



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

Klachten en kwalen bij kinderen

Klachten en kwalen bij kinderen in Nederland

Omvang en gevolgen geïnventariseerd

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

Klachten en kwalen bij kinderen in Nederland

Omvang en gevolgen geïnventariseerd

RIVM Rapport 260136001/2010

Inhoud

Colofon—5

1 Inleiding—17

- 1.1 Aanleiding voor het onderzoek—17
- 1.2 Doel van dit rapport—18
- 1.3 Definities en afbakening van het onderwerp—18
- 1.4 Leeswijzer—21

2 Aanpak en uitvoering van het onderzoek—23

- 2.1 De onderzochte aandoeningen—23
- 2.2 Gegevensverzameling: prevalenties en trends—25
- 2.3 Prevalenties: berekening en presentatie—37
- 2.4 Gegevensverzameling: gevolgen van de onderzochte aandoeningen—38

3 Prevalenties van veel voorkomende chronische aandoeningen—41

- 3.1 Prevalenties van de onderzochte aandoeningen—41
- 3.2 Prevalenties uit populatiestudies en uit huisartsenregistraties—43
- 3.3 Verschillen naar geslacht, leeftijd, etniciteit en schooltype—46
- 3.4 Tijdtrends in de prevalenties—51

4 Gevolgen van veel voorkomende chronische aandoeningen—67

- 4.1 Overzicht van onderzoeksresultaten—67
- 4.2 Samenvatting en interpretatie van de bevindingen—75

5 Leemtes in de kennis—77

- 5.1 Beschikbaarheid en bruikbaarheid van gegevens—77
- 5.2 Gegevens beter benutten om leemtes in de kennis te vullen—79

6 Discussie en beschouwing—83

- 6.1 De reikwijdte van het onderzoek—83
- 6.2 Veel voorkomende chronische aandoeningen: hoe erg zijn ze?—84
- 6.3 Implicaties en aanbevelingen voor onderzoek, beleid en praktijk—86

Referentielijst—89

Lijst van afkortingen—107

Bijlage 1 Projectteam en referenten—109

Bijlagen 2 tot en met 7 zijn te vinden op www.rivm.nl RIVM rapport 260136002/2010

Colofon

© RIVM 2010

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'.

A.H. Wijga
S. Scholtens
A.A.M. van Oeffelen
M. Beckers

Contact:
Alet H. Wijga
Centrum voor Preventie en Zorg Onderzoek
alet.wijga@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van het RIVM, in het kader van het programma Strategisch Onderzoek RIVM (SOR).

Rapport in het kort

Klachten en kwalen bij kinderen in Nederland

In dit rapport is geïnterviewd welke langdurige ziekten, klachten en gezondheidsproblemen bij kinderen (0-18 jaar) veel voorkomen. Voor eczeem, astma, hooikoorts, allergie, hoofdpijn, vermoeidheid, slaapproblemen, rugklachten, depressieve klachten, hyperactiviteit en ADHD, buikpijn, obstipatie en overgewicht is in kaart gebracht hoe vaak deze aandoeningen voorkomen en wat de gevolgen ervan zijn voor het dagelijks leven van kinderen. Dit rapport borduurt voort op eerder onderzoek, waaruit blijkt dat in Nederland één op de vijf kinderen een chronische aandoening heeft.

Veel voorkomende chronische aandoeningen waarvoor jonge kinderen (tot 11 jaar) het vaakst bij de huisarts komen, zijn astma, eczeem, buikpijn en obstipatie. Oudere kinderen komen het vaakst voor astma, hoofdpijn/migraine, vermoeidheid, rugklachten en buikpijn. Per jaar komt zo'n 2%-5% van de kinderen met één van deze aandoeningen bij de huisarts.

Kinderen gaan echter niet altijd naar de huisarts. Het aantal kinderen dat in vragenlijsten klachten zoals hoofdpijn/migraine en langdurige vermoeidheid meldt, is vele malen groter dan het aantal dat ermee bij de huisarts komt. In sommige studies rapporteert meer dan de helft van de tienermeisjes zulke 'malaiseklachten'. Ook buikpijn, hooikoorts, slaapproblemen, depressieve klachten en overgewicht komen aanzienlijk meer voor dan registraties van huisartsen laten zien.

Over de gevolgen van de verschillende aandoeningen schiet de huidige kennis tekort. Twee tot drie procent van alle kinderen wordt door een chronische aandoening in sterke mate belemmerd bij het uitvoeren van dagelijkse bezigheden. Studies rapporteren uiteenlopende problemen, waaronder combinaties van lichamelijke en psychische klachten, verminderde kwaliteit van leven en schoolverzuim. Hoewel honderdduizenden kinderen last hebben van de onderzochte aandoeningen, hebben we echter onvoldoende kennis om te kunnen beoordelen in welke mate ze de ontwikkeling, de maatschappelijke participatie en dus de toekomst van kinderen beïnvloeden.

Trefwoorden:

Gezondheid, Langdurige aandoeningen, Kinderen, Jeugd, Prevalentie, Kwaliteit van leven

Abstract

Chronic health problems in children in the Netherlands: an inventarisation of prevalences and consequences

This report presents the most common long-term diseases, health problems and complaints in children (aged 0-18 years). We investigated what percentage of children in the Netherlands suffers from eczema, asthma, hay fever, allergy, headache, fatigue, sleeping problems, back pain, depressive symptoms, hyperactivity and ADHD, abdominal pain, constipation or overweight, as well as the effects of these chronic conditions on a child's daily life. Our study follows on previous research which indicated that in the Netherlands one in five children are suffering from a chronic condition.

Of the chronic conditions mentioned above, most young children (age 0-11 years) visit the general practitioner for asthma, eczema and abdominal pain, and most older children for asthma, headache, fatigue, back pain and abdominal pain. Every year, 2%-5% of Dutch children visit the general practitioner for one of these chronic conditions.

However, not all children go to the general practitioner. The percentage of children with self-reported chronic conditions, like headache and chronic fatigue, is substantially higher than the percentage of children visiting a general practitioner for one of these conditions. In some studies more than half of the teenage girls reported to suffer from chronic fatigue or headaches. The percentage of children with abdominal pain, hay fever, sleeping problems, depressive symptoms and overweight is also considerably higher than general practitioner registrations suggest.

Current knowledge of the consequences of chronic conditions is insufficient. Two to three percent of all children experience serious limitations in daily functioning due to a chronic health condition. Studies show a variety of problems, including combinations of physical and psychological complaints, decreased quality of life and a higher rate of school absence. However, although hundreds of thousands of children suffer from the chronic conditions studied, the available evidence is insufficient to judge to what extent children's development, their social participation and therefore their future are affected.

Keywords:

Health, Chronic conditions, Children, Youth, Prevalence, Quality of Life

Voorwoord

De inventarisatie die in dit rapport wordt beschreven, is uitgevoerd door het RIVM-centrum 'Preventie en Zorgonderzoek' (PZO) en het RIVM-centrum 'Jeugdgezondheid' (CJG) in het kader van het programma Strategisch Onderzoek RIVM (SOR). Dankzij het SOR-onderzoeksbudget kan het RIVM met strategisch onderzoek voorzien in de benodigde expertise om ook in de toekomst de taken voor de opdrachtgever adequaat te kunnen uitvoeren. Met dit rapport bieden we onderzoekers en beleidsmakers inzicht in de aard, de prevalentie en de gevolgen van langdurige aandoeningen die bij kinderen veel voorkomen.

Kernboodschappen

Twee beelden van de gezondheid van de jeugd

Er bestaan twee tegenstrijdige beelden van de gezondheid van kinderen (0-18 jaar) in Nederland. Enerzijds gaat het heel goed met de jeugd; het grootste deel is gezond en gelukkig. Anderzijds is er een kleine groep met ernstige, soms fatale, chronische ziekten die wordt behandeld in het ziekenhuis. Beide beelden zijn juist, maar toch geven ze ook samen een vertekend beeld van de werkelijkheid. Er is namelijk nog een tussencategorie: kinderen met veel voorkomende chronische aandoeningen. Over deze kinderen gaat dit rapport.

Wat zijn veel voorkomende aandoeningen?

Om een volledig beeld te kunnen schetsen, zijn niet alleen gediagnosticeerde ziekten, maar ook klachten, symptomen en gezondheidsproblemen in kaart gebracht. Daarbij hebben we ons beperkt tot langdurige aandoeningen die veel voorkomen; bij minstens 1 op de 100 kinderen of, in absolute aantallen, bij minstens 37.000 kinderen. Acute aandoeningen zoals griep zijn uitgesloten, net als zeldzame ziekten. Het rapport gaat over eczeem, astma, hooikoorts, allergie, hoofdpijn, vermoeidheid, slaapproblemen, rugklachten, depressieve klachten, hyperactiviteit en ADHD, buikpijn, obstipatie en overgewicht.

Hoe weten we hoe vaak deze aandoeningen voorkomen?

Voor dit rapport hebben we de beschikbare Nederlandse onderzoeken geïnventariseerd en geïntegreerd om schattingen te geven van het vóórkomen van deze aandoeningen. Grofweg gaat het om twee soorten onderzoek. Enerzijds zijn het regionale enquêtes van GGD'en en andere onderzoeken onder kinderen of hun ouders. Anderzijds hebben we gekeken in de huisartsenregistraties hoeveel kinderen met veel voorkomende aandoeningen door de huisarts worden gezien. Omdat niet alle aandoeningen aanleiding zijn om naar de huisarts te gaan, zijn de schattingen op grond van de huisartsenregistraties lager.

Pijn- en malaiseklachten komen veel voor

Pijn- en malaiseklachten (hoofdpijn, buikpijn, rugpijn, langdurige vermoeidheid, slaapproblemen) en depressieve klachten maken een substantieel deel uit van de ongezondheid van kinderen. Voor een aantal aandoeningen variëren de prevalenties van zelfgerapporteerde klachten tussen onderzoeken zo sterk (van enkele tot tientallen procenten) dat de prevalenties in de totale kinderopopulatie niet of niet nauwkeurig zijn te schatten.

Vooral tienermeisjes kampen met gezondheidsproblemen

Voor de meeste aandoeningen zijn gegevens beschikbaar specifiek voor jongens en meisjes en voor verschillende leeftijdsgroepen. Daaruit blijkt dat vooral tienermeisjes gezondheidsproblemen rapporteren. Het gaat dan om malaiseklachten en pijnklachten, met prevalenties tot boven de 20% voor vermoeidheid, hoofdpijn en slaapproblemen en van 5%-15% voor depressieve klachten, rugklachten en buikpijn. Voor andere subgroepen, zoals kinderen van verschillende etnische herkomst of kinderen op verschillende schooltypen, zijn vrijwel geen aparte prevalentiecijfers beschikbaar.

De huisarts ziet vooral veel astma en eczeem

De door de huisarts meest geregistreerde chronische aandoeningen bij kinderen zijn astma en eczeem (jaarprevalenties rond 4%). Daarna komen, bij jonge kinderen (tot 11 jaar), obstipatie en buikpijn (2%-3%) en bij oudere kinderen hoofdpijn, vermoeidheid, buikpijn en rugklachten (2%-3%). Voor slaapproblemen, depressieve klachten, hyperactiviteit en overgewicht komen kinderen weinig bij de huisarts (< 0,5%).

Grote verschillen tussen enquêtes en huisartsenregistraties

Van de zelfgerapporteerde aandoeningen is slechts een klein deel terug te vinden in huisartsenregistraties. Die verhouding verschilt per aandoening. Vooral hoofdpijn, buikpijn, vermoeidheid, slaapproblemen en overgewicht komen veel vaker voor dan ze door huisartsen worden geregistreerd. Voor aandoeningen als eczeem, astma of obstipatie is een veel groter deel bekend bij de huisarts. Het ligt voor de hand dat mensen vooral voor ernstige klachten de huisarts bezoeken, maar ook heel andere factoren spelen mee bij de beslissing om professionele medische hulp te zoeken. Het lage percentage kinderen dat vanwege obesitas de huisarts bezoekt laat zien dat huisartscontact niet altijd een maat is voor de ernst van een aandoening.

De meeste stijgende trends zijn afgevlakt sinds 2000

De gegevens, voor zover beschikbaar, suggereren voor de meeste onderzochte aandoeningen dat ze nu iets vaker voorkomen dan vóór 1990, maar duiden niet op grote veranderingen in de afgelopen tien jaar. Twee aandoeningen vertonen opvallende trends. De prevalentie van astma steeg aanzienlijk in de periode van 1985 tot het einde van de jaren negentig, maar is sindsdien niet verder gestegen. De prevalentie van overgewicht nam toe in de periode van 1980 tot 1997 en was in 2010 opnieuw hoger dan in 1997.

Veel voorkomende aandoeningen leiden tot belemmeringen

Van de totale kinderopopulatie wordt 2%-3% door een chronische aandoening in sterke mate belemmerd bij het uitvoeren van dagelijkse bezigheden. Daarnaast wordt 8%-9% van de jonge kinderen en 14%-20% van de oudere kinderen in lichte mate belemmerd door een chronische aandoening. Studies rapporteren uiteenlopende problemen, waaronder multimorbiditeit (de aanwezigheid van verschillende aandoeningen tegelijkertijd), combinaties van lichamelijke en psychische klachten, verminderde kwaliteit van leven en schoolverzuim. De beschikbare evidentie is voor de meeste aandoeningen te incompleet om te kunnen beoordelen in welke mate ze het dagelijks leven, de ontwikkeling en de maatschappelijke participatie van kinderen beïnvloeden, maar deze gevolgen zijn waarschijnlijk niet verwaarloosbaar.

Conclusies

Met dit onderzoek is het beeld van de gezondheid van kinderen van 0-18 jaar genuanceerd en verhelderd. Er is sprake van een glijdende schaal in gezondheid. Tussen de kleine groep met grote gezondheidsproblemen en de gezonde meerderheid bestaat een aanzienlijke tussengroep met veel voorkomende aandoeningen. Ook in deze groep kunnen aandoeningen leiden tot ernstige belemmeringen in het functioneren. Op grond van enquêtes en huisartsenregistraties kunnen schattingen gemaakt worden van het voorkomen van een aantal van deze aandoeningen. Voor veel aandoeningen zijn helaas geen goede schattingen te maken omdat de cijfers uit de afzonderlijke onderzoeken te veel uiteenlopen.

Implicaties voor beleid en praktijk

De bevindingen van dit rapport over de omvang en gevolgen van veel voorkomende chronische aandoeningen bij kinderen nopen tot meer beleidsmatige aandacht. Deze aandoeningen vormen de ontbrekende schakel in een werkelijk integraal jeugdgezondheidsbeleid, waarin de gezonde meerderheid en de minderheid met ernstige chronische ziekten met elkaar worden verbonden. Van de veel voorkomende aandoeningen zijn vooral de pijn- en malaiseklachten tot nu toe onderbelicht. Betere signalering door de jeugdgezondheidszorg, ook bij kinderen ouder dan 13 jaar, is wenselijk. Signaleren heeft uiteraard alleen zin als er ook een vervolg aan wordt gegeven, in de vorm van hulp of begeleiding. Over de beschikbaarheid en effectiviteit van behandelingen en van interventies ter preventie van pijn- en malaiseklachten is nog onvoldoende bekend.

Implicaties voor gegevensverzameling en onderzoek

Het was niet mogelijk om voor alle onderzochte aandoeningen een betrouwbare schatting te geven van hoe vaak ze voorkomen. Opname van de veel voorkomende aandoeningen als standaard onderdeel van de jeugdgezondheidsmonitors en verdere standaardisatie van onderzoeksmethoden, vraagstellingen en rapportage zouden zonder al te veel extra inspanning meer en betrouwbaardere cijfers kunnen opleveren. Nieuw onderzoek op reeds beschikbare data – uit bijvoorbeeld de jeugdgezondheidsmonitors, geboortecohorten, het Permanent Onderzoek LeefSituatie (POLS) en het Health Behaviour in School-aged Children onderzoek (HBSC) – kan ook nieuwe inzichten opleveren, vooral over risicogroepen en multimorbiditeit. Daarnaast is onderzoek nodig naar de individuele en maatschappelijke gevolgen van de onderzochte aandoeningen. Tot slot zou een inventarisatie van de beschikbaarheid en effectiviteit van interventies ter preventie van pijn- en malaiseklachten een wenselijk vervolg zijn op deze studie.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Ongeveer één op de vijf kinderen in Nederland heeft een chronische aandoening. Dit is een ruwe schatting op basis van eerder onderzoek (zie Tabel 1). Voor individuele aandoeningen ontbreken in veel gevallen prevalentiecijfers. Onderzoekers van het Emma Kinderziekenhuis (zie ook Tekstblok 1, paragraaf 1.3) constateerden na hun studie dat er voor de meeste aandoeningen die zij onderzochten in Nederland geen of geen betrouwbare prevalentiegegevens beschikbaar zijn.¹ Het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde sprak dan ook in een commentaar op deze studie van een 'Chronisch en ernstig gebrek aan gegevens over chronische aandoeningen bij Nederlandse kinderen'.²

Tabel 1 Prevalentie van chronische aandoeningen bij kinderen in Nederland, volgens verschillende bronnen

Bron	Gerapporteerde prevalentie van chronische aandoeningen
Patiëntenenquête van de Tweede Nationale Studie naar Ziekten en Verrichtingen in de Huisartspraktijk (NS2) ^{3 4}	25% van de kinderen (0-18 jaar) rapporteert minstens één chronische aandoening
Het Nationaal Kompas Volksgezondheid ⁵	19% van de kinderen (0-14 jaar) heeft een chronische ziekte
Het Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) onderzoek ⁶	13-14% van de leerlingen in het regulier onderwijs heeft 'last van een chronische aandoening waarvoor zij worden behandeld door een dokter'
Rapport 'Omvang en gevolgen van chronische aandoeningen bij kinderen' door het Emma Kinderziekenhuis van het AMC ¹	Ten minste 14% van de kinderen onder de 18 jaar groeit op met een chronische aandoening

Er is niet alleen een gebrek aan prevalentiegegevens over de betreffende aandoeningen. Ook de vraag hoe erg het is dat circa 20% van de kinderen een chronische aandoening heeft, is moeilijk te beantwoorden. Het gaat om zeer uiteenlopende aandoeningen, die ook qua ernst sterk kunnen verschillen. De sterfte aan ziekten (en aan andere oorzaken) is onder kinderen in Nederland zeer laag. Hoe ernstig de gevolgen zijn van chronische aandoeningen, kan bij kinderen dan ook niet worden afgemeten aan de sterfte ten gevolge van die aandoeningen. Dat wil echter niet zeggen dat de individuele en maatschappelijke gevolgen te verwaarlozen zijn. In de Gezondheidsraadlezing 2007 'Jeugd, gezondheid en levensloop' heeft professor Verloove-Vanhorick overtuigend betoogd dat een gezonde jeugd cruciaal is voor een gezonde levensloop en daarmee ook voor de

gezondheid van toekomstige generaties.⁷ Kinderen hebben meestal nog een heel leven voor zich en hun gezondheidsproblemen kunnen, ook als die problemen uiteindelijk overgaan, de ontwikkeling en het opleidingsniveau van het kind blijvend beïnvloeden.

1.2 Doel van dit rapport

Het doel van dit rapport is ten eerste om door middel van een inventarisatie van gepubliceerde gegevens inzicht te verschaffen in de aard en de prevalentie van de meest voorkomende chronische aandoeningen bij kinderen in Nederland. Ook trends in de tijd en risicogroepen zullen in kaart worden gebracht voor zover daarover gegevens beschikbaar zijn.

Een tweede doel is om – eveneens op basis van gepubliceerde gegevens – inzicht te verschaffen in de gevolgen van veel voorkomende chronische aandoeningen voor het welbevinden, de ontwikkeling en de maatschappelijke participatie van kinderen.

Op basis van eerder onderzoek is het aannemelijk dat er onvoldoende informatie beschikbaar is om bovengenoemde vragen volledig te kunnen beantwoorden. Een derde doel van dit rapport is dan ook om na te gaan welke gegevens ontbreken en aan te geven hoe de benodigde informatie verkregen zou kunnen worden.

Met dit rapport bieden we beleidsmakers en zorgprofessionals informatie waarmee beleid en (preventieve) zorg voor de gezondheid van kinderen verder kunnen worden verbeterd.

1.3 Definities en afbakening van het onderwerp

Gezondheid wordt in dit rapport, conform de definitie van de Wereldgezondheidsorganisatie, beschouwd als een toestand van volledig lichamelijk, geestelijk en maatschappelijk welbevinden en niet slechts als de afwezigheid van ziekte of andere lichamelijk gebreken.

Kinderen

Met 'kinderen' wordt in dit rapport de leeftijdsgroep van 0 tot en met 18 jaar bedoeld. De resultaten worden, waar mogelijk, apart gepresenteerd voor twee leeftijdsgroepen, namelijk 'jonge kinderen' (kinderen onder de 12 jaar) en 'oudere kinderen' (kinderen van 12 tot en met 18 jaar). In totaal zijn er in Nederland 3,7 miljoen kinderen.

Aandoeningen

Onder 'aandoeningen' worden in dit rapport niet uitsluitend ziekten verstaan. Om te voorkomen dat mogelijk belangrijke gezondheidsproblemen worden 'gemist', zijn ook klachten geïnventariseerd, zoals hoofdpijn en buikpijn, waaraan verschillende ziekten ten grondslag kunnen liggen. Gezondheidsproblemen zoals slaapproblemen en ook overgewicht zijn in de rapportage opgenomen en vallen in dit rapport eveneens onder de term 'aandoeningen'.

Chronische aandoeningen

Onder 'chronische aandoeningen' verstaan we aandoeningen die door hun aard meestal gedurende langere tijd continu of herhaaldelijk

aanwezig zijn. Voor continu of herhaaldelijk is (voor zover mogelijk) als criterium gehanteerd dat de aandoening al minstens drie maanden aanwezig is of waarschijnlijk zal zijn, of dat er in het afgelopen jaar minstens drie ziekte-episoden zijn geweest.

Veel voorkomende aandoeningen

'Veel voorkomende aandoeningen' hebben we gedefinieerd als aandoeningen die bij kinderen in Nederland een prevalentie hebben van ten minste 1%, wat betekent dat minstens 37.000 kinderen er last van hebben.

Tekstblok 1. Recente rapporten over verschillende aspecten van de gezondheid van kinderen

'Omvang en gevolgen van chronische aandoeningen bij kinderen'

Rapport, in 2006 uitgebracht door het Emma Kinderziekenhuis van het AMC, in opdracht van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.¹ In dit rapport is voor 284 chronische aandoeningen aangegeven of er prevalentiecijfers over beschikbaar waren en is, zo mogelijk, een schatting gegeven van het percentage kinderen met de aandoening. Er is gebruik gemaakt van literatuuronderzoek, van gegevens van ziekenhuizen en van patiëntenorganisaties en er zijn deskundigen geraadpleegd. De auteurs concluderen dat ten minste 14% van alle kinderen in Nederland een chronische aandoening heeft. Daarnaast geven zij aan dat er voor het merendeel van de aandoeningen (88%) geen informatie beschikbaar is over de prevalentie.

'HBSC 2005 Gezondheid en welzijn van jongeren in Nederland'

In dit rapport worden de resultaten gepresenteerd van het Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) onderzoek, van het Trimbos-instituut, Universiteit Utrecht en SCP.⁶ Het HBSC-onderzoek is een internationaal onderzoek dat elke vier jaar wordt uitgevoerd en waar ruim 40 landen aan deelnemen. Op basisscholen in groep acht en op middelbare scholen in de eerste vier klassen worden vragenlijsten afgenomen. Het onderzoek gaat voornamelijk over (on)gezond gedrag van jongeren en over psychosociale factoren, zoals de relatie van de jongeren met ouders en vrienden. Met betrekking tot gezondheid concluderen de onderzoekers dat 14% van de kinderen last heeft van een 'langdurige ziekte, handicap of lichamelijke kwaal, waarvoor ze behandeld worden door een dokter'.

'Spelen met gezondheid'

Het rapport 'Spelen met gezondheid' van het RIVM (2008) behandelt voornamelijk (on)gezond gedrag en psychische problemen onder jongeren, met nadruk op de leeftijdsgroep van 10 tot en met 18 jaar.⁸ Ook veranderingen in leefstijl en psychische gezondheid in de afgelopen tien jaar en verschillen tussen jongeren naar opleidingsniveau worden beschreven. Met betrekking tot de gezondheidstoestand van de jeugd komen onder andere ziektebelasting, sterfte, veel voorkomende redenen voor huisartsbezoek en zorgkosten aan de orde.

'Kind en ziekte: onderzoek voor gezondheid'

In 2008 nam de Raad voor Gezondheidsonderzoek (RGO) het initiatief een advies voor te bereiden over de mogelijkheden tot verbetering van

de infrastructuur voor gezondheids- en gezondheidszorgonderzoek bij kinderen. Het advies 'Kind en ziekte: onderzoek voor gezondheid' is in april 2010 aangeboden aan de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.⁹

Overige relevante publicaties

In het rapport 'Gezondheid en zorg in cijfers 2008' van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) worden onder andere gegevens gepresenteerd over de gezondheid van kinderen van 4 tot 12 jaar.¹⁰ Deze gegevens zijn ontleend aan de Gezondheidsenquêtes van het Permanent Onderzoek Leefsituatie (POLS) van het CBS, die zijn gehouden in de periode 2001 tot en met 2007.

Het 'Jaarrapport van de Landelijke Jeugdmonitor' is een gezamenlijke publicatie van het CBS en het Programmaministerie voor Jeugd en Gezin, die sinds 2008 jaarlijks wordt gepubliceerd.¹¹ In het rapport worden gegevens gepresenteerd over ondermeer gezinssituatie, onderwijs, leefstijl, maatschappelijke participatie en veiligheid. De gegevens zijn ontleend aan de website www.landelijkejeugdmonitor.nl die is samengesteld door het CBS in opdracht van het Programmaministerie voor Jeugd en Gezin.

In het Nationaal Kompas Volksgezondheid (www.nationaalkompas.nl) van het RIVM worden voor meer dan 50 ziekten en aandoeningen gegevens gepresenteerd over ondermeer incidentie, prevalentie, sterfte, verloren levensjaren en zorgkosten in verschillende leeftijdsgroepen.

In het RIVM-rapport 'Dare to compare' (2008) wordt de Nederlandse volksgezondheid vergeleken met die van de andere lidstaten in de Europese Unie wat betreft ondermeer ziekte, leefstijl en preventie.¹² Over kinderen wordt ondermeer vastgesteld dat Nederland één van de laagste sterftecijfers heeft van Europa voor de leeftijdsgroep van 1-19 jaar. Vooral de sterfte door ongevallen is laag bij Nederlandse kinderen.

Bij deze afbakening heeft een aantal overwegingen een rol gespeeld. We hebben gekozen voor een ruime, veel omvattende definitie van aandoeningen om te voorkomen dat gezondheidsproblemen buiten beeld zouden blijven doordat ze niet aan de striktere definitie van 'ziekte' voldoen. De aanleiding voor dit onderzoek waren eerdere studies waaruit bleek dat circa één op de vijf kinderen in Nederland een chronische aandoening heeft. Om inzicht te verkrijgen in de aandoeningen die een substantieel deel van deze ongezondheid uitmaken, zijn de aandoeningen geïntermediateerd die het meest voorkomen. Zeldzamere, maar in sommige gevallen ernstige chronische aandoeningen (zoals bijvoorbeeld aangeboren hartafwijkingen, leukemie, downsyndroom, taaislijmziekte, diabetes mellitus en epilepsie) zijn buiten beschouwing gebleven. Voor informatie over deze aandoeningen verwijzen we naar het in Tekstblok 1 beschreven rapport van het Emma Kinderziekenhuis. Infectieziekten zijn in dit rapport ook buiten beschouwing gelaten. Infectieziekten en met name luchtweginfecties komen weliswaar veel voor, vooral bij jonge kinderen, maar hebben in het algemeen meer een acuut dan een chronisch karakter. Ook infectieziekten die langdurige klachten kunnen geven,

zoals bijvoorbeeld middenoorontstekingen bij peuters en kleuters en de ziekte van Pfeiffer bij tieners, vallen daarmee buiten deze rapportage.

Naast dit rapport is in de afgelopen jaren een aantal rapporten verschenen die verschillende aspecten van de gezondheid van kinderen belichten (zie Tekstblok 1,). Dit rapport voegt aan de reeds beschikbare kennis een overzicht toe van de aard, prevalentie en gevolgen van de chronische aandoeningen die bij kinderen het meest voorkomen. Overlap met eerdere rapporten is zo veel mogelijk vermeden. Dit rapport verschilt van het rapport van het Emma Kinderziekenhuis door een andere en veel beperktere selectie van onderzochte aandoeningen, maar ook door een andere keuze van gegevensbronnen. Zo is bijvoorbeeld in dit rapport geen gebruik gemaakt van cijfers van patiëntenverenigingen en wel van de lokale jeugdgezondheidsmonitors (zie hoofdstuk 2 voor de gebruikte gegevensbronnen). De informatie uit de eerdere rapporten is alleen benut voor dit rapport wanneer het een rapportage van een primaire gegevensverzameling betrof, zoals het geval is in het rapport van de HBSC-studie. Er is geen informatie overgenomen uit rapporten waarin – net als in dit rapport – primaire onderzoeksgegevens uit andere studies zijn geïnventariseerd en geïntegreerd. Gegevens uit de POLS-enquête van het CBS zijn voor dit rapport rechtstreeks ontleend aan de CBS-website statline (<http://statline.cbs.nl/statweb/>) en niet aan CBS-rapporten, zoals 'Gezondheid en zorg in cijfers' (zie Tekstblok 1, paragraaf 2.2).

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van dit rapport gaat over de aanpak en uitvoering van het onderzoek. We geven aan welke aandoeningen zijn onderzocht, hoe de beschikbare informatie is geïnventariseerd en hoe de resultaten worden weergegeven. In hoofdstuk 3 presenteren we prevalenties van veel voorkomende chronische aandoeningen, ontleend aan respectievelijk huisartsenregistraties en populatiestudies. Deze prevalenties zijn samengevat in Figuur 1 en 2 (zie paragraaf 3.2). Lezers met heel weinig tijd doen er goed aan in ieder geval deze twee figuren te bekijken. In hoofdstuk 3 komen ook risicogroepen (paragraaf 3.3) en trends (paragraaf 3.4) aan de orde. In hoofdstuk 4 wordt een overzicht gegeven van de literatuur over de gevolgen van de onderzochte aandoeningen voor het dagelijks leven van kinderen in Nederland. In hoofdstuk 5 bespreken we de beschikbaarheid en kwaliteit van de benodigde gegevensbronnen en geven we aan hoe gegevens beter kunnen worden benut om leemtes in de kennis te vullen. Hoofdstuk 6 bevat de discussie en beschouwing van de resultaten en eindigt met implicaties en aanbevelingen voor onderzoek, beleid en praktijk. Bijlagen 2 tot en met 7 zijn niet opgenomen in de papieren versie van het rapport, maar zijn te vinden op www.rivm.nl RIVM-rapport 260136002/2010. De bijlagen bevatten een overzicht van de jeugdgezondheidsmonitors waaraan gegevens zijn ontleend (Bijlage 2), figuren over tijdtrends in de prevalenties van aandoeningen (Bijlage 3 en 4) en een tabel met uitgebreide samenvattingen van studies naar de gevolgen van de onderzochte aandoeningen (Bijlage 5 t/m 7).

2 Aanpak en uitvoering van het onderzoek

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksmethoden beschreven. Paragraaf 2.1 gaat over de onderzochte aandoeningen. Paragraaf 2.2 gaat over de verzameling van de prevalentiecijfers en geeft een beschrijving van de gebruikte databronnen. Paragraaf 2.3 gaat over de berekening en de presentatie van de prevalenties van de onderzochte aandoeningen. In paragraaf 2.4 wordt beschreven welke bronnen zijn gebruikt voor de inventarisatie van de gevolgen van de onderzochte aandoeningen.

