en B1.2). Onder kinderen komt overgewicht iets vaker voor onder meisjes dan onder jongens (Tabel B1.2). De prevalentie van overgewicht en obesitas neemt toe naarmate mensen ouder worden (13, 14) (Figuren B1.1 en B1.2). Ook komt overgewicht vaker voor onder personen met een lage opleiding dan onder personen/vrouwen met een hoge opleiding. Dit is vooral het geval bij vrouwen (Figuur B1.3).



Figuur B1.3. Percentage Nederlanders (15 jaar en ouder) met overgewicht (BMI \geq 25 kg/m²) naar opleidingsniveau en geslacht (Bron: CBS POLS Gezondheidsenquête 2006-2009)

Bijlage 2 – Psychische problemen: Definitie en prevalenties in Nederland

Psychische stoornissen, DSM-IV

Psychisch gezonde personen voelen zich goed, autonoom en competent; ze verwezenlijken de eigen intellectuele en emotionele mogelijkheden. Mensen met een slechte psychische gezondheid hebben daarentegen last van psychische klachten of psychische stoornissen (Nationaal Kompas Volksgezondheid).

De Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV) vormt de standaard voor de diagnose van psychische aandoeningen en kent een vijftal assen, waarbij as-I de 'grote psychiatrie' (klinische stoornissen) omvat. De meest voorkomende As-I psychische aandoeningen zijn stemmingstoornissen, angststoornissen en middelenstoornissen (Tabel B2.1).

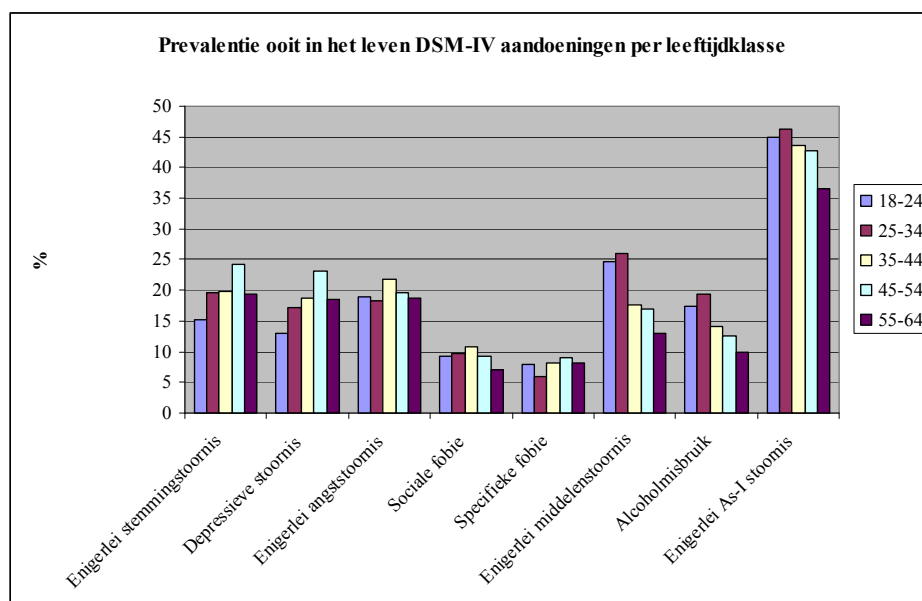
In de periode 2007-2009 gaf 42,7% van de Nederlandse volwassenen aan ooit in het leven, ook wel lifetime prevalentie genoemd, te maken hebben gehad, met een As-I stoornis. Ruim 20% van de volwassenen heeft aangegeven ooit of nog steeds enigerlei stemmingsstoornis te hebben ervaren; 18,7% betrof een depressieve stoornis. Ruim 5% heeft een depressieve stoornis (gehad) in de afgelopen twaalf maanden. Angst- en stemmingstoornissen komen vaker voor onder vrouwen dan onder mannen. Over het hele leven heeft ongeveer een kwart van de vrouwen (23,4% respectievelijk 25,9%) deze stoornissen. Daarnaast heeft bijna 1 op de 5 (19,1%) volwassenen ooit in het leven een middelenstoornis gehad. Binnen deze stoornis komt alcoholmisbruik het meest voor en vaker onder mannen dan onder vrouwen (21,9% versus 6,6%) (Tabel B2.1).