2.1 De onderzochte aandoeningen

Op basis van een globale, eerste verkenning van beschikbare gegevens, is een lijst opgesteld met veel voorkomende aandoeningen bij kinderen die voldeden aan de vooraf gestelde definitie. In Tabel 2 zijn de aandoeningen weergegeven die voor dit rapport zijn onderzocht.

Tabel 2 Veel voorkomende aandoeningen bij kinderen geïnventariseerd in dit rapport

Aandoening
Eczeem
Astma
Hooikoorts
Allergie
Buikpijn
Hoofdpijn
Rugklachten
Moeheid
Slaapproblemen
Depressieve klachten
Hyperactiviteit en ADHD
Obstipatie
Overgewicht en obesitas

Om na te gaan hoe vaak de bovengenoemde aandoeningen bij kinderen voorkomen, is geïnventariseerd:

- hoeveel kinderen met deze aandoeningen bij de huisarts komen en
- hoeveel kinderen naar eigen zeggen (of volgens hun ouders) een aandoening hebben.

Voor zover de gegevens afkomstig zijn uit huisartsenregistraties, zijn de betreffende aandoeningen gedefinieerd aan de hand van de gestandaardiseerde ICPC (International Classification of Primary Care) codes. Studies waarin de gegevens rechtstreeks van respondenten uit de algemene bevolking zijn verkregen, verschillen veelal van elkaar wat betreft de exacte vraagstelling en de mogelijke antwoordopties. Dit heeft tot gevolg dat in studies die over bijvoorbeeld buikpijn rapporteren 'buikpijn' niet in alle gevallen precies hetzelfde betekent. Hieronder wordt kort omschreven wat de onderzochte aandoeningen omvatten, wat de haken en ogen zijn bij de definities ervan en wat de mogelijke gevolgen daarvan zijn voor de interpretatie van prevalenties.

Eczeem: Onder eczeem vallen verschillende vormen van eczeem, waaronder constitutioneel eczeem, contacteczeem en seborroisch eczeem. In huisartsenregistraties worden deze verschillende soorten eczeem apart geregistreerd en in dit rapport worden uit huisartsenregistraties alleen de prevalenties van constitutioneel eczeem weergegeven. In populatiestudies wordt meestal geen onderscheid gemaakt tussen verschillende soorten eczeem. Bovendien noemen veel mensen iedere huiduitslag eczeem.

Astma: Wanneer er, bijvoorbeeld in vragenlijsten, wordt gevraagd naar astma, wordt meestal gevraagd naar 'astma', maar soms naar 'astma of chronische bronchitis'. De prevalentie van chronische bronchitis is (als daar apart naar wordt gevraagd) over het algemeen erg laag en het is een diagnose die steeds minder wordt gebruikt. Wanneer er een prevalentie werd gerapporteerd van 'astma of chronische bronchitis' hebben wij die geïnterpreteerd als een prevalentie van 'astma'.

Hooikoorts en allergie: Respondenten kunnen meestal redelijk betrouwbaar aangeven of zij al dan niet hooikoorts hebben. De prevalentie van allergie daarentegen, en vooral van voedselallergie, kan op basis van zelfrapportage aanzienlijk worden overschat. Als kinderen op één of andere manier 'last' hebben van bepaalde voedingsmiddelen, wordt dat al snel een allergie genoemd, ook als er in werkelijkheid geen sprake is van een allergische reactie. Een prevalentie van allergie op basis van gegevens uit vragenlijsten is dan ook vaak moeilijk te interpreteren.

Hoofdpijn, buikpijn, rugpijn, vermoeidheid en slaapproblemen: Dit zijn klachten die bijna iedereen wel eens heeft. Om 'chronische aandoeningen' te onderscheiden van 'af en toe voorkomend ongemak' wordt in studies naar deze aandoeningen veelal gekozen voor omschrijvingen met 'vaak', 'regelmatig' of 'langdurig' soms in combinatie met 'ernstig'. In deze rapportage worden alleen prevalenties gepresenteerd die zijn gebaseerd op vragen waaruit duidelijk blijkt dat er wordt gevraagd naar meer dan incidenteel ongemak. Gegevens die zijn gebaseerd op bijvoorbeeld de vraag 'Heb je wel eens hoofdpijn?' zijn niet gebruikt.

Hyperactiviteit en ADHD: Sommige studies rapporteren over hyperactiviteit terwijl andere over ADHD rapporteren. In het laatste geval is niet altijd duidelijk of het daarbij altijd werkelijk gaat om door een medisch specialist gediagnosticeerd ADHD of ook om gedrag dat ouders of kinderen ADHD noemen. Voor zover mogelijk worden in het rapport voor ADHD en voor hyperactiviteit aparte prevalenties gepresenteerd.

Depressieve klachten: Depressieve gevoelens of depressieve klachten worden soms gemeten met behulp van psychometrische schalen, zoals bijvoorbeeld de Korte Depressie Vragenlijst voor Kinderen en soms door middel van enkelvoudige vragen naar bijvoorbeeld het voorkomen van perioden waarin de respondent zich somber of depressief voelde. Bij de interpretatie van de prevalenties moet er rekening mee worden gehouden dat ze gebaseerd kunnen zijn op verschillende soorten 'meetmethoden'.

Obstipatie: Obstipatie wordt in de meeste populatiestudies niet nagevraagd, zodat problemen met verschillende vraagstellingen en

verschillende interpretaties door respondenten zich nauwelijks voordoet.

Overgewicht en obesitas: Overgewicht en obesitas worden gedefinieerd op basis van de Body Mass Index (BMI). De BMI wordt berekend door het lichaamsgewicht in kilogrammen te delen door de lengte in meters in het kwadraat. Op volwassen leeftijd wordt overgewicht gedefinieerd als een BMI boven de 25 kg/m². Obesitas wordt gedefinieerd als een BMI boven de 30 kg/m². Omdat bij kinderen de lichaamsbouw en – samenstelling veranderen met de leeftijd, zijn voor kinderen (internationale) geslachtspecifieke en leeftijdspecifieke BMI-afkappunten gedefinieerd.¹³ In de meeste studies, die zijn opgenomen in dit onderzoek, zijn overgewicht en obesitas gedefinieerd aan de hand van deze afkappunten. Overgewicht en obesitas kunnen gedefinieerd worden vanaf de leeftijd van 2 jaar.

2.2 Gegevensverzameling: prevalenties en trends

Om de prevalenties van bovengenoemde aandoeningen in kaart te brengen, is gebruik gemaakt van twee verschillende typen databronnen:

1. huisartsenregistratiestudies, waarin huisartsen de diagnose registreren die zij stellen op basis van de klachten waarmee hun patiënten komen en
2. populatiestudies, waarin kinderen (of hun ouders) zelf hun klachten rapporteren.

Binnen de categorie 'populatiestudies' onderscheiden we nog een specifiek type studie, namelijk de lokale jeugdgezondheidsmonitors. Dit zijn populatiestudies naar de gezondheidstoestand van kinderen die door GGD'en één keer per vier jaar in de eigen regio worden uitgevoerd.

Er is geen gebruik gemaakt van doodsoorzakenstatistieken en ziekenhuisregistraties, omdat sterfte en ziekenhuisopname voor de onderzochte aandoeningen zeldzaam zijn en dus geen goed beeld geven van de prevalentie ervan. Ook zijn er geen prevalentieschattingen overgenomen van patiëntenorganisaties.

Om tijdtrends in de prevalenties te onderzoeken is gebruik gemaakt van huisartsenregistratiestudies en populatiestudies die in de loop der jaren herhaaldelijk en op dezelfde manier gegevens hebben verzameld.

In dit onderzoek is alleen gebruik gemaakt van gepubliceerde gegevens. De gegevens konden gepubliceerd zijn in tijdschriften, als rapport, als factsheet of op internet. Voor de dataverzameling is gezocht op de websites van instellingen die prevalentiegegevens verzamelen, waaronder het CBS, het RIVM, het NIVEL, TNO, het Trimbos-instituut, het LINH en GGD'en. Daarnaast is gebruik gemaakt van PubMed. Als zoektermen zijn de Engelstalige namen van de aandoeningen gebruikt in combinatie met 'Dutch or Netherlands', 'Child or Adolescent'. De gevonden artikelen zijn eerst gescreend op titel en daarna op abstract. Naast het literatuuronderzoek via PubMed zijn ook recente jaargangen van het Tijdschrift voor Jeugdgezondheidszorg doorgenomen. Er is één uitzondering gemaakt op onze keuze om alleen van gepubliceerde gegevens gebruik te maken. Speciaal voor deze rapportage zijn bij de CMR Nijmegen e.o.¹⁴ prevalentiecijfers over de onderzochte aandoeningen aangeschaft voor de periode 1985-2006.

Hiertoe is besloten omdat er geen andere mogelijkheid was om trendgegevens over zo'n lange periode te verkrijgen.

Behalve de restrictie dat uitsluitend gebruik is gemaakt van gepubliceerde gegevens, is de inventarisatie verder beperkt tot studies die niet langer dan tien jaar geleden zijn uitgevoerd. Indien er van dezelfde studie publicaties beschikbaar waren over bijvoorbeeld meerdere onderzoeksjaren, dan is de meest recente publicatie gebruikt.

Wat betreft de prevalentie van overgewicht en obesitas is alleen gebruik gemaakt van prevalenties die gebaseerd zijn op lengte- en gewichtgegevens die zijn gemeten door onderzoekers of medische professionals. Door ouders of kinderen gerapporteerde gegevens over lengte en gewicht zijn niet gebruikt, omdat de prevalenties van overgewicht en obesitas bij kinderen die gebaseerd zijn op gerapporteerde gegevens een onderschatting van de werkelijke prevalentie zijn.¹⁵

In de onderstaande paragrafen worden de drie verschillende databronnen (huisartsenregistratiestudies, populatiestudies en jeugdgezondheidsmonitors), waaraan voor dit onderzoek prevalentiecijfers zijn ontleend, meer in detail beschreven.

Huisartsenregistratiestudies

In huisartsenregistraties worden gegevens verzameld van patiënten die met hun gezondheidsklacht bij de huisarts komen. De huisarts registreert aan de hand van de 'International Classification of Primary Care' (ICPC) codes op gestandaardiseerde wijze de diagnose die hij stelt. Uit de registratie kan worden afgelezen hoeveel kinderen bij de huisarts komen met bepaalde gezondheidsklachten (zoals geïnterpreteerd en gecodeerd door de arts). De prevalenties die in huisartsenregistratiestudies worden gerapporteerd laten zien hoeveel patiënten met een aandoening (als percentage van het totale aantal patiënten dat bij de praktijk staat ingeschreven) in de onderzoeksperiode (meestal een jaar) zijn geregistreerd.

Voor dit rapport is gebruik gemaakt van drie huisartsenregistratiestudies: de Tweede Nationale Studie naar Ziekten en Verrichtingen in de Huisartspraktijk (NS2)^{3 4}, het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg (LINH)¹⁶ en de Continue Morbiditeitsregistratie (CMR) Nijmegen e.o.¹⁴

De NS2 werd uitgevoerd in 2001 door het NIVEL in samenwerking met het RIVM. Er deden 104 praktijken aan mee met in totaal 195 huisartsen. Bij deze praktijken waren in totaal bijna 400.000 patiënten ingeschreven, waarvan ruim 82.000 kinderen van 0 tot en met 17 jaar. De studiepopulatie was representatief voor de Nederlandse bevolking. De resultaten van de NS2 zijn gepubliceerd in een groot aantal rapporten en wetenschappelijke artikelen. Voor dit rapport is voornamelijk gebruik gemaakt van het NS2-rapport 'Het kind in de huisartspraktijk'.^{3 4} Van de 104 huisartspraktijken die in 2001 deelnamen aan de NS2, participeerden 61 praktijken ook al in het LINH.

Het LINH telt inmiddels 92 geautomatiseerde huisartspraktijken met meer dan 350.000 ingeschreven patiënten (juli 2008).¹⁶ Het LINH gebruikt gegevens uit de elektronische patiëntendossiers van deze praktijken over aandoeningen, verrichtingen,

geneesmiddelvoorschriften en verwijzingen. Prevalentiecijfers voor meer dan 150 ziekten en aandoeningen uit het LINH zijn te vinden op de site www.linh.nl.

De CMR Nijmegen e.o. is een registratie van vier huisartspraktijken in de regio Nijmegen met een totale praktijkpopulatie van ongeveer 12.000 personen, waarvan circa 3000 kinderen van 0 tot en met 18 jaar.¹⁴ Hoewel de omvang van de CMR Nijmegen e.o. relatief klein is, is het een belangrijke gegevensbron omdat de registratie al sinds 1971 continu wordt uitgevoerd. Speciaal voor deze rapportage zijn bij de CMR Nijmegen e.o. prevalentiecijfers over de aandoeningen die wij onderzochten, aangeschaft voor de periode 1985-2006. Omdat er geen andere mogelijkheid was om trendgegevens over zo'n lange periode te verkrijgen, hebben we hiervoor een uitzondering gemaakt op onze keuze om alleen van gepubliceerde gegevens gebruik te maken.

Er bestaan in Nederland meer, voornamelijk regionale, huisartsenregistraties.¹⁷ De gegevens van deze registraties zijn op aanvraag beschikbaar, maar voor dit rapport is ervoor gekozen alleen gebruik te maken van de grote, landelijke registraties (en van de CMR Nijmegen e.o. voor de trendgegevens).

Populatiestudies

In populatiestudies worden, meestal met behulp van vragenlijsten, zelfgerapporteerde of door de ouders gerapporteerde gegevens over de gezondheid van het kind verzameld. Anders dan in de huisartsenregistratiestudies worden in de meeste populatiestudies ook aandoeningen gerapporteerd waarvoor geen arts is geraadpleegd.

In Tabel 3 staan de populatiestudies vermeld die zijn gebruikt in dit onderzoek. De populatiestudies waaraan relatief veel gegevens konden worden ontleend, zijn de patiëntenenquête van de NS2,^{3,4} de Permanent Onderzoek Leefsituatie (POLS) enquête van het CBS¹⁸ en de Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) studie, uitgevoerd door het Trimbos-instituut, de Universiteit van Utrecht en het Sociaal Cultureel Planbureau.⁶ De patiëntenenquête van de NS2 werd uitgevoerd bij een aselechte steekproef van personen die waren ingeschreven bij de huisartspraktijken die deelnamen aan de NS2. De enquête werd afgenomen in de vorm van een mondeling interview. Bij kinderen onder de 12 jaar vond een interview plaats met de ouders en bij kinderen van 12-18 jaar waren de ouders aanwezig. De POLS-enquête wordt jaarlijks afgenomen bij een steekproef van de Nederlandse bevolking. De HBSC-studie richt zich op leerlingen van groep 8 van de basisschool en van de eerste vier klassen van de middelbare school. Dit zijn alle drie studies die gegevens verzamelen of hebben verzameld bij een landelijk representatieve steekproef van kinderen en waarin meerdere chronische aandoeningen zijn onderzocht. Daarnaast is gebruik gemaakt van een aantal studies dat zich richtte op één of enkele specifieke aandoeningen.

De meeste van de gebruikte studies zijn dwarsdoorsnedestudies, studies waarin een steekproef van kinderen eenmalig wordt onderzocht. Sommige dwarsdoorsnedestudies worden periodiek herhaald met steeds een nieuwe steekproef van kinderen. Dit geldt bijvoorbeeld voor de POLS-enquête van het CBS¹⁸ (jaarlijkse dataverzameling) en de HBSC-studie⁶ (elke vier jaar).

Tabel 3 Gebruikte populatiestudies

Studie/ Instituut of auteur	Regio	Aantal^a kinderen	Leef- tijd	Onder- zoeks- jaar	Publi- catie- jaar	Refe- rentie
HBSC, Trimbos- instituut, UU, SCP	Natio- naal	7095	11-16	2005	2007	⁶
HBSC, Trimbos- instituut	Natio- naal	7556	11-17	2001	2003	¹⁹
POLS- enquête, CBS	Natio- naal	2364	0-18	2009	2010	¹⁸
NS2 patiënten- enquête, NIVEL	Natio- naal	2717	0-18	2000- 2002	2005	^{3 4}
Voedsel Consump- tie Peiling, RIVM	Natio- naal	1279	2-6	2005- 2006	2008	²⁰
PIAMA- studie	Noord Midden West	3963	3-8	1996- 2005	2008	²¹
ISAAC-3	Natio- naal	9713	12-14	2003	2006	²²
Ter Wolbeek et al., UMCU	Regio- naal Utrecht	3454	12-18	2002- 2004	2008	²³
Slaap- enquête, NSWO	Natio- naal	889	0-18	2007	2008	²⁴
Van den Hurk et al., TNO, EMGO	Natio- naal	90071	4-16	2002- 2004	2007	²⁵

^aDe aantallen zijn ontleend aan de publicaties over de betreffende studies. Meestal is daarin het totaal aantal kinderen in de studie vermeld. Het kan zijn dat voor individuele vragen het aantal respondenten kleiner was dan het aantal dat hier is weergegeven.

Jeugdgezondheidsmonitors

Een specifiek type populatiestudie zijn de lokale jeugdgezondheidsmonitors (niet te verwarren met de Jeugdmonitor van het programmaministerie voor Jeugd en Gezin en het CBS, zie Tekstblok 1, paragraaf 1.3). Dit zijn onderzoeken naar de gezondheidstoestand van kinderen die door GGD'en periodiek in hun regio worden uitgevoerd. De Wet Publieke Gezondheid verplicht alle gemeenten om elke vier jaar voorafgaand aan het uitbrengen van de nota 'Gemeentelijk gezondheidsbeleid' gegevens over de gezondheidssituatie van de bevolking te verzamelen en te analyseren. De jeugdgezondheidsmonitors maken deel uit van deze wettelijk verplichte gegevensverzameling en dienen ter ondersteuning van het gemeentelijke jeugdgezondheidsbeleid.

Er zijn in Nederland op dit moment 28 GGD-regio's. De resultaten van de jeugdgezondheidsmonitors worden op verschillende manieren bekend gemaakt, bijvoorbeeld via rapporten of factsheets die op internet te vinden zijn. Via het GGD-kennisnet zijn de internetsites van alle GGD-regio's bezocht. In november-december 2009 zijn per GGD-regio de meest recente rapporten of factsheets van de jeugdgezondheidsmonitors gedownload. Voor de prevalentiecijfers uit de jeugdgezondheidsmonitors is zo mogelijk gebruik gemaakt van rapportages op regioniveau en niet van de rapportages van individuele gemeenten. Per aandoening is van elke GGD-regio de meest recente publicatie gebruikt. In een aantal GGD-regio's is gebruik gemaakt van E-MOVO (Elektronische Monitor en Voorlichting). Dit is een gezondheidsonderzoek dat gestart is als samenwerkingsproject tussen een aantal GGD'en en de Universiteit Maastricht. Het onderzoek bestaat uit een elektronische vragenlijst die door de leerlingen uit de tweede en vierde klas van het voortgezet onderwijs wordt ingevuld op school. De informatie uit de vragenlijst wordt gebruikt om inzicht te krijgen in de gezondheid, het welzijn en de leefstijl van de kinderen en om voorlichting op maat te geven aan de kinderen. De prevalentiecijfers over overgewicht en obesitas in Tabel 9 zijn niet ontleend aan de jeugdgezondheidsmonitors, maar gebaseerd op metingen die de Jeugdgezondheidszorg (JGZ) uitvoert op de vaste 'contactmomenten' als onderdeel van het basistakenpakket van de JGZ (zie Tekstblok 2).

In Tabel 4 is voor elk van de 28 GGD-regio's aangegeven over welke aandoeningen gegevens beschikbaar waren. De tabel laat zien dat sommige aandoeningen in relatief veel GGD-regio's worden onderzocht, terwijl andere aandoeningen slechts in een enkele regio of helemaal niet worden onderzocht. Over klachten als buikpijn, moeheid en slaapproblemen waren slechts in enkele regio's gegevens beschikbaar, over rugklachten en over obstipatie waren er in geen enkele GGD-regio gegevens. Bijlage 2 (te vinden op www.rivm.nl RIVM-rapport 260136002/2010) bevat een uitgebreide tabel met kenmerken (onder andere aantallen en leeftijden van de onderzochte kinderen) van de gebruikte jeugdgezondheidsmonitors.

In Tekstblok 3 staan de standaardvraagstellingen die in de meeste jeugdgezondheidsmonitors worden gebruikt om informatie over chronische aandoeningen te verkrijgen. Voor jonge kinderen worden deze vragen beantwoord door de ouders. Oudere kinderen beantwoorden dezelfde vragen (met uitzondering van de vragen over aandoeningen van het zenuwstelsel, verstandelijke en motorische handicaps en chromosoomafwijkingen). De ontwikkeling van

standaardvraagstellingen in het project Lokale en Nationale Monitor Jeugdgezondheid (www.monitorgezondheid.nl) heeft belangrijk bijgedragen tot de vergelijkbaarheid van de gegevens die in verschillende GGD-regio's worden verzameld. Hoewel dus veelal dezelfde gegevens worden verzameld, worden de resultaten vaak niet op dezelfde manier gerapporteerd, waardoor er nog steeds problemen met de vergelijkbaarheid zijn. Sommige GGD'en publiceren bijvoorbeeld het totale percentage kinderen dat een aandoening heeft (al dan niet vastgesteld door een arts), terwijl andere GGD'en het percentage kinderen rapporteren dat een aandoening heeft die door een arts is vastgesteld. Hoewel waarschijnlijk veel meer GGD'en beide percentages hebben, is uit slechts één van de jeugdgezondheidsmonitors²⁶ zowel het totale percentage kinderen met een aandoening bekend als het percentage kinderen bij wie de aandoening door een arts is vastgesteld. De overige jeugdgezondheidsmonitors publiceerden óf de totale percentages kinderen met een aandoening óf de percentages met een door een arts vastgestelde aandoening, maar niet beide percentages. In Tabel 9 en in Figuur 1 en 2 is daarom onderscheid gemaakt tussen het totale percentage kinderen dat aangeeft een aandoening te hebben (al dan niet door een arts vastgesteld) en het percentage kinderen dat een aandoening heeft die volgens het kind of de ouder (ooit) door een arts is vastgesteld.

Gegevens over tijd-trends in de prevalenties

Om na te gaan of er de afgelopen jaren sprake is geweest van een toe- of afname in de prevalentie van de onderzochte klachten en aandoeningen waarvoor contact met de huisarts was, is gebruik gemaakt van gegevens uit de CMR Nijmegen en omstreken (periode 1985-2006) en uit het LINH (periode 2002-2008).

Over trends in de prevalenties van aandoeningen in de populatie zijn slechts beperkt gegevens beschikbaar. Er zijn weinig populatiestudies die, gedurende een lange periode, periodiek in een vergelijkbare steekproef worden herhaald met identieke vraagstellingen. Voor een beperkt aantal aandoeningen is een vergelijking beschikbaar tussen de resultaten van de patiëntenenquête van de NS2 (2001) en de in 1987 uitgevoerde eerste Nationale Studie naar Ziekten en Verrichtingen in de Huisartspraktijk (NS1).²⁷ Het CBS heeft al sinds 1981 een gezondheidsenquête en de POLS-enquête wordt sinds 1987 jaarlijks uitgevoerd, maar de gebruikte vraagstellingen zijn sindsdien niet altijd hetzelfde geweest. Voor de aandoeningen die voor dit rapport zijn onderzocht, hanteert de POLS-enquête sinds 2001 dezelfde vraagstellingen. De vraagstellingen die werden gebruikt vóór die tijd wijken te sterk af van de huidige vraagstellingen om de resultaten van vóór en van na 2001 te kunnen vergelijken. Uit de HBSC-studie zijn data over psychosomatische klachten beschikbaar voor 2001 en 2005.⁶ Trendgegevens over overgewicht zijn ontleend aan de herhaalde metingen in de landelijke groeistudie.²⁸

Tekstblok 2 Belangrijke begrippen in de Jeugdgezondheidszorg

Jeugdgezondheidszorg (JGZ) is een preventieve zorg (in de vorm van preventieve gezondheidsonderzoeken, inentingen en voorlichtingsbijeenkomsten), die actief, gratis, op vaste momenten wordt aangeboden aan alle kinderen van 0 tot 19 jaar in Nederland. (De taken van de JGZ dienen niet te worden verward met die van Jeugdzorg).

JGZ-organisaties: Hieronder wordt verstaan de thuiszorg, zorgorganisaties en GGD'en die de JGZ uitvoeren.

JGZ professionals zijn jeugdartsen, jeugdverpleegkundigen, verpleegkundig specialisten preventieve zorg en (dokters)assistenten. Als team zijn zij verantwoordelijk voor een goede uitvoering van het Basistakenpakket.

Basistakenpakket: Nederlandse gemeenten zijn wettelijk verplicht kosteloos jeugdgezondheidszorg aan te bieden. Het zorgaanbod is beschreven in het 'Basistakenpakket Jeugdgezondheidszorg 0-19 jaar', dat bestaat uit een uniform deel (activiteiten die op vaste momenten aan alle kinderen worden aangeboden) en een maatwerk deel (dat gemeenten kunnen afstemmen op de behoeften in de eigen gemeente).²⁹

Contactmoment: Kinderen worden op vaste leeftijden uitgenodigd voor preventief onderzoek en inentingen. In de leeftijd van 0-4 jaar zijn er vijftien contactmomenten en in de periode van 4-19 jaar zijn er vier contactmomenten, waarvan het laatste in de tweede klas van het voortgezet onderwijs is.

Preventief Gezondheidsonderzoek (PGO): Het gezondheidsonderzoek dat op de contactmomenten wordt uitgevoerd.

Centrum voor Jeugd en Gezin (CJG): Het centrum dat op lokaal niveau vier kerntaken vervult: signaleren, analyseren en toeleiding naar hulp; ondersteuning en dienstverlening; integrale zorg organiseren en monitoren, screenen en vaccineren. De JGZ maakt integraal onderdeel uit van dit centrum.

Digitaal Dossier (DD) JGZ. JGZ-professionals leggen van elk kind een dossier aan waarin de bevindingen van de preventieve gezondheidsonderzoeken worden vermeld. In de meeste gemeenten gebeurt dit al digitaal.

Basisdataset (BDS): De BDS bevat een set gegevens die in de JGZ wordt gebruikt voor goede zorg voor het kind. Door uniforme registratie wordt onderlinge uitwisseling en vergelijking van gegevens mogelijk.

Jeugd in Beeld (JIB): In de toekomst zal op basis van de Basisdataset een landelijke databank 'Jeugd in Beeld' worden ontwikkeld met geanonimiseerde gegevens uit de digitale dossiers. Gegevens uit Jeugd in Beeld zullen op termijn worden gebruikt voor rapportages met spiegelinformatie (organisaties onderling) en beleidsinformatie en zullen ook onder specifieke voorwaarden toegankelijk gemaakt worden voor onderzoeksdoeleinden.

Webportaal: Informatie over de JGZ is te vinden op www.ncj.nl.

Tabel 4 Aandoeningen die in de 28 GGD-regio's zijn onderzocht en referenties naar de betreffende publicaties

Aandoe- ning → GGD'en ↓	ADHD of hyper- activi- teit	Al- lergie	Ast- ma	Buik- pijn	Depres- sieve klach- ten	Eczeem	Hoofd- pijn of migrai- ne	Hooi- koorts	Over- ge- wicht / Obesi- tas	Obsti- patie	Rug- klach- ten	Slaap- pro- ble- men	Ver- moeid- heid
Amsterdam					30				31 32			31	
Brabant- Zuidoost	33 26	33 34		33 26	34	33 26	33 26	33				33	33
Den Haag									35				
Drenthe		36	36			36	36		37				
Flevoland		38	38			38	38	38					
Fryslân	39	39	39			39	39		39 40				
Gelderland ^a					41								
Gelderland- Midden					42								
Gelre-IJssel			43		44								
Gooi&Vecht		45	45		45	45	45						

Aandoe- ning → GGD'en ↓	ADHD of hyper- activi- teit	Al- lergie	Ast- ma	Buik- pijn	Depres- sieve klach- ten	Eczeem	Hoofd- pijn of migrai- ne	Hooi- koorts	Over- ge- wicht / Obesi- tas	Obsti- patie	Rug- klach- ten	Slaap- pro- ble- men	Ver- moeid- heid
streek													
Groningen		46	46			46	46		47				
Hart voor Brabant	48 26	48 34	26 48 49	48 26	34 49 50	48 26	48 26	48 26				48	48 26
Hollands- Midden	51	51	51	51		51	51		52				
Hollands- Noorden	53 54	53-56	54-56 53	54 55 53		54 55 56 53		54 55				55	
Kennemer- land		57				57	57						
Limburg- Noord					58				59				
Midden Nederland		60	60			60			61 62				

Aandoe- ning → GGD'en ↓	ADHD of hyper- activi- teit	Al- lergie	Ast- ma	Buik- pijn	Depres- sieve klach- ten	Eczeem	Hoofd- pijn of migrai- ne	Hooi- koorts	Over- ge- wicht / Obesi- tas	Obsti- patie	Rug- klach- ten	Slaap- pro- ble- men	Ver- moeid- heid
Nijmegen					63				63 64				
Noord- Brabant ^b		49				65 49	65					49 50	
Regio IJsselland	43	43		43		43	43	43				43	43
Regio Twente					66				67				
Rivierenland		68	68		69	68							
Rotterdam Rijnmond		70	70	70	71 70		70 71		71			70	70
Utrecht	72						72		72			72	
West- Brabant	73	74	73	73	34	73	73					73	73
Zaanstreek	75	76				76	76					76	

Aandoe- ning → GGD'en ↓	ADHD of hyper- activi- teit	Al- lergie	Ast- ma	Buik- pijn	Depres- sieve klach- ten	Eczeem	Hoofd- pijn of migrai- ne	Hooi- koorts	Over- ge- wicht / Obesi- tas	Obsti- patie	Rug- klach- ten	Slaap- pro- ble- men	Ver- moeid- heid
Waterland													
Zeeland	77	77	77	77	78	77	77	77	78			79	77
Zuid- Limburg									80 81				
Zuid- Holland West	82	82 83	82 83	82		83 82	82	82 83	84				82
Zuid- Holland Zuid	85	86	85	85		85	85		86			86	85

^a. Gelderland bestaat uit de GGD-regio's Gelre-IJssel, Nijmegen, Rivierenland en Gelderland-Midden.

^b. Noord-Brabant bestaat uit de GGD-regio's Brabant Zuid-Oost, Hart voor Brabant en West-Brabant.