Tabel B2.1. Prevalentie (%) DSM-IV psychische aandoeningen onder volwassenen 18-64 jaar (Bron: NEMESIS-2, 2007-2009 (15))

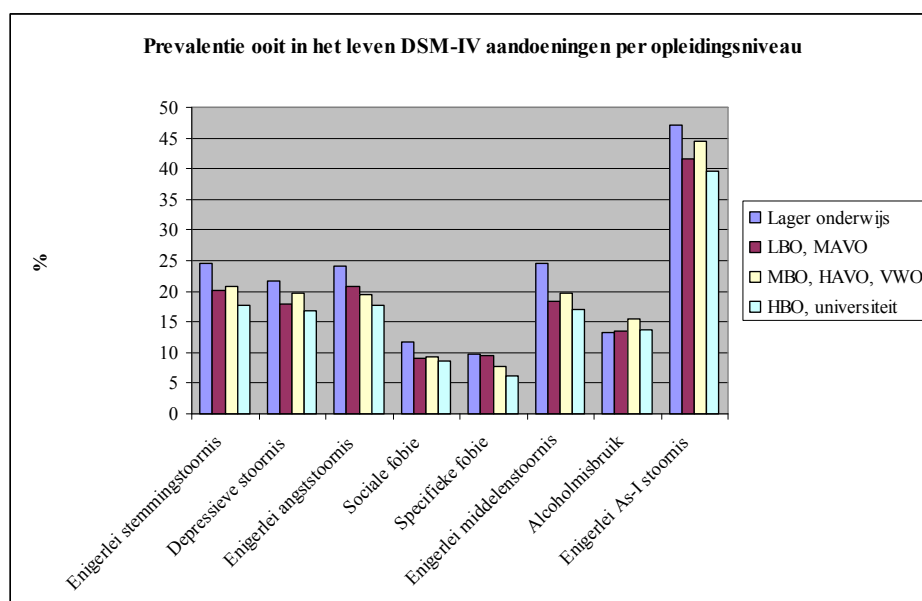
| | Prevalentie ooit in het leven (Lifetime prevalentie) | | | 12 maanden prevalentie | | |
|----------------------------|---|---------|--------|------------------------|---------|--------|
| | Mannen | Vrouwen | Totaal | Mannen | Vrouwen | Totaal |
| Enigerlei stemmingstoornis | 14,4 | 25,9 | 20,1 | 4,8 | 7,4 | 6,1 |
| Depressieve stoornis | 13,1 | 24,3 | 18,7 | 4,1 | 6,3 | 5,2 |
| Enigerlei angststoornis | 15,9 | 23,4 | 19,6 | 7,7 | 12,5 | 10,1 |
| Sociale fobie | 7,7 | 10,9 | 9,3 | 3,2 | 4,4 | 3,8 |
| Specifieke fobie | 5,5 | 10,3 | 7,9 | 3,5 | 6,6 | 5,0 |
| Enigerlei middelenstoornis | 27,7 | 10,3 | 19,1 | 7,6 | 3,6 | 5,6 |
| Alcoholmisbruik | 21,9 | 6,6 | 14,3 | 5,6 | 1,8 | 3,7 |
| Enigerlei As-I stoornis | 43,4 | 41,9 | 42,7 | 17,7 | 18,4 | 18,0 |

Figuren B2.1 en B2.2 geven inzicht in de lifetime prevalenties van de DSM-IV psychische aandoeningen per leeftijdklasse en opleidingsniveau.

Stemmingsstoornissen komen vaker voor onder personen in de leeftijd 45-54 jaar en onder personen met een lagere opleiding. Middelenstoornissen komen vaker voor onder de jongere leeftijdsgroep (18-34 jaar) en onder volwassenen met alleen lagere school.



Figuur B2.1. Percentage Nederlanders (18-64 jaar) met psychische aandoeningen naar leeftijdklasse (Bron: NEMESIS-2, 2007-2009 (15))

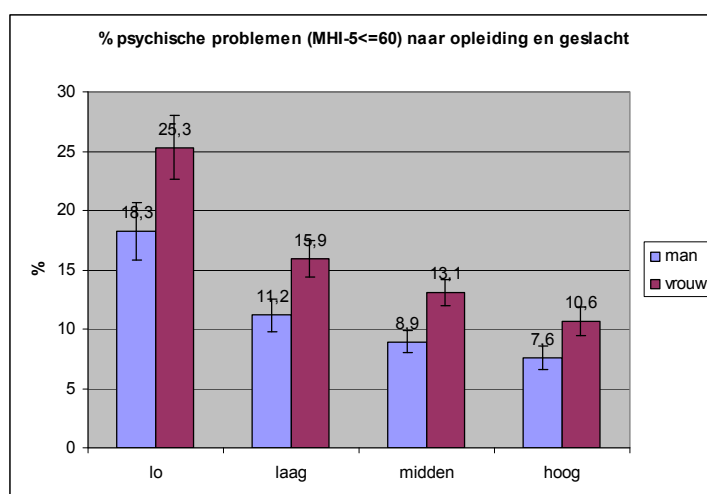


Figuur B2.2. Percentage Nederlanders (18-64 jaar) met psychische aandoeningen naar opleidingsniveau (Bron: NEMESIS-2, 2007-2009 (15))

Psychische problemen, gemeten met een vragenlijst

Vaak worden psychische problemen voor onderzoeksdoeleinden gemeten met een vragenlijst, zoals de Mental Health Inventory (MHI-5). Voor dit rapport zijn de gegevens ook afkomstig van dergelijke vragenlijsten. De MHI-5 bevat vijf vragen met antwoorden op een 6-puntschaal. Na optelling en bewerking van de antwoordscores heeft de MHI-5 een range van 0-100; hoe hoger de score hoe beter de psychische gezondheid. Er bestaat geen formele internationale afkapwaarde voor de MHI-5. Derhalve is voor dit rapport uitgegaan van de waarde zoals die door het CBS wordt aangehouden, namelijk een afkappunt van 60 of lager (psychische problemen).

Op basis van gegevens uit het PIAMA geboorte cohort en E-MOVO, bleek 6% respectievelijk 15% van de kinderen psychische problemen te hebben volgens de MHI-5. Gebaseerd op verschillende databestanden onder Nederlandse (werkende) volwassenen rapporteerde 9-15% van de volwassenen psychische problemen (Bijlage 4). Vrouwen en laagopgeleiden ervaren vaker psychische problemen dan mannen en hoogopgeleiden (Figuur B2.3).



Figuur B2.3. Prevalentie (%) psychische problemen (MHI-5 ≤ 60) voor Nederlandse mannen en vrouwen (15 jaar en ouder) naar voltooid opleidingsniveau (Bron: CBS POLS Gezondheidsenquête 2006-2009)

Burn-out is een specifieke vorm van een psychische aandoening, en ontstaat als gevolg van langdurige werkstress; men is emotioneel uitgeput, opgebrand. Op basis van de gegevens uit de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) uit 2008 en 2009, bleek 12,5% van de Nederlandse werknemers emotioneel uitgeput te zijn.

Bijlage 3 – Beschrijving gegevensbronnen

Ten behoeve van dit rapport, is een aantal gegevensbronnen gebruikt.