Tekstblok 3 Standaard vraagstellingen over chronische aandoeningen, gebruikt in de lokale jeugdgezondheidsmonitors

Wilt u bij de volgende ziekten en aandoeningen aankruisen of uw kind die heeft of in de afgelopen 12 maanden heeft gehad?
(kruis op iedere regel één vakje aan)

	Nee	Ja, niet door arts vastgesteld	Ja, wel door arts vastgesteld
Astma of bronchitis	☐	☐	☐
Chronische vermoeidheid	☐	☐	☐
Diabetes mellitus (suikerziekte)	☐	☐	☐
Eczeem	☐	☐	☐
Een aandoening van het zenuwstelsel, zoals waterhoofd, open rug, spasticiteit	☐	☐	☐
Verstandelijke handicap	☐	☐	☐
Motorische handicap	☐	☐	☐
Chromosoomafwijking of aangeboren afwijking in de genen (bijv. cystic fibrosis, syndroom van Down)	☐	☐	☐
Buikklachten langer dan 3 maanden	☐	☐	☐
Migraine of regelmatige ernstige hoofdpijn	☐	☐	☐
Een aangeboren hartaandoening	☐	☐	☐
ADHD	☐	☐	☐
Anorexia of boulimia nervosa	☐	☐	☐
Kanker	☐	☐	☐
Anders, nl.	☐	☐	☐

Is uw kind allergisch voor: (kruis op iedere regel één vakje aan)

	Nee	Ja, niet door arts vastgesteld	Ja, wel door arts vastgesteld
Pollen of stuifmeel (hooikoorts)	☐	☐	☐
Huisstof/huismijt	☐	☐	☐
Bepaalde huisdieren	☐	☐	☐
Bepaalde medicijnen	☐	☐	☐
Bepaald voedsel	☐	☐	☐
Anders, nl.	☐	☐	☐

2.3 Prevalenties: berekening en presentatie

Hoe vaak aandoeningen voorkomen, wordt in dit rapport uitgedrukt als prevalenties. De prevalentie van een aandoening is het percentage kinderen dat de aandoening had op een bepaald moment (bijvoorbeeld toen de vragenlijst werd ingevuld) of in een bepaalde periode (bijvoorbeeld in het afgelopen jaar). Bij vragenlijstonderzoek gaat het om het aantal kinderen dat een klacht rapporteert als percentage van het totaal aantal kinderen dat de vragenlijst invulde. Bij huisartsenregistraties worden meestal 'jaarprevalenties' gerapporteerd: het aantal kinderen dat met een bepaalde klacht werd gediagnosticeerd als percentage van het totaal aantal kinderen (in de betreffende leeftijdsgroep) dat in de praktijk staat ingeschreven. Voor elk van de drie gebruikte databronnen (huisartsenregistraties, populatiestudies en jeugdgezondheidsmonitors) worden per aandoening de gevonden prevalenties gepresenteerd.

In de categorie 'huisartsenregistratiestudies' is slechts een beperkt aantal bronnen gebruikt. Het aantal beschikbare populatiestudies en jeugdgezondheidsmonitors was veel groter en de gevonden studies bleken zeer divers wat betreft de omvang van de studie, de onderzochte leeftijdsgroep, de gestelde vragen en andere aspecten van de onderzoeksmethode. Sommige studies onderzochten bijvoorbeeld kinderen van 0-18 jaar, terwijl andere zich richtten op kinderen in (een bepaalde klas van) het basisonderwijs of het voortgezet onderwijs. Eén studie vroeg bijvoorbeeld naar 'erger hoofdpijn', een andere naar 'hoofdpijn of migraine' en weer een andere naar 'chronische hoofdpijn'. In sommige studies werden de vragen beantwoord door de ouders, in andere studies door de kinderen, soms op school en soms thuis. Er waren te veel studies om voor elke studie apart de gerapporteerde prevalenties te presenteren en de studies waren te divers om voor elke aandoening één gemiddelde prevalentie te berekenen uit de verschillende studies. Bovendien werd voor enkele studies het aantal deelnemers niet gerapporteerd, zodat er geen gewogen gemiddelde berekend kon worden. In plaats van een gemiddelde te berekenen, zijn de prevalenties uit de individuele studies gebruikt om een prevalentie-range (de laagste en de hoogste van de gevonden prevalenties) weer te geven. Wanneer voor een aandoening prevalentiecijfers beschikbaar waren uit ten minste drie studies, is ook de mediane prevalentie weergegeven (de prevalentie die werd gerapporteerd in de 'middelste' studie als de studies werden gerangschikt van de hoogste naar de laagste gerapporteerde prevalentie).

Per databron (huisartsenregistraties, populatiestudies en jeugdgezondheidsmonitors) zijn de prevalenties van de aandoeningen weergegeven in een tabel. Indien mogelijk zijn de prevalenties apart weergegeven voor jongens en voor meisjes en voor twee leeftijdsgroepen: een 'jongere' leeftijdsgroep en een 'oudere' leeftijdsgroep. In enkele studies zijn kinderen van alle leeftijden onderzocht en zijn prevalenties gerapporteerd voor de gehele leeftijdsgroep 0-18 jaar en ook voor verschillende leeftijdssubgroepen. De meeste populatiestudies en jeugdgezondheidsmonitors onderzochten echter niet kinderen van alle leeftijden, maar richtten zich op een beperkte leeftijdsgroep. Wij hebben tot de 'jongere' leeftijdsgroep kinderen van 0 tot en met 11 jaar gerekend en tot de 'oudere' leeftijdsgroep kinderen van 12 tot en met 18 jaar. Alle prevalenties die

werden gerapporteerd voor kinderen onder de 12 jaar zijn ingedeeld bij de prevalenties in de jongere leeftijdsgroep, ook als bijvoorbeeld alleen kleuters of alleen kinderen in groep 5 en 6 van de basisschool werden onderzocht. Evenzo zijn alle prevalenties die werden gerapporteerd voor kinderen van 12 jaar en ouder ingedeeld bij de prevalenties in de oudere leeftijdsgroep, ook als de betreffende studie uitsluitend 13-14-jarigen onderzocht. De verschillen in prevalenties tussen de leeftijdsgroepen moeten overigens voorzichtig worden geïnterpreteerd. De prevalenties in de verschillende leeftijdsgroepen zijn in sommige gevallen aan verschillende studies ontleend en daardoor moeilijk vergelijkbaar. Bovendien werden in verschillende studies binnen de categorieën 'jonge' en 'oudere' kinderen verschillende leeftijdsgroepen onderzocht.

2.4 **Gegevensverzameling: gevolgen van de onderzochte aandoeningen**

Om na te gaan wat de gevolgen zijn van de onderzochte chronische aandoeningen voor het welzijn en de ontwikkeling van kinderen, is een literatuurstudie uitgevoerd. 'Gevolgen' zijn in deze studie ruim opgevat. De inventarisatie omvatte studies naar de volgende onderwerpen: kwaliteit van leven (of specifieke aspecten daarvan zoals fysieke beperkingen, psychische, sociale en gedragsproblemen), participatie, schoolverzuim, schoolresultaten en cognitie. Daarnaast omvatte de inventarisatie studies naar de invloed op ouders en gezin, studies naar 'chroniciteit' (waarin wordt nagegaan in hoeverre klachten bij kinderen blijven voortbestaan op de lange termijn) en naar multimorbiditeit (het voorkomen van meerdere aandoeningen tegelijkertijd bij dezelfde persoon). Studies naar gebruik van gezondheidszorg en medicijnen zijn niet in de inventarisatie opgenomen. Inzicht in multimorbiditeit zou ook verkregen kunnen worden uit de huisartsenregistratiestudies en populatiestudies waaraan de prevalentiecijfers voor dit rapport zijn ontleend. De betreffende databestanden bevatten de gegevens die daarvoor nodig zijn, maar gegevens over multimorbiditeit worden niet – zoals de prevalenties van de aparte aandoeningen – routinematig geanalyseerd en gepubliceerd. Om die reden is multimorbiditeit meegenomen in de literatuurstudie naar de gevolgen van veel voorkomende chronische aandoeningen.

In de inventarisatie zijn uitsluitend studies opgenomen die zijn uitgevoerd bij kinderen in Nederland. Er zijn twee databronnen gebruikt.

1. In de jeugdgezondheidsmonitors wordt soms in vervolg op de vraag naar chronische aandoeningen en in vervolg op de vraag naar allergie (zie Tekstblok 3, paragraaf 2.2) gevraagd: 'In welke mate word of werd je (respectievelijk wordt of werd uw kind) hierdoor belemmerd bij het uitvoeren van dagelijkse bezigheden?' De antwoordopties zijn 'in sterke mate', 'in lichte mate', 'niet belemmerd' en 'niet van toepassing'. De antwoorden op deze vraag geven een kwantitatief beeld van het percentage kinderen dat belemmeringen ondervindt, maar laten niet zien door welke specifieke aandoening een kind wordt belemmerd of wat de aard van de belemmering is. Van de 42 jeugdgezondheidsmonitors waaraan we prevalentiecijfers ontleenden, publiceerden er

16 ook gegevens over belemmeringen ten gevolge van chronische aandoeningen en/of allergie.

2. Daarnaast werden studies geïdentificeerd door in PubMed te zoeken op de naam van de aandoening in combinatie met 'Child or Adolescent' en 'Dutch or Netherlands'. De gevonden artikelen zijn eerst gescreend op titel en daarna op abstract om na te gaan of ze inderdaad informatie opleverden over 'gevolgen' (in ruime zin) van de onderzochte aandoeningen. Tabel 11 geeft per aandoening aan over welke gevolgen studies zijn gepubliceerd. In deze tabel zijn ook studies opgenomen over de gevolgen van pijn. Hoofdpijn, buikpijn en rugklachten waren onderwerp van onze inventarisatie, maar we hebben geen prevalenties gepresenteerd van 'pijn' in het algemeen. Studies naar de gevolgen van chronische pijnklachten in het algemeen zijn wel opgenomen in het overzicht van studies naar de gevolgen van chronische aandoeningen. Deze studies benoemen meestal wel de verschillende pijnklachten die zijn onderzocht, maar presenteren de gevolgen van pijnklachten niet altijd apart voor de verschillende pijnlocaties. Samenvattingen van alle studies die in Tabel 11 staan vermeld, zijn opgenomen in Bijlage 5 t/m 7 (te vinden op www.rivm.nl RIVM-rapport 260136002/2010).

'Ik weet dat ik astma heb, maar ik denk er eigenlijk nooit aan. Ik moet wel mijn medicijnen elke dag innemen, en dat vind ik stom. Maar ik vind het ook niet leuk dat ik elke dag mijn tanden moet poetsen, dat is ook iets dat ik moet doen. Ik mag geen pindakaas en ik ben allergisch voor stof. Ik vind het wel moeilijk om hier altijd op te letten, maar gelukkig helpen mijn ouders mij daarmee. Ik ben vaak ziek thuis. Maar dan komen mijn vriendinnen bij me op bezoek en ik mag als ik ziek ben zoveel televisie kijken als ik wil. Dus het is niet altijd saai als je ziek bent.'

(Sophie, 10 jaar oud)

'Iedereen wordt wel eens gepest, maar ik word toch vaker gepest omdat ik astma heb. Ze schelden me dan uit, zoals "pieper". En dat vind ik zo gemeen want ik kan het ook niet helpen dat ik wel eens piep in de klas. Ik ben allergisch voor gras, dus het is vooral balen dat ik dan niet met mijn vrienden kan voetballen. Ik ben ook vaak ziek thuis, en dan raak ik achter op school. Mijn meester helpt me dan veel om weer bij te komen, maar de kinderen uit mijn klas denken dan wel dat ik niet slim ben.'

(Tom, 11 jaar oud)

Geciteerd in: I. Röder. Omgaan met stress op school bij kinderen met astma. Leiden, 2000.

ISBN 90-9013899-4

3 Prevalenties van veel voorkomende chronische aandoeningen

Tabellen 6 t/m 9 aan het einde van dit hoofdstuk laten de prevalenties zien die zijn geregistreerd in respectievelijk de huisartsenregistraties NS2 en LINH en die zijn gevonden in publicaties van populatiestudies en jeugdgezondheidsmonitors. Waar mogelijk zijn aparte prevalenties gerapporteerd voor jongens en meisjes en voor een jongere en een oudere leeftijdsgroep.

In Tabel 9 staan de prevalenties uit de jeugdgezondheidsmonitors. Sommige GGD'en presenteren het totale percentage kinderen dat een aandoening heeft (al dan niet vastgesteld door een arts), terwijl andere GGD'en het percentage kinderen presenteren dat een aandoening heeft die, volgens het kind of de ouder, is vastgesteld door een arts. In Tabel 9 zijn deze verschillende prevalenties apart gepresenteerd.

Figuur 1 en 2 geven een samenvatting van de prevalenties uit de NS2-huisartsenregistratie en uit de verschillende populatiestudies (inclusief de jeugdgezondheidsmonitors).

3.1 Prevalenties van de onderzochte aandoeningen

Eczeem, astma, hooikoorts en allergie

Eczeem en astma zijn de aandoeningen waarvoor kinderen het vaakst bij de huisarts komen. Voor jonge kinderen lag de jaarprevalentie van eczeem die huisartsen in de NS2 registreerden (6%) dicht bij de ondergrens van de range die kinderen of ouders zelf rapporteren (6%-15%). Oudere kinderen kwamen minder vaak met eczeem bij de huisarts (2%), hoewel ze zelf ongeveer evenveel eczeem (5%-13%) rapporteren als de jonge kinderen. Ook voor astma geldt dat de jaarprevalenties van huisartscontacten (respectievelijk 5% en 3% voor jonge en voor oudere kinderen) dicht tegen de ranges aanliggen die kinderen of ouders rapporteren (respectievelijk 5%-18% en 4%-13% voor jonge en voor oudere kinderen).

Hooikoorts komt relatief weinig voor bij jonge kinderen, maar veel bij oudere kinderen (6%-28%). De jaarprevalentie van huisartscontacten vanwege hooikoorts lag in de NS2 beduidend lager: < 1% in de oudere leeftijdsgroep. Allergie wordt door huisartsen weinig geregistreerd (1%). De prevalenties die door kinderen of ouders worden gerapporteerd lopen sterk uiteen, waarschijnlijk mede doordat in verschillende studies en door verschillende respondenten 'allergie' verschillend wordt geïnterpreteerd. Daardoor kan er op basis van de beschikbare gegevens geen betrouwbare schatting worden gegeven van de prevalentie van allergie in de bevolking.

Buikpijn, hoofdpijn en rugklachten

In de NS2 lagen de jaarprevalenties van huisartscontacten voor buikpijn, hoofdpijn en rugklachten tussen de 1% en 3%. Bij jonge kinderen was buikpijn, na astma en eczeem, de meest voorkomende reden om de huisarts te bezoeken (3%), maar ook bij oudere kinderen was de jaarprevalentie van huisartscontact voor buikpijn nog 2%. Kinderen en ouders zelf rapporteren prevalenties tot 14%. Hoofdpijn komt meer (maar niet uitsluitend) voor bij oudere kinderen: 3% van hen kwam ermee bij de huisarts en ze rapporteren zelf prevalenties van 4%-53%. Van de jonge kinderen kwam per jaar 1% vanwege hoofdpijn bij de huisarts en zij of hun ouders rapporteren zelf prevalenties van 1%-17%. Rugklachten komen bij jonge kinderen heel weinig voor. In de oudere leeftijdsgroep kwam per jaar 3% vanwege rugklachten bij de huisarts en de prevalenties van zelfgerapporteerde rugklachten liggen tussen de 9% en 16%.

Vermoeidheid, slaapproblemen en depressieve klachten

Moeheid, slaapproblemen en depressieve klachten zijn, net als hoofdpijn, typisch problemen die door de huisarts relatief weinig worden gezien, terwijl ze in de populatie veel voorkomen. Voor deze klachten geldt overigens ook dat op basis van de sterk uiteenlopende prevalenties die in verschillende populatiestudies worden gevonden, geen betrouwbare schattingen van de prevalentie in de bevolking mogelijk zijn. Voor moeheid kwam 1% van de jonge kinderen en 3% van de oudere kinderen jaarlijks bij de huisarts, terwijl in de populatie prevalenties van 1%-46% worden gerapporteerd. Voor slaapproblemen en depressieve klachten wordt de huisarts zelden (door 1% of minder van de kinderen) geraadpleegd, terwijl er in de populatie prevalenties worden gerapporteerd tot ongeveer één op de drie kinderen voor slaapproblemen en één op de vier voor depressieve klachten.

Hyperactiviteit en ADHD

Voor hyperactiviteit (ICPC code P21 'hyperactief kind/hyperkinetisch syndroom') had per jaar 1% van de kinderen contact met de huisarts. Volgens kinderen of ouders zelf heeft 1%-11% van de kinderen ADHD of hyperactiviteit. Jongens tussen de 5 en 14 jaar komen het vaakst (1%-2%) vanwege hyperactiviteit bij de huisarts.

Obstipatie

Voor obstipatie zijn alleen gegevens beschikbaar uit de huisartsenregistraties en uit één populatiestudie (de patiëntenenquête van de NS2). Beide bronnen laten vrijwel dezelfde prevalentie zien: circa 2% voor de hele leeftijdsgroep van 0 tot en met 18 jaar. De prevalentie is het hoogst bij baby's en peuters (circa 5%) en neemt gestaag af naarmate kinderen ouder worden. Boven de 10 jaar kwam nog 1% van de meisjes en 0,5% van de jongens vanwege obstipatie bij de huisarts.

Overgewicht en obesitas

Vrijwel alle beschikbare gegevens over overgewicht en obesitas zijn ontleend aan metingen die zijn verricht door consultatiebureaus en schoolartsen. Van de twee populatiestudies is de studie van Van den Hurk et al.²⁵ gebaseerd op lengte- en gewichtmetingen van 90.000 kinderen van 4-16 jaar in 11 GGD-regio's in de periode 2002-

2004. De prevalentie van overgewicht in deze studie was 16%. De prevalentie-ranges in Tabel 9 zijn gebaseerd op metingen in individuele GGD-regio's en variëren van 5%-19% voor jonge kinderen en van 9%-26% voor de oudere leeftijdsgroep. Opvallend is het verschil met de huisartsenregistraties. Slechts heel weinig kinderen (< 1%) komen bij de huisarts vanwege overgewicht.

3.2 Prevalenties uit populatiestudies en uit huisartsenregistraties

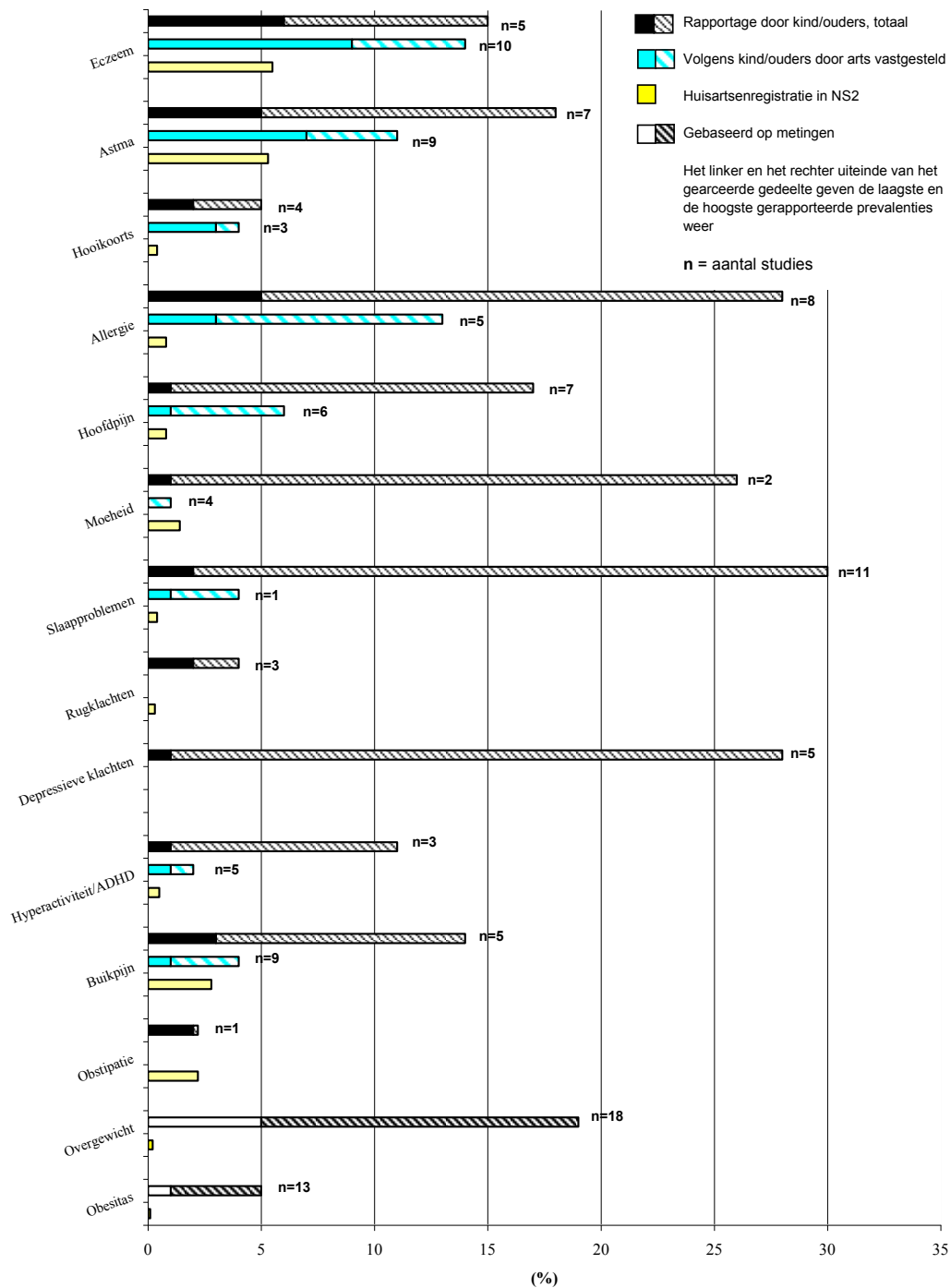
Figuur 1 en 2 laten voor de onderzochte aandoeningen zien:

- hoeveel kinderen een aandoening hebben,
- hoeveel kinderen een aandoening hebben die (volgens het kind of de ouders) door een arts is vastgesteld en
- hoeveel kinderen er in een jaar tijd door de huisarts worden geregistreerd met de betreffende aandoening.

Deze figuren zijn gebaseerd op Tabellen 6, 8 en 9 aan het einde van dit hoofdstuk.

Het is duidelijk dat de onderzochte aandoeningen in de populatie vaker voorkomen dan ze door de huisarts worden geregistreerd. Uit de beschikbare gegevens blijkt dat er vooral voor hoofdpijn, buikpijn, moeheid en slaapproblemen grote verschillen zijn tussen de prevalenties in de populatie en de prevalenties die bij de huisarts bekend zijn. De prevalenties die op jaarbasis door huisartsen worden geregistreerd voor deze aandoeningen, zijn in de orde van 1%-2%. Kinderen (of hun ouders) rapporteren prevalenties van 'door een arts vastgestelde' hoofdpijn, buikpijn, moeheid en slaapproblemen die variëren van 1%-5%. Wanneer totale (al dan niet door een arts vastgestelde) prevalenties worden gerapporteerd, komen uit sommige studies prevalenties naar voren die, met name voor oudere kinderen, oplopen tot tientallen procenten. Ook voor rugklachten en voor depressieve klachten zijn de prevalenties uit populatiestudies aanzienlijk hoger dan de jaarprevalenties uit huisartsenregistraties. Voor overgewicht worden in de populatie (op basis van metingen) prevalenties vastgesteld in de orde van 5%-20%, terwijl per jaar nog geen 0,5% van de kinderen hiervoor de huisarts consulteert. Voor astma, eczeem, allergie en hooikoorts liggen de prevalenties van door een arts vastgestelde aandoeningen en de totale prevalenties van die aandoeningen in de populatie dicht bij elkaar. Voor obstipatie is uit slechts één populatiestudie een prevalentie beschikbaar en deze wijkt nauwelijks af van de prevalentie uit de NS2 huisartsenregistratie.

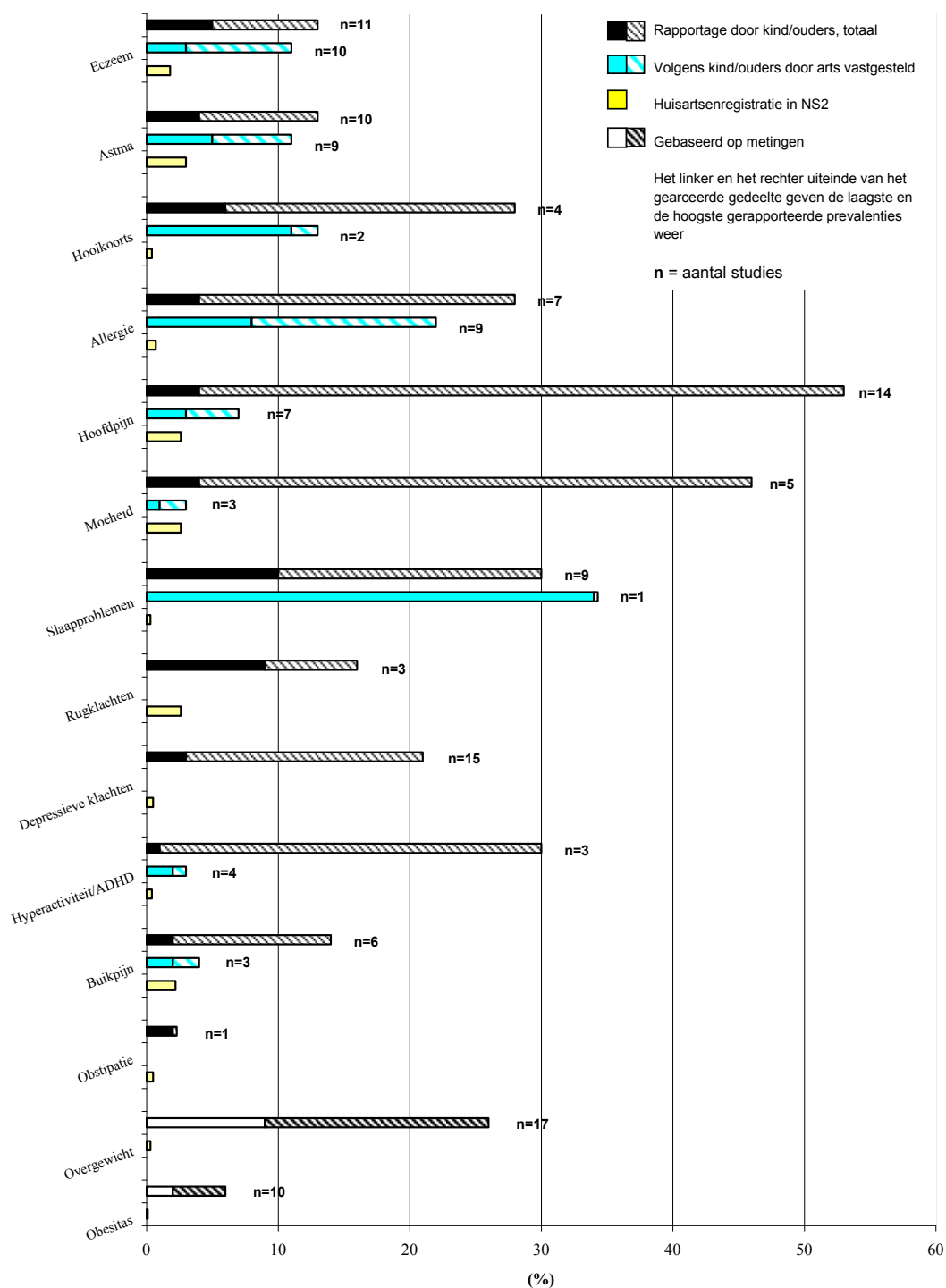
Prevalentie-ranges van veel voorkomende chronische aandoeningen bij jonge kinderen



Figuur 1 Prevalentie-ranges van jonge kinderen

- met een aandoening (al dan niet vastgesteld door een arts)
- met een aandoening die (volgens het kind of de ouders) door een arts is vastgesteld en
- jaarprevalentie van huisartscontacten voor de aandoeningen

Prevalentie-ranges van veel voorkomende chronische aandoeningen bij oudere kinderen



Figuur 2 prevalentie-ranges van oudere kinderen
 - met een aandoening (al dan niet vastgesteld door een arts)
 - met een aandoening die (volgens het kind of de ouders) door een arts is vastgesteld en
 - jaarprevalentie van huisartscontacten voor de aandoeningen

Het ligt voor de hand dat de verschillen tussen de prevalenties die uit huisartsenregistraties en uit populatiestudies naar voren komen, grotendeels worden verklaard doordat kinderen niet met elke klacht naar de huisarts gaan. Het is aannemelijk dat kinderen of hun ouders meer geneigd zijn naar de huisarts te gaan, naarmate de klachten ernstiger zijn. Dat betekent dat de aandoeningen die door een arts zijn vastgesteld waarschijnlijk de ernstigere aandoeningen zijn. Er kunnen echter ook andere factoren een rol spelen bij de beslissing om al dan niet professionele medische hulp te zoeken, zoals ziekte- en gezondheidsgedrag in het gezin, eerdere ervaringen met medische zorgverleners en verwachtingen ten aanzien van het nut van hulp zoeken. Dat een aandoening niet door een arts is vastgesteld betekent dan ook niet dat de klachten irrelevant zijn voor het welzijn van het kind. Verschillen in prevalenties tussen populatiestudies en huisartsenregistraties kunnen ook ontstaan doordat kinderen voor hun aandoening onder behandeling zijn bij een specialist en daarom niet bij de huisarts komen (in het jaar waarin de contacten worden geregistreerd). Daarnaast kunnen er verschillen zijn in hoe patiënten een aandoening benoemen en hoe de huisarts die aandoening benoemt en codeert in de registratie. Ook eerdere Nederlandse studies hebben vastgesteld dat voor een aanzienlijk deel van de veel voorkomende chronische aandoeningen bij kinderen de huisarts niet wordt geraadpleegd.^{87 88} In deze studies werd bovendien – net als in onze studie – geconstateerd dat de geneigdheid om de huisarts te bezoeken sterk afhangt van de aard van de aandoening.