- Het *PIAMA* (Preventie en Incidentie van Astma en Mijt Allergie) cohort is een multicenter onderzoek dat het RIVM uitvoert in samenwerking met het IRAS (Universiteit Utrecht), de Beatrix Kinderkliniek, Groningen, de Universiteit van Groningen, het Erasmus MC/Sophia Kinderziekenhuis, Rotterdam en Sanquin Research, Amsterdam. Het PIAMA onderzoek betreft een geboortecohort naar astma en luchtwegallergie onder ruim 4000 kinderen, die zijn geboren in 1996/1997 (19). Voor dit rapport zijn de gegevens gebruikt van de kinderen op 11- tot 12-jarige leeftijd.
- *E-MOVO* (Elektronische MOonitor VOorlichting) is een elektronische monitor met als doel het in kaart brengen van gezondheid, welzijn en leefstijl van jongeren in de tweede en vierde klas van het voortgezet onderwijs en het geven van een persoonlijk gezondheidsprofiel en voorlichting op maat aan deze jongeren. De beschreven resultaten zijn gebaseerd op de gegevens uit de regio Gelre-IJssel over twee afzonderlijke jaren: 2003 en 2007.
- De *Doetinchem Cohort Studie* is een longitudinaal onderzoek naar de veranderingen in leefstijl- en risicofactoren en gezondheid met het ouder worden. Het onderzoek is gestart in 1987-1991 bij inwoners uit Doetinchem en omgeving. Elke vijf jaar heeft een meetronde plaatsgevonden (16). Voor de resultaten beschreven in dit rapport is gebruik gemaakt van de vierde meetronde over de jaren 2003-2007.
- *NL de Maat* is een landelijk onderzoek naar leefstijl en gezondheid van de Nederlandse volwassen bevolking met als doel gezondheidsproblemen in kaart te brengen. NL de Maat bestaat uit twee onderdelen: een vragenlijst en lichamelijke metingen, zoals meting van lengte en gewicht. Voor de gerapporteerde gegevens is gebruik gemaakt van de pilot studie in de gemeente Tilburg.
- *POLS* (Permanent Onderzoek Leefsituatie) is een groot, continu onderzoek naar verschillende onderwerpen betreffende de leefsituatie, zoals gezondheid en tijdsbesteding. Het onderzoek is in 1997 gestart en bestaat uit een basisvragenlijst en verschillende modules. Voor dit rapport zijn de gegevens geanalyseerd over de jaren 2006-2009 onder personen van 15 jaar en ouder.
- De *NVS* (Nationale Verzuim Statistiek) omvat driekwart van de Nederlandse werknemers. De ziekteverzuimgegevens zijn gebaseerd op de registraties van zes grote arbodiensten en de vangnetgevallen Ziektewet van Uitvoering

Werknemersverzekeringen over de jaren 2002-2005. Voor informatie zie de website: <http://StatLine.cbs.nl>.

- De *NEA* (Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden) is een grootschalige jaarlijkse enquête onder een representatieve steekproef van Nederlandse werknemers. TNO voert in samenwerking met CBS de NEA uit. De hier beschreven resultaten zijn gebaseerd op de NEA data 2008 en 2009. Voor informatie zie de website: <http://www.tno.nl/nea>.

Bijlage 4 – Kenmerken en beschrijving van de onderzoeksgroepen per dataset

| | PIAMA | E-MOVO | POLS | Doetinchem | NL de Maat | POLS/NVS | NEA |
|---|-------------------------|--------------------|-------------|-------------------|-------------------|-----------------|-------------|
| Aantal personen | 2222 | 29.844 | 18.822 | 4467 | 489 | 21.744 | 43.928 |
| Leeftijd (in jaren, gem(sd)) | 11,3 (0,3) | 14,4 (1,3) | 40,9 (13,7) | 55,1 (9,8) | 47,6 (15,0) | 37,4 (12,7) | 40,1 (12,2) |
| Leeftijdsgrens in onderzoek (in jaar) | 11-12 | 13-17 ¹ | 15-64 | 36-75 | 18-70 | 15-64 | 15-64 |
| Geslacht (% jongen/man) | 50,4 | 48,8 | 49,2 | 47,5 | 45,0 | 51,1 | 53,8 |
| Opleiding (% HBO/universiteit) | 39,4 ² | - | 23,8 | 23,1 | 30,1 | | 30,2 |
| BMI (kg/m ² , gem(sd)) | 17,5 (2,4) ³ | 19,6 (2,8) | 24,7 (3,9) | 26,6 (4,1) | 25,3 (4,2) | 24,5 (3,8) | 25,0 (4,0) |
| - Ondergewicht (%) | 13,1 | 13,7 | 2,1 | 0,5 | 2,5 | 2,5 | 1,6 |
| - Gezond gewicht (%) | 76,3 | 79,1 | 53,9 | 37,8 | 48,7 | 58,1 | 54,7 |
| - Matig overgewicht (%) | 10,0 | 6,5 | 33,3 | 44,5 | 37,0 | 31,0 | 33,9 |
| - Obesitas (%) | 0,7 | 0,8 | 10,6 | 17,2 | 11,9 | 8,4 | 9,8 |
| MHI-5 (score 0-100, gem(sd)) | 80,2 (10,4) | 75,6 (14,4) | 79,3 (14,8) | 78,1 | 77,7 | 79,3 (14,3) | - |
| MHI-5 (% psychisch ongezond, score ≤60) | 5,5 | 15,4 | 12,8 | 14,6 | 14,5 | 8,7 | - |
| Emotionele uitputting (%) | - | - | - | - | - | - | 12,5 |
| Psychische klachten/aandoeningen (%) | - | - | - | - | - | - | 2,8 |
| Verzuimd van werk door psychische klachten, overspannenheid, burn-out (%) | - | - | - | - | - | - | 3,6 |

¹ Bij E-MOVO zijn kinderen uit de tweede en vierde klas van het voortgezet onderwijs benaderd. 99,7% had een leeftijd 13-17 jaar, de resterende 0,3% was 18-24 jaar.

² Bij PIAMA betreft het de opleiding van de moeder.

³ BMI is berekend op basis van door ouder gerapporteerde lengte en gewicht van de kinderen.

Bijlage 5 – Prevalentie psychische problemen en gerelateerd verzuim per gewichtsklasse, uitgesplitst naar geslacht, leeftijd, opleiding, en type werk (Bron: NEA, 2008-2009)

Tabel B5.1. Prevalentie (%) psychische problemen en gerelateerd verzuim per gewichtsklasse, uitgesplitst naar geslacht

| | Vrouwen (n=20.303) | | | | Mannen (n=23.626) | | | |
|--|--------------------|--------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|-------------------|------------------|
| | Ondergewicht | Gezond gewicht | Matig overgewicht | Obesitas | Ondergewicht | Gezond gewicht | Matig overgewicht | Obesitas |
| | 2,5 (n=504) | 61,5 (n=12.490) | 26,1 (n=5.308) | 9,9 (n=2.001) | 0,9 (n=203) | 48,8 (n=11.535) | 40,6 (n=9.597) | 9,7 (n=2.290) |
| Chronische psychische klachten | 3,5 | 2,7 | 3,1 | 4,6** | 3,7 | 2,3 | 2,7 | 2,9 |
| Emotionele uitputting | 13,6 | 11,2 | 12,0 | 14,5** | 13,1 | 11,8 | 13,6%** | 16,8** |
| Verzuimd vanwege psychische klachten, burn-out overspannenheid | 5,3 | 4,1 | 4,1 | 5,7** | 3,8 | 2,7 | 3,1 | 3,4 |

* $p < 0.05$.

** $p < 0.01$; gezond gewicht (ref).

Tabel B5.2. Prevalentie (%) psychische problemen en gerelateerd verzuim per gewichtsklasse, uitgesplitst naar leeftijdsklasse

| | 15-24 jr (n=5.822) | | | | 25-54 jr (n=31.847) | | | | 55-64 jr (n=6.260) | | | |
|--|--------------------|-------------------|-------------------|----------------|---------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| | Ondergewicht | Gezond gewicht | Matig overgewicht | Obesitas | Ondergewicht | Gezond gewicht | Matig overgewicht | Obesitas | Ondergewicht | Gezond gewicht | Matig overgewicht | Obesitas |
| | 5,6 (n=328) | 73,5 (n=4.281) | 16,6 (n=967) | 4,2 (n=246) | 1,1 (n=343) | 53,7 (n=17.092) | 35,1 (n=11.171) | 10,2 (n=3.242) | 0,6 (n=37) | 42,4 (n=2.652) | 44,2 (n=2.767) | 12,8 (n=803) |
| Chronische psychische klachten | 1,1 | 2,1 | 2,3 | 3,8 | 6,0** | 2,6 | 2,9 | 3,8** | 2,7 | 3,0 | 2,8 | 3,3 |
| Emotionele uitputting | 10,4 | 9,1 | 9,0 | 16,9** | 17,1** | 11,9 | 13,1* | 15,3** | 7,6 | 13,0 | 14,3 | 17,1** |
| Verzuimd vanwege psychische klachten, burn-out overspannenheid | 2,3 | 2,1 | 1,9 | 3,5 | 7,6** | 3,8 | 3,6 | 4,7* | 2,7 | 3,6 | 3,9 | 4,0 |

* p < 0,05.