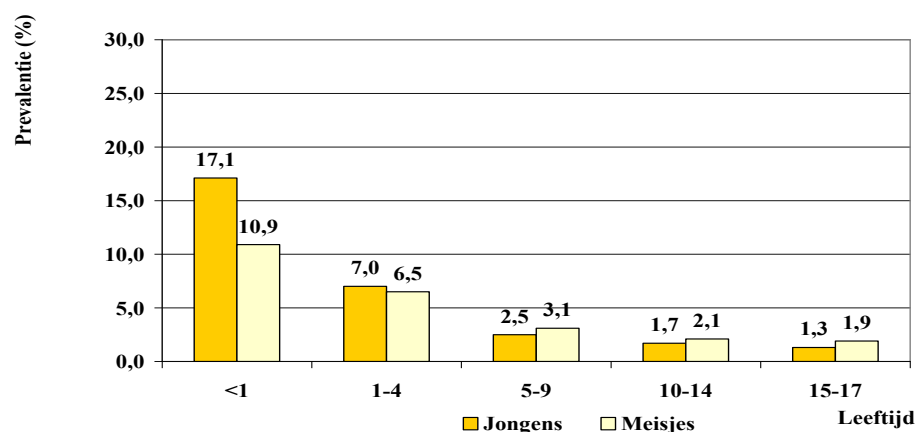
3.3 Verschillen naar geslacht, leeftijd, etniciteit en schooltype

Verschillen tussen jongens en meisjes en tussen leeftijdsgroepen

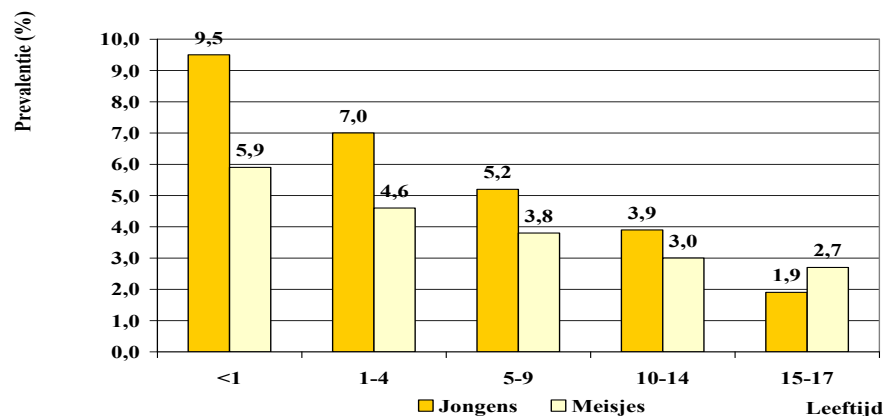
De prevalenties van huisartscontacten voor de onderzochte aandoeningen specifiek voor jongens en meisjes en voor verschillende leeftijdsgroepen zijn weergegeven in Figuur 3. De huisartsenregistraties en de populatiestudies laten een zelfde beeld zien van de verschillen tussen jongens en meisjes. Jongens hebben meer ADHD/hyperactiviteit dan meisjes en in de jongere leeftijdsgroep hebben zij ook meer eczeem en meer astma. Voor de overige aandoeningen zijn de prevalenties in het algemeen hoger bij meisjes dan bij jongens. De verschillen zijn vooral groot voor hoofdpijn, moeheid en depressieve klachten, maar meisjes hebben ook meer rugklachten, meer overgewicht, meer buikpijn en meer obstipatie dan jongens. Voor de meeste aandoeningen geldt dat de prevalenties sterk gerelateerd zijn aan de leeftijd. Eczeem en hooikoorts vertonen een karakteristiek leeftijds patroon. Eczeem doet zich vaak al voor in het eerste levensjaar en heeft een hoge prevalentie bij peuters, terwijl de prevalentie van hooikoorts pas snel begint te stijgen vanaf de middelbare-schoolleeftijd. Voor eczeem, astma en hooikoorts geldt dat aanvankelijk de prevalentie hoger is bij jongens, terwijl naarmate kinderen ouder worden, de prevalentie bij meisjes hoger wordt. Obstipatie komt relatief veel voor bij de jongste kinderen, terwijl buikpijn en hyperactiviteit het vaakst worden gediagnosticeerd bij kinderen op basisschool-leeftijd. Van hoofdpijn, moeheid en rugklachten nemen de prevalenties toe naarmate kinderen ouder worden. Ook de

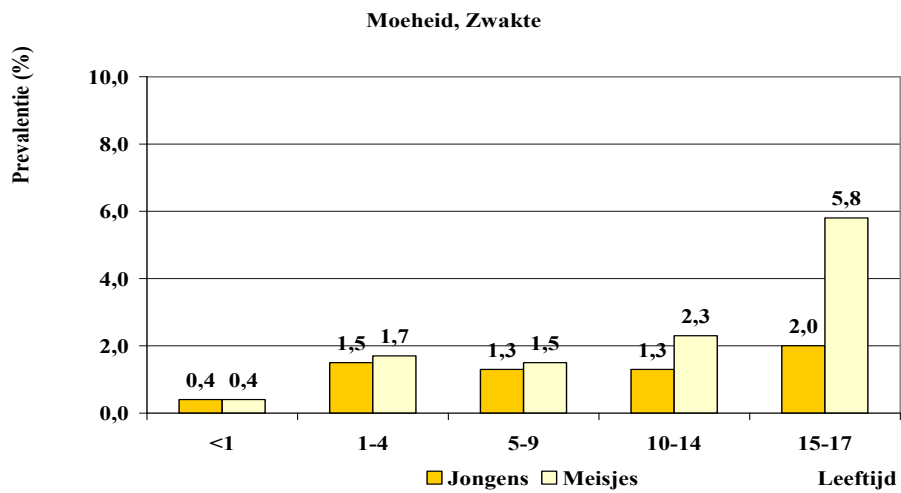
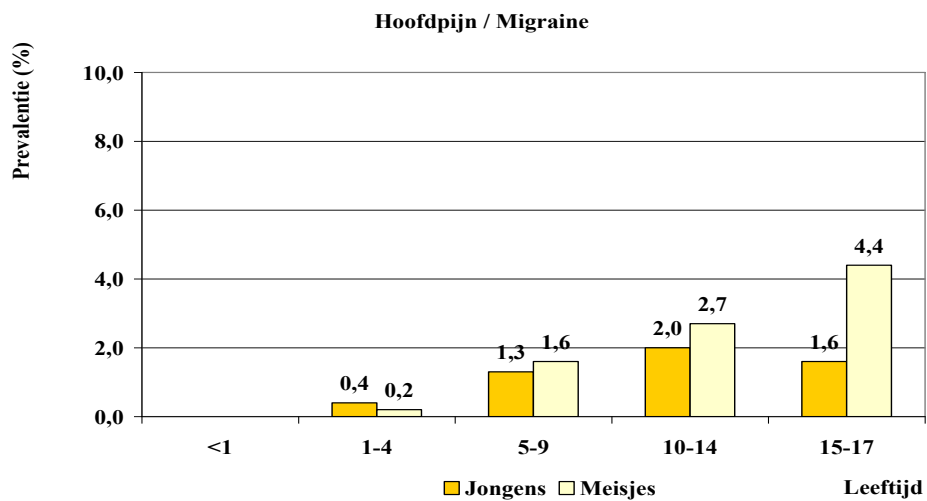
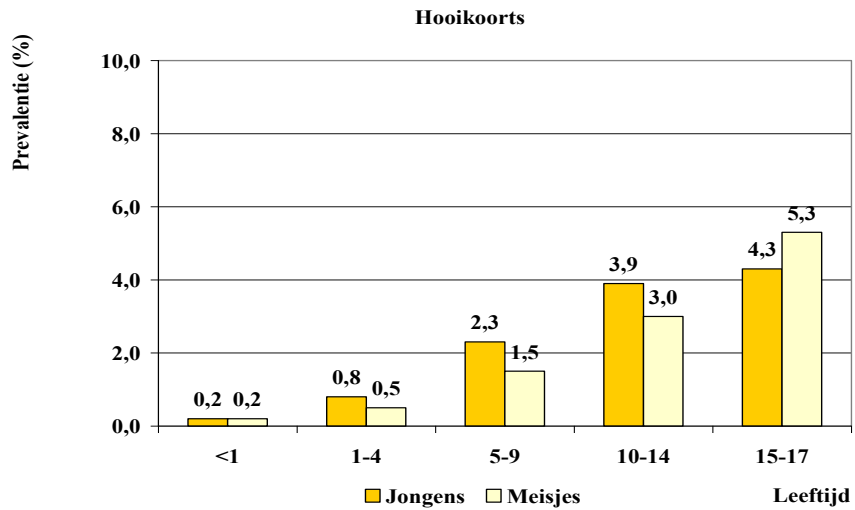
verschillen tussen jongens en meisjes worden voor deze aandoeningen met de leeftijd groter en vooral tienermeisjes rapporteren opvallend hoge prevalenties. In vergelijking met de gehele bevolking (alle leeftijden) heeft geen enkele leeftijdsgroep zoveel huisartscontacten vanwege hoofdpijn of moeheid als meisjes/vrouwen van 15 tot 25 jaar.⁸⁹

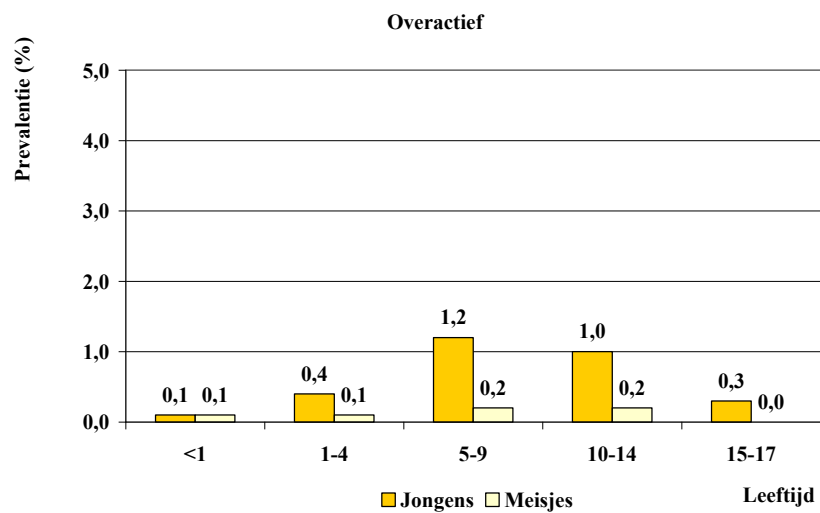
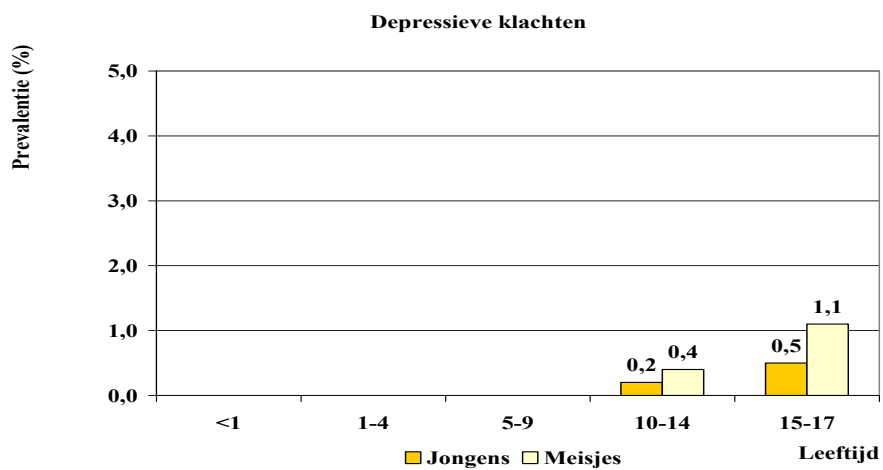
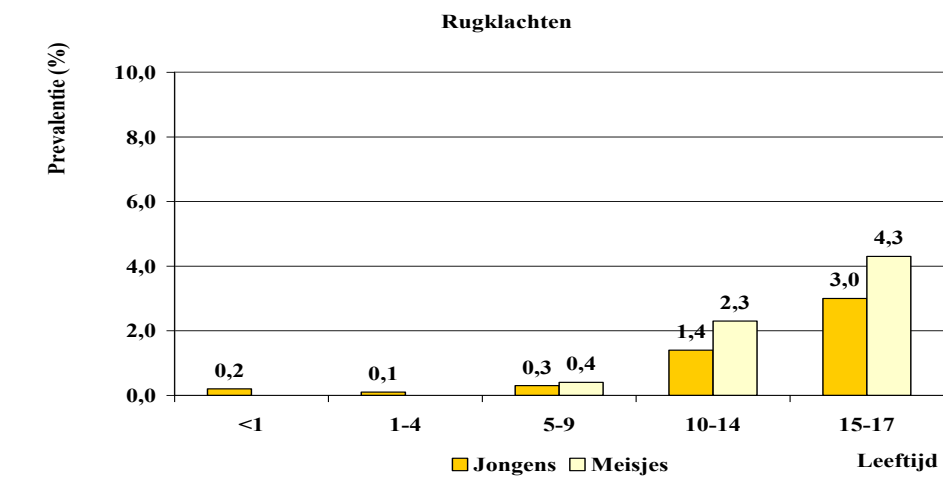
Constitutioneel Eczeem

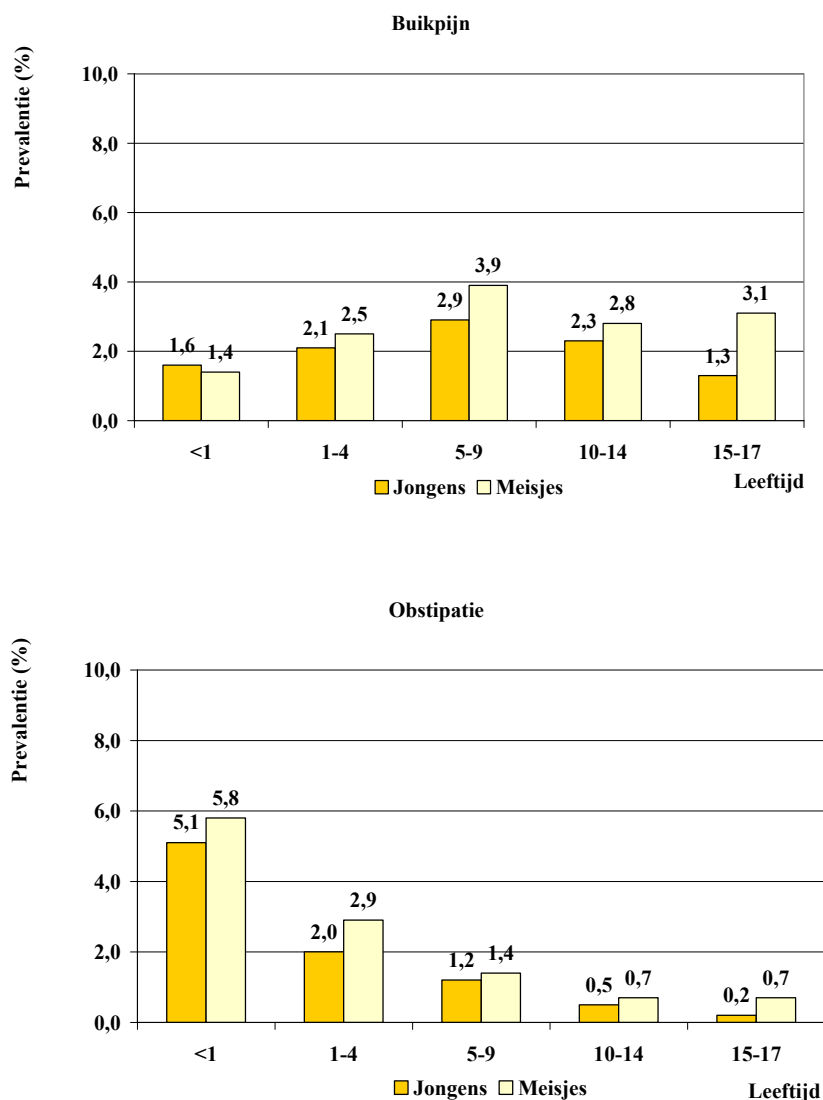


Astma









Figuur 3 Eenjaarsprevalenties (%) van veel voorkomende chronische aandoeningen bij kinderen gebaseerd op de huisartsenregistratiestudie NS2^{3,4}, naar leeftijdsgroep en geslacht

Verschillen naar etniciteit en schooltype

Gepubliceerde prevalentiecijfers van chronische aandoeningen specifiek voor verschillende etnische groepen en voor kinderen op verschillende typen scholen waren alleen beschikbaar in de HBSC-studie.⁶

Prevalenties van overgewicht voor kinderen van Nederlandse, Turkse en Marokkaanse herkomst waren beschikbaar uit de Landelijke Groeistudie.²⁸

In de HBSC-studie⁶ is nagegaan of er verschillen naar etniciteit en schoolniveau zijn in de prevalentie van chronische aandoeningen (in het algemeen, niet voor specifieke aandoeningen) en van psychosomatische klachten (in het algemeen, niet voor specifieke klachten). In deze

studie werden kinderen met een 'chronische aandoening' gedefinieerd als kinderen met 'een langdurige ziekte, handicap of lichamelijke kwaal waarvoor zij behandeld worden door een dokter'. De aandoeningen die in deze categorie het vaakst werden genoemd, waren astma, allergie, ADHD en migraine. Kinderen met 'psychosomatische klachten' werden gedefinieerd als kinderen die twee keer per week of vaker hoofdpijn, buikpijn, rugpijn, duizeligheid, slaapproblemen of een slecht humeur hadden of ongelukkig of zenuwachtig waren. Chronische aandoeningen (volgens bovengenoemde definitie) kwamen evenveel voor onder autochtone als onder allochtone leerlingen en waren gelijkelijk verdeeld over de verschillende typen voortgezet onderwijs. Psychosomatische klachten (volgens bovengenoemde definitie) kwamen vaker voor onder allochtone jongeren (47%) dan onder autochtone jongeren (36%) en dat gold ook voor vmbo-b-leerlingen (47%) in vergelijking met leerlingen van hogere schoolniveaus, van wie de vwo-leerlingen de minste klachten rapporteerden (33%).

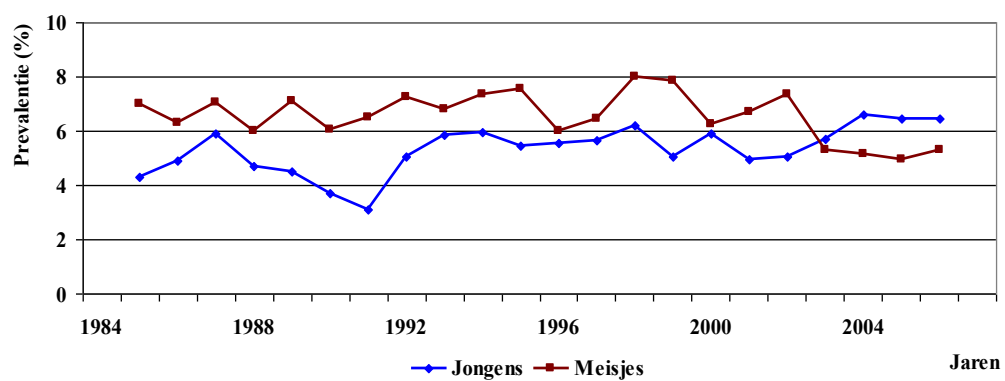
Prevalenties van overgewicht en obesitas verschillen sterk naar etniciteit, blijkt uit zowel de Vierde Nationale Groeistudie (1997)⁹⁰ als de Vijfde Nationale Groeistudie (2010).²⁸ In 2010 was de prevalentie van overgewicht bij Turkse en Marokkaanse kinderen ruim twee keer zo hoog als bij kinderen van Nederlandse herkomst. De prevalentie van obesitas was bij Nederlandse kinderen circa 2% en bij Turkse en Marokkaanse kinderen circa 8% (zie ook Tabel 5 in paragraaf 3.4).

3.4 Tijdtrends in de prevalenties

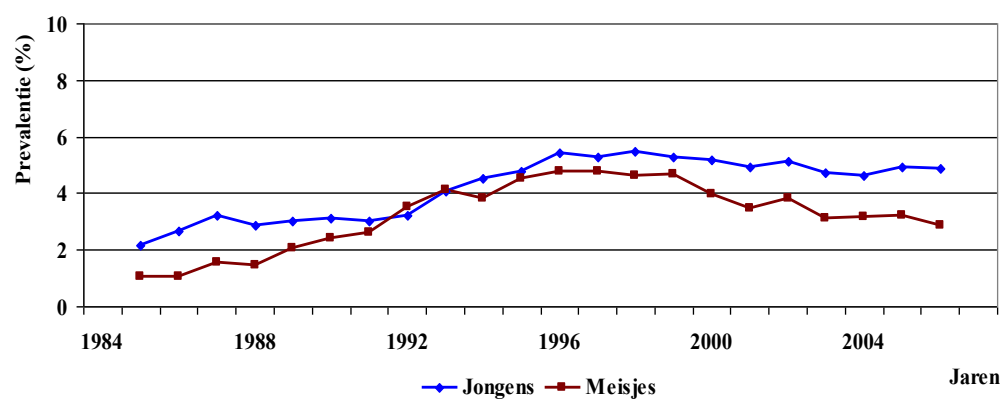
Tijdtrends in prevalenties uit huisartsenregistraties

De prevalenties die zijn geregistreerd in de periode 1985-2006 door de CMR Nijmegen e.o.¹⁴ zijn weergegeven in Figuur 4. De prevalenties schommelen enigszins van jaar tot jaar, maar voor de meeste aandoeningen lijkt het percentage kinderen dat ermee bij de huisarts komt in de jaren na 2000 iets hoger dan in de periode vóór 1990. Alleen voor eczeem lijkt dat niet het geval te zijn. De prevalentie van astma vertoonde een aanzienlijke stijging in de periode van 1985 tot het einde van de jaren negentig. Daarna is de prevalentie gestabiliseerd en mogelijk zelfs weer iets afgenomen.

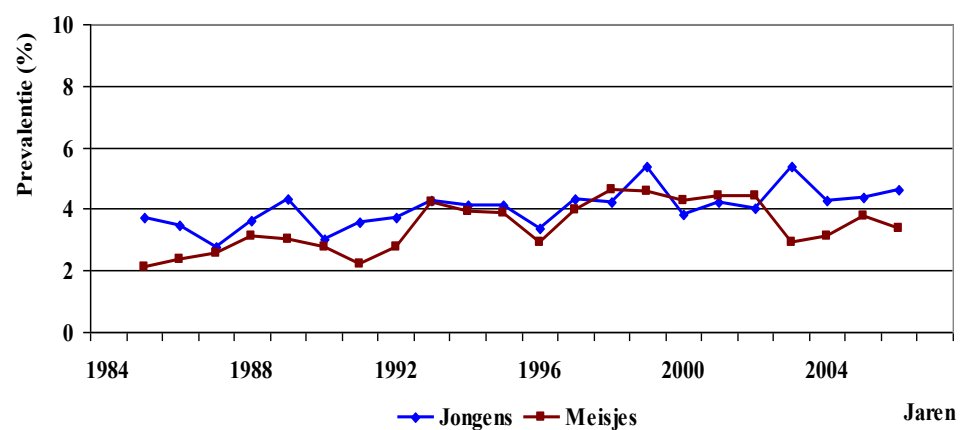
Eczeem



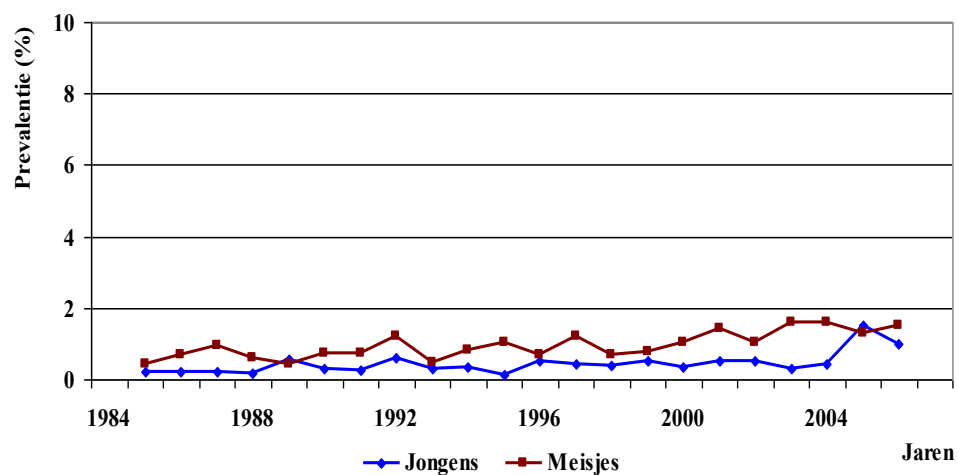
Astma en Astmatische bronchitis



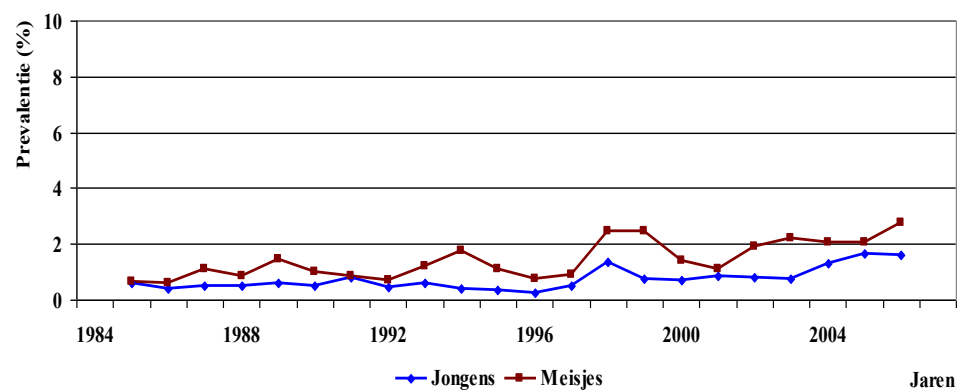
Hooikoorts

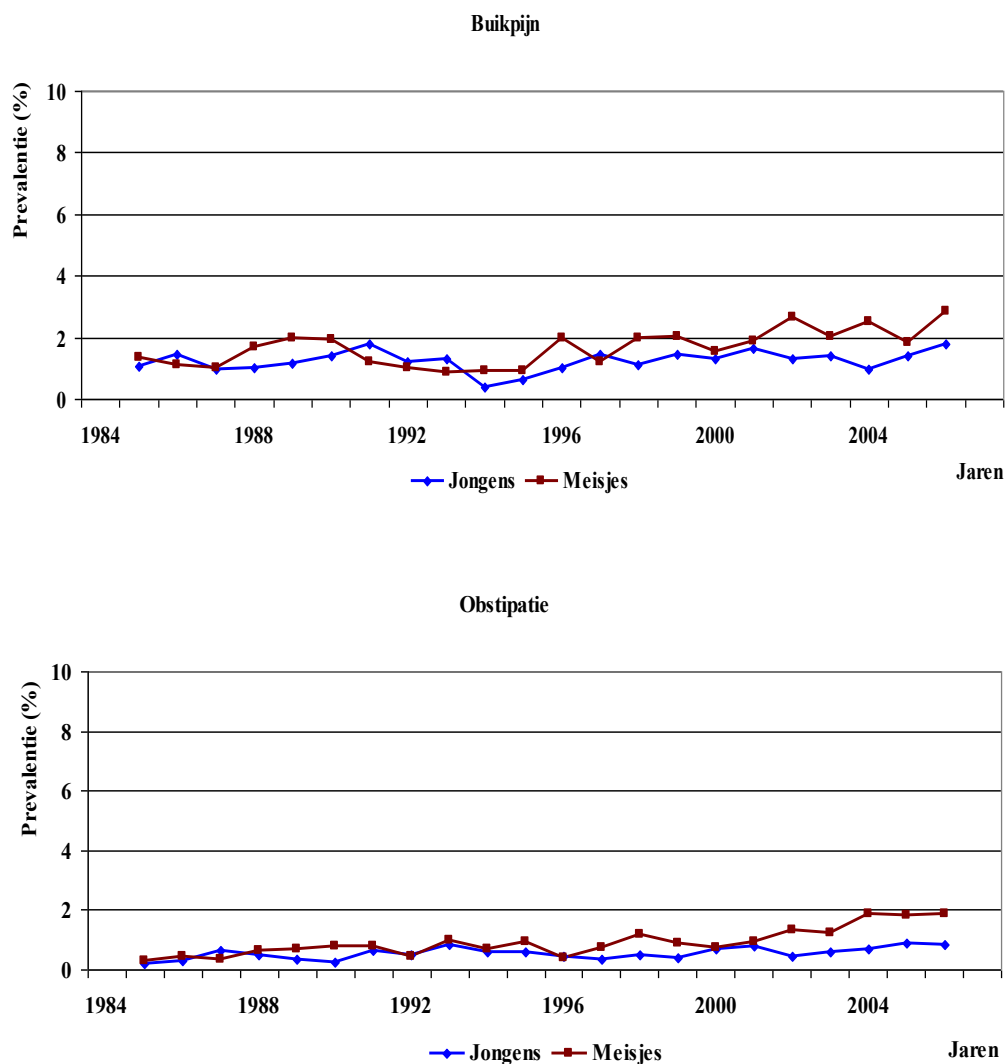


Hoofdpijn en Migraine



Vermoeidheid





Figuur 4 Prevalenties van huisartscontacten voor verschillende aandoeningen bij kinderen van 0 t/m 18 jaar, geregistreerd in de CMR Nijmegen en omstreken in de periode 1985-2006

In de periode 2002-2008 waren er geen grote verschillen tussen de prevalenties die in verschillende jaren door het LINH werden geregistreerd (zie Tabel 7). Voor huisartscontacten vanwege slaapproblemen, hyperactiviteit en obesitas lijkt er voor de leeftijdsgroep 5-14 jaar sprake te zijn van stijgende prevalenties, terwijl de prevalentie van huisartscontact vanwege slaapproblemen bij de jongere kinderen lijkt af te nemen (zie Bijlage 3, te vinden op www.rivm.nl RIVM-rapport 260136002/2010). De prevalentie van huisartscontact voor obstipatie lijkt te zijn toegenomen in beide leeftijdsgroepen (zie Bijlage 3, te vinden op www.rivm.nl RIVM-rapport 260136002/2010). Het betreft hier overigens vrij geringe veranderingen in een relatief korte periode, waar vooralsnog geen conclusies aan te verbinden zijn. Voor de overige aandoeningen laten

de LINH-jaarprevalenties geen met de tijd dalende of stijgende trend zien.

Tijdtrends in prevalenties uit populatiestudies

In Bijlage 4 (te vinden op www.rivm.nl RIVM-rapport 260136002/2010) zijn de prevalenties uit de POLS-enquête voor de jaren 2001 tot en met 2009 grafisch weergegeven voor jongens en meisjes van respectievelijk 0-11 en 12-18 jaar. De gegevens laten voor deze acht jaar geen duidelijke trend zien. Er lijkt voor geen van de in de POLS-enquête onderzochte aandoeningen sprake te zijn van een stijging. Voor een beperkt aantal aandoeningen is een vergelijking beschikbaar tussen de resultaten van de patiëntenenquête van de NS2 (2001) en de eerste Nationale Studie (NS1, 1987). Bij 0-12-jarigen waren de prevalenties van moeheid en hoofdpijn iets hoger in de NS2 dan in de NS1 (moeheid van 15,7% naar 18,7% en hoofdpijn van 12,6% naar 16,4%).⁹¹ Een vergelijking van de HBSC-studies die zijn uitgevoerd in 2001 en 2005 liet zien dat het percentage leerlingen dat twee keer per week of vaker last had van psychosomatische klachten (hoofdpijn, buikpijn, rugpijn, duizeligheid, slaapproblemen, slecht humeur, ongelukkig of zenuwachtig) in 2005 lager was dan in 2001. Bij basisschoolleerlingen waren de percentages voor 2001 en 2005 respectievelijk 51% en 39% en voor leerlingen van het voortgezet onderwijs respectievelijk 47% en 39%.⁶

Een duidelijke stijging is er wel in de prevalentie van overgewicht. In juni 2010 zijn de resultaten gepresenteerd van de vijfde landelijke groeistudie die in 2009 is uitgevoerd.²⁸ De vierde landelijke groeistudie (1997) liet al een sterke stijging zien van de prevalentie van overgewicht ten opzichte van de derde groeistudie (1980) en de nieuwste gegevens laten een verdere stijging zien (zie Tabel 5). Vooral onder kinderen van Turkse en Marokkaanse afkomst zijn de prevalenties momenteel zeer hoog.

Tabel 5 Tijd-trends in de prevalentie van overgewicht (Ov) en obesitas (Ob), voor jongens en meisjes van 2 tot 21 jaar van Nederlandse (NL), Turkse (TU) en Marokkaanse (MA) afkomst²⁸

	1980		1997		2010	
	Ov* (%)	Ob (%)	Ov* (%)	Ob (%)	Ov* (%)	Ob (%)
jongens						
NL	5,1	0,3	9,4	0,9	13,3	1,8
TU	-	-	23,4	5,2	32,5	8,4
MA	-	-	15,8	3,1	25,2	6,0
meisjes						
NL	7,2	0,5	11,9	1,6	14,9	2,2
TU	-	-	30,2	7,2	31,7	8,0
MA	-	-	24,5	5,4	29,1	7,5

* De prevalentie van overgewicht is inclusief obesitas.

Tijdtrends samengevat

De schaarse historische gegevens die beschikbaar en onderling vergelijkbaar zijn, suggereren dat voor de meeste onderzochte aandoeningen de prevalenties na 2000 iets hoger waren dan vóór 1990, maar duiden niet op grote veranderingen in de prevalenties in de afgelopen tien jaar. Astma en overgewicht vormen daarop een

uitzondering. De prevalentie van astma vertoonde een aanzienlijke stijging in de periode van 1985 tot het einde van de jaren negentig. Daarna is de prevalentie gestabiliseerd en mogelijk zelfs weer iets afgenomen. De prevalentie van overgewicht nam toe in de periode van 1980 tot 1997 en was in 2010 weer hoger dan in 1997. Omdat er in de tussenliggende periode geen identieke studies zijn uitgevoerd, is het niet uit te maken of de stijging gedurende de gehele periode 1997-2010 even sterk is geweest. Het zou bijvoorbeeld kunnen dat door de intensivering van de aandacht en de maatregelen om overgewicht tegen te gaan, de stijging in de tweede helft van die periode minder sterk is geweest dan in de eerste jaren na 1997. Voor obstipatie zijn de veranderingen in de tijd niet zo uitgesproken als voor astma en overgewicht, maar data van zowel de CMR Nijmegen en omstreken als het LINH suggereren dat de prevalentie van huisartscontacten voor obstipatie is gestegen, vooral in de laatste jaren.

Mijn dochter van 6 jaar is al meer dan een jaar steeds erg moe, en ik hoop dat iemand advies voor mij heeft!!! Het begon in november vorig jaar. Ze zat in groep 1 en sprak veel af met klasgenootjes en ging daarnaast 2x per week naar zwembles. De 2e keer zwembles ging haar moeizaam af, dan was ze eigenlijk al te moe. In december zit ze vol spanning voor sinterklaas en haar eigen verjaardag en omdat ze steeds moe is, huilerig praat en wit ziet leggen we haar net als haar kleine zusje in het weekend 's middags een uurtje op bed. Soms slaapt ze, soms speelt ze.

In januari komt ze moeizaam uit school gelopen, ze heeft zo'n pijn bij haar lies. De dokter onderzoekt haar, maar vindt niks. Toch blijft mijn dochter sindsdien klagen over pijn aan haar benen vooral tijdens het lopen. Naar school lopen is vooral eind van de week een drama. Ook klaagt ze steeds meer over hoofd- en buikpijn. De huisarts laat haar bloedprikken, maar de uitslag is erg goed, van bloedarmoede of de ziekte van Pfeiffer is geen sprake. In de lente en zomer blijft ze heel moe en blijven we haar geregeld op bed leggen en ook gaat ze 's avonds voor 7 uur naar bed. Ligt ze er een dag wat later in dan ziet ze gelijk nog witter met kringen onder haar ogen. Anderen kunnen lekker buitenspelen, haar moet ik bijtijds in bed leggen, want anders is ze de dag erop niet te genieten. We tobben verder en met het oog op gr 3 zijn we bij de kinderarts beland. Hij heeft wel bloed laten afnemen en zowel haar ontlasting als urine moeten we deze week inleveren. Maar ondanks die onderzoeken verwacht de kinderarts niks, hij vond haar er goed uit zien en vond dat we moesten accepteren dat ze snel moe is en er zeker ons leven niet op aanpassen. Er zouden honderden ouders zo met hun kind zitten. Ik ken er geen één! Dus hoop ik dat er mensen zijn die advies hebben of ook een kind hebben dat altijd wit ziet, met kringen onder de ogen, dat eind ochtend een inzinking heeft, en eind middag ook en vaak klaagt over hoofdpijn en buikpijn. Ik weet soms niet of ik het wel serieus moet nemen die klachten. Ik weet niet echt meer wat ik nog kan doen.

Groetjes van een bezorgde moeder,
Stephanie

(http://www.patientenplein.nl/topics/read_topic/66469)

Tabel 6 Eenjaarsprevalenties (in percentages) van veel voorkomende chronische aandoeningen bij kinderen geregistreerd in 2001 in de NS2, naar leeftijdsgroep en geslacht

Aandoening	ICPC code(s)	0 t/m 9 jaar			10 t/m 17 jaar		
		Totaal	Jongens	Meisjes	Totaal	Jongens	Meisjes
Constitutioneel eczeem ^a	S87	5,5	5,8	5,2	1,8	1,5	2,0
Astma	R96	5,3	6,3	4,3	3,0	3,1	2,9
Hooikoorts	R97	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4
Allergie/allergische reactie	A12	0,8	0,9	0,8	0,7	0,5	0,9
Hoofdpijn/migraine ^b	N01, N02, N89	0,8	0,8	0,9	2,6	1,9	3,3
Moeheid/zwakte	A04	1,4	1,3	1,5	2,6	1,5	3,6
Slapeloosheid/slaapproblemen	P06	0,4	0,5	0,3	0,3	0,2	0,3
Rugklachten ^c	L02, L03	0,3	0,2	0,3	2,6	2,0	3,1
Depressieve klachten ^d	P03, P76	0,0	0,0	0,0	0,5	0,3	0,6
Hyperactiviteit	P21	0,5	0,8	0,1	0,4	0,8	0,1
Buikpijn ^e	D01, D06	2,8	2,5	3,0	2,2	1,9	2,5
Obstipatie	D12	2,2	1,9	2,5	0,5	0,4	0,7
Overgewicht (incl. obesitas)	T82, T83	0,2	0,1	0,2	0,3	0,2	0,5
Obesitas	T82	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2

^a Weergegeven is de prevalentie van constitutioneel eczeem (exclusief contacteczeem/ander eczeem en seborroïsch eczeem (ICPC codes S88 en S86 respectievelijk)).

^b De afzonderlijke prevalenties van 'hoofdpijn' (N01), 'spanningshoofdpijn' (N02) en migraine (N89) zijn bij elkaar opgeteld en samen weergegeven als de prevalentie van 'hoofdpijn/migraine'.

^c De afzonderlijke prevalenties van 'rugsymptomen/klachten' (L02) en 'lage-rugpijn zonder uitstraling' (L03) zijn bij elkaar opgeteld en samen weergegeven als de prevalentie van 'rugklachten'.

^d De afzonderlijke prevalenties van 'down/depressief gevoel' (P03) en 'depressie' (P76) zijn bij elkaar opgeteld en samen weergegeven als de prevalentie van 'depressieve klachten'.

^e De afzonderlijke prevalenties van 'gegeneraliseerde buikpijn/buikkrampen' (D01) en 'andere gelokaliseerde buikpijn' (D06) zijn bij elkaar opgeteld en samen weergegeven als de prevalentie van 'buikpijn'.

Tabel 7 Eenjaarsprevalentie-ranges (in percentages) van veel voorkomende chronische aandoeningen bij kinderen gebaseerd op de huisartsenregistratie LINH, naar leeftijdsgroep en geslacht. De ranges geven de laagste en de hoogste eenjaarsprevalentie weer die werd geregistreerd in de periode 2002 tot en met 2008

Aandoening	ICPC code	1 t/m 4 jaar*			5 t/m 14 jaar*		
		Totaal	Jongens	Meisjes	Totaal	Jongens	Meisjes
Constitutioneel eczeem ^a	S87	6,2-7,2	6,3-7,1	5,6-7,4	2,1-3,1	2,1-3,0	2,1-3,2
Astma	R96	3,5-5,0	4,4-4,8	2,6-4,0	3,7-4,3	4,2-4,8	3,1-3,9
Hooikoorts	R97	0,5-0,8	0,6-1,0	0,2-0,6	2,5-3,2	3,0-3,8	1,9-2,6
Allergie/allergische reactie	A12	0,6-1,1	0,6-1,3	0,6-0,9	0,7-1,1	0,7-1,2	0,8-1,0
Hoofdpijn/migraine ^b	N01,N02, N89	0,3-0,4	0,3-0,5	0,2-0,5	1,7-2,1	1,4-1,8	1,9-2,4
Moeheid/zwakte	A04	1,1-1,7	1,1-1,7	1,0-1,7	1,6-2,0	1,2-1,7	1,9-2,4
Slapeloosheid/slaapproblemen	P06	0,3-0,7	0,3-0,7	0,4-0,7	0,2-0,4	0,2-0,4	0,2-0,4
Rugklachten ^c	L02, L03	< 0,1-0,2	< 0,1-0,2	< 0,1-0,2	0,9-1,2	0,7-0,9	1,1-1,4
Depressieve klachten ^d	P03	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1-1,2	< 0,1-1,0	< 0,1-1,7
Hyperactiviteit	P21	0,2-0,3	0,2-0,5	< 0,1-0,2	0,8-1,2	1,3-2,0	0,2-0,4
Buikpijn ^e	D01, D06	2,0-2,8	1,8-2,4	2,2-3,2	2,9-3,9	2,3-3,4	3,4-4,5
Obstipatie	D12	2,4-3,8	2,0-3,2	2,7-4,5	1,0-1,7	0,8-1,4	1,1-1,9
Overgewicht (incl. obesitas) ^f	T82, T83						
Obesitas	T82	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,1-3,1	1,1-3,5	1,1-2,7

* De LINH-website presenteert voor kinderen alleen prevalenties voor de leeftijdsgroepen 0 jaar, 1 t/m 4 jaar en 5 t/m 14 jaar.

^a Weergegeven is de prevalentie van constitutioneel eczeem (exclusief contacteczeem/ander eczeem (S88) en seborroïsch eczeem (S86)).

^b De afzonderlijke prevalenties van 'hoofdpijn' (N01), 'spanningshoofdpijn' (N02) en migraine (N89) zijn bij elkaar opgeteld en samen weergegeven als de prevalentie van 'hoofdpijn/migraine'. Voor de leeftijdsgroep 1 t/m 4 jaar zijn de prevalenties van spanningshoofdpijn en migraine < 0,1 en zijn alleen de prevalenties van hoofdpijn (N01) weergegeven.

^c De afzonderlijke prevalenties van 'rugsymptomen/klachten' (L02) en 'lage-rugpijn zonder uitstraling' (L03) zijn bij elkaar opgeteld en samen weergegeven als de prevalentie van 'rugklachten'. Voor de leeftijdsgroep 1 t/m 4 jaar zijn de prevalenties van L03 < 0,1 en zijn alleen de prevalenties van L02 weergegeven.

^d De afzonderlijke prevalenties van 'down/depressief gevoel' (P03) en 'depressie' (P76) zijn bij elkaar opgeteld en samen weergegeven als de prevalentie van 'depressieve klachten'.

^e De afzonderlijke prevalenties van 'gegeneraliseerde buikpijn/buikkrampen' (D01) en 'andere gelokaliseerde buikpijn' (D06) zijn bij elkaar opgeteld en samen weergegeven als de prevalentie van 'buikpijn'.

^f Geen gegevens beschikbaar.

Tabel 8 Prevalentie-ranges en, indien drie of meer studies beschikbaar, mediane prevalenties van aandoeningen bij kinderen gebaseerd op populatiestudies

Aandoening	'Jonge' kinderen				'Oudere' kinderen			
	Totaal % min-max (mediaan)	Jongens % min-max (mediaan)	Meisjes % min-max (mediaan)	Referenties	Totaal % min-max (mediaan)	Jongens % min-max (mediaan)	Meisjes % min-max (mediaan)	Referenties
Eczeem	6-9	7-9	5-9	3 18	5-9 (6)	6-7 (6)	4-11 (6)	3 18 22
Astma	5-18 (9)	6-12 (9)	5-10 (5)	3 6 18 21	4-12 (10)	4-11 (8)	4-14 (7)	22 3 6 18
Hooikoorts	-	-	-		28	25	32	22
Allergie	5	4	5	6	4	4	5	6
Hoofdpijn	4-17 (10)	4-17 (7)	5-18 (13)	3 6 18	15-53 (27)	10-40 (23)	17-66 (32)	3 6 18 23
Moeheid	26	24	28	18	14-46	7-38	21-53	18 23
Slaap- problemen	8-30 (15)	8-14 (12)	9-19 (14)	6 3 18 24	13-30 (14)	12-14 (12)	13-19 (15)	3 6 24
Rugklachten	2-4 (4)	2-4 (3)	2-5 (4)	3 6 18	9-16 (15)	7-14 (13)	12-18 (17)	3 6 18
Depressieve klachten	3-16	15	17	19 92	5-16	4-13	6-18	18 19
Hyper- activiteit	5	5	4	18	-	-	-	-
ADHD ^a	1	1	<0,5	6	1	1	<0,5	6
Buikpijn ^b	7-14	4-10	10-19	3 6	7-14	4-10	10-19	3 6
Obstipatie ^b	2	2	3	3	2	2	3	3
Overgewicht (incl. obesitas)	14-16	13-14	15-18	20 25	16	15	17	25
Obesitas	3-3	2-3	3-4	20 25	3	3	3	25

^a In het rapport van de HBSC-studie wordt gesproken van 'klachten in het ADHD spectrum' en 'ADHD-achtige symptomen'.

^b Er zijn alleen gegevens beschikbaar voor de gehele leeftijdsgroep van 0 tot en met 18 jaar.

Tabel 9 Prevalentie-ranges en, indien drie of meer studies beschikbaar, mediane prevalenties van aandoeningen bij kinderen gebaseerd op jeugdgezondheidsmonitors

Aandoening	Rapportage	'Jonge' kinderen				'Oudere' kinderen			
		Totaal % min-max (mediaan)	Jongens % min-max (mediaan)	Meisjes % min-max (mediaan)	Referenties	Totaal % min-max (mediaan)	Jongens % min-max (mediaan)	Meisjes % min-max (mediaan)	Referenties
Eczeem	Totaal*	12-15 (13)	11	15	46 51 82	6-13 (9)	9-10	12-17	26 36 38 39 46 51 65 85
	Arts°	9-14 (11)	12	11	33 43 48 49 51 53- 55 73 82	3-11 (6)	5	9	26 45 56 57 60 68 76 77 83 85
Astma	Totaal*	9-11 (11)	13	9	46 51 82	5-13 (12)	12-14 (13)	13-14 (13)	26 36 38 46 70 85
	Arts°	7-11 (9)	9-10	7	43 48 49 51 53-55 73 82	5-11 (9)	-	-	26 39 45 56 60 68 77 83 85
Hooikoorts	Totaal*	2-5 (5)	-	-	43 54 55 82	6-20 (16)	20	21	26 38 83
	Arts°	3-4 (3)	-	-	33 48 82	11-13	-	-	26 77
Allergie	Totaal*	11-28 (16)	15-18 (16)	12-16 (14)	43 46 51 53-55 82	8-28 (15)	10-14	15-16	36 38 46 51 70 83
	Arts°	3-13 (6)	7-10	5-7	33 48 49 82 86	8-22 (17)	18	17	34 39 45 56 57 60 68 76 77
Hoofdpijn	Totaal*	1-10 (5)	8	12	46 51 70 82	4-18 (11)	6-11 (10)	12-24 (20)	26 36 38 46 51 65 70-72 85
	Arts°	1-6 (1)	-	-	33 43 48 51 73 82	3-7 (5)	1	1	26 39 45 57 76 77

Aandoening	Rapportage	'Jonge' kinderen				'Oudere' kinderen			
		Totaal % min-max (mediaan)	Jongens % min-max (mediaan)	Meisjes % min-max (mediaan)	Referenties	Totaal % min-max (mediaan)	Jongens % min-max (mediaan)	Meisjes % min-max (mediaan)	Referenties
									85
Vermoeidheid	Totaal*	1	-	-	82	4-44 (7)	4	9	26 70 85
	Arts°	0-1 (0)	-	-	33 43 48 73	1-3 (2)	-	-	26 77 85
Slaap- problemen	Totaal*	2-23 (10)	5-11	5-9	33 43 48 49 55 70 73	10-29 (22)	17-23	28-36	31 50 70 72 76 86
	Arts°	1-4	-	-	31	34	-	-	79
Rugklachten	Totaal*	-	-	-	-	-	-	-	-
	Arts°	-	-	-	-	-	-	-	-
Depressieve klachten	Totaal*	1-28 (10)	1-24 (7)	1-32 (14)	30 49 71	3-21 (9)	7-18 (7)	7-24 (11)	30 34 41 42 44 45 50 58 63 66 69 70 78
	Arts°	-	-	-	-	-	-	-	-
Hyper- activiteit	Totaal*	10-11	14-16	5-6	53 54	16-30 (23)	15-25 (19)	17-29 (19)	72 75 85
	Arts°	-	-	-	-	-	-	-	-
ADHD	Totaal*	2	-	-	51 82	2-5 (3)	7	4	26 51 85
	Arts°	1-2 (2)	-	-	33 43 48 51 73	2-3 (3)	-	-	26 39 77 85

Aandoening	Rapportage	'Jonge' kinderen				'Oudere' kinderen			
		Totaal % min-max (mediaan)	Jongens % min-max (mediaan)	Meisjes % min-max (mediaan)	Referenties	Totaal % min-max (mediaan)	Jongens % min-max (mediaan)	Meisjes % min-max (mediaan)	Referenties
Buikpijn	Totaal* Arts°	3-8 (4)	-	-	51 70 82	2-11 (4)	4	8	26 51 70 85
		1-4 (2)	-	-	33 43 48 51 53-55	2-4 (3)	-	-	26 77 85
					73 82				
Obstipatie	Totaal* Arts°	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
Overgewicht (incl. obesitas)	Gemeten	5-19 (13)	6 - 16 (12)	7-20 (15)	35 39 40 47 52 59 61 62 64 67 71 78 80 81 84 86	9-26 (15)	10-25 (14)	7-27 (15)	31 32 37 47 59 61- 63 67 71 72 78 80 84 86 93
Obesitas	Gemeten	1-5 (3)	1-5 (3)	2-6 (3)	35 37 39 59 61 64 71 78 80 81 84	2-6 (3)	2-7 (3)	2-6 (3)	31 32 37 61 63 71 78 80 84

* Totale percentages kinderen die, naar eigen zeggen, een aandoening hebben (al dan niet vastgesteld door een arts).

° Percentage kinderen dat, naar eigen zeggen, een aandoening heeft die door een arts is vastgesteld.

Ik ben 16 jaar oud ik heb al vanaf mijn 7de jaar iedere dag hoofdpijn. We hebben alles geprobeerd, eetgewoontes, voldoende voedingsmiddel etc. Ik ben al vaak in het ziekenhuis geweest en ze weten het ook niet. Er wordt ook niet verder naar gekeken, ze zeggen dat ik een chronische hoofdolteontsteking heb. Ik ben 2 jaar geleden daar aan geopereerd. Ik was heel blij, een week is mijn hoofdpijn weg geweest, het voelde alsof er een nieuwe wereld voor mij open ging. Daarna is het gewoon weer terug gekomen. Ik snap niet waarom ik het iedere dag heb. Ze zeggen dat ik ook last van migraine heb, maar migraine heb je toch niet iedere dag?

Ik kan er niet van slapen. Als ik medicijnen pak helpt het niet tegen de pijn, maar ik word daar moe van dus val ik in slaap en heb dan even geen pijn meer. Ik ben ook naar de fysio geweest en die heeft alles los gemaakt maar dat helpt ook niet. Ik snap gewoon niet waar het vandaan kan komen. Stress heb ik ook niet, alleen af en toe maar dan is de hoofdpijn niet aan 1 kant, dan is het verdeeld en dan weet ik ook hoe het komt.

Wat kan ik er tegen doen?

Dit is echt niet meer leuk ik heb het nu al zo lang, die week dat ik geen pijn had was gewoon een nieuwe wereld voor mij. Ik wil er echt van af! groetjes, Kim

<http://www.medischforum.nl/onderwerp/16529>

Ik heb al een aantal jaren verschrikkelijke hoofdpijn. Ik heb een jaar geleden een bril gekregen, wat zou moeten helpen. Helaas werkte het absoluut niet. Ik ben terug naar de huisarts geweest, en deze zegt dat het chronisch (aangeboren??) is. Nou, op dat moment stortte mijn wereld in! M'n huisarts zei dat hij me niet verder kon helpen, en dat ik er mee moet leren leven. Daphne, 14 jaar oud

<http://kopzorgen.studioleo.nl/phpBB3/viewtopic.php?f=7&t=2794>

4 Gevolgen van veel voorkomende chronische aandoeningen

De onderzochte aandoeningen komen veel voor. Ze zijn vrijwel nooit levensbedreigend, maar veel kinderen hebben er vaak last van. De ernst kan variëren van 'ongemak' tot aanzienlijke beperkingen in het dagelijks functioneren, waarbij (gelukkig) de minder ernstige vormen meer voorkomen dan de ernstigere vormen. Voor het welzijn en voor de ontwikkeling van kinderen zijn niet alleen de fysieke klachten zelf van belang, maar vooral ook de invloed die een aandoening heeft op hun dagelijkse activiteiten, hun emotionele en sociale ontwikkeling, hun participatie in de samenleving en hun functioneren op school.

In dit hoofdstuk beschrijven we de bevindingen van Nederlands onderzoek naar de gevolgen van veel voorkomende chronische aandoeningen bij kinderen. 'Gevolgen' is hierbij ruim opgevat. We beschrijven ook onderzoek naar 'chroniciteit' waarin wordt nagegaan in hoeverre klachten bij kinderen blijven voortbestaan op de lange termijn en onderzoek naar multimorbiditeit, het samen voorkomen van verschillende aandoeningen. Soms is de grens tussen gevolgen en multimorbiditeit ook moeilijk te trekken. Als kinderen met hoofdpijn slecht slapen, is dan slecht slapen een gevolg van de hoofdpijn? Of is de hoofdpijn een gevolg van slecht slapen? Of is er sprake van twee aandoeningen die zich, onafhankelijk van elkaar, bij dezelfde persoon voordoen? Ook onderzoek naar psychisch welzijn van kinderen met een aandoening wordt beschreven hoewel niet altijd duidelijk is of het de aandoening is die gevolgen heeft voor het psychisch welzijn of dat – andersom – de aandoening een uiting is van onderliggende psychische problemen.

4.1 Overzicht van onderzoeksresultaten

Er zijn twee soorten databronnen gebruikt.

1. In de jeugdgezondheidsmonitors wordt soms in vervolg op de vraag naar chronische aandoeningen en in vervolg op de vraag naar allergie (zie Tekstblok 3, paragraaf 2.2) gevraagd: 'In welke mate word of werd je (respectievelijk word of werd uw kind) hierdoor belemmerd bij het uitvoeren van dagelijkse bezigheden?' De antwoorden op deze vraag geven een kwantitatief beeld van het percentage kinderen dat belemmeringen ondervindt, maar laten niet zien door welke specifieke aandoening een kind wordt belemmerd of wat de aard van de belemmeringen is.
2. Daarnaast is door middel van een literatuurstudie geïnventariseerd welke specifieke gevolgen van elk van de onderzochte aandoeningen bekend zijn uit onderzoek bij kinderen in Nederland.

Belemmeringen door chronische aandoeningen (in het algemeen)

In Tabel 10 staan per jeugdgezondheidsmonitor de beschikbare gegevens over de prevalenties van belemmeringen bij het uitvoeren van dagelijkse bezigheden, die kinderen ondervinden

ten gevolge van één of meer van de chronische aandoeningen die in de monitor worden nagevraagd. In sommige rapportages wordt het aantal kinderen dat belemmeringen ondervindt gepresenteerd als percentage van alle ondervraagde kinderen en in andere rapportages als percentage van de kinderen met één of meer van de betreffende aandoeningen. Uit de beschikbare gegevens blijkt dat van de totale kinderopopulatie 2%-3% door een chronische aandoening (één van de aandoeningen vermeld in Tekstblok 3, paragraaf 2.2) in sterke mate wordt belemmerd bij het uitvoeren van dagelijkse bezigheden. Daarnaast wordt van alle jonge kinderen 8%-9% en van de oudere kinderen 14%-20% in lichte mate belemmerd door één van deze chronische aandoeningen. Voor kinderen die een aandoening hebben, worden prevalenties van 6%-12% gerapporteerd voor sterke belemmeringen en van 27%-56% voor lichte belemmeringen. Uit twee van de jeugdgezondheidsmonitors komt naar voren dat meer jongens dan meisjes belemmeringen ondervinden ten gevolge van een chronische aandoening.

Tabel 10 Prevalenties van belemmeringen bij het uitvoeren van dagelijkse bezigheden

GGD-regio	Publicatie-jaar + ref	Leeftijd	Rapportage belemmeringen
Hart voor Brabant	2009 ⁴⁸	0-11	2% van de kinderen wordt door een chronische aandoening sterk belemmerd in hun doen en laten.
Brabant-Zuidoost	2009 ^{33 94}	0-11	9% van de 0-11-jarigen wordt door hun chronische ziekte belemmerd in het dagelijks leven, bij 2% is er een ernstige belemmering.
Hart voor Brabant	2009 ³⁴	12-18	Door chronische aandoening belemmerd: in sterke mate 3%, in lichte mate: 14%, niet belemmerd: 10%, geen aandoening: 73%.
Brabant-Zuidoost	2009 ³⁴	12-18	11% is door hun aandoening sterk belemmerd in het uitvoeren van dagelijkse bezigheden (3% van de hele groep).
West-Brabant	2009 ³⁴	12-18	10% van de jongeren met chronische aandoeningen voelt zich sterk belemmerd (3% van alle 12-18-jarigen).
Hart voor	2006 ⁹⁵	0-11	Sterk belemmerd: 1%, licht

GGD-regio	Publicatie-jaar + ref	Leeftijd	Rapportage belemmeringen
Brabant, Brabant-Zuidoost, West-Brabant			belemmerd: 8%, niet belemmerd: 19%, geen aandoeningen: 71%.
Hart voor Brabant, Brabant-Zuidoost, West-Brabant	2004 ⁶⁵	12-17	Belemmeringen door ziekten en aandoeningen, vastgesteld door een arts. Erg: 2%, een beetje: 20%, niet: 14% en geen ziekten: 63%.
Gooi & Vecht-streek	2006 ⁴⁵	-	Van de leerlingen met één of meer chronische aandoeningen vindt 9% zich in sterke mate belemmerd, 56% enigszins en 35% voelt zich niet belemmerd.
Groningen	2009 ⁴⁶	-	Aandoening belemmert dagelijks leven in sterke mate: bo 6%; vo 12-14 jaar 5%; vo 15-18 jaar 7%
Hollands Noorden	2008 ⁵⁵	0-4	24% heeft een door een arts vastgestelde chronische aandoening. 10% van hen is daardoor sterk belemmerd.
Hollands Noorden	2008 ⁵³	0-12	Bij 54% van de jeugdigen met een aandoening die door een arts is vastgesteld, belemmert deze aandoening hen in het dagelijkse leven. Bij 41% in lichte mate en bij 12% in sterke mate.
Hollands Noorden	2008 ⁵⁴	0-12	39% van de jeugdigen met een allergie wordt hierdoor in het dagelijks leven belemmerd, bij 3% belemmert de allergie in sterke mate het dagelijks leven.
Hollands Noorden (Kop van Noord-Holland)	2006 ⁵⁶	vo klas 2 en 4	Eén op de vijf jongeren heeft één of meer chronische aandoeningen. Slechts weinigen voelen zich daar door in sterke mate belemmerd.
IJsselland	2006 ⁴³	0-12	Van de kinderen met één of

GGD-regio	Publicatie-jaar + ref	Leeftijd	Rapportage belemmeringen
			meer aandoeningen wordt 67% volgens hun ouders daardoor niet belemmerd. Ruim 6% wordt sterk belemmerd. Meer jongens dan meisjes en meer 6-12-jarigen (44%) dan jongere kinderen (23%) ondervinden belemmeringen. Van de kinderen met een allergie wordt 2% sterk belemmerd, 28% licht belemmerd en 70% ondervindt geen belemmeringen.
Rivieren-land	2004 ⁶⁸	-	29% heeft één of meer aandoeningen. Weinig jongeren worden daardoor in sterke mate belemmerd.
Zaan-streek-Waterland	2004 ⁷⁶	-	1/3 van de leerlingen heeft een langdurige aandoening die door een arts is vastgesteld. Bij circa de helft van de leerlingen met een aandoening belemmert de aandoening het dagelijks leven.
Zuid-Holland West	2008 ⁸²	0-11	Een op de tien kinderen onder de 12 jaar ondervindt belemmeringen door ziektes of aandoeningen: 8% in lichte mate, 2% in sterke mate. Het aantal kinderen met belemmeringen stijgt met de leeftijd en is hoger bij jongens (12%) dan bij meisjes (8%).

Tabel 11 Gebruikte studies per aandoening en 'gevolg' (nummers verwijzen naar de referenties)

Aandoe- ning (aantal studies)	Multi- morbi- diteit	Kwali- teit van leven	Ge- drag	Psy- chische proble- men	Sociale proble- men	Cog- nitie	Licha- melijke beper- kingen	Chro- niciteit	Invloed op ouders/ gezin	School ver- zuim	School resul- taten
ADHD/hyper- activiteit (5)	96	96		96	97	98 99	100				
Allergie (3)	101 102	103								102	
Astma (17)	104 105	106-114	115 116		113 115		113 117	118 119	106 109	106 115 116 120 121	121
Buikpijn (0)											
Depressie- ve klachten (10)	122-125		126 127	128 129	130			128 131			
Eczeem (4)	132-135	132						134			
Hooikoorts (2)	135 136										

Aandoe- ning (aantal studies)	Multi- morbi- diteit	Kwali- teit van leven	Ge- drag	Psy- chische proble- men	Sociale proble- men	Cog- nitie	Licha- melijke beper- kingen	Chro- niciteit	Invloed op ouders/ gezin	School ver- zuim	School resul- taten
Hoofdpijn (10)	137 138	139-143		144	145			138		137 142 146	
Obstipatie (6)		147 148	149		147 148			148 150- 152			
Overgewicht /obesitas (13)	21 22 153- 155	107 156	157- 159	159-161	157-159		162		157	155	
Pijn (10)	163	142 145 164-168	144 164	144 163 167	144 145 167		145	164 168	165 167 169	142 164 169	
Rugklachten (4)	170 171	142		125						142	
Slaappro- blemen (5)			172 173	172 174							175 176
Vermoeid- heid (11)	23 170 177-183		181	23 177 179- 183	181	23 177 179-181	181 184	171 177 180 182 183		171 179 183	

Gevolgen van specifieke aandoeningen: beschikbare gegevens

Tabel 11 laat zien voor welke van de veel voorkomende chronische aandoeningen in Nederland onderzoek is gedaan naar gevolgen en welke gevolgen zijn onderzocht. Het aantal gevonden studies bleek per aandoening sterk te verschillen. Voor astma waren de meeste studies beschikbaar (17) en werd vooral kwaliteit van leven^{106-112 114} relatief vaak onderzocht. Ook voor overgewicht, chronische pijn en vermoeidheid werden relatief veel publicaties gevonden waarin een breed spectrum van gevolgen werd beschreven. Over buikpijn werd geen enkele studie gevonden en over hooikoorts, allergie en rugklachten slechts enkele. Ook over de verschillende gevolgen van de onderzochte aandoeningen was het aantal studies niet gelijkmatig verdeeld. De invloed van een chronische aandoening op bijvoorbeeld de schoolresultaten^{12 175 176} is weinig onderzocht en 'participatie' was in geen enkele studie onderwerp van onderzoek. De beschikbare studies verschilden ook van elkaar wat betreft de onderzochte studiestudies. Voor ADHD, eczeem, hooikoorts, obstipatie, chronische pijn en vermoeidheid werden (vrijwel) alle beschikbare studies uitgevoerd bij patiënten, die meestal werden geworven via de polikliniek van het ziekenhuis waar ze als patiënt kwamen. De studies over depressieve klachten, hoofdpijn, overgewicht en slaapproblemen werden in de meeste gevallen uitgevoerd in groepen kinderen die waren geworven uit de algemene bevolking. Voor allergie, astma en rugklachten werd in beide soorten studiestudies onderzoek gedaan. Daarnaast werden in verschillende studies uitkomstmaten voor ondermeer kwaliteit van leven, depressieve symptomen en angsten op verschillende manieren gemeten. Voor het bepalen van de kwaliteit van leven werden bijvoorbeeld verschillende vragenlijsten gebruikt, specifiek voor een bepaalde aandoening (DISABKIDS-Smiley's questionnaire, FAQLQ-CF, QLA-CP, QLH-Y, QLP-Y) of specifiek voor een bepaalde leeftijdsgroep (AAQOL, ITQOL, TAPQOL). Er werden uitgebreide (de RAND-36 bijvoorbeeld) en minder uitgebreide vragenlijsten gebruikt en sommige vragenlijsten werden door de kinderen zelf (CHQ-CF, PAQLQ) en andere door de ouders (CHQ-PF-50) ingevuld. Samenvattingen van alle studies die in Tabel 11 staan vermeld, zijn opgenomen in Bijlage 5 t/m 7 (te vinden op www.rivm.nl RIVM-rapport 260136002/2010).

Multimorbiditeit, kwaliteit van leven, lichamelijke beperkingen en psychische klachten

Veel kinderen blijken last te hebben van meerdere aandoeningen tegelijkertijd en voor de meeste van de onderzochte aandoeningen geldt dat hun invloed meer omvat dan alleen de directe symptomen van de aandoening zelf. Kinderen met een allergische aanleg hebben een verhoogd risico op zowel astma, als eczeem als hooikoorts en lijden vaak aan meer dan één van deze aandoeningen tegelijkertijd^{101 133}. Kinderen met astma hebben bovendien vaker luchtweginfecties.¹⁰⁴ Kinderen met overgewicht hebben meer astma^{21 22} en meer klachten van het bewegingsapparaat¹⁶² dan kinderen met een normaal gewicht. Langdurige vermoeidheid^{23 177 179 180}, eczeem¹³², hoofdpijn¹³⁷ en astma^{113 146} gaan samen met slaapproblemen. Voor hoofdpijn werd bovendien gevonden dat de combinatie met slaapproblemen vaker voorkomt naarmate de hoofdpijn ernstiger is.¹³⁷ Psychische problemen, zoals angstige of depressieve gevoelens en emotionele problemen werden relatief vaak gevonden bij kinderen met langdurige vermoeidheid^{23 177 179-182}, kinderen met chronische pijn^{142 144 163 165 167} en

bij kinderen met overgewicht.¹⁵⁷⁻¹⁶¹ Voor overgewicht bleek daarbij in sommige studies dat de perceptie van 'te dik zijn' sterker van invloed was op het psychisch welzijn dan het feitelijke overgewicht.^{158 160} In twee studies bleken depressieve symptomen op de kinderleeftijd geassocieerd te zijn met het hebben of ontwikkelen van angst.^{122 124} Kinderen met pijn (en vooral kinderen met hoofdpijn en rugpijn)^{140-143 165 166 168}, kinderen met astma^{106-109 111 112 114}, kinderen met obesitas^{107 156}, kinderen met obstipatie¹⁴⁸ en kinderen met ADHD⁹⁶ scoorden relatief laag op kwaliteit van leven schalen of op specifieke onderdelen daarvan.

Gedrag, sociaal functioneren en invloed op ouders en gezin

Overgewicht, pijn, eczeem, obstipatie en het chronisch vermoeidheidssyndroom werden onderzocht in relatie tot uiteenlopende aspecten van gedrag en sociaal functioneren. Hieruit kwamen ondermeer de volgende bevindingen naar voren: Probleemgedrag (onder andere agressief gedrag, problemen met leeftijdsgenoten en aandachtsproblemen) werden gevonden bij kinderen met overgewicht¹⁵⁷⁻¹⁵⁹ en bij kinderen met obstipatie.¹⁴⁹ Kinderen met overgewicht hadden ook meer sociale problemen, zoals minder prosociaal gedrag, sociale angst met betrekking tot uiterlijk, moeilijkheden in de omgang met andere kinderen, gepest worden, terugtrekkingsgedrag en verminderde sociale acceptatie.¹⁵⁶⁻¹⁶⁰ Kinderen met depressieve symptomen waren vaker rokers dan andere kinderen¹²⁷ en zij hadden een verhoogd risico om later ecstasy te gaan gebruiken.¹²⁶ Kinderen met het chronisch vermoeidheidssyndroom (CFS) participeerden minder in vrijetijdsactiviteiten en hadden minder vaak intieme relaties.¹⁸¹ Van alle soorten pijnklachten, bracht hoofdpijn de meeste sociale beperkingen met zich mee^{142 145}, maar ook kinderen met rugpijn scoorden slechter op psychosociaal functioneren en hadden meer problemen in de omgang met leeftijdsgenoten.¹⁴² Chronische pijn bij kinderen had ook een ongunstig effect op het gezinsleven, vooral doordat in het gezin spanningen ontstonden, de sociale activiteiten van het kind en het gezin beperkt werden en doordat de ouders niet goed wisten hoe ze met de pijn van het kind om moesten gaan.^{165 169} Voor kinderen met ernstig eczeem werd gevonden dat ze minder vrienden hadden, minder tijd doorbrachten met vrienden en meer tijd alleen, zich vaak schaamden, vaker spijbelden en intimiteit, sociale activiteiten en sport vermeden.¹³²

Schoolverzuim, schoolresultaten en cognitie

Voor langdurige vermoeidheid, hoofdpijn, rugpijn, voedselovergevoeligheid, overgewicht en astma zijn associaties gevonden met schoolverzuim. Van een groep kinderen die vanwege chronische hoofdpijn (meer dan vijftien dagen per maand) het ziekenhuis bezocht, was 35% frequent afwezig van school vanwege hoofdpijn en ging 9% helemaal niet naar school.¹⁴⁶ In een studie bij kinderen uit de algemene bevolking werd schoolabsentie door hoofdpijn gemeld door 17% van de kinderen met milde hoofdpijn, 45% van de kinderen met matige hoofdpijn en door 64% van de kinderen met ernstige hoofdpijn.¹³⁷ (Frequentie en duur van schoolabsentie worden in het betreffende artikel niet vermeld.)

Schoolresultaten zijn onderzocht in relatie tot slaapproblemen, waarbij bleek dat bij een gunstigere duur en betere kwaliteit van slaap kinderen enthousiaster waren, meer gemotiveerd om doelen te bereiken en

betere resultaten behaalden.^{173 175 176} Duur en kwaliteit van slaap hadden geen invloed op de concentratie.¹⁷³ Vermoeidheid daarentegen bleek (in een andere studie) wel geassocieerd met meer concentratieproblemen en ook met meer geheugenproblemen.²³ Bij kinderen met overgewicht werden meer aandachtsproblemen gevonden.¹⁵⁸

Chroniciteit en gevolgen op termijn

In een aantal studies zijn kinderen gevolgd in de tijd om na te gaan of hun klachten in de loop der jaren bleven bestaan. De follow-up periode varieerde in de verschillende studies van één tot dertig jaar. Een groep kinderen die vanwege migraine of hoofdpijn het ziekenhuis bezocht, werd twee jaar gevolgd.¹³⁸ Van de kinderen met migraine had 94% twee jaar later nog steeds migraine en van de kinderen met hoofdpijn (zonder migraine) had 54% nog steeds hoofdpijn. Van een groep kinderen die vanwege langdurige vermoeidheid werden gezien in het ziekenhuis¹⁷¹ had een jaar later de helft nog steeds vermoeidheidsklachten. Ook bij kinderen met het chronisch vermoeidheidssyndroom had ongeveer de helft na een follow-up periode van gemiddeld 2,2 jaar nog steeds aan het chronisch vermoeidheidssyndroom gerelateerde klachten.¹⁸³ Van de kinderen (een steekproef uit de algemene bevolking) met chronische pijn¹⁶⁴, had een jaar later 50% en twee jaar later 30% nog chronische pijn. Voor eczeem, astma, obstipatie, depressieve klachten en slaapproblemen werden studies met langere follow-up perioden uitgevoerd. Van een groep zuigelingen met eczeem had vijf jaar later 27% nog steeds eczeem en had 36% astma ontwikkeld.¹³⁴ In een andere studie bleek echter eczeem op de leeftijd van 8-12 jaar niet voorspellend voor het hebben van astma als jongvolwassene.¹³⁵ Van een groep 8-12-jarige kinderen met astma had 76% na vijftien jaar nog steeds astma¹¹⁹ en van de 5-14-jarige kinderen met allergisch astma in een ander onderzoek had dertig jaar later bijna de helft nog astma.¹¹⁸ Overgewicht is geassocieerd met hogere bloeddruk, verhoogde insulineresistentie en met relatief lage HDL-cholesterolwaarden¹⁵³, factoren die het risico verhogen om later in het leven hart- en vaatziekten te krijgen. Obstipatie bij kinderen bleek, zelfs met behandeling, in 30% van de gevallen voort te duren tot op volwassen leeftijd.¹⁵⁰ In een andere follow-up studie gedurende vier jaar bij 0-18-jarigen met obstipatie kwam een soortgelijk percentage (34%) naar voren.¹⁵² Stemmingsstoornissen bij volwassenen werden significant voorspeld door een hogere score voor depressie/angstsymptomen in de kindertijd¹²⁹ en voor kinderen met slaapproblemen werd gevonden dat ze als jongvolwassene meer angstige, depressieve en agressieve gevoelens en meer aandachtsproblemen hadden.¹⁷²

4.2

Samenvatting en interpretatie van de bevindingen

Gezamenlijk laten de beschreven onderzoeksresultaten zien dat de onderzochte aandoeningen in het leven van kinderen meer dan incidenteel ongemak met zich meebrengen. Voor buikpijn, hooikoorts en rugklachten waren geen of weinig gegevens beschikbaar over gevolgen van de aandoeningen. Voor de overige aandoeningen werden in de meeste studies ongunstige

gevolgen gevonden voor (aspecten) van kwaliteit van leven. Veel studies rapporteren combinaties van aandoeningen, het samengaan van lichamelijke en psychische klachten, een ongunstige invloed op kwaliteit van leven en schoolverzuim.

Deze bevindingen moeten echter voorzichtig worden geïnterpreteerd. Een groot aantal studies werd uitgevoerd bij kinderen die vanwege hun klachten bij een polikliniek van het ziekenhuis kwamen. Waarschijnlijk zijn dit de kinderen met de ernstigste en langdurigste klachten. Ook moet rekening worden gehouden met mogelijke 'publication bias', het verschijnsel dat studies die geen (significante) verbanden vinden, moeilijker hun weg naar een tijdschrift vinden dan studies die wel verbanden vinden, of dat verbanden die werden onderzocht, maar niet gevonden in een publicatie, minder aandacht krijgen dan wel gevonden verbanden. We moeten dus voorzichtig zijn om op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten de ernst en omvang van de gevolgen van de onderzochte aandoeningen niet te overschatten. Daar staat tegenover dat voor een aantal aandoeningen de mogelijke gevolgen niet of nauwelijks zijn onderzocht. Ook een aantal mogelijke gevolgen, zoals de invloed op schoolresultaten, is in slechts een enkele studie aan bod gekomen. 'Participatie' werd als zodanig in geen enkele studie onderzocht. De resultaten over schoolverzuim, sociale contacten en vriendschappen en het vermijden van sociale activiteiten en sport door kinderen met eczeem suggereren echter dat verschillende van de onderzochte aandoeningen participatie nadelig beïnvloeden. Al met al is de beschikbare evidentie voor de meeste aandoeningen te incompleet om (kwantitatieve) uitspraken te kunnen doen over de mate waarin ze het dagelijks leven, de ontwikkeling en de maatschappelijke participatie van kinderen beïnvloeden.

Wanneer niet naar specifieke gevolgen van specifieke aandoeningen wordt gekeken, maar in het algemeen naar belemmeringen bij het uitvoeren van dagelijkse bezigheden ten gevolge van een chronische aandoening, wordt het eenvoudiger om kwantitatieve uitspraken te doen. Op basis van gegevens uit een aantal jeugdgezondheidsmonitors kan geconcludeerd worden dat 2%-3% van alle kinderen (dat zijn 75.000-110.000 kinderen) door een chronische aandoening (één van de aandoeningen vermeld in Tekstblok 3, paragraaf 2.2) in sterke mate wordt belemmerd bij het uitvoeren van dagelijkse bezigheden. Van de kinderen die één of meer van deze aandoeningen hebben, ondervindt 6%-12% in sterke mate en 27%-56% in lichte mate belemmeringen bij het uitvoeren van dagelijkse bezigheden.

'Ik heb vaak buikpijn en dat vind ik heel vervelend. Soms heb ik 's morgens al pijn als ik opsta en soms krijg ik het zomaar opeens overdag. Mijn moeder heeft me al een paar keer meegenomen naar de dokter. Hij kon niet echt iets vinden. Wel zei hij dat ik meer moest drinken, omdat ik vaak harde poep heb. Dus nu drink ik de hele dag door. Ook onder schooltijd. Mijn juf weet ervan en ze vindt het goed. Ik hoop dat dit helpt. Volgens de dokter gaat mijn buikpijn vanzelf weer over. Ik hoop dat het waar is en dat het niet te lang duurt. Ik vind het namelijk helemaal niet leuk steeds buikpijn te hebben.'

Geciteerd in: buikpijn bij kinderen_maart09.pdf

5 Leemtes in de kennis

De uitgevoerde inventarisatie heeft inzicht opgeleverd in de prevalenties van veel voorkomende chronische aandoeningen. Doordat de prevalenties die in verschillende studies worden gerapporteerd sterk uiteenlopen, kunnen geen nauwkeurige prevalentieschattingen worden gegeven, maar de beschikbare informatie was voldoende om in grote lijnen een beeld te schetsen. Ook verschillen tussen het totale percentage kinderen met een aandoening en het percentage dat ermee bij de huisarts komt en verschillen tussen jongens en meisjes en tussen leeftijdsgroepen konden in beeld worden gebracht. Over verschillen naar etniciteit en naar schooltype bleken nauwelijks gegevens beschikbaar te zijn en over eventuele andere risicogroepen ontbraken gegevens. Op deze punten schiet de huidige kennis te kort. Historische, op uniforme wijze verzamelde gegevens over prevalenties in de periode vóór 2000 zijn schaars, maar enige informatie over trends in de afgelopen 25 jaar is beschikbaar. Over de ernst van de onderzochte aandoeningen, over multimorbiditeit en over de gevolgen van veel voorkomende chronische aandoeningen kon, door gebrek aan gegevens, geen betrouwbaar beeld worden geschetst. Ook op deze belangrijke punten constateren we leemtes in de kennis.

In dit hoofdstuk worden eerst de beschikbaarheid en de bruikbaarheid geëvalueerd van de gegevens die nodig waren voor dit rapport. Vervolgens worden mogelijkheden besproken om beschikbare dataverzamelingen beter te benutten en om de vastgestelde leemtes in de kennis te vullen.

5.1 Beschikbaarheid en bruikbaarheid van gegevens

Voor dit rapport werden de prevalentiegegevens gebruikt van 3 huisartsenregistratiestudies, 10 populatiestudies en van jeugdgezondheidsmonitors uit 28 GGD-regio's. Zowel in huisartsenregistraties, als in landelijke populatiestudies en in regionale GGD-gezondheidsmonitors bleken redelijk actuele prevalentiecijfers beschikbaar te zijn over de onderzochte aandoeningen. Bij de jeugdgezondheidsmonitors viel op dat chronische aandoeningen in lang niet alle regio's werden nagevraagd. Prevalenties van eczeem, astma, allergie en hoofdpijn/migraine en overgewicht waren beschikbaar voor 16-18 van de 28 GGD-regio's. Voor de overige aandoeningen werden door 5-12 GGD-regio's prevalenties gerapporteerd en voor rugklachten en obstipatie door geen enkele GGD (zie Tabel 4).

De verschillen tussen de prevalenties die in de verschillende studies werden gerapporteerd bleken zo groot te zijn dat het niet mogelijk was om één prevalentieschatting per aandoening te geven. Het spreekt vanzelf dat de prevalenties in huisartsenregistraties enerzijds en in populatiestudies en jeugdgezondheidsmonitors anderzijds van elkaar verschillen. Echter, ook tussen de populatiestudies en de jeugdgezondheidsmonitors onderling varieerden voor sommige aandoeningen de prevalenties van enkele tot tientallen procenten. Dit gold vooral voor aandoeningen zoals hoofdpijn, moeheid,

slaapproblemen en depressieve klachten, waarvan in sommige gevallen de ene studie een vijf keer zo hoge prevalentie rapporteert als een andere studie. Voor ziekten met een specifiekere definitie, zoals astma en eczeem, waren de verschillen minder groot. De grote verschillen in prevalenties worden waarschijnlijk deels verklaard door 'echte' verschillen in de onderzochte groepen (1) en deels door verschillen in de gebruikte onderzoeksmethoden (2) en in de manier waarop de resultaten worden gepresenteerd (3).

Ad 1: Doordat de onderzoeksgroepen verschillen wat betreft bijvoorbeeld leeftijd, woonplaats en onderzoeksjaar, kunnen ook de prevalenties van aandoeningen in die groepen verschillend zijn.

Ad 2: Waarschijnlijk spelen echter ook verschillen in de gebruikte onderzoeksmethode en de formulering van de vraagstelling tussen studies een rol. Zo informeert bijvoorbeeld de POLS-enquête of het kind in de afgelopen twee weken last heeft gehad van hoofdpijn, terwijl de HBSC-studie vraagt naar de frequentie van hoofdpijn in de afgelopen zes maanden en de NS2 vraagt naar migraine of regelmatig ernstige hoofdpijn in het afgelopen jaar. Voor de HBSC-studie vulden kinderen op school de vragenlijsten in, terwijl de NS2 en het POLS-onderzoek werkten met mondelinge vraaggesprekken. Door dit soort verschillen leveren verschillende studies verschillende prevalenties op, ook als ze in dezelfde populatie zouden worden uitgevoerd. De GGD'en gebruiken veelal de standaard vraagstellingen die gezamenlijk zijn vastgesteld in het project 'Lokale en Nationale Monitor Gezondheid' (www.monitorgezondheid.nl) (zie Tekstblok 3, paragraaf 2.2), maar zij onderzoeken niet allemaal dezelfde leeftijdsgroepen. Bovendien vullen oudere kinderen zelf de vragenlijsten in, terwijl voor de jongere kinderen de ouders dat doen.

Ad 3: Ook de wijze van rapporteren verschilt tussen GGD'en. Hoewel veel GGD'en dezelfde gegevens verzamelen over chronische aandoeningen, rapporteren zij verschillende prevalenties (totale prevalenties versus prevalenties van aandoeningen vastgesteld door een arts, zie Tabel 9).

Het aantal studies dat prevalenties rapporteerde apart voor verschillende leeftijdsgroepen en apart voor jongens en meisjes was voor de meeste aandoeningen voldoende om een beeld te geven van de leeftijds- en geslachtsverschillen in de prevalenties. Echter, gegeven dat waarschijnlijk in vrijwel alle studies leeftijd en geslacht van de deelnemers bekend zijn, was het aantal studies dat leeftijd- en geslachtsspecifieke prevalenties publiceerde onverwacht klein. Dit is des te opvallender omdat de onderzochte aandoeningen sterk leeftijd- en geslachtgerelateerd zijn. Over prevalenties in andere subgroepen, zoals leerlingen van verschillende typen scholen of kinderen uit gezinnen met verschillende sociaaleconomische of etnische achtergronden, waren nauwelijks gegevens beschikbaar.

Trendgegevens zijn voor huisartscontacten beschikbaar uit de CMR Nijmegen e.o. en uit het LINH. Voor prevalenties op basis van door ouders of kinderen gerapporteerde aandoeningen zijn trendgegevens beschikbaar uit de POLS-enquête van het CBS. De CMR Nijmegen e.o. is door de lange periode van uniforme registratie een zeer waardevolle bron voor trendgegevens, maar omvat een relatief kleine populatie in één regio. De landelijke prevalentiecijfers uit het LINH en uit de POLS-enquête beslaan nu nog een relatief korte periode, maar zullen, als de

uniforme dataverzameling wordt voortgezet, op termijn belangrijke bronnen voor trendgegevens worden.

Over multimorbiditeit en over de gevolgen van de onderzochte aandoeningen voor het welzijn, de ontwikkeling en de maatschappelijke participatie van kinderen zijn uit zeer diverse studies gegevens beschikbaar. De gezamenlijke evidentie uit deze studies is echter onvoldoende om een onderbouwd oordeel te kunnen geven over de ernst van de gevolgen van de aandoeningen. Uit de jeugdgezondheidsmonitors is bekend hoeveel kinderen belemmeringen ondervinden bij dagelijkse bezigheden ten gevolge van een chronische aandoening. Daarbij is echter niet bekend welke van de nagevraagde aandoening(en) vooral tot belemmeringen leiden en ook niet waaruit de belemmeringen bestaan.

5.2 Gegevens beter benutten om leemtes in de kennis te vullen

Het Nederlandse volksgezondheidsbeleid kan steunen op een sterke en kwalitatief hoogwaardige infrastructuur voor het registreren en monitoren van de gezondheidstoestand van de bevolking. Registraties zoals het LINH en de CMR Nijmegen e.o. en studies zoals de NS2 en de POLS-enquête van het CBS, de HBSC-studie, de jeugdgezondheidsmonitors van de GGD'en en de landelijke groeistudies zijn waardevolle bronnen van prevalentie- en trendgegevens.

Voor een aantal van de onderzochte aandoeningen kan echter op basis van de beschikbare gegevens geen betrouwbare schatting worden gegeven van de prevalentie in de bevolking. Dit komt deels doordat er geen of weinig gegevens beschikbaar zijn en deels doordat gegevens uit verschillende populatiestudies en jeugdgezondheidsmonitors onderling sterk van elkaar verschillen. De beste kansen om, gebruikmakend van de bestaande infrastructuur, betrouwbare prevalentieschattingen te verkrijgen, liggen waarschijnlijk bij de jeugdgezondheidsmonitors. De jeugdgezondheidsmonitors leveren de gegevens die nodig zijn ter onderbouwing van het gemeentelijke gezondheidsbeleid. Hun potentieel is echter veel groter dan alleen hun huidige regionale functie. In het project 'Lokale en Nationale Monitor Gezondheid' wordt gewerkt aan standaardisatie van onderzoeksmethoden, vraagstellingen en rapportage. Uit onze inventarisatie bleek dat, ook waar de reeds ontwikkelde standaard vraagstellingen worden gebruikt, verschillen in de manier van rapporteren soms de vergelijkbaarheid van resultaten nog bemoeilijken. Met verdere afstemming van de rapportages zal dus nog informatiewinst behaald kunnen worden. Naarmate het project 'Lokale en Nationale Monitor Gezondheid' verder wordt geïmplementeerd, zullen de regionale jeugdgezondheidsmonitors steeds beter vergelijkbare prevalentiegegevens gaan opleveren. De gezamenlijke opbrengst van de jeugdgezondheidsmonitors zal dan zowel inzicht verschaffen in landelijke prevalenties als in verschillen in prevalenties tussen GGD-regio's en in trends in de tijd. Om lokale en nationale beleidsmakers inzicht te bieden in de gezondheidstoestand van de jeugd is het daarbij zeer gewenst dat in alle GGD-regio's de hier onderzochte chronische aandoeningen een vast onderdeel van de jeugdgezondheidsmonitors gaan vormen.

Ook informatie over risicogroepen en risicofactoren, over multimorbiditeit en de gevolgen van chronische aandoeningen kan

waarschijnlijk, tenminste ten dele, verkregen worden uit bestaande studies. In veel gevallen zijn de benodigde data beschikbaar, maar zijn geen analyses uitgevoerd van verbanden tussen chronische aandoeningen en bijvoorbeeld risicofactoren, andere aandoeningen of gevolgen. Mogelijkheden voor zulke analyses zijn er bij voorbeeld op basis van de POLS-gegevens, maar zeker ook met de data uit de jeugdgezondheidsmonitors. De jeugdgezondheidsmonitors bestaan veelal uit uitgebreide vragenlijsten waarmee bij duizenden kinderen informatie wordt verzameld over onder andere leefstijl en sociale factoren. Als in deze vragenlijsten ook de hier onderzochte chronische aandoeningen standaard zouden worden opgenomen, zouden de jeugdgezondheidsmonitors unieke mogelijkheden bieden om meer inzicht te verwerven in multimorbiditeit, risicofactoren en risicogroepen.

In de toekomst zal ook de dataverzameling 'Jeugd in Beeld', die geanonimiseerde gegevens uit het Digitaal Dossier JGZ (zie Tekstblok 2, paragraaf 2.2), zal bevatten, mogelijkheden bieden om inzicht te krijgen in het vóórkomen van chronische aandoeningen bij kinderen. Met name de systematische verzameling van lengte- en gewichtmetingen zal nieuwe kansen bieden om de ontwikkelingen in de prevalentie van overgewicht en obesitas bij kinderen in Nederland te volgen. Echter, het DD JGZ is primair opgezet om de ontwikkeling van individuele kinderen te volgen en een vroege opsporing van stoornissen en problemen mogelijk te maken. In die zin gaat het om een vorm van monitoren met een wezenlijk andere doelstelling dan bij de GGD-jeugdgezondheidsmonitors, die zijn opgezet om informatie op populatieniveau te leveren ten behoeve van het beleid. In het digitaal dossier worden weliswaar gezondheidsproblemen van individuele kinderen geregistreerd, maar als in een individueel dossier geen aandoening staat vermeld, kan daaruit niet met zekerheid worden geconcludeerd dat het kind de betreffende aandoening niet heeft. Het is hierdoor niet mogelijk om prevalenties te berekenen. Het is op korte termijn dan ook niet te verwachten dat het DD JGZ – behalve voor lengte en gewicht – een belangrijke bron zal worden voor gegevens over chronische aandoeningen op populatieniveau. Het is echter goed voorstelbaar dat het DD JGZ in de toekomst verder ontwikkeld zal worden om ook prevalenties van een breed scala aan gezondheidskenmerken te leveren.

Naast periodieke dataverzamelingen bij steeds nieuwe steekproeven van kinderen lopen er in Nederland ook een aantal geboortecohortstudies, studies waarin een groep kinderen vanaf de geboorte in hun ontwikkeling wordt gevolgd. In het PIAMA (Preventie en Incidentie van Astma en Mijt Allergie) onderzoek zijn de deelnemende kinderen al twaalf jaar gevolgd en in de KOALA (Kind Ouder en gezondheid: Aandacht voor Leefwijzen en Aanleg) studie acht jaar. Daarnaast zijn er jongere cohorten zoals Generation R, de ABCD (Amsterdam Born Children and their Development) studie en GECKO (Groningen Expertise Centrum voor Kinderen met Overgewicht). Het TRAILS (TRacking Adolescents' Individual Life Survey) cohort is geen geboortecohort, maar is gestart (in 2000) met kinderen die toen 10-12 jaar waren. Deze cohorten bieden ondermeer de mogelijkheid om bij groepen kinderen na te gaan wanneer aandoeningen ontstaan en eventueel weer overgaan en door welke factoren het beloop wordt beïnvloed. Door hun longitudinale opzet lenen deze studies zich beter dan dwarsdoorsnede-onderzoek voor het identificeren van risicofactoren

die mogelijk aanknopingspunten bieden voor preventie. Ook inventarisatie van de internationale wetenschappelijke literatuur kan aanvullende inzichten verschaffen, vooral in risicofactoren, maar ook in mogelijke gevolgen van chronische aandoeningen.

Ik voel me elke dag moe, letterlijk elke dag zelfs nu. Ik kan het overal in m'n lichaam voelen. Ik moet me dwingen om op staan en te gaan lopen. Het is zo erg dat mijn gezondheid achteruit is gegaan. Ik kan er gewoon niet tegen. Als ik ergens zin in heb voel ik me te moe. Zelfs om naar school te gaan of boodschappen te doen voor mijn moeder wil ik niet eens uit mijn bed. Ook al doe ik soms zo mijn best, dan nog voel ik me te moe. Ik kan wel huilen. Op school gaat het ook al slecht, mijn punten dalen, ik kan me niet goed concentreren. Als iemand tegen me praat dan weet ik niet eens wat ie tegen mij heeft gezegd. Ik ben naar mijn huisarts geweest. Hij heeft bloed afgenomen en er was niks met mijn bloed en hij had geen verklaring voor waarom ik me zo moe voel en waarom ik me zo slecht kan concentreren. Oh ja, het begon allemaal ongeveer in het jaar dat ik naar de 2de ging van de middelbare school en het werd steeds erger en erger. Kan iemand mij hier alsjeblieft mee helpen, ik kan het niet verdragen. Soms haat ik mijn leven.

Jaffa (17 jaar oud)

<http://www.medischforum.nl/onderwerp/10537>

Als kind ervaar je minder last van eczeem dan wanneer je ouder wordt. Als kind kreeg ik ook wel eens opmerkingen of scheldwoorden te horen, maar daar was goed mee te leven. Je bekommerde je nog niet om je uiterlijk, maar dat veranderde toen ik in de pubertijd kwam. In die fase verergert vaak je eczeem door bijv. stress voor repetities, hormoonhuishouding die aan het veranderen is, allergieën, etc. In deze fase is het belangrijk dat je in jezelf genoeg houvast hebt om weerstand te bieden aan factoren die je aan het twijfelen brengen. Het leven met eczeem vergt een hoop geduld en het maakt je regelmatig moedeloos, zo weet ik uit eigen ervaring. Het betekent bijvoorbeeld dat je je hele leven moet blijven insmeren met bepaalde crèmes of zalven. Onzekerheid en schaamte zijn de belangrijkste problemen waar pubers met eczeem mee worstelen. De huid is iets wat iedereen kan zien bij zwemmen, sporten of andere activiteiten. Bepaalde activiteiten worden dus niet gedaan. Eczeem is echter meer dan een huidaandoening, het beïnvloedt ook je humeur behoorlijk. Dat ellendige en vervelende gevoel, dat is het nare aan eczeem.

Geciteerd in: Heb ik het of ben ik het? Scriptie van R. de Vos, student Hogeschool Utrecht

6 Discussie en beschouwing

Aanleiding voor dit onderzoek was de bevinding uit eerdere studies dat ongeveer één op de vijf kinderen in Nederland een chronische aandoening heeft.^{1 3-6} In dit rapport is een inventarisatie gepresenteerd van de aard, de prevalentie en de gevolgen van aandoeningen die bij kinderen veel voorkomen.

Allergiegerelateerde aandoeningen (astma, eczeem, hooikoorts), pijnklachten (hoofdpijn, buikpijn en rugklachten) en malaiseklachten (langdurige moeheid, slaapproblemen) blijken een aanzienlijk deel uit te maken van het totaal aan aandoeningen bij kinderen. Daarnaast komen overgewicht en depressieve klachten en, in mindere mate, hyperactiviteit en obstipatie veel voor. Bij de huisarts zijn astma en eczeem de meest geziene chronische aandoeningen bij kinderen, met jaarprevalenties rond de 4%. Daarna komen bij jonge kinderen obstipatie en buikpijn (2%-3%) en bij oudere kinderen hoofdpijn, moeheid, buikpijn en rugklachten (2%-3%). Kinderen zelf (of hun ouders) rapporteren het vaakst moeheid en hoofdpijn, gevolgd door slaapproblemen, hooikoorts en (iets minder frequent) depressieve klachten en rugklachten. Tussen studies variëren de prevalenties op basis van zelfrapportage voor deze aandoeningen van enkele tot tientallen procenten.

Onze inventarisatie betrof, naast de aard en prevalentie van veel voorkomende chronische aandoeningen, de gevolgen van de betreffende aandoeningen voor de kwaliteit van leven, de ontwikkeling en de maatschappelijke participatie van kinderen. De beschikbare studies hierover rapporteren multimorbiditeit (de aanwezigheid van meerdere aandoeningen tegelijkertijd), het samengaan van lichamelijke en psychische klachten, een ongunstige invloed op kwaliteit van leven, schoolverzuim en belemmeringen bij het uitvoeren van dagelijkse bezigheden. Al met al is de evidentie uit de beschikbare studies echter onvoldoende om de ernst van de consequenties goed te kunnen beoordelen.

In dit hoofdstuk bespreken we kort de reikwijdte van het onderzoek en gaan we vervolgens in op de interpretatie van de resultaten. In paragraaf 6.3 gaan we in op de implicaties van de bevindingen voor onderzoek, beleid en praktijk en doen we een aantal aanbevelingen.

6.1 De reikwijdte van het onderzoek

Wij hebben in deze studie gekozen voor een brede definitie van 'aandoeningen', die niet alleen gediagnosticeerde ziektes omvat, maar ook klachten, symptomen en gezondheidsproblemen. Daarbij hebben we ons beperkt tot aandoeningen die veel voorkomen (prevalentie > 1%). Verder zijn acute aandoeningen (zoals de meeste luchtweginfecties) uitgesloten van de inventarisatie en is de inventarisatie beperkt tot aandoeningen die door hun aard meestal langere tijd aanwezig zijn. We hebben dit soort aandoeningen 'chronisch' genoemd, wetend dat de duur per aandoening en per kind kan verschillen van levenslang tot maanden of jaren. Bij onze

prevalentieschattingen hebben we ernaar gestreefd incidentele klachten buiten beschouwing te laten door uitsluitend gebruik te maken van studies met vraagstellingen waarin op de één of andere manier de langdurigheid van de aandoening was verwerkt. Wat betreft de gegevensbronnen is ervoor gekozen om de rapportage alleen op gepubliceerde gegevens te baseren.

Deze keuzes hebben een aantal consequenties voor de interpretatie van de bevindingen van de studie. De keuze voor een brede definitie brengt met zich mee dat de definitie zeer diverse entiteiten omvat waarvan sommige, zoals bijvoorbeeld slaapproblemen, niet exact omschreven en afgebakend kunnen worden. Een brede definitie heeft echter als belangrijk voordeel dat wordt voorkomen dat gezondheidsproblemen buiten beeld blijven omdat ze niet voldoen aan de criteria van een beperktere definitie. Door te kiezen voor 'veel voorkomende' aandoeningen, hebben we ons beziggehouden met de aandoeningen, die gezamenlijk een groot deel uitmaken van de totale prevalentie van chronische aandoeningen bij kinderen. De ziektelast ten gevolge van zeldzamere, maar vaak ernstige chronische ziekten bij kinderen is in deze rapportage buiten beschouwing gebleven. De keuze om alleen gebruik te maken van gepubliceerde gegevens garandeert dat de beschreven bevindingen controleerbaar en verifieerbaar zijn.

6.2

Veel voorkomende chronische aandoeningen: hoe erg zijn ze?

Kinderen in Nederland staan bekend als zeer gezond, ook in vergelijking met kinderen in andere welvarende landen. (Internationale vergelijkingen zijn echter noodzakelijkerwijs gebaseerd op slechts een beperkt aantal criteria. In een veel geciteerd rapport van UNICEF¹⁸⁵ bijvoorbeeld waren de criteria: de zuigelingensterfte, het percentage kinderen met een laag geboortegewicht, de vaccinatiegraad en de sterfte aan ongevallen.) Binnen Nederland hebben kinderen een goede gezondheid wanneer ze worden vergeleken met andere leeftijdsgroepen. De ziekten die bij volwassenen de grootste ziektelast en sterfte veroorzaken, komen bij kinderen nauwelijks voor.

Hoewel kinderen in Nederland gezond zijn in vergelijking met kinderen elders en in vergelijking met andere leeftijdsgroepen, is duidelijk dat zij niet vrij zijn van kwalen en klachten. Dit rapport draagt bij aan het inzicht in de aard van veel voorkomende chronische aandoeningen waar kinderen last van hebben. Hoewel niet voor alle onderzochte aandoeningen nauwkeurige prevalentieschattingen gegeven kunnen worden, verschaft het rapport ook inzicht in de orde van grootte van de prevalenties van de verschillende aandoeningen.

Astma en eczeem zijn de chronische ziekten die bij kinderen het meest voorkomen. Voor deze ziekten liggen de totale percentages kinderen met de ziekte en de percentages die bij de huisarts bekend zijn, dicht bij elkaar en het is aannemelijk dat de meeste kinderen met astma of eczeem onder behandeling zijn van een arts. Verder is, zoals bekend, overgewicht een veel voorkomend gezondheidsprobleem dat bovendien de afgelopen decennia sterk is toegenomen en inmiddels hoge prioriteit heeft in het volksgezondheidsbeleid. Naast astma, eczeem en overgewicht blijkt de ongezondheid van kinderen voor een groot deel te bestaan uit een scala aan klachten en gezondheidsproblemen die wij pijnklachten (hoofdpijn, buikpijn en rugklachten) en malaiseklachten

(langdurige moeheid, slaapproblemen) hebben genoemd, maar die ook wel psychosomatische klachten worden genoemd. Het gaat hierbij om aandoeningen waarvoor in veel gevallen geen duidelijke medische oorzaak wordt gevonden en waarvan bekend is of verondersteld wordt dat psychische factoren er een rol in spelen. Wat en hoe groot de rol van psychische factoren is, is overigens lang niet altijd duidelijk. Een kind kan een psychische stoornis hebben waarvan pijn- of malaiseklachten symptomen zijn. Het kan ook zijn dat klachten ontstaan in reactie op problematische of stressvolle omstandigheden in het gezin, in relaties met andere kinderen of op school. Ook kunnen langdurige pijnklachten, moeheid en slaapproblemen de oorzaak, in plaats van het gevolg, zijn van depressieve gevoelens en emotionele problemen. Behalve psychische problemen wordt ook de permanente blootstelling aan prikkels en communicatiemiddelen van de 'jeugd van tegenwoordig' wel als mogelijke oorzaak van dit soort gezondheidsklachten verondersteld. In feite is er echter weinig bekend over risicofactoren voor deze aandoeningen. Voor zover er vergelijkbare, historische gegevens beschikbaar zijn, laten deze niet zien dat de prevalenties van pijnklachten, malaiseklachten en depressieve klachten de afgelopen tien jaar zijn gestegen.

Hoewel niet voor alle onderzochte aandoeningen nauwkeurige prevalentieschattingen gegeven kunnen worden, is het duidelijk dat het aantal kinderen met één of meer van de onderzochte chronische aandoeningen groot is. Hoe 'erg' dat is, is onduidelijk. Dat iets veel voorkomt betekent niet noodzakelijkerwijs dat het een groot probleem is. Het gaat, op een heel enkele uitzondering na, niet om levensbedreigende aandoeningen. Het gaat echter wel om gezondheidsproblemen in een levensfase die mede bepalend is voor de toekomstige gezondheid, maar mogelijk ook voor de schoolloopbaan en toekomstige maatschappelijke participatie van het kind. Zowel de ernst als de consequenties van de onderzochte aandoeningen zijn echter op basis van de huidige beschikbare gegevens moeilijk te beoordelen.

Als indicatie van de ernst van een aandoening wordt vaak het al dan niet bezoeken van de huisarts als maat genomen. Uit onze inventarisatie bleken er voor een aantal aandoeningen opvallend grote verschillen te zijn tussen de aantallen kinderen (of ouders) die klachten rapporteren en de aantallen kinderen die door huisartsen worden gezien met de betreffende klacht. Als huisartsbezoek een maat is voor de ernst van een aandoening zou dat betekenen dat een groot deel van de gerapporteerde pijn- en malaiseklachten niet ernstig is. Het is aannemelijk dat inderdaad de geneigdheid om de huisarts te raadplegen groter is naarmate de klachten ernstiger zijn. Er kunnen echter ook andere factoren zijn die mede bepalen of een aandoening aanleiding is voor huisartsbezoek. Het kind kan inmiddels onder behandeling zijn bij een specialist of het kan gaan om een al langer bestaande aandoening (zoals bijvoorbeeld hooikoorts), waarvoor geen herhaalde huisartscontacten nodig zijn. Het kan ook zijn dat kinderen of ouders, al dan niet op basis van eerdere ervaringen, verwachten dat de huisarts weinig zal kunnen doen aan de klachten en daarom afzien van huisartsbezoek. In dit soort situaties betekent geen huisartscontact niet noodzakelijkerwijs dat een aandoening niet ernstig of belastend is. Het zeer lage percentage kinderen dat de huisarts consulteert vanwege overgewicht of obesitas illustreert dat de ernst van een probleem niet

altijd kan worden afgemeten aan het al dan niet bezoeken van de huisarts.

Hoe 'erg' de onderzochte aandoeningen zijn in termen van gevolgen voor het dagelijks leven, de ontwikkeling en de maatschappelijke participatie van kinderen, is eveneens moeilijk te beoordelen. De beschikbare studies rapporteren belemmeringen in het dagelijks leven, verminderde kwaliteit van leven, extra ziektelast door het voorkomen van verschillende aandoeningen tegelijk, het samengaan van lichamelijke en psychische klachten en schoolverzuim. Hoewel deze bevindingen suggereren dat er sprake is van belastende gevolgen voor het dagelijks leven, is het beeld dat de studies gezamenlijk opleveren te onvolledig om de ernst van de gevolgen kwantitatief te kunnen beoordelen.

In antwoord op de vraag naar de aard, de prevalentie en de gevolgen van veel voorkomende chronische aandoeningen bij kinderen, valt uit onze inventarisatie vooral op:

- dat pijn- en malaiseklachten een substantieel deel uitmaken van de veel voorkomende chronische aandoeningen bij kinderen;
- dat deze klachten – anders dan astma, eczeem en overgewicht – voor een groot deel buiten het blikveld blijven van zorgverleners en beleidsmakers;
- en dat de gevolgen voor kwaliteit van leven en participatie moeilijk te beoordelen, maar waarschijnlijk niet verwaarloosbaar zijn.

6.3 Implicaties en aanbevelingen voor onderzoek, beleid en praktijk

Hoewel het inzicht in de prevalenties en in de ernst en de gevolgen van de onderzochte aandoeningen onvolledig is, menen we dat onze inventarisatie laat zien dat de ongezondheid ten gevolge van pijn- en malaiseklachten verhoudingsgewijs onderbelicht is in zorg en beleid. Bovendien kunnen beleidsmakers niet beschikken over voldoende gegevens over risicofactoren, risicogroepen, multimorbiditeit en de gevolgen van veel voorkomende langdurige aandoeningen.

Wij hopen dat dit rapport een startpunt zal zijn voor een gedachtewisseling tussen JGZ-professionals, artsen, beleidsmakers en onderzoekers over de vraag welke stappen er gezet kunnen worden om de ongezondheid ten gevolge van veel voorkomende chronische aandoeningen bij kinderen te verminderen. Hieronder doen we enkele specifieke aanbevelingen voor versterking van de benodigde kennisbasis. Vervolgens noemen we implicaties van onze bevindingen die ons inziens de aandacht van beleidsmakers, JGZ-professionals en artsen behoeven.

Aanbevelingen voor versterking van de kennisbasis

Nederland beschikt over hoogwaardige registraties en monitoringstudies, maar desondanks werden in dit rapport specifieke leemtes in de kennis signaleerd. Door verdere standaardisatie van lopende gegevensverzamelingen en nieuwe analyses op beschikbare data kunnen bestaande dataverzamelingen beter worden benut. Zo kan tegen relatief geringe extra kosten aanzienlijke informatiewinst worden geboekt ten aanzien van prevalenties, multimorbiditeit, risicofactoren en gevolgen van veel voorkomende chronische aandoeningen bij kinderen. Hiertoe lenen zich ondermeer de volgende mogelijkheden:

- Opname van de hier onderzochte aandoeningen als standaard onderdeel van de jeugdgezondheidsmonitors en verdere standaardisatie van onderzoeksmethoden, vraagstellingen en rapportage zou, bij gelijkblijvende onderzoeksinspanning, als winst betrouwbare, landelijke prevalentiecijfers opleveren.
- Nieuwe analyses in bestaande dataverzamelingen (zoals de jeugdgezondheidsmonitors, de POLS-enquête, de HBSC-studie, maar ook de Nederlandse geboortecohorten) kunnen inzicht verschaffen in risicogroepen, in multimorbiditeit en in de gevolgen van veel voorkomende chronische aandoeningen.
- 'Jeugd in Beeld' zal naar verwachting binnen afzienbare tijd landelijke prevalentiecijfers over overgewicht kunnen produceren die zijn gebaseerd op routinematig op gestandaardiseerde wijze verrichte metingen van lengte en gewicht in de JGZ. Het is wenselijk om de mogelijkheden te onderzoeken om op termijn ook landelijke prevalentiecijfers van chronische aandoeningen aan 'Jeugd in Beeld' te ontlelen.

Implicaties en aanbevelingen voor praktijk en beleid

- Veel kinderen hebben klachten als hoofdpijn, buikpijn, rugpijn, vermoeidheid, slaapproblemen en depressieve klachten, maar gaan daarmee niet naar de huisarts. De 'contactmomenten' met het consultatiebureau en de schoolarts lijken de aangewezen gelegenheid voor de JGZ om zulke klachten te signaleren en met kinderen en ouders te bespreken en hen zo nodig te verwijzen naar de huisarts of andere hulpverlening.
- De bevindingen van dit rapport over de gezondheid van tieners onderstrepen de wenselijkheid van ten minste één extra contactmoment na de leeftijd van 13 jaar in het basistakenpakket van de JGZ, conform het advies van het Centrum Jeugdgezondheid aan de minister voor Jeugd en Gezin.¹⁸⁶
- Het signaleren van klachten is natuurlijk alleen zinvol als vervolgens behandeling of hulp geboden kan worden. De pijn- en malaiseklachten die kinderen (of hun ouders) veel rapporteren, blijken vaak door artsen niet medisch verklaard te kunnen worden. De behandelmogelijkheden zijn in zulke gevallen beperkt. Dat betekent overigens niet dat er geen effectieve behandelingen ontwikkeld kunnen worden. Voor kinderen met problemen die sterk in de maatschappelijke belangstelling staan/hebben gestaan, zoals bijvoorbeeld dyslexie, faalangst, pesten, depressieve gevoelens en ADHD, is in de afgelopen jaren aanzienlijke vooruitgang geboekt in de signalering, behandeling en begeleiding. Het is goed denkbaar dat ook voor de hier onderzochte pijn- en malaiseklachten effectievere vormen van behandeling en begeleiding ontwikkeld kunnen worden dan nu beschikbaar zijn.
- Een inventarisatie van de beschikbaarheid en effectiviteit van interventies ter preventie van pijn- en malaiseklachten is een wenselijk vervolg op deze studie. Een dergelijke inventarisatie zou zich moeten richten op 'universele preventie' (gericht op de totale kinderopopulatie), 'selectieve preventie' (gericht op hoog risicogroepen) en op 'geïndiceerde preventie' (gericht op kinderen met beginnende klachten).
- Onderzoek naar de effectiviteit van beschikbare behandelmethoden van pijn- en malaiseklachten is eveneens gewenst. Voortzetting van het ZonMw/NHG-programma Alledaagse Ziekten – en dan met

speciale aandacht voor alledaagse klachten van kinderen – zou in dit verband zeer gewenst zijn. Juist bij alledaagse klachten bestaan hiaten in kennis over effectieve behandelingen en in Nederland zijn niet veel andere mogelijkheden om wetenschappelijk onderzoek naar alledaagse klachten te financieren. Afhankelijk van de resultaten van onderzoek naar effectieve behandelmethoden, zouden vervolgstappen kunnen zijn: de verdere implementatie van effectief gebleken behandelingen, verbetering van bestaande behandelmethoden of ontwikkeling van nieuwe methoden.

Hallo, sinds 2 jaar heb ik problemen met het inslapen. Dit ging van kwaad naar erger. Ik ben nog maar 17 jaar en ik moet nog naar school. Dit is zeer lastig als je niet geslapen hebt. Na een jaar met slaapproblemen te kampen, ging ik naar een slaapspecialist. Ze hebben me een nachtje in het ziekenhuis gehouden om een slaapttest af te nemen en daaruit bleek dat ik primaire slaapstoornissen had. Ik kreeg Trazolan mee naar huis. Dit heeft enkele maanden gewerkt maar dan zwakte de werking af. Ik moest steeds hogere doseringen nemen en toen ben ik maar naar een neuroloog geweest. Van hem kreeg ik Rivotril voorgeschreven. Ook dat heeft me enkele maanden vooruit geholpen. Maar ik moest het dan stoppen omdat het een benzo is, dus verslavend werkt. Sinds september neem ik Lorazepam, een echte slaappil dus. Maar ook dit moest ik stoppen van de neuroloog om verslaving te voorkomen. Sinds ik geen pillen meer neem, is het nog slechter. Ik doe geen oog meer dicht 's nachts. Inslapen gaat pas na 2 of 3 uur, soms helemaal niet... en ik kom na 3 uurtjes slapen al weer wakker en blijf wakker. Dit is heel zwaar. Ik ben echt geen stuiver waard de volgende dag. Ik ga ook al een eindje niet meer naar school omdat ik het niet meer aan kan. Ik ben de wanhoop nabij... Is er iemand die mij kan helpen aub? Groetjes, Silke.
(<http://www.somnio.nl/forum/read.php?f=1&i=1555&t=1362>)

Referentielijst

1. Mokkink LB, van der Lee JH, Grootenhuis MA, Offringa M, van Praag BMS, Heymans HS. Omvang en gevolgen van chronische aandoeningen bij kinderen. Amsterdam: Emma Kinderziekenhuis AMC, 2006.
2. Brand PL. Chronisch en ernstig gebrek aan gegevens over chronische aandoeningen bij Nederlandse kinderen. Ned Tijdschr Geneesk 2007; 151(22):1222-4.
3. van der Linden MW, Suijlekom-Smit LWA, Schellevis FG, van der Wouden JC. Tweede Nationale Studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartsenpraktijk. Het kind in de huisartsenpraktijk. Utrecht, Rotterdam: NIVEL, Erasmus MC, 2005.
4. Nivel. Tweede Nationale Studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk: correctietabel prevalenties het kind in de huisartspraktijk [Web Page]. www.nivel.nl/oc2/page.asp?PageID=4823; (website geraadpleegd 28 november 2010).
5. Hoeymans N, Schellevis FC, Wolters I. Hoeveel mensen hebben één of meer chronische ziekten? Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2008.
6. Van Dorsselaer S, Zeijl E, Van den Eeckhout S, ter Bogt T, Vollebergh W. HBSC 2005, Gezondheid en welzijn van jongeren in Nederland. Utrecht: Trimbos-instituut, 2007.
7. Verloove-Vanhorick SP. Gezondheidsraadlezing 2007. Jeugd, gezondheid en levensloop. Den Haag: Gezondheidsraad, 2007.
8. Schrijvers CTM, Schoemaker CG. Spelen met gezondheid. Leefstijl en psychische gezondheid van de Nederlandse jeugd. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2008; RIVM-rapport 270232001.
9. Gezondheidsraad. Raad voor gezondheidsonderzoek. Kind en ziekte: onderzoek voor gezondheid. Vol. RGO nr. 62. Den Haag: Gezondheidsraad, 2010.
10. CBS. Gezondheid en zorg in cijfers 2008. Den Haag/Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek, 2008.
11. CBS. Jaarrapport 2009 Landelijke jeugdmonitor. Den Haag/Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek, 2009.

12. Harbers MM, van der Wilk EA, Kramers PGN, Kuunders MMAP, Verschuren M, Eliyahu M, Achterberg PW. Dare to Compare! Benchmarking Dutch health with the European Community Health Indicators (ECHI). Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 2008; RIVM-rapport 270051011.
13. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ 2000; 320(7244):1240-3.
14. CMR. Continue Morbiditeits Registratie. Nijmegen: UMC St. Radboud, afdeling huisartsgeneeskunde, 2008.
15. Scholtens S, Brunekreef B, Visscher TL, Smit HA, Kerkhof M, de Jongste JC, Gerritsen J, Wijga AH. Reported versus measured body weight and height of 4-year-old children and the prevalence of overweight. Eur J Public Health 2007; 17 (4):369-74.
16. Verheij RA, van Dijk CE, Abrahamse H, Davids R, van den Hoogen H, Braspenning J, van Althuis T. Landelijk Informatienetwerk Huisartsenzorg. Feiten en cijfers over huisartsenzorg in Nederland. Utrecht/Nijmegen: NIVEL/IQ, 2009.
17. van den Dungen C, Hoeymans N, Gijsen R, van den Akker M, Boesten J, Brouwer H, Smeets H, van der Veen WJ, Verheij R, de Waal M, Schellevis F, Westert G. What factors explain the differences in morbidity estimations among general practice registration networks in the Netherlands? A first analysis. Eur J Gen Pract 2008; 14 Suppl 1:53-62.
18. CBS. Centraal Bureau voor de Statistiek, Permanent Onderzoek Leefsituatie (POLS) enquête, www.statline.cbs.nl (website geraadpleegd juli 2010).
19. ter Bogt T, van Dorsselaer S, Vollebergh W. HBSC. Psychische gezondheid, risicogedrag en welbevinden van Nederlandse scholieren. Utrecht: Trimbos-instituut, 2003.
20. Ocké MC, van Rossum CTM, Fransen HP, Buurma EJM, de Boer EJ, Brants HAM, Niekerk EM, van der Laan JD, Drijvers JJMM, Ghameshlou Z. Voedselconsumptiepeiling bij peuters en kleuters 2005/2006. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2008; RIVM-rapport 350070001.

21. Scholtens S, Wijga AH, Seidell JC, Brunekreef B, de Jongste JC, Gehring U, Postma DS, Kerkhof M, Smit HA. Overweight and changes in weight status during childhood in relation to asthma symptoms at 8 years of age. *J Allergy Clin Immunol.* 2009; 123(6):1312-8.
22. van de Ven MO, van den Eijnden RJ, Engels RC. Atopic diseases and related risk factors among Dutch adolescents. *Eur J Public Health* 2006; 16(5):549-58.
23. ter Wolbeek M, van Doornen LJ, Kavelaars A, Heijnen CJ. Severe fatigue in adolescents: a common phenomenon? *Pediatrics* 2006; 117(6):e1078-86.
24. NSW. Persmap NSW Nationale Slaapdag 2008. Slaapstoornissen bij kinderen. Eindhoven: Nederlandse Vereniging voor Slaap- en Waak Onderzoek, 2008.
25. van den Hurk K, van Dommelen P, van Buuren S, Verkerk PH, Hirasing RA. Prevalence of overweight and obesity in the Netherlands in 2003, compared to 1980 and 1997. *Arch Dis Child* 2007; 92(11):992-5.
26. GGD Hart voor Brabant. Brabantse Jeugdmonitor 2007 Enquête 12 t/m 18-jarigen, regio Hart voor Brabant. 's-Hertogenbosch: GGD Hart voor Brabant, 2008.
27. Bruijnzeels MA, van Suijlekom-Smit L, van der Velden J, van der Wouden JC. Het kind bij de huisarts: Een nationale studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk. Rotterdam, Utrecht: ErasmusMC, NIVEL, 1993.
28. TNO. Factsheet resultaten Vijfde landelijke Groeistudie TNO. <http://www.tno.nl/downloads/20100608%20Resultaten%20Vijfde%20Landelijke%20Groeistudie.pdf> (website geraadpleegd oktober 2010).
29. Dunnink G, Lijs-Spek W. Activiteiten Basistakenpakket Jeugdgezondheidszorg 0-19 jaar per Contactmoment. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu/Centrum Jeugdgezondheid, 2008; RIVM-rapport 295001001.
30. van der Wal MF, Diepenmaat ACM. Psychosociale gezondheid van kinderen in groep 7 en 8 van de basisschool. Peiling Jeugdgezondheidszorg 2000/2001. Amsterdam: GG&GD, cluster EDG, 2002.
31. van Vuuren CL. Monitor Jeugdgezondheidszorg (JGZ) Amsterdam 2005. Een monitor in ontwikkeling. Amsterdam: GGD Amsterdam, 2006.

32. GGD Amsterdam. Jeugdgezondheidsmonitor Amsterdam.
Factsheet gezondheid, welzijn en leefstijl van leerlingen
in de tweede klas V.O. A'dam Schooljaar 2005/2006 &
2006/2007. Amsterdam: GGD Amsterdam, 2008.
33. Meertens Y, van Duijnhoven M. Jeugdmonitor 0-11-jarigen
2008-2009. Kernpunten GGD-Regio Zuidoost-Brabant.
Helmond: GGD-regio Zuidoost-Brabant, 2009.
34. GGD-regio's Noord-Brabant. Jeugdmonitor 12 t/m 18 jaar 2007.
Data internet. 's-Hertogenbosch: GGD Hart voor
Brabant, 2008.
35. de Wilde JA, Middelkoop BJC, van Buuren S, Verkerk PH.
Overgewicht bij Haagse schoolkinderen.
Epidemiologisch Bulletin.GGD Den Haag, Dienst
Onderwijs Cultuur En Welzijn, Den Haag: GGD Den
Haag 2003; 38(4).
36. Hendriks U, van Zanden N, Bos C. Jeugd in Drenthe.
Gezondheid en leefgewoonten. GGD Drenthe, Assen:
B.O. & V.O., 2006.
37. Bos C., van Zanden N, van der Neut-Noordenburg A.
Overgewicht in Drenthe. Assen: GGD Drenthe, 2004.
38. Wijburg W, van Dijken S. Jongeren in 't vizier. Jongerenenquête
2006/2007 Flevoland. Jongeren 12-18 jaar. 2008.
39. GGD Fryslân. Gezondheid in Friesland. Jeugd. Registratie
jeugdgezondheidszorg. Leeuwarden: GGD Fryslân,
2006.
40. GGD Fryslân. IKP jeugdmonitor. Leeuwarden: GGD Fryslân,
2008.
41. GGD Gidz. Jeugdmonitor Gelderland 2005, Gelderse
jeugdmonitor, E-MOVO 2003. www.ggdgidz.nl (website
geraadpleegd maart 2008).
42. Rexwinkel H, de Jong N, Dezentjé J, Ekelmans M, Joosten J.
Gezondheid, welzijn en leefstijl van jongeren. Regio
Gelderland Midden. Resultaten van het E-MOVO-
onderzoek 2007. Arnhem: GGD Hulpverlening
Gelderland Midden, 2008.
43. Baltissen A, Bleeker S, Borsboom S, Schiltman R, Schoot
Uiterkamp L, Spauwen M. Gezondheidsmonitor
Kinderen. Regiorapport IJssel-Vecht. Gezondheid,
ontwikkeling en vrijetijdsbesteding van kinderen van 0-
12 jaar. Zwolle: GGD IJsselland, 2006.
44. GGD Gelre-IJssel. Gezondheid en leefstijl van jongeren in de
regio Gelre-IJssel. Resultaten E-MOVO 2007. Apeldoorn:
GGD Gelre-IJssel, 2008.

45. Acker van MB. Gezondheid, welzijn en leefstijl van leerlingen in de regio Gooi en Vechtstreek. Resultaten van het E-MOVO-onderzoek naar gezondheid, welzijn en leefstijl onder tweede- en vierdeklassers van het voortgezet onderwijs. Bussum: GGD Gooi- en Vechtstreek, Afdeling Gezondheidsbevordering, Beleid en Onderzoek (GBO), 2006.
46. de Haan F, Hendriks U, Spijkers E, Broer J. Jongeren in Groningen. Resultaten van de Jeugdgezondheidsenquête 2008-2009. Groningen: GGD Groningen, 2009.
47. Spijkers E, Hendriks U. Jongeren in Groningen 2004. Resultaten van de GGD-Jeugdgezondheidsenquête. Groningen: GGD Hulpverleningsdienst Groningen, 2004.
48. GGD Noord-Brabant. Jeugdenquête 2008, Gezondheid telt. Kernbevindingen 0-11-jarigen. GGD Hart voor Brabant, 2009.
49. GGD Hart voor Brabant. Brabantse jeugdmonitor. Enquête 0-11-jarigen. Tabellenboek Provincie Noord Brabant. 's-Hertogenbosch: GGD Hart voor Brabant, 2006.
50. van Bon Martens MJH, Anzion ETM, Mosterd FR, Mathijssen JJP. Jeugd 2000, Psychosociale gezondheid van 12-18-jarigen in de regio Brabant-Noordoost. 's-Hertogenbosch: GGD Hart voor Brabant, 2001.
51. GGD Hollands Midden. Monitor Jeugd. Factsheet 7: Ervaren en lichamelijke gezondheid. Monitor Jeugdgezondheid 4-12 jaar 2006. Gezondheidsmonitor Midden-Holland. Gouda: GGD Hollands Midden, Afdeling Epidemiologie, Gezondheidsbevordering en Beleid & Ondersteuning, 2008.
52. GGD Hollands Midden. Monitor Jeugd. Factsheet 3: Overgewicht bij kinderen van 5 t/m 15 jaar in Midden-Nederland. Gezondheidsmonitor Midden-Holland. Gouda: GGD Hollands Midden, 2006.
53. Bot M, Adriaensens L, Boom CLAJ, Huitinck MJH. Jeugdenquête 0-12 jaar Kop van Noord-Holland 2007. Schagen: GGD Hollands Noorden, sector GBO, 2008.
54. Bot M, Adriaensens L, Boom CLAJ, Breebaart G. Jeugdenquête 0-12 jaar West-Friesland 2007. Schagen: GGD Hollands Noorden, sector GBO, 2008.
55. Heemskerk M, Waardenburg C. Jeugdenquête 0-4 jaar 2007 Noord-Kennemerland. Schagen: GGD Hollands Noorden, sector GBO, 2008.

56. de Leeuw-den Bouter JE. E-MOVO: Regiorapport. GGD Kop van Noord-Holland. Schagen: GGD Hollands Noorden, 2006.
57. Venemans A. E-MOVO Noord-Kennemerland 2005. Een jongerenonderzoek onder leerlingen van klas 2 en 4 van het voortgezet onderwijs. Schagen: GGD Noord-Kennemerland, 2006.
58. GGD Noord- en Midden-Limburg. Infokaart Psychosociale problematiek jongeren. Venlo: GGD Noord- en Midden-Limburg, 2005.
59. GGD Noord- en Midden-Limburg. Infokaart Jeugd en overgewicht. Venlo: GGD Noord- en Midden-Limburg, 2007.
60. Bun C. Resultaten scholierenonderzoek 2002/2003. Cijfers per gemeente en achtergrondinformatie. Zeist: GGD Midden Nederland, Afdeling Voorlichting en Onderzoek, 2008.
61. GGD Eemland. Gezondheid van de jeugd in Eemland: Prestatiegegevens en bevindingen van de jeugdgezondheidszorg in het schooljaar 2005-2006. Amersfoort: GGD Eemland, 2006.
62. Bun C, Schütz F. Hoe gezond is en leeft de jeugd in de regio Midden-Nederland. Bevindingen van de jeugdgezondheidszorg schooljaar 2006-2007. Zeist: GGD Midden-Nederland, 2008.
63. GGD Regio Nijmegen. E-MOVO 2007/2008 Gezondheid, welzijn en leefwijze van jongeren in de regio Nijmegen. Resultaten van E-MOVO 2007-2008 13-16-jarigen. Nijmegen: GGD Nijmegen, 2008.
64. van der Star M. Jeugd in beeld: Overgewicht bij jeugd in de regio Nijmegen. Gegevens over 5-, 10-11- en 12-13-jarigen. Nijmegen: GGD Regio Nijmegen, Afdeling Beleid Epidemiologie Gezondheidsbevordering en Informatie, 2005.
65. GGD Hart voor Brabant. Jeugdmonitor 2003. 12-17-jarigen. Provincie Noord-Brabant met uitzondering van Eindhoven en 's-Hertogenbosch. 's-Hertogenbosch: GGD Hart voor Brabant, 2004.
66. GGD Twente. Gezondheid welzijn en leefstijl van jongeren in Twente 2007 (E-MOVO). Enschede: GGD Twente, 2008.
67. GGD regio Twente TiB. Verschil overgewicht cijfers 2006, 2007 en 2008.

68. Soeterboek S, Mureau J. Leefstijl en gezondheid van jongeren in de regio Rivierenland 2004. Resultaten van het E-MOVO-onderzoek naar gezondheid, welzijn en leefstijl onder leerlingen van de tweede en vierde klas. Tiel: GGD Rivierenland, 2004.
69. GGD Rivierenland. Hoe gezond zijn jongeren in Rivierenland? Samenvatting resultaten leerlingen Voortgezet Onderwijs in 2007-2008. Tiel: GGD Rivierenland, 2008.
70. Gemeente Schiedam. Jeugdmonitor 2006, Grotestedenbeleid Schiedam. Schiedam: Team Onderzoek & Statistiek, 2007.
71. van Buren L, den Dikken J, Dommissie-van Berkel A, Goldschmeding J, Jansen W, van de Looij-Jansen P, van Veelen J, van Veelen-Dieleman N. Jeugdmonitor Rotterdam. Rapportage gemeente Rotterdam 2008. Rotterdam: GGD Rotterdam-Rijnmond, 2008.
72. Toet J, Bams K, van Ameijden E. Brugklassers en derdeklassers voortgezet onderwijs. Schooljaar 2006-2007. Utrecht: Gemeente Utrecht, GG&GD en Dienst Maatschappelijke Ontwikkeling, 2008.
73. Snel Bareman R. Gezondheidssituatie 0-11-jarigen in West-Brabant. GGD West-Brabant, 2009.
74. GGD Brabant. Uitdraai gezondheidsatlas. Jeugdmonitor 12 t/m 18 jaar, 2007 GGD-regio's Noord-Brabant. 2007.
75. Plevier C, Mulder M. Factsheet 2: Psychische gezondheid en sociale omgeving. Zaandam: GGD Zaanstreek-Waterland, afdeling Beleid en Onderzoek, 2004.
76. Plevier C, Mulder M. Factsheet 1: Lichamelijke gezondheid. Zaandam: GGD Zaanstreek-Waterland, afdeling Beleid en Onderzoek, 2004.
77. de Bruijne L, Smit A. Themarapport Gezondheid Voorgezet Onderwijs, Jeugdmonitor Zeeland 2007. Middelburg: GGD Zeeland & Scoop, 2007.
78. de Bruijne L. Infokaart Jeugd 2008. Overgewicht. Goes: GGD Zeeland, 2009.
79. GGD Zeeland. Enquête Jeugdmonitor Zeeland. GGD Gezondheidsatlas voor regio Noord-Brabant en Zeeland. Goes: GGD Zeeland, 2004.
80. Hajema KJ. Epidemiologische gegevens voor lokaal gezondheidsbeleid in Zuid-Limburg. Geleen: GGD Zuid-Limburg, 2007.

81. Hajema KJ. Overgewicht in Oostelijk Zuid-Limburg. Heerlen: GGD Oostelijk Zuid-Limburg, 2005.
82. GGD Zuid-Holland West. Kindonderzoek 2006 leeftijd 0-11 jaar. Factsheet: Lichamelijke gezondheid. Zoetermeer: GGD Zuid-Holland West, 2008.
83. GGD Zuid-Holland West. Jongerenonderzoek 2005 jeugd 12-18 jaar. Factsheets: Lichamelijke gezondheid en Voeding en gewicht. Zoetermeer: GGD Zuid-Holland West, 2006.
84. GGD Zuid-Holland West. Factsheet Overgewicht. Jeugdgezondheidszorg kinderen groep 2 en 7 B.O. & klas 2 V.O in schooljaar 2003/2004. Zoetermeer: GGD Zuid-Holland West, 2005.
85. Joosten-van Zwanenburg E. Veilig opgroeien en gezondheid van jongeren in Dordrecht, resultaten jeugdmonitor 2008 bij 12-18-jarigen. Dordrecht: GGD Zuid-Holland Zuid, 2009.
86. GGD Zuid-Hollandse Eilanden. Monitor jeugd. Spijkenisse: GGD Zuid-Hollandse Eilanden, 2005.
87. Bruijnzeels MA, Foets M, van der Wouden JC, van den Heuvel WJ, Prins A. Everyday symptoms in childhood: occurrence and general practitioner consultation rates. Br J Gen Pract 1998; 48(426):880-4.
88. Hirasing RA, Aardoom HA, van den Heuvel EW, Sanavro FL, Leeuwenburg J. [Prevalence of chronic diseases in school children reported by their parents]. Ned Tijdschr Geneesk 1995; 139(18):934-8.
89. van der Linden MW, Westert GP, de Bakker DH, Schellevis FG. Tweede nationale studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk: klachten en aandoeningen in de bevolking en in de huisartspraktijk. Utrecht: Nivel, 2003.
90. Fredriks AM, Van Buuren S, Sing RA, Wit JM, Verloove-Vanhorick SP. Alarming prevalences of overweight and obesity for children of Turkish, Moroccan and Dutch origin in The Netherlands according to international standards. Acta Paediatr 2005; 94(4):496-8.
91. van der Linden H, Droomers M, Westert G. Tweede nationale studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk. Een kwestie van verschil: verschillen in zelfgerapporteerde leefstijl, gezondheid en zorggebruik. Utrecht: NIVEL RIVM, 2004; RIVM-rapport 9069056518.
92. Zeijl E, Crone M, Wiefferink K, Keuzenkamp S, Reijneveld M. Kinderen in Nederland. Den Haag/Leiden: SCP/TNO-Kwaliteit van leven, 2005.

93. Terpstra JS, Sanavro FL, Leeuwenburg J. Gezondheidsmonitor 2006. Dordrecht: GGD Zuid-Holland Zuid, 2006.
94. Meertens Y, Duijnhoven Mv. Jeugdmonitor 0 t/m 11 jarigen 2008-2009. Kernpunten GGD regio Zuidoost-Brabant. Helmond: GGD regio Zuidoost-Brabant, 2009.
95. Mathijssen J, Jeeninga W. Brabantse Jeugdmonitor. Enquête 0-t/m 11-jarigen. 's-Hertogenbosch: GGD Hart voor Brabant, afdeling Gezondheidsbevordering, 2006.
96. Hakkaart-van Roijen L, Zwirs BW, Bouwmans C, Tan SS, Schulpen TW, Vlasveld L, Buitelaar JK. Societal costs and quality of life of children suffering from attention deficient hyperactivity disorder (ADHD). *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2007; 16(5):316-26.
97. Nijmeijer JS, Hoekstra PJ, Minderaa RB, Buitelaar JK, Altink ME, Buschgens CJ, Fliers EA, Rommelse NN, Sergeant JA, Hartman CA. PDD symptoms in ADHD, an independent familial trait? *J Abnorm Child Psychol* 2009; 37(3):443-53.
98. Oosterlaan J, Scheres A, Sergeant JA. Which executive functioning deficits are associated with AD/HD, ODD/CD and comorbid AD/HD+ODD/CD? *J Abnorm Child Psychol* 2005; 33(1):69-85.
99. Kalff AC, Hendriksen JG, Kroes M, Vles JS, Steyaert J, Feron FJ, van Zeben TM, Jolles J. Neurocognitive performance of 5- and 6-year-old children who met criteria for attention deficit/hyperactivity disorder at 18 months follow-up: results from a prospective population study. *J Abnorm Child Psychol* 2002; 30(6):589-98.
100. Flapper BC, Houwen S, Schoemaker MM. Fine motor skills and effects of methylphenidate in children with attention-deficit-hyperactivity disorder and developmental coordination disorder. *Dev Med Child Neurol* 2006; 48(3):165-9.
101. Aardoom HA, Hirasing RA, Rona RJ, Sanavro FL, van den Heuvel EW, Leeuwenburg J. Food intolerance (food hypersensitivity) and chronic complaints in children: the parents' perception. *Eur J Pediatr* 1997; 156(2):110-2.
102. Brugman E, Meulmeester JF, Spee-van der Wekke A, Beuker RJ, Radder JJ, Verloove-Vanhorick SP. Prevalence of self-reported food hypersensitivity among school children in The Netherlands. *Eur J Clin Nutr* 1998; 52(8):577-81.

103. Flokstra-de Blok BM, Dubois AE, Vlieg-Boerstra BJ, Dubois AE, Vlieg-Boerstra BJ, Oude Elberink JN, Raat H, DunnGalvin A, Hourihane JO, Duiverman EJ. Health-related quality of life of food allergic patients: comparison with the general population and other diseases. *Allergy* 2010; 65(2):238-44.
104. Hak E, Rovers MM, Sachs AP, Stalman WA, Verheij TJ. Is asthma in 2-12 year-old children associated with physician-attended recurrent upper respiratory tract infections? *Eur J Epidemiol* 2003; 18(9):899-902.
105. Eijkemans M, Mommers M, de Vries SI, van Buuren S, Stafleu A, Bakker I, Thijs C. Asthmatic symptoms, physical activity, and overweight in young children: a cohort study. *Pediatrics* 2008; 121(3):e666-72.
106. van Gent R, van Essen LE, Rovers MM, Kimpen JL, van der Ent CK, de Meer G. Quality of life in children with undiagnosed and diagnosed asthma. *Eur J Pediatr* 2007; 166(8):843-8.
107. van Gent R, van der Ent CK, Rovers MM, Kimpen JL, van Essen-Zandvliet LE, de Meer G. Excessive body weight is associated with additional loss of quality of life in children with asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2007; 119(3):591-6.
108. Mohangoo AD, Essink-Bot ML, Juniper EF, Moll HA, de Koning HJ, Raat H. Health-related quality of life in preschool children with wheezing and dyspnea: preliminary results from a random general population sample. *Qual Life Res* 2005; 14(8):1931-6.
109. Oostenbrink R, Jansingh-Piepers EM, Raat H, Nuijsink M, Landgraf JM, Essink-Bot ML, Moll HA. Health-related quality of life of pre-school children with wheezing illness. *Pediatr Pulmonol* 2006; 41(10):993-1000.
110. Peeters Y, Boersma SN, Koopman HM. Predictors of quality of life: a quantitative investigation of the stress-coping model in children with asthma. *Health Qual Life Outcomes* 2008; 6:24.
111. van de Ven MO, Engels RC, Sawyer SM, Otten R, Van Den Eijnden RJ. The role of coping strategies in quality of life of adolescents with asthma. *Qual Life Res* 2007; 16(4):625-34.
112. Mohangoo AD, de Koning HJ, Mangunkusumo RT, Raat H. Health-related quality of life in adolescents with wheezing attacks. *J Adolesc Health* 2007; 41(5):464-71.

113. Kelder A. Jeugd & Astma Monitor voor de 21e eeuw; een onderzoek naar meetinstrumenten voor de kwaliteit van leven van jongeren met astma. Twente: Universiteit Twente, 2007.
114. Mohangoo AD, de Koning HJ, Hafkamp-de Groen E, van der Wouden JC, Jaddoe VW, Moll HA, Hofman A, Mackenbach JP, de Jongste JC, Raat H. A comparison of parent-reported wheezing or shortness of breath among infants as assessed by questionnaire and physician-interview: The Generation R study. *Pediatr Pulmonol* 2010; 45:500-7.
115. Röder I, Kroonenberg PM, Boekaerts M. Psychosocial functioning and stress-processing of children with asthma in the school context: differences and similarities with children without asthma. *J Asthma* 2003; 40(7):777-87.
116. Röder I. Stress in children with asthma. Coping and social support in the school context. Leiden: Leiden University, 2000.
117. van Gent R, van der Ent CK, van Essen-Zandvliet LE, Rovers MM, Kimpen JC, de Meer G, Klijn PM. No differences in physical activity in (un)diagnosed asthma and healthy controls. *Pediatr Pulmonol* 2007; 42(11):1018-23.
118. Vonk JM, Postma DS, Boezen HM, Grol MH, Schouten JP, Koeter GH, Gerritsen J. Childhood factors associated with asthma remission after 30 year follow up. *Thorax* 2004; 59(11):925-9.
119. Roorda RJ, Gerritsen J, Van Aalderen WM, Schouten JP, Veltman JC, Weiss ST, Knol K. Follow-up of asthma from childhood to adulthood: influence of potential childhood risk factors on the outcome of pulmonary function and bronchial responsiveness in adulthood. *J Allergy Clin Immunol* 1994; 93(3):575-84.
120. Spee-van der Wekke J, Meulmeester JF, Radder JJ, Verloove-Vanhorick SP. School absence and treatment in school children with respiratory symptoms in The Netherlands: data from the Child Health Monitoring System. *J Epidemiol Community Health* 1998; 52(6):359-63.
121. Orbon KH, van der Gulden JW, Schermer TR, van den Nieuwenhof L, Boot CR, van den Hoogen H, van Weel C, Folgering HT. Vocational and working career of asthmatic adolescents is only slightly affected. *Respir Med* 2006; 100(7):1163-73.

122. Janssens KA, Rosmalen JG, Ormel J, Van Oort FV, Oldehinkel AJ. Anxiety and depression are risk factors rather than consequences of functional somatic symptoms in a general population of adolescents: The TRAILS study. *J Child Psychol Psychiatry* 2010; 51(304-12).
123. Bosch NM, Riese H, Dietrich A, Ormel J, Verhulst FC, Oldehinkel AJ. Preadolescents' somatic and cognitive-affective depressive symptoms are differentially related to cardiac autonomic function and cortisol: the TRAILS study. *Psychosom Med* 2009; 71(9):944-50.
124. Hale III WW, Raaijmakers QA, Muris P, van Hoof A, Meeus WH. One factor or two parallel processes? Comorbidity and development of adolescent anxiety and depressive disorder symptoms. *J Child Psychol Psychiatry* 2009; 50(10):1218-26.
125. Diepenmaat AC, van der Wal MF, de Vet HC, Hirasing RA. Neck/shoulder, low back, and arm pain in relation to computer use, physical activity, stress, and depression among Dutch adolescents. *Pediatrics* 2006; 117(2):412-6.
126. Huizink AC, Ferdinand RF, van der Ende J, Verhulst FC. Symptoms of anxiety and depression in childhood and use of MDMA: prospective, population based study. *BMJ* 2006; 332(7545):825-8.
127. Engels RC, Hale III WW, Noom M, de Vries H. Self-efficacy and emotional adjustments as precursors of smoking in early adolescence. *Subst Use Misuse* 2005; 40(12):1883-93.
128. Dekker MC, Ferdinand RF, van Lang ND, Bongers IL, van der Ende J, Verhulst FC. Developmental trajectories of depressive symptoms from early childhood to late adolescence: gender differences and adult outcome. *J Child Psychol Psychiatry* 2007; 48(7):657-66.
129. Roza SJ, Hofstra MB, van der Ende J, Verhulst FC. Stable prediction of mood and anxiety disorders based on behavioral and emotional problems in childhood: a 14 year follow-up during childhood, adolescence, and young adulthood. *Am J Psychiatry* 2003; 160(12):2116-21.
130. Oldehinkel AJ, Rosmalen JG, Veenstra R, Dijkstra JK, Ormel J. Being admired or being liked: classroom social status and depressive problems in early adolescent girls and boys. *J Abnorm Child Psychol* 2007; 35(3):417-27.

131. Buitelaar JK, van Andel H, Duyx JH, van Strien DC. Depressive and anxiety disorders in adolescence: a follow-up study of adolescents with school refusal. *Acta Paedopsychiatr* 1994; 56(4):249-53.
132. Brenninkmeijer EE, Legierse CM, Sillevs Smitt JH, Last BF, Grootenhuys MA, Bos JD. The course of life of patients with childhood atopic dermatitis. *Pediatr Dermatol* 2009; 26(1):14-22.
133. Wever-Hess J, Kouwenberg JM, Duiverman EJ, Hermans J, Wever AM. Prognostic characteristics of asthma diagnosis in early childhood in clinical practice. *Acta Paediatr* 1999; 88(8):827-34.
134. Aarden JM, Mulder PGH, Oranje AP. Vijfjaars na-onderzoek bij kindereczeem. *Ned Tijdschr Geneesk* 1994; 62(6):269-72.
135. Roorda RJ, Gerritsen J, van Aalderen WM, Knol K. Influence of a positive family history and associated allergic diseases on the natural course of asthma. *Clin Exp Allergy* 1992; 22(6):627-34.
136. Kolnaar BG, Folgering H, van den Hoogen HJ, van Weel C. Asymptomatic bronchial hyperresponsiveness in adolescents and young adults. *Eur Respir J* 1997; 10(1):44-50.
137. Bandell-Hoekstra IE, Abu-Saad HH, Passchier J, Frederiks CM, Feron FJ, Knipschild P. Prevalence and characteristics of headache in Dutch schoolchildren. *Eur J Pain* 2001; 5(2):145-53.
138. Versluis R, Brouwer OF. Hoofdpijn bij kinderen; een follow-up-onderzoek. *Tijdschrift Kindergeneeskunde* 1995; 63(4):141-3.
139. Bruijn J, Arts WF, Duivenvoorden H, Dijkstra N, Raat H, Passchier J. Quality of life in children with primary headache in a general hospital. *Cephalalgia* 2009; 29(6):624-30.
140. Massey EK, Garnefski N, Gebhardt WA. Goal frustration, coping and well-being in the context of adolescent headache: a self-regulation approach. *Eur J Pain* 2009; 13(9):977-84.
141. Bandell-Hoekstra IE, Abu-Saad HH, Passchier J, Frederiks CM, Feron FJ, Knipschild P. Coping and Quality of Life in relation to headache in Dutch schoolchildren. *Eur J Pain* 2002; 6(4):315-21.

142. Hunfeld JA, Passchier J, Perquin CW, Hazebroek-Kampschreur AA, van Suijlekom-Smit LW, van der Wouden JC. Quality of life in adolescents with chronic pain in the head or at other locations. *Cephalalgia* 2001; 21(3):201-6.
143. Langeveld JH, Koot HM, Passchier J. Headache intensity and quality of life in adolescents. How are changes in headache intensity in adolescents related to changes in experienced quality of life? *Headache* 1997; 37(1):37-42.
144. Konijnenberg AY, de Graeff-Meeder ER, van der Hoeven J, Kimpen JL, Buitelaar JK, Uiterwaal CS. Psychiatric morbidity in children with medically unexplained chronic pain: diagnosis from the pediatrician's perspective. *Pediatrics* 2006; 117(3):889-97.
145. Konijnenberg AY, Uiterwaal CS, Kimpen JL, van der Hoeven J, Buitelaar JK, de Graeff-Meeder ER. Children with unexplained chronic pain: substantial impairment in everyday life. *Arch Dis Child* 2005; 90(7):680-6.
146. Wiendels NJ, van der Geest MC, Neven AK, Ferrari MD, Laan LA. Chronic daily headache in children and adolescents. *Headache* 2005; 45(6):678-83.
147. Bongers ME, van Dijk M, Benninga MA, Grootenhuis MA. Health Related Quality of Life in Children with Constipation-Associated Fecal Incontinence. *J Pediatr* 2009.
148. Bongers ME, Benninga MA, Maurice-Stam H, Grootenhuis MA. Health-related quality of life in young adults with symptoms of constipation continuing from childhood into adulthood. *Health Qual Life Outcomes* 2009; 7:20.
149. Benninga MA, Voskuijl WP, Akkerhuis GW, Taminiau JA, Buller HA. Colonic transit times and behaviour profiles in children with defecation disorders. *Arch Dis Child* 2004; 89(1):13-6.
150. van Ginkel R, Reitsema JB, Buller HA, van Wijk MP, Taminiau JA, Benninga MA. Childhood constipation: longitudinal follow-up beyond puberty. *Gastroenterology* 2003; 125(2):357-63.
151. van den Berg MM, van Rossum CH, de Lorijn F, Reitsma JB, Di Lorenzo C, Benninga MA. Functional constipation in infants: a follow-up study. *J Pediatr* 2005; 147(5):700-4.
152. Keuzenkamp-Jansen CW, Fijnvandraat CJ, Kneepkens CM, Douwes AC. Diagnostic dilemmas and results of treatment for chronic constipation. *Arch Dis Child* 1996; 75(1):36-41.

153. Langens F, Dapper T, Nuboer R, van Weel C, van Binsbergen J. Co-morbidity obese children in family practice in The Netherlands: the results of a pilot study. *Fam Pract* 2008; 25(Suppl 1:i):75-8.
154. Ferreira I, Twisk JW, van Mechelen W, Kemper HC, Seidell JC, Stehouwer CD. Current and adolescent body fatness and fat distribution: relationships with carotid intima-media thickness and large artery stiffness at the age of 36 years. *J Hypertens* 2004; 22(1):145-55.
155. Wijga AH, Scholtens S, Bemelmans WJ, de Jongste JC, Kerkhof M, Schipper M, Sanders EA, Gerritsen J, Brunekreef B, Smit HA. Comorbidities of obesity in school children: a cross-sectional study in the PIAMA birth cohort. *BMC Public Health* 2010; 10:184.
156. de Beer M, Hofsteenge GH, Koot HM, Hirasing RA, Delemarre-van de Waal HA, Gemke RJ. Health-related-quality-of-life in obese adolescents is decreased and inversely related to BMI. *Acta Paediatr* 2007; 96(5):710-4.
157. Stradmeijer M, Bosch J, Koops W, Seidell J. Family functioning and psychosocial adjustment in overweight youngsters. *Int J Eat Disord* 2000; 27(1):110-4.
158. ter Bogt TF, van Dorsselaer SA, Monshouwer K, Verdurmen JE, Engels RC, Vollebergh WA. Body mass index and body weight perception as risk factors for internalizing and externalizing problem behavior among adolescents. *J Adolesc Health* 2006; 39(1):27-34.
159. Drukker M, Wojciechowski F, Feron FJ, Mengelers R, van Os J. A community study of psychosocial functioning and weight in young children and adolescents. *Int J Pediatr Obes* 2009; 4(2):91-7.
160. Jansen W, van de Looij-Jansen PM, de Wilde EJ, Brug J. Feeling fat rather than being fat may be associated with psychological well-being in young Dutch adolescents. *J Adolesc Health* 2008; 42(2):128-36.
161. Van Wijnen LGC, Boluijt PR, Hoeven-Mulder HB, Bemelmans WJE, Wendel-Vos WGC. Weight status and its association with psychological health, suicidal thoughts and suicide attempts in Dutch adolescents: results from the 2003 E-MOVO project. 2009.
162. Krul M, van der Wouden JC, Schellevis FG, van Suijlekom-Smit LW, Koes BW. Musculoskeletal problems in overweight and obese children. *Ann Fam Med* 2009; 7(4):352-6.

163. Konijnenberg AY, de Graeff-Meeder ER, Kimpen JL, van der Hoeven J, Buitelaar JK, Uiterwaal CS. Children with unexplained chronic pain: do pediatricians agree regarding the diagnostic approach and presumed primary cause? *Pediatrics* 2004; 114(5):1220-6.
164. Perquin CW, Hunfeld JA, Hazebroek-Kampschreur AA, van Suijlekom-Smit LW, Passchier J, Koes BW, van der Wouden JC. The natural course of chronic benign pain in childhood and adolescence: a two-year population-based follow-up study. *Eur J Pain* 2003; 7(6):551-9.
165. Hunfeld JA, Perquin CW, Duivenvoorden HJ, Hazebroek-Kampschreur AA, Passchier J, van Suijlekom-Smit LW, van der Wouden JC. Chronic pain and its impact on quality of life in adolescents and their families. *J Pediatr Psychol* 2001; 26(3):145-53.
166. Merlijn VP, Hunfeld JA, van der Wouden JC, Hazebroek-Kampschreur AA, Passchier J, Koes BW. Factors related to the quality of life in adolescents with chronic pain. *Clin J Pain* 2006; 22(3):306-15.
167. Merlijn VP, Hunfeld JA, van der Wouden JC, Hazebroek-Kampschreur AA, Koes BW, Passchier J. Psychosocial factors associated with chronic pain in adolescents. *Pain* 2003; 101(1-2):33-43.
168. Hunfeld JA, Perquin CW, Bertina W, Hazebroek-Kampschreur AA, van Suijlekom-Smit LW, Koes BW. Stability of pain parameters and pain-related quality of life in adolescents with persistent pain: a three-year follow-up. *Clin J Pain* 2002; 18(2):99-106.
169. Hunfeld JA, Perquin CW, Hazebroek-Kampschreur AA, Passchier J, van Suijlekom-Smit LW, van der Wouden JC. Physically unexplained chronic pain and its impact on children and their families: the mother's perception. *Psychol Psychother* 2002; 75(Pt3):251-60.
170. van de Putte EM, Engelbert RH, Kuis W, Kimpen JL, Uiterwaal CS. How fatigue is related to other somatic symptoms. *Arch Dis Child* 2006; 91(10):824-7.
171. Bakker RJ, van de Putte EM, Kuis W, Sinnema G. Risk factors for persistent fatigue with significant school absence in children and adolescents. *Pediatrics* 2009; 124(1):e89-95.
172. Gregory AM, van der Ende J, Willis TA, Verhulst FC. Parent-reported sleep problems during development and self-reported anxiety/depression, attention problems, and aggressive behavior later in life. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2008; 162(4):330-5.

173. Meijer AM, Habekothe HT, Van Den Wittenboer GL. Time in bed, quality of sleep and school functioning of children. *J Sleep Res* 2000; 9(2):145-53.
174. Meijer AM, Habekothe RT, van den Wittenboer GL. Mental health, parental rules and sleep in pre-adolescents. *J Sleep Res* 2001; 10(4):297-302.
175. Meijer AM. Chronic sleep reduction, functioning at school and school achievement in preadolescents. *J Sleep Res* 2008; 17(4):395-405.
176. Meijer AM, Wittenboer GLH. The joint contribution of sleep, intelligence and motivation to school performance. *Personality and Individual Differences* 2004; (37):95-106.
177. ter Wolbeek M, van Doornen LJ, Coffeng LE, Kavelaars A, Heijnen CJ. Cortisol and severe fatigue: a longitudinal study in adolescent girls. *Psychoneuroendocrinology* 2007; 32(2):171-82.
178. Davies S, Crawley E. Chronic fatigue syndrome in children aged 11 years old and younger. *Arch Dis Child* 2008; 93(5):419-21.
179. ter Wolbeek M, van Doornen LJ, Kavelaars A, Heijnen CJ. Predictors of persistent and new-onset fatigue in adolescent girls. *Pediatrics* 2008; 121(3):e449-57.
180. ter Wolbeek M, van Doornen LJ, Kavelaars A, van de Putte EM, Schedlowski M, Heijnen CJ. Longitudinal analysis of pro- and anti-inflammatory cytokine production in severely fatigued adolescents. *Brain Behav Immun* 2007; 21(8):1063-74.
181. van Middendorp H, Geenen R, Kuis W, Heijnen CJ, Sinnema G. Psychological adjustment of adolescent girls with chronic fatigue syndrome. *Pediatrics* 2001; 107(3):E35.
182. van de Putte EM, Engelbert RH, Kuis W, Kimpen JL, Uiterwaal CS. Alexithymia in adolescents with chronic fatigue syndrome. *J Psychosom Res* 2007; 63(4):377-80.
183. Geelen SM, Bakker RJ, Kuis W, van de Putte EM. Adolescent chronic fatigue syndrome: a follow-up study. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2010; 164(9):810-4.
184. Takken T, Henneken T, van de Putte E, Helders P, Engelbert R. Exercise testing in children and adolescents with chronic fatigue syndrome. *Int J Sports Med* 2007; 28(7):580-4.
185. UNICEF. Child poverty in perspective: An overview of child well-being in rich countries. Florence, Italy: Innocenti Research Centre, 2007.

186. Dunnink G. Advies extra contactmoment in de leeftijdsperiode 12-19 jaar. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2009; RIVM-rapport 295001007.
187. van Bon-Martens MJH, Anzion ETM, Mosterd FR, Mathijssen JJO. Jeugd 2000. Psychosociale gezondheid 12-18-jarigen in de regio Brabant-Noordoost. 's-Hertogenbosch: GGD Hart voor Brabant, afdeling Gezondheidsbevordering, sectie Epidemiologie, 2001.
188. Wijburg W, van Dijken S. Tabellenboek Jongeren in 't vizier. Jongerenenquête 2006/2007 Flevoland. Lelystad: GGD Flevoland, Afdeling Beleidsadvisering en Onderzoek (B&O), 2008.

Lijst van afkortingen

- Aandoeningen: niet alleen ziekten, maar ook symptomen, klachten en gezondheidsproblemen.
- ADHD: Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, oftewel aandachtstekort/hyperactiviteitstoornis.
- AMC: Academisch Medisch Centrum Amsterdam.
- BMI: Body Mass Index. De BMI wordt berekend door het gewicht in kilogrammen te delen door de lengte in meters in het kwadraat.
- CBS: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- CMR Nijmegen e.o.: Continue Morbiditeitsregistratie Nijmegen en omstreken.
- DD JGZ: Digitaal Dossier Jeugdgezondheidszorg.
- E-MOVO: Elektronische Monitor en Voorlichting.
- GGD-en: Gemeentelijke Gezondheidsdiensten.
- HBSC-onderzoek: 'Health Behaviour in School-aged Children'-onderzoek van het Trimbos-instituut.
- Huisartsenregistratiestudie: gegevens van huisartsen over ziekten en aandoeningen van patiënten die hun praktijk bezoeken.
- ICD: International Classification of Diseases and Related Health Problems.
- ICPC: International Classification of Primary Care. De International Classification of Primary Care (ICPC) is in Nederland geaccepteerd als standaard voor coderen en classificeren van klachten, symptomen en aandoeningen in de huisartspraktijk.
- JGZ: Jeugdgezondheidszorg.
- JIB: Jeugd in Beeld
- LINH: het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg.
- NIGZ: Nationaal Instituut voor Gezondheidsbevordering en Ziektepreventie.
- NIVEL: Nederlands Instituut voor Onderzoek van de Gezondheidszorg.
- NS2: Tweede Nationale Studie naar Ziekten en Verrichtingen in de Huisartspraktijk.
- POLS: Permanent Onderzoek Leefsituatie.
- Populatiestudie: studie naar een verzameling van individuen, waarvan men bepaalde aspecten wil onderzoeken.
- Prevalentie: het voorkomen van een verschijnsel of aandoening binnen een bepaalde groep op een bepaald moment.
- PubMed: website met informatie en links over medische publicaties en databases.
- SCP: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- TNO: Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek.
- Trend: het algemeen verloop dat cijfers gedurende een periode vertonen.

Bijlage 1 Projectteam en referenten

Auteurs:

Mw. Dr. Alet Wijga
Mw. Dr. Salome Scholtens
Mw. Louise van Oeffelen MSc
Mw. Drs. Marga Beckers

Met bijdragen van:

Mw. Annemiek Ravestein
Dhr. Dr. Casper Schoemaker (redactie)
Mw. Marinka Steur MSc
Mw. Margaux Vanoni MSc
Dhr. Evert Vijge

Referenten RIVM:

Mw. Drs. Lea den Broeder
Dhr. Dr. Peter Engelfriet
Mw. Dr. Nancy Hoeymans
Mw. Wike Lijs-Spek, arts M&G
Mw. Dr. Karin Proper
Mw. Dr. Carolien van den Brink
Mw. Dr. Ardine de Wit

Externe referenten:

Mw. Drs. Lucy Arntzenius-Smit, AJN
Mw. Betty Bakker-Camu, V&VN Fractie Jeugd
Dhr. Prof. Dr. Paul Brand, Isala Klinieken Zwolle
Mw. Ingrid Brokx MANP, V&VN Fractie Jeugd
Mw. Ir. Clothilde Bun, GGD Midden Nederland
Mw. Drs. Saskia van Dorsselaer, Trimbos-instituut
Mw. Dr. Martha Grootenhuis, AMC Amsterdam
Dhr. Prof. Dr. Remy HiraSing, VU Medisch Centrum Amsterdam
Mw. Dr. Marieke Houben-van Herten, CBS
Mw. Ir. Irma Paijmans, GGD Hollands Midden
Dhr. Prof. Dr. François Schellevis, NIVEL
Dhr. Dr. Hans van der Wouden, Erasmus Medisch Centrum Rotterdam

.....

A.H. Wijga | S. Scholtens | A.A.M. van Oeffelen | M. Beckers

.....

Rapport 260136001/2010

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl

december 2010