** p < 0,01; gezond gewicht (ref).

Tabel B5.3. Prevalentie (%) psychische problemen en gerelateerd verzuim per gewichtsklasse, uitgesplitst naar opleidingsniveau

| | Laag (n=11.333) | | | | Midden (n=19.071) | | | | Hoog (n=13.149) | | | |
|--|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------|
| | Ondergewicht | Gezond gewicht | Matig overgewicht | Obesitas | Ondergewicht | Gezond gewicht | Matig overgewicht | Obesitas | Ondergewicht | Gezond gewicht | Matig overgewicht | Obesitas |
| | 2,2 (n=253) | 49,9 (n=5.655) | 35,3 (n=3.999) | 12,6 (n=1.427) | 1,5 (n=289) | 52,6 (n=10.041) | 35,6 (n=6.791) | 10,2 (n=1.951) | 1,2 (n=162) | 61,8 (n=8.130) | 30,4 (n=3.998) | 6,5 (n=860) |
| Chronische psychische klachten | 4,7 | 3,0 | 3,1 | 3,2 | 2,7 | 2,6 | 2,9 | 3,7** | 3,6 | 2,0 | 2,6 | 4,2** |
| Emotionele uitputting | 13,2 | 11,2 | 13,9** | 15,2** | 13,0 | 10,4 | 11,6* | 14,7** | 15,2 | 12,9 | 14,8* | 18,2** |
| Verzuimd vanwege psychische klachten, burn-out overspannenheid | 3,8 | 3,0 | 3,4 | 3,7 | 5,7 | 3,7 | 3,4 | 4,7* | 5,2 | 3,4 | 3,8 | 5,2** |

* p < 0,05.

** p < 0,01; gezond gewicht (ref).

Tabel B5.4. Prevalentie (%) psychische problemen en gerelateerd verzuim per gewichtsklasse, uitgesplitst naar type werk

| | Handarbeiders (n=8.750) | | | | Kantoorwerknemers (n=11.973) | | | | Contactuele beroepen (n=18.539) | | | |
|--|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|---------------------------------|--------------------|-------------------|------------------|
| | Ondergewicht | Gezond gewicht | Matig overgewicht | Obesitas | Ondergewicht | Gezond gewicht | Matig overgewicht | Obesitas | Ondergewicht | Gezond gewicht | Matig overgewicht | Obesitas |
| | 1,3 (n=112) | 47,1 (n=4.124) | 40,0 (n=3.501) | 11,6 (n=1.013) | 1,3 (n=154) | 55,3 (n=6.626) | 34,7 (n=4.156) | 8,7 (n=1.037) | 1,9 (n=354) | 57,9 (n=10.737) | 30,7 (n=5.695) | 9,5 (n=1.753) |
| Chronische psychische klachten | 4,8 | 2,9 | 3,1 | 3,4 | 4,4 | 2,5 | 2,5 | 3,2 | 3,2 | 2,4 | 3,1* | 3,9** |
| Emotionele uitputting | 9,3 | 12,1 | 13,6* | 16,3** | 13,2 | 10,3 | 11,5 | 15,7** | 13,2 | 11,9 | 13,5** | 14,6** |
| Verzuimd vanwege psychische klachten, burn-out overspannenheid | 3,0 | 2,9 | 2,6 | 3,5 | 5,4 | 3,4 | 3,6 | 4,8* | 4,8 | 3,8 | 4,1 | 4,8* |

* $p < 0,05$.** $p < 0,01$; gezond gewicht (ref).

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl