

RIVM Rapport 260853002/2002

De gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven bij astma en COPD vergeleken met andere groepen in Nederland. Deel 2

Werkdocument ter ondersteuning van het beleid van het Nederlands Astma Fonds

C. Tabak en M.A.R. Tjhuis

Dit onderzoek werd verricht in opdracht en ten laste van het Nederlands Astma Fonds in het kader van project V/260853 Functioneren en chronische ziekten; NAF-projectnummer 34.99.88; mijlpaal 'Kwaliteit van leven bij astma en COPD'.

RIVM, Postbus 1, 3720 BA Bilthoven, telefoon: 030 – 274 9111; fax: 030 – 274 29 71

Abstract

The health-related quality of life associated with asthma and COPD compared to other groups in the Netherlands: part 2

This report, commissioned by the Dutch Asthma Foundation, gives an overview of available information on the health-related quality of life of persons with asthma or COPD in comparison with other groups. One of the means used was a literature search selecting Dutch studies that compared the quality of life in the Netherlands of persons with asthma or COPD to that of the general population or persons with other (chronic) diseases. In total 27 relevant studies were selected, 9 for children and 18 for adults. The other means was to carry out secondary analyses on data collected in three epidemiological studies.

In children, asthma was associated with a deterioration of physical, emotional and social functioning. This relation was stronger for girls than for boys, stronger for 10 to 13-year-olds than for 7 to 9-year-olds, and stronger for children of parents with a lower education than for children of parents with a higher education. In children with asthma, having recent asthma complaints was associated with worse physical and emotional functioning. Compared to children with diabetes mellitus, children with asthma reported their physical functioning to be worse, but they were less worried about their disease. Children with asthma reported physical and social functioning to be worse than that reported by children with epilepsy.

In adults, asthma and COPD were associated with a deterioration of health-related quality of life in terms of physical, emotional and social functioning. Persons with asthma or COPD also rated their health as being worse than that of the general population. Similar to the results for children, the reduction of quality of life associated with asthma and COPD was larger for women than for men; similarly, it was larger for older compared to younger persons and for lower educated people compared to higher educated people. The quality of life for those with COPD seemed worse than for persons with asthma, especially in terms of physical functioning, self-rated health and subjective experience. Compared to those with other diseases, adults with asthma or COPD reported, in general, a good quality of life, especially socially. As expected, quality of life was inversely associated with the severity of asthma or COPD.

We conclude that future research into monitoring of, and changes in, quality of life in persons with asthma or COPD promises to be worthwhile, also in relation to course and severity of the disease, and to use and costs of care. A number of ongoing studies will be able to contribute to this. Further research is also needed for detection of specific risk factors for a poor quality of life in persons with asthma or COPD.

Voorwoord

Dit onderzoek naar de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven bij astma en COPD is op verzoek van het Nederlands Astma Fonds door het RIVM uitgevoerd. Het is een vervolg op een rapport over dit thema dat in maart 2000 verscheen (Beaumont en Tijhuis, 2000). In het eerste rapport werd een overzicht gegeven van de in Nederland beschikbare gegevens over gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven bij astma en COPD. Deze eerste inventarisatie heeft gediend als achtergrondinformatie voor een beleidsconferentie van het Nederlands Astma Fonds in april 2000.

Het onderhavige rapport betreft een uitbreiding van de inventarisatie van het eerste rapport en uitgebreide aanvullende (secundaire) analyse van enkele grote gegevensbestanden. Hiermee wordt een completer beeld verkregen van de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven bij astma en COPD.

In deze rapportage zijn gegevens verwerkt die beschikbaar zijn gesteld door Mieke Rijken en Monique Heijmans van het NIVEL te Utrecht en door Jeanet Bruijl van het TNO te Leiden samen met Liset Le Coq. Wij danken hen voor de prettige samenwerking. Bij het tot stand komen van deze rapportage is ook een bijdrage geleverd door medewerkers van het Nederlands Astma Fonds, te weten Carine Alders, Coen Berends, Anemone Bögels en Agnes de Bruijn. Verder hebben Susan Picavet en Annemien Haveman de laatste versie van het rapport becommentarieerd. Wij danken hen allen voor hun nuttige tips en commentaren.

Inhoud

SAMENVATTING.....	11
1. INLEIDING.....	13
1.1 DOEL EN ACHTERGROND VAN HET ONDERZOEK.....	13
1.2 HET CONCEPT VAN GEZONDHEIDSGERELATEERDE KWALITEIT VAN LEVEN.....	14
2. LITERATUURSTUDIE: BESCHRIJVING VAN BESCHIKBARE BRONNEN, RESULTATEN, MOGELIJKHEDEN EN BEPERKINGEN.....	17
2.1 BESCHRIJVING VAN BESCHIKBARE BRONNEN.....	18
2.1.1 Studies onder kinderen.....	18
2.1.2 Studies onder volwassenen waarin astma of COPD door een arts is vastgesteld.....	26
2.1.3 Studies onder volwassenen geworven via huisartsen.....	37
2.1.4 Studies onder volwassenen uit de algemene bevolking.....	39
2.2 RESULTATEN.....	41
2.3 MOGELIJKHEDEN EN BEPERKINGEN.....	48
2.3.1 Volledigheid en representativiteit van de studies.....	48
2.3.2 De meting van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven.....	49
2.3.3 Onderscheid tussen astma en COPD en tussen ernstgraden.....	53
2.3.4 Onderscheid binnen personen met astma of COPD naar specifieke kenmerken.....	53
2.4 SAMENVATTING EN CONCLUSIE.....	54
3. SECUNDAIRE ANALYSES: HOW ARE YOU (HAY)?.....	57
3.1 METHODEN.....	57
3.1.1 Algemene beschrijving onderzoek.....	57
3.1.2 Gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven.....	58
3.1.3 Diagnose astma.....	59
3.1.4 Overige kenmerken.....	59
3.1.5 Analyses.....	59
3.2 RESULTATEN.....	61
3.2.1 Beschrijving van de populatie.....	61
3.2.2 Resultaten per dimensie.....	62
3.2.2.1 <i>Prevalentie van fysieke activiteiten</i>	62
3.2.2.2 <i>Prevalentie van cognitieve taken</i>	63
3.2.2.3 <i>Prevalentie van sociale activiteiten</i>	64
3.2.2.4 <i>Prevalentie van fysieke klachten</i>	65
3.2.2.5 <i>Prevalentie van positieve gevoelens</i>	66
3.2.2.6 <i>Kwaliteit van uitvoering van fysieke activiteiten</i>	67
3.2.2.7 <i>Kwaliteit van uitvoering van cognitieve taken</i>	68
3.2.2.8 <i>Kwaliteit van uitvoering van sociale activiteiten</i>	69
3.2.2.9 <i>Gevoelens met betrekking tot fysieke activiteiten</i>	70
3.2.2.10 <i>Gevoelens met betrekking tot cognitieve taken</i>	72
3.2.2.11 <i>Gevoelens met betrekking tot sociale activiteiten</i>	73
3.2.2.12 <i>Gevoelens met betrekking tot fysieke klachten</i>	74
3.2.3 Resultaten per item.....	74
3.2.3.1 <i>Items voor prevalentie van fysieke klachten</i>	75
3.2.3.2 <i>Items voor kwaliteit van uitvoering van fysieke activiteiten</i>	76

3.2.3.3	<i>Items voor kwaliteit van uitvoering van sociale activiteiten</i>	79
3.2.3.4	<i>Items voor gevoelens met betrekking tot fysieke activiteiten</i>	81
3.2.3.5	<i>Items voor gevoelens met betrekking tot sociale activiteiten</i>	83
3.2.3.6	<i>Items voor overige dimensies</i>	85
3.2.4	Effect van huidige klachten.....	88
3.2.4.1	<i>Totale populatie</i>	88
3.2.4.2	<i>Gestratificeerd naar geslacht, leeftijd of opleiding van de ouder</i>	89
3.3	SAMENVATTING.....	92
3.3.1	Effect van astma.....	92
3.3.2	Effect van huidige astmaklachten.....	95
3.4	CONCLUSIES.....	95
4.	SECUNDAIRE ANALYSES: MORGEN-STUDIE	105
4.1	METHODEN.....	105
4.1.1	Algemene beschrijving MORGEN-studie.....	105
4.1.2	Gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven.....	105
4.1.3	Kenmerken van astma en COPD.....	107
4.1.4	Overige kenmerken.....	108
4.1.5	Analyses.....	108
4.2	RESULTATEN.....	109
4.2.1	Studie populatie.....	109
4.2.2	Algemeen.....	109
4.2.2.1	<i>Verschillende definities voor kenmerken van astma en COPD</i>	109
4.2.2.2	<i>Effect van co-morbiditeit</i>	111
4.2.2.3	<i>Gepresenteerde resultaten</i>	112
4.2.3	Resultaten per dimensie.....	112
4.2.3.1	<i>Fysiek functioneren</i>	113
4.2.3.2	<i>Rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen</i>	114
4.2.3.3	<i>Pijn</i>	116
4.2.3.4	<i>Algemene gezondheidsbeleving</i>	117
4.2.3.5	<i>Vitaliteit</i>	118
4.2.3.6	<i>Sociaal functioneren</i>	119
4.2.3.7	<i>Rolbeperkingen door emotionele problemen</i>	121
4.2.3.8	<i>Mentale gezondheid</i>	122
4.2.4	Vergelijking van het effect van astma- en COPD-kenmerken op de acht dimensies van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven.....	123
4.2.4.1	<i>Totale populatie</i>	124
4.2.4.2	<i>Naar geslacht</i>	125
4.2.4.3	<i>Naar leeftijd</i>	125
4.2.4.4	<i>Naar opleidingsniveau</i>	126
4.2.4.5	<i>Naar woonplaats</i>	127
4.2.5	Resultaten per item.....	128
4.2.5.1	<i>Items voor fysiek functioneren</i>	129
4.2.5.2	<i>Items voor rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen</i>	134
4.2.5.3	<i>Items voor algemene gezondheidsbeleving</i>	137
4.2.5.4	<i>Items voor rolbeperkingen door emotionele problemen</i>	141
4.2.5.5	<i>Items voor overige dimensies</i>	143
4.3	SAMENVATTING.....	145
4.4	CONCLUSIE.....	148

5.	SECUNDAIRE ANALYSES: PATIËNTENPANEL CHRONISCH ZIEKEN.....	165
5.1	METHODEN.....	165
5.1.1	Algemene beschrijving Patiëntenpanel Chronische Ziekten.....	165
5.1.2	Gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven.....	165
5.1.3	Kenmerken van astma en COPD.....	166
5.1.4	Overige kenmerken.....	166
5.1.5	Analyses.....	166
5.2	RESULTATEN.....	166
5.2.1	Resultaten per dimensie.....	167
5.2.1.1	<i>Fysiek functioneren.....</i>	<i>167</i>
5.2.1.2	<i>Rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen.....</i>	<i>168</i>
5.2.1.3	<i>Pijn.....</i>	<i>169</i>
5.2.1.4	<i>Algemene gezondheidsbeleving.....</i>	<i>170</i>
5.2.1.5	<i>Vitaliteit.....</i>	<i>171</i>
5.2.1.6	<i>Sociaal functioneren.....</i>	<i>172</i>
5.2.1.7	<i>Rolbeperkingen door emotionele problemen.....</i>	<i>173</i>
5.2.1.8	<i>Mentale gezondheid.....</i>	<i>174</i>
5.2.2	Resultaten per item.....	174
5.2.2.1	<i>Items voor fysiek functioneren.....</i>	<i>175</i>
5.2.2.2	<i>Items voor rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen.....</i>	<i>180</i>
5.2.2.3	<i>Items voor gezondheidsbeleving.....</i>	<i>183</i>
5.2.2.4	<i>Items voor rolbeperkingen door emotionele problemen.....</i>	<i>186</i>
5.2.2.5	<i>Items voor overige dimensies.....</i>	<i>188</i>
5.3	SAMENVATTING.....	190
5.4	CONCLUSIE.....	192
6.	CONCLUSIE.....	199
	LITERATUUR.....	209

Samenvatting

In opdracht van het Nederlands Astma Fonds worden in dit rapport beschikbare gegevens in kaart gebracht over de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven van personen met astma en COPD vergeleken met die van andere groepen. Hiertoe is enerzijds een literatuurstudie uitgevoerd waarvoor studies zijn geselecteerd waarin de kwaliteit van leven van personen met astma of COPD wordt vergeleken met die van de algemene bevolking of van personen met een andere (chronische) ziekte. In totaal werden 27 studies geselecteerd, waarvan 9 over kinderen en 18 over volwassenen. Anderzijds zijn secundaire analyses uitgevoerd op data verzameld in drie epidemiologische studies.

Gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven is een begrip met meerdere dimensies. Zowel de gezondheidstoestand als de gevolgen daarvan voor het functioneren en de waardering daarvoor zijn van belang. Astma en COPD kunnen leiden tot fysieke en emotionele klachten die op hun beurt kunnen leiden tot beperkingen in het fysieke, emotionele en sociale functioneren. Beperkingen in het functioneren kunnen door de ene patiënt anders worden ervaren dan door de andere.

Bij kinderen ging het hebben van astma samen met een minder goed fysiek, emotioneel en sociaal functioneren. Dit gold sterker voor meisjes dan voor jongens, sterker voor 10-13-jarigen dan voor 7-9-jarigen en ook sterker voor kinderen van laagopgeleide ouders dan voor kinderen van ouders met een hogere opleiding. Bij kinderen met astma ging het hebben van recente astmaklachten samen met een minder goed fysiek en emotioneel functioneren. In vergelijking met kinderen met diabetes mellitus voerden kinderen met astma fysieke activiteiten minder vaak en goed uit, maar hadden zij minder zorgen om hun ziekte. In vergelijking met kinderen met epilepsie voerden kinderen met astma fysieke en sociale activiteiten minder goed uit.

Bij volwassenen gingen astma en COPD gepaard met een slechtere kwaliteit van leven op zowel fysiek, emotioneel als op sociaal terrein. Ook ervoeren personen met astma of COPD hun gezondheid als slechter dan de gemiddelde algemene bevolking. Net als bij kinderen waren deze relaties sterker voor vrouwen dan voor mannen, sterker voor oudere dan voor jongere personen en sterker voor personen met een lage dan voor personen met een hoge opleiding. Personen met COPD leken een slechtere kwaliteit van leven te hebben dan personen met astma, zeker als het gaat om fysiek functioneren, ervaren gezondheid en de subjectieve beleving. In vergelijking met personen met andere ziekten rapporteerden personen met astma of COPD over het algemeen een goede kwaliteit van leven, zeker in sociaal opzicht. De resultaten naar ernstgradaties waren zoals te verwachten: hoe ernstiger de astma of COPD, hoe slechter de kwaliteit van leven.

In een vervolgtraject lijkt onderzoek naar monitoring van, en verandering in, de kwaliteit van leven bij personen met astma en COPD zinvol, ook in relatie tot beloop en ernst van de aandoening en gebruik en kosten van zorg. Een aantal lopende studies zal hier aan bij kunnen dragen. Om specifieke risicofactoren voor een slechtere kwaliteit van leven binnen groepen met astma of COPD op te kunnen sporen is tevens nader onderzoek nodig.

1. Inleiding

1.1 Doel en achtergrond van het onderzoek

Nu steeds meer mensen een langere levensduur mogen verwachten, wordt vaker de vraag gesteld naar de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven. Vooral mensen die met een chronische aandoening leven, weten uit ervaring hoe zeer (on)gezondheid niet alleen de levensverwachting, maar ook hun dagelijks functioneren en welbevinden beïnvloedt. Mensen met chronische bronchitis en mensen met emfyseem leven meestal jaren lang met hun aandoening en worden dagelijks geconfronteerd met de beperkingen die daarmee gepaard gaan. Bij mensen met astma beginnen de klachten vaak al op jeugdige leeftijd en deze klachten kunnen vervolgens gedurende het verdere leven sterk variëren in frequentie en ernst.

Tot nu toe zijn in Nederland nauwelijks systematisch verzamelde gegevens gepubliceerd over de mate waarin mensen met astma en COPD beperkingen ondervinden in hun dagelijkse leven thuis, op het werk en in hun vrije tijdsbesteding. Evenmin is weinig bekend over hoe vaak het leven van mensen met astma en COPD gepaard gaat met emotionele en sociale problemen, zoals angst, schaamte, afhankelijkheid, vermindering van sociale contacten en eenzaamheid. Informatie over verschillende aspecten van functioneren en kwaliteit van leven zou van grote waarde kunnen zijn voor behandelaars van patiënten met astma en COPD, maar ook voor (patiënten)verenigingen die zich inzetten voor de erkenning van de problemen van deze mensen. Daarnaast is vanuit het perspectief van volksgezondheidsbeleid veel belangstelling voor kwaliteit van leven van mensen met astma en COPD ontstaan vanwege gevolgen voor arbeidsverzuim, gebruik van zorg en algemeen welzijn.

Uit een eerste inventarisatie (Beaumont en Tjihuis, 2000) bleek dat er diverse gegevensbestanden in Nederland zijn met informatie over gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven bij astma en COPD. Een compleet overzicht was in de eerste inventarisatie niet bereikt in verband met het korte tijdbestek. Dit rapport geeft daarom een uitbreiding van de inventarisatie. Hoofdstuk 2 van het rapport bestaat uit een beschrijving van alle studies waarbij in de publicatie een vergelijking is gemaakt tussen de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven van personen met astma of COPD en de algemene bevolking of personen met een andere (chronische) ziekte.

Uit de eerste inventarisatie bleek dat er weliswaar diverse relevante gegevensbestanden beschikbaar zijn maar dat daarover nauwelijks is gepubliceerd. Het ontsluiten en nader analyseren van een drietal gegevensbestanden bleek mogelijk en daarvan wordt in de dit rapport verslag gedaan. In hoofdstuk 3 betreft dat de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven van kinderen met astma op basis van studies van Bruil (1999) en Le Coq (1998). De

gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven bij volwassenen wordt in hoofdstuk 4 beschreven op basis van het MORGEN project. Het Patiëntenpanel Chronisch Zieken (Rijken et al. 1999) is in hoofdstuk 5 gebruikt om de situatie te schetsen van volwassen patiënten met astma en/of COPD.

Bij deze secundaire analyses gaat het om verschillen tussen groepen in de bevolking en om gegevens op specifieke dimensies en items van kwaliteit van leven. Gekeken wordt naar verschillen in de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven tussen mannen en vrouwen, verschillen tussen leeftijdsgroepen, mensen met een verschillende sociaal-economische achtergrond of uit verschillende regio's binnen de groep personen met astma en COPD. Het onderscheid naar dimensies en specifieke items is relevant voor de vraag met welke onderdelen van het fysieke functioneren mensen met astma of COPD meer moeite hebben dan mensen met andere aandoeningen of de gezonde bevolking. Bijvoorbeeld: liggen verschillen vooral in het (hard) lopen of traplopen, stofzuigen of sporten?

1.2 Het concept van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven

Een steeds belangrijker doel van behandeling van patiënten met astma en COPD is de verbetering van het dagelijks functioneren en welzijn (Stewart et al. 1989), niet alleen omdat hierdoor de kosten van zorg zouden afnemen maar ook omdat patiënten veel waarde hechten aan functioneren en welzijn. Doel van het volksgezondheidsbeleid is niet alleen het monitoren van prevalentie en incidentie van astma en COPD, maar ook het monitoren van functioneren en welzijn, duur en beloop van de ziektes en ernst (VTV 1997).

Dagelijks functioneren en welzijn maken deel uit van het concept van de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven. Ondanks de verschillende definities van dit concept is er de laatste jaren enige consensus ontstaan onder onderzoekers op dit terrein. Maillé et al. (1996) geven in hun uitgebreide literatuurstudie een overzicht van de definities van kwaliteit van leven. In alle definities komen elementen voor van fysiek functioneren, emotioneel functioneren en sociaal functioneren.

In al deze definities staan de gezondheidstoestand en de gevolgen daarvan voor het functioneren centraal. Astma en COPD kunnen leiden tot fysieke of emotionele klachten die op hun beurt gevolgen hebben voor het fysieke, emotionele en sociale functioneren. Onder fysiek functioneren worden handelingen verstaan die direct te maken hebben met de basale activiteiten van het dagelijkse leven (ADL) zoals jezelf wassen en aankleden, lopen en traplopen, tillen. Het dagelijks functioneren van personen met astma of COPD kan worden beïnvloed door

ademhalingsproblemen, allergische reacties en problemen met slapen (Guyatt et al. 1987, Kinsman et al. 1983). Emotioneel functioneren betreft veranderingen in stemming of angst en energiek voelen door de gezondheidstoestand. Sociaal functioneren betreft zowel het kunnen uitvoeren van de normale rollen die iemand heeft (op het (vrijwilligers)werk, in het huishouden) als het kunnen onderhouden van sociale contacten. Het emotioneel en sociaal functioneren kan worden beïnvloed door gevoelens van schaamte, hulpeloosheid, afhankelijkheid, het uit de weg gaan van allergenen, depressie en eenzaamheid die met de gezondheidstoestand samenhangen (Clark et al. 1981, Grant et al. 1985, Kaptein 1982, Williams et al. 1989).

Recent wordt de subjectieve waardering van de gezondheidstoestand betrokken bij de definitie van kwaliteit van leven (Bruil 1999a). De definitie van kwaliteit van leven voor een persoon betreft diens reactie op de fysieke, emotionele en sociale gevolgen van een ziekte en moet daarom ook in subjectieve termen worden beschreven. Bruil (1999a) stelt dat de operationalisering van kwaliteit van leven vorm moet krijgen in termen van zowel een meer objectieve beschrijving van de beperkingen in de gezondheidstoestand als de waarde die men geeft aan deze beperkingen. De waarde die men geeft aan beperkingen wordt bijvoorbeeld gemeten door te vragen hoe erg men het vindt bepaalde activiteiten niet of minder goed te kunnen uitvoeren (Bruil 1999a).

Over de relevante elementen van de definitie van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven bestaat consensus, voor de te hanteren meetinstrumenten echter niet. Om de effecten van astma en COPD op functioneren en welzijn te kunnen vaststellen en om de effecten van zorg te kunnen monitoren zijn goede meetinstrumenten nodig. Zowel generieke als ziektespecifieke meetinstrumenten kunnen worden gebruikt. Om de kwaliteit van leven te kunnen vergelijken met die van de algemene bevolking of met die van personen met andere chronische ziekten zijn generieke vragenlijsten nodig. Diktespecifieke vragenlijsten kunnen worden gebruikt wanneer de kwaliteit van leven binnen een groep patiënten met een zelfde aandoening wordt vergeleken. De meeste onderzoeken waarover hier wordt gerapporteerd hebben generieke vragenlijsten gebruikt: de FSII(R), RAND for children, DucatQol, NHP, SCL-90, SIP, COOP-WONCA kaarten, VOGEG, SF-20 en SF-36 (ook wel RAND-36 genoemd) en verschillende vragen betreffende algemene dagelijkse activiteiten (ADL). Andere studies gebruikten ziekte-specifieke vragenlijsten: de HAY, MPV-Cara en de QOL-RIQ. In het volgende hoofdstuk wordt per studie de gebruikte vragenlijst nader omschreven en wordt de vergelijkbaarheid van de vragenlijsten tussen de studies aangegeven (in paragraaf 2.3.2).

2. Literatuurstudie: beschrijving van beschikbare bronnen, resultaten, mogelijkheden en beperkingen

In dit hoofdstuk worden de verzamelde publicaties beschreven die de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven van personen met astma en COPD vergelijken met die van de algemene bevolking, met die van personen met andere chronische ziekten of die de kwaliteit van leven vergelijken tussen personen met astma en personen met COPD in Nederland. De verzamelde studies zijn ten behoeve van de beschrijving onderverdeeld in studies naar:

- a) kinderen (Bruil 1999b, Le Coq 1998a en 1998b, Van Gool et al. 2002, Post et al. 1998a en 1998b, Rietveld et al. 1999, Spee-Van der Wekke et al. 1998, Verheij et al. 2001);
- b) volwassenen. De studies naar volwassenen zijn verder onderverdeeld in:
 - 1) Studies waarbij de diagnose van astma of COPD door een arts is gesteld (Kaptein et al. 1993, Maillé et al. 2000, Van der Molen et al. 1997, Rijken et al. 1999, Van Schayck et al. 1992, 1995, Schrier et al. 1990 en Smeele et al. 1999, Erdman et al. 1992, Jans et al. 1999, Van Manen 2001, Scharloo et al. 2000, Wijnhoven et al. 2001);
 - 2) Studies waarbij de respondenten via huisartspraktijken werden geworven (zonder diagnose van de arts, Kempen et al. 1997 en Nusselder et al. 1996);
 - 3) Studies uit de algemene bevolking (Van den Bos 1995, Kriegsman et al. 1997 en Picavet et al. 1997).

Als eerste uitgangspunt voor de verzameling van publicaties is het overzichtsartikel van Maillé et al. (1996) genomen. In dit artikel worden studies naar astma, chronische bronchitis en emfyseem in relatie tot kwaliteit van leven beschreven die zijn gepubliceerd tussen 1980 en 1994. Hieruit hebben we twee beschrijvende Nederlandse studies geselecteerd vanwege onze focus op de kwaliteit van leven van personen met astma of COPD in vergelijking met een controlegroep in de Nederlandse situatie (Kaptein et al. 1993, Schrier et al. 1990).

Als tweede uitgangspunt is het nationale onderzoek naar kwaliteit van leven bij chronische ziekten (De Haes et al. 1997) genomen. Voor dit onderzoek is literatuur over de kwaliteit van leven bij verschillende chronische ziekten verzameld. Uit dit onderzoek zijn de Nederlandse studies geselecteerd die ook de kwaliteit van leven bij een controlegroep hadden gemeten (Van den Bos 1995, Kempen et al. 1997, Nusselder et al. 1996, en Picavet et al. 1997).

Op basis van diverse contacten met personen in het onderzoeksveld en de klankbordgroep zijn de publicaties van Van Schayck et al. (1992, 1995), Kriegsman et al. (1997), Maillé et al. (2000), Van der Molen et al. (1997), Rijken et al. (1999), Smeele et al. (1999), Bruil (1999b) en Le Coq (1998a, 1998b) gevonden. Verder is via twee bibliografische systemen (Medline en PsycLit) de zoekopdracht van Maillé et al. herhaald voor de periode vanaf januari 1994 tot en met juni 1999. Hieruit zijn geen nieuwe Nederlandse studies gekomen.

Bovenstaande studies zijn beschreven in ons eerste rapport. Voor het huidige rapport is de zoekopdracht van Maillé et al. nogmaals herhaald, nu vanaf 1980 tot en met april 2002. Hiervoor zijn meerdere bibliografische systemen gebruikt, naast Medline en PsycLit ook Healthstar, Embase, Biosis Previews, Psycinfo, Psycindex, Scisearch, Social Scisearch, Sociological abstracts en GLIN. Hierdoor zijn de studies van Erdman et al. (1992), Van Gool et al. (2002), Jans et al. (1999), Van Manen (2001), Post et al. (1998a en 1998b), Rietveld et al. (1999), Scharloo et al. (2000), Spee-Van der Wekke et al. (1998), Verheij et al. (2001), en Wijnhoven et al. (2001) gevonden. Om een volledig overzicht te kunnen geven worden alle studies, ook die uit het vorige rapport, hieronder beschreven.

2.1 Beschrijving van beschikbare bronnen

2.1.1 Studies onder kinderen

Bruil J. The validity and reliability of the HAY. Pp 95-142 uit Development of a Quality of Life instrument for children with a chronic illness. Proefschrift Universiteit Leiden, 1999b.

Oorsprong gegevens

De gegevens zijn afkomstig uit een cross-sectioneel onderzoek naar de HAY (How Are You) vragenlijst onder kinderen met astma, diabetes mellitus, epilepsie of chronische artritis en gezonde kinderen. Als onderdeel van dit onderzoek werd het onderscheidend vermogen van de test onderzocht waarbij de score van kinderen met astma werd vergeleken met die van gezonde kinderen en met die van kinderen met een van de andere aandoeningen.

Populatie

Verspreid over Nederland werden met medewerking van zes academische en 21 algemene ziekenhuizen, drie gespecialiseerde instituten, zes patiëntenorganisaties en diverse huisartsen de ouders geworven van kinderen waarbij één van de bovenvermelde diagnoses gesteld was. Daarnaast werden 29 kinderen met astma via school geworven. Gezonde kinderen werden geworven met medewerking van negen (over Nederland verspreide) scholen en via huisartsen. De deelnemende groep bestond uit 1038 kinderen en 1036 ouders. De non-respons was niet voor alle bronnen te berekenen maar bedroeg voor enkele centra en scholen 70 tot 80%. De kinderen waren 7 tot en met 13 jaar oud. Zij moesten Nederlands kunnen lezen en schrijven (net als hun ouders), normaal onderwijs volgen en ten tijde van het invullen van de vragenlijst niet in het ziekenhuis verblijven. De kinderen mochten niet meer dan één chronische aandoening hebben (enkele ziekten uitgesloten waaronder eczeem, voedselallergie en psychosociale problemen) en moesten minimaal één keer in het voorafgaande jaar de specialist dan wel de huisarts bezocht hebben. Na uitsluiting op basis van bovenstaande criteria bleven 995 kinderen en hun ouders over: 418 gezonde kinderen en 577 met een chronische aandoening waarvan 275 met astma, 139 met diabetes, 104 met epilepsie en 59 met chronische artritis. De gezonde kinderen en kinderen

met een chronische aandoening verschilden niet naar leeftijd en geslacht. Ook bestonden er geen verschillen tussen beide groepen in het aantal één of twee oudergezinnen, aantal kinderen in het gezin, nationaliteit en opleiding van de deelnemende ouder. De auteur concludeerde dat de prevalentie van de chronische aandoeningen en de verdeling naar geslacht binnen haar studie ongeveer gelijk is aan die in de algemene bevolking. Het percentage jongens was bij de astmapatiënten hoger dan bij de drie andere chronische aandoeningen. Ook hadden astmapatiënten de ziekte op jongere leeftijd gekregen en waren zij gemiddeld al langer ziek dan de andere patiënten.

Meting kwaliteit van leven

Gegevens werden verkregen middels een vragenlijst voor de kinderen en één voor hun ouders. Deze moesten zij afzonderlijk van elkaar thuis invullen. De kwaliteit van leven werd gemeten met de HAY vragenlijst (How Are You). De vragenlijst voor kinderen is opgebouwd uit een algemeen deel, een deel relevant voor chronisch zieken en een ziektespecifieke deel. Het algemene deel betrof de prevalentie van fysieke activiteiten (bijv. fietsen, buiten spelen), cognitieve taken (o.a. huiswerk maken, concentreren), sociale activiteiten (spelen met vrienden, op bezoek gaan), fysieke klachten (slaap, hoofdpijn) en gevoelens van geluk (blij zijn, plezier hebben). Daarnaast werd gevraagd naar de kwaliteit van het uitvoeren van fysieke activiteiten, cognitieve taken en sociale activiteiten. Met uitzondering van de dimensies van gevoelens van geluk werd ook naar gevoelens met betrekking tot beperking in activiteiten of fysieke klachten gevraagd. Het deel voor chronisch zieken bestond uit twee dimensies: prevalentie van zorgen voortkomend uit de ziekte (bang zijn voor een aanval, eenzaamheid) en gevoelens van minderwaardigheid (anders zijn dan andere kinderen). Het ziektespecifieke deel betrof prevalentie en gevoelens bij fysieke klachten (hoesten, ademhalingsproblemen). De vragenlijst voor de ouders was gelijk aan die voor hun kinderen, alleen werden zij gevraagd hun eigen gevoelens en niet die van hun kinderen in te vullen. Alle vragen (met uitzondering van die over behandeling) betroffen de week voorafgaand aan het invullen van de vragenlijst.

Meting morbiditeit

De diagnose astma was door een arts gesteld. De door de ouders geschatte mate van hoesten gedurende de dag en/of nacht, evenals het voorkomen van kortademigheid en piepen zijn geregistreerd. Uit deze drie variabelen is de actuele 'ziekte-activiteit' afgeleid. Verder is door de ouders gerapporteerd hoe vaak (in de laatste zes maanden) de specialist/kinderarts en huisarts werden bezocht, hoeveel dagen het kind in het ziekenhuis had gelegen en welke andere medische interventies in verband met astma waren uitgevoerd. Ook medicatie en medische voorgeschiedenis zijn gerapporteerd.

Overige geregistreeerde kenmerken patiënten

Van alle kinderen is leeftijd en geslacht bekend. Bij een deel (N=193) van de astmapatiënten verstrekten de ouders gegevens over co-morbiditeit.

Le Coq EM. Undiagnosed asthma in school children: prevalence, clinical importance and determinants of recognition. Pp 29-51 in Children with asthma. Relevance of early recognition. Quality of Life measurement. Proefschrift Vrije Universiteit Amsterdam, 1998a.

Oorsprong gegevens

De gegevens zijn afkomstig uit een cross-sectioneel onderzoek naar het verschil in dagelijks functioneren tussen kinderen waarbij de diagnose astma is gesteld, kinderen met niet onderkende astma en gezonde kinderen.

Populatie

Deze bestond uit 1445 kinderen. De ouders van alle ingeschreven kinderen in de leeftijd van 8 - 12 jaar (N=1805) in 15 huisartsenpraktijken verspreid over Nederland werden benaderd voor deelname. Uiteindelijk waren van 1445 kinderen (80%) de gegevens betreffende de respiratoire symptomen compleet. Onder de participanten waren meer meisjes dan onder de niet-participanten. In leeftijd verschilden beide groepen niet van elkaar. Tot de astmapatiënten behoorden alle kinderen (N=56) bij wie de huisarts de diagnose astma gesteld had. Tot de kinderen met niet onderkende astma (N=73) behoorden de kinderen die in het voorafgaande jaar hadden doorgemaakt: minimaal een periode van piepen en daarnaast chronisch hoesten of minimaal een periode van kortademigheid.

Meting van kwaliteit van leven

Het dagelijks functioneren werd gemeten aan de hand van zeven items refererend aan het voorafgaande jaar: beperkingen in dagelijkse activiteiten door respiratoire symptomen; schoolverzuim door respiratoire symptomen; ontwijken fysieke inspanning; deelname aan sport; deelname aan sport tijdens schooltijd; sportprestatie; vermoeidheid vergeleken met leeftijdgenoten.

Meting morbiditeit

De diagnose astma was door een huisarts gesteld of gebaseerd op het rapporteren van een periode van piepen in het laatste jaar en chronisch hoesten of kortademigheid. Gegevens (betreffende het voorafgaande jaar) over respiratoire symptomen werden verkregen middels een door de ouders in te vullen vragenlijst (British Medical Research Council en de American Thoracic Society). Geregistreerd werden symptomen, frequentie van symptomen gedurende de dag/nacht, symptomen na inspanning, allergie, bronchiale hyperreactiviteit, verstoring van de nachtrust door pulmonale klachten en familieanamnese met betrekking tot astma. Bij alle kinderen met (symptomen van) astma werd de longfunctie gemeten.

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

Geregistreerd werden geslacht, leeftijd, urbanisatiegraad en aantal huisartsconsulten.

Le Coq EM. Reproducibility, construct validity and responsiveness of a self report quality of life questionnaire for children with asthma. Pp 53-76 in Children with asthma. Relevance of early recognition. Quality of Life measurement. Proefschrift Vrije Universiteit Amsterdam, 1998b.

Oorsprong gegevens

De gegevens zijn afkomstig uit een onderzoek naar de psychometrische eigenschappen van de HAY (How Are You) vragenlijst bij kinderen met astma. Voor het cross-sectionele onderzoek naar de validiteit werden onder meer de resultaten van de astmapatiënten vergeleken met die van gezonde kinderen.

Populatie

Deze bestond uit 228 kinderen met astma en 296 gezonde kinderen. Van de astmapatiënten waren er 80 geworven via 16 huisartsenpraktijken en 148 via poliklinieken kindergeneeskunde. De gezonde kinderen waren deels (N=80) geworven via huisartspraktijken en deels (N=216) via scholen. De kinderen waren 8 tot 12 jaar oud. De astmapatiënten mochten geen andere chronische aandoening hebben, de diagnose moest minimaal drie maanden voor deelname gesteld zijn door een huisarts of kinderarts volgens de richtlijnen van de American Thoracic Society en ze moesten preventieve medicatie gebruiken of in het jaar voorafgaand aan de studie minimaal twee perioden met astmatische symptomen hebben doorgemaakt. Zowel de astmapatiënten als de gezonde kinderen moesten evenals één van hun ouders Nederlands kunnen begrijpen en lezen. Onder de kinderen met astma was het percentage jongens hoger dan in de groep gezonde kinderen. De leeftijd in beide groepen was vergelijkbaar. Over de respons gaven de auteurs geen informatie.

Meting kwaliteit van leven

Gegevens over de kwaliteit van leven werden verkregen middels de HAY vragenlijst zoals ontwikkeld door Bruil (1999a). De vragenlijst bestond uit een algemeen en een ziektespecifieke deel (zie beschrijving bij Bruil 1999b). De kinderen die via de huisartsenpraktijken geworven waren vulden de lijst aldaar in. De overigen kregen de vragenlijst thuis opgestuurd.

Meting morbiditeit

De diagnose astma was door een arts gesteld. Gegevens over de actuele astma status werden verkregen middels een door de ouders in te vullen vragenlijst. Verder werden door de ouders de frequentie en ernst van symptomen gedurende de voorafgaande week gerapporteerd op basis waarvan de actuele astma status werd vastgesteld. Eveneens werden datum van diagnosestelling, medicatie en behandelend medicus gerapporteerd. Bij de via de huisarts geworven astmapatiënten werd de longfunctie gemeten.

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

Geregistreerd werden geslacht en leeftijd.

NIEUW in dit rapport:

Van Gool CH, De Vries J, Van Hack GL, Hendriks HJE. Zelfbeeld en kwaliteit van leven bij kinderen met astma. Tijdschrift voor Orthopedagogiek 2002; 41: 3-16.

Oorsprong gegevens

De gegevens zijn afkomstig uit een cross-sectioneel onderzoek naar de relatie tussen zelfbeeld en kwaliteit van leven. Hierbij werden kinderen met astma en een gezonde controlegroep vergeleken.

Populatie

Via het Academisch Ziekenhuis Maastricht werden 30 kinderen met astma geworven (dit is 48% respons). De gezonde controlegroep bestond uit 33 kinderen van een basisschool in Midden-Brabant (respons 52%). De gegevens van 60 van deze 63 kinderen waren bruikbaar voor analyses met betrekking tot kwaliteit van leven. De leeftijd van de kinderen varieerde van 8 tot 13 jaar. De twee groepen verschilden niet van elkaar in leeftijd. Over de vergelijkbaarheid van de deelnemende kinderen met de kinderen die niet deelnamen werden geen uitspraken gedaan. De generaliseerbaarheid van de resultaten werd laag ingeschat door de auteurs.

Meting kwaliteit van leven

De kwaliteit van leven werd gemeten met de HAY, zoals ontwikkeld door Bruil (1999a). De vragenlijst bestond uit een algemeen en een ziektespecifieke deel (zie beschrijving bij Bruil 1999b). Het algemene deel werd door alle 60 kinderen ingevuld, het ziektespecifieke deel alleen door 29 kinderen met astma.

Meting morbiditeit

De auteurs vermelden niet hoe de diagnose astma is gesteld. Andere gegevens over morbiditeit worden niet gerapporteerd.

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

Van alle kinderen is leeftijd en geslacht bekend.

Post MWM, Kuyvenhoven MM, Verheij ThJM, De Melker RA, Hoes AW. De Nederlandse 'Functional status II(R)': een vragenlijst voor het meten van de functionele gezondheidstoestand van kinderen. Ned Tijdschr Geneeskd 1998a; 142(49): 2675-9.

Oorsprong gegevens

De gegevens zijn afkomstig uit onderzoek naar de klinimetrische eigenschappen van de 'Functional status II(R)'. Ouders van kinderen met astma en kinderen uit een controlegroep hebben deze vragenlijst drie maal ingevuld. De kinderen van 8 tot 12 jaar vulden een kinderversie van deze vragenlijst in.

Populatie

De doelgroep bestond uit ouders van kinderen van 6 maanden tot en met 12 jaar oud met astma. Deze groep werd benaderd via drie huisartspraktijken in Utrecht. De controlegroep werd geworven via een consultatiebureau-arts (ouders van kinderen van 6 maanden tot en met 4 jaar

oud), via de schoolartsdienst van de Jeugdgezondheidsdienst Utrecht (ouders van 5-6-jarigen), en via de huisartspraktijken van de astmagroep (ouders van 7-12-jarigen). Er deden 124 ouders van kinderen met astma met aan de eerste meting. Van hen nam 93% en 88% deel aan een tweede (na 24 uur) en derde meting (na 1 maand). De eerste meting vond plaats in de huisartspraktijk, de tweede en derde meting bij de respondent thuis. Ouders van (de 7-12-jarige) kinderen uit de controlegroep die via de huisarts werd geworven werden ook uitgenodigd drie maal aan het onderzoek mee te doen (N=109, op tweede en derde meting resp. 97% en 91%). Ouders van jongere kinderen uit de controlegroep die via de consultatiebureau-arts en schoolartsen werden geworven deden slechts één maal mee (N=115). De kinderen in de controlegroep waren gemiddeld wat ouder, vaker van het vrouwelijk geslacht en hadden minder vaak gezondheidsklachten. Over de representativiteit van de steekproef werden geen uitspraken gedaan.

Meting kwaliteit van leven

Dit werd gemeten via de 'Functional status II(R)'. Deze vragenlijst bestaat uit 14 vragen aan ouders over het gedrag van hun kind in de afgelopen 14 dagen en de invloed van ziekte op dit gedrag. Aan de kinderen leek dezelfde vragenlijst te zijn voorgelegd. De vragen betroffen zowel eet- en slaapgedrag als emotionele (onder andere tevredenheid, humeurigheid) en cognitieve aspecten (onder andere reactie op aandacht, geïnteresseerdheid).

Meting morbiditeit

De diagnose astma was door de huisarts gesteld. Gezondheidsklachten werden gemeten met een enkelvoudige vraag die met 'ja' of 'nee' kon worden beantwoord.

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

Van alle kinderen is leeftijd en geslacht bekend.

Post MWM, Kuyvenhoven MM, Verheij ThJM, De Melker RA, Hoes AW. De Nederlandse 'RAND general health rating index for children': een meetinstrument voor de algemene gezondheid van kinderen. Ned Tijdschr Geneeskd 1998b; 142(49): 2680-3.

Oorsprong gegevens

De gegevens zijn afkomstig uit onderzoek naar de klinimetrische eigenschappen van de 'RAND general health rating index for children'. Ouders van kinderen met astma en kinderen uit een controlegroep hebben deze vragenlijst drie maal ingevuld.

Populatie

Zie beschrijving bij Post et al. (1998a).

Meting kwaliteit van leven

Dit werd gemeten via de 'RAND general health rating index for children'. Deze vragenlijst bestaat uit zeven vragen over algemene gezondheidsklachten van het kind (onder andere zorgen, pijn of ongemak, vatbaarheid, algemene toestand).

Meting morbiditeit

De diagnose astma was door de huisarts gesteld. Gezondheidsklachten werden gemeten met een enkelvoudige vraag die met 'ja' of 'nee' kon worden beantwoord.

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

Van alle kinderen is leeftijd en geslacht bekend.

Rietveld S, Colland VT. The impact of severe asthma on schoolchildren. Journal of Asthma 1999; 36(5): 409-17.

Oorsprong gegevens

De gegevens zijn afkomstig uit een cross-sectioneel onderzoek naar de effecten van ernstige astma op het functioneren van kinderen. Het functioneren werd in dit onderzoek geoperationaliseerd via geheugen, concentratie, prestaties op school, lichamelijke conditie, kortademigheid en vermoeidheid na lichamelijke activiteit en negatieve emoties.

Populatie

Kinderen met astma werden geworven via kinderartsen en huisartsen (N=25). Op basis van de Europese consensus van longartsen werd de astma als ernstig geclassificeerd. Daarnaast gebruikten alle kinderen met astma prednisol of grote doses corticosteroiden, naast bronchodilatoren. Een controlegroep van kinderen zonder chronische ziekten werd geworven via advertenties in een lokale krant (N=25). De controlegroep was gematcht met de cases voor wat betreft leeftijd, geslacht en sociaal-economische achtergrond. Over de respons werden geen uitspraken gedaan.

Meting kwaliteit van leven

Het geheugen werd getest via de 'memory of semantic units' test. Deze bestaat uit drie onderdelen: 1) herinneren en tekenen van plaatjes, 2) woorden herkennen, en 3) woorden herinneren. De mate van concentratie werd getest met de 'Bourdon-Vos' taak. Deze bestaat uit het aangeven van figuren met vier punten, uit een totaal van 792 figuren met drie, vier of vijf punten. Zowel nauwkeurigheid als snelheid werden gemeten. De schoolprestaties werden in kaart gebracht via de cijfers op het laatste rapport voor rekenen, taal en het gemiddelde cijfer voor alle andere intellectuele vakken. De lichamelijke conditie werd gemeten via een hardloop test: de benodigde afstand gedeeld door de tijd om een hartslag van 170 per minuut te bereiken. Negatieve emoties werden gemeten via de Spielberger Trait and State Anxiety Inventory (angst in het algemeen en op dit moment), en via de Negative Affect Self-Statement Questionnaire (boosheid en depressie).

Meting morbiditeit

De diagnose astma was door een arts gesteld. Kortademigheid en vermoeidheid werden via een vragenlijst gemeten direct voor en na de lichamelijke conditie test. Gevraagd werd op een schaal van nul (geheel niet) tot negen (heel erg) aan te geven in hoeverre men kortademig of moe was. Daarnaast werd ook de longfunctie gemeten.

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

Leeftijd, geslacht en sociaal-economische achtergrond (ethniciteit en beroep van de vader) werden vastgelegd.

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: 359-63.

Oorsprong gegevens

Om te onderzoeken (cross-sectioneel) wat de prevalentie van respiratoire klachten is en of deze klachten samenhangen met schoolverzuim, medicijngebruik en gebruik van zorg werden kinderen in de leeftijd van 4 tot 15 jaar benaderd.

Populatie

De kinderen werden geworven via GGD-en. 22 GGD-en uit urbane en rurale gebieden in Nederland nodigden ieder 75 kinderen per leeftijdsgroep (4-6-, 7-9-, 10-12- en 13-15-jarigen) via de scholen uit. 92% van de uitgenodigde kinderen namen deel aan het onderzoek (N=5186).

Over de non-respondenten werden geen kwantitatieve uitspraken gedaan. De representativiteit van de steekproef is voor zover mogelijk beschreven en lijkt in orde. Bij kinderen jonger dan 12 jaar werd de vragenlijst aan de ouders voorgelegd, kinderen van 12 jaar en ouder werd gevraagd zelf de vragenlijst in te vullen.

Meting kwaliteit van leven

Via de vragenlijst werd schoolverzuim gemeten in termen van het minstens 1 week afwezig zijn door ziekte of respiratoire klachten.

Meting morbiditeit

Respiratoire klachten werden gemeten via een vragenlijst speciaal ontwikkeld voor kinderen. Kinderen die recente klachten rapporteerden met betrekking tot piepen of kortademigheid met piepen of chronisch hoesten (eventueel in combinatie) werden geclassificeerd als vermoedelijke astmapatiënten. Medicijn gebruik had betrekking op het gebruik van voorgeschreven medicijnen en medicijnen vanwege respiratoire klachten in de laatste maand. Verder werd vastgelegd of het kind op dit moment werd behandeld door een arts of regelmatig (minstens 1 maal per jaar) een arts bezocht voor gezondheidsproblemen.

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

Naast leeftijd en geslacht werden ook schooltype, ethniciteit, onderwijsniveau van de ouders, regio en urbanisatiegraad vastgelegd.

Verheij NP, Flapper BCT, Koopman HM, Van der Schans CP. 147. De kwaliteit van leven (KvL) van kinderen met astma. Tijdschrift voor Kindergeneeskunde 2001; 69: 98-9.

Oorsprong gegevens

Doel van dit onderzoek was vast te stellen wat de incidentie is van een lage kwaliteit van leven bij kinderen met astma (cross-sectioneel).

Populatie

89 kinderen met astma van 6 tot 13 jaar oud van vier kinderafdelingen van ziekenhuizen en hun ouders werden gevraagd de kind- en ouderversie van verschillende vragenlijsten over kwaliteit van leven in te vullen. Over de respons werden geen kwantitatieve uitspraken gedaan.

Meting kwaliteit van leven

De kwaliteit van leven werd gemeten via twee generieke lijsten, de DucatQoL versie van 25 items (Dutch Children AZL/TNO Quality of life) en de TACQOL (TNO AZL Children Quality of life), en een ziektespecifieke vragenlijst, de TACQOL-astma. De scores op de DucatQoL werden vergeleken met de scores van een normgroep. Over deze normgroep werden geen nadere gegevens verstrekt. De DucatQoL bevat vier verschillende dimensies (thuis-, fysiek-, sociaal- en emotioneel functioneren) waarover ook een totaal score is berekend. De specifieke items van de dimensies werden niet toegelicht.

Meting morbiditeit

Hierover werden geen gegevens verstrekt.

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

Voor zover bekend zijn er geen andere kenmerken geregistreerd.

2.1.2 Studies onder volwassenen waarin astma of COPD door een arts zijn vastgesteld

Kaptein AA, Brand PLP, Dekker FW, Kerstjens HAM, Postma DS, Sluiter HJ, and the Netherlands CNSLD study group. Quality-of-life in a long-term multicentre trial in chronic nonspecific lung disease: assessment at baseline. Eur Respir J 1993; 6: 1479-84.

Oorsprong gegevens

De gegevens werden verkregen uit een onderzoek waarin de lange-termijn effecten van drie afzonderlijke medicamenteuze behandelingen met elkaar vergeleken werden. Aangezien de kwaliteit van leven als een van de mogelijke effectmaten werd gezien werd de baseline waarde hiervan gemeten. Deze baseline meting werd in het hierna verder vermelde cross-sectionele onderzoek gebruikt.

Populatie

De populatie bestond uit 274 volwassenen (18-60 jaar oud) die in zes academische ziekenhuizen poliklinisch behandeld werden vanwege astma of COPD. Deze patiënten werden geselecteerd op basis van ernstige luchtwegobstructie of hyperresponsiviteit. Zwangeren, beroepsastmatici, patiënten met ernstige nevenaandoeningen (waaronder tuberculose, myocard infarct, maligniteiten) danwel met gebruik van bepaalde medicatie (orale corticosteroïden, bètablokkers, nitraten, anticoagulantia, continu gebruik van antibiotica) waren uitgesloten van deelname. Over de respons werden geen kwantitatieve uitspraken gedaan.

Meting kwaliteit van leven

De vragenlijst met betrekking tot de kwaliteit van leven werd aansluitend aan de meting van de medische parameters in het ziekenhuis en in het bijzijn van een daartoe opgeleide assistent door de patiënt ingevuld. Door middel van de Symptoms Check List (SCL-90) werden zowel fysieke als emotionele aspecten van de kwaliteit van leven gemeten. Uit deze vragenlijst zijn de items met betrekking tot angst, depressie en slaapstoornissen geselecteerd. Daarnaast zijn ook items met betrekking tot Activities of Daily Living (ADL) en items met betrekking tot optimisme en stigma uit de Respiratory Illness Opinion Survey (RIOS) afgenomen. Alleen de SCL-90 items zijn vergeleken met gegevens uit de algemene bevolking.

Meting morbiditeit

De diagnose astma of COPD was door een arts gesteld. Informatie over respiratoire symptomen werd middels een door de patiënten in te vullen gestandaardiseerde vragenlijst verkregen. Kortademigheid bij inspanning en chronisch hoesten werden geregistreerd als afwezig, mild, matig of ernstig. Daarnaast werden werkverzuim en ziekenhuisopname vanwege astma en/of COPD in de voorgaande drie maanden respectievelijk drie jaren genoteerd. Verder werden longfunctie en luchtweggevoeligheid gemeten. Een expliciete onderverdeling van de toestand in ernstgraden werd niet gemaakt.

Overige geregistreeerde kenmerken patiënten

Van alle patiënten werden leeftijd, geslacht, lengte en rookgedrag (roker, ex-roker, nooit gerookt, aantal sigaretten) geregistreerd.

Maillé AR, Kaptein AA, Van Stel HF, Zinderman AH, Willems LNA, Everaerd WThAM. The quality of life for respiratory illness questionnaire (QOL-RIQ): psychometric characteristics and relationships with illness severity and personality factors. Pp 101-134 in Quality of Life in Asthma and COPD. Development of a disease-specific questionnaire, van Rianne Maillé. Proefschrift Universiteit van Amsterdam, 2000.

Oorsprong gegevens

Het onderzoek had tot doel de psychometrische kenmerken van de QOL-RIQ, een ziektespecifieke vragenlijst over kwaliteit van leven voor astma- en COPD-patiënten, te testen.

Populatie

De populatie bestond uit drie groepen: 1) 136 patiënten onder behandeling in de huisartspraktijk; 2) 86 patiënten onder behandeling in een long-polikliniek; 3) 63 patiënten die deelnamen aan een intern rehabilitatie programma in een astmacentrum. Informatie over respons en representativiteit werden niet gegeven. De eerste twee groepen bevatten 18-65 jarige mannen en vrouwen zonder diabetes, reumatische aandoeningen, coronaire hartziekten, kanker, psychiatrische aandoeningen of andere longaandoeningen dan astma en COPD.

Meting kwaliteit van leven

Naast de QOL-RIQ werden in deze studie ook de Sickness Impact Profile, de MOS SF-20 en de SCL-90 (angst, depressie) afgenomen. De resultaten van de patiënten met betrekking tot deze

laatste drie vragenlijsten werden niet onderling vergeleken of vergeleken met een andere groep. De QOL-RIQ werd vergeleken tussen de drie groepen respondenten en tussen astma en COPD-patiënten binnen elke groep. De QOL-RIQ bestaat uit 55 items verdeeld over zeven dimensies: ademhalingsproblemen, fysieke problemen door de ziekte, emotionele problemen door de ziekte, problemen met algemene dagelijkse activiteiten, situaties die ademhalingsproblemen oproepen of vergroten, specifieke dagelijkse activiteiten, en sociale activiteiten, sociale relaties en seksualiteit.

Meting morbiditeit

De diagnose astma of COPD was door een arts gesteld. Gegevens over respiratoire symptomen werden via de patiënt verkregen middels vragen van de Medical Research Council (MRC) vragenlijst. Een differentiatie in ernstgraden is niet expliciet gemaakt. Daarnaast werd de longfunctie gemeten.

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

Van alle patiënten werden leeftijd, geslacht, opleiding, persoonlijkheid, rookgedrag (roker, ex-roker, nooit gerookt), bezoek huisarts en longarts, medicatie en co-morbiditeit geregistreerd.

Van der Molen T, Postma DS, Schreurs AJM, Bosveld HEP, Sears MR, Meyboom-De Jong B. Quality of life in asthma. Discriminative aspects of two generic and two asthma specific instruments, relation with symptoms, bronchodilator use, and lung function in patients with mild asthma. Pp 53-67 in Asthma treatment in general practice. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen, 1997

Oorsprong gegevens

Het onderzoek betrof de validiteit van vier vragenlijsten met betrekking tot kwaliteit van leven en was onderdeel van een studie naar het effect van een medicamenteuze behandeling.

Populatie

De populatie bestond uit 110 astmapatiënten in de leeftijd van 19 tot 75 jaar. Hiervan waren er 65 geworven via huisartsen en 45 via poliklinieken. Alle patiënten hadden astma volgens de criteria van de American Thoracic Society en gebruikten regelmatig inhalatiecorticosteroïden. Ze mochten geen andere medicatie gebruiken, niet te veel roken en moesten redelijk scoren op de longfunctie test. Informatie over respons en representativiteit werd niet gegeven.

Meting kwaliteit van leven

De vier vragenlijsten met betrekking tot kwaliteit van leven die zijn gebruikt waren de RAND-36, de Psychological and General Well Being index, de Living with Asthma Questionnaire en de Asthma Quality of Life Questionnaire. Alleen de resultaten van de RAND-36 zijn vergeleken met die van de algemene bevolking en groepen personen met en zonder chronische ziekten. De RAND-36 bevat 8 sub-schalen, te weten fysiek functioneren, sociaal functioneren, rolbeperkingen door fysieke problemen, rolbeperkingen door emotionele problemen, mentale gezondheid, vitaliteit, pijn en algemene gezondheidsbeleving. Daarnaast bevat deze vragenlijst een item dat gezondheidsverandering meet (zie voor een uitgebreide beschrijving hoofdstuk 4).

Meting morbiditeit

De diagnose CARA was door een arts gesteld en voldeed aan de criteria van de American Thoracic Society. Verder werden symptomen in de twee weken voorafgaand aan het onderzoek, de longfunctie en de luchtweggevoeligheid gemeten. Een onderverdeling in ernstgraden werd niet expliciet gemaakt.

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

Van alle patiënten werden leeftijd, geslacht en atopie geregistreerd.

Rijken PM, Foets M, Peters L, De Bruin AF, Dekker J. Patiëntenpanel Chronisch Zieken. Kerngegevens 1998. Utrecht: NIVEL, 1999.

Oorsprong gegevens

De gegevens werden verkregen uit een panelonderzoek waarin de kwaliteit van leven, zorg en maatschappelijke positie van chronisch zieken wordt gemonitord. De resultaten van de eerste meting werden in dit rapport beschreven.

Populatie

De populatie bestond uit 5228 patiënten met een van de volgende aandoeningen: hart- en vaatziekte, CARA, aandoeningen van het bewegingsapparaat, kanker, diabetes, neurologische aandoeningen, spijsverteringsziekten, en overige chronische aandoeningen. Alle patiënten waren 15 jaar of ouder, niet geïnstitutionaliseerd, mentaal in staat tot deelname, de Nederlandse taal machtig, zelfstandig woonachtig, op de hoogte van de diagnose en niet terminaal. De aandoening moest irreversibel zijn of tenminste één jaar bij de huisarts bekend. De patiënten werden geworven door de huisartsen uit hun registratie, door random een steekproef van 958 dossiers te beoordelen op de inclusie criteria. Van de 5810 patiënten die aan de criteria voldeden meldden zich 2292 (57%) aan voor deelname. 17% van de potentiële deelnemers stuurde de eerste vragenlijst niet terug. Respondenten en non-respondenten bleken niet van elkaar te verschillen voor wat betreft het voorkomen van, de duur van en het aantal aandoeningen. Ook andere kenmerken van de gezondheidstoestand (onder andere progressieve verslechtering, episodische karakter) bleken niet te verschillen.

Meting kwaliteit van leven

De kwaliteit van leven is gemeten met de RAND-36 en met twee vragen over tevredenheid en gelukkig voelen afkomstig van het CBS (zie voor een uitgebreide beschrijving van de RAND-36 hoofdstuk 4).

Meting morbiditeit

De diagnose CARA was door een arts gesteld. Een onderverdeling in ernstgraden werd niet gemaakt.

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

Van alle patiënten werden leeftijd, geslacht, opleiding, inkomen, ziekte duur en aantal chronische aandoeningen geregistreerd.

Van Schayck CP, Rutten-Van Mólken MPMH, Van Doorslaer EKA, Folgering H, Van Weel C. Two-year bronchodilator treatment in patients with mild airflow obstruction. Contradictory effects on lung function and quality of life. Chest 1992; 102-5: 1384-91.

Oorsprong gegevens

De gegevens zijn afkomstig uit een prospectief onderzoek bij astma- en COPD-patiënten naar de invloed van een medicamenteuze behandeling op de kwaliteit van leven en longfunctie. Ook hier werd de kwaliteit van leven als een van de mogelijke effectmaten gezien. De baseline meting werd in het hierna beschreven cross-sectionele onderzoek gebruikt.

Populatie

De populatie bestond uit 223 patiënten met astma of COPD geworven via 29 huisartspraktijken. Selectie criteria waren: milde tot matig ernstige obstructie, geen andere longaandoening of levensbedreigende ziekte, niet corticosteroïden afhankelijk. Voor 144 patiënten werd de follow-up van twee jaar voltooid. De patiënten die tijdens de studie met het onderzoek stopten bleken dat vooral vanwege problemen met de longen te doen. De gemiddelde leeftijd was 52 jaar. Bij de deelnemers was de diagnose astma danwel COPD gesteld op basis van de standaarden van de American Thoracic Society.

Meting kwaliteit van leven

De kwaliteit van leven werd met twee vragenlijsten gemeten: de Nottingham Health Profile (NHP) en de Inventory of Subjective Health (VOEG). De NHP meet zowel de fysieke, emotionele als sociale aspecten van de kwaliteit van leven, waarbij het accent ligt op de beleving van de gezondheidstoestand door de respondent. De vragenlijst bestond uit 38 items die tot zes dimensies (fysieke mobiliteit, pijn, sociaal isolement, emotionele reacties, energie en slaap) werden gegroepeerd. De VOEG meet de kwaliteit van leven op basis van 21 items betreffende fysieke klachten. Deze 21 items werden samengenomen tot een somscore.

Meting morbiditeit

De diagnose astma danwel COPD was gesteld op basis van de standaarden van de American Thoracic Society. Een differentiatie in ernstgraden is niet expliciet gemaakt. Daarnaast werd de longfunctie en luchtweggevoeligheid gemeten.

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

Van alle personen werden leeftijd, geslacht, rookgedrag (ja/nee, aantal sigaretten per dag, aantal jaar roken) en de aanwezigheid van een allergie geregistreerd.

Van Schayck CP, Dompeling E, Rutten MPMH, Folgering H, Van den Boom G, Van Weel C. The influence of an inhaled steroid on quality of life in patients with asthma or COPD. Chest 1995; 107-5: 1199-1205.

Oorsprong gegevens

De gegevens zijn afkomstig uit een prospectief onderzoek bij astma- en COPD-patiënten naar de invloed van een medicamenteuze behandeling op de kwaliteit van leven, symptomen en

longfunctie. Weer werd de kwaliteit van leven als een van de mogelijke effectmaten gezien. De baseline meting werd in het hierna verder vermelde cross-sectionele onderzoek gebruikt.

Populatie

De populatie bestond uit 56 patiënten: 28 met astma en 28 met COPD die respectievelijk gemiddeld 49 en 52 jaar oud waren. Criteria voor deelname waren dat hun peakflow variabiliteit per jaar af nam en zich minimaal twee exacerbaties per jaar voordeden. Gegevens over non-respons werden in het artikel niet vermeld.

Meting kwaliteit van leven

De kwaliteit van leven werd met twee vragenlijsten gemeten die hierboven al zijn beschreven: de Nottingham Health Profile (NHP) en de Inventory of Subjective Health (VOEG). Alleen de resultaten van de NHP werden vergeleken met de algemene bevolking.

Meting morbiditeit

De diagnose astma danwel COPD was gesteld op basis van de standaarden van de American Thoracic Society. Gegevens over respiratoire symptomen werden via de patiënt verkregen middels vragen van de Medical Research Council (MRC) vragenlijst. Een differentiatie in ernstgraden is niet expliciet gemaakt. Daarnaast werd de longfunctie en luchtweggevoeligheid gemeten.

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

Van alle personen werden leeftijd, geslacht, rookgedrag (ja/nee, aantal sigaretten per dag, aantal jaar roken) en de aanwezigheid van een allergie geregistreerd.

Schrier AC, Dekker FW, Kaptein AA, Dijkman JH. Quality of life in elderly patients with chronic nonspecific lung disease seen in family practice. Chest 1990; 98-4: 894-99.

Oorsprong gegevens

De gegevens zijn afkomstig uit een cross-sectioneel onderzoek in de huisartsenpraktijk naar de kwaliteit van leven van oudere personen met de diagnose of symptomen van astma, chronische bronchitis en/of emfyseem.

Populatie

De participanten waren 40-84 jaar oud. Zij hadden astma, chronische bronchitis of emfyseem of symptomen hiervan (chronisch hoesten, slijm productie, kortademigheid, piepen, terugkerende acute bronchiale infecties). Uitgesloten werden patiënten met obstructief hartfalen, andere longaandoeningen, andere aandoeningen buiten de borstkas en patiënten waarvoor volgens de huisarts deelname te belastend zou zijn. De populatie bestond uit 70 personen. Deze werd binnen drie huisartsenpraktijken gevormd uit alle personen (N=109) die aan de criteria voldeden. Bij een respons van 67% leverde dit 73 deelnemers op, waarbij van 70 alle gegevens betreffende kwaliteit van leven beschikbaar waren. Leeftijd, diagnose en aantal verwijzingen naar een longarts waren niet significant verschillend voor participanten en non-participanten.

Participanten waren significant ouder en gebruikten vaker medicatie dan non-participanten.

Gegevens over de drie huisartsenpraktijken werden door de auteurs niet vermeld.

Meting kwaliteit van leven

De kwaliteit van leven werd gemeten via vragenlijsten die aan de patiënt werden voorgelegd: de Sickness Impact Profile (SIP) en de Daily Activities List (DAL). De SIP meet ziektegerelateerd disfunctioneren en geeft een score voor fysiek, psychosociaal en algemeen functioneren evenals een score voor 12 afzonderlijke activiteiten: wandelen, mobiliteit, lichaamsverzorging en beweging, sociale interactie, communicatie, alertheid, emotioneel gedrag, slaap en rust, eten, huishouden, recreatie en vrije tijd, werk. De DAL meet disfunctioneren middels 11 problematische situaties welke geacht worden bij gezonde personen niet aanwezig te zijn: problemen met eten, aankleden, wassen, gebruik van toilet, gebonden aan bed of stoel, hulp nodig bij vervoer in woonplaats, gebonden aan huis, uitgesloten van werk/ huishouden, belemmerd in werk of huishouden, problemen met een blokje om lopen of een trap oplopen, problemen met buigen, bukken of strekken, belemmerd in activiteiten, belemmerd in rennen of optillen zware voorwerpen, problemen met lopen van meerdere blokjes of oplopen van meerdere trappen.

Meting morbiditeit

De diagnose astma, bronchitis of emfyseem was door een longarts gesteld op basis van richtlijnen van de American Thoracic Society. Gegevens werden verkregen middels de British Medical Research Council (MRC) bronchitis vragenlijst die door de patiënten werd ingevuld. Door de huisarts was geregistreerd of de patiënt last had van chronisch hoesten en/of slijm opgeven, piepen, een astma aanval in het verleden, de graad van kortademigheid, gebruik van medicatie, gebruik van corticosteroiden en behandeling door een longarts. Daarnaast werd de longfunctie gemeten. Volgens de richtlijnen van de American Thoracic Society (ATS) werden door een senior longarts met behulp van deze gegevens de patiënten ingedeeld in astma en COPD-patiënten.

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

Geregistreerd werden geslacht, leeftijd, rookgedrag (ex-roker, roker).

Smeele, IJM; Jacobs, JE; Van Schayck, CP; Grol, RPTM; Maillé, AR; Kaptein, AA; Van Weel, C. Quality of life of patients with asthma/COPD in general practice; impairments and correlations with clinical condition. Hoofdstuk 4 in IJM Smeele, Improving care for patients with asthma and COPD in general practice. Proefschrift Katholieke Universiteit Nijmegen, 1999.

Oorsprong gegevens

De gegevens zijn afkomstig uit een cross-sectioneel onderzoek naar de (determinanten van) kwaliteit van leven van patiënten met milde tot matig ernstige astma of COPD die onder behandeling zijn in de huisartspraktijk.

Populatie

De participanten waren 25 jaar en ouder (gemiddeld 51) en hadden astma of COPD. Uitgesloten werden patiënten die onder behandeling bij een longarts waren en patiënten waarbij de diagnose astma of COPD niet eenduidig kon worden gesteld. De populatie bestond uit 620 patiënten uit 11

huisartspraktijken. Bij een respons van 76% en na uitsluiting op basis van bovenstaande selectie criteria leverde dit 340 deelnemers waarbij van 312 alle gegevens betreffende kwaliteit van leven beschikbaar waren. Verschillen tussen participanten en non-participanten werden niet vermeld. De deelnemende huisartsen bleken niet af te wijken van de totale groep huisartsen in Nederland voor wat betreft geslacht, leeftijd en urbanisatiegraad. Wel bleken de deelnemende huisartsen vaker een solo-praktijk te hebben.

Meting kwaliteit van leven

De kwaliteit van leven werd gemeten via COOP-WONCA kaarten en de Quality of Life Respiratory Illness Questionnaire (QOL-RIQ) van Maillé en Kaptein. De gegevens van de laatstgenoemde vragenlijst zijn niet vergeleken met die voor de algemene bevolking of andere groepen patiënten. De COOP-WONCA kaarten zijn ontwikkeld om de functionele gezondheid te meten. Voor elk van de vijf gebruikte onderdelen (lichamelijke fitheid, gevoelens, dagelijkse activiteiten, sociale activiteiten en algemene gezondheid) werd een vraag gesteld met vijf antwoordcategorieën, vergezeld van een tekening.

Meting morbiditeit

De diagnose astma of COPD werd door de huisarts gesteld of, als de huisarts geen onderscheid tussen astma en COPD kon maken, door een onderzoeker vastgesteld. Astma was gedefinieerd als: 1) symptomen (piepen op de borst, kortademigheid of hoesten) en 2) obstructie of een positieve histamine test in het verleden. COPD was gedefinieerd als: 1) symptomen (chronisch hoesten, chronisch slijm productie of kortademigheid tijdens inspanning) en 2) verminderde longfunctie. Gegevens werden verkregen middels de British Medical Research Council (MRC) vragenlijst die door de patiënten werd ingevuld.

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

Geregistreerd werden geslacht, leeftijd, rookgedrag (roker), co-morbiditeit en medicatie.

NIEUW in dit rapport:

Erdman RAM, Cox NJM, Duivenvoorden HJ. De Medisch psychologische vragenlijst voor CARA-patiënten. Psychometrische aspecten. Gedrag en Gezondheid 1992; 20-6: 289-96.

Oorsprong gegevens

De gegevens zijn afkomstig uit een cross-sectioneel onderzoek naar de psychometrische eigenschappen van een CARA-specifieke vragenlijst naar psychisch welbevinden. Hierbij werden astma en COPD-patiënten vergeleken.

Populatie

524 personen met CARA (42% met astma en 58% met COPD) werden door hun longarts gevraagd een vragenlijst in te vullen. Over de respons werden geen kwantitatieve uitspraken gedaan. De gemiddelde leeftijd was 50 jaar.

Meting kwaliteit van leven

De kwaliteit van leven werd gemeten via de Medisch Psychologische Vragenlijst voor CARA-patiënten. Deze vragenlijst meet psychisch welbevinden, invaliditeitsbeleving, ontstemming en sociale geremdheid.

Meting morbiditeit

De diagnose astma of COPD was door de longarts gesteld.

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

Leeftijd en geslacht zijn geregistreerd.

Jans MP, Schellevis FG, Van Eijk JThM. The Nottingham health profile: score distribution, internal consistency and validity in asthma and COPD-patients. Quality of Life Research 1999; 8: 501-7.

Oorsprong gegevens

De gegevens zijn afkomstig uit cross-sectioneel onderzoek naar de psychometrische eigenschappen van de Nottingham Health Profile onder astma- en COPD-patiënten.

Populatie

Alle bekende astma- en COPD-patiënten, patiënten met vaak voorkomende respiratoire klachten en patiënten die astma of COPD medicatie gebruikten uit 19 huisartspraktijken werden uitgenodigd voor het onderzoek. Selectie criteria waren: leeftijd tussen 16 en 70 jaar, niet onder behandeling van een longarts, geen ziekte in de terminale fase, geen andere ziekte die het functioneren van de long beïnvloedt en een Nederlandse vragenlijst kunnen invullen. De studie populatie bestond uit 380 patiënten met astma en 170 met COPD. Over de respons werden geen kwantitatieve uitspraken gedaan.

Meting kwaliteit van leven

De Nottingham Health Profile werd gebruikt als maat voor kwaliteit van leven. Deze vragenlijst bestond in dit onderzoek uit twee delen. Het eerste deel omvatte 38 vragen over zes verschillende dimensies van gezondheid (zie beschrijving van Van Schayck et al. 1992). Het tweede deel bestond uit vragen naar de invloed van gezondheidsproblemen op zeven aspecten van het leven in het algemeen (betaald werk, klussen thuis, sociale leven, persoonlijke relaties, seks, hobby's en interesses, en vakanties).

Meting morbiditeit

Het onderscheid tussen astma en COPD werd gemaakt op basis van de leeftijd van de patiënt bij het ontstaan van de ziekte (COPD als de patiënt toen 40 jaar of ouder was).

In de vragenlijst waren ook vragen opgenomen over ademhalingsproblemen gedurende het slapen en bij huishoudelijke activiteiten. De huisarts legde verder gegevens vast over comorbiditeit, mate van kortademigheid, longfunctie, leeftijd bij het ontstaan van klachten, allergieën en voorgeschreven medicatie.

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

Naast leeftijd en geslacht werd het opleidingsniveau en de rookgewoonte vastgelegd.

Van Manen J. The influence of COPD on health-related quality of life independent of the influence of comorbidity. Pp 37-47 in Health-related quality of life and comorbidity in COPD-patients in general practice. Proefschrift Universiteit van Amsterdam, 2001.

Oorsprong gegevens

De gegevens zijn afkomstig uit een cross-sectioneel onderzoek naar de invloed van COPD op de kwaliteit van leven.

Populatie

Op basis van de patiëntenbestanden van 28 huisartspraktijken werden 1106 patiënten met astma of COPD geselecteerd van 40 jaar of ouder. Uitgesloten van selectie waren patiënten met beperkingen in cognitief functioneren, die slecht of geen Nederlands spraken en patiënten met een ziekte in de terminale fase. De repons was 55%. Via een longfunctietest werden hieruit de patiënten met COPD geselecteerd (N=148). De controlegroep werd geselecteerd uit 13 huisartspraktijken. Deze personen hadden geen astma of COPD volgens de huisarts en waren 40 jaar of ouder. Ook hier waren patiënten met beperkingen in cognitief functioneren, die slecht of geen Nederlands spraken en patiënten met een ziekte in de terminale fase uitgesloten van selectie. Van de 642 patiënten deed 60% mee aan het onderzoek. Patiënten die zelf rapporteerden astma of COPD te hebben werden alsnog uitgesloten van de controlegroep (N=20). Over de representativiteit van de steekproef werden geen kwantitatieve uitspraken gedaan.

Meting kwaliteit van leven

De kwaliteit van leven werd gemeten met de SF-36 (zie hoofdstuk 4).

Meting morbiditeit

De diagnose COPD was door de huisarts gesteld en door een longfunctie test bevestigd. Via een vragenlijst werd de aanwezigheid van 23 chronische ziekten vastgesteld (CBS lijst van chronische aandoeningen).

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

Naast leeftijd en geslacht werden huishoudsamenstelling en opleiding vastgesteld.

Scharloo M, Kaptein AA, Weinman JA, Willems LNA, Rooijmans HGM. Physical and psychological correlates of functioning in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Journal of Asthma 2000; 37-1: 17-29.

Oorsprong gegevens

De gegevens zijn afkomstig uit cross-sectioneel onderzoek naar de invloed van coping en ziekteperceptie op de kwaliteit van leven en het gebruik van zorg en medicijnen door COPD-patiënten.

Populatie

Patiënten met COPD werden geworven via een ziekenhuis. Criteria voor selectie waren vloeiend Nederlands beheersen en minimaal één jaar COPD gediagnosticeerd. Van de 107 uitgenodigde patiënten deden er 64 mee aan het gehele onderzoek. De leeftijd van deze patiënten varieerde van 43 tot 79 jaar en de groep bestond voor 77% uit mannen. De deelnemers aan het onderzoek

verschilden niet van de non-respondenten voor wat betreft alle onderzochte kenmerken. Over de representativiteit werden geen kwantitatieve uitspraken gedaan.

Meting kwaliteit van leven

Dit werd gemeten via de MOS-SF20, grotendeels vergelijkbaar met de SF-36 (beschreven in hoofdstuk 4). De SF-20 bevat minder items (20 in plaats van 36), onder andere resulterend in minder dimensies (zes in plaats van acht), en enkele items zijn iets anders geformuleerd. De dimensies zijn: fysiek functioneren, rol invulling, sociaal functioneren, gezondheidsbeleving, fysieke pijn en mentale gezondheid.

Meting morbiditeit

De diagnose COPD werd vastgesteld door een longarts in het ziekenhuis. Daarnaast werd de longfunctie en medicatie vastgelegd.

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

Naast leeftijd en geslacht werden ook het aantal bezoeken aan de longafdeling van het ziekenhuis in het laatste jaar, het aantal dagen dat men in het ziekenhuis heeft gelegen in het laatste jaar en de duur van de ziekte geregistreerd.

Wijnhoven HAH, Kriegsman DMW, Hesselink AE, Penninx BWJH, De Haan M. Determinants of different dimensions of disease severity in asthma and COPD. Pulmonary function and health-related quality of life. Chest 2001; 119-4: 1034-42.

Oorsprong gegevens

De cross-sectionele gegevens zijn afkomstig van de eerste meting van een longitudinale studie naar het beloop en de gevolgen van astma en COPD in de huisartspraktijk.

Populatie

Alle patiënten met astma of COPD van 25 huisartsen uit 31 praktijken uit twee rurale regio's uit het oosten en noordwesten van Nederland en uit één urbane regio uit het westen van Nederland werden voor dit onderzoek geselecteerd. Deze patiënten werden uitgenodigd mee te doen aan het onderzoek als ze tussen de 16 en 75 jaar oud waren, een Nederlandse vragenlijst konden invullen, geen andere longziekte hadden en geen ziekte hadden in de terminale fase. Van 2047 patiënten die in aanmerking kwamen voor het onderzoek deden er 1325 mee. Van 1135 patiënten (55% van 1325) konden de gegevens voor het onderzoek worden gebruikt. Over non-respons en representativiteit werden geen kwantitatieve uitspraken gedaan.

Meting kwaliteit van leven

Hiervoor werd de vragenlijst die is ontwikkeld door Maillé gebruikt (zie beschrijving van Maillé et al. 2000).

Meting morbiditeit

De diagnose astma of COPD was door een huisarts gesteld. Het onderscheid tussen astma en COPD werd gemaakt op basis van een longfunctie test (volgens de richtlijnen van het Nederlands Huisartsgenootschap van 1997). Daarnaast werden de volgende gegevens vastgelegd:

co-morbiditeit, duur van de ziekte, allergie volgens bloed test, luchtwegklachten, peakflow, ademhalingsproblemen, hoesten, piepen, slijm opgeven, medicatie.

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

Geregistreerd werden geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en regio.

2.1.3 Studies onder volwassenen geworven via huisartsen

Kempen GIJM, Ormel J, Brilman EI, Relyveld J. Adaptive responses among Dutch elderly: The impact of eight chronic medical conditions on health-related quality of life. Am J Public Health 1997; 87-1: 38-44.

Oorsprong gegevens

In dit cross-sectionele onderzoek werd de kwaliteit van leven van verschillende groepen patiënten onderling vergeleken en vergeleken met die van een gezonde groep personen. De gegevens zijn afkomstig van GLAS (Groningen Longitudinal Aging Study).

Populatie

De populatie werd gevormd door 5279 personen. Hiervan hadden er 494 astma of chronische bronchitis. Het aantal (door de huisartsen aangeschreven) potentiële deelnemers (N=8723) was tot dit aantal gereduceerd door non-respons (N=3214), sterfte (N=152) en uitsluiting op basis van ernstig cognitief disfunctioneren (N=78). Op 1 januari 1993 waren de deelnemers 57 jaar of ouder. Zij woonden in het noorden van Nederland (Groningen) zelfstandig danwel in voor ouderen aangepaste woningen. Daarnaast stonden zij ingeschreven bij één van de 27 huisartsen die deelnamen aan het Morbiditeits Registratie Netwerk Groningen. Hoewel de bij het netwerk aangesloten huisartsen geen random sample van de huisartsen in Noord Nederland vormden, zien de auteurs geen reden de representativiteit van de populatie hierom in twijfel te trekken. Het percentage non-respondenten was voor vrouwen hoger dan voor mannen. Hetzelfde gold voor ouderen vergeleken met jongeren. Bij vergelijking van de deelnemers met de non-respondenten werd geen significant verschil gevonden ten aanzien van drie clusters van morbiditeit waaronder longziekten. Daarnaast werden bij vergelijking van de deelnemers met gegevens over ouderen uit de Gezondheidsenquête alleen marginale verschillen gevonden in beperkingen in dagelijkse activiteiten en prevalentie van chronische aandoeningen.

Meting kwaliteit van leven

De uitgangswaarden werden in 1993 verkregen. Dit gebeurde via een interview dat thuis (N=4792) of telefonisch (N=487) werd afgenomen en via een thuis in te vullen vragenlijst. Kwaliteit van leven werd gemeten met de MOS SF-20 (zie beschrijving Scharloo et al. 2000). Gegevens over fysiek functioneren en mentale gezondheid werden via het interview verkregen. Gegevens over de overige vier dimensies werden verzameld via de thuis in te vullen vragenlijst.

Meting morbiditeit

Geregistreerd werden astma of chronische bronchitis (samengenomen) of emfyseem. Beiden maakten deel uit van een lijst van 19 chronische condities die de respondenten in het interview

kregen voorgelegd. Een conditie werd alleen geregistreerd wanneer deze in de 12 maanden voorafgaand aan het interview aanleiding had gegeven tot het consulteren van een huisarts en/of specialist of gebruik van medicatie. Emfyseem werd niet afzonderlijk bestudeerd maar opgenomen in een variabele co-morbiditeit met andere chronische condities. Een onderverdeling naar ernstgraden werd niet gemaakt.

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

Van alle deelnemers werden leeftijd, geslacht en opleiding geregistreerd.

Nusselder WJ, Van der Velden K, Sonsbeek JLA, Van den Bos GAM. The elimination of selected chronic diseases in population: compression and expansion of morbidity. Am J Public Health 1996; 86: 187-94.

Oorsprong gegevens

De gegevens zijn afkomstig uit een cross-sectioneel onderzoek waarbij voor zeven clusters van chronische ziekten werd nagegaan of eliminatie zal leiden tot afname van morbiditeit of tot een kortere periode van ongezonde levensverwachting. Hiervoor zijn gegevens gebruikt van de Nationale Studie naar Ziekten en Verrichtingen in de Huisartspraktijk die in 1987/88 zijn verzameld door het NIVEL.

Populatie

De populatie bestond uit 10147 personen. Hiervan hadden er 683 astma, chronische bronchitis of emfyseem. Middels een aselechte steekproef gestratificeerd naar regio, urbanisatiegraad en afstand tot het ziekenhuis werden 161 huisartsen verkregen. Per huisarts werd een aselechte steekproef van ongeveer 100 patiënten getrokken, resulterend in 17047 potentiële respondenten. Van de 13014 respondenten (de non-respons was 24%) werden voor dit onderzoek alleen de gegevens gebruikt van de 10147 personen die niet in een instituut verbleven en minimaal 16 jaar waren. De auteurs vermeldden dat de onderzoeksgroep vergelijkbaar was met de algemene populatie betreffende leeftijd en geslacht. Voor de stratificatieprocedure en de differentiële non-respons is middels weging gecorrigeerd.

Meting kwaliteit van leven

De gegevens werden via een interview bij de deelnemers thuis verkregen. De kwaliteit van leven werd gemeten via beperkingen in het zelfstandig algemeen dagelijks functioneren. Als meetinstrument werden 11 geselecteerde ADL vragen van de Organization for Economic Cooperation and Development gebruikt: het vermogen om te bukken en iets op te rapen, in en uit bed te stappen, aan en uit te kleden, van kamer te verplaatsen, 400 meter te lopen, vijf kg 10 meter te dragen, de kleine letters in de krant te lezen, het gezicht van iemand te herkennen, te converseren, een conversatie in een groep te volgen en de trap op en af te lopen. Iemand werd beschouwd als beperkt in zijn/haar dagelijks functioneren wanneer één of meer van deze activiteiten slechts met hulp of veel moeite kon worden verricht. Omdat de hoge non-respons op twee items (400 meter lopen en traplopen) werd veroorzaakt door de volgorde in de vragenlijst zijn ontbrekende waarden hiervoor geschat en toegevoegd.

Meting morbiditeit

Vragen betreffende langdurige beperkingen en chronische ziekten werden via een door de respondent zelf in te vullen vragenlijst verkregen. Geregistreerd werden astma, chronische bronchitis en emfyseem met behulp van een lijst van 19 chronische aandoeningen (CBS lijst van chronische aandoeningen). Een classificatie in ernstgraden is niet gemaakt.

Overige geregistreeerde kenmerken patiënten

Van de deelnemers werden leeftijd, geslacht, opleiding, regio, urbanisatiegraad, afstand tot het ziekenhuis en gegevens betreffende de overige zes clusters van chronische aandoeningen geregistreerd.

2.1.4 Studies onder volwassenen uit de algemene bevolking

Van den Bos GAM. The burden of chronic diseases in terms of disability, use of health care and healthy life expectancies. Eur J Public Health 1995; 5: 29-34.

Oorsprong gegevens

De gegevens zijn afkomstig uit een cross-sectioneel onderzoek naar de invloed van verschillende chronische ziekten op beperkingen in dagelijkse activiteiten, het gebruik van de gezondheidszorg en een gezonde levensverwachting. Hiervoor werden gegevens uit de studie 'Care for the chronically ill' gebruikt.

Populatie

De deelnemers waren ingeschreven in het bevolkingsregister van Amsterdam en behoorden tot de leeftijdsgroep van 55 tot 79 jarigen. Een aselechte steekproef (11%) uit bovengenoemde groep gaf bij een respons van 59% een populatie bestaande uit 9998 personen. Hiervan hadden er circa 900 chronische bronchitis en circa 600 overige longziekten. Vanwege de non-respons werd mogelijke selectie-bias onderzocht middels geregistreeerde socio-demografische gegevens. Daarbij werden relatief kleine afwijkingen gevonden: de jongste leeftijdsgroep (55-59 jaar), gescheiden personen, weduwen en weduwnaren bleken ondervertegenwoordigd. Onder 5% van de non-respondenten werd middels een speciaal interview onderzoek naar mogelijke bias in kenmerken van de gezondheid gedaan. Hieruit bleek dat de respondenten gezonder waren maar dat ten aanzien van de meeste kenmerken de verschillen gering waren.

Meting kwaliteit van leven

De gegevens werden verkregen middels een door de deelnemers thuis in te vullen vragenlijst. Kwaliteit van leven werd vastgesteld via ADL vragen over huishoudelijke activiteiten (boodschappen doen, koken, het huishouden doen), mobiliteit (trap lopen, 15 minuten lopen, reizen met openbaar vervoer) en dagelijkse activiteiten (binnenshuis lopen, gaan zitten of staan, baden). Wanneer één of meerdere van bovenstaande activiteiten niet of slechts met hulp kon worden verricht werd dit als een beperking geduid.

Meting morbiditeit

Chronische bronchitis danwel overige longziekten werden nagevraagd in de vragenlijst (beide variabelen maakten deel uit van een lijst van 19 chronische aandoeningen). Een onderverdeling in ernstgraden werd niet gemaakt.

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

Geregistreerd werden leeftijd, geslacht, opleiding, burgerlijke staat en aanwezigheid van de 17 overige chronische ziekten.

Kriegsman DMW, Deeg DJH, Van Eijk TM, Penninx WJH, Boeke AJP. Do disease specific characteristics add to the explanation of mobility limitations in patients with different chronic diseases? A study in the Netherlands. J Epidemiol Comm Health 1997; 51: 676-85.

Oorsprong gegevens

De gegevens zijn afkomstig uit een cross-sectioneel onderzoek naar de betekenis van ziektespecifieke kenmerken voor bewegingsbeperking bij zeven chronische ziekten. Hiervoor werd de eerste gegevensverzameling van de LASA studie (Longitudinal Aging Study Amsterdam) gebruikt die gebaseerd is op de gegevensverzameling voor de NESTOR-LSN studie (Living arrangements and social networks of older adults).

Populatie

Deze bestond uit 2830 personen van 55 tot 85 jaar oud. Hiervan hadden er 316 astma, chronische bronchitis of emfyseem. In 1991 was voor de NESTOR-LSN studie uit de bevolkingsregisters van 11 gemeenten in drie cultureel verschillende regio's een steekproef getrokken, gestratificeerd naar leeftijd en geslacht (N=3805). Deze populatie (respons 62%) was naar leeftijd, geslacht en urbanisatiegraad representatief voor de Nederlandse bevolking. Van deze groep namen 3107 personen deel (82%) aan de LASA studie. Geïstitutionaliseerde personen en personen die niet het volledige interview konden volbrengen werden uitgesloten. Deze selectie (N=2830) bleek jonger en gezonder dan de oorspronkelijke steekproef.

Meting kwaliteit van leven

Gegevens werden middels een gestructureerd interview verkregen. De bewegingsbeperking werd gemeten op basis van drie ADL items: een trap van 15 treden zonder te stoppen op en af lopen, privé of openbaar vervoer gebruiken, eigen teennagels knippen. Bemoeilijkte uitvoer van één of meer van deze activiteiten werd geïdentificeerd als bewegingsbeperking.

Meting morbiditeit

Astma, chronische bronchitis en emfyseem zijn gemeten door middel van zelfrapportage van de participanten via een lijst van zeven chronische aandoeningen. Overige geregistreerde variabelen (alleen nagevraagd bij gerapporteerd lijden aan de aandoening) waren: medische interventie (medicatie/ regelmatig contact met medicus), dagelijks hoesten, dagelijks slijm productie, exacerbatie in voorafgaande jaar, kortademigheid bij geringe inspanning of in rust, ooit piepen, piepen in rust, regelmatig verstoorde nachtrust. Een classificatie naar ernst werd niet expliciet gemaakt.

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

Van alle participanten werden geregistreerd: leeftijd, geslacht, opleiding, regio, gegevens betreffende de andere zes chronische aandoeningen en de aanwezigheid van niet nader gespecificeerde overige chronische aandoeningen.

Picavet HSJ, Van den Bos GAM. The contribution of six chronic conditions to the total burden of mobility disability in the Dutch population. Am J Public Health 1997; 87-10: 1680-2.

Oorsprong gegevens

De gegevens zijn afkomstig uit een cross-sectioneel onderzoek naar de afzonderlijke bijdrage van zes clusters van chronische aandoeningen (waaronder longziekten) aan het totale mobiele disfunctioneren in Nederland. Voor dit onderzoek werden gegevens gebruikt die middels de continue Gezondheidsenquête van het CBS in de jaren 1989-1992 waren verkregen.

Populatie

De populatie bestond uit 24191 personen (waarvan 1427 met longziekten) en was gebaseerd op een twee-fasen steekproef uit alle Nederlandse huishoudens. Alleen personen van 16 jaar of ouder werden in het onderzoek opgenomen aangezien van jongere personen gegevens over disfunctioneren ontbraken. De non-respons in de jaren 1989-1992 bedroeg ongeveer 40% en werd voornamelijk toegeschreven aan niet mee willen of kunnen doen of niet thuis zijn. Ondanks deze non-respons bleek de populatie ten aanzien van leeftijd, geslacht, burgerlijke staat en regio representatief te zijn voor de Nederlandse bevolking.

Meting kwaliteit van leven

De gegevens werden via een interview verkregen. De meting van de kwaliteit van leven was beperkt tot het fysieke functioneren met betrekking tot de mobiliteit. Dit was gedefinieerd als het hebben van tenminste geringe moeite met lopen, dragen of bukken (ADL vragen met betrekking tot mobiliteit, Organisation for Economic Cooperation and Development).

Meting morbiditeit

Astma, chronische bronchitis en COPD (het cluster longziekten vormend) in de 12 maanden voorafgaand aan het interview werden geregistreerd. Deze condities stonden vermeld op een vragenlijst van in totaal 24 condities. Classificatie in ernstgraden werd niet gemaakt.

Overige geregistreerde kenmerken patiënten

De respondenten rapporteerden leeftijd, geslacht, burgerlijke staat, opleiding en regio evenals gegevens van de vijf overige chronische clusters van aandoeningen.

2.2 Resultaten

De resultaten zullen (chronoloog aan de bronbeschrijving) voor alle onderzoeken samengevat worden beschreven.

Resultaten uit het onderzoek naar kinderen

De resultaten van de studies van Le Coq (1998a, 1998b) en Bruil (1999b) worden tezamen beschreven omdat de steekproeven grotendeels overlappen en de methoden identiek zijn. Kinderen met astma voerden zowel fysieke als sociale activiteiten minder vaak en goed uit vergeleken met gezonde kinderen (Le Coq 1998b, Bruil 1999b). Kinderen met astma hadden meer negatieve gevoelens vanwege het feit dat zij sociale activiteiten minder goed uitvoeren dan gezonde kinderen (Bruil 1999b). De manier van uitvoeren van cognitieve activiteiten was voor kinderen met astma vergelijkbaar met die van gezonde kinderen (Bruil 1999b, Le Coq 1998b). Le Coq (1998a) heeft verschillen tussen kinderen met onderkende en niet-onderkende astma getoetst, en ook die tussen kinderen met niet-onderkende astma en gezonde kinderen. Verschillen tussen kinderen met en zonder astma (als gehele groep) zijn echter niet getoetst. Desalniettemin valt uit de resultaten af te leiden dat kinderen met (onderkende of niet-onderkende) astma vaker beperkingen in dagelijkse activiteiten ondervonden, minder vaak en goed aan sport deelnamen, vaker niet aan gym op school konden deelnemen en zich vaker moe voelden dan gezonde kinderen.

Binnen de groep kinderen met astma vergeleek Le Coq (1998b) de kwaliteit van leven van kinderen met en zonder symptomen van astma gedurende de laatste week. Zowel de frequentie als de uitvoering van fysieke-, cognitieve- en sociale activiteiten van kinderen met symptomen van astma was lager. Ook scoorden zij minder voor wat betreft zelfmanagement, emoties gerelateerd aan astma en zelfbeeld dan de kinderen met astma maar zonder symptomen in de laatste week. Ook uit het onderzoek van Bruil (1999b) bleek dat bij een grotere 'ziekte-activiteit' significant meer fysieke klachten voorkwamen en dat de fysieke evenals de sociale activiteiten minder goed werden uitgevoerd.

In vergelijking met kinderen met diabetes mellitus voerden kinderen met astma fysieke activiteiten minder vaak en goed uit en hebben zij minder zorgen om hun ziekte (Bruil 1999b). In vergelijking met kinderen met epilepsie voerden kinderen met astma fysieke en sociale activiteiten minder goed uit.

Van Gool et al. (2002) gebruikten dezelfde vragenlijst als Le Coq en Bruil: de HAY. De kinderen met astma voerden fysieke activiteiten minder vaak en goed uit vergeleken met een controlegroep. Kinderen met astma bleken ook minder tevreden met de manier waarop zij fysieke activiteiten en sociale activiteiten konden uitvoeren. Over de vergelijkbaarheid van de kinderen met astma en de controlegroep (bijvoorbeeld naar leeftijd en geslacht) werden geen uitspraken gedaan.

Uit de studie van Post et al. (1998a) bleek dat kinderen met astma meer gevolgen van ziekte op hun gedrag constateerden dan kinderen zonder astma. Hetzelfde resultaat werd onder hun ouders gevonden. Helaas werden de resultaten niet uitgesplitst naar soorten gedrag.

De tweede studie van Post et al. (1998b) betrof algemene gezondheidsklachten van het kind met astma volgens de ouders. Voor alle items rapporteerden de ouders van kinderen uit de

controlegroep een betere gezondheid dan de ouders van kinderen met astma. De totale score was in de astmagroep dan ook lager (dit betekent een slechtere gezondheid) dan in de controlegroep. De scores verschilden niet tussen jongens en meisjes. In de groep jongens met astma werd een leeftijdseffect gevonden: voor jongere kinderen (0-4-jarigen) werd een slechtere gezondheid gerapporteerd (in vergelijking met 5-7-en 8-12-jarigen).

Vergeleken met kinderen zonder chronische ziekten bleken kinderen met ernstige astma niet te verschillen voor wat betreft hun geheugen, concentratie, school prestaties, lichamelijke conditie en negatieve emoties (Rietveld et al. 1999). Wel bleken de kinderen met astma meer kortademigheid te rapporteren na een test voor lichamelijke activiteit dan de controlegroep.

De studie van Spee-Van der Wekke et al. (1998) liet zien dat kinderen met recente symptomen van astma en kinderen die recent kortademig waren of hoestten met slijm vaker school moesten verzuimen. De statistische significantie van deze verschillen is niet aangegeven.

Volgens Verheij et al. (2001) hadden kinderen met astma een significant slechtere kwaliteit van leven voor wat betreft het functioneren thuis en in fysiek en emotioneel opzicht dan gezonde kinderen. Voor wat betreft sociaal functioneren verschilden kinderen met astma niet van gezonde kinderen. Over de vergelijkbaarheid van beide groepen werd niets vermeld.

Resultaten uit het onderzoek naar volwassenen waarbij de diagnose van astma of COPD door een arts is gesteld

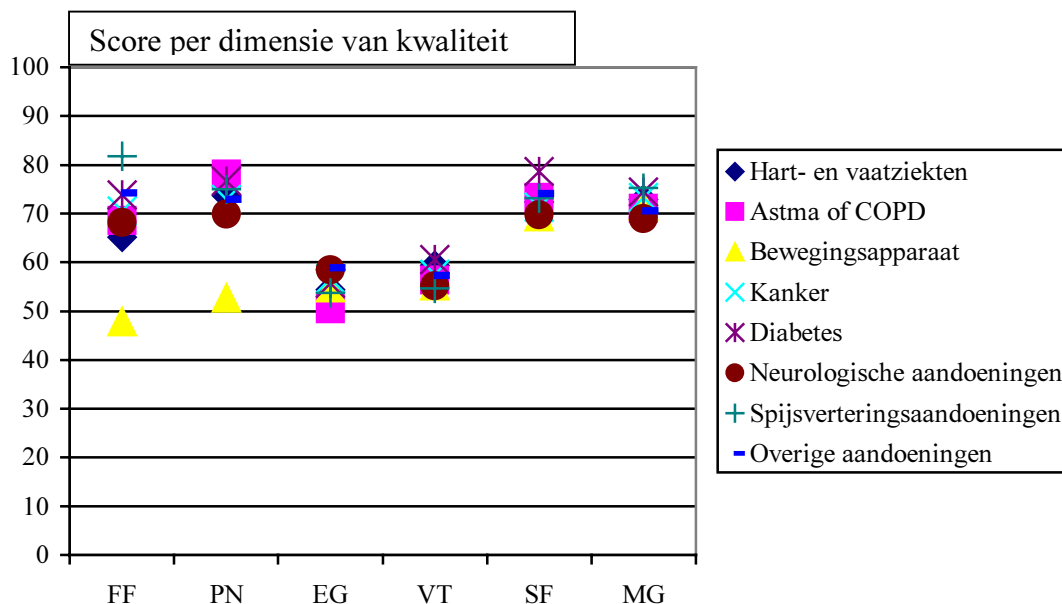
De vergelijking van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven tussen personen met astma of COPD en de algemene bevolking of een andere controlegroep vond voor zeven van de twaalf studies niet plaats binnen de eigen studie. Steeds werd gerefereerd aan andere onderzoeken. De mate van vergelijkbaarheid is daardoor met name voor de studies van Kaptein et al. (1993), Van der Molen et al. (1997), Van Schayck et al. (1992, 1995), Smeele et al. (1999) en Scharloo et al. (2000) niet duidelijk.

Kaptein et al. (1993) rapporteerden dat mannelijke astma- en COPD-patiënten meer slaapstoornissen hadden dan mannen in de algemene bevolking. Verschillen met betrekking tot angst en depressie bleken niet significant. Voor vrouwen werden geen verschillen met de algemene bevolking gevonden.

In het onderzoek van Maillé et al. (2000) werden astma en COPD-patiënten onderling vergeleken. Binnen de groep patiënten voor wie de huisarts de belangrijkste behandelaar was, bleken COPD-patiënten op vrijwel alle dimensies (namelijk fysieke problemen door de ziekte, emotionele problemen door de ziekte, problemen met algemene dagelijkse activiteiten, specifieke dagelijkse activiteiten, en sociale activiteiten, sociale relaties en seksualiteit) lager te scoren dan astmapatiënten. De COPD-patiënten binnen de groep die behandeld werd op een polikliniek bleken vaker emotionele problemen en problemen met specifieke dagelijkse activiteiten te hebben dan astmapatiënten. Binnen de groep patiënten betrokken bij een rehabilitatie programma bleken COPD-patiënten vaker emotionele problemen en problemen met algemene en specifieke dagelijkse activiteiten te hebben dan astmapatiënten. Voor vrijwel alle

dimensies bleken patiënten van het rehabilitatie programma steeds het laagst te scoren, vervolgens de polikliniek patiënten en het hoogst scoorden de patiënten van de huisarts. Dit gold voor zowel astma als COPD-patiënten.

Uit de resultaten van Van der Molen et al. (1997, RAND-36) bleek dat astmapatiënten fysiek slechter functioneren, meer rolbeperkingen en pijn ervaren, een slechtere algemene gezondheidsbeleving hebben maar een betere mentale gezondheid dan personen uit de algemene bevolking en personen zonder chronische ziekten. Respondenten met (andere) chronische ziekten rapporteren een betere kwaliteit van leven dan astmapatiënten voor wat betreft fysiek functioneren en pijn en een slechtere kwaliteit van leven voor wat betreft sociaal functioneren, rolbeperkingen en mentale gezondheid. Onder astmapatiënten bleek een slechtere kwaliteit van leven volgens alle fysieke dimensies samen gerelateerd te zijn aan het hebben van meer astmasymptomen en een slechtere longfunctie. Een slechtere kwaliteit van leven volgens alle mentale dimensies samen bleek alleen gerelateerd te zijn aan het hebben van meer symptomen. Rijken et al. (1999) vergeleken de kwaliteit van leven van verschillende groepen patiënten op basis van de RAND-36. De resultaten met betrekking tot zes van de acht dimensies van de RAND-36 worden in figuur 2.1 getoond.



Figuur 2.1. Gemiddelde scores van personen met astma of COPD en andere chronische aandoeningen voor zes dimensies van kwaliteit van leven (RAND-36) en percentage tevreden personen (Rijken et al. 1999)

FF= fysiek functioneren; PN= pijn; EG= algemene gezondheidsbeleving; VT=vitaliteit; SF=sociaal functioneren; MG= mentale gezondheid

Het verschil tussen patiënten bleek significant voor wat betreft fysiek functioneren, pijn, algemene gezondheidsbeleving en sociaal functioneren, maar niet voor vitaliteit en mentale gezondheid. Overigens zijn de verschillen tussen de verschillende ziekten niet getest. De score

voor fysiek functioneren van personen astma of COPD (CARA) bleek gemiddeld te zijn (68,5, versus bijvoorbeeld bewegingsapparaat 47,8 en spijsverteringsaandoeningen 81,8: hoger de score hoe beter de kwaliteit van leven). Wat pijn betreft bleken personen met astma of COPD de beste kwaliteit van leven (78,1) te rapporteren en personen met aandoeningen van het bewegingsapparaat de slechtste (52,7). Personen met astma of COPD rapporteerden de laagste score voor algemene gezondheidsbeleving (50,5) in vergelijking met personen met andere chronische aandoeningen. Qua sociaal functioneren bleken personen met astma of COPD een relatief goede kwaliteit van leven te rapporteren (73,3). Personen met diabetes hadden de beste kwaliteit van leven in termen van sociaal functioneren (78,7).

Van Schayck et al. (1992) vergeleken de NHP scores van patiënten met astma en COPD met die van de Britse algemene bevolking en met die van een groep ouderen. De VOEG scores werden vergeleken met de Nederlandse algemene bevolking. De mate van vergelijkbaarheid met deze studies werd niet vermeld. Patiënten met astma of COPD hadden een slechtere kwaliteit van leven voor de NHP dimensies energie en slaap, en in mindere mate ook voor pijn en emotionele reacties dan personen uit de algemene bevolking en de groep ouderen. Voor wat betreft sociaal isolement en fysieke mobiliteit scoorden de ouderen het slechtst en vervolgens de astmapatiënten. Volgens de VOEG score hadden patiënten met astma of COPD ook een slechtere kwaliteit van leven dan personen uit de algemene bevolking. COPD-patiënten bleken een slechtere kwaliteit van leven te hebben dan astmapatiënten met betrekking tot de NHP dimensies slaap en pijn. De andere NHP dimensies en de VOEG score verschilden niet.

In een ander onderzoek vergeleken Van Schayck et al. (1995) de NHP scores van hun respondenten met de scores van de Britse algemene bevolking. De astma en COPD-patiënten scoorden op alle dimensies (fysieke mobiliteit, pijn, sociaal isolement, emotionele reacties, energie, slaap) van kwaliteit van leven minder hoog dan de vergelijkingsgroep. COPD-patiënten bleken hun gezondheid als slechter te ervaren dan astmapatiënten. De scores op de NHP verschilden niet tussen astma- en COPD-patiënten.

Schrier et al. (1990) gebruikten verschillende referentiegroepen. Als eerste werden de SIP gegevens van 291 personen geworven via huisartsen vergeleken met de onderzoeksgroep. Deze groep verschilde in leeftijd en geslacht niet significant van de onderzoeksgroep. De astma en COPD-patiënten bleken minder hoog te scoren voor het algemene, fysieke en psychosociale functioneren evenals voor zeven activiteiten (wandelen, communicatie, emotioneel gedrag, slaap en rust, eten, huishouden en arbeid) dan de referentiegroep. Daarnaast werd de score voor algemeen, fysiek en psychosociaal functioneren vergeleken met die uit twee andere studies: de IPPB studie (N=100) en de NOTT studie (N=203). In leeftijd verschilden de patiënten van Schrier et al. (1990) niet van de IPPB-patiënten, de NOTT-patiënten waren ouder. In zowel de IPPB- als de NOTT studie hadden de patiënten meer last van obstructie. Het functioneren van de patiënten van Schrier et al. (1990) bleek beter met betrekking tot algemeen, fysiek en sociaal functioneren dan het functioneren van de patiënten van de twee studies. De scores van de groep

met de meeste obstructie, de NOTT-studie, waren daarbij het laagst. Schrier et al. (1990) vergeleken de DAL scores van hun patiënten met die van gezonde Nederlandse bloeddonoren. Van de patiëntengroep gaf 77% aan hulp nodig te hebben bij minstens een van de dagelijkse activiteiten. Bij de bloeddonoren was dit 11%. De DAL-score liet bij de COPD-patiënten een grotere inbreuk op het dagelijks functioneren zien dan bij astmapatiënten (gecontroleerd voor leeftijd).

Smeele et al. (1999) vonden dat de totale groep patiënten met astma of COPD op alle dimensies van de COOP-WONCA kaarten (lichamelijke fitheid, gevoelens, dagelijkse activiteiten, sociale activiteiten en algemene gezondheid) lager scoorde dan de normale Nederlandse populatie. De mate van vergelijkbaarheid met de normale populatie werd niet aangegeven. Analyses op een somscore bestaand uit de dimensies lichamelijke fitheid, gevoelens, dagelijkse activiteiten en sociale activiteiten tonen aan dat patiënten met COPD meer beperkingen ervoeren dan patiënten met astma.

Dan de recent gevonden studies. Uit de studie van Erdman et al. (1992) bleek dat COPD-patiënten meer invaliditeitsbeleven rapporteerden dan astmapatiënten. Voor andere onderdelen van de medisch psychologische vragenlijst (welbevinden, ontstemming en sociale geremdheid) werden geen verschillen tussen patiënten met astma en COPD geconstateerd.

In de studie van Jans et al. (1999) zijn patiënten met astma vergeleken met patiënten met COPD, binnen beide groepen zijn patiënten met en zonder co-morbiditeit vergeleken en beide zijn ook vergeleken met een gezonde (buitenlandse) controlegroep. COPD-patiënten bleken op alle dimensies van de NHP een slechtere kwaliteit van leven te hebben dan astmapatiënten (lichamelijke mobiliteit, pijn, slaap, energie, sociale isolatie en emotionele reacties). Het verschil in leeftijd tussen beide groepen patiënten (COPD-patiënten zijn ouder) was hier waarschijnlijk mede debet aan. Voor wat betreft de relaties tussen gezondheidsproblemen en verschillende aspecten van het leven in het algemeen verschilden patiënten met astma en COPD niet. Astma en COPD-patiënten met co-morbiditeit rapporteerden een slechtere kwaliteit van leven met betrekking tot lichamelijke mobiliteit, pijn en energie dan patiënten zonder co-morbiditeit.

Astmapatiënten met co-morbiditeit rapporteerden ook een sterker verband tussen gezondheidsproblemen en aspecten van het leven in het algemeen dan astmapatiënten zonder co-morbiditeit. Vergeleken met een gezonde populatie, rapporteerden astmapatiënten een slechtere kwaliteit van leven met betrekking tot lichamelijke mobiliteit en energie. COPD-patiënten bleken slechter te scoren dan een gezonde populatie voor alle dimensies met uitzondering van pijn en slaap. De mate van vergelijkbaarheid met deze gezonde populatie werd niet vermeld.

In de studie van Van Manen (2001) werden patiënten met COPD vergeleken met een groep mensen zonder COPD, met en zonder andere chronische ziekten. Binnen de groep zonder chronische ziekten bleken patiënten met COPD een slechtere kwaliteit van leven te hebben voor wat betreft fysiek functioneren, rol functioneren bij lichamelijke problemen, sociaal functioneren, vitaliteit en algemene gezondheidsbeleving dan mensen zonder COPD. Patiënten

met COPD en co-morbiditeit bleken meer beperkingen in het fysieke functioneren, meer pijn en een slechtere algemene gezondheid te rapporteren dan personen zonder COPD maar met andere chronische ziekten.

De patiënten met COPD uit de studie van Scharloo et al. (2000) bleken een slechtere kwaliteit te hebben dan een steekproef uit de algemene Nederlandse populatie voor wat betreft fysiek functioneren, rol functioneren, sociaal functioneren en algemene gezondheidsbeleving. Patiënten met COPD rapporteerden minder pijn. De mentale gezondheid van deze patiënten verschilde niet van die van de algemene populatie. De steekproef uit de algemene bevolking leek wat ouder dan de groep COPD-patiënten; andere gegevens om de groepen te vergelijken ontbreken.

In de studie van Wijnhoven et al. (2001) zijn patiënten met astma en COPD vergeleken. De kwaliteit van leven van patiënten met COPD bleek slechter dan die van astmapatiënten. Over de verschillende dimensies van de schaal van Maillé die Wijnhoven et al. gebruikten werd niets gerapporteerd.

Resultaten uit het onderzoek onder volwassenen geworven via huisartsen

Binnen beide studies uit deze categorie werd gebruik gemaakt van een lijst van chronische aandoeningen waarmee werd vastgesteld of respondenten astma, bronchitis of emfyseem hadden. Uit het onderzoek van Kempen et al. (1997) bleek dat voor alle zes onderzochte domeinen (fysiek functioneren, rol invulling, sociaal functioneren, gezondheidsbeleving, fysieke pijn en mentale gezondheid) de kwaliteit van leven significant lager was voor personen die astma of bronchitis rapporteerden dan voor personen die dat niet deden. Uitgezonderd voor het domein fysieke pijn werd een zelfde resultaat gevonden bij de vergelijking met personen die geen van de 19 condities rapporteerden. De verschillen in kwaliteit van leven zijn niet vergeleken tussen de condities. Nusselder et al. (1997) rapporteerden dat de kans op beperkingen in ADL voor mensen met astma, bronchitis of emfyseem groter was dan voor mensen zonder deze aandoeningen. Voor mannen was die kans twee maal zo groot, voor vrouwen 2,5 maal zo groot. De verschillen in beperkingen tussen mensen met astma, bronchitis of emfyseem en zonder deze aandoeningen waren in alle leeftijdsgroepen significant.

Resultaten uit het onderzoek naar volwassenen uit de algemene bevolking

Ook binnen de onderzoeken uit deze categorie werd gebruik gemaakt van een lijst van chronische aandoeningen waarmee werd vastgesteld of respondenten astma of bronchitis hadden. Uit het onderzoek van Van den Bos (1995) bleek dat voor de personen met chronische bronchitis (zonder co-morbiditeit) het percentage waarbij sprake was van beperkingen in dagelijkse activiteiten gelijk was aan dat van de gehele onderzoekspopulatie (21%). Voor de personen die een beroerte rapporteerden was dit percentage het hoogst (54%), gevolgd door neurologische aandoeningen (40%) en 'overige longziekten' (31%). Deze verschillen werden niet statistisch getoetst. De percentages voor de andere 15 aandoeningen noemen we hier derhalve niet.

Kriegsman et al. (1997) rapporteerden dat de kans op beperkte mobiliteit voor personen met astma, bronchitis of emfyseem ruim twee maal zo groot was vergeleken met personen zonder deze aandoeningen. Vergeleken met personen die aangaven geen enkele chronische aandoening te hebben was deze kans voor personen met astma, bronchitis of emfyseem bijna 1,5 maal zo groot. Verschillen in mobiliteit tussen de (clusters van) aandoeningen zijn niet getoetst. Uit het onderzoek van Picavet et al. (1997) bleek dat personen met astma, bronchitis of COPD een 1,7 maal grotere kans hadden op beperkingen in lopen, tillen of bukken dan personen zonder deze aandoeningen. Verschillen met andere aandoeningen zijn niet getoetst.

2.3 Mogelijkheden en beperkingen

Uit de hierboven beschreven onderzoeken blijkt dat er uitstekende studies naar de relatie tussen astma en COPD en kwaliteit van leven zijn uitgevoerd. Echter, in het licht van de specifieke vraagstelling van dit rapport zijn er beperkingen aan een aantal studies. In een deel van de studies lijkt er meer mogelijk te zijn met de verzamelde gegevens dan totnogtoe is gepubliceerd. Die mogelijkheden en beperkingen worden hieronder aangegeven aan de hand van de belangrijkste criteria die zijn opgesteld voor het literatuuronderzoek in het onderzoeksvoorstel, te weten 1) volledigheid en representativiteit van de studies; 2) de meting van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven; 3) onderscheid tussen astma en COPD en tussen ernstgraden; en 4) onderscheid binnen de groep personen met astma of COPD naar specifieke kenmerken.

2.3.1 Volledigheid en representativiteit van de studies

De Nederlandse onderzoeken die tot nu toe zijn gepubliceerd over de kwaliteit van leven van personen met astma of COPD geven hiervan samen een volledig beeld: voor zowel minder ernstig zieken als de ernstiger zieken. In sommige onderzoeken ontbreken de ernstig zieken (vaak verblijvend in ziekenhuizen of andere zorginstellingen), in andere onderzoeken ontbreken juist de niet-ernstig zieken of de personen waarvan de astma of COPD (nog) niet is onderkend. Een voorbeeld van dit laatste vormen de studies waarin de diagnose van een arts bekend was. De studies onder volwassenen uit de algemene bevolking missen waarschijnlijk de ernstiger zieke patiënten omdat geïnstitutionaliseerden werden uitgesloten van deelname. Dat geldt ook voor de studies waarbij respondenten zijn geworven via een huisarts. Helaas wordt in alle studies weinig informatie gegeven over de representativiteit van de onderzoeksgroepen.

Kortom, geen enkele studie is helemaal volledig of representatief. Echter, een representatief beeld van de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven van alle personen met astma of COPD in Nederland is in één onderzoek moeilijk te geven. De vraag is of de relatie met gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven door minder volledigheid of representativiteit wordt

beïnvloed. Daarvoor is het van belang te weten in hoeverre de respondenten die worden gemist een andere kwaliteit van leven hebben dan de respondenten die wel aan het onderzoek deelnamen. Te verwachten valt dat wanneer ernstiger zieken worden gemist, de kwaliteit van leven van patiënten zal worden overschat. Wanneer minder ernstig zieken worden gemist zal de kwaliteit van leven waarschijnlijk worden onderschat. De vergelijking van verschillende onderzoeken voor wat betreft de kwaliteit van leven van personen met astma of COPD wordt echter beperkt doordat niet een zelfde meetinstrument voor kwaliteit van leven is gehanteerd.

2.3.2 De meting van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven

De meeste van bovenstaande onderzoeken gebruiken een meetinstrument dat de beperkingen in dagelijkse activiteiten in kaart brengt. Dit wordt ook wel het fysieke functioneren genoemd. Hier valt bijvoorbeeld onder: in en uit bed gaan, aan- en uitkleden, lopen binnen- en buitenshuis, traplopen, bukken en tillen. Veelal gaat het hier om de mobiliteit van personen. Andere dagelijkse activiteiten die worden gemeten zijn huishoudelijk werk, dagelijkse verzorging en kunnen lezen en converseren. Omdat alle studies die dit meetinstrument hanteren hiervan alleen de somscore gebruiken (geen versus één of meerdere beperkingen) worden in onderstaand overzicht (tabel 2.1 en 2.2) deze beperkingen in fysiek functioneren samengenomen. In dit overzicht worden alle meetinstrumenten van kwaliteit van leven van de besproken studies op een rij gezet.

Een dimensie van kwaliteit van leven die in onderstaand overzicht niet wordt getoond betreft de subjectieve waardering die men geeft aan het functioneren. De HAY (How Are You) omvat naast vragen over het voorkomen van beperkingen in functioneren ook vragen over de gevoelens van de respondent daarover. Zowel Bruil (1999b) als Le Coq (1998b) en Van Gool et al. (2002) maakten gebruik van de HAY. In de andere studies is de subjectieve waardering van de kwaliteit van leven niet gemeten.

Vrijwel alle studies maken gebruik van somscores en gegeven hierdoor weinig inzicht in de specifieke problemen die patiënten met astma of COPD hebben. Verder zijn veel verschillende meetinstrumenten voor kwaliteit van leven gebruikt. Dat beperkt de directe vergelijkbaarheid van de studies. Omdat de meeste studies wel gelijksoortige onderdelen van kwaliteit van leven hebben gemeten en de resultaten veelal in dezelfde richting wijzen, kunnen toch algemene conclusies worden getrokken (zie paragraaf 2.4).

Tabel 2.1. Dimensies van kwaliteit van leven gemeten in Nederlands onderzoek onder kinderen met (symptomen van) astma in vergelijking met een controlegroep

Auteurs	Fysiek functioneren	Emotioneel functioneren	Sociaal functioneren
Bruil 1999b	lichamelijke activiteiten fysieke problemen	cognitieve activiteiten geluk	sociale activiteiten sociale problemen
Le Coq 1998a	ADL ontwijken fysieke inspanning vermoeidheid		school verzuim niet/minder sport
Le Coq 1998b	lichamelijke activiteiten fysieke problemen	cognitieve activiteiten	sociale activiteiten
Van Gool et al. 2002	lichamelijke activiteiten fysieke problemen	cognitieve activiteiten geluk	sociale activiteiten
Post et al. 1998a	fysiek en emotioneel functioneren samengenomen		
Post et al. 1998b	algemene klachten		
Rietveld et al. 1999	lichamelijke conditie fysieke klachten na lichamelijke activiteit	geheugen concentratie negatieve emoties	school prestaties
Spee-Van der Wekke et al. 1998			school verzuim
Verheij et al. 2001	fysiek functioneren	emotioneel functioneren	sociaal functioneren thuis functioneren

Tabel 2.2. *Dimensies van kwaliteit van leven gemeten in Nederlands onderzoek onder volwassenen met (symptomen van) astma en COPD in vergelijking met een controlegroep*

Auteurs	Fysiek functioneren	Emotioneel functioneren	Sociaal functioneren
Kaptein et al. 1993	slaap	angst depressie	
Maillé et al. 2000	ademhalingsproblemen fysieke problemen algemene dagelijkse activiteiten ADL	emotionele problemen situaties die ademhalingsproblemen vergroten	sociale activiteiten sociale relaties seksualiteit
Van der Molen et al. 1997	ADL gezondheidsbeleving fysieke pijn	vitaliteit mentale gezondheid	rol functioneren sociaal functioneren
Rijken et al. 1999	ADL gezondheidsbeleving fysieke pijn	vitaliteit mentale gezondheid tevredenheid	sociaal functioneren
Van Schayck et al. 1992	fysieke mobiliteit pijn slaap fysieke klachten	emotionele reacties energie	sociaal isolement
Van Schayck et al. 1995	fysieke mobiliteit pijn slaap	emotionele reacties energie	sociaal isolement
Schrier et al. 1990	ADL slaap	emotioneel gedrag	sociale interactie communicatie alertheid recreatie en vrije tijd werk sociale activiteiten
Smeele et al. 1999	lichamelijke fitheid dagelijkse activiteiten algemene gezondheid invaliditeitsbeleving	gevoelens	
Erdman et al. 1992		ontstemming welbevinden	sociale geremdheid
Jans et al. 1999	lichamelijke mobiliteit pijn slaap invloed op leven in het algemeen	energie emotionele reactie	sociaal isolement

Van Manen 2001	fysiek functioneren pijn algemene gezondheidsbeleving	vitaliteit mentale gezondheid	rol functioneren (fysiek) rol functioneren (emotioneel) sociaal functioneren
Scharloo et al. 2000	fysiek functioneren pijn algemene gezondheidsbeleving	mentale gezondheid	rol functioneren sociaal functioneren
Wijnhoven et al. 2001	fysiek, emotioneel en sociaal functioneren	mentale gezondheid	
Kempfen et al. 1997	ADL gezondheidsbeleving fysieke pijn	mentale gezondheid	rol functioneren sociaal functioneren
Nusselder et al. 1996	ADL		
Van den Bos 1995	ADL		
Kriegsman et al. 1997	ADL		
Picavet et al. 1997	ADL mobiliteit		

2.3.3 Onderscheid tussen astma en COPD en tussen ernstgraden

In de studies onder kinderen (astma) en de studies van Van der Molen et al. (1997, astma), Van Manen (2001, COPD), Scharloo et al. (2000, COPD) en Van den Bos (1995, chronische bronchitis) valt geen vergelijking tussen personen met astma of COPD te maken. In de studies van Maillé et al. (2000), Schrier et al. (1990), Van Schayck et al. (1992), Smeele et al. (1999), Erdman et al. (1992), Jans et al. (1999) en Wijnhoven et al. (2001) wordt de kwaliteit van leven van patiënten met astma en COPD vergeleken. Deze studies laten over het algemeen zien dat COPD-patiënten een slechtere kwaliteit van leven hebben dan astmapatiënten (zie ook hoofdstuk 6). In alle andere studies worden astma, bronchitis en soms ook emfyseem samen genomen. Secundaire analyses op deze gegevens, waarbij personen met astma, bronchitis en emfyseem apart van elkaar worden bestudeerd zijn in vrijwel alle gevallen mogelijk.

De ernstgraad van astma of COPD zou kunnen worden gedefinieerd aan de hand van symptomen, familie anamnese, longfunctie, luchtweggevoeligheid, co-morbiditeit, medicijn- of zorg gebruik. Een eenduidige richtlijn voor de indeling van astma en COPD naar ernst bestaat er niet. Het Expert Panel van de National Asthma Education and Prevention Program (1991) heeft een richtlijn uitgegeven voor ernstgradatie in de gezondheidszorg. Eén afzonderlijk kenmerk waaraan de ernst kan worden afgelezen bestaat niet. Bij definiëring van de ernstgradatie van astma en COPD moeten meerdere kenmerken worden opgenomen. Bij gebrek aan een eenduidige ernstgradatie kunnen door verschillende combinaties van kenmerken diverse bruikbare alternatieven worden geboden. Afhankelijk van de definitie van ernstgradaties binnen de groepen personen met astma en COPD lijken analyses op dit gebied wel mogelijk op basis van beschikbare studies. De studies waarin patiënten ex- of impliciet naar ernstgraad worden vergeleken (bijvoorbeeld Kriegsman et al. 1997, Van der Molen et al. 1997, Bruil 1999b, Le Coq 1998b) tonen allemaal aan dat de kwaliteit van leven slechter is naarmate de ziekte als ernstiger kan worden beschouwd (zie ook hoofdstuk 6).

2.3.4 Onderscheid binnen personen met astma of COPD naar specifieke kenmerken

In de hier beschreven studies wordt de kwaliteit van leven van de personen met astma en COPD niet beschreven naar specifieke groepen in termen van bijvoorbeeld, geslacht, leeftijd, opleiding en regio. Een uitzondering hierop betreffen de onderzoeken van Post et al. (1998a en 1998b), Kaptein et al. (1993) en Nusselder et al. (1996) waarin de kwaliteit van leven voor jongens en meisjes, c.q. mannen en vrouwen apart werd bestudeerd. Een aantal studies zijn in specifieke groepen uitgevoerd (kinderen, ouderen) maar deze studies zijn niet vergelijkbaar voor wat betreft meetinstrumenten ter vaststelling van morbiditeit of gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven. Bestudering van specifieke groepen is binnen alle studies wel mogelijk, in ieder geval voor leeftijd en geslacht. De studies van Van Schayck et al. (1995) en Schrier et al. (1990) bevatten

daarvoor waarschijnlijk te weinig respondenten. In een aantal studies zijn ook opsplitsingen naar sociaal-economische status (meestal gemeten via opleiding) mogelijk (Rietveld et al. 1999, Spee-Van der Wekke et al. 1998, Maillé et al. 2000, Jans et al. 1999, Van Manen et al. 2001, Wijnhoven et al. 2001, Rijken et al. 1999, Kempen et al. 1997, Nusselder et al. 1996, Van den Bos 1995, Kriegsman et al. 1997, Picavet et al. 1997). Verschillende regio's zouden kunnen worden vergeleken met behulp van het onderzoek van Le Coq (1998a), Spee-Van der Wekke et al. (1998), Wijnhoven et al. (2001), Rijken et al. (1999), Nusselder et al. (1996), Kriegsman et al. (1997) en Picavet et al. (1997).

2.4 Samenvatting en conclusie

In totaal zijn 27 Nederlandse studies gevonden die alle aantonen dat de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven van personen met astma of COPD minder is dan die van de algemene bevolking of een (gezonde) controlegroep. Personen met astma of COPD ondervinden vooral problemen met fysieke aspecten van het dagelijks functioneren. Daarbij moet gedacht worden aan zowel het uitvoeren van huishoudelijke activiteiten als het kunnen wandelen, traplopen, sporten. Ook bleken personen met astma en COPD vaker slaapproblemen en pijn te hebben dan gezonde personen. Minder vaak onderzocht zijn aspecten van emotioneel en sociaal functioneren. Een van de studies onder kinderen toont aan dat zij te kampen hebben met negatieve gevoelens vanwege het feit dat zij allerlei activiteiten minder vaak en goed kunnen uitvoeren dan kinderen zonder astma. Met name het sociaal functioneren van kinderen bleek sterk beïnvloed door de aanwezigheid van astma. Ook uit de studies onder volwassenen is gebleken dat het emotionele en sociale functioneren van personen met astma of chronische bronchitis minder is dan van personen zonder deze aandoeningen.

In een aantal studies werd de kwaliteit van leven van personen met astma vergeleken met die van personen met COPD. Personen met COPD bleken vaker problemen met slapen en pijn te hebben, meer beperkingen in het dagelijks functioneren en in het algemeen te hebben. Een aantal andere studies rapporteerden over de kwaliteit van leven van personen met astma of COPD en personen met andere chronische ziekten. Daaruit bleek dat personen met astma of COPD wat algemene gezondheidsbeleving betreft het laagst scoren en het minst vaak pijn rapporteren. Wat betreft fysiek functioneren en sociaal functioneren namen personen met astma of COPD een middenpositie in. Kinderen met astma hadden meer problemen met fysieke activiteiten en meer zorgen om hun ziekte dan kinderen met diabetes. In vergelijking met kinderen met epilepsie hadden kinderen met astma meer fysieke klachten en meer problemen met sociale en fysieke activiteiten. Bij deze resultaten moeten kanttekeningen worden geplaatst. Wanneer de kwaliteit van leven tussen verschillende chronische aandoeningen wordt vergeleken moet een generieke

vragenlijst worden gebruikt. Het is de vraag of met een generieke test de dimensies van kwaliteit van leven worden gemeten die voor die ziekte het meest van belang zijn.

Zowel onder kinderen als volwassenen lijkt de ernst van de aandoening gerelateerd aan een verminderde kwaliteit van leven. Kinderen met astma die recent daar meer symptomen van hadden bleken een minder goede kwaliteit van leven te hebben dan kinderen die er recent minder last van hadden. Dat gold voor zowel de fysieke, emotionele als sociale dimensies van kwaliteit van leven. Op welke basis de definitie van ernst van astma of COPD gemaakt zou moeten worden laten we hierbij in het midden. Andere vergelijkingen in kwaliteit van leven binnen de groep personen met astma of COPD zijn zelden gemaakt (bijvoorbeeld naar geslacht, leeftijd, opleiding of regio).

Onze conclusie is dat de gepubliceerde Nederlandse studies een goed beeld geven van de verminderde kwaliteit van leven onder personen met astma en COPD. Met name voor wat betreft kinderen in de basisschool leeftijd lijken gedegen studies te zijn uitgevoerd. Voor wat betreft de jongste kinderen hebben we slechts een studie kunnen vinden. Vanaf de leeftijd waarop de diagnose van astma kan worden gesteld maar wellicht ook al daarvoor (op basis van symptomen) zou een beschrijving van (het verloop in) de kwaliteit van leven zinvol zijn. Ook voor kinderen in de puber leeftijd zijn geen gegevens over kwaliteit van leven voorhanden. Voor volwassenen zijn een aantal goede studies uitgevoerd. Echter, gegevens over meerdere dimensies van kwaliteit van leven vergeleken met een gedegen controlegroep zijn schaars. Een eerste aanzet voor de invulling van deze leemtes wordt gegeven in de volgende hoofdstukken.

3 How Are You (HAY)?

In dit hoofdstuk wordt de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven beschreven bij kinderen met en zonder astma. Bij de kinderen met astma wordt ook kort ingegaan op het effect van huidige astmaklachten. De gepresenteerde gegevens zijn afkomstig uit het rapport ‘Secundaire analyses “Kwaliteit van leven van kinderen met astma”: herziene versie’ (2002). Dit rapport werd door Bruil en Le Coq samengesteld in opdracht van het Nederlands Astma Fonds. Eerst wordt in dit hoofdstuk een beschrijving gegeven van de gebruikte methoden (paragraaf 3.1) en vervolgens worden de resultaten beschreven (paragraaf 3.2). Het hoofdstuk wordt afgesloten met een samenvatting (paragraaf 3.3) en de conclusies (paragraaf 3.4).

3.1 Methoden

In paragraaf 3.1.1 wordt een algemene beschrijving gegeven van het onderzoek waaruit de gebruikte gegevens voortkomen. Vervolgens wordt de vragenlijst die is gebruikt om kwaliteit van leven te meten, de HAY (How Are You), beschreven (paragraaf 3.1.2), evenals de gebruikte diagnose voor astma (paragraaf 3.1.3) en de meting van andere relevante kenmerken (paragraaf 3.1.4). Paragraaf 3.1.5 tenslotte omvat een beschrijving van de uitgevoerde analyses.

3.1.1 Algemene beschrijving onderzoek

Voor een onderzoek naar de psychometrische eigenschappen van de HAY werden kinderen met een chronische aandoening (astma, diabetes mellitus, epilepsie of chronische artritis) en gezonde kinderen geworven. Ook de ouders van de kinderen werden verzocht deel te nemen. Naast de vragenlijst voor de kinderen omvat de HAY namelijk een parallel deel voor de ouders. Werving vond plaats via ziekenhuizen, gespecialiseerde instituten, patiëntenorganisaties, huisartsen en scholen. De details van de procedure van werving en selectie van respondenten worden beschreven in het proefschrift van J. Bruil ‘Development of a quality of life instrument for children with chronic illness’ (1999). Aan het onderzoek namen in totaal 995 kinderen van 7 tot en met 13 jaar en hun ouders deel. Zowel het kind als één van zijn/haar ouders vulde thuis een vragenlijst in. Voor dit rapport zijn alleen de resultaten van de vragenlijsten ingevuld door de kinderen gebruikt.

De onderzoekspopulatie voor dit rapport omvatte 418 kinderen zonder chronische aandoening (‘gezond’) en 275 kinderen met astma. In de analyses werden kinderen die niet op de basisschool zaten ($n = 28$) en kinderen waarvan relevante gegevens (inclusief opleidingsniveau van de ouder die de vragenlijst invulde) niet bekend waren ($n = 86$) buiten beschouwing gelaten. In de analyses naar het effect van astma zijn dus 579 kinderen opgenomen: 217 met en 362 zonder

astma (en zonder de andere chronische aandoeningen). Van de kinderen met astma rapporteerde 57% (n = 123) in de voorafgaande 7 dagen last te hebben gehad van astmaklachten (hoesten, piepen en/of benauwdheid). In de analyses naar het effect van huidige astmaklachten, worden deze 123 kinderen vergeleken met de 94 kinderen met astma die geen actuele astmaklachten rapporteerden.

3.1.2 Gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven

De HAY bestaat uit verschillende delen. Ten eerste bevat de HAY een *generiek* deel. Dit deel van de HAY kan beantwoord worden door zowel gezonde kinderen als kinderen met een chronische aandoening en omvat de dimensies fysieke activiteiten, cognitieve taken, sociale activiteiten, fysieke klachten en positieve gevoelens. Ten tweede bevat de HAY een deel dat *bestemd is voor alle kinderen met een chronische aandoening*. Dit deel omvat zorgen met betrekking tot, en minderwaardigheidsgevoelens gerelateerd aan, het hebben van een ziekte. Tenslotte bevat de HAY *ziektespecifieke* delen (bijvoorbeeld voor kinderen met astma) en deze delen omvatten specifieke fysieke klachten en zelfzorg met betrekking tot de ziekte.

In het *generieke* deel van de HAY wordt allereerst nagevraagd hoe vaak het kind een aantal fysieke activiteiten, sociale activiteiten en cognitieve taken heeft uitgevoerd en hoe vaak het fysieke klachten en positieve gevoelens had (zie schema 3.1).

Schema 3.1 Vragen¹ met betrekking tot de frequentie van fysieke en sociale activiteiten, cognitieve taken, fysieke klachten en positieve gevoelens van kinderen zonder en met astma (generieke deel van de HAY).

<p><i>Fysieke activiteiten:</i> Heb je: - gefietst, - buiten gespeeld, - gerend, - meegedaan met gym, - gezwommen?</p>	<p><i>Cognitieve taken:</i> Heb je: - gerekend, - aandacht bij schoolwerk gehouden, - taalopdrachten gemaakt, - onthouden wat op school geleerd?</p>	<p><i>Sociale activiteiten</i> Ben je: - naar feestje geweest? - ergens op bezoek geweest? Heb je gespeeld met andere kinderen: - in schoolpauze? - na schooltijd? Heb je bij andere kinderen thuis gegeten?</p>
<p><i>Fysieke klachten:</i> Heb je: - hoofdpijn gehad, - buikpijn gehad? Ben je: - misselijk geweest?</p>	<p><i>Positieve gevoelens:</i> Ben je: - blij geweest, - vrolijk geweest, Heb je: - gelachen - pret gehad - je gelukkig gevoeld?</p>	<p><u>Antwoordmogelijkheden:</u> - nee, nooit - ja, soms - ja, vaak - ja, heel vaak</p>

¹ alle vragen hebben betrekking op de afgelopen dagen

Met betrekking tot fysieke activiteiten, cognitieve taken en sociale activiteiten wordt vervolgens

nagevraagd hoe goed men deze kon uitvoeren (bijvoorbeeld: hoe goed gaat fietsen? Antwoordmogelijkheden: helemaal niet goed, niet goed, niet zo goed en goed). Tenslotte wordt voor fysieke activiteiten, cognitieve taken, sociale activiteiten en fysieke klachten nagevraagd hoe men het vindt als men een activiteit/taak niet goed kan uitvoeren of als men een fysieke klacht heeft (bijvoorbeeld: hoe vind je het als fietsen niet goed gaat? Antwoordmogelijkheden: helemaal niet erg, niet zo erg, erg, heel erg).

Voor een beschrijving van het deel van de HAY bestemd voor alle kinderen met een chronische aandoening en het astmaspecifieke deel van de HAY, zie bijlage 3.1.

3.1.3 Diagnose astma

De diagnose astma werd door een arts gesteld. De kinderen met astma hadden geen bijkomende andere belangrijke chronische aandoeningen.

3.1.4 Overige kenmerken

In de schriftelijke vragenlijst voor de kinderen werd hun geslacht en leeftijd nagevraagd. Indeling naar regio vond plaats op basis van hun woonplaats (zie analyses). In de schriftelijke vragenlijst voor de ouders werd de hoogst gevolgde opleiding nagevraagd.

3.1.5 Analyses

Kinderen zonder en met astma werden vergeleken met betrekking tot 12 dimensies van de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven (*generieke* deel van de HAY):

- A. Vijf dimensies voor de *frequentie* van respectievelijk fysieke en sociale activiteiten, cognitieve taken, fysieke klachten en positieve gevoelens (zie schema 5.1)
- B. Drie dimensies voor de *kwaliteit van de uitvoering* van respectievelijk fysieke activiteiten, cognitieve taken en sociale activiteiten
- C. Vier dimensies voor *gevoelens* met betrekking tot respectievelijk fysieke en sociale activiteiten, cognitieve taken en fysieke klachten

De resultaten zijn beschreven in paragraaf 3.2.2. Tevens werden kinderen zonder en met astma vergeleken met betrekking tot de 50 vragen (items) behorend bij deze 12 dimensies (zie paragraaf 3.2.3).

Verder werd bij de kinderen met astma de relatie met *huidige astmaklachten* bestudeerd op:

- de hierboven genoemde 12 dimensies (*generieke* deel van de HAY),
- zorgen met betrekking tot, en minderwaardigheidsgevoelens gerelateerd aan, het hebben van astma (deel van de HAY bestemd voor alle kinderen met een chronische aandoening, zie bijlage 3.1)

- specifieke fysieke klachten en zelfzorg met betrekking tot astma (*astmaspecifieke* deel van de HAY, zie bijlage 3.1).

De resultaten met betrekking tot deze relaties worden gegeven in paragraaf 3.2.4.

Het berekenen van een score per dimensie gebeurde in twee stappen:

1. Items van de HAY werden zonodig gehercodeerd, zodanig dat een antwoord wijzend op een goede kwaliteit van leven (bijvoorbeeld vaak gefietst, goed kunnen fietsen, en er weinig problemen mee hebben als men niet goed kan fietsen) een hoge score kreeg. De range van de score per item was 1 tot 4 punten.
2. Per dimensie werden de scores van de items opgeteld en vervolgens gedeeld door het aantal items behorend bij de dimensie. Hierdoor is de range van de score per dimensie ook 1 tot 4 punten en kan de score op verschillende dimensies vergeleken worden. Bij het berekenen van de score per dimensie was een missende waarde op maximaal 1 item toegestaan. Deze missende waarde werd vervangen door het gemiddelde van de scores van de bewuste persoon op de andere items van de dimensie.

Verschillen in gezondheidsgelateerde kwaliteit van leven werden getoetst middels variantie-analyse. Voor de dimensies werd eerst gekeken of de scores normaal verdeeld waren. Indien dit niet het geval was (bij 'prevalentie van cognitieve taken', 'fysieke klachten', en de drie dimensies met betrekking tot kwaliteit van uitvoering) werd een transformatie toegepast ($X_{nieuw} = 1/(5-X_{oud})$) (Tabachnik en Fidell 1989, Stevens 1992). De niet getransformeerde gemiddelden en standaard errors (SE's) zijn echter weergegeven in de tabellen. Voor analyses per item werd de score eerst als volgt gedichotomiseerd:

- prevalenties:	nee, nooit / ja, soms	vs.	ja, (heel) vaak
- kwaliteit van uitvoering:	(helemaal) niet goed / niet zo goed	vs.	goed
- gevoelens:	helemaal niet erg / niet zo erg	vs.	erg / heel erg

De analyses werden steeds uitgevoerd in de totale populatie en achtereenvolgens uitgesplitst naar geslacht, leeftijd (7-9 en 10-13 jaar) en opleidingsniveau van de ouder (laag (lager onderwijs/vbo/mavo), midden (mbo/havo/vwo) en hoog (hbo/wo)). Aangezien 76% van de kinderen afkomstig was uit het Westen van Nederland en minder dan 2% uit het Oosten van Nederland, bleek stratificatie naar regio minder zinvol. In regio's met weinig waarnemingen zijn de schattingen minder stabiel en moeten de resultaten dus met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. Resultaten gestratificeerd naar regio (Noord (Groningen/Friesland/Drente), Oost (Overijssel/ Flevoland/ Gelderland), West (Noord en Zuid Holland/Zeeland) en Zuid (Noord-Brabant/Limburg)) worden alleen gegeven voor de relaties tussen het hebben van astma en de dimensies van gezondheidsgelateerde kwaliteit van leven (zie paragraaf 3.2.2.1 tot en met 3.2.2.12). In niet-gestratificeerde analyses werd gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht,

opleidingsniveau en regio. Bij gestratificeerde analyses (bijvoorbeeld naar geslacht) werd gecorrigeerd voor de drie andere variabelen (in dit geval leeftijd, opleidingsniveau en regio). De grens voor statistische significant is gelegd bij $p < 0,05$.

3.2 Resultaten

In deze paragraaf wordt eerst een beschrijving gegeven van de onderzoekspopulatie (paragraaf 3.2.1). Vervolgens wordt in paragraaf 3.2.2 voor dimensies van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven het verschil tussen kinderen zonder en met astma gegeven. In paragraaf 3.2.3 wordt het verschil tussen kinderen zonder en met astma beschreven voor alle individuele items. Tenslotte wordt in paragraaf 3.2.4 bij de kinderen met astma het effect van huidige astmklachten beschreven per dimensie.

3.2.1 Beschrijving van de populatie

In tabel 3.1 wordt de verdeling van de kinderen zonder en met astma beschreven naar geslacht, leeftijd, opleiding van de ouder en regio. Er was geen verschil tussen de twee groepen met betrekking tot geslacht, leeftijd en het opleidingsniveau van de ouders. Het overgrote deel van de deelnemende kinderen was afkomstig uit het Westen van Nederland. De kinderen met astma hadden gemiddeld al 6,4 jaar (standaard deviatie, SD = 2,9) last van deze aandoening. In het afgelopen half jaar had 59% van hen voor astma een specialist bezocht, was 42% bij de huisarts geweest en was 6% opgenomen geweest. Volgens hun ouders had 57% (n = 123) van de kinderen met astma de voorgaande 7 dagen astmklachten gehad (hoesten, piepen, benauwdheid) en bij 21% (n = 45) werd hierdoor de normale dagelijkse activiteiten verstoord. Tenslotte had 12% (n = 26) de afgelopen 7 dagen school gemist in verband met astma.

Tabel. 3.1 *Kinderen zonder en met astma naar geslacht, leeftijd, opleidingsniveau van de ouder en regio (HAY)*

	Geen astma n = 362 % (n)	astma¹ n = 217 % (n)	p (χ^2 -test)
<i>geslacht</i>			
- jongens	49 (176)	56 (122)	0,08
- meisjes	51 (186)	44 (95)	
<i>leeftijd</i>			
- 7 t/m 9 jaar	47 (169)	53 (114)	0,17
- 10 t/m 13 jaar	53 (193)	47 (103)	
<i>opleidingsniveau ouder²</i>			
- laag	39 (141)	40 (86)	0,95
- midden	35 (125)	33 (72)	
- hoog	27 (96)	27 (59)	
<i>regio³</i>			
- West	85 (307)	62 (134)	-- ⁴
- Oost	1 (2)	9 (20)	
- Zuid	16 (35)	7 (15)	
- Noord	8 (18)	22 (48)	

1. diagnose gesteld door arts

2. laag = lager onderwijs/vbo/mavo, midden = mbo/havo/vwo en hoog = hbo/wo

3. Noord = Groningen/Friesland/Drenthe, Oost = Overijssel/ Flevoland/ Gelderland, West = Noord en Zuid Holland/Zeeland en Zuid = Noord-Brabant/Limburg

4. Door het te kleine aantal observaties in de subgroep van personen zonder astma uit Oost-Nederland kon geen χ^2 -test worden uitgevoerd

3.2.2 Resultaten per dimensie

In paragraaf 3.2.2.1 t/m 3.2.2.12 wordt voor 12 dimensies van gezondheidsgelateerde kwaliteit van leven (*generieke* deel van de HAY) het verschil tussen kinderen zonder en met astma beschreven. Hierbij wordt gestratificeerd naar achtereenvolgens geslacht, leeftijd, opleidingsniveau van de ouder en regio.

3.2.2.1 Prevalentie van fysieke activiteiten

Voor vijf fysieke activiteiten werd nagevraagd hoe vaak het kind deze in de laatste 7 dagen had uitgevoerd:

Heb je de laatste dagen:

- *gefietst?*

- *buiten gespeeld?*

- *gerend?*

- *meegedaan met gym?*

- *gezwommen?*

Antwoorden: nee, nooit / ja, soms / ja, vaak / ja, heel vaak

In de totale populatie was de gemiddelde score voor deze dimensie vergelijkbaar bij kinderen zonder en met astma (zie tabel 3.2). In de subgroep van 10-13-jarigen hadden kinderen met astma een lagere score dan kinderen zonder astma, ofwel kinderen met astma waren fysiek gezien minder actief (tabel 3.2).

Tabel 3.2 *Fysieke activiteit in de voorgaande week bij kinderen zonder en met astma¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of regio³ (HAY)*

	Geen astma		n	astma		verschil gem.
	n	gem. (SE)		gem. (SE)		
totaal ⁴	362	2,51 (0,10)	217	2,57 (0,05)	+0,06	
<i>naar geslacht⁵</i>						
jongens	176	2,40 (0,12)	122	2,68 (0,06)	+0,28	
meisjes	186	2,59 (0,15)	95	2,43 (0,08)	-0,16	
<i>naar leeftijd⁵</i>						
7-9 jaar	169	2,45 (0,11)	114	2,61 (0,08)	+0,16	
10-13 jaar	193	2,70 (0,07)	103	2,50 (0,06)	-0,20*	
<i>naar opleidingsniveau⁵</i>						
laag	141	2,69 (0,13)	86	2,50 (0,11)	-0,19	
midden	125	2,64 (0,10)	72	2,63 (0,08)	-0,01	
hoog	96	2,35 (0,17)	59	2,42 (0,08)	+0,07	
<i>naar regio⁵</i>						
West	307	2,61 (0,03)	134	2,55 (0,04)	-0,06	
Oost	2	2,11 (0,44)	20	2,69 (0,15)	+0,58	
Zuid	35	2,48 (0,08)	15	2,58 (0,15)	+0,10	
Noord	18	2,79 (0,20)	48	2,46 (0,09)	-0,33	

1. diagnose gesteld door arts

2. laag: lagere school/vbo/mavo, midden: mbo/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. Noord: Groningen/Friesland/Drenthe, Oost: Overijssel/ Flevoland/ Gelderland, West: Noord en Zuid Holland/Zeeland en Zuid: Noord-Brabant/Limburg

4. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

5. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* $p < 0,05$ t.o.v. 'geen astma'

3.2.2.2 Prevalentie van cognitieve taken

Voor vier cognitieve taken werd nagevraagd hoe vaak het kind deze in de laatste 7 dagen had uitgevoerd:

Heb je de laatste dagen:

- rekenopdrachten gemaakt in de klas?
- je aandacht bij je schoolwerk gehouden?
- taalopdrachten gemaakt in de klas?
- onthouden wat je op school hebt geleerd?

Antwoorden: nee, nooit / ja, soms / ja, vaak / ja, heel vaak

In de totale populatie verschilde de score van kinderen met astma niet van die van kinderen zonder astma (tabel 3.3). Ook de analyses naar geslacht, leeftijd, opleiding en regio laten geen

verschillen zien.

Tabel 3.3 *Cognitieve activiteit in de voorgaande week bij kinderen zonder en met astma¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of regio³ (HAY)*

	Geen astma		astma		verschil
	n	gem. (SE)	n	gem. (SE)	
totaal ⁴	362	2,86 (0,11)	217	3,09 (0,06)	+0,23
<i>naar geslacht⁵</i>					
jongens	176	2,62 (0,16)	122	3,15 (0,08)	+0,53
meisjes	186	3,00 (0,17)	95	3,00 (0,09)	0,00
<i>naar leeftijd⁵</i>					
7-9 jaar	169	2,88 (0,12)	114	3,09 (0,10)	+0,21
10-13 jaar	193	3,13 (0,08)	103	3,15 (0,08)	+0,02
<i>naar opleidingsniveau⁵</i>					
laag	141	3,14 (0,15)	86	2,93 (0,13)	-0,21
midden	125	3,03 (0,11)	72	3,25 (0,09)	+0,22
hoog	96	2,63 (0,22)	59	2,97 (0,11)	+0,34
<i>naar regio⁵</i>					
West	307	3,04 (0,04)	134	3,12 (0,05)	+0,08
Oost	2	2,00 (0,35)	20	2,84 (0,12)	+0,84
Zuid	35	3,32 (0,09)	15	3,43 (0,17)	+0,11
Noord	18	3,06 (0,27)	48	2,90 (0,11)	-0,16

1. diagnose gesteld door arts

2. laag: lagere school/vbo/mavo, midden: mbo/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. Noord: Groningen/Friesland/Drenthe, Oost: Overijssel/ Flevoland/ Gelderland, West: Noord en Zuid Holland/Zeeland en Zuid: Noord-Brabant/Limburg

4. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

5. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* p<0,05 t.o.v. 'geen astma'

3.2.2.3 Prevalentie van sociale activiteiten

Voor de volgende vijf sociale activiteiten werd nagevraagd hoe vaak het kind deze in de laatste 7 dagen had uitgevoerd:

Ben je de laatste dagen:

- naar een feestje geweest?

- ergens op bezoek geweest, bijvoorbeeld bij familie of bij andere kinderen?

Heb je de laatste dagen:

- in de schoolpauze met andere kinderen gespeeld?

- na schooltijd met andere kinderen gespeeld?

- bij andere kinderen thuis gegeten?

Antwoorden: nee, nooit / ja, soms / ja, vaak / ja, heel vaak

In de totale populatie hadden kinderen met en zonder astma een vergelijkbare score voor deze dimensie (zie tabel 3.4). Ook de analyses naar geslacht, leeftijd, opleiding en regio laten geen

verschillen zien.

Tabel 3.4 Sociale activiteit in de voorgaande week bij kinderen zonder en met astma¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of regio³ (HAY)

	Geen astma		n	astma		verschil
	n	gem. (SE)		gem. (SE)		
totaal ⁴	362	2,30 (0,10)	217	2,26 (0,05)	-0,04	
naar geslacht ⁵						
jongens	176	2,11 (0,13)	122	2,32 (0,06)	+0,21	
meisjes	186	2,50 (0,14)	95	2,16 (0,08)	-0,34	
naar leeftijd ⁵						
7-9 jaar	169	2,25 (0,10)	114	2,29 (0,08)	+0,04	
10-13 jaar	193	2,41 (0,07)	103	2,22 (0,07)	-0,19	
naar opleidingsniveau ⁵						
laag	141	2,50 (0,13)	86	2,40 (0,11)	-0,10	
midden	125	2,35 (0,09)	72	2,36 (0,08)	+0,01	
hoog	96	2,07 (0,18)	59	2,07 (0,09)	0,00	
naar regio ⁵						
West	307	2,39 (0,03)	134	2,27 (0,04)	-0,12	
Oost	2	2,07 (0,36)	20	2,11 (0,12)	+0,04	
Zuid	35	2,33 (0,09)	15	2,64 (0,17)	+0,31	
Noord	18	2,35 (0,19)	48	2,18 (0,08)	-0,17	

1. diagnose gesteld door arts

2. laag: lagere school/vbo/mavo, midden: mbo/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. Noord: Groningen/Friesland/Drenthe, Oost: Overijssel/ Flevoland/ Gelderland, West: Noord en Zuid Holland/Zeeland en Zuid: Noord-Brabant/Limburg

4. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

5. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* p<0,05 t.o.v. 'geen astma'

3.2.2.4 Prevalentie van fysieke klachten

De volgende fysieke klachten werden nagevraagd:

Heb je de laatste dagen:

- hoofdpijn gehad?

- buikpijn gehad?

Ben je de laatste dagen:

- misselijk geweest?

Antwoorden: nee, nooit / ja, soms / ja, vaak / ja, heel vaak

In de totale populatie was de gemiddelde score voor deze dimensie lager bij kinderen met astma dan bij kinderen zonder astma (zie tabel 3.5), ofwel kinderen met astma rapporteerden **meer** fysieke klachten. Ook bij jongens en meisjes, bij 7-9-jarigen en bij kinderen van laagopgeleiden was dit het geval. De negatieve relatie met astma was sterker bij meisjes dan bij jongens. In het Oosten van Nederland werd een groot verschil tussen kinderen zonder en met astma

waargenomen (-0,78 punten). Ondanks het kleine aantal observaties was dit verschil statistisch significant (tabel 3.5).

Tabel 3.5 Frequentie van fysieke klachten in de voorgaande week bij kinderen zonder en met astma¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of regio³ (HAY)

	Geen astma		astma		verschil
	n	gem. (SE)	n	gem. (SE)	
totaal ⁴	362	3,70 (0,10)	217	3,38 (0,05)	-0,32*
naar geslacht ⁵					
jongens	176	3,77 (0,14)	122	3,50 (0,06)	-0,27*
meisjes	186	3,69 (0,16)	95	3,25 (0,09)	-0,44*
naar leeftijd ⁵					
7-9 jaar	169	3,69 (0,11)	114	3,30 (0,09)	-0,39*
10-13 jaar	193	3,60 (0,07)	103	3,46 (0,07)	-0,14
naar opleidingsniveau ⁵					
laag	141	3,73 (0,13)	86	3,35 (0,11)	-0,38*
midden	125	3,56 (0,11)	72	3,34 (0,09)	-0,22
hoog	96	3,61 (0,20)	59	3,39 (0,09)	-0,22
naar regio ⁵					
West	307	3,56 (0,03)	134	3,54 (0,05)	-0,02
Oost	2	4,02 (0,44)	20	3,24 (0,15)	-0,78*
Zuid	35	3,51 (0,09)	15	3,17 (0,17)	-0,34
Noord	18	3,67 (0,22)	48	3,33 (0,09)	-0,34

1. diagnose gesteld door arts

2. laag: lagere school/vbo/mavo, midden: mbo/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. Noord: Groningen/Friesland/Drenthe, Oost: Overijssel/ Flevoland/ Gelderland, West: Noord en Zuid Holland/Zeeland en Zuid: Noord-Brabant/Limburg

4. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

5. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* $p < 0,05$ t.o.v. 'geen astma'

3.2.2.5 Prevalentie van positieve gevoelens

Het voorkomen van vijf positieve emoties in de voorgaande dagen werd als volgt nagevraagd:

Ben je de laatste dagen:

- blij geweest?

- vrolijk geweest?

Heb je de laatste dagen:

- gelachen?

- pret gehad?

- je gelukkig gevoeld?

Antwoorden: nee, nooit / ja, soms / ja, vaak / ja, heel vaak

In de totale populatie was de gemiddelde score voor deze dimensie vergelijkbaar bij kinderen zonder en met astma (zie tabel 3.6). Bij kinderen van laagopgeleide ouders hadden kinderen met

astma echter een lagere score dan kinderen zonder astma, ofwel kinderen met astma rapporteerden minder positieve gevoelens. In de overige subgroepen was het verschil tussen kinderen zonder en met astma relatief klein (tabel 3.6).

Tabel 3.6 *Frequentie van positieve emoties in de voorgaande week bij kinderen zonder en met astma¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of regio³ (HAY)*

	Geen astma		astma		verschil
	n	gem. (SE)	n	gem. (SE)	
totaal ⁴	266	3,03 (0,06)	106	2,94 (0,09)	-0,09
<i>naar geslacht⁵</i>					
jongens	129	2,99 (0,08)	55	2,90 (0,13)	-0,09
meisjes	137	2,96 (0,12)	51	2,97 (0,12)	+0,01
<i>naar leeftijd⁵</i>					
7-9 jaar	122	3,03 (0,10)	53	2,90 (0,16)	-0,13
10-13 jaar	144	3,04 (0,08)	53	2,98 (0,10)	-0,06
<i>naar opleidingsniveau⁵</i>					
laag	114	3,17 (0,08)	38	2,56 (0,22)	-0,61*
midden	92	2,95 (0,11)	36	3,10 (0,14)	+0,15
hoog	60	3,10 (0,24)	32	3,05 (0,18)	-0,05
<i>naar regio⁵</i>					
West	213	3,08 (0,04)	55	3,14 (0,09)	+0,06
Oost	-	-	8	2,81 (0,30)	-
Zuid	35	3,05 (0,12)	9	2,55 (0,34)	-0,50
Noord	18	3,02 (0,24)	34	2,96 (0,12)	-0,06

1. diagnose gesteld door arts

2. laag: lagere school/vbo/mavo, midden: mbo/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. Noord: Groningen/Friesland/Drenthe, Oost: Overijssel/ Flevoland/ Gelderland, West: Noord en Zuid Holland/Zeeland en Zuid: Noord-Brabant/Limburg

4. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

5. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* p<0,05 t.o.v. 'geen astma'

3.2.2.6 Kwaliteit van uitvoering van fysieke activiteiten

Voor de in paragraaf 3.2.2.1 genoemde fysieke activiteiten werd vervolgens nagevraagd of de kinderen deze goed konden uitvoeren:

Hoe goed gaat:

- fietsen?

- buiten spelen?

- rennen?

- meedoen met gymnastiek?

- zwemmen?

Antwoorden: helemaal niet goed / niet goed / niet zo goed / goed

In de totale populatie was de gemiddelde score voor deze dimensie lager bij kinderen met astma dan bij kinderen zonder astma (zie tabel 3.7), ofwel kinderen met astma hadden meer moeite met

het uitvoeren van fysieke activiteiten. Bij stratificatie naar achtereenvolgens geslacht, leeftijd en opleiding van de ouder werd in iedere subgroep een negatieve relatie met astma waargenomen. Deze relatie was sterker bij meisjes dan bij jongens, vergelijkbaar in de twee leeftijdsgroepen en sterker bij kinderen van laagopgeleiden dan bij kinderen van hoger opgeleide ouders. Bij stratificatie naar regio werd een negatieve relatie met astma waargenomen in West en Zuid Nederland.

Tabel 3.7 Hoe goed kinderen zonder en met astma fysieke activiteiten konden uitvoeren¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of regio³ (HAY)

	Geen astma		n	astma		verschil
	n	gem. (SE)		gem. (SE)		
totaal ⁴	362	3,95 (0,06)	217	3,62 (0,03)	-0,33*	
<i>naar geslacht⁵</i>						
jongens	176	3,95 (0,07)	122	3,72 (0,03)	-0,23*	
meisjes	186	3,95 (0,09)	95	3,47 (0,05)	-0,48*	
<i>naar leeftijd⁵</i>						
7-9 jaar	169	3,95 (0,06)	114	3,66 (0,05)	-0,29*	
10-13 jaar	193	3,94 (0,04)	103	3,62 (0,04)	-0,32*	
<i>naar opleidingsniveau⁵</i>						
laag	141	3,94 (0,09)	86	3,51 (0,08)	-0,43*	
midden	125	3,94 (0,05)	72	3,69 (0,04)	-0,25*	
hoog	96	3,94 (0,11)	59	3,66 (0,05)	-0,28*	
<i>naar regio⁵</i>						
West	307	3,91 (0,02)	134	3,73 (0,02)	-0,18*	
Oost	2	4,00 (0,16)	20	3,80 (0,05)	-0,20	
Zuid	35	3,94 (0,08)	15	3,29 (0,15)	-0,65*	
Noord	18	3,95 (0,16)	48	3,62 (0,07)	-0,33	

1. diagnose gesteld door arts

* p<0,05 t.o.v. 'geen astma'

2. laag: lagere school/vbo/mavo, midden: mbo/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. Noord: Groningen/Friesland/Drenthe, Oost: Overijssel/ Flevoland/ Gelderland, West: Noord en Zuid Holland/Zeeland en Zuid: Noord-Brabant/Limburg

4. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

5. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

3.2.2.7 Kwaliteit van uitvoering van cognitieve taken

Ook voor cognitieve taken (zie paragraaf 3.2.2.2) werd nagevraagd hoe goed de kinderen deze meenden te kunnen uitvoeren:

Hoe goed gaat:

- rekenopdrachten maken in de klas?

- taalopdrachten maken in de klas?

Hoe goed kun je:

- je aandacht bij je schoolwerk houden?

- onthouden wat je op school geleerd hebt?

Antwoorden: helemaal niet goed / niet goed / niet zo goed / goed

In de totale populatie was de gemiddelde score voor deze dimensie vergelijkbaar bij kinderen met en zonder astma (zie tabel 3.8). Ook bij stratificatie naar achtereenvolgens geslacht, leeftijd en opleiding van de ouder of regio werden geen relaties met het hebben van astma waargenomen (tabel 3.8).

Tabel 3.8 Hoe goed kinderen zonder en met astma cognitieve taken konden uitvoeren¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of regio³ (HAY)

	Geen astma		n	astma		verschil
	n	gem. (SE)		gem. (SE)		
totaal ⁴	362	3,70 (0,07)	217	3,72 (0,04)	+0,02	
<i>naar geslacht⁵</i>						
jongens	176	3,61 (0,10)	122	3,72 (0,05)	+0,11	
meisjes	186	3,82 (0,11)	95	3,72 (0,06)	-0,10	
<i>naar leeftijd⁵</i>						
7-9 jaar	169	3,71 (0,08)	114	3,71 (0,06)	0,00	
10-13 jaar	193	3,77 (0,05)	103	3,78 (0,05)	+0,01	
<i>naar opleidingsniveau⁵</i>						
laag	141	3,75 (0,11)	86	3,70 (0,09)	-0,05	
midden	125	3,76 (0,08)	72	3,73 (0,047)	-0,03	
hoog	96	3,73 (0,11)	59	3,82 (0,06)	+0,09	
<i>naar regio⁵</i>						
West	307	3,74 (0,02)	134	3,78 (0,03)	+0,04	
Oost	2	3,47 (0,32)	20	3,76 (0,11)	+0,29	
Zuid	35	3,73 (0,07)	15	3,87 (0,13)	+0,14	
Noord	18	3,90 (0,18)	48	3,64 (0,08)	-0,26	

1. diagnose gesteld door arts

2. laag: lagere school/vbo/mavo, midden: mbo/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. Noord: Groningen/Friesland/Drenthe, Oost: Overijssel/ Flevoland/ Gelderland, West: Noord en Zuid Holland/Zeeland en Zuid: Noord-Brabant/Limburg

4. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

5. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

p<0,05 t.o.v. 'geen astma'

3.2.2.8 Kwaliteit van uitvoering van sociale activiteiten

Hoe goed de kinderen sociale activiteiten (zie paragraaf 3.2.2.3) meenden te kunnen uitvoeren werd als volgt nagevraagd:

Hoe goed gaat:

- naar een feestje gaan?
- spelen met andere kinderen in de schoolpauze?
- spelen met andere kinderen na schooltijd?
- bij andere kinderen thuis eten?
- ergens op bezoek gaan, bijvoorbeeld bij familie of bij andere kinderen?

Antwoorden: helemaal niet goed / niet goed / niet zo goed / goed

In de totale populatie was de gemiddelde score voor deze dimensie lager bij kinderen met astma dan bij kinderen zonder deze aandoening (tabel 3.9), ofwel kinderen met astma gaven vaker aan moeite te hebben met het uitvoeren van de sociale activiteiten. Ook bij meisjes, 10-13-jarigen en kinderen van laagopgeleiden werd een negatieve relatie met astma waargenomen.

Tabel 3.9 Hoe goed kinderen zonder en met astma sociale activiteiten konden uitvoeren¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of regio³ (HAY)

	Geen astma		n	astma		verschil
	n	gem. (SE)		gem. (SE)		
totaal ⁴	362	3,94 (0,05)	217	3,78 (0,03)	-0,16*	
<i>naar geslacht⁵</i>						
jongens	176	3,94 (0,07)	122	3,80 (0,03)	-0,14	
meisjes	186	3,94 (0,07)	95	3,73 (0,04)	-0,21*	
<i>naar leeftijd⁵</i>						
7-9 jaar	169	3,95 (0,06)	114	3,82 (0,05)	-0,13	
10-13 jaar	193	3,91 (0,03)	103	3,77 (0,03)	-0,14*	
<i>naar opleidingsniveau⁵</i>						
laag	141	3,95 (0,07)	86	3,73 (0,06)	-0,22*	
midden	125	3,90 (0,05)	72	3,79 (0,05)	-0,11	
hoog	96	3,94 (0,09)	59	3,83 (0,04)	-0,11	
<i>naar regio⁵</i>						
West	307	3,91 (0,02)	134	3,87 (0,02)	-0,04	
Oost	2	4,01 (0,24)	20	3,78 (0,08)	-0,23	
Zuid	35	3,86 (0,05)	15	3,69 (0,09)	-0,17	
Noord	18	4,00 (0,16)	48	3,76 (0,06)	-0,24	

1. diagnose gesteld door arts

2. laag: lagere school/vbo/mavo, midden: mbo/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. Noord: Groningen/Friesland/Drenthe, Oost: Overijssel/ Flevoland/ Gelderland, West: Noord en Zuid Holland/Zeealand en Zuid: Noord-Brabant/Limburg

4. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

5. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* p<0,01 t.o.v. 'geen astma'

3.2.2.9 Gevoelens met betrekking tot fysieke activiteiten

Eerder werd nagevraagd hoe vaak kinderen een aantal fysieke activiteiten hadden uitgevoerd

(paragraaf 3.2.2.1) en hoe goed zij deze activiteiten uit konden voeren (paragraaf 3.2.2.6). Er is ook nagevraagd hoe de kinderen het vonden als zij een activiteit niet goed konden uitvoeren:

Hoe vind je het als:

- fietsen

- buiten spelen

- rennen

- meedoen met gymnastiek

- zwemmen

niet goed gaat?

Antwoorden: helemaal niet erg / niet zo erg / erg / heel erg

In de totale populatie verschilde de gemiddelde score voor deze dimensie niet tussen kinderen met astma en kinderen zonder astma (zie tabel 3.10). In de subgroep van 10-13-jarigen, bij kinderen van laagopgeleiden en kinderen uit Zuid-Nederland was de score van kinderen met astma lager (=vonden het erger dat zij fysieke activiteiten niet goed konden uitvoeren) dan die van kinderen zonder astma.

Tabel 3.10: Hoe erg kinderen zonder en met astma het vonden om fysieke activiteiten niet goed te kunnen uitvoeren¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of regio³ (HAY)

	Geen astma		n	astma		verschil
	n	gem. (SE)		gem. (SE)		
totaal ⁴	362	2,69 (0,14)	217	2,42 (0,07)	-0,27	
<i>naar geslacht⁵</i>						
jongens	176	2,57 (0,21)	122	2,41 (0,10)	-0,16	
meisjes	186	2,71 (0,20)	95	2,43 (0,11)	-0,28	
<i>naar leeftijd⁵</i>						
7-9 jaar	169	2,70 (0,15)	114	2,49 (0,12)	-0,21	
10-13 jaar	193	2,61 (0,10)	103	2,34 (0,09)	-0,28*	
<i>naar opleidingsniveau⁵</i>						
laag	141	2,82 (0,20)	86	2,23 (0,16)	-0,59*	
midden	125	2,73 (0,14)	72	2,52 (0,12)	-0,21	
hoog	96	2,18 (0,25)	59	2,42 (0,12)	+0,24	
<i>naar regio⁵</i>						
West	307	2,52 (0,04)	134	2,52 (0,06)	0,00	
Oost	2	2,88 (0,41)	20	2,51 (0,14)	-0,37	
Zuid	35	2,64 (0,13)	15	2,05 (0,25)	-0,59*	
Noord	18	2,27 (0,29)	48	2,39 (0,13)	+0,12	

1. diagnose gesteld door arts

2. laag: lagere school/vbo/mavo, midden: mbo/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. Noord: Groningen/Friesland/Drente, Oost: Overijssel/ Flevoland/ Gelderland, West: Noord en Zuid Holland/Zeeland en Zuid: Noord-Brabant/Limburg

4. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

5. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* p<0,05 t.o.v. 'geen astma'

3.2.2.10 Gevoelens met betrekking tot cognitieve taken

De beleving van de kinderen met betrekking tot het niet goed kunnen uitvoeren van cognitieve taken werd als volgt nagevraagd:

Hoe vind je het als:

- rekenopdrachten maken in de klas niet goed gaat?
- taalopdrachten maken in de klas niet goed gaat?
- je aandacht niet goed bij je schoolwerk kunt houden?
- je niet goed kunt onthouden wat je op school geleerd hebt?

Antwoorden: helemaal niet erg / niet zo erg / erg / heel erg

In de totale populatie was de gemiddelde score voor deze dimensie vergelijkbaar bij kinderen zonder en met astma (zie tabel 3.11). Ook bij stratificatie naar achtereenvolgens geslacht, leeftijd, opleiding van de ouder of regio werd geen relatie met het hebben van astma waargenomen.

Tabel 3.11 Hoe erg kinderen zonder en met astma het vonden om cognitieve taken niet goed te kunnen uitvoeren¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of regio³ (HAY)

	Geen astma		n	astma		verschil
	n	gem. (SE)		gem. (SE)		
totaal ⁴	362	2,36 (0,14)	217	2,29 (0,07)	-0,07	
<i>naar geslacht⁵</i>						
jongens	176	2,16 (0,20)	122	2,27 (0,09)	+0,11	
meisjes	186	2,48 (0,20)	95	2,33 (0,11)	-0,16	
<i>naar leeftijd⁵</i>						
7-9 jaar	169	2,48 (0,16)	114	2,35 (0,12)	-0,13	
10-13 jaar	193	2,22 (0,09)	103	2,17 (0,09)	-0,05	
<i>naar opleidingsniveau⁵</i>						
laag	141	2,51 (0,19)	86	2,14 (0,16)	-0,37	
midden	125	2,39 (0,13)	72	2,33 (0,11)	-0,06	
hoog	96	2,12 (0,27)	59	2,33 (0,13)	+0,21	
<i>naar regio⁵</i>						
West	307	2,18 (0,04)	134	2,28 (0,06)	+0,10	
Oost	2	2,49 (0,55)	20	2,24 (0,19)	-0,25	
Zuid	35	2,29 (0,12)	15	2,28 (0,23)	-0,01	
Noord	18	2,47 (0,29)	48	2,51 (0,12)	+0,04	

1. diagnose gesteld door arts

2. laag: lagere school/vbo/mavo, midden: mbo/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. Noord: Groningen/Friesland/Drenthe, Oost: Overijssel/ Flevoland/ Gelderland, West: Noord en Zuid Holland/Zeeland en Zuid: Noord-Brabant/Limburg

4. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

5. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* p<0,05 t.o.v. 'geen astma'

3.2.2.11 Gevoelens met betrekking tot sociale activiteiten

De beleving van de kinderen met betrekking tot het niet goed kunnen uitvoeren van sociale activiteiten werd als volgt nagevraagd:

Hoe vind je het als:

- je niet naar een feestje kunt gaan?

- spelen met andere kinderen in de schoolpauze niet goed gaat?

- spelen met andere kinderen na schooltijd niet goed gaat?

- je niet bij andere kinderen thuis kunt eten?

- je niet ergens op bezoek kunt gaan, bijvoorbeeld bij familie of bij andere kinderen?

Antwoorden: helemaal niet erg / niet zo erg / erg / heel erg

In de totale populatie was de gemiddelde score voor deze dimensie van kinderen met astma niet verschillend van die van kinderen zonder astma (zie tabel 3.12). Wel werd bij 10-13-jarigen en bij kinderen van ouders met een middelbare opleiding een negatieve relatie met astma gevonden. Dit was ook het geval bij kinderen uit West en Zuid Nederland.

Tabel 3.12 Hoe erg kinderen zonder en met astma het vinden om sociale activiteiten niet goed te kunnen uitvoeren¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of regio³ (HAY)

	Geen astma		n	astma		verschil
	n	gem. (SE)		gem. (SE)		
totaal ⁴	362	2,34 (0,12)	217	2,12 (0,06)	-0,22	
naar geslacht ⁵						
jongens	176	2,14 (0,18)	122	2,09 (0,08)	-0,05	
meisjes	186	2,48 (0,17)	95	2,17 (0,09)	-0,31	
naar leeftijd ⁵						
7-9 jaar	169	2,42 (0,14)	114	2,09 (0,11)	-0,33	
10-13 jaar	193	2,37 (0,08)	103	2,09 (0,08)	-0,28*	
naar opleidingsniveau ⁵						
laag	141	2,60 (0,18)	86	2,25 (0,15)	-0,35	
midden	125	2,54 (0,11)	72	2,00 (0,10)	-0,54*	
hoog	96	1,81 (0,22)	59	2,18 (0,11)	+0,37	
naar regio ⁵						
West	307	2,37 (0,04)	134	2,17 (0,06)	-0,20*	
Oost	2	1,98 (0,41)	20	2,16 (0,14)	+0,18	
Zuid	35	2,56 (0,09)	15	2,06 (0,17)	-0,50*	
Noord	18	2,15 (0,24)	48	2,22 (0,10)	+0,07	

1. diagnose gesteld door arts

2. laag: lagere school/vbo/mavo, midden: mbo/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. Noord: Groningen/Friesland/Drenthe, Oost: Overijssel/ Flevoland/ Gelderland, West: Noord en Zuid Holland/Zeeland en Zuid: Noord-Brabant/Limburg

4. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

5. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* p<0,05 t.o.v. 'geen astma'

3.2.2.12 Gevoelens met betrekking tot fysieke klachten

Hoe erg de kinderen het vonden om bepaalde fysieke klachten te hebben werd als volgt nagevraagd:

Hoe vind je het als je:

- hoofdpijn hebt?

- buikpijn hebt?

- misselijk bent?

Antwoorden: helemaal niet erg / niet zo erg / erg / heel erg

In de totale populatie was de gemiddelde score voor deze dimensie vergelijkbaar bij kinderen met en zonder astma, en dat gold ook voor de diverse subgroepen (zie tabel 3.13).

Tabel 3.13 Hoe erg kinderen zonder en met astma het vonden om fysieke klachten te hebben¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of regio³ (HAY)

	Geen astma		n	astma		verschil
	n	gem. (SE)		gem. (SE)		
totaal ⁴	362	1,95 (0,12)	217	1,91 (0,06)	-0,04	
<i>naar geslacht⁵</i>						
jongens	176	1,73 (0,18)	122	1,94 (0,09)	+0,21	
meisjes	186	2,18 (0,17)	95	1,91 (0,09)	-0,27	
<i>naar leeftijd⁵</i>						
7-9 jaar	169	1,97 (0,14)	114	1,80 (0,11)	-0,17	
10-13 jaar	193	1,91 (0,08)	103	2,01 (0,08)	+0,10	
<i>naar opleidingsniveau⁵</i>						
laag	141	2,23 (0,17)	86	1,92 (0,14)	-0,31	
midden	125	2,00 (0,12)	72	2,06 (0,11)	+0,06	
hoog	96	1,46 (0,23)	59	1,80 (0,11)	+0,34	
<i>naar regio⁵</i>						
West	307	1,93 (0,04)	134	2,00 (0,06)	+0,07	
Oost	2	2,00 (0,30)	20	2,06 (0,10)	+0,06	
Zuid	35	1,85 (0,12)	15	1,74 (0,22)	-0,11	
Noord	18	1,83 (0,25)	48	1,87 (0,11)	+0,04	

1. diagnose gesteld door arts

2. laag: lagere school/vbo/mavo, midden: mbo/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. Noord: Groningen/Friesland/Drenthe, Oost: Overijssel/ Flevoland/ Gelderland, West: Noord en Zuid Holland/Zeeland en Zuid: Noord-Brabant/Limburg

4. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

5. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* p<0,05 t.o.v. 'geen astma'

3.2.3 Resultaten per item

In deze paragraaf worden de resultaten met betrekking tot de items behorend bij vijf dimensies (de prevalentie van fysieke klachten, de kwaliteit van de uitvoering van fysieke activiteiten, de kwaliteit van de uitvoering van sociale activiteiten, gevoelens met betrekking tot fysieke

activiteiten en tot sociale activiteiten) besproken. Op basis van de resultaten per dimensie is besloten de items behorend bij de overige dimensies slechts summier te bespreken. Voor deze dimensies zijn de resultaten van alle items wel terug te vinden in bijlage 3.2 t/m 3.8. Wederom worden de resultaten gepresenteerd voor de totale populatie en gestratificeerd naar achtereenvolgens geslacht, leeftijd of opleidingsniveau van de ouders. Resultaten gestratificeerd naar regio worden niet getoond (zie paragraaf 3.1.5). Voor een exacte beschrijving van de items (de gestelde vragen) wordt verwezen naar paragraaf 3.2.2.

3.2.3.1 Items voor prevalentie van fysieke klachten

Kinderen met astma rapporteerden vaker fysieke klachten dan kinderen zonder astma volgens de score op de totale dimensie (zie paragraaf 3.2.2.4). Kinderen met astma hadden met name vaker hoofdpijn in vergelijking met kinderen zonder astma (zie tabel 3.14).

Tabel 3.14 Hoe vaak kinderen zonder en met astma in de afgelopen week fysieke klachten hadden gehad^{1,2} (HAY)

Vaak of heel vaak:	geen astma	astma	verschil
	%	%	
	<i>n=362</i>	<i>n=217</i>	
hoofdpijn gehad	6	19	+13 *
misselijk geweest	1	10	+9
buikpijn gehad	4	9	+5

1. gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding van de ouder en regio

2. diagnose gesteld door arts

* $p < 0,05$ t.o.v. 'geen astma'

Naar geslacht

Astma had een negatieve relatie met deze dimensie, zowel bij meisjes als bij jongens (zie paragraaf 3.2.2.4). Op item niveau zien we dat echter niet terug (tabel 3.15).

Naar leeftijd

Bij 7-9-jarigen werd een negatieve relatie tussen astma en de frequentie van fysieke klachten waargenomen (zie paragraaf 3.2.2.4). Dit werd voornamelijk veroorzaakt doordat bij 7-9-jarigen kinderen met astma vaker hoofdpijn hadden gehad dan kinderen zonder astma (zie tabel 3.15).

Naar opleiding van de ouder

Bij kinderen van laagopgeleiden had astma een negatieve relatie met de frequentie van alle fysieke klachten samen (zie paragraaf 3.2.2.4). Wordt gekeken naar de klachten apart dan blijkt dat astma alleen een negatieve relatie had met hoe vaak kinderen misselijk waren geweest onder kinderen van ouders met een middelbare opleiding (tabel 3.15).

Tabel 3.15 Hoe vaak kinderen zonder en met astma in de afgelopen week fysieke klachten hadden gehad naar geslacht, leeftijd of opleiding van de ouder¹⁻³ (HAY)

	Vaak of heel vaak:	geen astma %	astma %	verschil
naar geslacht	<i>jongens</i>	<i>n=176</i>	<i>n=122</i>	
	hoofdpijn gehad	2	14	+12
	misselijk geweest	2	7	+5
	buikpijn gehad	10	10	0
	<i>meisjes</i>	<i>n=186</i>	<i>n=95</i>	
	hoofdpijn gehad	9	26	+17
	misselijk geweest	1	13	+12
	buikpijn gehad	6	7	+1
naar leeftijd	<i>7-9 jaar</i>	<i>n=169</i>	<i>n=114</i>	
	hoofdpijn gehad	3	23	+20 *
	misselijk geweest	1	9	+8
	buikpijn gehad	4	11	+7
	<i>10-13 jaar</i>	<i>n=193</i>	<i>n=103</i>	
	hoofdpijn gehad	10	14	+4
	misselijk geweest	2	7	+5
	buikpijn gehad	4	8	+4
naar opleiding	<i>laag</i>	<i>n=141</i>	<i>n=86</i>	
	hoofdpijn gehad	3	19	+16
	misselijk geweest	1	2	+1
	buikpijn gehad	2	14	+12
	<i>midden</i>	<i>n=125</i>	<i>n=72</i>	
	hoofdpijn gehad	10	24	+14
	misselijk geweest	2	15	+13 *
	buikpijn gehad	2	7	+5
	<i>hoog</i>	<i>n=96</i>	<i>n=59</i>	
	hoofdpijn gehad	6	17	+11
	misselijk geweest	1	10	+9
	buikpijn gehad	8	12	+4

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. diagnose gesteld door arts

3. opleidingsniveau ouder: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

* p<0,05 t.o.v. 'geen astma'

3.2.3.2 Items voor kwaliteit van uitvoering van fysieke activiteiten

In de totale populatie had astma een negatieve relatie met hoe goed kinderen fysieke activiteiten meenden te kunnen uitvoeren (zie paragraaf 3.2.2.6). Voor alle activiteiten gaven kinderen met astma vaker aan dat ze dit niet zo goed konden uitvoeren dan kinderen zonder astma. De negatieve relatie met astma was het zwakst voor buitenspelen en het sterkst voor rennen (zie tabel 3.16).

Tabel 3.16 Hoe goed kinderen zonder en met astma fysieke activiteiten meenden te kunnen uitvoeren¹⁻² (HAY)

Gaat (helemaal) niet goed / niet zo goed:	geen astma %	astma %	verschil
	<i>n</i> =362	<i>n</i> =217	
fietsen	0	17	+17 *
buitenspelen	3	17	+14 *
rennen	11	49	+38 *
meedoen met gym	3	23	+20 *
zwemmen	5	24	+19 *

1. gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding van de ouder en regio

2. diagnose gesteld door arts

* $p < 0,05$ t.o.v. 'geen astma'

Naar geslacht

Bij meisjes was de negatieve relatie tussen astma en hoe goed kinderen fysieke activiteiten meenden te kunnen uitvoeren sterker dan bij jongens (zie paragraaf 3.2.2.6). Bij jongens werd een negatief relatie met astma waargenomen voor rennen en bij meisjes voor alle activiteiten behalve buitenspelen (zie tabel 3.17).

Naar leeftijd

In beide leeftijdsgroepen had astma een negatieve relatie met hoe goed men fysieke activiteiten meende te kunnen uitvoeren (zie paragraaf 3.2.2.6). Bij 10-13-jarigen werd voor alle items en bij 7-9-jarigen voor alle items behalve buitenspelen een verschil tussen kinderen zonder en met astma waargenomen. Zowel bij 7-9- als bij 10-13-jarigen was de negatieve relatie met astma het sterkst voor rennen (zie tabel 3.17).

Naar opleiding van de ouder

Bij kinderen van laagopgeleiden was de negatieve relatie van astma met deze dimensie sterker dan bij kinderen van ouders met een hogere opleiding (zie paragraaf 3.2.2.6). Bij kinderen van laagopgeleiden werd een relatie met astma waargenomen voor buitenspelen, rennen en zwemmen en bij kinderen van hoogopgeleiden voor rennen en fietsen (zie tabel 3.17). Bij kinderen van ouders met een middelbare opleiding werd een negatieve relatie met astma gevonden voor fietsen, rennen, meedoen met gym en zwemmen.

Tabel 3.17 Hoe goed kinderen zonder en met astma fysieke activiteiten meenden te kunnen uitvoeren naar geslacht, leeftijd of opleiding van de ouder¹⁻³ (HAY)

Gaaf (helemaal) niet goed / niet zo goed:		geen astma %	astma %	verschil	
naar geslacht	<i>jongens</i>	<i>n=176</i>	<i>n=122</i>		
	fietsen	3	14	+11	
	buitenspelen	2	14	+12	
	rennen	11	44	+33 *	
	meedoen met gym	2	13	+11	
	zwemmen	6	22	+16	
	<i>meisjes</i>	<i>n=186</i>	<i>n=95</i>		
	fietsen	0	22	+22 *	
	buitenspelen	2	20	+18	
	rennen	9	55	+46 *	
	meedoen met gym	4	38	+34 *	
	zwemmen	5	27	+22 *	
	naar leeftijd	<i>7-9 jaar</i>	<i>n=169</i>	<i>n=114</i>	
		fietsen	0	22	+22 *
		buitenspelen	3	13	+10
rennen		10	56	+46 *	
meedoen met gym		3	18	+15 *	
zwemmen		5	24	+19 *	
<i>10-13 jaar</i>		<i>n=193</i>	<i>n=103</i>		
fietsen		2	14	+12 *	
buitenspelen		2	18	+16 *	
rennen		16	44	+28 *	
meedoen met gym		5	22	+17 *	
zwemmen		6	26	+20 *	
naar opleiding		<i>laag</i>	<i>n=141</i>	<i>n=86</i>	
		fietsen	1	9	+8
		buitenspelen	2	33	+31 *
	rennen	14	48	+34 *	
	meedoen met gym	5	28	+23	
	zwemmen	7	33	+26 *	
	<i>midden</i>	<i>n=125</i>	<i>n=72</i>		
	fietsen	1	14	+13 *	
	buitenspelen	4	9	+5	
	rennen	19	45	+26 *	
	meedoen met gym	2	19	+17 *	
	zwemmen	4	31	+27 *	
	<i>hoog</i>	<i>n=96</i>	<i>n=59</i>		
	fietsen	2	18	+16 *	
	buitenspelen	3	17	+14	
rennen	4	48	+44 *		
meedoen met gym	2	20	+18		
zwemmen	2	15	+13		

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. diagnose gesteld door arts

3. opleidingsniveau ouder: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

* p<0,05 t.o.v. 'geen astma'

3.2.3.3 Items voor kwaliteit van uitvoering van sociale activiteiten

Kinderen met astma hadden meer moeite met het uitvoeren van sociale activiteiten dan kinderen zonder astma (zie paragraaf 3.2.2.8). Dit was met name het geval voor naar een feestje gaan, het bij andere kinderen eten en ergens op bezoek gaan (tabel 3.18).

Tabel 3.18 Hoe goed kinderen zonder en met astma sociale activiteiten meenden te kunnen uitvoeren¹⁻² (HAY)

Gaat (helemaal) niet goed / niet zo goed:	geen astma %	astma %	verschil
	<i>n</i> =362	<i>n</i> =217	
naar feestje gaan	3	18	+15 *
met andere kinderen spelen:			
- in schoolpauze	6	16	+10
- na schooltijd	4	15	+11
bij andere kinderen eten	5	18	+13 *
ergens op bezoek gaan	3	15	+12 *

1. gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding van de ouder en regio

2. diagnose gesteld door arts

* $p < 0,05$ t.o.v. 'geen astma'

Naar geslacht

Bij meisjes werd een negatieve relatie met astma waargenomen voor deze dimensie, bij jongens niet (zie paragraaf 3.2.2.8). Bij de jongens werd ook voor geen van de afzonderlijke sociale activiteiten een verschil tussen kinderen zonder en met astma waargenomen. Bij meisjes werd een negatieve relatie met astma waargenomen voor het naar een feestje gaan (tabel 3.19).

Naar leeftijd

De negatieve relatie tussen astma en hoe goed kinderen sociale activiteiten meenden uit te voeren was significant voor de 10-13-jarigen, en niet voor de 7-9-jarigen (zie paragraaf 3.2.2.8). Bij 7-9-jarigen hadden kinderen met astma met name vaker moeite met bij andere kinderen eten dan kinderen zonder astma. Bij 10-13-jarigen was dit het geval voor het naar een feestje gaan en voor met andere kinderen spelen na schooltijd (tabel 3.19).

Naar opleiding van de ouder

Bij kinderen van laagopgeleiden werd voor deze dimensie een negatieve relatie met astma waargenomen, bij de andere twee opleidingsgroepen niet (zie paragraaf 3.2.2.8). Kinderen met astma van laagopgeleiden vonden dat ze minder goed naar een feestje konden gaan, minder goed bij andere kinderen konden eten en minder goed ergens op bezoek konden gaan dan kinderen zonder astma uit dezelfde opleidingsgroep (zie tabel 3.19). Bij kinderen van hoogopgeleiden werden geen relaties met astma waargenomen. Kinderen met astma van ouders met een middelbare opleiding vonden dat ze minder goed met andere kinderen konden spelen dan kinderen zonder astma uit deze groep.

Tabel 3.19 Hoe goed kinderen zonder en met astma sociale activiteiten meenden te kunnen uitvoeren naar geslacht, leeftijd of opleiding van de ouder¹⁻³ (HAY)

Gaait (helemaal) niet goed / niet zo goed:		geen astma	astma	verschil
		%	%	
naar geslacht	<i>jongens</i>	<i>n=176</i>	<i>n=122</i>	
	naar feestje gaan	2	13	+11
	met andere kinderen spelen:			
	- in schoolpauze	11	16	+5
	- na schooltijd	5	17	+12
	bij andere kinderen eten	6	19	+13
	ergens op bezoek gaan	1	14	+13
	<i>meisjes</i>	<i>n=186</i>	<i>n=95</i>	
	naar feestje gaan	4	23	+19 *
	met andere kinderen spelen:			
	- in schoolpauze	0	13	+13
	- na schooltijd	4	14	+10
	bij andere kinderen eten	5	18	+13
	ergens op bezoek gaan	4	17	+13
naar leeftijd	<i>7-9 jaar</i>	<i>n=169</i>	<i>n=114</i>	
	naar feestje gaan	9	10	+1
	met andere kinderen spelen:			
	- in schoolpauze	7	15	+8
	- na schooltijd	4	9	+5
	bij andere kinderen eten	4	25	+21 *
	ergens op bezoek gaan	3	10	+7
	<i>10-13 jaar</i>	<i>n=193</i>	<i>n=103</i>	
	naar feestje gaan	5	21	+16 *
	met andere kinderen spelen:			
	- in schoolpauze	8	15	+7
	- na schooltijd	5	16	+11 *
	bij andere kinderen eten	8	13	+5
	ergens op bezoek gaan	3	16	+13
naar opleiding	<i>laag</i>	<i>n=141</i>	<i>n=86</i>	
	naar feestje gaan	5	25	+20 *
	met andere kinderen spelen:			
	- in schoolpauze	6	13	+7
	- na schooltijd	4	22	+18
	bij andere kinderen eten	3	27	+24 *
	ergens op bezoek gaan	4	20	+16 *
	<i>midden</i>	<i>n=125</i>	<i>n=72</i>	
	naar feestje gaan	2	10	+8
	met andere kinderen spelen:			
	- in schoolpauze	6	20	+14 *
	- na schooltijd	8	16	+8
	bij andere kinderen eten	11	20	+9
	ergens op bezoek gaan	4	15	+11
	<i>hoog</i>	<i>n=96</i>	<i>n=59</i>	
	naar feestje gaan	4	22	+18
	met andere kinderen spelen:			
	- in schoolpauze	8	14	+6
- na schooltijd	3	9	+6	
bij andere kinderen eten	4	8	+4	
ergens op bezoek gaan	3	9	+6	

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. diagnose gesteld door arts

3. opleidingsniveau ouder: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

* p<0,05 t.o.v. 'geen astma'

3.2.3.4 Items voor gevoelens met betrekking tot fysieke activiteiten

Kinderen met en zonder astma vonden het even vaak erg als ze fysieke activiteiten niet goed konden uitvoeren (zie paragraaf 3.2.2.9). Ook bij de onderliggende items werden geen verschillen gevonden (tabel 3.20).

Tabel 3.20 Hoe erg kinderen zonder en met astma het vonden om fysieke activiteiten niet (goed) te kunnen uitvoeren¹⁻² (HAY)

(heel) erg als activiteit niet goed gaat:	geen astma	astma	verschil
	% <i>n=362</i>	% <i>n=217</i>	
fietsen	27	39	+12
buitenspelen	45	54	+9
rennen	34	44	+10
meedoen met gym	51	53	+2
zwemmen	42	63	+21

1. gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding van de ouder en regio

2. diagnose gesteld door arts

* $p < 0,05$ t.o.v. 'geen astma'

Naar geslacht

Bij meisjes en jongens had astma geen relatie met gevoelens met betrekking tot het niet goed kunnen uitvoeren van fysieke activiteiten (zie paragraaf 3.2.2.9). Meisjes met astma vonden het erger dat ze niet goed konden zwemmen dan meisjes zonder astma (tabel 3.21).

Naar leeftijd

Astma had een negatieve relatie met deze dimensie bij 10-13-jarigen, terwijl bij 7-9-jarigen de relatie met astma niet significant was (zie paragraaf 3.2.2.9). Bij 10-13-jarigen vonden kinderen met astma het vaker erg om niet goed te kunnen zwemmen dan kinderen zonder astma (zie tabel 3.21).

Naar opleiding van de ouder

Bij kinderen van laagopgeleiden had astma een negatieve relatie met gevoelens omtrent het niet goed kunnen uitvoeren van fysieke activiteiten, terwijl bij kinderen van hoog- en middelbaar opgeleiden geen relatie werd gevonden (zie paragraaf 3.2.2.9). Bij kinderen van ouders met een middelbare opleiding had astma een negatieve relatie met gevoelens omtrent het niet goed kunnen zwemmen (tabel 3.21).

Tabel 3.21 Hoe erg kinderen zonder en met astma het vonden om fysieke activiteiten niet goed te kunnen uitvoeren naar geslacht, leeftijd of opleiding van de ouder¹⁻³ (HAY)

	(heel) erg als activiteit niet goed gaat:	geen astma %	astma %	verschil	
naar geslacht	<i>jongens</i>	<i>n=176</i>	<i>n=122</i>		
	fietsen	24	43	+19	
	buitenspelen	49	56	+7	
	rennen	30	45	+15	
	meedoen met gym	57	56	-1	
	zwemmen	57	60	+3	
	<i>meisjes</i>	<i>n=186</i>	<i>n=95</i>		
	fietsen	36	35	-1	
	buitenspelen	49	53	+4	
	rennen	44	43	-1	
	meedoen met gym	48	49	+1	
	zwemmen	28	66	+38 *	
	naar leeftijd	<i>7-9 jaar</i>	<i>n=169</i>	<i>n=114</i>	
		fietsen	28	33	+5
buitenspelen		43	49	+6	
rennen		34	36	+2	
meedoen met gym		49	61	+12	
zwemmen		40	54	+14	
<i>10-13 jaar</i>		<i>n=193</i>	<i>n=103</i>		
fietsen		35	47	+12	
buitenspelen		44	60	+16	
rennen		43	51	+8	
meedoen met gym		51	54	+3	
zwemmen		41	68	+27 *	
naar opleiding		<i>laag</i>	<i>n=141</i>	<i>n=86</i>	
		fietsen	25	40	+15
	buitenspelen	31	57	+26	
	rennen	33	53	+20	
	meedoen met gym	46	56	+10	
	zwemmen	31	58	+27	
	<i>midden</i>	<i>n=125</i>	<i>n=72</i>		
	fietsen	33	44	+11	
	buitenspelen	42	49	+7	
	rennen	41	46	+5	
	meedoen met gym	49	49	0	
	zwemmen	38	64	+28 *	
	<i>hoog</i>	<i>n=96</i>	<i>n=59</i>		
	fietsen	43	42	-1	
	buitenspelen	75	59	-16	
	rennen	53	44	-9	
	meedoen met gym	69	62	-7	
	zwemmen	73	63	-10	

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. diagnose gesteld door arts

3. opleidingsniveau ouder: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

* $p < 0,05$ t.o.v. 'geen astma'

3.2.3.5 Items voor gevoelens met betrekking tot sociale activiteiten

Kinderen met en zonder astma verschilden niet significant in hoe erg ze het vonden om sociale activiteiten niet goed uit te kunnen voeren (zie paragraaf 3.2.2.11). Wel vonden kinderen met astma het erger als ze niet naar een feestje konden gaan dan kinderen zonder astma (zie tabel 3.22).

Tabel 3.22 Hoe erg kinderen zonder en met astma het vonden om sociale activiteiten niet (goed) te kunnen uitvoeren¹⁻² (HAY)

(heel) erg als activiteit niet goed gaat:	geen astma %	astma %	verschil
	<i>n=362</i>	<i>n=217</i>	
naar feestje gaan	63	86	+23 *
met andere kinderen spelen:			
- in schoolpauze	60	71	+11
- na schooltijd	54	68	+14
bij andere kinderen eten	28	42	+14
ergens op bezoek gaan	49	62	+13

1. gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding van de ouder en regio

2. diagnose gesteld door arts

* $p < 0,05$ t.o.v. 'geen astma'

Naar geslacht

Bij jongens en meisjes had astma geen relatie met hoe erg ze het vonden sociale activiteiten niet goed uit te kunnen voeren (zie paragraaf 3.2.2.11). Dit was ook zo bij de onderliggende items (zie tabel 3.23).

Naar leeftijd

Bij 10-13-jarigen had astma een negatieve relatie met gevoelens met betrekking tot het niet goed kunnen uitvoeren van sociale activiteiten (zie paragraaf 3.2.2.11). In beide leeftijdsgroepen vonden kinderen met astma het vaker erg om niet naar een feestje te kunnen gaan dan kinderen zonder astma (zie tabel 3.23). Bij 10-13-jarigen was dit ook het geval voor bij andere kinderen eten.

Tabel 3.23 Hoe erg kinderen zonder en met astma het vonden om sociale activiteiten niet (goed) te kunnen uitvoeren naar geslacht of leeftijd^{1,2} (HAY)

	(heel) erg als activiteit niet goed gaat:	geen astma %	astma %	verschil
naar geslacht	<i>jongens</i>	<i>n=176</i>	<i>n=122</i>	
	naar feestje gaan	67	89	+22
	met andere kinderen spelen:			
	- in schoolpauze	68	69	+1
	- na schooltijd	61	73	+12
	bij andere kinderen eten	37	47	+10
	ergens op bezoek gaan	66	66	0
	<i>meisjes</i>	<i>n=186</i>	<i>n=95</i>	
	naar feestje gaan	63	86	+23
	met andere kinderen spelen:			
	- in schoolpauze	56	71	+15
	- na schooltijd	49	60	+11
	bij andere kinderen eten	26	35	+9
	ergens op bezoek gaan	34	55	+21
naar leeftijd	<i>7-9 jaar</i>	<i>n=169</i>	<i>n=114</i>	
	naar feestje gaan	61	89	+28 *
	met andere kinderen spelen:			
	- in schoolpauze	58	70	+12
	- na schooltijd	50	68	+18
	bij andere kinderen eten	33	42	+9
	ergens op bezoek gaan	41	64	+23
	<i>10-13 jaar</i>	<i>n=193</i>	<i>n=103</i>	
	naar feestje gaan	69	86	+17 *
	met andere kinderen spelen:			
	- in schoolpauze	65	75	+10
	- na schooltijd	56	71	+15
	bij andere kinderen eten	16	46	+30 *
	ergens op bezoek gaan	58	66	+8

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. diagnose gesteld door arts

* $p < 0,05$ t.o.v. 'geen astma'

Naar opleiding van de ouder

Bij kinderen van ouders met een middelbare opleiding had astma een negatieve relatie met deze dimensie (zie paragraaf 3.2.2.11). Bij kinderen van laagopgeleiden was de relatie met astma negatief voor gevoelens met betrekking tot het niet naar een feestje kunnen gaan en het niet goed kunnen spelen met andere kinderen na schooltijd. Bij kinderen van ouders met een middelbare opleiding had astma een negatieve relatie met gevoelens met betrekking tot het niet naar een feestje kunnen gaan en het niet goed bij andere kinderen kunnen eten. Bij kinderen van hoogopgeleiden, tenslotte, werd voor geen van de sociale activiteiten een relatie met astma waargenomen (tabel 3.24).

Tabel 3.24 Hoe erg kinderen zonder en met astma het vonden om sociale activiteiten niet goed te kunnen uitvoeren naar opleiding van de ouder¹⁻³ (HAY)

	(heel) erg als activiteit niet goed gaat:	geen astma %	astma %	verschil
naar opleiding	<i>laag</i>	<i>n=141</i>	<i>n=86</i>	
	naar feestje gaan	45	93	+48 *
	met andere kinderen spelen:			
	- in schoolpauze	43	69	+26
	- na schooltijd	39	84	+45 *
	bij andere kinderen eten	17	21	+4
	ergens op bezoek gaan	42	50	+8
	<i>midden</i>	<i>n=125</i>	<i>n=72</i>	
	naar feestje gaan	72	92	+20 *
	met andere kinderen spelen:			
	- in schoolpauze	57	79	+22
	- na schooltijd	53	63	+10
bij andere kinderen eten	17	59	+42 *	
ergens op bezoek gaan	44	66	+22	
<i>hoog</i>	<i>n=96</i>	<i>n=59</i>		
naar feestje gaan	82	81	-1	
met andere kinderen spelen:				
- in schoolpauze	91	63	-28	
- na schooltijd	76	67	-9	
bij andere kinderen eten	33	39	+6	
ergens op bezoek gaan	64	63	-1	

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. diagnose gesteld door arts

3. opleidingsniveau ouder: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

* $p < 0,05$ t.o.v. 'geen astma'

3.2.3.6 Items voor overige dimensies

Prevalentie van fysieke klachten

In de totale populatie werd geen verschil in fysieke activiteit waargenomen tussen kinderen zonder en met astma (zie paragraaf 3.2.2.1). Dat was ook het geval voor de onderliggende items (zie tabel 3.25). Voor de resultaten van de items gestratificeerd naar geslacht, leeftijd en opleiding van de ouder, zie bijlage 3.2.

Prevalentie van cognitieve taken

In de totale populatie was er geen verschil tussen kinderen met en zonder astma in hoe vaak zij cognitieve taken hadden uitgevoerd (zie paragraaf 3.2.2.2). Dit was wel het geval voor taalopdrachten, kinderen met astma hadden die vaker uitgevoerd (zie tabel 3.25). Voor de resultaten van de items gestratificeerd naar geslacht, leeftijd en opleiding van de ouder, zie bijlage 3.3.

Prevalentie van sociale activiteiten

In de totale populatie waren kinderen zonder en met astma sociaal gezien ongeveer even actief

(zie paragraaf 3.2.2.3). Ook voor de individuele sociale activiteiten waren de verschillen tussen kinderen zonder en met astma klein (zie tabel 3.25). Voor de resultaten van de items gestratificeerd naar geslacht, leeftijd en opleiding van de ouder, zie bijlage 3.4a en 5.4b.

Prevalentie van positieve gevoelens

In de totale populatie werd geen relatie gevonden tussen astma en hoe vaak kinderen positieve emoties hadden (zie paragraaf 3.2.2.5). Ook voor de individuele items was het verschil tussen kinderen zonder en met astma klein (tabel 3.25). Voor de resultaten van de items gestratificeerd naar geslacht, leeftijd en opleiding van de ouder, zie bijlage 3.5.

Tabel 3.25 Hoe vaak kinderen zonder en met astma in de afgelopen week fysieke activiteiten, cognitieve taken, sociale activiteiten hadden uitgevoerd en positieve emoties hadden gehad^{1,2} (HAY)

Nooit of soms:	geen astma %	astma %	verschil %
<i>Prevalentie van fysieke activiteiten</i>		<i>n=362</i>	<i>n=217</i>
gefietst	52	52	0
buiten gespeeld	41	40	-1
gerend	51	61	+10
meegedaan met gym	25	26	+1
gezwommen	88	77	-11
<i>Prevalentie van cognitieve taken</i>	<i>n=362</i>	<i>n=217</i>	
gerekend	18	20	+2
aandacht bij school gehouden	28	20	-8
taalopdrachten gemaakt	52	33	-19 *
onthouden wat op school geleerd	44	34	-10
<i>Prevalentie van sociale activiteiten</i>	<i>n=362</i>	<i>n=217</i>	
naar feestje geweest	97	90	-7
met andere kinderen gespeeld:			
- in schoolpauze	17	14	-3
- na schooltijd	41	53	+12
bij andere kinderen gegeten	94	93	-1
ergens op bezoek geweest	70	76	+6
<i>Prevalentie van positieve gevoelens</i>	<i>n=362</i>	<i>n=217</i>	
blij geweest	17	24	+7
vrolijk geweest	22	34	+12
gelachen	27	33	+6
pret gehad	29	29	0
gelukkig gevoeld	31	33	+2

1. gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding van de ouder en regio

2. diagnose gesteld door arts

* $p < 0,05$ t.o.v. 'geen astma'

Kwaliteit van uitvoering van cognitieve taken

In de totale populatie had astma relatie met hoe goed kinderen cognitieve taken meenden te kunnen uitvoeren (zie paragraaf 3.2.2.7). Ook voor de individuele cognitieve taken was het verschil tussen kinderen zonder en met astma klein (zie tabel 3.26). Voor de resultaten van de items gestratificeerd naar geslacht, leeftijd en opleiding van de ouder, zie bijlage 3.6.

Tabel 3.26 *Hoe goed kinderen zonder en met astma cognitieve taken meenden te kunnen uitvoeren*^{1,2} (HAY)

Gaat (helemaal) niet goed / niet zo goed:	geen astma %	astma %	verschil
	<i>n=362</i>	<i>n=217</i>	
rekenen	15	16	+1
aandacht bij school houden	21	28	+7
taalopdrachten maken	13	11	-2
onthouden wat op school geleerd	37	33	-4

1. gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding van de ouder en regio

2. diagnose gesteld door arts

* $p < 0,05$ t.o.v. 'geen astma'

Gevoelens met betrekking tot cognitieve taken

In de totale populatie vonden kinderen met en zonder astma het ongeveer even erg als ze cognitieve taken niet goed konden uitvoeren (zie paragraaf 3.2.2.10). Voor alle individuele cognitieve taken waren de verschillen tussen kinderen zonder en met astma klein (zie tabel 3.27). Voor de resultaten van de items gestratificeerd naar geslacht, leeftijd en opleiding van de ouder, zie bijlage 3.7.

Tabel 3.27 *Hoe erg kinderen zonder en met astma het vonden om cognitieve taken niet goed te kunnen uitvoeren*^{1,2} (HAY)

(heel) erg als taak niet goed gaat:	geen astma %	astma %	verschil
	<i>n=362</i>	<i>n=217</i>	
rekenen	55	59	+4
aandacht bij school houden	61	66	+5
taalopdrachten maken	56	62	+6
onthouden wat op school geleerd	45	61	+16

1. gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding van de ouder en regio

2. diagnose gesteld door arts

* $p < 0,05$ t.o.v. 'geen astma'

Gevoelens met betrekking tot fysieke klachten

In de totale populatie vonden kinderen zonder en met astma het ongeveer even erg om fysieke klachten te hebben (zie paragraaf 3.2.2.12). Bij het bestuderen van de individuele klachten werden ook geen verschillen tussen kinderen met en zonder astma gevonden (zie tabel 3.28). Voor de resultaten van de items gestratificeerd naar geslacht, leeftijd en opleiding van de ouder, zie bijlage 3.8.

Tabel 3.28 *Hoe erg kinderen zonder en met astma het vonden om fysieke klachten te hadden*¹⁻²
(HAY)

(heel) erg als men klacht heeft:	geen astma	astma	verschil
	% <i>n=362</i>	% <i>n=217</i>	
hoofdpijn hebben	71	79	+8
misselijk zijn	75	87	+12
buikpijn hebben	68	77	+9

1. gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding van de ouder en regio

2. diagnose gesteld door arts

* $p < 0,05$ t.o.v. 'geen astma'

3.2.4 Effect van huidige klachten

In paragraaf 3.2.2 en 5.2.3 werd de groep kinderen met astma vergeleken met kinderen zonder deze aandoening met betrekking tot hun gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven.

Kenmerkend voor astma is het aanvalsgewijze karakter, dat wil zeggen kinderen met astma maken ook klachtenvrije perioden door. Om de relatie met huidige klachten (overdag of 's nachts hoesten, piepen of kortademigheid) op de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven van kinderen met astma te bestuderen, worden in deze paragraaf kinderen zonder en met astmaklachten in de week voorafgaand aan het invullen van de HAY vergeleken. Eerst wordt de relatie tussen huidige astmaklachten en de verschillende dimensies van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven besproken voor de totale populatie (paragraaf 3.2.4.1). Vervolgens worden in paragraaf 3.2.4.2 deze resultaten gestratificeerd naar achtereenvolgens geslacht, leeftijd en opleiding van de ouders beschreven.

3.2.4.1 Totale populatie

Het hebben van astmaklachten had geen relatie met hoe vaak kinderen met astma fysieke activiteiten, cognitieve taken en sociale activiteiten hadden uitgevoerd en ook niet met hoe vaak ze positieve emoties hadden ervaren (zie tabel 3.29). Wel rapporteerden kinderen met astmaklachten meer algemene fysieke klachten.

Kinderen met astmaklachten gaven vaker aan fysieke activiteiten niet goed te kunnen uitvoeren dan kinderen zonder astmaklachten. Er werd geen relatie tussen astmaklachten en hoe goed kinderen met astma cognitieve taken en sociale activiteiten meenden te kunnen uitvoeren gevonden (zie tabel 3.29). Ook werd geen relatie gevonden met hoe erg kinderen het vonden om fysieke activiteiten, cognitieve taken en sociale activiteiten niet goed uit te kunnen voeren en met hoe erg ze het hebben van fysieke klachten vonden.

Het hebben van astmaklachten had een negatieve relatie met hoeveel zorgen de kinderen zich maakten met betrekking tot het hebben van astma. Kinderen met astmaklachten hadden ook meer

last van minderwaardigheidsgevoelens ten gevolge van het hebben van astma dan kinderen zonder astmaklachten (zie tabel 3.29). Logischerwijs rapporteerden kinderen met astmaklachten meer astma gerelateerde klachten. Kinderen met astmaklachten bleken het ook erger te vinden om astmaklachten te hebben dan kinderen die op dat moment geen astmaklachten hadden. Tenslotte was de zelfzorg met betrekking tot het hebben van astma bij kinderen met klachten minder goed dan bij kinderen zonder astmaklachten. Er werd geen verschil waargenomen tussen kinderen met en zonder astmaklachten met betrekking tot hoe erg ze het vonden om zelfzorgactiviteiten, zoals het nemen van astmamedicatie of het blazen van de piekstream, te moeten uitvoeren (tabel 3.29).

Tabel 3.29 *Verskil¹ in kwaliteit van leven tussen kinderen met astma² zonder en met klachten³ gedurende de afgelopen 7 dagen (HAY)*

	geen klachten (n=94) gem. (SE)	klachten (n=123) gem. (SE)	verschil
<i>Prevalentie van:</i>			
Fysieke activiteiten	2,80 (0,16)	3,02 (0,18)	+0,22
Cognitieve taken	3,02 (0,18)	3,06 (0,07)	+0,04
Sociale activiteiten	2,31 (0,14)	2,27 (0,06)	-0,04
Fysieke klachten	3,64 (0,16)	3,28 (0,06)	-0,36*
Positieve gevoelens	3,00 (0,18)	2,95 (0,10)	-0,05
<i>Kwaliteit van uitvoering van:</i>			
Fysieke activiteiten	3,90 (0,12)	3,57 (0,05)	-0,33*
Cognitieve taken	3,79 (0,11)	3,71 (0,04)	-0,08
Sociale activiteiten	3,88 (0,10)	3,75 (0,04)	-0,13
<i>Gevoelens met betrekking tot:</i>			
Fysieke activiteiten	2,67 (0,19)	2,39 (0,08)	-0,28
Cognitieve taken	2,69 (0,22)	2,30 (0,09)	-0,39
Sociale activiteiten	2,43 (0,19)	2,10 (0,08)	-0,33
Fysieke klachten	2,23 (0,18)	1,89 (0,07)	-0,34
<i>Astmaspecifieke schalen⁴:</i>			
Zorgen met betrekking tot astma	3,88 (0,12)	3,64 (0,05)	-0,24*
Gevoelens van minderwaardigheid	3,86 (0,12)	3,63 (0,04)	-0,23*
Prevalentie van klachten	3,77 (0,14)	2,95 (0,05)	-0,82*
Gevoelens met betrekking tot fysieke klachten	2,67 (0,17)	2,12 (0,07)	-0,55*
Prevalentie zelfzorg	3,18 (0,18)	2,74 (0,07)	-0,44*
Gevoelens met betrekking tot zelfzorg	3,17 (0,19)	3,29 (0,08)	+0,12

1. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding ouder en regio

2. diagnose gesteld door arts

3. overdag of 's nachts (met of zonder wakker worden): hoesten, piepen of kortademigheid

4. voor een beschrijving van de vragen behorend bij deze schalen, zie bijlage 3.1.

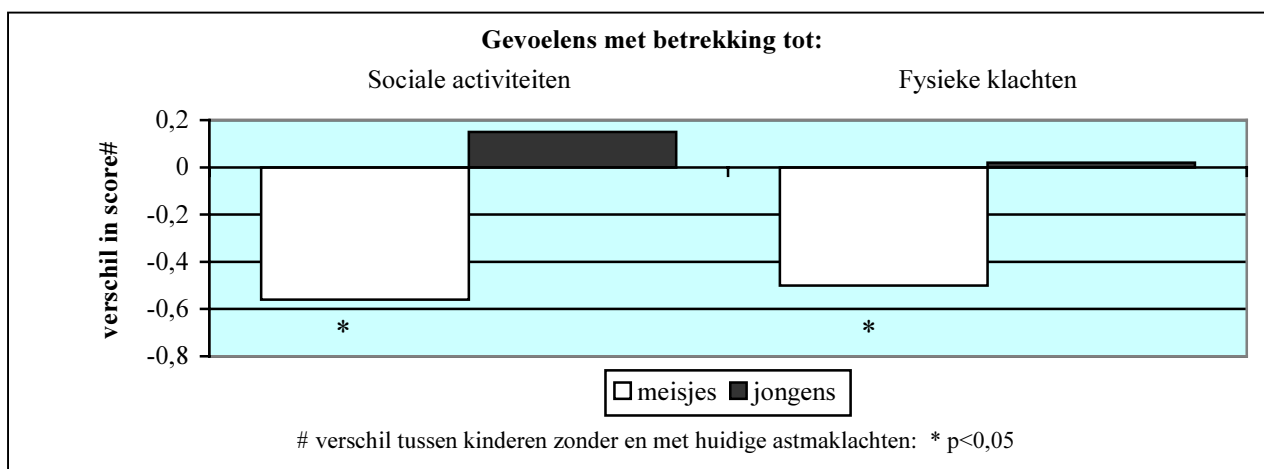
* p<0,05 t.o.v. 'geen klachten'

3.2.4.2 Gestratificeerd naar geslacht, leeftijd of opleiding van de ouder

Naar geslacht

Binnen zowel de groep jongens als meisjes werd geen relatie tussen astmaklachten en de rapportage van fysieke activiteiten, cognitieve taken, sociale activiteiten, algemene fysieke

klachten en positieve gevoelens gevonden. Wel vonden zowel jongens als meisjes met klachten dat zij fysieke activiteiten minder goed konden uitvoeren dan kinderen zonder klachten. De relatie tussen klachten en gevoelens met betrekking tot sociale activiteiten en fysieke klachten was bij meisjes anders dan bij jongens (zie figuur 3.1). Meisjes met klachten vonden het erger dat zij sociale activiteiten niet goed konden uitvoeren en fysieke klachten hadden dan meisjes zonder klachten. Voor jongens werden hierin geen verschillen gevonden.



Figuur 3.1 Verschil in gevoelens met betrekking tot fysieke activiteiten, cognitieve taken, sociale activiteiten en fysieke klachten tussen kinderen zonder en met huidige astmaklachten naar geslacht (HAY)

Zowel bij jongens als meisjes bleken kinderen met klachten meer astmaspecifieke klachten te rapporteren en zich vaker minderwaardig te voelen. Meisjes met klachten hadden meer zorgen over astma en vonden het erger dat zij astmaspecifieke klachten hadden dan meisjes zonder klachten (niet significant onder jongens). Jongens met klachten rapporteerden meer zelfzorg dan jongens zonder klachten (niet significant onder meisjes).

Naar leeftijd

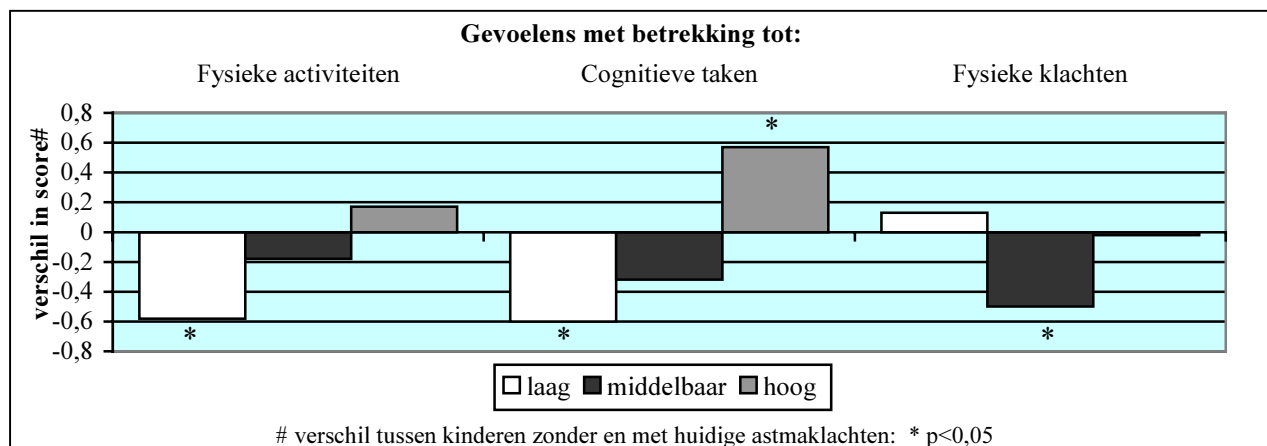
Alleen onder 10-13-jarigen rapporteerden kinderen met klachten minder fysieke activiteiten dan kinderen zonder klachten. Verschillen in rapportage van cognitieve taken, sociale activiteiten, algemene fysieke klachten en positieve gevoelens bleken in beide leeftijdsgroepen niet significant. Onder 10-13-jarigen rapporteerden kinderen met klachten dat zij minder goed fysieke activiteiten en cognitieve taken konden uitvoeren dan kinderen zonder klachten. Kinderen van 7-9-jaar met klachten gaven juist aan dat zij cognitieve taken beter konden uitvoeren dan kinderen zonder klachten. Binnen beide leeftijdsgroepen waren verschillen tussen kinderen met en zonder klachten voor wat betreft gevoelens over het uitvoeren van fysieke en sociale activiteiten, cognitieve taken en het hebben van algemene fysieke klachten niet significant. In beide leeftijdsgroepen werd gevonden dat kinderen met klachten zich vaker minderwaardig voelden en

vaker astmaspecifieke fysieke klachten rapporteerden dan kinderen zonder klachten. Alleen onder 10-13-jarigen werd gevonden dat kinderen met klachten zich vaker zorgen maakten en het erger vonden dat zij astmaspecifieke fysieke klachten hadden dan kinderen zonder klachten. Kinderen met klachten in de leeftijd van 7-9-jaar rapporteerden meer zelfzorg, die van 10-13-jaar minder zelfzorg dan kinderen zonder klachten.

Naar opleiding van de ouder

Alleen onder middelbaar opgeleide ouders hadden kinderen met recente klachten meer algemene fysieke klachten dan kinderen zonder recente klachten. Binnen de opleidingsgroepen werden geen verschillen gevonden tussen kinderen met en zonder klachten in de rapportage van fysieke en sociale activiteiten, cognitieve taken en positieve gevoelens. Kinderen met klachten van laagopgeleide ouders vonden dat zij minder goed fysieke en sociale activiteiten konden uitvoeren dan kinderen zonder klachten. Ook onder kinderen met klachten van hoogopgeleide ouders werd gevonden dat zij fysieke activiteiten minder goed konden uitvoeren. Het verschil in hoe goed ze cognitieve taken konden uitvoeren was onder geen van de opleidingsgroepen significant.

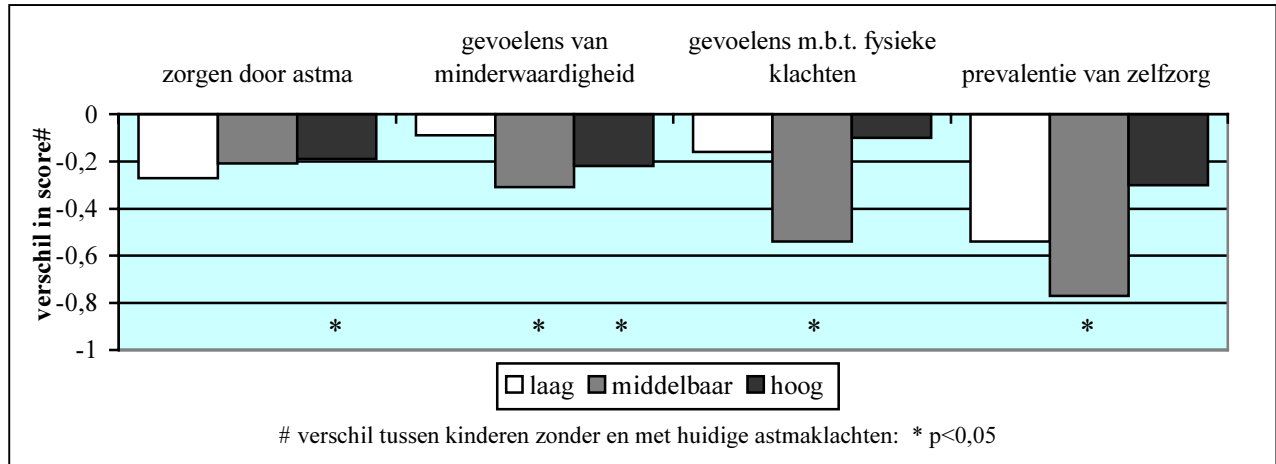
Tussen kinderen van laag-, middelbaar- en hoogopgeleide ouders was er verder een verschil in de relatie tussen astmaklachten en hoe erg kinderen met klachten het vonden om fysieke activiteiten en cognitieve taken niet goed te kunnen uitvoeren en om fysieke klachten te hebben (zie figuur 3.2).



Figuur 3.2 Het effect van astmaklachten op hoe erg kinderen met astma het vonden om fysieke activiteiten, cognitieve taken en sociale activiteiten niet goed te kunnen uitvoeren en om fysieke klachten te hebben, naar opleidingsniveau van de ouders (HAY).

Tenslotte was voor een aantal astmaspecifieke schalen de relatie met klachten steeds bij een of twee van de opleidingsgroepen significant (zie figuur 3.3). Voor de prevalentie van astmaspecifieke fysieke klachten was de negatieve relatie met het hebben van astmaklachten

voor alle drie de opleidingsgroepen significant.



Figuur 3.3 *Verskil in vier astmaspecifieke dimensies tussen kinderen zonder en met astmaklachten naar opleidingsniveau van de ouders (HAY)*

3.3 Samenvatting

3.3.1 Effect van astma

Kinderen met astma rapporteerden meer fysieke klachten (hoofdpijn, buikpijn of misselijkheid) in de week voorafgaand aan het invullen van de vragenlijst dan kinderen zonder astma (zie tabel 3.30). Ook hadden kinderen met astma vaker een negatief oordeel over hoe goed ze zowel fysieke als sociale activiteiten konden uitvoeren.

Bij elk van de hierboven genoemde dimensies werd voor tenminste één van de bijbehorende items een verschil tussen kinderen zonder en met astma waargenomen (tabel 3.30). In vergelijking met kinderen zonder astma hadden kinderen met astma in de voorafgaande week meer taalopdrachten gemaakt en vaker hoofdpijn gehad. Verder gaven kinderen met astma bij alle fysieke activiteiten en bij drie sociale activiteiten (naar een feestje gaan, bij andere kinderen eten en ergens op bezoek gaan) vaker aan deze niet goed te kunnen uitvoeren dan kinderen zonder astma. Tenslotte vonden kinderen met astma het erger om niet naar een feestje te kunnen gaan dan kinderen zonder astma.

Tabel 3.30 Gemiddelde score voor dimensies van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven¹ bij kinderen zonder en met astma² (HAY)

	dimensie			items	
	geen astma	astma	verschil	geen astma	astma
<i>Prevalentie van:</i>					
Fysieke activiteiten ³	2,51	2,57	+0,06	25-88%	26-77%
Cognitieve taken ³	2,86	3,09	+0,23	18-52%	20-34% [#]
Sociale activiteiten ³	2,30	2,26	-0,04	17-97%	14-93%
Fysieke klachten ⁴	3,70	3,38	-0,32*	1-6%	9-19% [#]
Positieve gevoelens ³	3,03	2,94	-0,09	17-31%	24-34%
<i>Kwaliteit van uitvoering⁵ van:</i>					
Fysieke activiteiten	3,95	3,62	-0,33*	0-11%	17-49% [#]
Cognitieve taken	3,70	3,72	+0,02	15-37%	11-33%
Sociale activiteiten	3,94	3,78	-0,16*	3-6%	15-18% [#]
<i>Gevoelens met betrekking tot⁶:</i>					
Fysieke activiteiten	2,69	2,42	-0,27	27-51%	39-63%
Cognitieve taken	2,36	2,29	-0,07	45-61%	59-66%
Sociale activiteiten	2,34	2,12	-0,22	28-63%	42-86% [#]
Fysieke klachten	1,95	1,91	-0,04	68-79%	71-87%

1. voor een beschrijving van de per dimensie gestelde vragen, zie paragraaf 3.1.2 en paragraaf 3.2.2.1 tot en met 3.2.2.12

2. medische diagnose

3. voor items: percentage dat 'nooit' of 'soms' antwoordde

4. voor items: percentage dat 'vaak' of 'heel vaak' fysieke klachten had gehad

5. voor items: percentage dat 'helemaal niet goed', 'niet goed' of 'niet zo goed' antwoordde

6. voor items: percentage dat 'erg' of 'heel erg' antwoordde

* p < 0,05

voor tenminste 1 item geldt: p < 0,05 t.o.v. 'geen astma'

Naar geslacht

Voor alle dimensies waarmee astma in de totale populatie een negatieve relatie had (zie tabel 3.30), was de relatie met astma bij zowel meisjes als jongens significant en steeds sterker bij meisjes. Het verschil in hoe goed ze sociale activiteiten konden uitvoeren was alleen voor meisjes significant. Voor de overige dimensies was de waargenomen relatie met astma bij zowel meisjes als jongens niet significant.

Bij meisjes werd een negatieve relatie met astma waargenomen voor de volgende items: hoe goed ze meenden te kunnen fietsen, rennen, meedoen met gym, zwemmen en naar een feestje gaan en hoe erg ze het vonden om niet goed te kunnen zwemmen en om misselijk te zijn. Bij jongens had astma alleen een negatieve relatie met hoe goed zij meenden te kunnen rennen. Tenslotte had astma een positieve relatie met hoe vaak meisjes taalopdrachten gemaakt hadden, op hoe vaak jongens hun aandacht bij school konden houden en op hoe vaak jongens met andere kinderen hadden gespeeld in de schoolpauze.

Naar leeftijd

Voor de meeste dimensies waarmee astma een negatieve relatie had, was deze relatie alleen

aanwezig in 10-13-jarigen en niet in de 7-9-jarigen. Dit gold voor de prevalentie van fysieke activiteiten, de kwaliteit van sociale activiteiten en de gevoelens over fysieke en sociale activiteiten. Een negatieve relatie tussen astma en de kwaliteit van fysieke activiteiten werd voor beide leeftijdsgroepen gevonden. Echter, astma had alleen bij 7-9-jarigen een negatieve relatie met de frequentie van fysieke klachten.

Bij 7-9-jarigen had astma een negatieve relatie met de volgende items: hoe vaak ze hoofdpijn hadden, hoe goed ze meenden te kunnen fietsen, rennen, meedoen met gym, zwemmen en bij andere kinderen eten en hoe erg ze het vonden om niet naar een feestje te kunnen gaan. Bij 10-13-jarigen had astma een negatieve relatie met: hoe vaak ze hadden gerend en met andere kinderen gespeeld na schooltijd, hoe goed ze meenden te kunnen fietsen, buitenspelen, rennen, meedoen met gym, zwemmen, onthouden wat op school geleerd werd, naar een feestje gaan en met andere kinderen spelen na schooltijd en hoe erg ze het vonden om niet naar een feestje te kunnen gaan en om niet te goed te kunnen zwemmen of bij andere kinderen eten. Tenslotte had astma bij 7-9-jarigen een positieve relatie met hoe vaak werd gezwommen.

Naar opleiding van de ouder

De negatieve relatie met astma werd het meest gevonden onder kinderen van laagopgeleiden. Bij deze kinderen had astma een negatieve relatie met: hoe vaak zij fysieke klachten en positieve emoties hadden, hoe goed zij fysieke en sociale activiteiten meenden te kunnen uitvoeren en hoe erg zij het vonden om fysieke activiteiten niet goed te kunnen uitvoeren. Bij kinderen van hoogopgeleiden had astma een negatieve relatie met hoe goed zij fysieke activiteiten meenden te kunnen uitvoeren. Ook onder kinderen van middelbaar opgeleide ouders had astma een negatieve relatie met hoe goed zij fysieke activiteiten meenden te kunnen uitvoeren, en tevens op de hoe erg zij het vonden om sociale activiteiten niet goed te kunnen uitvoeren.

Bij kinderen van laagopgeleiden had astma een negatieve relatie met hoe vaak ze misselijk waren geweest, hoe vaak ze gerekend hadden, na schooltijd met andere kinderen hadden gespeeld, vrolijk waren geweest, gelachen hadden en pret hadden gehad, op hoe goed ze meenden te kunnen buitenspelen, rennen, zwemmen, naar een feestje gaan, bij andere kinderen eten en ergens op bezoek gaan en hoe erg ze het vonden om niet naar een feestje te gaan, niet goed te kunnen spelen met andere kinderen na schooltijd, de aandacht niet goed bij school te kunnen houden of om misselijk te zijn. Bij kinderen van hoogopgeleiden had astma alleen een negatieve relatie met hoe goed zij meenden te kunnen fietsen en rennen. Bij kinderen van middelbaar opgeleiden had astma een negatieve relatie met hoe vaak ze hadden gerend, op hoe goed te meenden te kunnen fietsen, rennen, meedoen met gym en zwemmen, op hoe goed ze meenden te kunnen spelen in de schoolpauze met andere kinderen en op hoe erg ze het vonden om niet goed te kunnen zwemmen en bij andere kinderen te eten. Een positieve relatie met astma werd alleen bij kinderen van laagopgeleiden waargenomen en slechts bij een item (hoe vaak ze naar een

feestje waren geweest).

3.3.2 Effect van huidige astmaklachten

Het hebben van recente astmaklachten had een negatieve relatie met hoeveel fysieke klachten de kinderen hadden en met hoe goed zij fysieke activiteiten meenden te kunnen uitvoeren. Ook hadden kinderen met recente klachten meer zorgen gerelateerd aan astma, meer gevoelens van minderwaardigheid, een hogere prevalentie van astmaklachten, meer negatieve gevoelens over astmaklachten en meer aan zelfzorg gedaan. Er werd geen effect op sociale activiteiten gevonden.

Onder meisjes werden meer verschillen in kwaliteit van leven tussen kinderen met en zonder klachten gerapporteerd dan onder jongens, met name voor wat betreft de beleving van het minder goed functioneren. In de oudste leeftijdsgroep met klachten (10-13-jarigen) werd vaker een slechtere kwaliteit van leven gerapporteerd dan in de jongste groep (7-9-jarigen). Verschillen in kwaliteit van leven in termen van fysiek functioneren werden in alle drie de opleidingsgroepen gevonden. Verschillen in emotioneel functioneren werden alleen onder midden en hoogopgeleiden gevonden. Verschillen in sociaal functioneren werden alleen onder laag opgeleiden gevonden, in subjectieve beleving alleen onder laag en midden opgeleiden.

3.4 Conclusies

Astma had bij kinderen een negatieve relatie met een aantal dimensies van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven, zoals gemeten met de HAY (How Are You). Zo hadden kinderen met astma meer moeite met het uitvoeren van fysieke en sociale activiteiten en hadden zij meer fysieke klachten (hoofdpijn, buikpijn, misselijkheid) dan kinderen zonder astma. Voor de genoemde dimensies was de negatieve relatie met astma aanwezig bij zowel meisjes als jongens en steeds sterker bij meisjes. De meeste relaties werden alleen bij 10-13-jarigen gevonden en niet bij 7-9-jarigen. Tenslotte leek de relatie tussen astma en de meeste dimensies minder negatief bij kinderen van hoog in vergelijking tot midden en laagopgeleide ouders. Recentere astmaklachten hadden een negatieve relatie met het fysieke en emotionele functioneren en in mindere mate met de subjectieve beleving. Er werd geen relatie gevonden tussen het hebben van recente klachten en het sociale functioneren.

Bijlage 3.1 Beschrijving van het deel van de HAY bestemd voor alle kinderen met een chronische aandoening en het astmaspecifieke deel van de HAY

A. Het ‘chronische ziektedeel’ van de HAY (als x = astma dan x-symptoom = ‘benauwd’):

Zorgen met betrekking tot chronische ziekte x:

- Heb je je de laatste dagen zorgen gemaakt om je x?
- Ben je de laatste dagen bang geweest om x-symptoom te worden?
- Ben je de laatste dagen verdrietig geweest omdat je x hebt?
- Ben je de laatste dagen boos geweest omdat je x hebt?
- Ben je de laatste dagen ongerust geweest over hoe het later met jou zal gaan omdat je x hebt?

(antwoordmogelijkheden: nee, nooit/ ja, soms/ ja, vaak/ ja, heel vaak)

Gevoelens van minderwaardigheid als gevolg van het hebben van x:

- Heb je je de laatste dagen alleen gevoeld door je x?
- Heb je de laatste dagen het gevoel gehad dat kinderen je minder aardig vinden omdat je x hebt?
- Heb je de laatste dagen het gevoel gehad dat je door je astma niet alles kunt wat andere kinderen wel kunnen?
- Heb je de laatste dagen het gevoel gehad dat je anders bent dan andere kinderen omdat je x hebt?

(antwoordmogelijkheden: nee, nooit/ ja, soms/ ja, vaak/ ja, heel vaak)

B. Het astmaspecifieke deel van de HAY:

Prevalentie van fysieke klachten¹:

- Ben je de laatste dagen moe opgestaan?
- Heb je de laatste dagen gehoest?
- Ben je de laatste dagen benauwd geweest?
- Heb je de laatste dagen een “piepende ademhaling” gehad?
- Ben je de laatste dagen ’s nachts wakker geworden door je astma?

Gevoelens met betrekking tot fysieke klachten²:

- Hoe vind je het als je moe bent opgestaan?
- Hoe vind je het als je moet hoesten?
- Hoe vind je het als je benauwd bent?
- Hoe vind je het als je een “piepende ademhaling” hebt?
- Hoe vind je het als je ’s nachts wakker wordt door je astma?

Prevalentie van zelfzorg¹:

- Heb je de laatste dagen astmamedicijnen genomen?
- Heb je de laatste dagen astmamedicijnen meegenomen als je ergens naar toe ging?
- Heb je de laatste dagen piekstroom geblazen?
- Heb je de laatste dagen astmamedicijnen genomen waar andere kinderen bij waren?

Gevoelens met betrekking tot zelfzorg²:

- Hoe vind je het als je astmamedicijnen moet nemen?
- Hoe vind je het als je je astmamedicijnen mee moet nemen als je ergens naar toe gaat?
- Hoe vind je het als je piekstroom moet blazen?
- Hoe vind je het als je je astmamedicijnen moet nemen waar andere kinderen bij zijn?

1. antwoordmogelijkheden: nee, nooit/ ja, soms/ ja, vaak/ ja, heel vaak

2. antwoordmogelijkheden: helemaal niet erg/ niet zo erg/ erg/ heel erg

Bijlage 3.2 Hoe vaak kinderen zonder en met astma in de afgelopen week fysieke activiteiten hadden *uitgevoerd naar geslacht, leeftijd of opleiding van de ouder*¹⁻³ (HAY)

	Nooit of soms:	geen astma %	astma %	verschil	
naar geslacht	<i>jongens</i>	<i>n=176</i>	<i>n=122</i>		
	gefietst	67	50	-17	
	buiten gespeeld	44	27	-17	
	gerend	49	59	+10	
	meegedaan met gym	41	21	-20	
	gezwommen	89	77	-12	
	<i>meisjes</i>	<i>n=186</i>	<i>n=95</i>		
	gefietst	34	55	+21	
	buiten gespeeld	41	56	+15	
	gerend	56	62	+6	
	meegedaan met gym	8	34	+26	
	gezwommen	90	76	-14	
	naar leeftijd	<i>7-9 jaar</i>	<i>n=169</i>	<i>n=114</i>	
		gefietst	59	56	-3
buiten gespeeld		44	42	-2	
gerend		57	67	+10	
meegedaan met gym		28	27	-1	
gezwommen		86	62	-24 *	
<i>10-13 jaar</i>		<i>n=193</i>	<i>n=103</i>		
gefietst		49	47	-2	
buiten gespeeld		36	41	+5	
gerend		29	56	+27 *	
meegedaan met gym		14	25	+11	
gezwommen		85	87	+2	
naar opleiding		<i>laag</i>	<i>n=141</i>	<i>n=86</i>	
		gefietst	44	45	+1
	buiten gespeeld	22	43	+21	
	gerend	56	60	+4	
	meegedaan met gym	12	34	+22	
	gezwommen	91	74	-17	
	<i>midden</i>	<i>n=125</i>	<i>n=72</i>		
	gefietst	59	53	-6	
	buiten gespeeld	35	29	-6	
	gerend	32	60	+28 *	
	meegedaan met gym	25	24	-1	
	gezwommen	83	68	-15	
	<i>hoog</i>	<i>n=96</i>	<i>n=59</i>		
	gefietst	72	48	-24	
	buiten gespeeld	74	49	-25	
	gerend	44	68	+24	
	meegedaan met gym	31	27	-4	
	gezwommen	72	86	+14	

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. diagnose gesteld door arts

3. opleidingsniveau ouder: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

- $p < 0,05$ t.o.v. 'geen astma'

Bijlage 3.3 Hoe vaak kinderen zonder en met astma in de afgelopen week cognitieve taken hadden uitgevoerd naar geslacht, leeftijd of opleiding van de ouder¹⁻³ (HAY)

	Nooit of soms:	geen astma %	astma %	verschil
naar geslacht	<i>jongens</i>	<i>n=176</i>	<i>n=122</i>	
	gerekend	29	18	-9
	aandacht bij school gehouden	42	17	-25 *
	taalopdrachten gemaakt	48	33	-15
	onthouden wat op school geleerd	49	29	-20
	<i>meisjes</i>	<i>n=186</i>	<i>n=95</i>	
	gerekend	8	24	+16
	aandacht bij school gehouden	22	24	+2
	taalopdrachten gemaakt	64	32	-32 *
	onthouden wat op school geleerd	46	47	+1
naar leeftijd	<i>7-9 jaar</i>	<i>n=169</i>	<i>n=114</i>	
	gerekend	18	23	+5
	aandacht bij school gehouden	23	15	-5
	taalopdrachten gemaakt	49	30	-19
	onthouden wat op school geleerd	51	37	-14
	<i>10-13 jaar</i>	<i>n=193</i>	<i>n=103</i>	
	gerekend	7	17	+10
	aandacht bij school gehouden	25	19	-6
	taalopdrachten gemaakt	41	30	-11
	onthouden wat op school geleerd	21	28	+7
naar opleiding	<i>laag</i>	<i>n=141</i>	<i>n=86</i>	
	gerekend	3	38	+35 *
	aandacht bij school gehouden	16	15	-1
	taalopdrachten gemaakt	51	39	-12
	onthouden wat op school geleerd	46	30	-16
	<i>midden</i>	<i>n=125</i>	<i>n=72</i>	
	gerekend	9	10	+1
	aandacht bij school gehouden	21	13	-8
	taalopdrachten gemaakt	38	26	-12
	onthouden wat op school geleerd	35	29	-6
	<i>hoog</i>	<i>n=96</i>	<i>n=59</i>	
	gerekend	33	26	-7
	aandacht bij school gehouden	38	26	-12
	taalopdrachten gemaakt	65	35	-30
	onthouden wat op school geleerd	36	38	+2

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. diagnose gesteld door arts

3. opleidingsniveau ouder: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

p<0,05 t.o.v. 'geen astma'

Bijlage 3.4a Hoe vaak kinderen zonder en met astma in de afgelopen week sociale activiteiten hadden uitgevoerd naar geslacht of leeftijd^{1,2} (HAY)

		geen astma %	astma %	verschil
naar geslacht	<i>Nooit of soms:</i>			
	<i>jongens</i>	<i>n=176</i>	<i>n=122</i>	
	naar feestje geweest	97	86	-11
	met andere kinderen gespeeld:			
	- in schoolpauze	30	11	-19 *
	- na schooltijd	49	47	-2
	bij andere kinderen gegeten	98	92	-6
	ergens op bezoek geweest	72	76	+4
	<i>meisjes</i>	<i>n=186</i>	<i>n=95</i>	
	naar feestje geweest	96	96	0
	met andere kinderen gespeeld:			
	- in schoolpauze	4	20	+16
	- na schooltijd	36	59	+23
	bij andere kinderen gegeten	85	95	+10
ergens op bezoek geweest	68	76	+8	
naar leeftijd	<i>7-9 jaar</i>	<i>n=169</i>	<i>n=114</i>	
	naar feestje geweest	96	83	-13
	met andere kinderen gespeeld:			
	- in schoolpauze	19	10	-9
	- na schooltijd	48	48	0
	bij andere kinderen gegeten	98	99	+1
	ergens op bezoek geweest	75	78	+3
	<i>10-13 jaar</i>	<i>n=193</i>	<i>n=103</i>	
	naar feestje geweest	97	90	-7
	met andere kinderen gespeeld:			
	- in schoolpauze	5	14	+9
	- na schooltijd	32	54	+22 *
	bij andere kinderen gegeten	90	91	+1
	ergens op bezoek geweest	57	70	+23

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. diagnose gesteld door arts

* p<0,05 t.o.v. 'geen astma'

Bijlage 3.4b Hoe vaak kinderen zonder en met astma in de afgelopen week sociale activiteiten hadden uitgevoerd naar opleiding van de ouder¹⁻³ (HAY)

	Nooit of soms:	geen astma %	astma %	verschil
naar opleiding	<i>laag</i>	<i>n=141</i>	<i>n=86</i>	
	naar feestje geweest	97	78	-19 *
	met andere kinderen gespeeld:			
	- in schoolpauze	2	6	+4
	- na schooltijd	23	59	+36 *
	bij andere kinderen gegeten	93	83	-10
	ergens op bezoek geweest	65	74	+9
	<i>midden</i>	<i>n=125</i>	<i>n=72</i>	
	naar feestje geweest	95	91	-4
	met andere kinderen gespeeld:			
	- in schoolpauze	7	13	+6
	- na schooltijd	43	39	-4
	bij andere kinderen gegeten	92	93	+1
	ergens op bezoek geweest	64	67	+3
	<i>hoog</i>	<i>n=96</i>	<i>n=59</i>	
	naar feestje geweest	97	90	-7
met andere kinderen gespeeld:				
- in schoolpauze	33	22	-11	
- na schooltijd	52	56	+4	
bij andere kinderen gegeten	97	96	-1	
ergens op bezoek geweest	88	80	-8	

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. diagnose gesteld door arts

3. opleidingsniveau ouder: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

* p<0,05 t.o.v. 'geen astma'

Bijlage 3.5 Hoe vaak kinderen zonder en met astma in de afgelopen week fysieke klachten hadden gehad *naar geslacht, leeftijd of opleiding van de ouder*¹⁻³ (HAY)

	Nooit of soms:	geen astma %	astma %	verschil	
naar geslacht	<i>jongens</i>	<i>n=176</i>	<i>n=122</i>		
	blij geweest	18	26	+8	
	vrolijk geweest	25	35	+10	
	gelachen	30	40	+10	
	pret gehad	33	30	-3	
	gelukkig gevoeld	36	27	-9	
	<i>meisjes</i>	<i>n=186</i>	<i>n=95</i>		
	blij geweest	23	23	0	
	vrolijk geweest	29	31	+2	
	gelachen	24	28	+4	
	pret gehad	32	26	-6	
	gelukkig gevoeld	31	38	+7	
	naar leeftijd	<i>7-9 jaar</i>	<i>n=169</i>	<i>n=114</i>	
		blij geweest	17	22	+5
vrolijk geweest		26	32	+6	
gelachen		25	43	+18	
pret gehad		38	31	-7	
gelukkig gevoeld		34	20	-14	
<i>10-13 jaar</i>		<i>n=193</i>	<i>n=103</i>		
blij geweest		24	22	-2	
vrolijk geweest		19	35	+16	
gelachen		27	27	0	
pret gehad		20	23	+3	
gelukkig gevoeld		29	37	+8	
naar opleiding		<i>laag</i>	<i>n=141</i>	<i>n=86</i>	
		blij geweest	17	28	+11
	vrolijk geweest	19	61	+42 *	
	gelachen	15	61	+46 *	
	pret gehad	19	57	+38 *	
	gelukkig gevoeld	29	58	+29	
	<i>midden</i>	<i>n=125</i>	<i>n=72</i>		
	blij geweest	20	21	+1	
	vrolijk geweest	26	33	+7	
	gelachen	40	31	-9	
	pret gehad	29	21	-8	
	gelukkig gevoeld	38	15	-23	
	<i>hoog</i>	<i>n=96</i>	<i>n=59</i>		
	blij geweest	17	31	+14	
	vrolijk geweest	13	25	+12	
	gelachen	22	29	+7	
	pret gehad	59	28	-31	
	gelukkig gevoeld	20	34	+14	

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. diagnose gesteld door arts

3. opleidingsniveau ouder: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo
p<0,05 t.o.v. 'geen astma'

Bijlage 3.6 Hoe goed kinderen zonder en met astma cognitieve taken meenden te kunnen uitvoeren naar geslacht, leeftijd of opleiding van de ouder¹⁻³ (HAY)

	Gaat (helemaal) niet goed / niet zo goed:	geen astma %	astma %	verschil
naar geslacht	<i>jongens</i>	<i>n=176</i>	<i>n=122</i>	
	rekenen	16	13	-3
	aandacht bij school houden	25	37	+12
	taalopdrachten maken	17	11	-6
	onthouden wat op school geleerd	37	32	-5
	<i>meisjes</i>	<i>n=186</i>	<i>n=95</i>	
	rekenen	16	20	+4
	aandacht bij school houden	13	19	+6
	taalopdrachten maken	7	12	+5
onthouden wat op school geleerd	34	35	+1	
naar leeftijd	<i>7-9 jaar</i>	<i>n=169</i>	<i>n=114</i>	
	rekenen	15	18	+3
	aandacht bij school houden	16	22	+6
	taalopdrachten maken	10	10	0
	onthouden wat op school geleerd	41	35	-6
	<i>10-13 jaar</i>	<i>n=193</i>	<i>n=103</i>	
	rekenen	21	12	-9
	aandacht bij school houden	33	30	-3
	taalopdrachten maken	21	7	-14
onthouden wat op school geleerd	12	29+	17*	
naar opleiding	<i>laag</i>	<i>n=141</i>	<i>n=86</i>	
	rekenen	16	16	0
	aandacht bij school houden	22	30	+8
	taalopdrachten maken	13	7	-6
	onthouden wat op school geleerd	36	45	+9
	<i>midden</i>	<i>n=125</i>	<i>n=72</i>	
	rekenen	25	14	-11
	aandacht bij school houden	32	30	-2
	taalopdrachten maken	13	15	+2
	onthouden wat op school geleerd	22	28	+6
	<i>hoog</i>	<i>n=96</i>	<i>n=59</i>	
	rekenen	9	12	+3
	aandacht bij school houden	11	19	+8
	taalopdrachten maken	9	5	-4
	onthouden wat op school geleerd	33	32	-1

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. diagnose gesteld door arts

3. opleidingsniveau ouder: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

* p<0,05 t.o.v. 'geen astma'

Bijlage 3.7 Hoe erg kinderen zonder en met astma het vonden om cognitieve taken niet goed te kunnen uitvoeren naar geslacht, leeftijd of opleiding van de ouder¹⁻³ (HAY)

	(heel) erg als taak niet goed gaat:	geen astma %	astma %	verschil
naar geslacht	<i>jongens</i>	<i>n=176</i>	<i>n=122</i>	
	rekenen	65	57	-8
	aandacht bij school houden	73	69	-4
	taalopdrachten maken	67	58	-9
	onthouden wat op school geleerd	44	57	+13
	<i>meisjes</i>	<i>n=186</i>	<i>n=95</i>	
	rekenen	50	60	+10
	aandacht bij school houden	47	61	+14
	taalopdrachten maken	56	64	+8
onthouden wat op school geleerd	49	64	+15	
naar leeftijd	<i>7-9 jaar</i>	<i>n=169</i>	<i>n=114</i>	
	rekenen	51	57	+6
	aandacht bij school houden	50	70	+20
	taalopdrachten maken	57	61	+4
	onthouden wat op school geleerd	37	51	+14
	<i>10-13 jaar</i>	<i>n=193</i>	<i>n=103</i>	
	rekenen	61	61	0
	aandacht bij school houden	72	69	-3
	taalopdrachten maken	57	65	+8
onthouden wat op school geleerd	64	70	+6	
naar opleiding	<i>laag</i>	<i>n=141</i>	<i>n=86</i>	
	rekenen	48	72	+24
	aandacht bij school houden	49	81	+32 *
	taalopdrachten maken	40	72	+32
	onthouden wat op school geleerd	46	51	+5
	<i>midden</i>	<i>n=125</i>	<i>n=72</i>	
	rekenen	64	54	-10
	aandacht bij school houden	57	59	+2
	taalopdrachten maken	59	66	+7
	onthouden wat op school geleerd	51	64	+13
	<i>hoog</i>	<i>n=96</i>	<i>n=59</i>	
	rekenen	77	57	-20
	aandacht bij school houden	65	60	-5
	taalopdrachten maken	86	51	-35
	onthouden wat op school geleerd	33	56	+23

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. diagnose gesteld door arts

3. opleidingsniveau ouder: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

* p<0,05 t.o.v. 'geen astma'

Bijlage 3.8 Hoe erg kinderen zonder en met astma het vonden om fysieke klachten te hebben naar geslacht, leeftijd of opleiding van de ouder¹⁻³ (HAY)

	(heel) erg als men klacht heeft:	geen astma %	astma %	verschil
naar geslacht	<i>jongens</i>	<i>n=176</i>	<i>n=122</i>	
	hoofdpijn gehad	79	77	-2
	misselijk geweest	82	83	+1
	buikpijn gehad	73	77	+4
	<i>meisjes</i>	<i>n=186</i>	<i>n=95</i>	
	hoofdpijn gehad	62	81	+19
	misselijk geweest	69	91	+22 *
	buikpijn gehad	66	75	+9
naar leeftijd	<i>7-9 jaar</i>	<i>n=169</i>	<i>n=114</i>	
	hoofdpijn gehad	66	78	+12
	misselijk geweest	71	87	+16
	buikpijn gehad	66	80	+14
	<i>10-13 jaar</i>	<i>n=193</i>	<i>n=103</i>	
	hoofdpijn gehad	80	80	0
	misselijk geweest	88	85	-3
	buikpijn gehad	75	77	+2
naar opleiding	<i>laag</i>	<i>n=141</i>	<i>n=86</i>	
	hoofdpijn gehad	60	68	+8
	misselijk geweest	60	89	+29 *
	buikpijn gehad	54	78	+24
	<i>midden</i>	<i>n=125</i>	<i>n=72</i>	
	hoofdpijn gehad	73	71	-2
	misselijk geweest	81	81	0
	buikpijn gehad	74	74	0
	<i>hoog</i>	<i>n=96</i>	<i>n=59</i>	
	hoofdpijn gehad	91	91	0
	misselijk geweest	96	89	-7
	buikpijn gehad	89	81	-8

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. diagnose gesteld door arts

3. opleidingsniveau ouder: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo
p<0,05 t.o.v. 'geen astma'

4 MORGEN-studie

In dit hoofdstuk worden de resultaten beschreven van analyses naar verschillen in gezondheidsgelateerde kwaliteit van leven tussen personen met kenmerken van astma of COPD en personen zonder deze kenmerken onder deelnemers aan de MORGEN-studie. Na een beschrijving van de gebruikte methoden (paragraaf 4.1) en de resultaten (paragraaf 4.2) wordt het hoofdstuk afgesloten met een samenvatting (paragraaf 4.3) en de conclusies (paragraaf 4.4).

4.1 Methoden

4.1.1 Algemene beschrijving MORGEN-studie

Het project **Monitoring Risicofactoren en Gezondheid in Nederland (MORGEN)** is een onderzoeksproject van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) uitgevoerd in de periode 1993-1997. Doelstelling van het project is het verkrijgen van inzicht in het voorkomen van (risicofactoren voor) chronische aandoeningen waaronder obstructieve longziekten (Smit et al. 1994).

Het onderzoek werd uitgevoerd bij 20-59-jarige mannen en vrouwen uit Amsterdam, Doetinchem en Maastricht. In Amsterdam en Maastricht werd ieder jaar een representatieve steekproef uit het bevolkingsregister getrokken, gestratificeerd naar geslacht en leeftijd (5-jaars klassen). In Doetinchem werden deelnemers van het Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten (1987-1991), een eerdere representatieve steekproef, opnieuw onderzocht. In dit hoofdstuk wordt de term 'woonplaats' gebruikt om Amsterdam, Doetinchem en Maastricht aan te duiden, hoewel ook personen woonachtig in de naaste omgeving van deze steden deelnamen aan de studie. In totaal namen ongeveer 22.500 personen deel aan het onderzoek. De respons was $\pm 50\%$.

De gegevensverzameling vond plaats met behulp van een schriftelijke vragenlijst en een lichamenlijk onderzoek. De vragenlijst bevatte vragen over demografische variabelen, de aanwezigheid van (risicofactoren voor) chronische ziekten en de gezondheidsgelateerde kwaliteit van leven (alleen in 1995-1997). In 1994 tot en met 1997 werd tijdens het lichamenlijke onderzoek ook de longfunctie van de deelnemers gemeten.

4.1.2 Gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven

De gezondheidsgelateerde kwaliteit van leven werd in 1995, 1996 en 1997 gemeten met behulp van de RAND-36, ook wel de SF-36 genoemd (Ware en Sherbourne 1992, Hays et al. 1993, Van der Zee et al. 1993a, 1993b, Aaronson et al. 1999). Deze lijst bevat 35 gesloten vragen (items) waarmee de volgende acht dimensies van de kwaliteit van leven gemeten worden: fysiek

functioneren (FF), rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen (RL), pijn (PN), algemene gezondheidsbeleving (EG), sociaal functioneren (SF), rolbeperkingen door emotionele problemen (RE) en mentale gezondheid (MG). Voor een beschrijving van de dimensies en de individuele vragen met de antwoordmogelijkheden en bijbehorende scores, zie schema 4.1. Tenslotte bevat de RAND-36 één vraag naar de beoordeling van de eigen gezondheid in vergelijking met een jaar geleden.

Schema 4.1 RAND-36 (SF-36)

Fysiek functioneren (FF)	
op dit moment mate van beperking door gezondheid bij:	
<ul style="list-style-type: none"> - <i>forse inspanning</i> - <i>tillen of boodschappen dragen</i> - <i>een trap lopen</i> - <i>meer dan een kilometer lopen</i> - <i>honderd meter lopen</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>matige inspanning</i> - <i>een paar trappen lopen</i> - <i>buigen, knielen of bukken</i> - <i>een halve kilometer lopen</i> - <i>wassen of aankleden.</i>
(antwoorden: ernstig beperkt, een beetje beperkt of helemaal niet beperkt: 1-3 pt.)	
afgelopen 4 weken rolbeperkingen (werk/andere bezigheden) door	
fysieke gezondheidsproblemen (RL)	emotionele problemen (RE)
<ul style="list-style-type: none"> - <i>er minder tijd aan besteed</i> - <i>minder bereikt dan gewenst</i> - <i>beperkt in soort werk en bezigheden</i> - <i>er extra moeite mee hebben</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>er minder aan tijd besteed</i> - <i>minder bereikt dan gewenst</i> - <i>minder zorgvuldig</i>
(antwoorden: ja, nee: 1, 2 pt.)	
Gezondheidsbeleving (EG)	
<ul style="list-style-type: none"> - <i>wordt gemakkelijker ziek dan anderen</i> - <i>net zo gezond als anderen</i> - <i>gezondheid is uitstekend</i> - <i>verwachting gezondheid gaat achteruit</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>algemeen</i>
(volkomen juist -- volkomen onjuist: 1-5 pt.)	
Vitaliteit (VT)	Mentale gezondheid (MG)
gevoel afgelopen 4 weken	gevoel afgelopen 4 weken
<ul style="list-style-type: none"> - <i>levenslustig</i> - <i>erg energiek</i> - <i>uitgeblust</i> - <i>moe</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>erg zenuwachtig</i> - <i>erg in de put</i> - <i>kalm en rustig</i> - <i>neerslachtig en somber</i> - <i>gelukkig</i>
(antwoorden: voortdurend, meestal, vaak, soms, zelden en nooit: 1-6 pt.)	
Sociaal functioneren (SF)	Pijn (PN)
afgelopen 4 weken belemmert door lichamelijke / emotionele problemen	afgelopen 4 weken
<ul style="list-style-type: none"> - <i>mate waarin belemmert</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>hoeveelheid pijn</i>
(helemaal niet - - heel er veel: 1-5 pt.)	(geen - - heel ernstig: 1-6 pt.)
<ul style="list-style-type: none"> - <i>hoe vaak belemmert</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>mate van beperkingen daardoor</i>
(voortdurend - - nooit: 1-5 pt.)	(helemaal niet - - heel erg veel: 1-6 pt.)

4.1.3 Kenmerken van astma en COPD

Het voorkomen van astma- en COPD-symptomen werd schriftelijk nagevraagd met behulp van een verkorte versie van de vragenlijst naar luchtwegklachten van het Nederlandse deel van de European Community Respiratory Health Survey (ELON; Burney et al. 1994, Kerkhof et al. 1994), zie schema 4.2.

Schema 4.2 Vragenlijst luchtwegklachten (ELON)

1. Heeft u de afgelopen maanden wel een last gehad van piepen op de borst?
 - a. Zo ja, was u kortademig tijdens dit piepen op de borst?
 - b. Heeft u dit piepen op de borst gehad terwijl u niet verkouden was?
2. Bent u de afgelopen 12 maanden wel eens wakker geworden door een aanval van kortademigheid?
3. Heeft u ooit astma gehad?
4. Hoest u 's winters gewoonlijk bij het opstaan?
 - a. Zo ja, hoest u zo vrijwel dagelijks, wel drie maanden per jaar?
5. Hoest u 's winters gewoonlijk overdag en/of 's nachts?
 - a. Zo ja, hoest u zo vrijwel dagelijks, wel drie maanden per jaar?
6. Geeft u 's winters gewoonlijk slijm op onmiddellijk na het opstaan?
 - a. Zo ja, geeft u zo vrijwel dagelijks slijm op, wel drie maanden per jaar?
7. Geeft u 's winters gewoonlijk slijm op overdag en/of 's nachts?
 - a. Zo ja, geeft u zo vrijwel dagelijks slijm op, wel drie maanden per jaar?
8. Heeft u de afgelopen 3 maanden wel eens een periode gehad van hoesten en opgeven van fluimen (of van méér hoesten en opgeven van fluimen dan gewoonlijk), die minstens drie weken duurde?
9. Heeft u last van kortademigheid wanneer u zich op vlak terrein moet haasten, of wanneer u een lichte helling of trap in normale pas oploopt?
 - a. Zo ja, heeft u last van kortademigheid wanneer u met mensen van uw leeftijd in normaal tempo op vlak terrein loopt?

Bij de deelnemers werd verder een longfunctiemeting verricht door getrainde paramedici met behulp van een verwarmde pneumotachometer (Jaeger, Duitsland). Tijdens de meting zaten de deelnemers en droegen zij een neusklemmetje. Er moesten tenminste drie technisch acceptabele manoeuvres voor het meten van de FEV₁ worden uitgevoerd, waarvan er twee reproduceerbaar moesten zijn volgens criteria van de European Respiratory Society (Quanjer et al. 1993). De hoogste waarde van de FEV₁, gemeten tijdens de reproduceerbare manoeuvres, werd gebruikt in de analyses.

4.1.4 Overige kenmerken

In de schriftelijk vragenlijst werd onder meer de aanwezigheid van een aantal chronische aandoeningen nagevraagd (onder andere hart- en vaatziekten, kanker en diabetes), evenals de leeftijd, het geslacht en de hoogst voltooide opleiding. Tijdens het lichamelijke onderzoek werd naast de longfunctie onder andere ook het gewicht en de lengte bepaald.

4.1.5 Analyses

Het hebben van astmasymptomen was gedefinieerd als een bevestigend antwoord op vraag 1a (piepen zonder verkoudheid), 2 (nachtelijke aanval kortademigheid) en/of 3 ('ooit astma') van de ELON vragenlijst. Bij een bevestigend antwoord op vraag 4a (chronisch hoesten bij opstaan), 6a (chronisch slijm opgeven bij opstaan) en/of 9a (kortademigheid bij wandelen met leeftijdsgenoten) werd men gekenmerkt als deelnemer met COPD-symptomen.

Luchtwegobstructie werd gedefinieerd als een FEV₁ (Forced Expiratory Volume in one second) lager dan 70 of 80% van de op basis van leeftijd, geslacht en lengte voorspelde waarde. Op de meeste plaatsen in het rapport een FEV₁ lager dan 80% gebruikt in verband met de kleine aantallen bij een FEV₁ lager dan 70%. De voorspelde waarde werd bepaald met behulp van de volgende regressie-vergelijkingen opgesteld in nooit-rokende deelnemers zonder luchtwegklachten:

$$\text{mannen: FEV}_1 = \text{lengte}^2 * (4,072 + 0,00852 * \text{leeftijd} - 0,000297 * \text{leeftijd}^2)$$

$$\text{vrouwen: FEV}_1 = \text{lengte}^2 * (3,442 + 0,01590 * \text{leeftijd} - 0,000436 * \text{leeftijd}^2)$$

In alle analyses werden deelnemers met astma- en/of COPD-symptomen en/of obstructie vergeleken met deelnemers zonder kenmerken van astma of COPD (= 'geen astma- of COPD-kenmerken') met betrekking tot hun kwaliteit van leven. Om gekenmerkt te worden als 'geen geen astma/COPD' moesten deelnemers ontkennend antwoorden op alle vragen (zie schema 4.2) en een normale longfunctie hebben (FEV₁ > 95% van voorspeld).

Acht dimensies van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven (FF, RL, PN, EG, VT, SF, RE en MG) zijn bestudeerd. Naast een score per item, werd er ook voor elke dimensie een totale score berekend. Hiervoor werden per dimensie de scores van de items gesommeerd en getransformeerd naar een schaal van 0 tot 100. Een hogere score staat hierbij voor een betere kwaliteit van leven. Bij missende waarden is de gemiddelde score van de overige items van de betreffende dimensie gebruikt mits minimaal de helft van de vragen behorend bij die dimensie door de respondent beantwoord waren (Ware en Sherbourne 1992).

Personen met en zonder astma- en COPD-kenmerken werden vergeleken met betrekking tot zowel de acht dimensies als 35 items (de vraag over de eigen gezondheid in vergelijking met een

jaar geleden werd buiten beschouwing gelaten). Hiervoor werd gebruik gemaakt van covariantie-analyse (PROC GLM, lsmeans). Analyses werden uitgevoerd in de totale populatie en achtereenvolgens uitgesplitst naar geslacht, leeftijd (20-39 en 40-59 jaar), opleidingsniveau (laag (lager onderwijs/ lbo/ (m)ulo/ mavo), midden (mbo/mms/havo/vwo) en hoog (hbo/wo)) en woonplaats (Amsterdam, Doetinchem en Maastricht). In de algemene analyses werd er gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, opleidingsniveau en woonplaats. Bij gestratificeerde analyses (b.v. naar geslacht) werd er gecorrigeerd voor de drie andere variabelen (in dit geval leeftijd, opleidingsniveau en woonplaats). Alle gerapporteerde verschillen zijn statistisch significant bij $p < 0,05$.

4.2 Resultaten

In deze paragraaf wordt eerst een beschrijving gegeven van de onderzoekspopulatie (paragraaf 4.2.1). Vervolgens wordt in paragraaf 4.2.2 de keuzes voor de selectie van gepresenteerde resultaten toegelicht. In paragraaf 4.2.3 wordt per dimensie van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven het verschil tussen personen met en zonder kenmerken van astma en COPD gegeven. De dimensies worden onderling vergeleken met betrekking tot het effect van het hebben van astma- of COPD-kenmerken in paragraaf 4.2.4. In paragraaf 4.2.5, tenslotte, worden de resultaten met betrekking tot de individuele items beschreven.

4.2.1 Studie populatie

Voor 10.686 deelnemers aan de MORGEN-studie, onderzocht tussen 1995 en 1997, was complete informatie beschikbaar over de aanwezigheid van luchtwegsymptomen, de longfunctie, de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven, en leeftijd, lengte, geslacht, opleidingsniveau en woonplaats. Van deze deelnemers voldeden er 3842 aan de definitie voor ‘geen astma- of COPD-kenmerken’ (zie paragraaf 4.1). Kenmerken van astma of COPD werden vastgesteld bij 2850 personen. De overige 3994 deelnemers voldeden niet aan de gestelde definities. Zo had 64% ($N = 2558$) een FEV_1 liggend tussen 80 en 95% van voorspeld. Verder gaf 53% ($N = 2153$) een bevestigend antwoord op één of meer van de vragen over luchtwegklachten, maar niet zodanig dat aan de gehanteerde definitie voor astma- of COPD-symptomen werd voldaan. Voorbeeld: men gaf aan last te hebben gehad van hoesten of slijm opgeven bij opstaan, maar dit was niet chronisch.

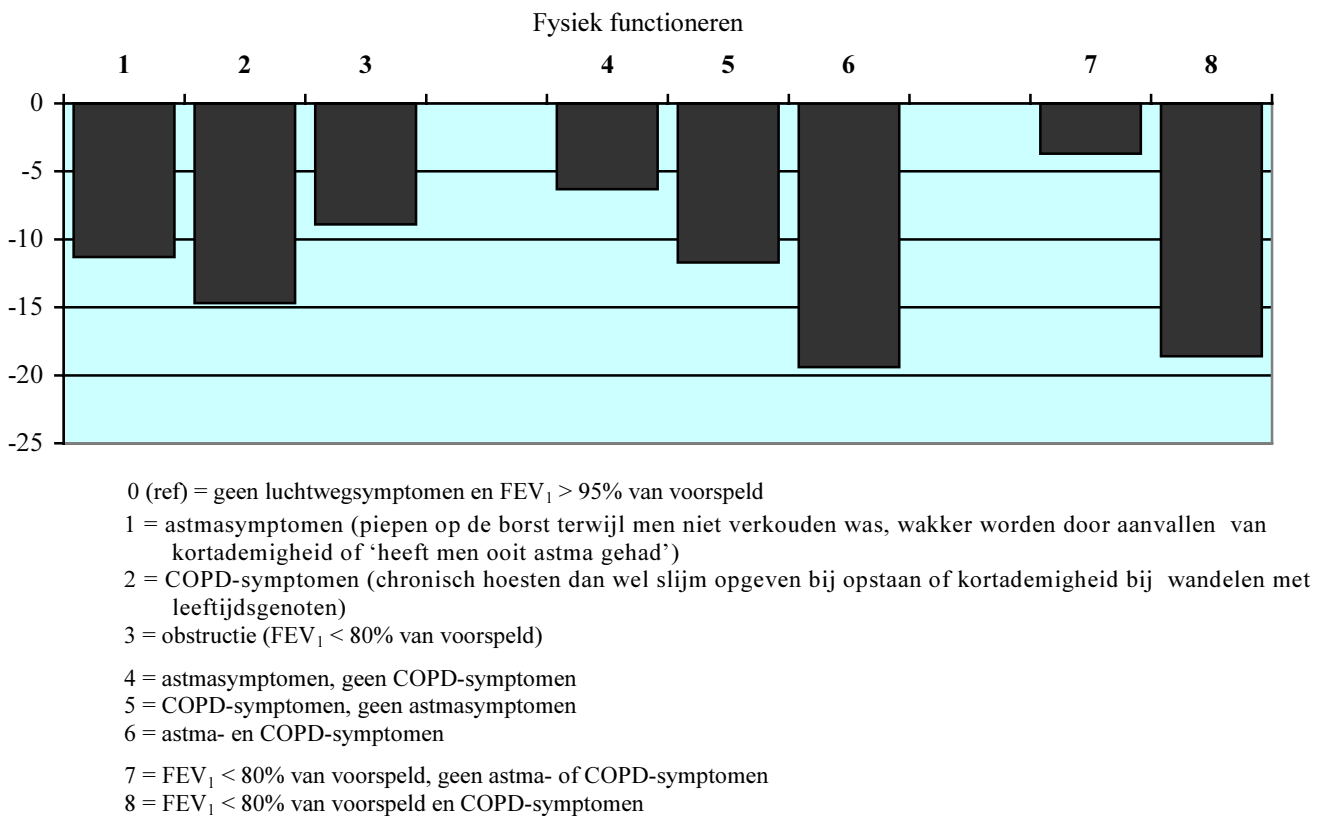
4.2.2 Algemeen

4.2.2.1 *Verschillende definities voor kenmerken van astma en COPD*

Uitgaande van astmasymptomen, COPD-symptomen en obstructie zijn vele definities voor het al dan niet hebben van astma- of COPD-kenmerken mogelijk. Voor een aantal definities wordt in

bijlage 4.1a de score per dimensie gegeven voor personen zonder en met kenmerken van astma en COPD. Het verschil in score wordt per dimensie gegeven in bijlage 4.1b.

Voor alle dimensies werd hetzelfde patroon waargenomen. Als voorbeeld zijn in figuur 4.1 de resultaten weergegeven voor de dimensie ‘fysiek functioneren’. Eerst werd een vergelijking gemaakt ten opzichte van ‘geen astma/COPD’ voor de individuele kenmerken: astma-symptomen, COPD-symptomen en obstructie. Personen met COPD-symptomen hadden de slechtste kwaliteit van leven, op de voet gevolgd door mensen met astmasymptomen (zie figuur 4.1: **1, 2 en 3**).



Figuur 4.1: Het verschil in fysiek functioneren tussen deelnemers zonder⁰ en met¹⁻⁸ kenmerken van astma en COPD (MORGEN-studie)

Van de 2320 personen met luchtwegsymptomen, rapporteerde 25% (N=572) zowel astma- als COPD-symptomen (zie figuur 4.1: **6**). In deze groep was de kwaliteit van leven minder goed dan in de groep met alleen astma- (**4**) of alleen COPD-symptomen (**5**). Uit eerdere analyses met MORGEN-data (nog niet gepubliceerd) bleek dat de FEV₁ stapsgewijs afnam met het aantal gerapporteerde luchtwegsymptomen. Het aantal symptomen is mogelijk een indicator voor de ernst van de aandoening, hetgeen zou verklaren waarom personen met astma- én COPD-symptomen (minimaal twee symptomen gerapporteerd) een slechtere kwaliteit van leven hebben.

Obstructie op zich (zonder astma- of COPD-symptomen) had geen sterke relatie met de kwaliteit van leven (zie figuur 4.1: 7). Personen met COPD-symptomen en obstructie hadden echter voor alle dimensies een slechtere kwaliteit van leven dan personen met alleen COPD-symptomen (zie figuur 4.1: 8 en 5).

4.2.2.2 Effect van co-morbiditeit

Bij de deelnemers met kenmerken van astma en/of COPD bleken andere chronische aandoeningen vaker voor te komen dan bij personen die voldeden aan de definitie ‘geen astma- en COPD-kenmerken’ (zie tabel 4.1).

Tabel 4.1 De prevalentie (%) van (risicofactoren voor) hart- en vaatziekten, kanker en diabetes bij mensen met en zonder kenmerken van astma of COPD (MORGEN-studie)

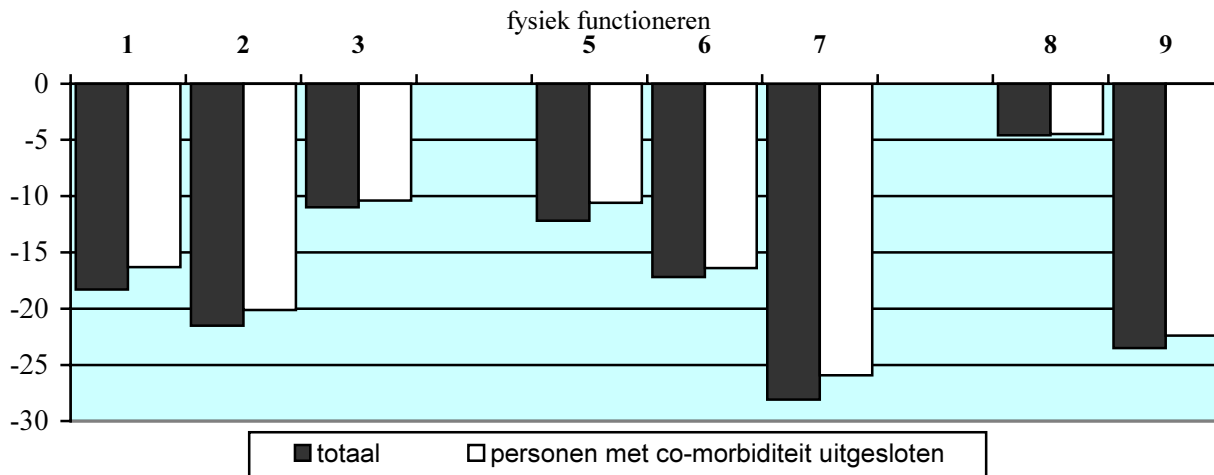
	kenmerken van astma of COPD	
	nee ¹ N = 3842	ja ² N = 2850
ooit hartinfarct gehad (%)	0,4	1,6*
ooit beroerte (CVA) gehad (%)	0,5	1,0
bypassoperatie ondergaan (%)	0,2	0,6*
ballondilatatie ondergaan (%)	0,3	0,9*
gebruikt medicijnen hoge bloeddruk (%)	3,5	5,6*
gebruikt medicijnen verhoogd cholesterol (%)	0,9	1,9*
heeft diabetes (%)	0,6	1,4*
vorm van kanker gehad (%)	2,0	3,3*

1. geen enkel luchtwegsymptoom en FEV₁ > 95% van voorspeld

2. FEV₁ < 80% van voorspeld of 1 of meer van volgende astma- of COPD-symptomen: piepen op de borst zonder verkoudheid, wakker worden door aanvallen van kortademigheid, ‘ooit astma’, chronisch hoesten of slijm opgeven bij opstaan en/of kortademigheid bij wandelen met leeftijdsgenoten

* verschil: p<0,01

Deze co-morbiditeit kan van invloed zijn op verschillen in kwaliteit van leven tussen personen met en zonder kenmerken van astma en COPD. In bijlage 4.2 worden de resultaten gegeven van analyses waarbij personen met de in tabel 4.1 genoemde vormen van co-morbiditeit zijn uitgesloten. Dit had weinig effect op het waargenomen verschil in kwaliteit van leven tussen mensen met en zonder kenmerken van astma en COPD. Als voorbeeld is in figuur 4.2 voor de dimensie ‘fysiek functioneren’ het verschil tussen personen met en zonder kenmerken van astma en COPD weergegeven, waarbij personen met co-morbiditeit al dan niet zijn uitgesloten.



1. (risicofactoren voor) hart- en vaatziekten, kanker en diabetes (zie tabel 4.1)
2. voor definities zie figuur 4.1.

Figuur 4.2: Effect van uitsluiting van personen met chronische aandoeningen¹ op het verschil in fysiek functioneren tussen mensen met en zonder kenmerken van astma en COPD² (MORGEN-studie)

4.2.2.3 Gepresenteerde resultaten

In de volgende paragrafen worden personen zonder kenmerken van astma en COPD vergeleken met personen met:

1. astmasymptomen,
2. COPD-symptomen,
3. COPD-symptomen en obstructie ($FEV_1 < 80\%$ van voorspeld)

met betrekking tot hun gezondheidsgelateerde kwaliteit van leven. Zoals blijkt uit het voorgaande bestaat er overlap tussen groep 1 en 2: 25% van de deelnemers met luchtwegsymptomen rapporteerde zowel astma- als COPD-symptomen. Deelnemers van groep 3 maken allemaal ook deel uit van groep 2. Personen met andere aandoeningen dan astma of COPD werden niet uitgesloten van de analyses.

4.2.3 Resultaten per dimensie

In paragraaf 4.2.3.1 t/m 4.2.3.8 wordt per dimensie van gezondheidsgelateerde kwaliteit van leven het verschil tussen personen met en zonder kenmerken van astma en COPD beschreven. Hierbij wordt gestratificeerd naar achtereenvolgens geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en woonplaats (Amsterdam, Doetinchem en Maastricht).

4.2.3.1 Fysiek functioneren

Met betrekking tot het fysieke functioneren werden de volgende vragen gesteld:

De volgende vragen gaan over dagelijkse bezigheden. Wordt u door uw gezondheid op dit moment beperkt bij deze bezigheden? Zo ja, in welke mate?

- a. *Forse inspanning*
(zoals hardlopen, zware voorwerpen tillen, inspannend sporten)
- b. *Matige inspanning* (zoals het verplaatsen van een tafel, stofzuigen of fietsen)
- c. Tillen of boodschappen dragen
- d. Een *paar* trappen lopen
- e. *Eén* trap lopen
- f. Buigen, knielen of bukken
- g. *Meer dan een kilometer* lopen
- h. *Een halve kilometer* lopen
- i. *Honderd meter* lopen
- j. Uzelf wassen of aankleden.

Antwoorden: ja, ernstig beperkt
 ja, een beetje beperkt
 nee, helemaal niet beperkt

In de totale groep personen zonder kenmerken van astma en COPD was de score voor fysiek functioneren gemiddeld 93,2 punten (zie tabel 4.2 en bijlage 4.1). Personen met kenmerken van astma of COPD scoorden lager: zij rapporteerden een minder goed fysiek functioneren. Personen met COPD-symptomen en obstructie rapporteerden de slechtste kwaliteit van leven (18,6 punten lager dan personen zonder kenmerken van astma en COPD, personen met alleen astmasymptomen rapporteerden relatief gezien de beste kwaliteit van leven (11,3 punten lager dan personen zonder kenmerken van astma en COPD).

Het verband tussen kenmerken van astma of COPD en fysiek functioneren was binnen alle groepen (naar geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en woonplaats) aanwezig. Dit verband leek sterker bij vrouwen dan bij mannen (zie tabel 4.2 en bijlage 4.3). Het verband leek ook groter bij 40-59-jarigen dan bij 20-39-jarigen, met name voor astmasymptomen (zie tabel 4.2 en bijlage 4.4). Bij stratificatie naar opleidingsniveau (zie tabel 4.2 en bijlage 4.5) leek het verband sterker bij laag dan bij hoogopgeleiden. Voor COPD-symptomen in combinatie met obstructie was er echter geen verschil in verband tussen de opleidingsniveaus. In Maastricht leek het verband tussen het hebben van COPD-symptomen en obstructie en 'fysiek functioneren' sterker dan in de twee andere plaatsen (zie tabel 4.2 en bijlage 4.6). Met betrekking tot COPD-symptomen was het verschil in verband tussen Maastricht en de andere plaatsen klein, terwijl er met betrekking tot astmasymptomen geen verschillen werden waargenomen.

Tabel 4.2 *Verskil in fysiek functioneren tussen personen met en zonder kenmerken van astma of COPD¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of woonplaats (MORGEN-studie)*

	geen astma/COPD	astma- symptomen	COPD- symptomen	COPD-symptomen en obstructie
totaal ³	93,2	-11,3*	-14,7*	-18,6*
<i>naar geslacht⁴</i>				
mannen	93,8	-9,1*	-12,6*	-16,2*
vrouwen	92,6	-13,0*	-16,4*	-21,1*
<i>naar leeftijd⁴</i>				
20-39 jaar	95,1	-7,6*	-12,4*	-17,3*
40-59 jaar	91,7	-13,9*	-16,2*	-19,4*
<i>naar opleidingsniveau⁴</i>				
laag	90,6	-14,8*	-17,1*	-18,7*
midden	94,3	-9,1*	-13,6*	-17,6*
hoog	95,7	-7,3*	-10,6*	-19,4*
<i>naar woonplaats⁴</i>				
Amsterdam	93,1	-11,1*	-14,0*	-15,9*
Doetinchem	93,1	-10,7*	-13,8*	-14,9*
Maastricht	93,3	-11,9*	-16,4*	-25,0*

1. Geen astma/COPD: geen enkel luchtwegsymptoom en FEV₁ > 95% van voorspeld. Astmasymptomen (1 of meer van): piepen zonder verkoudheid, wakker worden door aanvallen van kortademigheid en 'ooit astma'. COPD-symptomen (1 of meer van): chronisch hoesten of slijm opgeven bij opstaan, kortademigheid bij wandelen met leeftijdsgenoten. Obstructie: FEV₁ < 80% van voorspeld op basis van leeftijd, lengte en geslacht
 2. laag: lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, midden: mbo/mms/havo/vwo, hoog: hbo/wo
 3. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en woonplaats
 4. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen
- * p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

4.2.3.2 Rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen

Om inzicht te krijgen in deze dimensie van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven werden de volgende vragen gesteld:

Had, u ten gevolge van uw lichamelijke gezondheid, de afgelopen 4 weken één van de volgende problemen bij uw werk of andere dagelijkse bezigheden?

- a. U heeft *minder tijd* kunnen besteden aan werk en andere bezigheden
- b. U heeft *minder bereikt* dan u zou willen
- c. U was beperkt in het *soort* werk of het soort bezigheden
- d. U had moeite met het werk of andere bezigheden (het kostte u bijvoorbeeld meer inspanning)

Antwoorden: ja of nee

Bij personen zonder kenmerken van astma en COPD was de gemiddelde score voor 'rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen' 88,8. Personen met kenmerken van astma of COPD scoorden lager (zie tabel 4.3 en bijlage 4.1); zij rapporteerden vaker problemen bij hun werk of andere bezigheden. Personen met COPD-symptomen al dan niet in combinatie met

obstructie rapporteerden een slechtere kwaliteit van leven in vergelijking met personen zonder astma of COPD, dan personen met astmasymptomen (tabel 4.3).

Tabel 4.3 Verschil in rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen tussen personen met en zonder kenmerken van astma of COPD¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of woonplaats (MORGEN-studie)

	geen astma/COPD	astma- symptomen	COPD- symptomen	COPD-symptomen en obstructie
totaal ³	88,8	-18,3*	-21,5*	-23,5*
<i>naar geslacht⁴</i>				
mannen	90,1	-13,4*	-17,4*	-20,2*
vrouwen	87,6	-22,3*	-24,8*	-26,6*
<i>naar leeftijd⁴</i>				
20-39 jaar	90,0	-14,3*	-18,9*	-20,2*
40-59 jaar	91,7	-21,1*	-23,1*	-24,6*
<i>naar opleidingsniveau⁴</i>				
laag	87,3	-23,9*	-23,6*	-23,8*
midden	89,8	-16,9*	-19,7*	-15,5*
hoog	89,9	-13,2*	-18,6*	-30,5*
<i>naar woonplaats⁴</i>				
Amsterdam	88,0	-20,7*	-21,9*	-20,0*
Doetinchem	89,4	-16,3*	-19,8*	-20,2*
Maastricht	89,0	-17,0*	-22,5*	-30,3*

1. voor definities van astma- en COPD-kenmerken, zie tabel 4.2

2. laag: lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, midden: mbo/mms/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en woonplaats

4. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* $p < 0,01$ t.o.v. 'geen astma/COPD'

De relatie tussen het hebben van kenmerken van astma of COPD en deze dimensie van kwaliteit van leven was sterker bij vrouwen dan mannen. Het verschil tussen mannen en vrouwen was het grootst bij astmasymptomen (zie tabel 4.3 en bijlage 4.3). Verder was de relatie sterker bij 40-59-jarigen dan bij 20-39-jarigen (zie tabel 4.3 en bijlage 4.4). Bij stratificatie naar opleidingsniveau (zie tabel 4.3 en bijlage 4.5) was de relatie tussen het hebben van astma- of COPD-symptomen sterker in laag dan in hoogopgeleiden. Voor COPD-symptomen in combinatie met obstructie was het echter andersom; bij hoogopgeleiden was de relatie met COPD-symptomen met obstructie sterker dan bij laagopgeleiden. Tenslotte was de relatie tussen het hebben van astmasymptomen en 'rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen' in Amsterdam sterker dan in Doetinchem en Maastricht, terwijl de relatie met COPD-symptomen met obstructie sterker was in Maastricht dan in Amsterdam en Doetinchem. Met betrekking tot de relatie met COPD-symptomen alleen waren de verschillen tussen de drie plaatsen klein (zie tabel 4.3 en bijlage 4.6).

4.2.3.3 Pijn

Er werden twee vragen gesteld om de hoeveelheid pijn en de mate van belemmering daardoor na te gaan:

Hoeveel **pijn** had u *de afgelopen 4 weken*?

Antwoorden: geen, heel licht, licht, nogal, ernstig of heel ernstig

In welke mate heeft **pijn** u *de afgelopen 4 weken* belemmerd bij uw normale werkzaamheden (zowel werk buitenshuis als huishoudelijk werk)?

Antwoorden: helemaal niet, een klein beetje, nogal, veel of heel erg veel

De gemiddelde score voor ‘pijn’ was 83,0 bij personen zonder kenmerken van astma en COPD (zie tabel 4.4 en bijlage 4.1). Personen met kenmerken van astma of COPD scoorden lager; zij rapporteerden meer (belemmering door) pijn. De relatie met het hebben van COPD-symptomen met obstructie was voor deze dimensie niet sterker dan de relatie met het hebben van COPD-symptomen alleen (zie tabel 4.4).

Tabel 4.4 *Verskil in pijn tussen personen met en zonder kenmerken van astma of COPD¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd² of woonplaats (MORGEN-studie)*

	geen astma/COPD	astma- symptomen	COPD- symptomen	COPD-symptomen en obstructie
totaal ³	83,0	-11,4*	-14,2*	-12,7*
<i>naar geslacht⁴</i>				
mannen	85,2	-9,3*	-12,4*	-10,7*
vrouwen	81,2	-13,1*	-15,7*	-14,8*
<i>naar leeftijd⁴</i>				
20-39 jaar	84,4	-8,7*	-13,0*	-13,6*
40-59 jaar	82,0	-13,4*	-15,0*	-13,4*
<i>naar opleidingsniveau⁴</i>				
laag	80,8	-13,7*	-15,4*	-12,8*
midden	83,6	-9,5*	-13,0*	-10,4*
hoog	85,6	-9,2*	-12,3*	-15,1*
<i>naar woonplaats⁴</i>				
Amsterdam	82,4	-11,8*	-13,2*	-11,4*
Doetinchem	84,2	-10,7*	-14,2*	-12,9*
Maastricht	82,5	-11,5*	-15,4*	-14,4*

1. voor definities van astma- en COPD-kenmerken, zie tabel 4.2

2. laag: lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, midden: mbo/mms/havo/vwo, hoog: hbo/wvo

3. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en woonplaats

4. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* p<0,01 t.o.v. ‘geen astma/COPD’

Het verband tussen het hebben van astma- of COPD-kenmerken en ‘pijn’ was sterker bij vrouwen dan mannen (tabel 4.4 en bijlage 4.3). Verder was het verband tussen astmasymptomen sterker bij 40-59-jarigen dan bij 20-39-jarigen. Voor COPD-symptomen was het verschil in verband tussen de twee leeftijdsgroepen kleiner, terwijl er bij personen met COPD-symptomen plus obstructie geen verschil werd waargenomen (zie tabel 4.4 en bijlage 4.4). Bij stratificatie naar opleidingsniveau, was het verband met het hebben van astma- of COPD-symptomen sterker bij laag dan bij hoogopgeleiden. Het verband van COPD-symptomen met obstructie was juist zwakker bij laag dan bij hoogopgeleiden (tabel 4.4 en bijlage 4.5). Voor de dimensie ‘pijn’ werden tussen de drie plaatsen kleine verschillen waargenomen in het verband met het hebben van kenmerken van astma of COPD (zie tabel 4.4 en bijlage 4.6).

4.2.3.4 Algemene gezondheidsbeleving

Om te bepalen hoe deelnemers aan de MORGEN-studie hun eigen gezondheid beoordeelden werden de volgende vragen gesteld:

Wat vindt u, over het algemeen genomen, van uw gezondheid?

Antwoorden: uitstekend, zeer goed, goed, matig of slecht

Wilt u het antwoord kiezen dat het beste weergeeft hoe juist of onjuist u elk van de volgende uitspraken voor uzelf vindt.

- a. *ik lijk gemakkelijker ziek te worden dan andere mensen*
- b. *ik ben net zo gezond als andere mensen die ik ken*
- c. *ik verwacht dat mijn gezondheid achteruit zal gaan*
- d. *mijn gezondheid is uitstekend*

Antwoorden: volkomen juist, grotendeels juist, weet ik niet, grotendeels onjuist, volkomen onjuist

Bij personen zonder kenmerken van astma en COPD was de gemiddelde score voor ‘algemene gezondheidsbeleving’ 77,1 (zie tabel 4.5 en bijlage 4.1). Personen met kenmerken van astma of COPD scoorden lager; zij oordeelden minder positief over hun eigen gezondheid. Het verband met het hebben van astmasymptomen was voor deze dimensie zwakker dan het verband van COPD-symptomen al dan niet in combinatie met obstructie (tabel 4.5).

Het verband van het hebben van kenmerken van astma of COPD op ‘algemene gezondheidsbeleving’ was wat sterker bij vrouwen dan bij mannen (tabel 4.5 en bijlage 4.3). Verder had het hebben van astmasymptomen een wat sterker verband bij 40-59-jarigen dan bij 20-39-jarigen. Voor COPD-symptomen al dan niet in combinatie met obstructie was het verschil in verband tussen de twee leeftijdsgroepen klein (zie tabel 4.5 en bijlage 4.4). Bij stratificatie naar opleidingsniveau, was het verband met astma- of COPD-symptomen wat sterker bij laag dan bij hoogopgeleiden. Het verband van COPD-symptomen met obstructie was juist zwakker bij laag dan bij hoogopgeleiden (tabel 4.5 en bijlage 4.5). Bij stratificatie naar woonplaats waren

de verschillen in het verband op ‘algemene gezondheidsbeleving’ het grootst voor COPD-symptomen met obstructie; met name tussen Doetinchem en Maastricht (tabel 4.5 en bijlage 4.6). Voor het verband van astma- en COPD-symptomen was het verschil tussen de drie plaatsen klein.

Tabel 4.5 Verschil in algemene gezondheidsbeleving tussen personen met en zonder kenmerken van astma of COPD¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of woonplaats (MORGEN-studie)

	geen astma/COPD	astma- symptomen	COPD- symptomen	COPD-symptomen en obstructie
totaal ³	77,1	-14,4*	-17,0*	-18,3*
<i>naar geslacht⁴</i>				
mannen	76,5	-12,5*	-15,9*	-16,5*
vrouwen	77,6	-16,0*	-17,9*	-19,9*
<i>naar leeftijd⁴</i>				
20-39 jaar	79,1	-12,9*	-16,7*	-17,1*
40-59 jaar	75,5	-15,6*	-17,2*	-18,8*
<i>naar opleidingsniveau⁴</i>				
laag	75,7	-16,3*	-17,8*	-18,0*
midden	78,3	-13,4*	-17,1*	-17,7*
hoog	77,9	-12,2*	-15,3*	-20,6*
<i>naar woonplaats⁴</i>				
Amsterdam	76,3	-15,6*	-17,8*	-17,2*
Doetinchem	78,6	-13,9*	-16,1*	-15,8*
Maastricht	76,4	-13,5*	-17,0*	-22,0*

1. voor definities van astma- en COPD-kenmerken, zie tabel 4.2

2. laag: lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, midden: mbo/mms/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en woonplaats

4. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* p<0,01 t.o.v. ‘geen astma/COPD’

4.2.3.5 Vitaliteit

Met betrekking tot vitaliteit werden de volgende vragen gesteld:

Deze vragen gaan over hoe u zich de afgelopen 4 weken heeft gevoeld. Wilt u bij elke vraag het antwoord aankruisen dat het beste aansluit bij hoe u zich heeft gevoeld?

- a. voelde u zich levenslustig?
- b. voelde u zich erg energiek?
- c. voelde u zich uitgeblust?
- d. voelde u zich moe?

Antwoorden: voortdurend, meestal, vaak, soms, zelden of nooit

Personen zonder kenmerken van astma en COPD scoorden gemiddeld 69,1 punten voor ‘vitaliteit’(zie tabel 4.6 en bijlage 4.1). Personen met kenmerken van astma of COPD scoorden

lager; zij voelden zich minder vitaal.

De relatie tussen het hebben van kenmerken van astma of COPD en ‘vitaliteit’ was wat sterker bij vrouwen dan mannen; met name voor COPD-symptomen plus obstructie (zie tabel 4.6 en bijlage 4.3). Het verschil in relatie met astma- of COPD-kenmerken tussen 40-59 en 20-39-jarigen was relatief klein (zie tabel 4.6 en bijlage 4.4). Bij stratificatie naar opleidingsniveau (zie tabel 4.6 en bijlage 4.5) was de relatie met het hebben van kenmerken van astma of COPD sterker bij laag dan bij hoogopgeleiden. Tenslotte was in Maastricht de relatie tussen het hebben van COPD-symptomen in combinatie met obstructie en ‘vitaliteit’ sterker dan in de twee andere plaatsen. Met betrekking tot de relatie met astma- en COPD-symptomen waren de verschillen klein (zie tabel 4.6 en bijlage 4.6).

Tabel 4.6 Verschil in vitaliteit tussen personen met en zonder kenmerken van astma of COPD¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of woonplaats (MORGEN-studie)

	geen astma/COPD	astma- symptomen	COPD- symptomen	COPD-symptomen en obstructie
totaal ³	69,1	-12,3*	-14,4*	-12,8*
<i>naar geslacht⁴</i>				
mannen	71,0	-10,8*	-13,2*	-10,3*
vrouwen	67,5	-13,6*	-15,4*	-15,2*
<i>naar leeftijd⁴</i>				
20-39 jaar	68,4	-11,1*	-14,5*	-10,9*
40-59 jaar	69,7	-13,3*	-14,4*	-13,1*
<i>naar opleidingsniveau⁴</i>				
laag	69,6	-14,6*	-16,3*	-13,6*
midden	69,2	-11,4*	-13,2*	-12,6*
hoog	68,4	-9,2*	-11,5*	-9,7*
<i>naar woonplaats⁴</i>				
Amsterdam	67,0	-12,2*	-13,9*	-10,6*
Doetinchem	70,0	-11,4*	-13,6*	-10,0*
Maastricht	70,3	-13,2*	-15,5*	-17,8*

1. voor definities van astma- en COPD-kenmerken, zie tabel 4.2

2. laag: lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, midden: mbo/mms/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en woonplaats

4. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* p<0,01 t.o.v. ‘geen astma/COPD’

4.2.3.6 Sociaal functioneren

Om inzicht te krijgen in het sociale functioneren van deelnemers aan de MORGEN-studie werden de volgende vragen gesteld:

Mate:

In hoeverre heeft uw lichamelijke gezondheid of hebben uw emotionele problemen u *de afgelopen 4 weken* belemmerd in uw normale sociale bezigheden met gezin, vrienden, burens of anderen?

Antwoorden: helemaal niet, enigszins, nogal, veel, heel erg veel.

Frequentie:

Hoe vaak hebben uw lichamelijke gezondheid of emotionele problemen gedurende *de afgelopen 4 weken* uw sociale activiteiten (zoals bezoek aan vrienden of naaste familieleden) belemmerd?

Antwoorden : voortdurend, meestal, soms, zelden, nooit

Bij personen zonder kenmerken van astma en COPD was de gemiddelde score voor ‘sociaal functioneren’ 88,6. Personen met kenmerken van astma of COPD scoorden lager; zij voelden zich meer belemmerd door emotionele of lichamelijke problemen in hun sociale functioneren (zie tabel 4.7 en bijlage 4.1).

Tabel 4.7: *Verskil in sociaal functioneren tussen personen met en zonder kenmerken van astma of COPD¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of woonplaats (MORGEN-studie)*

	geen astma/COPD	astma- symptomen	COPD- symptomen	COPD-symptomen en obstructie
totaal ³	88,6	-12,2*	-14,4*	-13,6*
<i>naar geslacht⁴</i>				
mannen	90,3	-10,0*	-12,5*	-10,9*
vrouwen	87,1	-13,8*	-15,9*	-16,0*
<i>naar leeftijd⁴</i>				
20-39 jaar	88,7	-10,4*	-14,6*	-12,4*
40-59 jaar	88,5	-13,4*	-14,2*	-13,9*
<i>naar opleidingsniveau⁴</i>				
laag	88,5	-14,8*	-16,0*	-14,4*
midden	88,4	-10,8*	-12,7*	-8,5*
hoog	89,0	-9,0*	-12,6*	-15,9*
<i>naar woonplaats⁴</i>				
Amsterdam	87,9	-13,3*	-14,8*	-13,5*
Doetinchem	89,0	-11,1*	-14,1*	-12,2*
Maastricht	89,0	-12,0*	-14,3*	-14,9*

1. voor definities van astma- en COPD-kenmerken, zie tabel 4.2

2. laag: lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, midden: mbo/mms/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en woonplaats

4. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* p<0,01 t.o.v. ‘geen astma/COPD’

De relatie tussen het hebben van astma- of COPD-kenmerken en ‘sociaal functioneren’ was sterker bij vrouwen dan bij mannen, met name voor COPD-symptomen met obstructie (zie tabel

4.7 en bijlage 4.3). De verschillen in relatie tussen 40-59-jarigen en 20-39-jarigen waren relatief klein, met name met betrekking tot het hebben van COPD-symptomen (zie tabel 4.7 en bijlage 4.4). Bij stratificatie naar opleidingsniveau, was de relatie met astma- of COPD-symptomen sterker bij laag dan bij hoogopgeleiden. De relatie met COPD-symptomen met obstructie verschilde weinig tussen laag en hoogopgeleiden, maar de relatie was het zwakst bij personen met een middelbare opleiding (tabel 4.7 en bijlage 4.5). Bij stratificatie naar woonplaats werden relatief kleine verschillen in de relatie met astma- en COPD-kenmerken waargenomen (tabel 4.7 en bijlage 4.6).

4.2.3.7 Rolbeperkingen door emotionele problemen

Met betrekking tot deze dimensie van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven werden de volgende vragen gesteld:

Had, u ten gevolge van een emotioneel probleem (bijvoorbeeld doordat u zich depressief of angstig voelde), de afgelopen 4 weken één van de volgende problemen bij uw werk of andere dagelijkse bezigheden?

- a. U heeft *minder tijd* kunnen besteden aan werk en andere bezigheden
- b. U heeft *minder bereikt* dan u zou willen
- c. U heeft het werk of andere bezigheden *niet zo zorgvuldig* gedaan als u gewend bent.

Antwoorden: ja of nee

Bij personen zonder kenmerken van astma en COPD was de score voor ‘rolbeperkingen door emotionele problemen’ gemiddeld 86,9. Personen met kenmerken van astma of COPD scoorden lager; zij rapporteerden vaker problemen bij werk of andere bezigheden als gevolg van een emotioneel probleem (zie tabel 4.8 en bijlage 4.1).

Het verband tussen het hebben van astma- of COPD-symptomen en ‘rolbeperkingen door emotionele problemen’ was sterker bij vrouwen dan bij mannen, terwijl voor het verband met COPD-symptomen met obstructie geen verschil werd waargenomen (zie tabel 4.8 en bijlage 4.3). Er werd geen verschil waargenomen tussen de twee leeftijdsklassen met betrekking tot het verband met het hebben van astma- of COPD-symptomen. Het verband met COPD-symptomen in combinatie met obstructie was echter sterker bij 40-59-jarigen dan bij 20-39-jarigen (zie tabel 4.8 en bijlage 4.4). Verder was het verband met astma- of COPD-kenmerken sterker bij laag dan bij hoogopgeleiden (tabel 4.8 en bijlage 4.5). Het verband met astmasymptomen was in Amsterdam wat sterker dan in de andere twee plaatsen. Het verband met COPD-symptomen, met name in combinatie met obstructie, was echter sterker in Maastricht dan in Amsterdam en Doetinchem (tabel 4.8 en bijlage 4.6).

Tabel 4.8 *Verskil in rolbeperkingen door emotionele problemen tussen personen met en zonder kenmerken van astma of COPD¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of woonplaats (MORGEN-studie)*

	geen astma/COPD	astma- symptomen	COPD- symptomen	COPD-sympt. en obstructie
totaal ³	86,9	-14,8*	-16,6*	-13,8*
<i>naar geslacht⁴</i>				
mannen	89,2	-13,4*	-14,5*	-13,3*
vrouwen	85,0	-16,1*	-18,3*	-14,5*
<i>naar leeftijd⁴</i>				
20-39 jaar	86,7	-14,8*	-16,7*	-8,3*
40-59 jaar	87,0	-14,9*	-16,5*	-14,8*
<i>naar opleidingsniveau⁴</i>				
laag	88,3	-17,6*	-21,0*	-17,3*
midden	87,1	-13,5*	-12,8*	-8,8 ^{ns}
hoog	85,0	-9,5*	-11,3*	-2,7 ^{ns}
<i>naar woonplaats⁴</i>				
Amsterdam	84,2	-16,4*	-15,3*	-9,9*
Doetinchem	89,7	-14,0*	-15,6*	-13,4*
Maastricht	86,9	-13,8*	-19,1*	-19,1*

1. voor definities van astma- en COPD-kenmerken, zie tabel 4.2

2. laag: lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, midden: mbo/mms/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en woonplaats

4. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD' ns: niet statistisch significant afwijkend

4.2.3.8 Mentale gezondheid

Met betrekking tot de 'mentale gezondheid' van de deelnemers werden de volgende vragen gesteld:

Deze vragen gaan over hoe u zich de *afgelopen 4 weken* heeft gevoeld. Wilt u bij elke vraag het antwoord aankruisen dat het beste aansluit bij hoe u zich heeft gevoeld?

- voelde u zich erg zenuwachtig?
- voelde u zich erg in de put?
- voelde u zich kalm en rustig?
- voelde u zich neerslachtig?
- voelde u zich gelukkig?

Antwoorden: voortdurend, meestal, vaak, soms, zelden of nooit

Bij personen zonder kenmerken van astma en COPD was de gemiddelde score voor 'mentale gezondheid' 76,6. Personen met kenmerken van astma of COPD scoorden lager; zij rapporteerden meer mentale problemen (zie tabel 4.9 en bijlage 4.1).

De verschillen tussen mannen en vrouwen en tussen 40-59- en 20-39-jargen met betrekking tot het verband met het hebben van astma- of COPD-kenmerken waren relatief klein (zie tabel 4.9

en bijlage 4.3/3.4).

Tabel 4.9 Verschil in mentale gezondheid tussen personen met en zonder kenmerken van astma of COPD¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of woonplaats (MORGEN-studie)

	geen astma/COPD	astma- symptomen	COPD- symptomen	COPD-sympt. en obstructie
totaal ³	76,6	-9,6*	-10,6*	-8,6*
<i>naar geslacht⁴</i>				
mannen	78,6	-8,7*	-9,7*	-7,6*
vrouwen	74,9	-10,4*	-11,3*	-9,6*
<i>naar leeftijd⁴</i>				
20-39 jaar	76,6	-9,3*	-11,1*	-7,5*
40-59 jaar	76,6	-9,9*	-10,2*	-8,7*
<i>naar opleidingsniveau⁴</i>				
laag	76,5	-11,8*	-13,1*	-10,7*
midden	77,0	-8,9*	-8,6*	-7,7*
hoog	76,6	-6,6*	-7,5*	-0,4 ^{ns}
<i>naar woonplaats⁴</i>				
Amsterdam	74,5	-8,8*	-8,8*	-6,6*
Doetinchem	78,1	-9,3*	-10,6*	-6,9*
Maastricht	77,3	-10,8*	-12,6*	-12,6*

1. voor definities van astma- en COPD-kenmerken, zie tabel 4.2

2. laag: lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, midden: mbo/mms/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en woonplaats

4. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD' ns: niet statistisch significant afwijkend

Het verband met astma- of COPD-kenmerken was voor deze dimensie echter sterker bij laag dan bij hoogopgeleiden (tabel 4.9 en bijlage 4.5). Tenslotte was in Maastricht het verband met COPD-symptomen, met name in combinatie met obstructie, sterker dan in Amsterdam en Doetinchem. Met betrekking tot astmasymptomen waren de verschillen tussen de drie plaatsen kleiner (tabel 4.9 en bijlage 4.6).

4.2.4 Vergelijking van het effect van astma- en COPD-kenmerken op de acht dimensies van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven

In de voorgaande paragrafen werd per dimensie van kwaliteit van leven het verband met het hebben van astma- of COPD-kenmerken beschreven. In deze paragraaf wordt gekeken of er hierbij verschillen bestaan tussen de acht dimensies; met andere woorden zijn de verbanden met het hebben van kenmerken van astma of COPD gelijk voor alle dimensies of niet. De gemiddelde score bij personen zonder astma- en COPD-kenmerken verschilde sterk per dimensie. Zo was de gemiddelde score 93,1 voor fysiek functioneren en slechts 69,1 voor vitaliteit. Een daling van 5

punten als gevolg van het hebben van astma of COPD is dus relatief gezien een grotere daling voor vitaliteit (-7,2%) dan voor fysiek functioneren (-5,4%). Om de verbanden tussen de verschillende dimensies te kunnen vergelijken is de verhouding tussen de gemiddelde score van personen met kenmerken van astma of COPD en de gemiddelde score van personen zonder astma en COPD uitgedrukt in een percentage. Dit percentage geeft de score van personen met astma of COPD weer als percentage van de score van personen zonder astma en COPD. Een percentage lager dan 100 geeft aan dat personen met kenmerken van astma of COPD een lagere gemiddelde score, en dus slechtere kwaliteit van leven, rapporteerden dan personen zonder astma- en COPD-kenmerken.

4.2.4.1 Totale populatie

In bijlage 4.1a wordt per dimensie van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven de gemiddelde score (en SD) gegeven voor deelnemers zonder en met kenmerken van astma en COPD. Tabel 4.10 geeft per dimensie de gemiddeldes van personen met kenmerken van astma en COPD weer als percentage van het gemiddelde van personen zonder kenmerken van astma en COPD. Voor de dimensie fysiek functioneren was dit bijvoorbeeld 88% voor personen met astmasymptomen, ofwel 81,9 / 93,2 (zie bijlage 4.1a). Het verband met het hebben van astma- of COPD-kenmerken was relatief het sterkst voor rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen (RL: 74-79%) en het zwakst voor mentale gezondheid (MG: 86-89%) (zie tabel 4.10).

Tabel 4.10 Percentage verhouding tussen de gemiddelde scores per dimensie van kwaliteit van leven bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD^{1,2,3} (MORGEN-studie)

	FF	RL	PN	EG	VT	SF	RE	MG
Geen astma/COPD (N=3842)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Astmasymptomen (N=1440)	88%*	79%*	86%*	81%*	82%*	86%*	83%*	88%*
COPD-symptomen (N= 1452)	84%*	76%*	83%*	78%*	79%*	84%*	81%*	86%*
COPD-symptomen en obstructie (N=293)	80%*	74%*	85%*	76%*	82%*	85%*	84%*	89%*

1. FF = fysiek functioneren, RL = rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen, PN = pijn, EG = algemene gezondheidsbeleving, VT = vitaliteit, SF = sociaal functioneren, RE = rolbeperkingen door emotionele problemen, MG = mentale gezondheid
 2. percentage = gemiddelde score bij deelnemers met astma- of COPD-kenmerken / gemiddelde score bij deelnemers zonder astma en COPD, gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en woonplaats
 3. Geen astma/COPD: geen enkel luchtwegsymptoom en FEV1 > 95% van voorspeld. Astmasymptomen (1 of meer van): piepen zonder verkoudheid, wakker worden door aanvallen van kortademigheid en 'ooit astma'. COPD-symptomen (1 of meer van): chronisch hoesten of slijm opgeven bij opstaan, kortademigheid bij wandelen met leeftijdsgenoten. Obstructie: FEV1 < 80% van voorspeld op basis van leeftijd, lengte en geslacht
- * p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

4.2.4.2 Naar geslacht

In bijlage 4.3 wordt per dimensie de gemiddelde score (en SD) gegeven voor mannen en vrouwen zonder en met kenmerken van astma en COPD. Tabel 4.11 geeft per dimensie en geslacht de percentage verhouding van de gemiddelde score bij personen met en personen zonder kenmerken van astma en COPD. Onder zowel mannen als vrouwen bleken alle kenmerken van astma en COPD steeds gerelateerd aan een slechtere kwaliteit van leven in vergelijking met personen zonder kenmerken van astma of COPD. Voor alle dimensies en alle astma- en COPD-kenmerken was het percentage bij vrouwen lager dan bij mannen. Met andere woorden: bij vrouwen was het verband tussen het hebben van astmasymptomen of COPD-symptomen met en zonder obstructie en kwaliteit van leven sterker dan bij mannen. Het verschil in verband met het hebben van astma- of COPD-symptomen tussen mannen en vrouwen was het sterkst voor rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen (RL), namelijk 85-75 =10%. Met betrekking tot het verband met COPD-symptomen plus obstructie waren de verschillen tussen mannen en vrouwen het sterkst voor fysiek functioneren (FF: 85-77=8%), rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen (RL: 78-70=8%) en vitaliteit (VT: 85-77=8%) (tabel 4.11).

Tabel 4.11 Percentage verhouding tussen de gemiddelde scores per dimensie van kwaliteit van leven bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD^{1,2,3} **naar geslacht** (MORGEN-studie)

	FF	RL	PN	EG	VT	SF	RE	MG
Geen astma/COPD								
Mannen (N=1761)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Vrouwen (N=2081)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Astmasymptomen								
Mannen (N=649)	90%*	85%*	89%*	84%*	85%*	89%*	85%*	89%*
Vrouwen (N=791)	86%*	75%*	84%*	79%*	80%*	84%*	81%*	86%*
COPD-symptomen								
Mannen (N=655)	87%*	81%*	85%*	79%*	81%*	86%*	84%*	88%*
Vrouwen (N=797)	82%*	72%*	81%*	77%*	77%*	82%*	78%*	85%*
COPD-symptomen en obstructie								
mannen (N=143)	85%*	78%*	87%*	78%*	85%*	88%*	85%*	90%*
vrouwen (N=150)	77%*	70%*	82%*	74%*	77%*	82%*	83%*	87%*

1. FF = fysiek functioneren, RL = rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen, PN = pijn, EG = algemene gezondheidsbeleving, VT = vitaliteit, SF = sociaal functioneren, RE = rolbeperkingen door emotionele problemen, MG = mentale gezondheid
 2. percentage = gemiddelde score bij mannen dan wel vrouwen **met** astma- of COPD-kenmerken / gemiddelde score bij mannen dan wel vrouwen **zonder** astma en COPD, gecorrigeerd voor leeftijd, opleiding en woonplaats
 3. voor afkortingen van dimensies en voor definities van astma- en COPD-kenmerken, zie tabel 4.10
- * p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

4.2.4.3 Naar leeftijd

Onder zowel 20-39- als 40-59-jarigen bleken alle kenmerken van astma en COPD steeds gerelateerd aan een slechtere kwaliteit van leven in vergelijking met personen zonder kenmerken

van astma of COPD. Over het algemeen rapporteerden 40-59-jarigen met kenmerken van astma of COPD een slechtere kwaliteit van leven dan 20-39-jarigen, in vergelijking met personen zonder kenmerken van astma of COPD in dezelfde leeftijdsgroep. Het verschil in verband met het hebben van astmasymptomen tussen 40-59- en 20-39-jarigen was het grootst voor fysiek functioneren, rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen, pijn en algemene gezondheidsbeleving. Voor de overige dimensies werden kleinere of geen verschillen tussen de twee leeftijdsgroepen waargenomen (zie bijlage 4.4 en tabel 4.12). Het hebben van COPD-symptomen had met name een sterker verband met het fysieke functioneren (FF) en met lichamelijke rolbeperkingen (RL) in 40-59-jarigen in vergelijking met de jongere deelnemers. Het hebben van COPD-symptomen in combinatie met luchtwegobstructie, tenslotte, had met name een sterker verband met het uitvoeren van rolactiviteiten (RL en RE) in 40-59-jarigen ten opzichte van 20-39-jarigen (zie tabel 4.12 en bijlage 4.4).

Tabel 4.12 Percentage verhouding tussen de gemiddelde scores per dimensie van kwaliteit van leven bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD^{1,2,3} naar leeftijd (MORGEN-studie)

	FF	RL	PN	EG	VT	SF	RE	MG
Geen astma/COPD								
20-39 jaar (N=1773)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
40-59 jaar (N=2069)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Astmasymptomen								
20-39 jaar (N=577)	92%*	84%*	90%*	84%*	84%*	88%*	83%*	88%*
40-59 jaar (N=863)	85%*	76%*	84%*	79%*	81%*	85%*	83%*	87%*
COPD-symptomen								
20-39 jaar (N=510)	87%*	79%*	85%*	79%*	79%*	84%*	81%*	86%*
40-59 jaar (N=942)	82%*	74%*	82%*	77%*	79%*	84%*	81%*	87%*
COPD-symptomen en obstructie								
20-39 jaar (N=47)	82%*	78%*	84%*	78%*	84%*	86%*	90%*	90%*
40-59 jaar (N=246)	79%*	72%*	84%*	75%*	81%*	84%*	83%*	89%*

1. FF = fysiek functioneren, RL = rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen, PN = pijn, EG = algemene gezondheidsbeleving, VT = vitaliteit, SF = sociaal functioneren, RE = rolbeperkingen door emotionele problemen, MG = mentale gezondheid
 2. percentage = gemiddelde score bij ouderen dan wel jongeren **met** astma- of COPD-kenmerken / gemiddelde score bij ouderen dan wel jongeren **zonder** astma en COPD, gecorrigeerd voor geslacht, opleiding en woonplaats
 3. voor afkortingen van dimensies en definities van astma- en COPD-kenmerken, zie tabel 4.10
- * p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

4.2.4.4 Naar opleidingsniveau

In bijlage 4.5 wordt per dimensie de gemiddelde score (en SD) gegeven voor personen zonder en met kenmerken van astma en COPD uitgesplitst naar opleiding. Onder vrijwel alle opleidingsgroepen bleken alle kenmerken van astma en COPD steeds gerelateerd aan een slechtere kwaliteit van leven in vergelijking met personen zonder kenmerken van astma of COPD. Het hebben van luchtwegsymptomen voor alle dimensies een sterkere relatie met de

gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven bij laagopgeleiden dan bij hoogopgeleiden. De verschillen tussen laag en hoogopgeleiden met astmasymptomen waren het grootst voor rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen (RL) (zie tabel 4.13 en bijlage 4.5). Het effect van het hebben van COPD-symptomen met obstructie was slechts voor enkele dimensies groter in laagopgeleiden, namelijk voor vitaliteit (VT), rolbeperkingen door emotionele problemen (RE) en mentale gezondheid (MG). Voor rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen (RL) was het effect van COPD-symptomen met obstructie echter kleiner in laag dan in hoogopgeleiden (zie tabel 4.13 en bijlage 4.5).

Tabel 4.13 *Percentage verhouding tussen de gemiddelde scores per dimensie van kwaliteit van leven bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD^{1,2,3} naar opleiding⁴ (MORGEN-studie)*

	FF	RL	PN	EG	VT	SF	RE	MG
Geen astma/COPD								
laag (N=1403)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
hoog (N=1247)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Astmasymptomen								
laag (N=722)	84%*	73%*	83%*	78%*	79%*	83%*	80%*	85%*
hoog (N=354)	92%*	85%*	89%*	84%*	87%*	90%*	89%*	91%*
COPD-symptomen								
laag (N=804)	81%*	73%*	81%*	76%*	77%*	82%*	76%*	83%*
hoog (N=292)	89%*	79%*	86%*	80%*	83%*	86%*	87%*	90%*
COPD-symptomen en obstructie								
laag (N=207)	79%*	73%*	84%*	76%*	80%*	84%*	80%*	86%*
hoog (N=40)	80%*	66%*	82%*	74%*	86%*	82%*	97 ^{ns}	99 ^{ns}

1. FF = fysiek functioneren, RL = rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen, PN = pijn, EG = algemene gezondheidsbeleving, VT = vitaliteit, SF = sociaal functioneren, RE = rolbeperkingen door emotionele problemen, MG = mentale gezondheid
 2. ratio = gemiddelde score bij laag dan wel hoogopgeleiden **met** astma- of COPD-kenmerken / gemiddelde score bij laag dan wel hoogopgeleiden **zonder** astma en COPD, gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd en woonplaats
 3. voor afkortingen van dimensies en definities van astma- en COPD-kenmerken, zie tabel 4.10
 4. laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo en hoog = hbo/wo
- * p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD' ns = niet statistisch significant afwijkend

4.2.4.5 Naar woonplaats

In bijlage 4.6 wordt per dimensie de gemiddelde score (en SD) gegeven voor personen zonder en met kenmerken van astma en COPD uitgesplitst naar woonplaats van de deelnemers (Amsterdam, Doetinchem of Maastricht). Onder personen uit alle drie de woonplaatsen bleken alle kenmerken van astma en COPD steeds gerelateerd aan een slechtere kwaliteit van leven in vergelijking met personen zonder kenmerken van astma of COPD. Verschillen in de relatie tussen het hebben van astmasymptomen en de kwaliteit van leven tussen de drie plaatsen waren klein. Alleen voor de dimensie rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen (RL) was de relatie sterker bij deelnemers uit Amsterdam in vergelijking met deelnemers uit Doetinchem en

Maastricht (zie tabel 4.14 en bijlage 4.6). Ook verschillen tussen de drie plaatsen in de relatie tussen COPD-symptomen en de kwaliteit van leven waren over het algemeen klein. De grootste verschillen werden waargenomen tussen Maastricht (0,78) en de andere twee steden (0,82/0,83) voor de dimensie rolbeperkingen door emotionele problemen (RE) en tussen Maastricht (0,84) en Amsterdam (0,88) voor de dimensie mentale gezondheid (MG). Het hebben van COPD-symptomen in combinatie met obstructie had voor bijna alle dimensies een sterkere relatie met kwaliteit van leven bij deelnemers uit Maastricht in vergelijking met de andere twee plaatsen. De verschillen tussen de drie plaatsen waren klein voor pijn (PN) en sociaal functioneren (SF) (zie tabel 4.14).

Tabel 4.14 Percentage verhouding tussen de gemiddelde scores per dimensie van kwaliteit van leven bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD^{1,2,3} naar woonplaats (MORGEN-studie)

	FF	RL	PN	EG	VT	SF	RE	MG
Geen astma/COPD								
A'dam (N=1287)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Doetinchem (N=1379)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Maastricht (N=1176)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Astmasymptomen								
A'dam (N=576)	88%*	76%*	86%*	80%*	82%*	85%*	81%*	88%*
Doetinchem (N=408)	89%*	82%*	87%*	82%*	84%*	88%*	84%*	88%*
Maastricht (N=456)	87%*	81%*	86%*	82%*	81%*	87%*	84%*	86%*
COPD-symptomen								
A'dam (N=599)	85%*	75%*	84%*	77%*	79%*	83%*	82%*	88%*
Doetinchem (N=410)	85%*	78%*	83%*	80%*	81%*	84%*	83%*	86%*
Maastricht (N=443)	82%*	75%*	81%*	78%*	78%*	84%*	78%*	84%*
COPD-symptomen en obstructie								
A'dam (N= 117)	83%*	77%*	86%*	77%*	84%*	85%*	88%*	91%*
Doetinchem (N=80)	84%*	77%*	85%*	80%*	86%*	86%*	85%*	91%*
Maastricht (N=96)	73%*	66%*	83%*	71%*	75%*	83%*	78%*	84%*

1. FF = fysiek functioneren, RL = rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen, PN = pijn, EG = algemene gezondheidsbeleving, VT = vitaliteit, SF = sociaal functioneren, RE = rolbeperkingen door emotionele problemen, MG = mentale gezondheid
 2. ratio = gemiddelde score bij Amsterdammers, Doetinchemmers of Maastrichtenaren **met** astma- of COPD-kenmerken / gemiddelde score bij Amsterdammers, Doetinchemmers of Maastrichtenaren **zonder** astma en COPD, gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd en opleiding
 3. voor afkortingen van dimensies en definities van astma- en COPD-kenmerken, zie tabel 4.10
- * p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

4.2.5 Resultaten per item

Voor de dimensies fysiek functioneren, rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen, gezondheidsbeleving en rolbeperking door emotionele problemen worden in deze paragraaf de resultaten met betrekking tot de individuele items behorend bij deze dimensies uitgebreid besproken. Op basis van de resultaten per dimensie is besloten de items behorend bij de overige

dimensies slechts summier te bespreken. De resultaten van alle items zijn echter terug te vinden in bijlage 4.7 t/m 3.10.

4.2.5.1 Items voor fysiek functioneren

Personen met kenmerken van astma of COPD functioneerden fysiek gezien minder goed dan personen zonder deze kenmerken zoals te zien was aan de score op de totale dimensie (zie paragraaf 4.2.3.1). Voor het uitvoeren van de verschillende activiteiten rapporteerde 2 (voor wassen/aankleden) tot 40% (voor forse inspanning) van de deelnemers zonder kenmerken van astma en COPD in enige mate beperkt te zijn door gezondheidsproblemen (zie tabel 4.15). Bij personen met astmasymptomen was dit 6 tot 67%, bij personen met COPD-symptomen 9 tot 73% en bij personen met COPD-symptomen in combinatie met obstructie 12 tot 77%. Voor alle activiteiten gold dat het effect van het hebben van kenmerken van astma- of COPD toenam van astmasymptomen naar COPD-symptomen naar COPD-symptomen in combinatie met obstructie (tabel 4.15).

Tabel 4.15 Prevalentie (%)¹ van beperkingen (ernstig of een beetje) bij dagelijkse bezigheden ten gevolge van de lichamelijke gezondheid bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD² (MORGEN-studie)

	geen astma/COPD %	astma- symptomen %	COPD- symptomen %	COPD-symptomen en obstructie %
	<i>N</i> = 3842	<i>N</i> = 1440	<i>N</i> = 1452	<i>N</i> = 293
forse inspanning	40	67*	73*	77*
matige inspanning	12	32*	38*	45*
tillen/boodschappen dragen	18	38*	41*	48*
een paar trappen lopen	9	38*	44*	54*
een trap lopen	4	16*	21*	28*
buigen/knielen/bukken	18	37*	42*	46*
> 1 km lopen	9	29*	36*	40*
halve km lopen	4	16*	20*	25*
100 m lopen	3	10*	14*	16*
wassen/aankleden	2	6*	9*	12*

1. gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en woonplaats

2. Geen astma/COPD: geen enkel luchtwegsymptoom en FEV₁ > 95% van voorspeld. Astmasymptomen (1 of meer van): piepen zonder verkoudheid, wakker worden door aanvallen van kortademigheid en 'ooit astma'. COPD-symptomen (1 of meer van): chronisch hoesten of slijm opgeven bij opstaan, kortademigheid bij wandelen met leeftijdsgenoten. Obstructie: FEV₁ < 80% van voorspeld op basis van leeftijd, lengte en geslacht

* p < 0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

Naar geslacht

Het verband tussen het hebben van kenmerken van astma of COPD en deze dimensie was sterker negatief bij vrouwen dan bij mannen (zie paragraaf 4.2.3.1). Het verband met het hebben van astma of COPD was bijna voor alle uitgesplitste activiteiten bij vrouwen groter dan bij mannen. Alleen bij personen met COPD-symptomen was het verband met wassen/aankleden bij mannen

en vrouwen gelijk. Met betrekking tot het verband met astmasymptomen was het verschil tussen mannen en vrouwen het grootst voor matige inspanning. Met betrekking tot COPD-symptomen was het verschil het grootst voor een paar trappen lopen en met betrekking tot COPD-symptomen met obstructie voor meer dan 1 km lopen (zie tabel 4.16).

Tabel 4.16 Prevalentie (%)¹ van beperkingen (ernstig of een beetje) bij dagelijkse bezigheden ten gevolge van de lichamelijke gezondheid bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD² naar geslacht (MORGEN-studie)

	geen astma/COPD %	astma- symptomen %	COPD- symptomen %	COPD-sympt. en obstructie %
<i>mannen</i>	<i>N = 1761</i>	<i>N = 649</i>	<i>N = 655</i>	<i>N = 143</i>
forse inspanning	39	63*	69*	75*
matige inspanning	8	23*	30*	38*
tillen/boodschappen dragen	11	27*	32*	42*
een paar trappen lopen	7	32*	36*	49*
een trap lopen	3	13*	19*	25*
buigen/knielen/bukken	18	32*	38*	43*
> 1 km lopen	8	26*	32*	32*
halve km lopen	5	14*	19*	22*
100 m lopen	3	8*	12*	13*
wassen/aankleden	2	6*	9*	11*
<i>vrouwen</i>	<i>N = 2081</i>	<i>N = 791</i>	<i>N = 797</i>	<i>N = 150</i>
forse inspanning	41	71*	76*	79*
matige inspanning	14	39*	44*	53*
tillen/boodschappen dragen	23	47*	49*	55*
een paar trappen lopen	10	43*	51*	58*
een trap lopen	4	17*	23*	32*
buigen/knielen/bukken	19	41*	46*	48*
> 1 km lopen	9	32*	39*	47*
halve km lopen	4	19*	22*	29*
100 m lopen	3	12*	15*	18*
wassen/aankleden	2	7*	9*	13*

1. gecorrigeerd voor leeftijd, opleiding en woonplaats

2. voor definities van astma- en COPD-kenmerken, zie tabel 4.15

* p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

Naar leeftijd

Het hebben van kenmerken van astma of COPD had een sterker negatief verband met deze dimensie bij 40-59-jarigen dan bij 20-39-jarigen (zie paragraaf 4.2.3.1). Het verband met het hebben van astma of COPD was voor de specifieke activiteiten over het algemeen groter bij de oudere groep. Dit was echter niet het geval voor het effect van COPD-symptomen met obstructie op forse inspanning. Voor deze activiteit was het verband met het hebben van COPD-symptomen met obstructie bij 20-39-jarigen groter dan bij de 40-59-jarigen (tabel 4.17).

Tabel 4.17 Prevalentie (%)¹ van beperkingen (ernstig of een beetje) bij dagelijkse bezigheden ten gevolge van de lichamelijke gezondheid bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD² naar leeftijd (MORGEN-studie)

	geen astma/COPD	astma- symptomen %	COPD- symptomen %	COPD-symptomen en obstructie %
<i>20-39 jaar</i>	<i>N = 1773</i>	<i>N = 577</i>	<i>N = 510</i>	<i>N = 47</i>
forse inspanning	31	56*	64*	77*
matige inspanning	8	21*	30*	36*
tillen/boodschappen dragen	12	25*	31*	36*
een paar trappen lopen	7	27*	37*	47*
een trap lopen	2	11*	17*	18*
buigen/knielen/bukken	13	22*	32*	42*
> 1 km lopen	7	23*	33*	34*
halve km lopen	3	12*	18*	25*
100 m lopen	2	7*	11*	13*
wassen/aankleden	2	5*	8*	12*
<i>40-59 jaar</i>	<i>N = 2069</i>	<i>N = 863</i>	<i>N = 942</i>	<i>N = 246</i>
forse inspanning	47	77*	79*	84*
matige inspanning	14	40*	43*	51*
tillen/boodschappen dragen	22	48*	48*	53*
een paar trappen lopen	11	45*	49*	57*
een trap lopen	5	19*	25*	32*
buigen/knielen/bukken	23	49*	50*	52*
> 1 km lopen	10	34*	38*	42*
halve km lopen	5	20*	22*	26*
100 m lopen	3	13*	15*	17*
wassen/aankleden	2	7*	10*	13*

1. gecorrigeerd voor geslacht, opleiding en woonplaats

2. voor definities van astma- en COPD-kenmerken, zie tabel 4.15

* p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

Naar opleiding

Het verband tussen het hebben van astma- of COPD-symptomen met deze dimensie was sterker negatief bij laag dan bij hoogopgeleiden, terwijl er voor COPD-symptomen met obstructie geen verschil in effect was tussen de opleidingsniveaus (zie paragraaf 4.2.3.1). Het verband met het hebben van astmasymptomen was voor alle uitgesplitste activiteiten sterker bij laag dan bij hoogopgeleiden. Met betrekking tot het verband met COPD-symptomen was dit niet het geval voor forse inspanning. Voor deze activiteit was het verband met het hebben van COPD-symptomen wat sterker in hoogopgeleiden. Het verband met het hebben van COPD-symptomen met obstructie was voor een aantal activiteiten, met name forse inspanning en matige inspanning zwakker bij laag dan bij hoogopgeleiden. Voor een halve km lopen en wassen/aankleden was het verband met COPD-symptomen met obstructie echter sterker in laag dan in hoogopgeleiden, terwijl er voor 100 m lopen geen verschil werd waargenomen (tabel 4.18).

Tabel 4.18 Prevalentie (%)¹ van beperkingen (ernstig of een beetje) bij dagelijkse bezigheden ten gevolge van de lichamelijke gezondheid bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD² naar opleiding³ (MORGEN-studie)

	geen astma/COPD %	astma- symptomen %	COPD- symptomen %	COPD-symptomen en obstructie %
<i>laag</i>	<i>N = 1403</i>	<i>N = 722</i>	<i>N = 804</i>	<i>N = 207</i>
forse inspanning	46	73*	76*	79*
matige inspanning	17	42*	46*	49*
tillen/boodschappen dragen	25	52*	50*	55*
een paar trappen lopen	13	47*	54*	58*
een trap lopen	6	24*	28*	33*
buigen/knielen/bukken	25	51*	53*	53*
> 1 km lopen	12	40*	44*	43*
halve km lopen	7	25*	27*	30*
100 m lopen	5	17*	19*	19*
wassen/aankleden	3	10*	12*	14*
<i>middel</i>	<i>N = 1192</i>	<i>N = 364</i>	<i>N = 356</i>	<i>N = 46</i>
forse inspanning	37	66*	71*	73*
matige inspanning	9	27*	34*	43*
tillen/boodschappen dragen	14	31*	36*	42*
een paar trappen lopen	7	34*	40*	47*
een trap lopen	2	11*	18*	23*
buigen/knielen/bukken	16	30*	39*	46*
> 1 km lopen	8	25*	34*	39*
halve km lopen	4	11*	17*	23*
100 m lopen	2	7*	12*	10*
wassen/aankleden	1	4*	8*	13*
<i>hoog</i>	<i>N = 1247</i>	<i>N = 354</i>	<i>N = 292</i>	<i>N = 40</i>
forse inspanning	36	60*	70*	88*
matige inspanning	6	21*	28*	49*
tillen/boodschappen dragen	11	24*	32*	48*
een paar trappen lopen	5	25*	31*	52*
een trap lopen	1	7*	11*	22*
buigen/knielen/bukken	11	23*	28*	35*
> 1 km lopen	4	17*	23*	37*
halve km lopen	1	8*	11*	15*
100 m lopen	1	3*	6*	15*
wassen/aankleden	1	4*	4*	7*

1. gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd en woonplaats

2. voor definities van astma- en COPD-kenmerken, zie tabel 4.15

3. opleidingsniveau: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

* p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

Naar woonplaats

Voor deze dimensie was het verband met COPD-symptomen met obstructie sterker negatief in Maastricht dan in de andere twee plaatsen, terwijl er voor luchtwegsymptomen geen verschil tussen de drie plaatsen was (zie paragraaf 4.2.3.1). In Maastricht was ook het verband tussen de uitgesplitste activiteiten en het hebben van COPD-symptomen met obstructie tussen personen

met COPD-symptomen plus obstructie sterker dan in de andere twee plaatsen. Hierbij was het verschil in verband het grootst voor een trap lopen.

Tabel 4.19 Prevalentie (%)¹ van beperkingen (ernstig of een beetje) bij dagelijkse bezigheden ten gevolge van de lichamelijke gezondheid bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD² naar woonplaats (MORGEN-studie)

	geen astma/COPD %	astma- symptomen %	COPD- symptomen %	COPD-symptomen en obstructie %
<i>Amsterdam</i>	<i>N = 1287</i>	<i>N = 576</i>	<i>N = 599</i>	<i>N = 117</i>
forse inspanning	40	70*	72*	75*
matige inspanning	11	32*	37*	44*
tillen/boodschappen dragen	20	40*	45*	50*
een paar trappen lopen	9	40*	45*	56*
een trap lopen	4	14*	20*	20*
buigen/knielen/bukken	17	36*	39*	40*
> 1 km lopen	9	27*	33*	36*
halve km lopen	4	14*	18*	19*
100 m lopen	2	9*	11*	13*
wassen/aankleden	2	6*	8*	8*
<i>Doetinchem</i>	<i>N = 1379</i>	<i>N = 408</i>	<i>N = 410</i>	<i>N = 80</i>
forse inspanning	40	65*	69*	73*
matige inspanning	11	30*	37*	41*
tillen/boodschappen dragen	17	35*	37*	38*
een paar trappen lopen	10	37*	42*	42*
een trap lopen	4	14*	19*	20*
buigen/knielen/bukken	19	36*	41*	36*
> 1 km lopen	9	32*	37*	36*
halve km lopen	5	18*	21*	23*
100 m lopen	3	12*	14*	13*
wassen/aankleden	2	6*	9*	11*
<i>Maastricht</i>	<i>N = 1176</i>	<i>N = 456</i>	<i>N = 443</i>	<i>N = 96</i>
forse inspanning	40	67*	76*	82*
matige inspanning	12	34*	39*	50*
tillen/boodschappen dragen	16	38*	41*	56*
een paar trappen lopen	9	35*	44*	61*
een trap lopen	4	18*	25*	46*
buigen/knielen/bukken	19	39*	48*	61*
> 1 km lopen	9	30*	39*	48*
halve km lopen	4	17*	22*	35*
100 m lopen	3	11*	16*	21*
wassen/aankleden	2	7*	9*	19*

1. gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd en opleiding

2. voor definities van astma- en COPD-kenmerken, zie tabel 4.15

* p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

4.2.5.2 Items voor rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen

Het hebben van kenmerken van astma of COPD ging voor deze dimensie samen met een slechtere kwaliteit van leven (zie paragraaf 4.2.3.2). Van de deelnemers aan de MORGEN-studie zonder kenmerken van astma en COPD gaf 10 tot 12% aan door hun gezondheid beperkt te zijn bij het uitvoeren van werk of andere dagelijkse activiteiten (zie tabel 4.20). Personen met kenmerken van astma of COPD ondervonden meer problemen. Zo rapporteerde 25 tot 30% minder tijd te hebben besteed aan werk en dagelijkse activiteiten, 31 tot 35% had minder bereikt, 27 tot 35% was beperkt in het soort werk en 35 tot 39% had moeite met het uitvoeren van dagelijkse activiteiten. Personen met COPD-symptomen in combinatie met obstructie rapporteerden de meeste problemen bij het uitvoeren van dagelijkse activiteiten: ongeveer drie keer zo vaak als personen zonder kenmerken van astma en COPD (tabel 4.20).

Tabel 4.20 Prevalentie (%)¹ van problemen bij werk of andere dagelijkse bezigheden ten gevolge van de lichamelijke gezondheid bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD² (MORGEN-studie)

	geen astma/COPD %	astma- symptomen %	COPD- symptomen %	COPD-symptomen en obstructie %
	<i>N</i> = 3842	<i>N</i> = 1440	<i>N</i> = 1452	<i>N</i> = 293
er minder tijd aan besteedt	10	25*	27*	30*
minder bereikt dan gewenst	12	31*	34*	35*
beperkt in soort werk	11	27*	31*	35*
er extra moeite mee hebben	12	35*	38*	39*

1. gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en woonplaats

2. Geen astma/COPD: geen enkel luchtwegsymptoom en FEV1 > 95% van voorspeld. Astmasymptomen (1 of meer van): piepen zonder verkoudheid, wakker worden door aanvallen van kortademigheid en 'ooit astma'. COPD-symptomen (1 of meer van): chronisch hoesten of slijm opgeven bij opstaan, kortademigheid bij wandelen met leeftijdsgenoten. Obstructie: FEV₁ < 80% van voorspeld op basis van leeftijd, lengte en geslacht

* p < 0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

Naar geslacht

Het verband tussen het hebben van kenmerken van astma of COPD en deze dimensie was sterker negatief bij vrouwen dan bij mannen (zie paragraaf 4.2.3.2). Het verband met het hebben van kenmerken van astma of COPD (verschil t.o.v. geen astma/ COPD) was ook voor alle vragen sterker bij vrouwen dan bij mannen (zie tabel 4.21).

Naar leeftijd

Kenmerken van astma of COPD hadden een sterker negatief verband met deze dimensie bij 40-59-jarigen dan bij 20-39-jarigen (zie paragraaf 4.2.3.2). Het verband met het hebben van kenmerken van astma of COPD was bij oudere deelnemers met name sterker voor de beperkingen in het soort werk en de extra moeite die men met het werk of andere bezigheden had (zie tabel 4.21).

Tabel 4.21 Prevalentie (%)¹ van problemen bij werk of andere dagelijkse bezigheden ten gevolge van de lichamelijke gezondheid bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD² naar geslacht of leeftijd (MORGEN-studie)

		geen astma/COPD %	astma- symptomen %	COPD- symptomen %	COPD-symptomen en obstructie %
naar geslacht	<i>mannen</i>	<i>N = 1761</i>	<i>N = 649</i>	<i>N = 655</i>	<i>N = 143</i>
	er minder tijd aan besteedt	8	18*	22*	25*
	minder bereikt dan gewenst	11	26*	30*	32*
	beperkt in soort werk	9	21*	27*	32*
	er extra moeite mee hebben	10	27*	31*	33*
	<i>vrouwen</i>	<i>N = 2081</i>	<i>N = 791</i>	<i>N = 797</i>	<i>N = 150</i>
	er minder tijd aan besteedt	11	31*	32*	35*
	minder bereikt dan gewenst	13	36*	38*	38*
beperkt in soort werk	12	32*	36*	39*	
er extra moeite mee hebben	13	41*	43*	44*	
naar leeftijd	<i>20-39 jaar</i>	<i>N = 1773</i>	<i>N = 577</i>	<i>N = 510</i>	<i>N = 47</i>
	er minder tijd aan besteedt	9	22*	26*	31*
	minder bereikt dan gewenst	10	27*	32*	33*
	beperkt in soort werk	9	19*	25*	28*
	er extra moeite mee hebben	11	30*	33*	31*
	<i>40-59 jaar</i>	<i>N = 2069</i>	<i>N = 863</i>	<i>N = 942</i>	<i>N = 246</i>
	er minder tijd aan besteedt	10	27*	29*	30*
	minder bereikt dan gewenst	13	35*	36*	37*
	beperkt in soort werk	13	33*	36*	39*
	er extra moeite mee hebben	13	38*	41*	42*

1. steeds gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of woonplaats)

2. voor definities van astma- en COPD-kenmerken, zie tabel 4.20

* p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

Naar opleiding

Het verband tussen het hebben van astma- of COPD-symptomen en deze dimensie was steeds sterker negatief bij laag dan bij hoogopgeleiden, terwijl het verband met COPD-symptomen met obstructie juist het sterkst negatief was bij hoogopgeleiden (zie paragraaf 4.2.3.2). Dit zien we terug bij drie van de vier vragen met betrekking tot deze dimensie (zie tabel 4.22). Voor alle vragen was het verband met het hebben van astma- of COPD-symptomen sterker in laag dan in hoogopgeleiden. De verschillen tussen laag en hoogopgeleiden waren het grootst voor de beperkingen in het soort werk en de extra moeite die men met het werk of andere bezigheden had. Het verband met het hebben van COPD-symptomen plus obstructie was juist voor alle vragen zwakker in laag dan in hoogopgeleiden; met name voor de extra moeite die men met het werk of andere bezigheden had (tabel 4.22).

Naar woonplaats

Voor de dimensie als geheel werd gevonden dat het verband met COPD-symptomen met

obstructie sterker negatief was in Maastricht dan in de andere twee plaatsen, het verband met COPD-symptomen zonder obstructie vergelijkbaar was tussen de drie plaatsen en dat het verband met astmasymptomen het sterkst negatief was in Amsterdam (zie paragraaf 4.2.3.2).

Tabel 4.22 Prevalentie (%)¹ van problemen bij werk of andere dagelijkse bezigheden ten gevolge van de lichamelijke gezondheid bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD² naar opleiding of woonplaats (MORGEN-studie)

		geen astma/COPD %	astma- symptomen %	COPD- symptomen %	COPD-symptomen en obstructie %
naar opleiding³	<i>laag</i>	<i>N = 1403</i>	<i>N = 722</i>	<i>N = 804</i>	<i>N = 207</i>
	er minder tijd aan besteedt	10	27*	28*	31*
	minder bereikt dan gewenst	14	37*	38*	37*
	beperkt in soort werk	13	35*	37*	38*
	er extra moeite mee hebben	14	40*	42*	40*
	<i>middel</i>	<i>N = 1192</i>	<i>N = 364</i>	<i>N = 356</i>	<i>N = 46</i>
	er minder tijd aan besteedt	9	24*	26*	17*
	minder bereikt dan gewenst	11	28*	31*	28*
	beperkt in soort werk	10	23*	27*	30*
	er extra moeite mee hebben	11	34*	36*	27*
	<i>hoog</i>	<i>N = 1247</i>	<i>N = 354</i>	<i>N = 292</i>	<i>N = 40</i>
	er minder tijd aan besteedt	10	21*	27*	39*
minder bereikt dan gewenst	11	26*	31*	37*	
beperkt in soort werk	9	18*	25*	38*	
er extra moeite mee hebben	11	27*	32*	47*	
naar woonplaats	<i>Amsterdam</i>	<i>N = 1287</i>	<i>N = 576</i>	<i>N = 599</i>	<i>N = 117</i>
	er minder tijd aan besteedt	11	30*	30*	32*
	minder bereikt dan gewenst	12	35*	37*	33*
	beperkt in soort werk	12	29*	29*	31*
	er extra moeite mee hebben	13	37*	40*	32*
	<i>Doetinchem</i>	<i>N = 1379</i>	<i>N = 408</i>	<i>N = 410</i>	<i>N = 80</i>
	er minder tijd aan besteedt	9	22*	25*	23*
	minder bereikt dan gewenst	11	27*	30*	32*
	beperkt in soort werk	11	24*	31*	33*
	er extra moeite mee hebben	12	34*	35*	34*
	<i>Maastricht</i>	<i>N = 1176</i>	<i>N = 456</i>	<i>N = 443</i>	<i>N = 96</i>
	er minder tijd aan besteedt	9	23*	26*	33*
minder bereikt dan gewenst	12	30*	34*	40*	
beperkt in soort werk	11	27*	35*	43*	
er extra moeite mee hebben	11	33*	39*	50*	

1. steeds gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of woonplaats)

2. voor definities van astma- en COPD-kenmerken, zie tabel 4.20

3. opleidingsniveau: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

* p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

Met betrekking tot het verband met het hebben van astmasymptomen was het verschil tussen Amsterdam en de andere twee plaatsen het grootst voor de vragen over minder tijdbesteding en

of men minder had bereikt dan gewenst. Het verband met het hebben van COPD-symptomen was in Doetinchem zwakker dan Amsterdam voor alle losse vragen, behalve voor de vraag naar beperkingen in het soort werk. Ten opzichte van Maastricht was het verband met COPD-symptomen in Doetinchem met name zwakker de vragen naar beperkingen in het soort werk en of men er extra moeite mee had. Het verband met het hebben van COPD-symptomen met obstructie was voor alle vragen sterker in Maastricht dan in Amsterdam en Doetinchem. Hierbij werd het grootste verschil waargenomen voor de moeite die men met het werk of andere bezigheden had (zie tabel 4.22).

4.2.5.3 Items voor algemene gezondheidsbeleving

Personen met kenmerken van astma of COPD oordeelden minder positief over de eigen gezondheid dan personen zonder deze kenmerken (zie paragraaf 4.2.3.4). Van de deelnemers zonder astma- of COPD-kenmerken beoordeelde 5% de eigen gezondheid als matig of slecht tegen 30 tot 38% van de deelnemers met kenmerken van astma of COPD (zie tabel 4.23). Ook met betrekking tot de vragen over gemakkelijker ziek worden dan anderen, net zo gezond zijn als anderen, over achteruitgang in gezondheid en het oordeel over de gezondheid als uitstekend kwam een negatief oordeel vaker voor bij personen met (11-38%) dan bij personen zonder astma- en COPD-kenmerken (2-9%). Van deze vier vragen was het verschil tussen personen met en zonder astma- en COPD-kenmerken het grootst voor achteruitgang in gezondheid (tabel 4.23).

Tabel 4.23 Prevalentie (%)¹ van een negatieve beoordeling van de eigen gezondheid bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD² (MORGEN-studie)

	geen astma/COPD %	astma- symptomen %	COPD- symptomen %	COPD-symptomen en obstructie %
	<i>N</i> = 3842	<i>N</i> = 1440	<i>N</i> = 1452	<i>N</i> = 293
algemeen (matig of slecht)	5	30*	34*	38*
wordt gemakkelijker ziek (juist) ³	2	11*	13*	13*
net zo gezond als anderen (onjuist) ³	9	19*	21*	25*
gezondheid is uitstekend (onjuist) ³	7	17*	19*	21*
gezondheid gaat achteruit (juist) ³	6	24*	26*	31*

1. gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en woonplaats

2. Geen astma/COPD: geen enkel luchtwegsymptoom en FEV1 > 95% van voorspeld. Astmasymptomen (1 of meer van): piepen zonder verkoudheid, wakker worden door aanvallen van kortademigheid en 'ooit astma'. COPD-symptomen (1 of meer van): chronisch hoesten of slijm opgeven bij opstaan, kortademigheid bij wandelen met leeftijdsgenoten. Obstructie: FEV1 < 80% van voorspeld op basis van leeftijd, lengte en geslacht

3. volkomen of grotendeels (on)juist

* p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

Naar geslacht

Het verband tussen het hebben van kenmerken van astma of COPD en deze dimensie was sterker negatief bij vrouwen dan bij mannen (zie paragraaf 4.2.3.4). Voor de meeste vragen met betrekking tot de dimensie was het verband met het hebben van astma- of COPD-kenmerken bij

vrouwen sterker dan bij mannen. Voor het oordeel over de uitstekende gezondheid was dit echter niet het geval. Zowel mannen met als mannen zonder kenmerken van astma en COPD vonden deze stelling vaker onjuist dan vrouwen (zie tabel 4.24).

Tabel 4.24 Prevalentie (%)¹ van een negatieve beoordeling van de eigen gezondheid bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD² naar geslacht of leeftijd (MORGEN-studie)

		geen astma/COPD %	astma- symptomen %	COPD- symptomen %	COPD-symptomen en obstructie %
naar geslacht	<i>mannen</i>	<i>N = 1761</i>	<i>N = 649</i>	<i>N = 655</i>	<i>N = 143</i>
	algemeen (matig of slecht)	6	27*	31*	35*
	wordt gemakkelijker ziek (juist) ³	2	8*	10*	10*
	net zo gezond als anderen (onjuist) ³	10	19*	20*	21*
	gezondheid is uitstekend (onjuist) ³	10	21*	24*	28*
	gezondheid gaat achteruit (juist) ³	7	23*	25*	27*
	<i>vrouwen</i>	<i>N = 2081</i>	<i>N = 791</i>	<i>N = 797</i>	<i>N = 150</i>
	algemeen (matig of slecht)	5	32*	35*	41*
	wordt gemakkelijker ziek (juist) ³	3	13*	16*	17*
	net zo gezond als anderen (onjuist) ³	9	20*	21*	28*
gezondheid is uitstekend (onjuist) ³	5	13*	15*	14*	
gezondheid gaat achteruit (juist) ³	5	25*	27*	35*	
naar leeftijd	<i>20-39 jaar</i>	<i>N = 1773</i>	<i>N = 577</i>	<i>N = 510</i>	<i>N = 47</i>
	algemeen (matig of slecht)	3	21*	25*	35*
	wordt gemakkelijker ziek (juist) ³	3	12*	18*	14*
	net zo gezond als anderen (onjuist) ³	9	16*	19*	20 ^{ns}
	gezondheid is uitstekend (onjuist) ³	5	12*	14*	10 ^{ns}
	gezondheid gaat achteruit (juist) ³	4	18*	22*	21*
	<i>40-59 jaar</i>	<i>N = 2069</i>	<i>N = 863</i>	<i>N = 942</i>	<i>N = 246</i>
	algemeen (matig of slecht)	7	36*	39*	41*
	wordt gemakkelijker ziek (juist) ³	2	10*	10*	13*
	net zo gezond als anderen (onjuist) ³	9	22*	22*	26*
gezondheid is uitstekend (onjuist) ³	9	20*	22*	24*	
gezondheid gaat achteruit (juist) ³	7	28*	30*	35*	

1. steeds gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of woonplaats)

2. voor definities van astma- en COPD-kenmerken, zie tabel 4.23

3. volkomen of grotendeels (on)juist

* p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

Naar leeftijd

Het verband tussen kenmerken van astma of COPD en deze dimensie was wat sterker negatief bij 40-59-jarigen dan bij 20-39-jarigen, met name voor personen met astmasymptomen (zie paragraaf 4.2.3.4). Voor de meeste vragen was het verband met het hebben van astma- of COPD-kenmerken sterker negatief bij 40-59-jarigen dan bij 20-39-jarigen. Dit was niet het geval voor de stelling over gemakkelijker ziek worden. Voor deze stelling werd geen verschil in verband

gevonden tussen de twee leeftijdsgroepen met betrekking tot het hebben van astmasymptomen of het hebben van COPD-symptomen plus obstructie. Bij personen met COPD-symptomen zonder obstructie waren de 20-39-jarigen het vaker eens met deze stelling dan de 40-59-jarigen (tabel 4.24).

Naar opleiding

Het verband tussen het hebben van astma- of COPD-symptomen en deze dimensie was wat sterker negatief bij laag dan bij hoogopgeleiden, terwijl het effect van COPD-symptomen met obstructie juist wat sterker negatief was bij hoogopgeleiden (zie paragraaf 4.2.3.4). Het verband met het hebben van astma- en COPD-symptomen was sterker bij laag dan bij hoogopgeleiden voor de vraag naar de algemene gezondheidstoestand. Verder werden verschillen gevonden tussen laag en hoogopgeleiden met betrekking tot het verband tussen astmasymptomen en de vraag over de gezondheid in vergelijking met anderen en het oordeel over een uitstekende gezondheid, en met betrekking tot COPD-symptomen voor de vraag over de achteruitgang in gezondheid. Het verband met COPD-symptomen met obstructie was zwakker bij laag dan bij hoogopgeleiden voor de vragen over gemakkelijker ziek worden dan anderen en net zo gezond zijn als anderen. Voor de overige vragen werden geen verschillen waargenomen (tabel 4.25).

Naar woonplaats

Voor deze dimensie was het verschil in verband met astma- en COPD-symptomen tussen de drie plaatsen klein, terwijl het verband met COPD-symptomen met obstructie het sterkst negatief was in Maastricht en het minst negatief in Doetinchem (zie paragraaf 4.2.3.4). Het verschil tussen Maastricht en Doetinchem in het verband met het hebben van COPD-symptomen met obstructie op de algemene gezondheidsbeleving werd met name veroorzaakt door een zwakker verband met de vraag naar het algemene gezondheidsoordeel en de vraag over de achteruitgang in gezondheid in Doetinchem (tabel 4.25).

Tabel 4.25 Prevalentie (%)¹ van een negatieve beoordeling van de eigen gezondheid bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD² naar opleiding of woonplaats (MORGEN-studie)

		geen astma/COPD	astma- symptomen	COPD- symptomen	COPD-sympt. en obstructie
		%	%	%	%
naar opleiding³	<i>laag</i>	<i>N = 1403</i>	<i>N = 722</i>	<i>N = 804</i>	<i>N = 207</i>
	algemeen (<i>matig of slecht</i>)	8	38*	41*	41*
	wordt gemakkelijker ziek (juist) ⁴	2	11*	12*	12*
	net zo gezond als anderen (onjuist) ⁴	10	21*	20*	24*
	gezondheid is uitstekend (onjuist) ⁴	6	17*	19*	19*
	gezondheid gaat achteruit (juist) ⁴	6	26*	28*	33*
	<i>middel</i>	<i>N = 1192</i>	<i>N = 364</i>	<i>N = 356</i>	<i>N = 46</i>
	algemeen (<i>matig of slecht</i>)	4	23*	29*	35*
	wordt gemakkelijker ziek (juist) ⁴	3	11*	15*	15*
	net zo gezond als anderen (onjuist) ⁴	8	19*	21*	28*
	gezondheid is uitstekend (onjuist) ⁴	6	15*	16*	21*
	gezondheid gaat achteruit (juist) ⁴	6	23*	27*	24*
	<i>hoog</i>	<i>N = 1247</i>	<i>N = 354</i>	<i>N = 292</i>	<i>N = 40</i>
	algemeen (<i>matig of slecht</i>)	4	23*	24*	37*
	wordt gemakkelijker ziek (juist) ⁴	2	11*	12*	21*
net zo gezond als anderen (onjuist) ⁴	10	16*	21*	29*	
gezondheid is uitstekend (onjuist) ⁴	10	17*	20*	24*	
gezondheid gaat achteruit (juist) ⁴	5	22*	23*	34*	
naar woonplaats	<i>Amsterdam</i>	<i>N = 1287</i>	<i>N = 576</i>	<i>N = 599</i>	<i>N = 117</i>
	algemeen (<i>matig of slecht</i>)	5	32*	36*	37*
	wordt gemakkelijker ziek (juist) ⁴	3	12*	13*	16*
	net zo gezond als anderen (onjuist) ⁴	10	21*	22*	24*
	gezondheid is uitstekend (onjuist) ⁴	9	20*	22*	19*
	gezondheid gaat achteruit (juist) ⁴	6	27*	28*	30*
	<i>Doetinchem</i>	<i>N = 1379</i>	<i>N = 408</i>	<i>N = 410</i>	<i>N = 80</i>
	algemeen (<i>matig of slecht</i>)	5	27*	29*	31*
	wordt gemakkelijker ziek (juist) ⁴	1	10*	13*	12*
	net zo gezond als anderen (onjuist) ⁴	9	18*	19*	24*
	gezondheid is uitstekend (onjuist) ⁴	5	13*	16*	19*
	gezondheid gaat achteruit (juist) ⁴	5	21*	23*	27*
	<i>Maastricht</i>	<i>N = 1176</i>	<i>N = 456</i>	<i>N = 443</i>	<i>N = 96</i>
	algemeen (<i>matig of slecht</i>)	6	28*	35*	47*
	wordt gemakkelijker ziek (juist) ⁴	3	10*	13*	12*
net zo gezond als anderen (onjuist) ⁴	9	19*	21*	26*	
gezondheid is uitstekend (onjuist) ⁴	7	16*	18*	26*	
gezondheid gaat achteruit (juist) ⁴	6	23*	27*	37*	

1. steeds gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of woonplaats)

2. voor definities van astma- en COPD-kenmerken, zie tabel 4.23

3. opleidingsniveau: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

* p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

4.2.5.4 Items voor rolbeperkingen door emotionele problemen

Ook voor deze dimensie was het verband met het hebben van kenmerken van astma- en COPD negatief (zie paragraaf 4.2.3.7). Van de deelnemers zonder kenmerken van astma en COPD ervoer 12-14% rolbeperkingen door emotionele problemen tegen 25-32% van de deelnemers met astma- of COPD-kenmerken. De verschillen tussen personen met en zonder astma- en COPD-kenmerken waren het grootst voor het item over hoeveel men had bereikt (tabel 4.26).

Tabel 4.26 Prevalentie (%)¹ van problemen bij werk of andere dagelijkse bezigheden ten gevolge van een emotioneel probleem bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD² (MORGEN-studie)

	geen astma/COPD %	astma- symptomen %	COPD- symptomen %	COPD-sympt. en obstructie %
	<i>N</i> = 3842	<i>N</i> = 1440	<i>N</i> = 1452	<i>N</i> = 293
er minder tijd aan besteedt	12	25*	27*	25*
minder bereikt dan gewenst	14	31*	32*	30*
minder zorgvuldig als anders	13	28*	29*	26*

- gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en woonplaats
 - Geen astma/COPD: geen enkel luchtwegsymptoom en FEV₁ > 95% van voorspeld. Astmasymptomen (1 of meer van): piepen zonder verkoudheid, wakker worden door aanvallen van kortademigheid en 'ooit astma'. COPD-symptomen (1 of meer van): chronisch hoesten of slijm opgeven bij opstaan, kortademigheid bij wandelen met leeftijdsgenoten. Obstructie: FEV₁ < 80% van voorspeld op basis van leeftijd, lengte en geslacht
- * p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

Naar geslacht

De relatie met het hebben van astma- of COPD-symptomen was voor deze dimensie sterker negatief bij vrouwen dan bij mannen, terwijl er voor COPD-symptomen met obstructie geen verschil werd waargenomen (zie paragraaf 4.2.3.7). De sterkere relatie met het hebben van astma- of COPD-symptomen bij vrouwen, werd voornamelijk veroorzaakt doordat zij vaker bevestigend antwoordden op de vragen over of ze minder hadden bereikt dan gewenst en minder zorgvuldig waren geweest dan anders. Voor alle vragen waren de verschillen tussen mannen en vrouwen met betrekking tot het effect van COPD-symptomen met obstructie klein (tabel 4.27).

Naar leeftijd

De relatie met kenmerken van astma- en COPD-symptomen was voor deze dimensie vergelijkbaar in de twee leeftijdsgroepen, terwijl de relatie met COPD-symptomen met obstructie sterker negatief was in de oudste groep (zie paragraaf 4.2.3.7). Ook voor alle vragen werd geen verschil waargenomen tussen de twee leeftijdsgroepen met betrekking tot de relatie met het hebben van astma- of COPD-symptomen. Met betrekking tot COPD-symptomen in combinatie met obstructie was voor alle vragen de relatie echter sterker bij 40-59-jarigen dan bij de jongere deelnemers; met name voor de vraag over of men minder had bereikt dan gewenst (tabel 4.27).

Tabel 4.27. Prevalentie (%)¹ van problemen bij werk of andere dagelijkse bezigheden ten gevolge van een emotioneel probleem bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD² (MORGEN-studie)

		geen astma/COPD %	astma- symptomen %	COPD- symptomen %	COPD-sympt. en obstructie %
naar geslacht	<i>mannen</i>	<i>N = 1761</i>	<i>N = 649</i>	<i>N = 655</i>	<i>N = 143</i>
	er minder tijd aan besteedt	9	23*	23*	21*
	minder bereikt dan gewenst	13	27*	29*	28*
	minder zorgvuldig als anders	10	23*	24*	24*
	<i>vrouwen</i>	<i>N = 2081</i>	<i>N = 791</i>	<i>N = 797</i>	<i>N = 150</i>
	er minder tijd aan besteedt	14	28*	30*	28*
minder bereikt dan gewenst	16	34*	36*	32*	
minder zorgvuldig als anders	16	32*	34*	28*	
naar leeftijd	<i>20-39 jaar</i>	<i>N = 1773</i>	<i>N = 577</i>	<i>N = 510</i>	<i>N = 47</i>
	er minder tijd aan besteedt	12	27*	27*	21 ^{ns}
	minder bereikt dan gewenst	14	29*	32*	22 ^{ns}
	minder zorgvuldig als anders	13	28*	31*	23 ^{ns}
	<i>40-59 jaar</i>	<i>N = 2069</i>	<i>N = 863</i>	<i>N = 942</i>	<i>N = 246</i>
	er minder tijd aan besteedt	11	25*	27*	25*
minder bereikt dan gewenst	14	32*	32*	32*	
minder zorgvuldig als anders	13	27*	29*	27*	
naar opleiding³	<i>laag</i>	<i>N = 1403</i>	<i>N = 722</i>	<i>N = 804</i>	<i>N = 207</i>
	er minder tijd aan besteedt	10	26*	30*	27*
	minder bereikt dan gewenst	12	32*	35*	30*
	minder zorgvuldig als anders	13	30*	33*	30*
	<i>middel</i>	<i>N = 1192</i>	<i>N = 364</i>	<i>N = 356</i>	<i>N = 46</i>
	er minder tijd aan besteedt	11	25*	23*	19 ^{ns}
minder bereikt dan gewenst	14	29*	29*	29*	
minder zorgvuldig als anders	13	25*	24*	18 ^{ns}	
<i>hoog</i>	<i>N = 1247</i>	<i>N = 354</i>	<i>N = 292</i>	<i>N = 40</i>	
er minder tijd aan besteedt	14	24*	24*	12 ^{ns}	
minder bereikt dan gewenst	17	29*	29*	25 ^{ns}	
minder zorgvuldig als anders	14	27*	26*	16 ^{ns}	
naar woonplaats	<i>Amsterdam</i>	<i>N = 1287</i>	<i>N = 576</i>	<i>N = 599</i>	<i>N = 117</i>
	er minder tijd aan besteedt	15	29*	28*	23 ^{ns}
	minder bereikt dan gewenst	18	37*	35*	30*
	minder zorgvuldig als anders	15	31*	30*	25*
	<i>Doetinchem</i>	<i>N = 1379</i>	<i>N = 408</i>	<i>N = 410</i>	<i>N = 80</i>
	er minder tijd aan besteedt	9	23*	24*	20*
minder bereikt dan gewenst	11	26*	28*	27*	
minder zorgvuldig als anders	11	24*	26*	25*	
<i>Maastricht</i>	<i>N = 1176</i>	<i>N = 456</i>	<i>N = 443</i>	<i>N = 96</i>	
er minder tijd aan besteedt	11	24*	30*	32*	
minder bereikt dan gewenst	15	29*	35*	34*	
minder zorgvuldig als anders	13	27*	32*	30*	

1. steeds gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of woonplaats)

2. voor definities van astma- en COPD-kenmerken, zie tabel 4.26

3. opleidingsniveau: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

* p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

Naar opleiding

De relatie met kenmerken van astma en COPD was voor deze dimensie sterker negatief bij laagopgeleiden dan bij personen met een hoger opleidingsniveau (zie paragraaf 4.2.3.7). De relatie met het hebben van kenmerken van astma of COPD was ook voor alle vragen sterker bij laag dan bij hoogopgeleiden (tabel 4.27).

Naar woonplaats

De relatie met astmasymptomen was voor deze dimensie wat sterker negatief in Amsterdam dan in de andere twee plaatsen, terwijl het effect van COPD-symptomen, met name in combinatie met obstructie, het sterkst negatief was in Maastricht (zie paragraaf 4.2.3.7). De wat sterkere relatie met het hebben van astmasymptomen bij Amsterdammers werd voornamelijk veroorzaakt doordat zij vaker bevestigend antwoordden op de vraag of ze minder hadden bereikt dan gewenst dan deelnemers uit de andere plaatsen. De relatie met het hebben van COPD-symptomen al dan niet in combinatie met obstructie was voor alle vragen het sterkst in Maastricht en met name voor de vraag of ze minder tijd aan werk of andere bezigheden hadden besteed (tabel 4.27).

4.2.5.5 Items voor overige dimensies

Pijn

De relatie met het hebben van kenmerken van astma of COPD was voor deze dimensie negatief (zie paragraaf 4.2.3.3). Van de deelnemers zonder kenmerken van astma en COPD rapporteerde 12% matige tot ernstige pijn en ondervond 8% door pijn matige tot ernstige beperkingen bij het uitvoeren van normale werkzaamheden. Bij personen met kenmerken van astma of COPD was dit respectievelijk 28-34% en 21-29% (zie tabel 4.28). Voor de resultaten van deze items gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding en woonplaats, zie bijlage 4.7.

Vitaliteit

Het hebben van astma- of COPD-kenmerken had een negatieve relatie met deze dimensie (zie paragraaf 4.2.3.5). Personen met kenmerken van astma of COPD gaven op alle items vaker een verminderde vitaliteit aan (23-55%) dan personen zonder astma- en COPD-kenmerken (7-26%). De relatie met het hebben van astma- of COPD-kenmerken was sterker voor de vragen naar energiek en moe voelen dan voor de vragen naar levenslustig en uitgeblust voelen (tabel 4.28). Voor de resultaten van de items behorend bij deze dimensie gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding en woonplaats, zie bijlage 4.8a en 3.8b.

Sociaal functioneren

Ook met deze dimensie had het hebben van kenmerken van astma of COPD een negatieve relatie (zie paragraaf 4.2.3.6). Van de deelnemers zonder kenmerken van astma en COPD rapporteerde 7% nogal of (heel erg) veel belemmerd te worden bij het sociale functioneren door lichamelijke of emotionele problemen. Bij deelnemers met kenmerken van astma of COPD was dit 22-25%.

Bovendien rapporteerde 3% van de personen zonder en 10-13% van de personen met kenmerken van astma en COPD meestal of voortdurend deze belemmering te ondervinden (zie tabel 4.28). Voor de resultaten van deze items gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding en woonplaats, zie bijlage 4.9.

Tabel 4.28 Resultaten voor de items behorend bij de dimensies pijn, vitaliteit, sociaal functioneren en mentale gezondheid bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD² (MORGEN-studie)

	geen astma/COPD (N = 3842) %	astma- symptomen (N = 1440) %	COPD- symptomen (N = 1452) %	COPD-symptomen en obstructie (N = 293) %
<i>pijn</i>				
matige tot ernstige pijn ³	12	28*	31*	34*
matig tot ernstig beperkt door pijn ⁴	8	21*	24*	29*
<i>vitaliteit</i>				
levenslustig (soms-nooit)	16	33*	37*	31*
erg energiek (soms-nooit)	26	50*	55*	51*
uitgeblust (vaak-voortdurend)	7	23*	25*	24*
moe (vaak-voortdurend)	18	47*	49*	47*
<i>sociaal functioneren</i>				
matig tot ernstig beperkt	7	22*	25*	23*
meestal of voortdurend beperkt	3	10*	13*	13*
<i>mentale gezondheid</i>				
erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	6	20*	21*	22*
erg in de put (vaak-voortdurend)	2	9*	10*	10*
kalm en rustig (soms-nooit)	20	40*	42*	34*
neerslachtig (vaak-voortdurend)	5	15*	16*	13*
gelukkig (soms-nooit)	18	37*	38*	37*

1. gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en woonplaats

2. Geen astma/COPD: geen enkel luchtwegsymptoom en FEV₁ > 95% van voorspeld. Astmasymptomen (1 of meer van): piepen zonder verkoudheid, wakker worden door aanvallen van kortademigheid en 'ooit astma'. COPD-symptomen (1 of meer van): chronisch hoesten of slijm opgeven bij opstaan, kortademigheid bij wandelen met leeftijdsgenoten. Obstructie: FEV₁ < 80% van voorspeld op basis van leeftijd, lengte en geslacht

3. nogal, ernstige of heel ernstige pijn

4. nogal, veel of heel erg veel beperkt door pijn

* p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

Mentale gezondheid

De relatie met het hebben van kenmerken van astma of COPD was voor deze dimensie negatief (paragraaf 4.2.3.8). Van de deelnemers zonder kenmerken van astma en COPD rapporteerde 2-20% mentale problemen tegen 9-42% van de deelnemers met astma- of COPD-kenmerken.

Absoluut gezien waren de verschillen tussen personen met en zonder kenmerken van astma en COPD het grootst voor zenuwachtig, kalm/rustig en gelukkig voelen. Relatief gezien was dit echter het geval bij erg in de put voelen; personen met kenmerken van astma of COPD gaven 4

tot 5 maal zo vaak aan hier vaak tot voortdurend last van te hebben dan personen zonder astma- en COPD-kenmerken (tabel 4.28). Voor de resultaten van de items van deze dimensie gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding en woonplaats, zie bijlage 4.10a en 3.10b.

4.3 Samenvatting

Op basis van de MORGEN-studie kan worden geconcludeerd dat het hebben van kenmerken van astma of COPD (astmasymptomen, COPD-symptomen of COPD-symptomen in combinatie met luchtwegobstructie) is geassocieerd met een slechtere gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven. Ook voor de individuele vragen per dimensie was er een verschil tussen personen met en zonder astma of COPD (zie tabel 4.29).

Tabel 4.29 Absolute score voor gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD.^{1,2}

	Dimensie		Items	
	Geen astma/COPD	Kenmerken van astma of COPD ³	Geen astma/COPD ⁴	Kenmerken van astma of COPD ⁵
FF	93,2	74,6 - 81,9	2-40%	6-77%
RL	88,8	65,3 - 70,5	10-12%	25-35%
PN	83,0	68,8 - 71,6	8-12%	21-34%
EG	77,1	58,8 - 62,7	2-9%	11-38%
VT	69,1	54,7 - 56,8	7-26%	23-55%
SF	88,6	74,2 - 76,4	3%	10-25%
RE	86,9	70,3 - 73,1	12-14%	25-32%
MG	76,6	66,0 - 68,0	2-20%	9-42%

1. FF = fysiek functioneren, RL = rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen, PN = pijn, EG = algemene gezondheidsbeleving, VT = vitaliteit, SF = sociaal functioneren, RE = rolbeperkingen door emotionele problemen, MG = mentale gezondheid
2. Geen astma/COPD: geen enkel luchtwegsymptoom en FEV1 > 95% van voorspeld. Astmasymptomen (1 of meer van): piepen zonder verkoudheid, wakker worden door aanvallen van kortademigheid en 'ooit astma'. COPD-symptomen (1 of meer van): chronisch hoesten of slijm opgeven bij opstaan, kortademigheid bij wandelen met leeftijdsgenoten. Obstructie: FEV1 < 80% van voorspeld op basis van leeftijd, lengte en geslacht
3. Range wordt gevormd door laagste en hoogste gemiddelde score bij personen met: astmasymptomen, COPD-symptomen of COPD-symptomen en obstructie
4. Range wordt gevormd door laagste en hoogste prevalentie van beperkingen of problemen over de verschillende items
5. Range wordt gevormd door laagste en hoogste prevalentie van beperkingen of problemen over de verschillende items en astma- of COPD-kenmerken

Relatief gezien was voor alle astma- en COPD-kenmerken de slechtere kwaliteit van leven het duidelijkst zichtbaar voor rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen en algemene gezondheidsbeleving. Het verschil in kwaliteit van leven was relatief het kleinst voor het hebben van astmasymptomen met betrekking tot de dimensies fysiek functioneren en mentale gezondheid en voor het hebben van COPD-symptomen met obstructie met betrekking tot de dimensie mentale gezondheid.

Naar geslacht

Zowel bij mannen als bij vrouwen waren alle verschillen in kwaliteit van leven tussen personen met symptomen van astma of COPD en personen uit de algemene bevolking statistisch significant. Bij vrouwen was het verband met het hebben van astma- of COPD-symptomen sterker negatief dan bij mannen voor alle acht dimensies van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven. Relatief gezien waren de verschillen in het effect van astma- en COPD-symptomen tussen mannen en vrouwen het grootst voor rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen. Met betrekking tot COPD-symptomen in combinatie met obstructie was het verband sterker bij vrouwen dan mannen voor zeven van de acht dimensies. Voor rolbeperkingen door emotionele problemen was er geen verschil in verband tussen mannen en vrouwen. Het verschil tussen mannen en vrouwen was relatief het grootst voor fysiek functioneren, rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen en vitaliteit.

Voor vrijwel alle losse vragen was het verband met kenmerken van astma of COPD bij vrouwen groter dan of gelijk aan het verband bij mannen.

Naar leeftijd

Ook in alle leeftijdsgroepen waren alle verschillen in kwaliteit van leven tussen personen met symptomen van astma of COPD en personen uit de algemene bevolking statistisch significant. De relatie met het hebben van astmasymptomen was bij 40-59-jarigen groter dan bij 20-39-jarigen voor de dimensies fysiek functioneren, rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen, pijn en algemene gezondheidsbeleving. Relatief gezien was het verschil in relatie het grootst voor fysiek functioneren en rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen. De relatie met het hebben van COPD-symptomen was voor fysiek functioneren en rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen sterker bij ouderen dan jongeren, terwijl de relatie met het hebben van COPD-symptomen met obstructie bij de ouderen sterker was voor rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen en rolbeperkingen door emotionele problemen. Voor de overige dimensies werden geen verschillen waargenomen tussen de oudere en de jongere deelnemers aan de MORGEN-studie met betrekking tot de relatie met het hebben van kenmerken van astma of COPD.

Voor alle 35 vragen was de relatie met astmasymptomen bij 40-59-jarigen groter dan of gelijk aan het effect bij 20-39-jarigen. Dat gold ook steeds met betrekking tot de relatie met COPD-symptomen met en zonder obstructie voor de meerderheid van de vragen. Met betrekking tot COPD-symptomen ging dit niet op voor twee vragen: gemakkelijker ziek worden dan anderen van de dimensie over algemene gezondheidsbeleving en moe voelen van de dimensie vitaliteit. Voor deze twee vragen was de relatie met COPD-symptomen sterker in 20-39 dan in 40-59-jarigen. Voor de vraag over energiek voelen van de dimensie vitaliteit was de relatie met COPD-symptomen met obstructie sterker in 20-39 dan in 40-59-jarigen.

Naar opleiding

Vrijwel alle verschillen binnen de opleidingsgroepen in kwaliteit van leven tussen personen met symptomen van astma of COPD en personen uit de algemene bevolking waren statistisch significant. Uitzondering op deze regel vormden de relaties tussen COPD-symptomen met obstructie en rolbeperkingen door emotionele problemen (voor de midden en hoog opgeleiden), en met mentale gezondheid (voor de hoog opgeleiden).

Bij laagopgeleiden was de relatie tussen het hebben van astma- of COPD-symptomen en alle acht dimensies sterker dan bij hoogopgeleiden. Relatief gezien waren de verschillen tussen laag en hoogopgeleiden met betrekking tot astmasymptomen het grootst voor rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen en met betrekking tot COPD-symptomen voor rolbeperkingen door emotionele problemen. De relatie met het hebben van COPD-symptomen met obstructie was alleen voor vitaliteit, rolbeperkingen door emotionele problemen en mentale gezondheid sterker in laag dan in hoogopgeleiden, terwijl voor rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen de relatie zwakker was in laag dan in hoogopgeleiden. Relatief gezien waren de verschillen in relatie met COPD-symptomen met obstructie tussen laag en hoogopgeleiden het grootst voor rolbeperkingen door emotionele problemen en mentale gezondheid.

Voor alle vragen op drie na was de relatie met astmasymptomen sterker in laag dan in hoogopgeleiden. Voor de vragen over forse inspanning van de dimensie over fysiek functioneren en de vragen over gemakkelijker ziek worden dan anderen en over achteruitgang in gezondheid van de dimensie over algemene gezondheidsbeleving was er geen verschil. Ook de relatie met COPD-symptomen was over het algemeen sterker in laag dan in hoog opgeleiden. Geen verschil met betrekking tot relatie met COPD-symptomen was er voor de vragen over minder tijdsbesteding aan de dagelijkse rol door fysieke gezondheidsproblemen en over gemakkelijker ziek worden, net zo gezond als anderen zijn en de gezondheid uitstekend vinden van de dimensie over algemene gezondheidsbeleving. Alleen voor de vraag naar forse inspanning van de dimensie over fysiek functioneren was de relatie met COPD-symptomen zwakker in laag dan in hoogopgeleiden. Met betrekking tot COPD-symptomen met obstructie waren de verschillen in relatie tussen laag en hoog opgeleiden minder groot. Er was geen verschil in relatie tussen laag en hoogopgeleiden voor drie vragen van de dimensie over fysiek functioneren (een paar trappen lopen, meer dan 1 km lopen, 100 m lopen), voor drie vragen van de dimensie over algemene gezondheidsbeleving (oordeel over de gezondheid in het algemeen, of de gezondheid uitstekend is, en over de verwachting dat de gezondheid achteruit gaat) en voor beide vragen van de dimensie over sociaal functioneren. De relatie was zwakker in laag dan in hoogopgeleiden voor de vraag naar forse inspanning van de dimensie over fysiek functioneren, voor alle vragen van de dimensie over rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen en over pijn en voor de vragen naar of men gemakkelijker ziek wordt dan anderen en net zo gezond is als anderen van de dimensie over de algemene gezondheidsbeleving.

Naar woonplaats

Onder de respondenten uit zowel Amsterdam, Doetinchem als Maastricht waren alle verschillen in kwaliteit van leven tussen personen met symptomen van astma of COPD en personen uit de algemene bevolking statistisch significant. Voor zes van de acht dimensies van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven was de relatie met het hebben van COPD-symptomen met obstructie sterker negatief in Maastricht dan in Amsterdam en Doetinchem. Geen verschil werd waargenomen voor de dimensies pijn en sociaal functioneren. De verschillen tussen Maastricht en de andere twee plaatsen waren relatief het grootst voor de dimensies fysiek functioneren, rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen, vitaliteit en rolbeperkingen door emotionele problemen. De relatie met COPD-symptomen was alleen sterker in Maastricht dan in de andere plaatsen voor rolbeperkingen door emotionele problemen. De relatie met astmasymptomen was sterker in Amsterdam dan in de andere plaatsen voor rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen. Voor de overige dimensies werden geen verschillen waargenomen.

Steeds was voor het grote merendeel van de losse vragen van alle dimensies van kwaliteit van leven de relatie met astma of COPD-symptomen (al dan niet met obstructie) sterker in Maastricht dan in Amsterdam en Doetinchem. Voor de vragen over matige inspanning van de dimensie over fysiek functioneren en de over de gezondheid in vergelijking met anderen van de dimensie over algemene gezondheidsbeleving en over levenslustig voelen van de dimensie over vitaliteit werd geen verschil tussen de drie plaatsen waargenomen voor wat betreft de relatie met COPD-symptomen met obstructie. De relatie was juist het sterkst in Amsterdam voor de vraag over gemakkelijker ziek worden dan anderen van de dimensie over de algemene gezondheidsbeleving, terwijl voor de vraag naar hoe vaak men belemmerd was van de dimensie over sociaal functioneren de relatie met COPD-symptomen met obstructie het zwakst was in Maastricht. Met betrekking tot rolbeperkingen door emotionele problemen verschilde de relatie met COPD-symptomen zonder obstructie voor het de vraag naar of men minder had bereikt dan gewenst niet tussen de drie plaatsen. Met betrekking tot rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen was er voor de vraag of men er extra moeite mee had geen verschil tussen de drie plaatsen met betrekking tot de relatie met astmasymptomen.

4.4 Conclusie

Het hebben van kenmerken van astma of COPD had een negatief verband met alle acht dimensies van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven (SF-36). Relatief gezien was het verband het sterkst negatief voor rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen en de algemene gezondheidsbeleving. Voor deze dimensies scoorden personen met kenmerken van astma of COPD 19 tot 26% lager (= slechter) dan personen zonder astma en COPD.

Ook binnen de verschillende groepen naar geslacht, leeftijd, opleiding en woonplaats hadden kenmerken van astma of COPD had een negatief verband met de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven. Het hebben van kenmerken van astma of COPD had bij vrouwen een sterker negatief verband dan bij mannen. Bij 40-59-jarigen was het verband met astma- en COPD-kenmerken voor vier van de acht dimensies sterker dan bij 20-39-jarigen. Bij laagopgeleiden was het verband tussen het hebben van astma- of COPD-symptomen en alle acht dimensies sterker dan bij hoogopgeleiden. Voor COPD-symptomen met obstructie was het verband alleen voor vitaliteit, rolbeperkingen door emotionele problemen en mentale gezondheid sterker in laag dan in hoogopgeleiden, terwijl voor rolbeperkingen door fysieke problemen het verband zwakker was in laag dan in hoogopgeleiden. Tenslotte was het verband met astma- dan wel COPD-symptomen sterker in Maastricht dan in Amsterdam en Doetinchem voor rolproblemen door fysieke of emotionele problemen. Het verband met COPD-symptomen met obstructie was in Maastricht voor zes van de acht dimensies van kwaliteit van leven sterker dan in de twee andere plaatsen (met uitzondering van pijn en sociaal functioneren).

Bijlage 4.1a: Kwaliteit van leven¹ van mensen zonder en met kenmerken van astma of COPD² (gemiddelde en SE), gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, opleiding en woonplaats

	N	FF	RL	PN	EG	VT	SF	RE	MG
Geen astma- of COPD-kenmerken	3842	93,2 (0,2)	88,8 (0,5)	83,0 (0,2)	77,1 (0,3)	69,1 (0,3)	88,6 (0,3)	86,9 (0,5)	76,6 (0,2)
Astmasymptomen ³	1440	81,9 (0,4)	70,5 (0,8)	71,6 (0,6)	62,7 (0,4)	56,8 (0,4)	76,4 (0,5)	72,1 (0,8)	67,0 (0,4)
COPD-symptomen ³	1452	78,5 (0,4)	67,3 (0,8)	68,8 (0,6)	60,1 (0,4)	54,7 (0,4)	74,2 (0,5)	70,3 (0,9)	66,0 (0,4)
Obstructie ² :									
- FEV ₁ < 80% van pred.	959	84,3 (0,4)	77,8 (0,9)	77,3 (0,7)	67,9 (0,5)	62,9 (0,5)	83,1 (0,6)	80,8 (1,0)	73,3 (0,5)
- FEV ₁ < 70% van pred.	262	80,2 (0,8)	72,0 (1,7)	75,7 (1,3)	63,6 (1,0)	61,0 (1,0)	80,9 (1,2)	78,5 (1,8)	72,3 (0,9)
Symptomen:									
Alléén van astma	868	86,9 (0,5)	76,6 (1,0)	75,5 (0,7)	67,9 (0,6)	60,7 (0,6)	81,6 (0,7)	77,7 (1,1)	70,1 (0,5)
Alléén van COPD	880	81,5 (0,5)	71,6 (1,0)	71,2 (0,7)	63,7 (0,6)	57,3 (0,6)	78,1 (0,7)	74,6 (1,1)	68,6 (0,5)
Van astma en COPD	572	73,8 (0,6)	60,7 (1,3)	65,3 (0,9)	54,3 (0,7)	50,8 (0,7)	68,4 (0,9)	63,5 (1,4)	62,1 (0,7)
Obstructie:									
FEV ₁ < 80% pred, geen luchtwegsymptomen	530	89,5 (0,6)	84,2 (1,2)	80,9 (0,9)	73,2 (0,7)	66,1 (0,7)	86,8 (0,8)	84,1 (1,3)	75,9 (0,6)
FEV ₁ < 80% pred. en COPD-symptomen	293	74,6 (0,8)	65,3 (1,6)	70,3 (1,2)	58,8 (0,9)	56,3 (1,0)	75,0 (1,1)	73,1 (1,8)	68,0 (0,9)

1. FF = fysiek functioneren, RL = rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen, PN = pijn, EG = algemene gezondheidsbeleving, VT = vitaliteit, SF = sociaal functioneren, RE = rolbeperkingen door emotionele problemen, MG = mentale gezondheid
2. Geen astma/COPD: geen enkel luchtwegsymptoom en FEV₁ > 95% van voorspeld. Astmasymptomen (1 of meer van): piepen zonder verkoudheid, wakker worden door aanvallen van kortademigheid en 'oijt astma'. COPD-symptomen (1 of meer van): chronisch hoesten of slijm opgeven bij opstaan, kortademigheid bij wandelen met leeftijdsgenoten. Obstructie: FEV₁ < 80% van voorspeld op basis van leeftijd, lengte en geslacht
3. personen met dit kenmerk, met of zonder de aanwezigheid van de andere astma- of COPD-kenmerken

Bijlage 4.1b: Verschil in kwaliteit van leven¹ tussen personen zonder en met kenmerken van astma of COPD² gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, opleiding en woonplaats

	N	FF	RL	PN	EG	VT	SF	RE	MG
Geen astma- of COPD- Kenmerken	3842	93,2	88,8	83,0	77,1	69,1	88,6	86,9	76,6
Astmasymptomen ³	1440	-11,3	-18,3	-11,4	-14,4	-12,3	-12,2	-14,8	-9,6
COPD-symptomen ³	1452	-14,7	-21,5	-14,2	-17,0	-14,4	-14,4	-16,6	-10,6
Obstructie ² :									
- FEV ₁ < 80% pred.	959	-8,9	-11,0	-5,7	-9,2	-6,2	-5,5	-6,1	-3,3
- FEV ₁ < 70% pred.	262	-13,0	-16,8	-7,3	-13,5	-8,1	-7,7	-8,4	-4,3
Symptomen:									
Alléén van astma	868	-6,3	-12,2	-7,5	-9,2	-8,4	-7,0	-9,2	-6,5
Alléén van COPD	880	-11,7	-17,2	-11,8	-13,4	-11,8	-10,5	-12,3	-8,0
Van astma en COPD	572	-19,4	-28,1	-17,7	-22,8	-18,3	-20,2	-23,4	-14,5
Obstructie:									
FEV ₁ < 80% pred, geen luchtwegsymptomen	530	-3,7	-4,6	-2,1 ^{ns}	-3,9	-3,0	-1,8 ^{ns}	-2,8 ^{ns}	-0,7 ^{ns}
FEV ₁ < 80% pred. en COPD-symptomen	293	-18,6	-23,5	-12,7	-18,3	-12,8	-13,6	-13,8	-8,6

1. FF = fysiek functioneren, RL = rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen, PN = pijn, EG = algemene gezondheidsbeleving, VT = vitaliteit, SF = sociaal functioneren, RE = rolbeperkingen door emotionele problemen, MG = mentale gezondheid
2. Geen astma/COPD: geen enkel luchtwegsymptoom en FEV₁ > 95% van voorspeld. Astmasymptomen (1 of meer van): piepen zonder verkoudheid, wakker worden door aanvallen van kortademigheid en 'oijt astma'. COPD-symptomen (1 of meer van): chronisch hoesten of slijm opgeven bij opstaan, kortademigheid bij wandelen met leeftijdsgenoten. Obstructie: FEV₁ < 80% van voorspeld op basis van leeftijd, lengte en geslacht
3. personen met dit kenmerk, met of zonder de aanwezigheid van de andere astma- of COPD-kenmerken

OPM.: verschillen t.o.v. 'geen astma/COPD' waren statistisch significant bij p = 0,01, tenzij ns (= niet statistisch significant afwijkend) is aangegeven

Bijlage 4.2a: Kwaliteit van leven¹ in personen zonder en met kenmerken van astma of COPD² gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, opleiding en woonplaats, waarbij personen met een aantal andere chronische aandoeningen³ zijn uitgesloten (MORGEN-studie).

	N	FF	RL	PN	EG	VT	SF	RE	MG
Geen astma- of COPD-kenmerken	3593	93,6 (0,2)	89,1 (0,5)	83,5 (0,4)	77,7 (0,3)	69,2 (0,3)	88,8 (0,3)	87,1 (0,5)	76,8 (0,3)
Astmasymptomen ⁴	1259	83,3 (0,4)	72,8 (0,8)	73,0 (0,6)	63,9 (0,4)	57,4 (0,5)	77,4 (0,6)	73,3 (0,9)	67,5 (0,4)
COPD-symptomen ⁴	1253	80,1 (0,4)	69,0 (0,8)	69,9 (0,6)	61,1 (0,5)	55,2 (0,5)	74,9 (0,6)	71,5 (0,9)	66,3 (0,4)
Obstructie ² :									
- FEV ₁ < 80% pred.	811	85,2 (0,5)	78,7 (1,0)	77,9 (0,7)	68,8 (0,6)	63,3 (0,6)	83,7 (0,7)	81,5 (1,1)	73,3 (0,5)
- FEV ₁ < 70% pred.	211	81,7 (0,8)	73,4 (1,8)	76,6 (1,4)	64,4 (1,0)	61,9 (1,1)	81,6 (1,3)	77,8 (2,0)	72,2 (1,0)
Symptomen:									
Alléén van astma	776	87,6 (0,5)	78,5 (1,1)	76,4 (0,8)	68,8 (0,6)	61,0 (0,6)	82,5 (0,7)	78,3 (1,1)	70,5 (0,6)
Alléén van COPD	770	82,6 (0,5)	72,7 (1,1)	71,8 (0,8)	64,6 (0,6)	57,6 (0,6)	78,7 (0,7)	75,4 (1,2)	68,7 (0,6)
Van astma en COPD	483	76,1 (0,7)	63,2 (1,4)	67,1 (1,0)	55,7 (0,7)	51,6 (0,8)	68,9 (0,9)	65,2 (1,5)	62,6 (0,7)
Obstructie:									
FEV ₁ < 80% pred, geen luchtwegsymptomen	447	90,2 (0,6)	84,6 (1,3)	81,1 (1,0)	73,8 (0,7)	66,2 (0,7)	87,2 (0,9)	84,7 (1,4)	75,5 (0,7)
FEV ₁ < 80% pred. en COPD-symptomen	248	76,5 (0,8)	66,7 (1,8)	71,1 (1,3)	60,1 (1,0)	57,3 (1,0)	75,6 (1,2)	74,6 (1,9)	68,6 (0,9)

1. FF = fysiek functioneren, RL = rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen, PN = pijn, EG = algemene gezondheidsbeleving, VT = vitaliteit, SF = sociaal functioneren, RE = rolbeperkingen door emotionele problemen, MG = mentale gezondheid
2. Geen astma/COPD: geen enkel luchtwegsymptoom en FEV₁ > 95% van voorspeld. Astmasymptomen (1 of meer van): piepen zonder verkoudheid, wakker worden door aanvallen van kortademigheid en 'oijt astma'. COPD-symptomen (1 of meer van): chronisch hoesten of slijm opgeven bij opstaan, kortademigheid bij wandelen met leeftijdsgenoten. Obstructie: FEV₁ < 80% van voorspeld op basis van leeftijd, lengte en geslacht
3. hart- en vaatziekten (inclusief hoge bloeddruk en verhoogd cholesterol), kanker en diabetes
4. personen met dit kenmerk, met of zonder de aanwezigheid van de andere astma- of COPD-kenmerken

Bijlage 4.2b: Verschil in kwaliteit van leven¹ tussen personen zonder en met kenmerken van astma of COPD² gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, opleiding en woonplaats, waarbij personen met een aantal andere chronische aandoeningen³ zijn uitgesloten (MORGEN-studie).

	N	FF	RL	PN	EG	VT	SF	RE	MG
Geen astma- of COPD-kenmerken	3593	93,6	89,1	83,5	77,7	69,2	88,8	87,1	76,8
Astmasymptomen ⁴	1259	-10,3	-16,3	-10,5	-13,8	-11,8	-11,4	-13,8	-9,3
COPD-symptomen ⁴	1253	-13,5	-20,1	-13,6	-16,6	-14,0	-13,9	-15,6	-10,5
Obstructie ² :									
- FEV ₁ < 80% pred.	811	-8,4	-10,4	-5,6	-8,9	-5,9	-5,1	-5,6	-3,5
- FEV ₁ < 70% pred.	211	-11,9	-15,7	-6,9	-13,3	-7,3	-7,2	-9,3	-4,6
Symptomen:									
Alléén van astma	776	-6,0	-10,6	-7,1	-8,9	-8,2	-6,3	-8,8	-6,3
Alléén van COPD	770	-11,0	-16,4	-11,7	-13,1	-11,6	-10,1	-11,7	-8,1
Van astma en COPD	483	-17,5	-25,9	-16,4	-22,0	-17,6	-19,9	-21,9	-14,2
Obstructie:									
FEV ₁ < 80% pred, geen luchtwegsymptomen	447	-3,4	-4,5	-2,4 ^{ns}	-3,9	-3,0	-1,6 ^{ns}	-2,4 ^{ns}	-1,3 ^{ns}
FEV ₁ < 80% pred, en COPD-symptomen	248	-17,1	-22,4	-12,4	-17,6	-11,9	-13,2	-12,5	-8,2

- FF = fysiek functioneren, RL = rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen, PN = pijn, EG = algemene gezondheidsbeleving, VT = vitaliteit, SF = sociaal functioneren, RE = rolbeperkingen door emotionele problemen, MG = mentale gezondheid
- Geen astma/COPD: geen enkel luchtwegsymptoom en FEV₁ > 95% van voorspeld. Astmasymptomen (1 of meer van): piepen zonder verkoudheid, wakker worden door aanvallen van kortademigheid en 'oijt astma'. COPD-symptomen (1 of meer van): chronisch hoesten of slijm opgeven bij opstaan, kortademigheid bij wandelen met leeftijdsgenoten. Obstructie: FEV₁ < 80% van voorspeld op basis van leeftijd, lengte en geslacht
- hart- en vaatziekten (inclusief hoge bloeddruk en verhoogd cholesterol), kanker en diabetes
- personen met dit kenmerk, met of zonder de aanwezigheid van de andere astma- of COPD-kenmerken

OPM.: verschillen t.o.v. 'geen astma/COPD' waren statistisch significant bij p = 0,01, tenzij ns (= niet statistisch significant afwijkend) is aangegeven

Bijlage 4.3: Gemiddelde (en SE) van de score per dimensie¹ voor personen met en zonder kenmerken van astma en COPD² naar geslacht³ (MORGEN-studie)

	geen astma/COPD gem. (SD)	astma- symptomen gem. (SD)	COPD- symptomen gem. (SD)	COPD-sympt. en obstructie gem. (SD)
mannen	<i>N</i> = 1761	<i>N</i> = 649	<i>N</i> = 655	<i>N</i> = 143
FF	93,8 (0,3)	84,7 (0,5)	81,2 (0,6)	77,6 (1,1)
RL	91,0 (0,6)	76,7 (1,1)	72,7 (1,1)	69,9 (2,2)
PN	85,2 (0,5)	75,9 (0,8)	72,8 (0,8)	74,5 (1,7)
EG	76,5 (0,6)	64,0 (0,6)	60,6 (0,6)	60,0 (1,3)
VT	71,0 (0,4)	60,2 (0,7)	57,8 (0,7)	60,7 (1,4)
SF	90,3 (0,5)	80,3 (0,8)	77,8 (0,8)	79,4 (1,5)
RE	89,2 (0,7)	75,8 (1,2)	74,7 (1,2)	75,9 (2,3)
MG	78,6 (0,4)	69,9 (0,6)	68,9 (0,6)	71,0 (1,2)
vrouwen	<i>N</i> = 2081	<i>N</i> = 791	<i>N</i> = 797	<i>N</i> = 150
FF	92,6 (0,3)	79,6 (0,5)	76,2 (0,6)	71,5 (1,1)
RL	87,6 (0,7)	65,3 (1,1)	62,8 (1,1)	61,0 (2,4)
PN	81,2 (0,5)	68,1 (0,8)	65,5 (0,8)	66,4 (1,8)
EG	77,6 (0,4)	61,6 (0,6)	59,7 (0,6)	57,7 (1,3)
VT	67,5 (0,4)	53,9 (0,6)	52,1 (0,6)	52,3 (1,3)
SF	87,1 (0,5)	73,3 (0,8)	71,2 (0,8)	71,1 (1,7)
RE	85,0 (0,7)	68,9 (1,2)	66,7 (1,2)	70,5 (2,7)
MG	74,9 (0,3)	64,5 (0,6)	63,6 (0,6)	65,3 (1,3)

1. FF = fysiek functioneren, RL = rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen, PN = pijn, EG = algemene gezondheidsbeleving, VT = vitaliteit, SF = sociaal functioneren, RE = rolbeperkingen door emotionele problemen, MG = mentale gezondheid
2. geen astma/COPD: geen enkel luchtwegsymptoom en FEV1 > 95% van voorspeld. Astmasymptomen (1 of meer van): piepen zonder verkoudheid, wakker worden door aanvallen van kortademigheid en 'ooit astma'. COPD-symptomen (1 of meer van): chronisch hoesten of slijm opgeven bij opstaan, kortademigheid bij wandelen met leeftijdsgenoten. Obstructie: FEV1 < 80% van voorspeld op basis van leeftijd, lengte en geslacht
3. gecorrigeerd voor leeftijd, opleiding en woonplaats

OPM.: verschillen t.o.v. 'geen astma/COPD' waren statistisch significant bij $p = 0,01$

Bijlage 4.4: Gemiddelde (en SE) van de score per dimensie¹ voor personen met en zonder kenmerken van astma en COPD² naar leeftijd³ (MORGEN-studie)

	geen astma/COPD gem. (SD)	astma- symptomen gem. (SD)	COPD- symptomen gem. (SD)	COPD-symptomen en obstructie gem. (SD)
20-39 jaar	<i>N</i> = 1773	<i>N</i> = 577	<i>N</i> = 510	<i>N</i> = 47
FF	95,1 (0,3)	87,5 (0,5)	82,7 (0,6)	77,8 (1,6)
RL	90,0 (0,6)	75,7 (1,1)	71,1 (1,2)	69,8 (3,7)
PN	84,4 (0,5)	75,7 (0,9)	71,4 (0,9)	70,8 (2,9)
EG	79,1 (0,4)	66,2 (0,7)	62,4 (0,7)	62,0 (2,1)
VT	68,4 (0,4)	57,3 (0,7)	53,9 (0,7)	57,5 (2,2)
SF	88,7 (0,5)	78,3 (0,8)	74,1 (0,9)	76,3 (2,6)
RE	86,7 (0,8)	71,9 (1,3)	70,0 (1,4)	78,4 (4,3)
MG	76,6 (0,4)	67,3 (0,6)	65,5 (0,7)	69,1 (2,1)
40-59 jaar	<i>N</i> = 2069	<i>N</i> = 863	<i>N</i> = 942	<i>N</i> = 246
FF	91,7 (0,3)	77,8 (0,5)	75,5 (0,5)	72,3 (0,9)
RL	87,8 (0,7)	66,7 (1,1)	64,7 (1,0)	63,2 (1,9)
PN	82,0 (0,5)	68,6 (0,8)	67,0 (1,7)	68,6 (1,4)
EG	75,5 (0,4)	59,9 (0,6)	58,3 (0,6)	56,7 (1,0)
VT	69,7 (0,4)	56,4 (0,6)	55,3 (0,6)	56,6 (1,1)
SF	88,5 (0,5)	75,1 (0,7)	74,3 (0,7)	74,6 (1,3)
RE	87,0 (0,7)	72,1 (1,1)	70,5 (1,1)	72,2 (1,9)
MG	76,6 (0,3)	66,7 (0,5)	66,4 (0,5)	67,9 (1,0)

1. FF = fysiek functioneren, RL = rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen, PN = pijn, EG = algemene gezondheidsbeleving, VT = vitaliteit, SF = sociaal functioneren, RE = rolbeperkingen door emotionele problemen, MG = mentale gezondheid
2. geen astma/COPD: geen enkel luchtwegsymptoom en FEV1 > 95% van voorspeld. Astmasymptomen (1 of meer van): piepen zonder verkoudheid, wakker worden door aanvallen van kortademigheid en 'ooit astma'. COPD-symptomen (1 of meer van): chronisch hoesten of slijm opgeven bij opstaan, kortademigheid bij wandelen met leeftijdsgenoten. Obstructie: FEV1 < 80% van voorspeld op basis van leeftijd, lengte en geslacht
3. gecorrigeerd voor geslacht, opleiding en woonplaats

OPM.: verschillen t.o.v. 'geen astma/COPD' waren statistisch significant bij $p = 0,01$

Bijlage 4.5: Gemiddelde (en SD) van de score per dimensie¹ voor personen met en zonder kenmerken van astma en COPD² naar opleiding^{3,4} (MORGEN-studie)

	geen astma/COPD gem. (SD)	astma- symptomen gem. (SD)	COPD- symptomen gem. (SD)	COPD-sympt. en obstructie gem. (SD)
laag	<i>N</i> = 1403	<i>N</i> = 722	<i>N</i> = 804	<i>N</i> = 207
FF	90,6 (0,5)	75,8 (0,7)	73,5 (0,7)	71,9 (1,1)
RL	87,3 (0,9)	63,4 (1,2)	63,7 (1,2)	63,5 (2,1)
PN	80,8 (0,6)	67,1 (0,9)	65,4 (0,8)	68,0 (1,6)
EG	75,7 (0,5)	59,4 (0,7)	57,9 (0,6)	57,7 (1,2)
VT	69,6 (0,5)	55,0 (0,7)	53,3 (0,6)	56,0 (1,2)
SF	88,5 (0,6)	73,7 (0,8)	72,5 (0,8)	74,1 (1,4)
RE	88,3 (0,9)	70,7 (1,2)	67,3 (1,2)	71,0 (2,1)
MG	76,5 (0,5)	64,7 (0,6)	63,4 (0,6)	65,8 (1,1)
middel	<i>N</i> = 1192	<i>N</i> = 364	<i>N</i> = 356	<i>N</i> = 46
FF	94,3 (0,4)	85,2 (0,6)	80,7 (0,7)	76,7 (1,7)
RL	89,8 (0,8)	72,9 (1,5)	70,1 (1,5)	74,3 (3,9)
PN	83,6 (0,6)	74,1 (1,1)	70,6 (1,1)	73,2 (3,0)
EG	78,3 (0,4)	64,9 (0,8)	61,2 (0,8)	60,6 (2,2)
VT	69,2 (0,5)	57,8 (0,8)	56,0 (0,9)	56,6 (2,3)
SF	88,4 (0,6)	77,6 (1,0)	75,7 (1,1)	79,9 (2,7)
RE	87,1 (0,9)	73,6 (1,6)	74,3 (1,7)	78,3 (4,3) ^{ns}
MG	77,0 (0,4)	68,1 (0,8)	68,4 (0,8)	69,3 (2,0)
hoog	<i>N</i> = 1247	<i>N</i> = 354	<i>N</i> = 292	<i>N</i> = 40
FF	95,7 (0,3)	88,4 (0,5)	85,1 (0,6)	76,3 (1,4)
RL	89,9 (0,8)	76,7 (1,4)	71,3 (1,6)	59,4 (4,0)
PN	85,6 (0,5)	76,4 (1,0)	73,3 (1,1)	70,5 (3,0)
EG	77,9 (0,4)	65,7 (0,8)	62,6 (0,9)	57,3 (2,3)
VT	68,4 (0,4)	59,2 (0,8)	56,9 (0,9)	58,7 (2,4)
SF	89,0 (0,5)	80,0 (1,0)	76,4 (1,1)	73,1 (2,8)
RE	85,0 (0,9)	75,5 (1,7)	73,7 (1,9)	82,3 (4,9) ^{ns}
MG	76,6 (0,4)	70,0 (0,8)	69,1 (0,8)	76,2 (2,1) ^{ns}

1. FF = fysiek functioneren, RL = rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen, PN = pijn, EG = algemene gezondheidsbeleving, VT = vitaliteit, SF = sociaal functioneren, RE = rolbeperkingen door emotionele problemen, MG = mentale gezondheid
2. geen astma/COPD: geen enkel luchtwegsymptoom en FEV₁ > 95% van voorspeld. Astmasymptomen (1 of meer van): piepen zonder verkoudheid, wakker worden door aanvallen van kortademigheid en 'ooit astma'. COPD-symptomen (1 of meer van): chronisch hoesten of slijm opgeven bij opstaan, kortademigheid bij wandelen met leeftijdsgenoten. Obstructie: FEV₁ < 80% van voorspeld op basis van leeftijd, lengte en geslacht
3. gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd en woonplaats
4. laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo en hoog = hbo/wo

OPM.: verschillen t.o.v. 'geen astma/COPD' waren statistisch significant bij $p = 0,01$, tenzij ns (= niet statistisch significant afwijkend) is aangegeven

Bijlage 4.6: Gemiddelde (en SD) van de score per dimensie¹ voor personen met en zonder kenmerken van astma en COPD² naar woonplaats³ (MORGEN-studie)

	geen astma/COPD gem. (SD)	astma- symptomen gem. (SD)	COPD- symptomen gem. (SD)	COPD-sympt. en obstructie gem. (SD)
Amsterdam	<i>N</i> = 1287	<i>N</i> = 576	<i>N</i> = 599	<i>N</i> = 117
FF	93,1 (0,4)	82,0 (0,6)	79,1 (0,6)	77,2 (1,2)
RL	88,0 (0,9)	67,3 (1,3)	66,1 (1,3)	68,0 (2,7)
PN	82,4 (0,6)	70,6 (0,9)	69,2 (0,9)	71,0 (2,0)
EG	76,3 (0,5)	60,7 (0,7)	58,5 (0,7)	59,1 (1,5)
VT	67,0 (0,5)	54,8 (0,7)	53,1 (0,7)	56,4 (1,5)
SF	87,9 (0,6)	74,6 (0,9)	73,1 (0,9)	74,4 (1,8)
RE	84,2 (1,0)	67,8 (1,4)	68,9 (1,4)	74,3 (3,0)
MG	74,5 (0,4)	65,7 (0,7)	65,7 (0,7)	67,9 (1,4)
Doetinchem	<i>N</i> = 1379	<i>N</i> = 408	<i>N</i> = 410	<i>N</i> = 80
FF	93,1 (0,4)	82,4 (0,7)	79,3 (0,7)	78,2 (1,5)
RL	89,4 (0,8)	73,1 (1,4)	69,6 (1,4)	69,2 (3,0)
PN	84,2 (0,6)	73,5 (1,0)	70,0 (1,0)	71,3 (2,3)
EG	78,6 (0,4)	64,7 (0,8)	62,5 (0,8)	62,8 (1,7)
VT	70,0 (0,4)	58,6 (0,8)	56,4 (0,8)	60,0 (1,8)
SF	89,0 (0,5)	77,9 (1,0)	74,9 (1,0)	76,8 (2,1)
RE	89,7 (0,8)	75,7 (1,4)	74,1 (1,5)	76,3 (3,0)
MG	78,1 (0,4)	68,8 (0,7)	67,5 (0,7)	71,2 (1,5)
Maastricht	<i>N</i> = 1287	<i>N</i> = 576	<i>N</i> = 599	<i>N</i> = 117
FF	93,3 (0,4)	81,4 (0,7)	76,9 (0,7)	68,3 (1,4)
RL	89,0 (0,9)	72,0 (1,4)	66,5 (1,4)	58,7 (2,9)
PN	82,5 (0,6)	71,0 (1,0)	67,1 (1,0)	68,1 (2,2)
EG	76,4 (0,5)	62,9 (0,8)	59,4 (0,8)	71,5 (1,3)
VT	70,3 (0,5)	57,1 (0,8)	54,8 (0,8)	52,5 (1,7)
SF	89,0 (0,6)	77,0 (1,0)	74,7 (1,0)	74,1 (2,1)
RE	86,9 (0,9)	73,1 (1,5)	67,8 (1,6)	67,8 (3,2)
MG	77,3 (0,5)	66,5 (0,8)	64,7 (0,8)	64,7 (1,6)

1. FF = fysiek functioneren, RL = rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen, PN = pijn, EG = algemene gezondheidsbeleving, VT = vitaliteit, SF = sociaal functioneren, RE = rolbeperkingen door emotionele problemen, MG = mentale gezondheid
2. geen astma/COPD: geen enkel luchtwegsymptoom en FEV1 > 95% van voorspeld. Astmasymptomen (1 of meer van): piepen zonder verkoudheid, wakker worden door aanvallen van kortademigheid en 'ooit astma'. COPD-symptomen (1 of meer van): chronisch hoesten of slijm opgeven bij opstaan, kortademigheid bij wandelen met leeftijdsgenoten. Obstructie: FEV₁ < 80% van voorspeld op basis van leeftijd, lengte en geslacht
3. gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd en opleiding

OPM.: verschillen t.o.v. 'geen astma/COPD' waren statistisch significant bij p = 0,01

Bijlage 4.7: Prevalentie (%)¹ van pijn en belemmering door pijn bij normale werkzaamheden bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD² naar geslacht, leeftijd, opleiding of woonplaats (MORGEN-studie)

symptomen		COPD-			
		geen astma/COPD %	astma- symptomen %	COPD- symptomen %	en obstructie %
naar geslacht	<i>mannen</i>	<i>N = 1761</i>	<i>N = 649</i>	<i>N = 655</i>	<i>N = 143</i>
	matige tot ernstige pijn ⁴	10	22*	26*	27*
	matig tot ernstig beperkt door pijn ⁵	6	17*	21*	25*
	<i>vrouwen</i>	<i>N = 2081</i>	<i>N = 791</i>	<i>N = 797</i>	<i>N = 150</i>
	matige tot ernstige pijn ⁴	14	33*	36*	42*
	matig tot ernstig beperkt door pijn ⁵	10	24*	27*	33*
naar leeftijd	<i>20-39 jaar</i>	<i>N = 1773</i>	<i>N = 577</i>	<i>N = 510</i>	<i>N = 47</i>
	matige tot ernstige pijn ⁴	10	21*	25*	34*
	matig tot ernstig beperkt door pijn ⁵	6	14*	20*	26*
	<i>40-59 jaar</i>	<i>N = 2069</i>	<i>N = 863</i>	<i>N = 942</i>	<i>N = 246</i>
	matige tot ernstige pijn ⁴	14	33*	36*	37*
	matig tot ernstig beperkt door pijn ⁵	9	26*	27*	31*
naar opleiding³	<i>laag</i>	<i>N = 1403</i>	<i>N = 722</i>	<i>N = 804</i>	<i>N = 207</i>
	matige tot ernstige pijn ⁴	16	35*	38*	38*
	matig tot ernstig beperkt door pijn ⁵	11	28*	30*	31*
	<i>middel</i>	<i>N = 1192</i>	<i>N = 364</i>	<i>N = 356</i>	<i>N = 46</i>
	matige tot ernstige pijn ⁴	10	24*	26*	27*
	matig tot ernstig beperkt door pijn ⁵	7	17*	20*	23*
naar woonplaats	<i>Amsterdam</i>	<i>N = 1287</i>	<i>N = 576</i>	<i>N = 599</i>	<i>N = 117</i>
	matige tot ernstige pijn ⁴	14	30*	31*	33*
	matig tot ernstig beperkt door pijn ⁵	8	21*	24*	26*
	<i>Doetinchem</i>	<i>N = 1379</i>	<i>N = 408</i>	<i>N = 410</i>	<i>N = 80</i>
	matige tot ernstige pijn ⁴	10	25*	30*	35*
	matig tot ernstig beperkt door pijn ⁵	6	19*	25*	31*
Maastricht	<i>N = 1176</i>	<i>N = 456</i>	<i>N = 443</i>	<i>N = 96</i>	
	matige tot ernstige pijn ⁴	13	28*	32*	36*
	matig tot ernstig beperkt door pijn ⁵	9	22*	25*	30*

1. steeds gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of woonplaats)

2. voor definities van astma- en COPD-kenmerken, zie bijlage 4.6

3. opleidingsniveau: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

4. nogal, ernstige of heel ernstige pijn

5. nogal, veel of heel erg veel beperkt door pijn

* p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

Bijlage 4.8a: Prevalentie (%)¹ van verminderde vitaliteit bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD² naar geslacht of leeftijd (MORGEN-studie)

		geen astma/COPD %	astma- symptomen %	COPD- symptomen %	COPD-sympt. en obstructie %
naar geslacht	<i>mannen</i>	<i>N = 1761</i>	<i>N = 649</i>	<i>N = 655</i>	<i>N = 143</i>
	levenslustig (soms-nooit)	15	28*	32*	26*
	erg energiek (soms-nooit)	23	44*	50*	43*
	uitgeblust (vaak-voortdurend)	6	19*	21*	16*
	moe (vaak-voortdurend)	15	39*	40*	32*
	<i>vrouwen</i>	<i>N = 2081</i>	<i>N = 791</i>	<i>N = 797</i>	<i>N = 150</i>
	levenslustig (soms-nooit)	18	38*	42*	36*
	erg energiek (soms-nooit)	28	57*	59*	58*
	uitgeblust (vaak-voortdurend)	7	27*	29*	32*
	moe (vaak-voortdurend)	21	53*	56*	60*
naar leeftijd	<i>20-39 jaar</i>	<i>N = 1773</i>	<i>N = 577</i>	<i>N = 510</i>	<i>N = 47</i>
	levenslustig (soms-nooit)	16	31*	38*	25 ^{ns}
	erg energiek (soms-nooit)	26	49*	55*	55*
	uitgeblust (vaak-voortdurend)	8	22*	27*	18*
	moe (vaak-voortdurend)	22	48*	51*	47*
	<i>40-59 jaar</i>	<i>N = 2069</i>	<i>N = 863</i>	<i>N = 942</i>	<i>N = 246</i>
	levenslustig (soms-nooit)	17	35*	37*	32*
	erg energiek (soms-nooit)	26	51*	55*	50*
	uitgeblust (vaak-voortdurend)	6	24*	25*	25*
	moe (vaak-voortdurend)	15	45*	47*	44*

1. steeds gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of woonplaats)

2. voor definities van astma- en COPD-kenmerken, zie bijlage 4.6

* p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

Bijlage 4.8b: Prevalentie (%)¹ van verminderde vitaliteit bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD² naar opleiding of woonplaats (MORGEN-studie)

		geen astma/COPD %	astma- symptomen %	COPD- symptomen %	COPD-sympt. en obstructie %
naar opleiding³	<i>laag</i>	<i>N = 1403</i>	<i>N = 722</i>	<i>N = 804</i>	<i>N = 207</i>
	levenslustig (soms-nooit)	18	40*	43*	34*
	erg energiek (soms-nooit)	27	55*	59*	54*
	uitgeblust (vaak-voortdurend)	6	27*	27*	26*
	moe (vaak-voortdurend)	15	49*	50*	44*
	<i>middel</i>	<i>N = 1192</i>	<i>N = 364</i>	<i>N = 356</i>	<i>N = 46</i>
	levenslustig (soms-nooit)	15	31*	33*	38*
	erg energiek (soms-nooit)	23	48*	49*	50*
	uitgeblust (vaak-voortdurend)	7	21*	25*	20*
	moe (vaak-voortdurend)	19	47*	49*	51*
	<i>hoog</i>	<i>N = 1247</i>	<i>N = 354</i>	<i>N = 292</i>	<i>N = 40</i>
	levenslustig (soms-nooit)	16	25*	31*	17 ^{ns}
	erg energiek (soms-nooit)	26	45*	54*	45*
uitgeblust (vaak-voortdurend)	7	19*	23*	21*	
moe (vaak-voortdurend)	21	42*	44*	45*	
naar woonplaats	<i>Amsterdam</i>	<i>N = 1287</i>	<i>N = 576</i>	<i>N = 599</i>	<i>N = 117</i>
	levenslustig (soms-nooit)	20	34*	41*	34*
	erg energiek (soms-nooit)	30	55*	59*	55*
	uitgeblust (vaak-voortdurend)	8	24*	27*	21*
	moe (vaak-voortdurend)	20	53*	52*	41*
	<i>Doetinchem</i>	<i>N = 1379</i>	<i>N = 408</i>	<i>N = 410</i>	<i>N = 80</i>
	levenslustig (soms-nooit)	15	34*	37*	29*
	erg energiek (soms-nooit)	23	44*	52*	46*
	uitgeblust (vaak-voortdurend)	5	21*	22*	19*
	moe (vaak-voortdurend)	16	40*	44*	41*
	<i>Maastricht</i>	<i>N = 1176</i>	<i>N = 456</i>	<i>N = 443</i>	<i>N = 96</i>
	levenslustig (soms-nooit)	14	33*	34*	30*
	erg energiek (soms-nooit)	23	52*	53*	52*
	uitgeblust (vaak-voortdurend)	7	24*	28*	33*
	moe (vaak-voortdurend)	17	46*	49*	61*

1. steeds gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of woonplaats)

2. voor definities van astma- en COPD-kenmerken, zie bijlage 4.6

3. opleidingsniveau: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

* p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

Bijlage 4.9: Prevalentie (%)¹ van zich belemmert voelen in het sociale functioneren door lichamelijke of emotionele problemen bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD² naar geslacht, leeftijd, opleiding of woonplaats (MORGEN-studie)

		geen astma/COPD %	astma- symptomen %	COPD- symptomen %	COPD-sympt. en obstructie %
naar geslacht	<i>mannen</i>	<i>N = 1761</i>	<i>N = 649</i>	<i>N = 655</i>	<i>N = 143</i>
	matig tot ernstig beperkt ⁴	6	20*	22*	19*
	meestal of voortdurend beperkt ⁵	3	9*	12*	10*
	<i>vrouwen</i>	<i>N = 2081</i>	<i>N = 791</i>	<i>N = 797</i>	<i>N = 150</i>
	matig tot ernstig beperkt ³	8	23*	28*	27*
	meestal of voortdurend beperkt ⁴	3	12*	13*	16*
naar leeftijd	<i>20-39 jaar</i>	<i>N = 1773</i>	<i>N = 577</i>	<i>N = 510</i>	<i>N = 47</i>
	matig tot ernstig beperkt ⁴	7	20*	25*	18*
	meestal of voortdurend beperkt ⁵	3	8*	12*	12*
	<i>40-59 jaar</i>	<i>N = 2069</i>	<i>N = 863</i>	<i>N = 942</i>	<i>N = 246</i>
	matig tot ernstig beperkt ⁴	7	23*	25*	24*
	meestal of voortdurend beperkt ⁵	3	12*	13*	14*
naar opleiding³	<i>laag</i>	<i>N = 1403</i>	<i>N = 722</i>	<i>N = 804</i>	<i>N = 207</i>
	matig tot ernstig beperkt ⁴	8	26*	28*	25*
	meestal of voortdurend beperkt ⁵	4	14*	15*	15*
	<i>middel</i>	<i>N = 1192</i>	<i>N = 364</i>	<i>N = 356</i>	<i>N = 46</i>
	matig tot ernstig beperkt ⁴	7	22*	24*	17*
	meestal of voortdurend beperkt ⁵	3	8*	12*	9*
	<i>hoog</i>	<i>N = 1247</i>	<i>N = 354</i>	<i>N = 292</i>	<i>N = 40</i>
	matig tot ernstig beperkt ⁴	6	14*	20*	25*
	meestal of voortdurend beperkt ⁵	2	7*	9*	15*
naar woonplaats	<i>Amsterdam</i>	<i>N = 1287</i>	<i>N = 576</i>	<i>N = 599</i>	<i>N = 117</i>
	matig tot ernstig beperkt ⁴	7	23*	25*	22*
	meestal of voortdurend beperkt ⁵	3	11*	13*	14*
	<i>Doetinchem</i>	<i>N = 1379</i>	<i>N = 408</i>	<i>N = 410</i>	<i>N = 80</i>
	matig tot ernstig beperkt ⁴	6	21*	24*	21*
	meestal of voortdurend beperkt ⁵	3	10*	14*	14*
	<i>Maastricht</i>	<i>N = 1176</i>	<i>N = 456</i>	<i>N = 443</i>	<i>N = 96</i>
	matig tot ernstig beperkt ⁴	8	22*	27*	26*
	meestal of voortdurend beperkt ⁵	3	10*	11*	11*

1. steeds gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of woonplaats)

2. voor definities van astma- en COPD-kenmerken, zie bijlage 4.6

3. opleidingsniveau: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

4. mate van beperking: nogal, veel of heel erg veel

5. hoe vaak heeft men zich belemmerd gevoeld: meestal of voortdurend

* p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

Bijlage 4.10a: Prevalentie (%)¹ van mentale problemen bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD² naar geslacht of leeftijd (MORGEN-studie)

		geen astma/COPD %	astma- symptomen %	COPD- symptomen %	COPD-sympt. en obstructie %
naar geslacht	<i>mannen</i>	<i>N = 1761</i>	<i>N = 649</i>	<i>N = 655</i>	<i>N = 143</i>
	erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	5	17*	18*	17*
	erg in de put (vaak-voortdurend)	2	8*	8*	6*
	kalm en rustig (soms-nooit)	16	32*	34*	26*
	neerslachtig (vaak-voortdurend)	4	11*	15*	12*
	gelukkig (soms-nooit)	17	31*	35*	35*
	<i>vrouwen</i>	<i>N = 2081</i>	<i>N = 791</i>	<i>N = 797</i>	<i>N = 150</i>
	erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	7	22*	24*	27*
	erg in de put (vaak-voortdurend)	2	10*	11*	13*
	kalm en rustig (soms-nooit)	23	47*	48*	42*
neerslachtig (vaak-voortdurend)	5	17*	17*	15*	
gelukkig (soms-nooit)	19	41*	41*	39*	
naar leeftijd	<i>20-39 jaar</i>	<i>N = 1773</i>	<i>N = 577</i>	<i>N = 510</i>	<i>N = 47</i>
	erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	7	18*	21*	23*
	erg in de put (vaak-voortdurend)	2	8*	9*	8*
	kalm en rustig (soms-nooit)	20	41*	43*	29 ^{ns}
	neerslachtig (vaak-voortdurend)	5	15*	18*	11 ^{ns}
	gelukkig (soms-nooit)	17	34*	37*	33*
	<i>40-59 jaar</i>	<i>N = 2069</i>	<i>N = 863</i>	<i>N = 942</i>	<i>N = 246</i>
	erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	6	20*	21*	22*
	erg in de put (vaak-voortdurend)	2	9*	10*	10*
	kalm en rustig (soms-nooit)	20	39*	41*	35*
neerslachtig (vaak-voortdurend)	4	14*	15*	14*	
gelukkig (soms-nooit)	19	39*	39*	39*	

1. steeds gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of woonplaats)

2. voor definities van astma- en COPD-kenmerken, zie bijlage 4.6

* p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

Bijlage 4.10b: Prevalentie (%)¹ van mentale problemen bij deelnemers met en zonder kenmerken van astma en COPD² naar opleiding of woonplaats (MORGEN-studie)

		geen astma/COPD %	astma- symptomen %	COPD- symptomen %	COPD-sympt. en obstructie %
naar opleiding³	<i>laag</i>	<i>N = 1403</i>	<i>N = 722</i>	<i>N = 804</i>	<i>N = 207</i>
	erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	7	25*	26*	27*
	erg in de put (vaak-voortdurend)	2	13*	13*	13*
	kalm en rustig (soms-nooit)	23	47*	50*	42*
	neerslachtig (vaak-voortdurend)	5	18*	19*	17*
	gelukkig (soms-nooit)	17	40*	40*	40*
	<i>middel</i>	<i>N = 1192</i>	<i>N = 364</i>	<i>N = 356</i>	<i>N = 46</i>
	erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	5	17*	17*	17*
	erg in de put (vaak-voortdurend)	2	5	7*	7
	kalm en rustig (soms-nooit)	17	39*	35*	32
	neerslachtig (vaak-voortdurend)	4	14*	15*	9
	gelukkig (soms-nooit)	18	34*	34*	36*
	<i>hoog</i>	<i>N = 1247</i>	<i>N = 354</i>	<i>N = 292</i>	<i>N = 40</i>
	erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	5	13*	15*	8
	erg in de put (vaak-voortdurend)	2	4*	4	0
	kalm en rustig (soms-nooit)	18	30*	34*	11
	neerslachtig (vaak-voortdurend)	4	10*	10*	2
	gelukkig (soms-nooit)	20	34*	38*	25
naar woonplaats	<i>Amsterdam</i>	<i>N = 1287</i>	<i>N = 576</i>	<i>N = 599</i>	<i>N = 117</i>
	erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	7	20*	19*	15*
	erg in de put (vaak-voortdurend)	3	7*	8*	5
	kalm en rustig (soms-nooit)	24	41*	43*	33
	neerslachtig (vaak-voortdurend)	6	14*	15*	11
	gelukkig (soms-nooit)	26	42*	42*	40*
	<i>Doetinchem</i>	<i>N = 1379</i>	<i>N = 408</i>	<i>N = 410</i>	<i>N = 80</i>
	erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	3	17*	18*	19*
	erg in de put (vaak-voortdurend)	1	10*	9*	11*
	kalm en rustig (soms-nooit)	17	39*	41*	33*
	neerslachtig (vaak-voortdurend)	3	14*	14*	10*
	gelukkig (soms-nooit)	13	31*	34*	31*
	<i>Maastricht</i>	<i>N = 1176</i>	<i>N = 456</i>	<i>N = 443</i>	<i>N = 96</i>
	erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	7	22*	27*	34*
	erg in de put (vaak-voortdurend)	2	10*	12*	14*
	kalm en rustig (soms-nooit)	19	40*	42*	39*
	neerslachtig (vaak-voortdurend)	4	15*	20*	20*
	gelukkig (soms-nooit)	16	37*	39*	41*

1. steeds gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of woonplaats)

2. voor definities van astma- en COPD-kenmerken, zie bijlage 4.6

3. opleidingsniveau: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

* p<0,01 t.o.v. 'geen astma/COPD'

5 Patiëntenpanel Chronisch Zieken

In dit hoofdstuk wordt de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven beschreven van astma- en COPD-patiënten die deelnamen aan het Patiëntenpanel Chronisch Zieken. De gepresenteerde gegevens zijn afkomstig uit het rapport 'Kwaliteit van leven van mensen met astma en COPD: scores op de RAND-36 tijdens de meting van het Patiëntenpanel Chronisch Zieken in april 1998' (2001). Dit rapport werd door M. Heijmans en P.M. Rijken van het NIVEL samengesteld in opdracht van het Nederlands Astma Fonds. Na een beschrijving van de gebruikte methoden (paragraaf 5.1) en de resultaten (paragraaf 5.2) wordt het hoofdstuk afgesloten met een samenvatting (paragraaf 5.3) en de conclusies (paragraaf 5.4).

5.1 Methoden

5.1.1 Algemene beschrijving Patiëntenpanel Chronisch Zieken

Het Patiëntenpanel Chronisch Zieken (PPCZ) was een steekproef van circa 2500 zelfstandig wonende personen van 15 jaar en ouder met een somatische chronische aandoening. De deelnemers werden door het NIVEL geselecteerd via een aselechte steekproef van huisartspraktijken (n = 56) verspreid over het land. Als belangrijkste inclusie-criterium gold dat er sprake moest zijn van een irreversibele ziekte, dan wel klachten die tenminste 1 jaar bij de arts bekend waren. Doel van het PPCZ was gedurende langere tijd informatie te verzamelen over de zorg van mensen met een chronische aandoening en hun maatschappelijke positie. Hiertoe werd het PPCZ gedurende drie jaar (1998-2000) tweemaal per jaar onderzocht met behulp van schriftelijke enquêtes en telefonische peilingen.

Voor het rapport van Heijmans en Rijken (2001) is gebruik gemaakt van gegevens verzameld tijdens de schriftelijke meting van 1998. De vragenlijst werd in april 1998 aan 2992 panelleden verstuurd en werd door 2487 van hen ingevuld geretourneerd. Hieronder waren 236 personen met astma en 226 met COPD. De vragenlijst bevatte onder andere vragen over demografische variabelen en over de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven. Aangezien de deelnemende huisartspraktijken niet helemaal representatief waren voor de populatie wat betreft hun verdeling naar urbanisatiegraad en regio, werden de resultaten gewogen naar urbanisatiegraad en regio.

5.1.2 Gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven

De gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven werd gemeten met behulp van de RAND-36 (Van der Zee en Zandeman, 1993), ook wel de SF-36 genoemd. Deze lijst bevat 35 gesloten vragen (items) waarmee de volgende acht dimensies van de kwaliteit van leven gemeten worden: fysiek functioneren (FF), rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen (RL), pijn (PN),

algemene gezondheidsbeleving (EG), sociaal functioneren (SF), rolbeperkingen door emotionele problemen (RE) en mentale gezondheid (MG). Tenslotte bevat de RAND-36 één vraag naar de beoordeling van de eigen gezondheid in vergelijking met een jaar geleden. Voor een beschrijving van de dimensies en van de individuele vragen met de antwoordmogelijkheden en bijbehorende scores, zie schema 1 in hoofdstuk 4.

5.1.3 Kenmerken van astma en COPD

Onderwerp van studie was de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven van deelnemers aan het PPCZ waarbij door de huisarts de diagnose astma dan wel COPD was gesteld.

5.1.4 Overige kenmerken

In de schriftelijk vragenlijst werd onder andere de leeftijd, het geslacht en de hoogst voltooide opleiding van de deelnemers nagevraagd.

5.1.5 Analyses

Voor de berekening van de score per dimensie van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven, zie paragraaf 4.1.5. Voor de berekende scores geldt dat een hogere score staat voor een betere kwaliteit van leven.

Personen met astma werden vergeleken met personen met COPD met betrekking tot zowel de acht dimensies als 35 items (de vraag naar de eigen gezondheid in vergelijking met 1 jaar geleden werd buiten beschouwing gelaten). Hiervoor werd gebruik gemaakt van covariantie-analyse. Analyses werden uitgevoerd in de totale populatie en achtereenvolgens uitgesplitst naar geslacht, leeftijd (20-39, 40-59 en ouder dan 60 jaar), opleidingsniveau (laag = lager onderwijs/lbo/ (m)ulo/ mavo; midden = mbo/mms/havo/vwo; hoog = hbo/wo) en regio (Noord = Groningen, Friesland en Drenthe; Oost = Overijssel, Flevoland en Gelderland; West = Utrecht, Noord en Zuid Holland en Zeeland; Zuid = Noord-Brabant en Limburg). Bij analyses gestratificeerd naar leeftijd zijn personen van 15 tot 20 jaar buiten beschouwing gelaten. In de algemene analyses werd er gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, opleidingsniveau en regio. Bij gestratificeerde analyses (bijvoorbeeld naar geslacht) werd er gecorrigeerd voor de drie andere variabelen (in dit geval leeftijd, opleidingsniveau en regio). De grens voor statistische significantie is gelegd bij $p < 0,05$.

5.2 Resultaten

In deze paragraaf worden astma- en COPD-patiënten met elkaar vergeleken met betrekking tot hun gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven, zoals gemeten via de RAND-36. Deze vergelijking werd uitgevoerd voor de acht dimensies (zie paragraaf 5.2.1) en voor 35 individuele

items (zie paragraaf 5.2.2). Voor een beschrijving van items behorend bij de verschillende dimensies wordt verwezen naar paragraaf 4.2.3.1 tot en met 4.2.3.8.

5.2.1 Resultaten per dimensie

In paragraaf 5.2.1.1 tot en met 5.2.1.8 wordt per dimensie van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven het verschil tussen personen met astma en COPD beschreven. Hierbij wordt gestratificeerd naar achtereenvolgens geslacht, leeftijd, opleidingsniveau en regio.

5.2.1.1 Fysiek functioneren

De gemiddelde score voor fysiek functioneren was bij astma- en COPD-patiënten vergelijkbaar (zie tabel 5.1), ofwel astma- en COPD-patiënten ervoeren door gezondheidsproblemen ongeveer evenveel beperkingen bij het uitvoeren van fysieke activiteiten. Ook bij stratificatie naar geslacht, leeftijd, opleiding en regio waren de verschillen tussen astma- en COPD-patiënten voor deze dimensie relatief klein.

Tabel 5.1 *Verskil in fysiek functioneren tussen personen met astma en COPD¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of regio (PPCZ)*

	astma		COPD		verschil
	n	gemiddelde (SE)	n	gemiddelde (SE)	
totaal ³	185	71,3 (1,7)	150	68,0 (2,0)	-3,3
<i>naar geslacht⁴</i>					
mannen	73	73,1 (2,6)	80	69,4 (2,5)	-3,7
vrouwen	112	71,0 (2,0)	70	66,7 (3,0)	-4,3
<i>naar leeftijd⁴</i>					
20-39 jaar	76	82,1 (2,0)	14	76,7 (4,8)	-5,4
40-59 jaar	63	77,1 (2,7)	41	72,8 (3,4)	-4,3
> 60 jaar	34	59,6 (4,7)	93	52,5 (2,8)	-7,1
<i>naar opleidingsniveau⁴</i>					
laag	84	64,6 (3,0)	95	60,0 (2,8)	-4,6
midden	66	79,0 (2,2)	34	76,3 (3,2)	-2,7
hoog	35	79,9 (3,1)	21	78,8 (4,2)	-1,1
<i>naar regio⁴</i>					
Noord	21	68,4 (4,7)	21	75,7 (4,7)	+7,3
Oost	72	75,8 (3,0)	39	66,5 (5,4)	-9,3
West	73	68,6 (2,5)	64	64,9 (2,7)	-3,7
Zuid	19	70,2 (5,4)	26	69,8 (6,5)	-0,4

1. op basis van medische diagnose

2. laag: lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, midden: mbo/mms/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

4. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* p<0,05 t.o.v. 'astma'

5.2.1.2 Rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen

Ook voor deze dimensie was de gemiddelde score vergelijkbaar voor astma- en COPD-patiënten (zie tabel 5.2), hetgeen aangeeft dat zij ongeveer evenveel problemen ondervonden bij dagelijkse activiteiten ten gevolge van hun lichamelijke gezondheid. Bij 20-39-jarigen en bij personen uit Oost Nederland hadden astmapatiënten een betere kwaliteit van leven dan COPD-patiënten.

Tabel 5.2 *Verskil in rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen tussen personen met astma en COPD¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of regio (PPCZ)*

	astma		COPD		verschil
	n	gemiddelde (SE)	n	gemiddelde (SE)	
totaal ³	197	62,6 (3,1)	156	60,2 (3,6)	-2,4
<i>naar geslacht⁴</i>					
mannen	77	66,6 (5,0)	84	62,8 (4,7)	-3,8
vrouwen	120	59,9 (4,0)	72	57,5 (5,3)	-2,4
<i>naar leeftijd⁴</i>					
20-39 jaar	77	75,1 (4,1)	14	49,5 (9,9)	-25,6*
40-59 jaar	70	65,8 (5,0)	44	62,3 (6,4)	-3,5
> 60 jaar	39	51,0 (6,9)	96	52,5 (4,4)	+1,5
<i>naar opleidingsniveau⁴</i>					
laag	94	60,8 (4,7)	100	50,1 (4,5)	-10,7
midden	67	67,4 (4,9)	35	72,4 (7,1)	+5,0
hoog	36	67,4 (6,6)	21	72,6 (9,0)	+5,2
<i>naar regio⁴</i>					
Noord	23	60,8 (8,4)	24	78,2 (8,2)	+17,4
Oost	75	76,5 (4,9)	46	54,1 (6,6)	-22,4*
West	76	52,5 (5,0)	60	56,8 (5,7)	+4,3
Zuid	23	60,9 (10,5)	26	54,8 (9,8)	-6,1

1. op basis van medische diagnose

2. laag: lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, midden: mbo/mms/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

4. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* p<0,05 t.o.v. 'astma'

5.2.1.3 Pijn

De gemiddelde score voor pijn was bij astma- en COPD-patiënten vergelijkbaar (zie tabel 5.3), ofwel astmapatiënten rapporteerden ongeveer evenveel (belemmering door) pijn als COPD-patiënten.

Tabel 5.3 *Verskil in pijn tussen personen met astma en COPD¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of regio (PPCZ)*

	astma		COPD		verschil
	n	gemiddelde (SE)	n	gemiddelde (SE)	
totaal ³	216	77,2 (1,8)	186	78,9 (2,0)	+1,7
<i>naar geslacht⁴</i>					
mannen	85	76,5 (2,9)	107	81,7 (2,5)	+5,2
vrouwen	131	77,3 (2,4)	79	75,8 (3,2)	-1,5
<i>naar leeftijd⁴</i>					
20-39 jaar	76	86,8 (2,6)	14	75,8 (6,1)	-11,0
40-59 jaar	74	78,6 (2,9)	46	76,6 (3,7)	-2,0
> 60 jaar	54	70,2 (3,8)	124	75,1 (2,5)	+4,9
<i>naar opleidingsniveau⁴</i>					
laag	110	74,3 (2,8)	127	73,7 (2,5)	-0,6
midden	69	80,8 (3,1)	38	84,7 (4,3)	+3,9
hoog	37	84,8 (3,3)	21	90,2 (4,6)	+5,4
<i>naar regio⁴</i>					
Noord	26	74,8 (5,2)	28	85,0 (5,4)	+10,2
Oost	80	79,1 (3,1)	51	78,8 (4,1)	-0,3
West	86	77,4 (3,0)	72	77,5 (3,3)	+0,1
Zuid	24	73,1 (5,6)	35	76,8 (4,6)	+3,7

1. op basis van medische diagnose

2. laag: lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, midden: mbo/mms/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

4. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* p<0,05 t.o.v. 'astma'

5.2.1.4 Algemene gezondheidsbeleving

De gemiddelde score voor deze dimensie was bij COPD-patiënten lager dan bij astmapatiënten (zie tabel 5.4), ofwel COPD-patiënten hadden een minder positief oordeel over hun eigen gezondheid. In de subgroepen van vrouwen, 20-39-jarigen en personen uit Oost Nederland, was de gezondheidsbeleving van astmapatiënten duidelijk beter dan die van COPD-patiënten. In de overige subgroepen was het verschil tussen astma- en COPD-patiënten over het algemeen relatief klein (tabel 5.4).

Tabel 5.4 *Vershil in algemene gezondheidsbeleving tussen personen met astma en COPD¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of regio (PPCZ)*

	astma		COPD		verschil
	n	gemiddelde (SE)	n	gemiddelde (SE)	
totaal ³	201	53,2 (1,6)	162	48,2 (1,8)	-5,0*
<i>naar geslacht⁴</i>					
mannen	77	53,1 (2,6)	89	51,5 (2,4)	-1,6
vrouwen	124	52,9 (2,0)	73	44,8 (2,7)	-8,1*
<i>naar leeftijd⁴</i>					
20-39 jaar	78	59,3 (2,4)	14	45,1 (5,8)	-14,2*
40-59 jaar	71	53,8 (2,7)	45	49,2 (3,4)	-4,6
> 60 jaar	41	45,7 (2,0)	101	45,8 (3,2)	+0,1
<i>naar opleidingsniveau⁴</i>					
laag	93	51,2 (2,5)	106	45,4 (2,3)	-5,8
midden	71	56,0 (2,4)	35	49,8 (3,6)	-6,2
hoog	37	55,8 (3,6)	21	54,5 (5,0)	-1,3
<i>naar regio⁴</i>					
Noord	23	47,7 (4,6)	25	51,7 (4,4)	+4,0
Oost	75	58,0 (2,5)	42	48,0 (3,6)	-10,0*
West	80	51,5 (2,5)	66	47,4 (2,8)	-4,1
Zuid	23	50,3 (5,7)	29	46,3 (4,9)	-4,0

1. op basis van medische diagnose

2. laag: lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, midden: mbo/mms/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

4. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* p<0,05 t.o.v. 'astma'

5.2.1.5 Vitaliteit

Er was geen verschil in 'vitaliteit' tussen astma- en COPD-patiënten (zie tabel 5.5). Ook bij stratificatie naar geslacht, leeftijd, opleiding en regio werden geen duidelijke verschillen tussen astma- en COPD-patiënten waargenomen.

Tabel 5.5 *Verskil in vitaliteit tussen personen met astma en COPD¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of regio (PPCZ)*

	astma			COPD			verschil
	n	gemiddelde (SE)		n	gemiddelde (SE)		
totaal ³	205	56,8	(1,5)	170	56,6	(1,7)	-0,2
<i>naar geslacht⁴</i>							
mannen	76	60,4	(2,6)	97	60,1	(2,2)	-0,3
vrouwen	129	53,7	(1,8)	73	54,0	(2,4)	0,3
<i>naar leeftijd⁴</i>							
20-39 jaar	78	58,8	(2,0)	14	54,0	(4,9)	-4,8
40-59 jaar	71	56,7	(2,3)	46	57,9	(2,8)	1,2
> 60 jaar	44	56,4	(3,4)	108	54,6	(2,2)	-1,8
<i>naar opleidingsniveau⁴</i>							
laag	97	56,6	(2,3)	111	51,1	(2,1)	-5,5
midden	71	58,2	(2,3)	37	65,0	(3,4)	6,8
hoog	37	59,0	(3,1)	22	63,8	(4,1)	4,8
<i>naar regio⁴</i>							
Noord	24	58,3	(3,6)	26	60,6	(3,4)	2,3
Oost	77	59,5	(2,4)	43	56,9	(3,4)	-2,6
West	81	55,0	(2,3)	67	55,8	(2,6)	0,8
Zuid	23	51,6	(5,7)	34	55,5	(4,5)	3,9

1. op basis van medische diagnose

2. laag: lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, midden: mbo/mms/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

4. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* p<0,05 t.o.v. 'astma'

5.2.1.6 Sociaal functioneren

De gemiddelde score voor ‘sociaal functioneren’ was bij astma- en COPD-patiënten vergelijkbaar (zie tabel 5.6), hetgeen betekent dat astma- en COPD-patiënten ongeveer evenveel beperkingen in het sociale functioneren ervoeren door lichamelijke of emotionele problemen. Ook binnen strata van geslacht, opleiding en regio en bij personen van 40 jaar of ouder functioneerden COPD-patiënten sociaal gezien ongeveer even goed als astmapatiënten. Bij 20-39-jarigen was dit echter niet het geval: 20-39-jarigen met COPD hadden een duidelijk lagere score (= slechtere kwaliteit van leven) voor sociaal functioneren dan 20-39-jarigen met astma (tabel 5.6).

Tabel 5.6 *Verskil in sociaal functioneren tussen personen met astma en COPD¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd² of regio (PPCZ)*

	astma		COPD		verschil
	n	gemiddelde (SE)	n	gemiddelde (SE)	
totaal ³	218	73,7 (1,9)	195	73,4 (2,0)	-0,3
<i>naar geslacht⁴</i>					
Mannen	84	73,4 (3,0)	110	75,7 (2,6)	2,3
Vrouwen	134	73,4 (2,4)	85	71,2 (3,1)	-2,2
<i>naar leeftijd⁴</i>					
20-39 jaar	78	80,6 (2,5)	14	63,3 (6,0)	-17,3*
40-59 jaar	74	76,4 (3,0)	47	74,1 (3,7)	-2,3
> 60 jaar	54	68,0 (3,9)	132	70,3 (2,5)	2,3
<i>naar opleidingsniveau⁴</i>					
laag	108	71,5 (2,9)	135	67,7 (2,5)	-3,8
midden	73	78,4 (2,9)	38	82,6 (4,2)	4,2
hoog	37	78,2 (3,8)	22	82,7 (5,1)	4,5
<i>naar regio⁴</i>					
Noord	26	80,1 (4,7)	28	78,3 (4,5)	-1,8
Oost	82	73,3 (3,2)	57	75,9 (4,1)	2,6
West	86	73,0 (3,1)	73	70,8 (3,4)	-2,2
Zuid	24	70,0 (6,3)	37	71,5 (4,9)	1,5

1. op basis van medische diagnose

2. laag: lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, midden: mbo/mms/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

4. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* p<0,05 t.o.v. ‘astma’

5.2.1.7 Rolbeperkingen door emotionele problemen

COPD-patiënten hadden een lagere score voor deze dimensie dan astmapatiënten (zie tabel 5.7), ofwel personen met COPD hadden vaker problemen bij werk of andere bezigheden als gevolg van emotionele problemen. Ook bij stratificatie naar leeftijd, opleiding en regio werden verschillen tussen astma- en COPD-patiënten waargenomen, en wel bij 20-39-jarigen, laagopgeleiden en personen uit Zuid Nederland.

Tabel 5.7 *Verskil in rolbeperkingen door emotionele problemen tussen personen met astma en COPD¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of regio (PPCZ)*

	astma		COPD		verschil
	n	gemiddelde (SE)	n	gemiddelde (SE)	
totaal ³	199	81,6 (2,8)	159	72,0 (3,1)	-9,6*
<i>naar geslacht⁴</i>					
mannen	78	86,0 (4,0)	86	79,8 (3,7)	-6,2
vrouwen	121	77,4 (3,8)	73	65,4 (5,0)	-12,0
<i>naar leeftijd⁴</i>					
20-39 jaar	77	84,8 (4,0)	14	57,5 (9,5)	-27,3*
40-59 jaar	70	84,0 (4,0)	44	77,8 (5,1)	-6,2
> 60 jaar	40	75,3 (6,3)	99	70,6 (4,0)	-4,7
<i>naar opleidingsniveau⁴</i>					
laag	95	77,2 (4,5)	102	66,2 (4,3)	-11,0*
midden	69	85,6 (3,9)	36	83,2 (5,7)	-2,4
hoog	35	93,2 (4,6)	21	87,5 (6,2)	-5,7
<i>naar regio⁴</i>					
Noord	24	78,5 (7,6)	24	77,0 (7,6)	-1,5
Oost	74	85,3 (4,4)	45	75,3 (6,0)	-10,0
West	79	76,5 (4,5)	64	71,7 (5,1)	-4,8
Zuid	22	90,8 (9,7)	26	65,9 (8,7)	-24,9*

1. op basis van medische diagnose

2. laag: lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, midden: mbo/mms/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

4. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* p<0,05 t.o.v. 'astma'

5.2.1.8 Mentale gezondheid

De gemiddelde score voor deze dimensie was bij astma- en COPD-patiënten vergelijkbaar (zie tabel 5.8), ofwel zij rapporteerden evenveel mentale problemen. Ook bij stratificatie naar geslacht, leeftijd, opleiding en regio waren de verschillen tussen astma- en COPD-patiënten over het algemeen klein.

Tabel 5.8 *Verskil in mentale gezondheid tussen personen met astma en COPD¹: totaal en gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding² of regio (PPCZ)*

	astma			COPD			verschil
	n	gemiddelde (SE)		n	gemiddelde (SE)		
totaal ³	206	72,2	(1,4)	168	70,4	(1,5)	-1,8
<i>naar geslacht⁴</i>							
mannen	78	75,2	(2,2)	95	74,4	(1,9)	-0,8
vrouwen	128	69,3	(1,7)	73	67,2	(2,4)	-2,1
<i>naar leeftijd⁴</i>							
20-39 jaar	78	75,2	(1,9)	14	67,2	(4,5)	-8,0
40-59 jaar	72	71,6	(2,1)	45	70,4	(2,7)	-1,2
> 60 jaar	44	69,8	(3,1)	107	69,6	(2,0)	-0,2
<i>naar opleidingsniveau⁴</i>							
laag	98	69,4	(2,2)	111	66,4	(2,0)	-3,0
midden	72	76,6	(2,0)	35	74,5	(3,0)	-2,1
hoog	36	74,9	(2,7)	22	77,7	(3,5)	2,8
<i>naar regio⁴</i>							
Noord	24	77,0	(3,4)	24	77,3	(3,4)	0,3
Oost	79	71,0	(2,2)	45	71,5	(3,0)	0,5
West	80	72,9	(2,3)	68	68,7	(2,5)	-4,2
Zuid	23	68,9	(4,7)	31	67,4	(4,0)	-1,5

1. op basis van medische diagnose

2. laag: lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, midden: mbo/mms/havo/vwo, hoog: hbo/wo

3. verschil gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

4. verschil gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen

* p<0,05 t.o.v. 'astma'

5.2.2 Resultaten per item

Voor de dimensies fysiek functioneren, rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen, gezondheidsbeleving en rolbeperking door emotionele problemen worden in deze paragraaf de resultaten met betrekking tot de individuele items behorend bij deze dimensies uitgebreid besproken. Op basis van de resultaten per dimensie is besloten de items behorend bij de overige dimensies slechts summier te bespreken. Voor deze dimensies (pijn, vitaliteit, sociaal functioneren en mentale gezondheid) zijn de resultaten van alle items terug te vinden in bijlage 5.1 tot en met 5.4.

5.2.2.1 Items voor fysiek functioneren

Voor de dimensie fysiek functioneren werd geen duidelijk verschil tussen astma- en COPD-patiënten waargenomen (zie paragraaf 5.2.1.1). Beperkingen door gezondheidsproblemen bij het uitvoeren van de verschillende specifieke activiteiten werd gerapporteerd door 19 ('wassen/aankleden') tot 91% ('forse inspanning') van de astmapatiënten (zie tabel 5.9). Voor de meeste activiteiten was het percentage COPD-patiënten dat beperkingen aangaf vergelijkbaar. COPD-patiënten hadden echter duidelijk vaker moeite met het lopen van 1 km of meer dan astmapatiënten (tabel 5.9).

Tabel 5.9 Prevalentie (%)¹ van beperkingen (ernstig of een beetje) bij dagelijkse bezigheden ten gevolge van de lichamelijke gezondheid bij astma- en COPD-patiënten² (PPCZ)

	astma		COPD		verschil %
	n	%	n	%	
forse inspanning	214	91	184	91	0
matige inspanning	200	61	184	66	+5
tillen/boodschappen dragen	203	46	180	47	+1
een paar trappen lopen	205	71	188	73	+2
een trap lopen	205	38	179	44	+6
buigen/knielen/bukken	202	43	180	36	-7
> 1 km lopen	201	44	183	60	+16 *
halve km lopen	200	34	170	36	+2
100 m lopen	197	23	174	26	+3
wassen/aankleden	205	19	180	17	-2

1. gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

2. medische diagnose

* p<0,05 t.o.v. 'astma'

Naar geslacht

Bij mannen en vrouwen was er voor deze dimensie geen duidelijk verschil tussen astma- en COPD-patiënten (zie paragraaf 5.2.1.1). In tabel 5.10 wordt voor de verschillende activiteiten het percentage mannen en vrouwen met astma en COPD gegeven dat aangaf hierbij beperkingen te ondervinden. Mannen met COPD hadden duidelijk vaker moeite met meer dan 1 km lopen dan mannen met astma. Voor de overige items waren bij mannen de verschillen tussen astma- en COPD-patiënten relatief klein. Bij vrouwen waren alle verschillen tussen astma- en COPD-patiënten klein.

Tabel 5.10 Prevalentie (%)¹ van beperkingen (ernstig of een beetje) bij dagelijkse bezigheden ten gevolge van de lichamelijke gezondheid bij astma- en COPD-patiënten² naar geslacht (PPCZ)

	astma		COPD		verschil
	n	%	n	%	
<i>mannen</i>					
forse inspanning	84	90	102	86	-4
matige inspanning	77	52	100	65	+13
tillen/boodschappen dragen	78	43	98	47	+4
een paar trappen lopen	81	74	102	68	-6
een trap lopen	81	40	99	44	+4
buigen/knielen/bukken	79	46	100	43	-3
> 1 km lopen	78	36	103	62	+26 *
halve km lopen	78	34	93	39	+5
100 m lopen	78	24	97	32	+8
wassen/aankleden	79	17	100	20	+3
<i>vrouwen</i>					
forse inspanning	130	93	82	94	+1
matige inspanning	123	67	84	65	-2
tillen/boodschappen dragen	125	48	82	46	-2
een paar trappen lopen	124	70	86	77	+7
een trap lopen	124	37	80	44	+7
buigen/knielen/bukken	123	40	80	29	-11
> 1 km lopen	123	48	80	57	+9
halve km lopen	122	33	77	32	-1
100 m lopen	119	20	77	21	+1
wassen/aankleden	126	19	80	15	-4

1. gecorrigeerd voor leeftijd, opleiding en regio

2. medische diagnose

* p<0,05 t.o.v. 'astma'

Naar leeftijd

Voor deze dimensie was het verschil tussen astma- en COPD-patiënten relatief klein in alle drie de bestudeerde leeftijdsgroepen (zie paragraaf 5.2.1.1). Voor de vragen over specifieke beperkingen werd echter in twee leeftijdsgroepen een verschil tussen astma- en COPD-patiënten waargenomen (zie tabel 5.11). Zo gaven 20-39-jarigen met COPD duidelijk vaker aan moeite te hebben met meer dan 1 km lopen dan leeftijdsgenoten met astma. Ook personen van 60 jaar of ouder met COPD hadden vaker moeite met meer dan 1 km lopen dan leeftijdsgenoten met astma.

Tabel 5.11 Prevalentie (%)¹ van beperkingen (ernstig of een beetje) bij dagelijkse bezigheden ten gevolge van de lichamelijke gezondheid bij astma- en COPD-patiënten² naar leeftijd (PPCZ)

	astma		COPD		verschil
	n	%	n	%	
<i>20-39 jaar</i>					
forse inspanning	78	86	14	88	+2
matige inspanning	77	45	14	59	+14
tillen/boodschappen dragen	77	15	14	32	+17
een paar trappen lopen	77	58	14	59	+1
een trap lopen	76	15	14	27	+12
buigen/knielen/bukken	77	0	14	0	0
> 1 km lopen	77	30	14	62	+32 *
halve km lopen	77	17	14	21	+4
100 m lopen	77	11	14	13	+2
wassen/aankleden	77	0	14	0	0
<i>40-59 jaar</i>					
forse inspanning	72	94	47	88	-6
matige inspanning	68	64	45	61	-3
tillen/boodschappen dragen	69	42	44	42	0
een paar trappen lopen	69	62	47	68	+6
een trap lopen	72	34	45	33	-1
buigen/knielen/bukken	69	29	45	35	+6
> 1 km lopen	69	32	46	48	+16
halve km lopen	71	26	45	31	+5
100 m lopen	70	13	45	18	+5
wassen/aankleden	70	0	45	11	+11
<i>≥60 jaar</i>					
forse inspanning	52	94	121	95	+1
matige inspanning	43	76	123	79	+3
tillen/boodschappen dragen	45	69	120	69	0
een paar trappen lopen	47	85	125	87	+2
een trap lopen	45	52	118	67	+15
buigen/knielen/bukken	44	75	119	62	-13
> 1 km lopen	43	60	121	76	+16 *
halve km lopen	40	46	109	55	+9
100 m lopen	38	32	113	44	+12
wassen/aankleden	41	32	118	34	-7

1. gecorrigeerd voor geslacht, opleiding en regio

2. medische diagnose

* $p < 0,05$ t.o.v. 'astma'

Naar opleiding

Ook bij stratificatie naar opleidingsniveau waren voor deze dimensie de verschillen tussen astma- en COPD-patiënten relatief klein (zie paragraaf 5.2.1.1). Bij hoogopgeleiden hadden astmapatiënten minder vaak moeite met forse inspanning en met buigen/knielen/bukken (tabel 5.12) dan COPD-patienten.

Tabel 5.12 Prevalentie (%)¹ van beperkingen (ernstig of een beetje) bij dagelijkse bezigheden ten gevolge van de lichamelijke gezondheid bij astma- en COPD-patiënten² naar opleidingsniveau³ (PPCZ)

	astma		COPD		verschil
	n	%	n	%	
<i>laag</i>					
forse inspanning	106	93	124	94	+1
matige inspanning	95	68	125	74	+6
tillen/boodschappen dragen	97	57	121	59	+2
een paar trappen lopen	98	80	131	81	+1
een trap lopen	98	49	121	55	+6
buigen/knielen/bukken	97	54	122	51	-3
> 1 km lopen	97	56	124	69	+13
halve km lopen	93	44	111	44	0
100 m lopen	92	31	116	37	+6
wassen/aankleden	100	21	121	25	+4
<i>midden</i>					
forse inspanning	71	84	38	93	+9
matige inspanning	69	51	37	60	+9
tillen/boodschappen dragen	71	33	37	37	+4
een paar trappen lopen	71	55	35	64	+9
een trap lopen	71	29	37	25	-4
buigen/knielen/bukken	76	25	37	21	-4
> 1 km lopen	69	32	38	50	+18
halve km lopen	72	26	38	22	-4
100 m lopen	70	14	37	26	+12
wassen/aankleden	70	11	38	0	-11
<i>hoog</i>					
forse inspanning	37	98	22	72	-26 *
matige inspanning	36	47	22	50	+3
tillen/boodschappen dragen	35	29	22	22	-7
een paar trappen lopen	36	64	22	64	0
een trap lopen	36	14	21	37	+1
buigen/knielen/bukken	35	29	21	0	-29 *
> 1 km lopen	35	21	21	46	+25
halve km lopen	35	12	21	32	+20
100 m lopen	35	0	21	0	0
wassen/aankleden	35	0	21	0	0

1. gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd en regio

2. medische diagnose

3. laag: lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, midden: mbo/mms/havo/vwo, hoog: hbo/wo

* $p < 0,05$ t.o.v. 'astma'

Naar regio

Binnen de regio's verschilden astma- en COPD-patiënten niet in fysiek functioneren volgens de score op de gehele dimensie (zie paragraaf 5.2.1.1). In Noord Nederland hadden COPD-patiënten minder vaak moeite met buigen/knielen/bukken dan astmapatiënten (zie tabel 5.13). In West Nederland hadden COPD-patiënten vaker moeite met meer dan 1 km lopen dan astmapatiënten.

Tabel 5.13 Prevalentie (%)¹ van beperkingen (ernstig of een beetje) bij dagelijkse bezigheden ten gevolge van de lichamelijke gezondheid bij astma- en COPD-patiënten² naar regio (PPCZ)

	astma		COPD		verschil
	n	%	n	%	
<i>Noord</i>					
forse inspanning	26	91	28	91	0
matige inspanning	23	66	24	66	0
tillen/boodschappen dragen	22	48	24	31	-17
een paar trappen lopen	23	65	26	74	+9
een trap lopen	22	50	26	27	-23
buigen/knielen/bukken	23	46	26	13	-33 *
> 1 km lopen	21	51	26	55	+4
halve km lopen	21	43	25	18	-25
100 m lopen	22	15	26	10	-5
wassen/aankleden	23	17	25	0	-17
<i>Oost</i>					
forse inspanning	80	91	52	89	-2
matige inspanning	76	56	50	67	+9
tillen/boodschappen dragen	80	36	47	46	+10
een paar trappen lopen	78	60	53	76	+16
een trap lopen	79	31	49	37	+6
buigen/knielen/bukken	79	39	49	34	-5
> 1 km lopen	78	42	49	56	+14
halve km lopen	79	29	45	37	+8
100 m lopen	76	20	46	31	+11
wassen/aankleden	78	18	48	19	+1
<i>West</i>					
forse inspanning	86	94	69	93	-1
matige inspanning	79	63	72	64	+1
tillen/boodschappen dragen	79	52	73	54	+2
een paar trappen lopen	83	77	73	78	+1
een trap lopen	82	40	71	50	+10
buigen/knielen/bukken	79	43	70	43	0 *
> 1 km lopen	81	42	72	64	+22
halve km lopen	78	33	68	41	+8
100 m lopen	78	26	70	28	+2
wassen/aankleden	82	19	68	20	+1
<i>Zuid</i>					
forse inspanning	22	81	35	89	+8
matige inspanning	22	65	38	65	0
tillen/boodschappen dragen	22	57	36	48	-9
een paar trappen lopen	21	83	36	66	-17
een trap lopen	22	48	33	53	+5
buigen/knielen/bukken	21	47	35	43	-4
> 1 km lopen	21	53	36	58	+5
halve km lopen	21	45	32	39	-6
100 m lopen	21	25	32	24	-1
wassen/aankleden	22	19	37	21	+2

1. gecorrigeerd voor geslacht, opleiding en leeftijd

2. medische diagnose

* p<0,05 t.o.v. 'astma'

5.2.2.2 Items voor rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen

Voor deze dimensie werd geen verschil tussen astma- en COPD-patiënten waargenomen (zie paragraaf 5.2.1.2). Over het algemeen waren voor de items behorend bij deze dimensie de verschillen tussen astma- en COPD-patiënten ook klein (zie tabel 5.14).

Tabel 5.14 Prevalentie (%)¹ van problemen bij werk of andere dagelijkse bezigheden ten gevolge van de lichamelijke gezondheid bij astma- en COPD-patiënten² (PPCZ)

	astma		COPD		verschil
	n	%	n	%	
er minder tijd aan besteedt	204	31	169	34	+3
minder bereikt dan gewenst	207	39	175	42	+3
beperkt in soort werk	200	35	165	43	+8
er extra moeite mee	210	51	177	51	0

1. gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

2. medische diagnose

* p<0,05 t.o.v. 'astma'

Tabel 5.15 Prevalentie (%)¹ van problemen bij werk of andere dagelijkse bezigheden ten gevolge van de lichamelijke gezondheid bij astma- en COPD-patiënten² naar geslacht of leeftijd (PPCZ)

		astma		COPD		verschil
		n	%	n	%	
naar geslacht	<i>mannen</i>					
	er minder tijd aan besteedt	80	25	92	34	+9
	minder bereikt dan gewenst	80	39	98	38	-1
	beperkt in soort werk	78	35	89	43	+8
	er extra moeite mee	81	44	98	52	+8
	<i>vrouwen</i>					
	er minder tijd aan besteedt	124	35	77	35	0
	minder bereikt dan gewenst	127	39	77	47	+8
	beperkt in soort werk	122	35	76	43	+8
	er extra moeite mee	129	55	79	51	-4
naar leeftijd	<i>20-39 jaar</i>					
	er minder tijd aan besteedt	77	23	14	45	+22
	minder bereikt dan gewenst	77	23	14	55	+32 *
	beperkt in soort werk	77	18	14	49	+31 *
	er extra moeite mee	78	37	14	53	+16
	<i>40-59 jaar</i>					
	er minder tijd aan besteedt	71	27	44	33	+6
	minder bereikt dan gewenst	73	38	44	33	-5
	beperkt in soort werk	72	29	45	38	+9
	er extra moeite mee	72	46	47	52	+6
	<i>≥ 60 jaar</i>					
	er minder tijd aan besteedt	45	36	109	41	+5
minder bereikt dan gewenst	46	50	115	53	+3	
beperkt in soort werk	46	52	104	55	+3	
er extra moeite mee	48	63	114	58	-5	

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. medische diagnose * p<0,05 t.o.v. 'astma'

Naar geslacht

Bij mannen en vrouwen werd voor deze dimensie geen verschil tussen astma- en COPD-patiënten waargenomen (zie paragraaf 5.2.1.2). Voor de bijbehorende items was zowel bij mannen als vrouwen het verschil tussen astma- en COPD-patiënten klein (zie tabel 5.15).

Naar leeftijd

In de subgroep van 20-39-jarigen hadden COPD-patiënten meer last van rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen dan astmapatiënten, terwijl in de andere leeftijdsgroepen het verschil tussen astma- en COPD-patiënten klein was (zie paragraaf 5.2.1.2). Uit tabel 5.15 blijkt dat 20-39-jarigen met COPD vaker aangaven bij dagelijkse activiteiten minder bereikt te hebben dan gewenst en beperkt te zijn in het soort werk dan leeftijdsgenoten met astma.

Naar opleiding

Bij laag en hoog opgeleiden werd voor deze dimensie geen verschil tussen astma- en COPD-patiënten waargenomen (zie paragraaf 5.2.1.2). Wel was er een verschil tussen astma- en COPD-patiënten in of ze minder hadden bereikt en of ze beperkt waren in het soort werk; bij laagopgeleiden antwoordden COPD-patiënten vaker bevestigend op deze items dan astmapatiënten (zie tabel 5.16).

Naar regio

In Oost Nederland ervoeren COPD-patiënten meer beperkingen bij het uitvoeren van dagelijkse activiteiten dan astmapatiënten (zie paragraaf 5.2.1.2). In Oost Nederland antwoordden COPD-patiënten duidelijk vaker bevestigend op de vraag of ze minder tijd hadden besteed aan hun dagelijkse bezigheden en beperkt waren in het soort werk dan astmapatiënten. In Noord Nederland gaven astmapatiënten in vergelijking met COPD-patiënten veel vaker aan extra moeite te hebben met dagelijkse activiteiten. Ondanks de grootte van het verschil (65 vs. 24%), was dit niet statistisch significant (tabel 5.16). In de andere regio's werden geen verschillen gevonden.

Tabel 5.16 Prevalentie (%)¹ van problemen bij werk of andere dagelijkse bezigheden ten gevolge van de lichamelijke gezondheid bij astma- en COPD-patiënten² naar opleiding of regio (PPCZ)

	astma		COPD		verschil
	n	%	n	%	
naar opleiding³					
<i>laag</i>					
er minder tijd aan besteedt	100	32	112	42	+10
minder bereikt dan gewenst	100	39	117	55	+16 *
beperkt in soort werk	96	34	108	54	+20 *
er extra moeite mee	103	55	118	62	+7
<i>midden</i>					
er minder tijd aan besteedt	68	28	36	22	-6
minder bereikt dan gewenst	70	31	37	23	-8
beperkt in soort werk	68	35	36	29	-6
er extra moeite mee	70	45	37	39	-6
<i>hoog</i>					
er minder tijd aan besteedt	36	26	21	32	+6
minder bereikt dan gewenst	37	40	21	25	-15
beperkt in soort werk	36	33	21	20	-13
er extra moeite mee	37	35	27	36	+1
naar regio⁴					
<i>Noord</i>					
er minder tijd aan besteedt	24	29	25	20	-9
minder bereikt dan gewenst	23	27	26	30	+3
beperkt in soort werk	24	37	25	28	-9
er extra moeite mee	26	65	25	24	-41
<i>Oost</i>					
er minder tijd aan besteedt	76	21	48	45	+24 *
minder bereikt dan gewenst	77	28	50	43	+15
beperkt in soort werk	75	19	48	50	+31 *
er extra moeite mee	80	37	53	51	+14
<i>West</i>					
er minder tijd aan besteedt	80	39	68	33	-6
minder bereikt dan gewenst	84	48	70	48	0
beperkt in soort werk	78	47	65	47	0
er extra moeite mee	81	57	66	56	-1
<i>Zuid</i>					
er minder tijd aan besteedt	24	32	28	37	+5
minder bereikt dan gewenst	23	37	29	50	+13
beperkt in soort werk	23	38	27	42	+4
er extra moeite mee	23	51	33	67	+16

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. medische diagnose

3. opleidingsniveau: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

* p<0,05 t.o.v. 'astma'

5.2.2.3 Items voor gezondheidsbeleving

In de totale populatie was de gezondheidsbeleving van COPD-patiënten negatiever dan die van astmapatiënten (zie paragraaf 5.2.1.4). COPD-patiënten gaven met name vaker aan de stelling ‘mijn gezondheid is uitstekend’ onjuist te vinden (zie tabel 5.17).

Tabel 5.17 Prevalentie (%)¹ van een negatieve beoordeling van de eigen gezondheid bij astma- en COPD-patiënten² (PPCZ)

	astma		COPD		verschil
	n	%	n	%	
algemeen (matig of slecht)	219	34	199	41	+7
gemakkelijker ziek (juist) ³	212	32	182	36	+4
net zo gezond als anderen (onjuist) ³	212	28	168	38	+10
gezondheid is uitstekend (onjuist) ³	204	35	174	50	+15*
gezondheid gaat achteruit (juist) ³	207	24	181	32	+8

1. gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

2. medische diagnose

3. volkomen of grotendeels (on)juist

* $p < 0,05$ t.o.v. ‘astma’

Naar geslacht

Bij vrouwen was de gezondheidsbeleving van astmapatiënten positiever dan die van COPD-patiënten, terwijl er bij mannen voor deze dimensie geen verschil werd waargenomen (zie paragraaf 5.2.1.4). Vrouwen met COPD waren het vaker oneens met de stellingen ‘ik ben net zo gezond als anderen’ en ‘mijn gezondheid is uitstekend’ in vergelijking met vrouwen met astma. Bij mannen was het verschil tussen astma- en COPD-patiënten bij alle items klein (zie tabel 5.18).

Naar leeftijd

Bij 20-39-jarigen met astma was de gezondheidsbeleving beter dan bij leeftijdsgenoten met COPD, terwijl er in de andere leeftijdsgroepen voor deze dimensie geen verschil tussen astma- en COPD-patiënten werd waargenomen (zie paragraaf 5.2.1.4). De 20-39-jarigen met COPD gaven met name vaker aan de stelling ‘mijn gezondheid is uitstekend’ onjuist te vinden in vergelijking met leeftijdsgenoten met astma (zie tabel 5.18). Bij 40-59-jarigen gaven COPD-patiënten vaker aan hun gezondheid matig of slecht te vinden dan astmapatiënten en vond een groter deel van de COPD-patiënten dat hun gezondheid achteruitging. Bij personen van 60 jaar en ouder waren de verschillen tussen astma- en COPD-patiënten over het algemeen klein.

Tabel 5.18 Prevalentie (%)¹ van een negatieve beoordeling van de eigen gezondheid bij astma- en COPD-patiënten² naar geslacht of leeftijd (PPCZ)

		astma		COPD		verschil	
		n	%	n	%		
naar geslacht	<i>mannen</i>						
		algemeen (matig of slecht)	86	36	113	41	+5
		gemakkelijker ziek (juist) ³	82	21	102	28	+7
		net zo gezond als anderen (onjuist) ³	83	29	93	29	0
		gezondheid is uitstekend (onjuist) ³	79	35	97	43	+8
		gezondheid gaat achteruit (juist) ³	80	27	103	35	+8
		<i>vrouwen</i>					
		algemeen (matig of slecht)	133	36	86	42	+6
		gemakkelijker ziek (juist) ³	130	40	80	42	+2
		net zo gezond als anderen (onjuist) ³	129	29	75	47	+18 *
	gezondheid is uitstekend (onjuist) ³	125	35	77	57	+22 *	
	gezondheid gaat achteruit (juist) ³	127	20	78	30	+10	
naar leeftijd	<i>20-39 jaar</i>						
		algemeen (matig of slecht)	78	16	14	30	+14
		gemakkelijker ziek (juist) ³	78	34	14	55	+21
		net zo gezond als anderen (onjuist) ³	78	26	14	51	+25
		gezondheid is uitstekend (onjuist) ³	78	24	14	57	+33 *
		gezondheid gaat achteruit (juist) ³	78	0	14	0	0
		<i>40-59 jaar</i>					
		algemeen (matig of slecht)	74	24	47	43	+19 *
		gemakkelijker ziek (juist) ³	72	33	46	37	+4
		net zo gezond als anderen (onjuist) ³	72	35	45	36	+1
		gezondheid is uitstekend (onjuist) ³	71	36	46	49	+13
		gezondheid gaat achteruit (juist) ³	72	16	47	34	+18 *
		<i>≥ 60 jaar</i>					
		algemeen (matig of slecht)	55	54	136	50	-4
		gemakkelijker ziek (juist) ³	50	34	120	27	-7
		net zo gezond als anderen (onjuist) ³	50	25	107	37	+12
		gezondheid is uitstekend (onjuist) ³	43	45	112	52	+7
		gezondheid gaat achteruit (juist) ³	46	40	118	44	+4

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. medische diagnose

3. volkomen of grotendeels (on)juist

* p<0,05 t.o.v. 'astma'

Naar opleiding

Bij stratificatie naar opleidingsniveau waren voor deze dimensie de verschillen tussen astma- en COPD-patiënten klein (zie paragraaf 5.2.1.4). Hoogopgeleiden met COPD gaven vaker aan het eens te zijn met de stelling 'mijn gezondheid gaat achteruit' dan hoogopgeleiden met astma (zie tabel 5.19). Binnen de andere 2 opleidingsgroepen zien we geen verschillen.

Tabel 5.19 Prevalentie (%)¹ van een negatieve beoordeling van de eigen gezondheid bij astma- en COPD-patiënten² naar opleiding of regio (PPCZ)

naar opleiding ³		astma		COPD		verschil
		n	%	n	%	
naar opleiding ³	<i>laag</i>					
	algemeen (matig of slecht)	109	38	139	50	+12
	gemakkelijker ziek (juist) ⁴	121	33	126	36	+3
	net zo gezond als anderen (onjuist) ⁴	103	24	110	38	+14
	gezondheid is uitstekend (onjuist) ⁴	95	35	118	58	+23
	gezondheid gaat achteruit (juist) ⁴	98	28	125	38	+10
	<i>midden</i>					
	algemeen (matig of slecht)	73	30	38	26	-4
	gemakkelijker ziek (juist) ⁴	74	31	35	35	+4
	net zo gezond als anderen (onjuist) ⁴	72	31	37	44	+13
	gezondheid is uitstekend (onjuist) ⁴	72	29	35	45	+16
	gezondheid gaat achteruit (juist) ⁴	72	21	35	18	-3
	<i>hoog</i>					
	algemeen (matig of slecht)	37	23	22	26	+3
	gemakkelijker ziek (juist) ⁴	37	29	21	35	+6
net zo gezond als anderen (onjuist) ⁴	37	36	21	27	-9	
gezondheid is uitstekend (onjuist) ⁴	37	28	21	42	+14 *	
gezondheid gaat achteruit (juist) ⁴	37	0	21	36	+36	
naar regio	<i>Noord</i>					
	algemeen (matig of slecht)	26	28	30	33	+5
	gemakkelijker ziek (juist) ⁴	24	46	28	25	-21
	net zo gezond als anderen (onjuist) ⁴	26	41	25	42	+1
	gezondheid is uitstekend (onjuist) ⁴	23	48	25	52	+4
	gezondheid gaat achteruit (juist) ⁴	23	31	28	18	-13
	<i>Oost</i>					
	algemeen (matig of slecht)	83	34	58	36	+2
	gemakkelijker ziek (juist) ⁴	82	28	54	32	+4
	net zo gezond als anderen (onjuist) ⁴	77	20	46	36	+16
	gezondheid is uitstekend (onjuist) ⁴	77	23	48	52	+29
	gezondheid gaat achteruit (juist) ⁴	79	12	49	45	+33 *
	<i>West</i>					
	algemeen (matig of slecht)	86	35	74	39	+4
	gemakkelijker ziek (juist) ⁴	83	31	69	36	+5
	net zo gezond als anderen (onjuist) ⁴	85	30	68	39	+9
	gezondheid is uitstekend (onjuist) ⁴	81	35	69	52	+17
	gezondheid gaat achteruit (juist) ⁴	82	32	70	43	+11
	<i>Zuid</i>					
	algemeen (matig of slecht)	24	38	37	59	+21
	gemakkelijker ziek (juist) ⁴	23	31	31	29	-2
net zo gezond als anderen (onjuist) ⁴	24	32	29	39	+7	
gezondheid is uitstekend (onjuist) ⁴	23	49	32	49	0	
gezondheid gaat achteruit (juist) ⁴	23	20	34	41	+21	

- gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)
 - medische diagnose
 - opleidingsniveau: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo
 - volkomen of grotendeels (on)juist
- * p<0,05 t.o.v. 'astma'

Naar regio

In het Oosten van Nederland was de gezondheidsbeleving van COPD-patiënten slechter dan die van astmapatiënten, terwijl in de overige regio's voor deze dimensie geen duidelijk verschil tussen astma- en COPD-patiënten werd waargenomen (zie paragraaf 5.1.2.4). COPD-patiënten uit Oost Nederland waren het vaker eens met de stelling 'mijn gezondheid gaat achteruit' dan astmapatiënten uit die regio (zie tabel 5.19). In de andere regio's zien we geen verschillen.

5.2.2.4 Items voor rolbeperkingen door emotionele problemen

COPD-patiënten rapporteerden meer problemen bij werk of andere bezigheden ten gevolge van emotionele problemen dan astmapatiënten (zie paragraaf 5.2.1.7). Dit verschil was niet terug te vinden bij de onderliggende items van deze dimensie (zie tabel 5.20).

Tabel 5.20 Prevalentie (%)¹ van problemen bij werk of andere dagelijkse bezigheden ten gevolge van een emotioneel probleem bij astma- en COPD-patiënten² (PPCZ)

	astma		COPD		verschil
	n	%	n	%	
er minder tijd aan besteed	202	19	172	26	+7
minder bereikt dan gewenst	208	26	175	33	+7
minder zorgvuldig	206	21	166	30	+9

1. gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

2. medische diagnose

* p<0,05 t.o.v. 'astma'

Naar geslacht

Bij zowel mannen als vrouwen was het verschil tussen astma- en COPD-patiënten met betrekking tot rolbeperkingen door emotionele problemen niet significant (zie paragraaf 5.2.1.7). De resultaten van de drie items laten bij mannen en vrouwen vergelijkbare verschillen zien tussen astma- en COPD-patiënten (tabel 5.21).

Naar leeftijd

Bij 20-39-jarigen hadden COPD-patiënten meer beperkingen bij dagelijkse activiteiten door emotionele problemen dan astmapatiënten (zie paragraaf 5.2.1.7). De bijbehorende items laten hetzelfde patroon zien (zie tabel 5.21). Bij 20-39-jarigen antwoordden COPD-patiënten vaker bevestigend op de stellingen 'ik heb er minder tijd aan besteed' en 'ik was minder zorgvuldig' dan astmapatiënten. COPD-patiënten van 40-59 jaar gaven in vergelijking met astmapatiënten alleen wat vaker aan minder zorgvuldig te zijn.

Tabel 5.21 Prevalentie (%)¹ van problemen bij werk of andere dagelijkse bezigheden ten gevolge van een emotioneel probleem bij astma- en COPD-patiënten² naar geslacht of leeftijd (PPCZ)

		astma		COPD		verschil
		n	%	n	%	
naar geslacht	<i>mannen</i>					
	er minder tijd aan besteed	80	15	93	17	+2
	minder bereikt dan gewenst	80	23	101	32	+9
	minder zorgvuldig	80	13	90	21	+8
	<i>vrouwen</i>					
	er minder tijd aan besteed	127	24	79	33	+9
minder bereikt dan gewenst	128	29	74	34	+5	
minder zorgvuldig	126	28	76	37	+9	
naar leeftijd	<i>20-39 jaar</i>					
	er minder tijd aan besteed	78	14	14	39	+25 *
	minder bereikt dan gewenst	77	16	14	39	+23
	minder zorgvuldig	77	17	14	49	+32 *
	<i>40-59 jaar</i>					
	er minder tijd aan besteed	71	17	45	23	+6
	minder bereikt dan gewenst	72	21	45	25	+4
	minder zorgvuldig	72	15	45	25	+10 *
	<i>≥ 60 jaar</i>					
	er minder tijd aan besteed	46	28	111	28	0
	minder bereikt dan gewenst	47	38	114	42	+4
	minder zorgvuldig	45	32	105	30	-2

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. medische diagnose

* $p < 0,05$ t.o.v. 'astma'

Naar opleiding

Bij laagopgeleiden hadden COPD-patiënten meer beperkingen door emotionele problemen dan astmapatiënten, terwijl bij personen met een middelbaar of hoog opleidingsniveau het verschil tussen astma- en COPD-patiënten voor deze dimensie relatief klein was (zie paragraaf 5.2.1.7). Laagopgeleiden met COPD antwoordden vaker bevestigend dat zij minder tijd hadden besteed aan dagelijkse activiteiten en minder zorgvuldig waren geweest dan laagopgeleiden met astma. Voor alle items bij personen met een middelbare of hoge opleiding was het verschil tussen astma- en COPD-patiënten relatief klein (tabel 5.22).

Naar regio

In het Zuiden van Nederland rapporteerden COPD-patiënten meer rolbeperkingen door emotionele problemen dan astmapatiënten (zie paragraaf 5.2.1.7). In Zuid Nederland antwoordden COPD-patiënten vaker bevestigend dat zij minder tijd hadden besteed aan dagelijkse activiteiten dan astmapatiënten. In de andere regio's waren de verschillen tussen astma- en COPD-patiënten voor alle items klein (tabel 5.22).

Tabel 5.22 Prevalentie (%)¹ van problemen bij werk of andere dagelijkse bezigheden ten gevolge van een emotioneel probleem bij astma- en COPD-patiënten² naar opleidingsniveau of regio (PPCZ)

		astma		COPD		verschil
		n	%	n	%	
naar opleiding³	<i>laag</i>					
	er minder tijd aan besteed	100	23	115	37	+14 *
	minder bereikt dan gewenst	103	35	116	45	+10
	minder zorgvuldig	99	23	108	39	+16 *
	<i>midden</i>					
	er minder tijd aan besteed	70	14	36	21	+7
	minder bereikt dan gewenst	69	15	38	22	+7
	minder zorgvuldig	72	21	36	14	-7
	<i>hoog</i>					
er minder tijd aan besteed	37	11	21	0	-11	
minder bereikt dan gewenst	36	11	21	11	0	
minder zorgvuldig	35	11	21	14	+3	
naar regio	<i>Noord</i>					
	er minder tijd aan besteed	25	16	25	20	+4
	minder bereikt dan gewenst	25	31	27	27	-4
	minder zorgvuldig	24	24	33	33	+9
	<i>Oost</i>					
	er minder tijd aan besteed	78	17	48	22	+5
	minder bereikt dan gewenst	79	27	50	26	-1
	minder zorgvuldig	77	19	47	24	+5
	<i>West</i>					
	er minder tijd aan besteed	81	25	29	26	+1
	minder bereikt dan gewenst	81	29	69	38	+9
	minder zorgvuldig	82	24	65	26	+2
	<i>Zuid</i>					
	er minder tijd aan besteed	23	0	30	42	+42 *
	minder bereikt dan gewenst	23	15	29	40	+25
minder zorgvuldig	23	19	29	40	+21	

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. medische diagnose

3. opleidingsniveau: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

* p<0,05 t.o.v. 'astma'

5.2.2.5 Items voor overige dimensies

Pijn

Voor de dimensie pijn werd geen verschil waargenomen tussen astma- en COPD-patiënten (zie paragraaf 5.2.1.3). Datzelfde zien we terug bij de onderliggende items van deze dimensie. (zie tabel 5.23). Voor de resultaten van de items gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding en regio, zie bijlage 5.1.

Tabel 5.23 Resultaten¹ voor de items behorend bij de dimensies pijn, vitaliteit, sociaal functioneren en mentale gezondheid bij astma- en COPD-patiënten² (PPCZ)

	astma		COPD		verschil
	n	%	n	%	
<i>Pijn</i>					
matige tot ernstige pijn ³	218	22	195	23	+1
matig tot ernstig beperkt door pijn ⁴	218	25	186	24	-1
<i>Vitaliteit</i>					
levenslustig (soms-nooit)	212	37	177	32	-5
erg energiek (soms-nooit)	207	48	174	54	+6
uitgeblust (vaak-voortdurend)	214	20	177	21	+1
moe (vaak-voortdurend)	215	49	194	52	+3
<i>Sociaal functioneren</i>					
matig tot ernstig beperkt ³	219	23	196	24	+1
meestal of voortdurend beperkt ⁴	219	16	198	12	-4
<i>Mentale gezondheid</i>					
erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	212	15	181	16	+1
erg in de put (vaak-voortdurend)	212	0	177	0	0
kalm en rustig (soms-nooit)	212	36	180	37	+1
neerslachtig (vaak-voortdurend)	213	0	178	13	+13
gelukkig (soms-nooit)	212	24	176	32	+8

1. gecorrigeerd voor geslacht, leeftijd, opleiding en regio

2. medische diagnose

3. nogal, ernstige of heel ernstige pijn

4. nogal, veel of heel erg veel beperkt door pijn

* p<0,05 t.o.v. 'astma'

Vitaliteit

Voor de dimensie vitaliteit werd geen verschil waargenomen tussen astma- en COPD-patiënten (zie paragraaf 5.2.1.5). Voor de bijbehorende items waren de verschillen tussen astma- en COPD-patiënten ook relatief klein (zie tabel 5.23). Voor de resultaten van de items gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding en regio, zie bijlage 2a en 2b.

Sociaal functioneren

Voor de dimensie sociaal functioneren werd geen verschil waargenomen tussen astma- en COPD-patiënten (zie paragraaf 5.2.1.6). In tabel 5.23 is te zien dat dit ook geldt voor de losse items. Voor de resultaten van deze items gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding en regio, zie bijlage 3.

Mentale gezondheid

Voor de dimensie mentale gezondheid werd geen verschil waargenomen tussen astma- en COPD-patiënten (zie paragraaf 5.2.1.8). Voor de bijbehorende items was het verschil tussen astma- en COPD-patiënten ook klein (zie tabel 5.23). Voor de resultaten van de items

gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, opleiding en regio, zie bijlage 5a en 4b.

5.3 Samenvatting

Voor de meeste dimensies van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven werd geen duidelijk verschil tussen astma- en COPD-patiënten waargenomen. COPD-patiënten rapporteerden echter wel meer beperkingen bij werk en andere dagelijkse bezigheden (rolbeperkingen) ten gevolge van emotionele problemen en hadden een wat slechtere gezondheidsbeleving dan astmapatiënten (zie tabel 5.24).

Tabel 5.24 Gemiddelde score voor dimensies van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven (RAND-36) bij astma- en COPD-patiënten (PPCZ)^{1,2}

	dimensie			items	
	astma	COPD	verschil	astma	COPD
FF	71,3	68,0	-3,3	19-91%	17-91%#
RL	62,6	60,2	-2,4	31-51%	34-51%
PN	77,2	78,9	-1,7	22-25%	23-24%
EG	53,2	48,2	-5,0*	24-51%	32-60%#
VT	56,8	56,6	-0,2	20-49%	21-54%
SF	73,7	73,4	-0,3	16-23%	12-24%
RE	81,6	72,0	-9,6*	19-26%	26-33%
MG	72,2	70,4	-1,8	0-36%	0-37%

1. FF = fysiek functioneren, RL = rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen, PN = pijn, EG = algemene gezondheidsbeleving, VT = vitaliteit, SF = sociaal functioneren, RE = rolbeperkingen door emotionele problemen, MG = mentale gezondheid

2. medische diagnose

* $p < 0,05$ voor verschil tussen astma en COPD

voor tenminste 1 item geldt: $p < 0,05$ t.o.v. 'astma'

Voor slechts twee items werd een statistisch significant verschil tussen astma- en COPD-patiënten waargenomen. COPD-patiënten hadden meer moeite met 1 km of meer lopen en vonden vaker dat hun gezondheid niet uitstekend was dan astmapatiënten.

Naar geslacht

Voor de dimensie gezondheidsbeleving was het verschil tussen astma- en COPD-patiënten bij vrouwen groter dan bij mannen. Voor de overige dimensies werd zowel bij mannen als vrouwen geen duidelijk verschil tussen astma- en COPD-patiënten waargenomen.

Voor de meeste items werd zowel bij mannen als vrouwen geen duidelijk verschil tussen astma- en COPD-patiënten waargenomen. De resultaten van COPD-patiënten waren minder gunstig dan die van astmapatiënten bij vrouwen voor de items over net zo gezond zijn als anderen en een uitstekende gezondheid van de dimensie over gezondheidsbeleving. Bij mannen gold dit voor het item meer dan 1 km lopen van de dimensie over fysiek functioneren. De resultaten van COPD-

patiënten leken gunstiger dan die van astmapatiënten voor de vraag hoe vaak de gezondheid de sociale activiteiten had belemmerd bij vrouwen en voor geen van de items bij mannen.

Naar leeftijd

COPD-patiënten van 20-39 jaar hadden duidelijk meer rolbeperkingen door emotionele en door lichamelijke problemen, hadden een slechtere gezondheidsbeleving en functioneerden sociaal gezien minder goed dan astmapatiënten van die leeftijd. Voor deze vier dimensies waren bij 40-59-jarigen en personen van 60 jaar of ouder de verschillen tussen astma- en COPD-patiënten relatief klein.

Bij 20-39-jarigen waren de resultaten van COPD-patiënten minder gunstig dan die van astmapatiënten voor negen van de 35 items. Dit waren de items over meer dan 1 km lopen van de dimensie over fysiek functioneren, de items over of men minder had bereikt dan gewenst en over beperkt zijn in het soort werk van rolbeperkingen door lichamelijke problemen. Dit gold ook voor het item over een uitstekende gezondheid van de dimensie over gezondheidsbeleving, de items over of men minder tijd had besteed aan dagelijkse activiteiten en over of men minder zorgvuldig was geweest van de dimensie over rolbeperkingen door emotionele problemen. En tenslotte, dit gold ook voor de gevoelens van uitgeblust zijn van de dimensie over vitaliteit en van zenuwachtig en neerslachtig zijn van de dimensie over mentale gezondheid. Bij 40-59-jarigen leken de resultaten van COPD-patiënten minder gunstig dan die van astmapatiënten voor drie van de 35 items (namelijk de items over het algemene gezondheidsoordeel en over achteruitgang in gezondheid van de dimensie over gezondheidsbeleving en het item over of men minder zorgvuldig was geweest van de dimensie over rolbeperkingen door emotionele problemen). Bij personen van 60 jaar en ouder waren geen van de verschillen tussen astma- en COPD-patiënten statistisch significant.

Naar opleiding

Bij laagopgeleiden hadden COPD-patiënten meer last van rolbeperkingen door emotionele problemen dan astmapatiënten. Voor de overige dimensies bij laagopgeleiden en voor alle dimensies bij hoogopgeleiden was het verschil tussen astma- en COPD-patiënten klein. Bij laagopgeleiden waren de resultaten bij zes items minder gunstig voor COPD-patiënten dan voor astmapatiënten. Dit waren de items over of men minder had bereikt dan gewenst en beperkt was in het soort werk van de dimensie over rolbeperkingen door lichamelijke problemen, de items over of men minder tijd had besteed aan dagelijkse activiteiten en over of men minder zorgvuldig was geweest van de dimensie over rolbeperkingen door emotionele problemen, en de gevoelens van moe zijn van de dimensie over vitaliteit en van neerslachtig zijn van de dimensie over mentale gezondheid. Resultaten die gunstiger leken voor COPD- dan voor astmapatiënten werd bij laagopgeleiden voor geen van de items waargenomen. Bij hoogopgeleiden was dit het geval voor drie items van twee verschillende dimensies. Dit waren de items over forse

inspanning en over buigen/knielen/bukken van de dimensie over fysieke inspanning en het item over de mate van belemmering in sociale activiteiten van de dimensie over sociaal functioneren. Voor hoogopgeleiden was alleen het resultaat van het item over achteruitgang in de gezondheid van de dimensie over gezondheidsbeleving minder gunstig bij COPD- dan bij astmapatiënten.

Naar regio

In Zuid Nederland hadden COPD-patiënten meer last van rolbeperkingen door emotionele problemen dan astmapatiënten. In Noord en West Nederland werden geen statistisch significante verschillen tussen astma- en COPD-patiënten waargenomen. In Oost Nederland, tenslotte, hadden COPD-patiënten meer last van rolbeperkingen door lichamelijke problemen en een slechtere gezondheidsbeleving dan astmapatiënten.

In Noord Nederland was het resultaat van een van de 35 items gunstiger voor COPD-patiënten dan voor astmapatiënten, namelijk het item over buigen/knielen/bukken van de dimensie over fysiek functioneren. In Oost Nederland waren de resultaten van drie van de 35 items ongunstiger voor COPD-patiënten dan voor astmapatiënten. Dit waren de items over of men minder tijd had besteed aan dagelijkse activiteiten en over of men beperkt was in het soort werk van de dimensie over rolbeperkingen door lichamelijke problemen en het item over achteruitgang in de gezondheid van de dimensie over gezondheidsbeleving. In West Nederland was het resultaat van een van de 35 items ongunstiger voor COPD-patiënten dan voor astmapatiënten (namelijk voor het item over meer dan 1 km lopen van de dimensie over fysiek functioneren). In Zuid Nederland was het resultaat van een van de 35 items ongunstiger voor COPD-patiënten dan voor astmapatiënten. Dit gold voor het item over of men minder tijd had besteed aan dagelijkse activiteiten van de dimensie over rolbeperkingen door emotionele problemen.

5.4 Conclusie

COPD-patiënten rapporteerden een slechtere gezondheidsbeleving dan astmapatiënten. Ook voelden COPD-patiënten zich meer beperkt in hun dagelijkse functioneren door emotionele problemen dan astmapatiënten. Voor de overige zes dimensies van gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven, zoals gemeten met behulp van de RAND-36 (of SF-36), werd geen duidelijk verschil tussen astma- en COPD-patiënten waargenomen.

Een slechtere gezondheidsbeleving bij COPD-patiënten dan bij astmapatiënten werd met name waargenomen bij vrouwen, 20-39-jarigen en personen uit Oost Nederland. Meer beperkingen in het dagelijkse functioneren door emotionele problemen bij COPD- dan bij astmapatiënten werd met name waargenomen bij vrouwen, 20-39-jarigen, laagopgeleiden en personen uit Zuid Nederland.

Bijlage 5.1 Prevalentie (%)¹ van pijn en belemmering door pijn bij normale werkzaamheden bij astma- en COPD-patiënten naar geslacht, leeftijd, opleiding of regio (PPCZ)

		astma		COPD		verschil	
		n	%	n	%		
naar geslacht	<i>mannen</i>						
	matige tot ernstige pijn ³	85	20	112	21	+1	
	matig tot ernstig beperkt door pijn ⁴	87	25	107	22	-3	
	<i>vrouwen</i>						
	matige tot ernstige pijn ³	133	23	83	25	+2	
	matig tot ernstig beperkt door pijn ⁴	131	25	79	27	+2	
naar leeftijd	<i>20-39 jaar</i>						
	matige tot ernstige pijn ³	78	11	14	25	+14	
	matig tot ernstig beperkt door pijn ⁴	76	0	14	27	+27	
	<i>40-59 jaar</i>						
	matige tot ernstige pijn ³	74	21	46	26	+5	
	matig tot ernstig beperkt door pijn ⁴	74	20	46	27	+7	
	<i>≥ 60 jaar</i>						
	matige tot ernstige pijn ³	54	30	133	28	-2	
	matig tot ernstig beperkt door pijn ⁴	56	37	124	32	-5	
	naar opleiding⁵	<i>laag</i>					
		matige tot ernstige pijn ³	110	26	135	31	+5
		matig tot ernstig beperkt door pijn ⁴	110	28	127	33	+5
<i>midden</i>							
matige tot ernstige pijn ³		71	20	38	11	-9	
matig tot ernstig beperkt door pijn ⁴		71	24	38	13	-11	
<i>hoog</i>							
matige tot ernstige pijn ³		37	0	22	0	0	
matig tot ernstig beperkt door pijn ⁴		37	0	21	0	0	
naar regio		<i>Noord</i>					
		matige tot ernstige pijn ³	26	28	30	13	-15
		matig tot ernstig beperkt door pijn ⁴	26	28	28	13	-15
	<i>Oost</i>						
	matige tot ernstige pijn ³	82	18	56	17	-1	
	matig tot ernstig beperkt door pijn ⁴	82	26	51	23	-3	
	<i>West</i>						
	matige tot ernstige pijn ³	86	22	72	29	+7	
	matig tot ernstig beperkt door pijn ⁴	86	24	72	27	+3	
	<i>Zuid</i>						
	matige tot ernstige pijn ³	24	33	37	27	-6	
	matig tot ernstig beperkt door pijn ⁴	24	21	35	29	+8	

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. medische diagnose

3. nogal, ernstige of heel ernstige pijn

4. nogal, veel of heel erg veel beperkt door pijn

5. opleidingsniveau: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

* p<0,05 t.o.v. 'astma'

Bijlage 5.2a Prevalentie (%)¹ van verminderde vitaliteit bij astma- en COPD-patiënten² naar geslacht of leeftijd (PPCZ)

		astma		COPD		verschil
		n	%	n	%	
naar geslacht	<i>Mannen</i>					
	levenslustig (soms-nooit)	81	38	101	29	-9
	erg energiek (soms-nooit)	77	44	98	42	-2
	uitgeblust (vaak-voortdurend)	81	21	102	15	-6
	moe (vaak-voortdurend)	82	42	109	44	+2
	<i>vrouwen</i>					
	levenslustig (soms-nooit)	131	36	76	34	-2
	erg energiek (soms-nooit)	130	54	76	64	+10
uitgeblust (vaak-voortdurend)	133	22	75	26	+4	
moe (vaak-voortdurend)	133	55	85	60	+5	
naar leeftijd	<i>20-39 jaar</i>					
	levenslustig (soms-nooit)	78	33	14	37	+4
	erg energiek (soms-nooit)	78	50	14	65	+15
	uitgeblust (vaak-voortdurend)	78	19	14	37	+18 *
	moe (vaak-voortdurend)	78	44	14	64	+20
	<i>40-59 jaar</i>					
	levenslustig (soms-nooit)	74	36	47	29	-7
	erg energiek (soms-nooit)	71	40	47	48	+8
	uitgeblust (vaak-voortdurend)	74	21	46	16	-5
	moe (vaak-voortdurend)	74	47	47	49	+2
	<i>≥ 60 jaar</i>					
	levenslustig (soms-nooit)	48	38	114	36	-2
	erg energiek (soms-nooit)	46	55	111	58	+3
	uitgeblust (vaak-voortdurend)	50	23	115	22	-1
	moe (vaak-voortdurend)	51	52	131	56	+4

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. medische diagnose

* p<0,05 t.o.v. 'astma'

Bijlage 5.2b Prevalentie (%)¹ van verminderde vitaliteit bij astma- en COPD-patiënten² naar opleiding of regio (PPCZ)

naar opleiding ³		astma		COPD		verschil
		n	%	n	%	
naar opleiding ³	<i>laag</i>					
	levenslustig (soms-nooit)	103	36	117	44	+8
	erg energiek (soms-nooit)	98	50	115	63	+13
	uitgeblust (vaak-voortdurend)	105	21	118	24	+3
	moe (vaak-voortdurend)	105	45	134	60	+15 *
	<i>midden</i>					
	levenslustig (soms-nooit)	72	35	38	16	-19
	erg energiek (soms-nooit)	72	45	37	42	-3
	uitgeblust (vaak-voortdurend)	72	20	37	13	-7
	moe (vaak-voortdurend)	73	52	38	45	-7
	<i>hoog</i>					
	levenslustig (soms-nooit)	37	33	22	8	-25
erg energiek (soms-nooit)	37	44	22	39	-5	
uitgeblust (vaak-voortdurend)	37	17	22	16	-1	
moe (vaak-voortdurend)	27	46	22	27	-19	
naar regio	<i>Noord</i>					
	levenslustig (soms-nooit)	24	26	28	27	+1
	erg energiek (soms-nooit)	24	38	27	51	+13
	uitgeblust (vaak-voortdurend)	25	0	26	0	0
	moe (vaak-voortdurend)	24	64	28	43	-21
	<i>Oost</i>					
	levenslustig (soms-nooit)	80	37	45	29	-8
	erg energiek (soms-nooit)	78	42	44	57	+15
	uitgeblust (vaak-voortdurend)	81	16	47	19	+3
	moe (vaak-voortdurend)	82	41	50	41	0
	<i>West</i>					
	levenslustig (soms-nooit)	85	36	70	32	-4
	erg energiek (soms-nooit)	82	56	69	53	-3
	uitgeblust (vaak-voortdurend)	85	27	69	25	-2
	moe (vaak-voortdurend)	85	52	73	60	+8
	<i>Zuid</i>					
	levenslustig (soms-nooit)	23	51	34	36	-15
	erg energiek (soms-nooit)	23	52	34	53	+1
	uitgeblust (vaak-voortdurend)	23	34	34	18	-16
	moe (vaak-voortdurend)	23	51	36	69	+18

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. medische diagnose

3. opleidingsniveau: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

* p<0,05 t.o.v. 'astma'

Bijlage 5.3 Prevalentie (%)¹ van zich belemmert voelen in het sociale functioneren door lichamelijke of emotionele problemen bij astma- en COPD-patiënten² naar geslacht, leeftijd, opleiding of regio (PPCZ)

		astma		COPD		verschil	
		n	%	n	%		
naar geslacht	<i>mannen</i>						
	matig tot ernstig beperkt ³	85	20	111	21	+1	
	meestal of voortdurend beperkt ⁴	85	13	112	11	-2	
	<i>vrouwen</i>						
	matig tot ernstig beperkt ³	134	26	85	27	+1	
	meestal of voortdurend beperkt ⁴	134	18	86	13	-5 *	
naar leeftijd	<i>20-39 jaar</i>						
	matig tot ernstig beperkt ³	78	14	14	36	+18	
	meestal of voortdurend beperkt ⁴	78	0	14	14	+14	
	<i>40-59 jaar</i>						
	matig tot ernstig beperkt ³	74	21	47	20	-1	
	meestal of voortdurend beperkt ⁴	74	0	47	0	0	
	<i>≥ 60 jaar</i>						
	matig tot ernstig beperkt ³	55	29	133	29	0	
	meestal of voortdurend beperkt ⁴	55	23	135	20	-3	
	naar opleiding³	<i>laag</i>					
		matig tot ernstig beperkt ⁴	109	22	136	34	+12
		meestal of voortdurend beperkt ⁵	108	20	138	18	-2
<i>midden</i>							
matig tot ernstig beperkt ⁴		73	21	38	12	-9	
meestal of voortdurend beperkt ⁵		74	0	38	0	0	
<i>hoog</i>							
matig tot ernstig beperkt ⁴		37	20	22	0	-20 *	
meestal of voortdurend beperkt ⁵		37	11	22	0	-11	
naar regio		<i>Noord</i>					
		matig tot ernstig beperkt ⁴	26	17	29	20	+3
		meestal of voortdurend beperkt ⁵	26	0	29	11	+11
	<i>Oost</i>						
	matig tot ernstig beperkt ⁴	83	21	57	17	-4	
	meestal of voortdurend beperkt ⁵	83	19	58	10	-9	
	<i>West</i>						
	matig tot ernstig beperkt ⁴	86	22	73	32	+10	
	meestal of voortdurend beperkt ⁵	86	18	74	12	-6	
	<i>Zuid</i>						
	matig tot ernstig beperkt ⁴	24	36	37	25	-11	
	meestal of voortdurend beperkt ⁵	24	10	37	15	+5	

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. medische diagnose

3. opleidingsniveau: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

4. mate van beperking: nogal, veel of heel erg veel

5. hoe vaak heeft men zich belemmerd gevoeld: meestal of voortdurend

* p<0,05 t.o.v. 'astma'

Bijlage 5.4a Prevalentie (%)¹ van mentale problemen bij astma- en COPD-patiënten² naar geslacht of leeftijd (PPCZ)

	astma		COPD		verschil
	n	%	n	%	
naar geslacht	<i>mannen</i>				
erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	81	13	103	10	-3
erg in de put (vaak-voortdurend)	80	0	102	0	0
kalm en rustig (soms-nooit)	81	31	102	27	-4
neerslachtig (vaak-voortdurend)	82	0	102	0	0
gelukkig (soms-nooit)	81	21	100	29	+8
	<i>vrouwen</i>				
erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	131	17	78	21	+4
erg in de put (vaak-voortdurend)	132	11	75	0	-11
kalm en rustig (soms-nooit)	131	41	78	46	+5
neerslachtig (vaak-voortdurend)	131	0	76	18	+18
gelukkig (soms-nooit)	131	28	76	35	+7
naar leeftijd	<i>20-39 jaar</i>				
erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	78	0	14	35	+35 *
erg in de put (vaak-voortdurend)	78	0	14	13	+13
kalm en rustig (soms-nooit)	78	29	14	44	+15
neerslachtig (vaak-voortdurend)	?	0	14	30	+30 *
gelukkig (soms-nooit)	78	17	14	49	+32
	<i>40-59 jaar</i>				
erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	73	16	47	13	-3
erg in de put (vaak-voortdurend)	74	11	46	0	-11 *
kalm en rustig (soms-nooit)	74	42	46	39	-3
neerslachtig (vaak-voortdurend)	74	0	47	0	0
gelukkig (soms-nooit)	73	23	47	34	+11
	<i>≥ 60 jaar</i>				
erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	49	18	118	17	-1
erg in de put (vaak-voortdurend)	48	0	115	10	+10
kalm en rustig (soms-nooit)	48	36	118	38	+2
neerslachtig (vaak-voortdurend)	49	11	115	13	+2
gelukkig (soms-nooit)	49	31	113	33	+2

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. medische diagnose

* p<0,05 t.o.v. 'astma'

Bijlage 5.4b Prevalentie (%)¹ van mentale problemen bij astma- en COPD-patiënten² naar opleidingsniveau of regio (PPCZ)

	astma		COPD		verschil
	n	%	n	%	
naar opleiding³					
<i>laag</i>					
erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	103	18	121	20	+2
erg in de put (vaak-voortdurend)	103	13	118	10	-3
kalm en rustig (soms-nooit)	103	45	121	48	+3
neerslachtig (vaak-voortdurend)	103	0	118	18	+18 *
gelukkig (soms-nooit)	103	28	117	39	+11
<i>midden</i>					
erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	72	0	38	13	+13
erg in de put (vaak-voortdurend)	72	0	37	0	0
kalm en rustig (soms-nooit)	73	22	37	26	+4
neerslachtig (vaak-voortdurend)	73	0	38	0	0
gelukkig (soms-nooit)	72	14	37	25	+11
<i>hoog</i>					
erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	37	11	22	13	+2
erg in de put (vaak-voortdurend)	37	0	22	0	0
kalm en rustig (soms-nooit)	36	25	22	18	-7
neerslachtig (vaak-voortdurend)	37	0	22	0	0
gelukkig (soms-nooit)	37	29	22	12	-17
naar regio					
<i>Noord</i>					
erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	24	0	28	0	0
erg in de put (vaak-voortdurend)	24	0	27	0	0
kalm en rustig (soms-nooit)	24	21	27	26	+5
neerslachtig (vaak-voortdurend)	24	0	26	0	0
gelukkig (soms-nooit)	24	10	26	14	+4
<i>Oost</i>					
erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	79	18	49	16	-2
erg in de put (vaak-voortdurend)	80	15	49	0	-15
kalm en rustig (soms-nooit)	81	38	48	34	-4
neerslachtig (vaak-voortdurend)	82	14	49	16	+2
gelukkig (soms-nooit)	81	25	47	29	+4
<i>West</i>					
erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	86	13	71	18	-5
erg in de put (vaak-voortdurend)	85	0	70	10	+10
kalm en rustig (soms-nooit)	83	36	71	42	+6
neerslachtig (vaak-voortdurend)	84	0	70	11	+11
gelukkig (soms-nooit)	84	25	73	36	+11
<i>Zuid</i>					
erg zenuwachtig (vaak-voortdurend)	23	20	33	17	-3
erg in de put (vaak-voortdurend)	23	0	31	11	-11
kalm en rustig (soms-nooit)	24	44	34	49	+5
neerslachtig (vaak-voortdurend)	23	0	33	17	+17
gelukkig (soms-nooit)	23	38	34	46	+8

1. gecorrigeerd voor de andere stratificatievariabelen (geslacht en/of leeftijd en/of opleiding en/of regio)

2. medische diagnose

3. opleidingsniveau: laag = lagere school/lbo/(m)ulo/mavo, middel = mbo/mms/havo/vwo, hoog = hbo/wo

* p<0,05 t.o.v. 'astma'

6. Conclusie

In dit rapport is in kaart gebracht welke gegevens over de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven in Nederland beschikbaar zijn over personen met astma of COPD en zijn op drie grote databestanden aanvullende analyses verricht.

Bij deze secundaire analyses ging het om verschillen tussen groepen op basis van leeftijd, geslacht, sociaal-economische achtergrond en regio. Aan de hand van een paar thema's worden de gegevens samengevat.

Thema 1 Kwaliteit van leven bij kinderen met en zonder astma

Uit vrijwel alle onderzoeken blijkt dat kinderen met astma een slechtere kwaliteit van leven hebben dan kinderen zonder astma als het gaat om fysiek en sociaal functioneren, en om ervaren gezondheid. Een overzicht van de bevindingen is gegeven in tabel 6.1.

Op het gebied van emotioneel functioneren lijken kinderen met en zonder astma niet te verschillen. Er zijn weinig onderzoeken gevonden die specifieke sociaal-demografische groepen kinderen hebben vergeleken. Alleen het onderzoek van Post et al. (1998b) heeft hier aandacht aan besteed. In dit rapport zijn de analyses van de HAY (Bruil en Le Coq 2002) gepresenteerd, die speciaal voor dit doel zijn uitgevoerd. Het negatieve effect van astma was voor wat betreft fysiek functioneren aanwezig bij zowel meisjes als jongens en steeds sterker bij meisjes. Het sociale functioneren leek alleen bij meisjes te worden beïnvloed door het hebben van astma. De meeste effecten werden alleen bij 10-13-jarigen gevonden en niet bij 7-9-jarigen. Tenslotte leek het effect van astma voor de meeste dimensies minder negatief bij kinderen van hoog in vergelijking tot middelbaar en laagopgeleide ouders. Verschillen tussen kinderen uit verschillende regio's zijn niet voorhanden.

Er is één voorbeeld van een studie (Bruil 1999b) waarin kinderen met astma vergeleken zijn met kinderen met andere aandoeningen. In vergelijking met kinderen met diabetes mellitus voerden kinderen met astma fysieke activiteiten minder vaak en goed uit en hadden zij minder zorgen om hun ziekte. In vergelijking met kinderen met epilepsie voerden kinderen met astma fysieke en sociale activiteiten minder goed uit.

Kwaliteit van leven bij kinderen met en zonder recente astma klachten

Recente astmaklachten hadden een negatief effect op het fysieke en emotionele functioneren en in mindere mate op de subjectieve beleving. De gegevens zijn samengevat in tabel 6.2. Er werd geen effect gevonden van het hebben van recente klachten op het sociale functioneren. Onder meisjes werden meer verschillen in kwaliteit van leven tussen kinderen met en zonder klachten gerapporteerd dan onder jongens, met name voor wat betreft de beleving van het minder goed functioneren. In de oudste leeftijdsgroep met klachten (10-13-jarigen) werd vaker een slechtere

kwaliteit van leven gerapporteerd dan in de jongste groep (7-9-jarigen). Verschillen in kwaliteit van leven in termen van fysiek functioneren werden in alle drie de opleidingsgroepen gevonden. Verschillen in emotioneel functioneren werden alleen onder kinderen van middelbaar en hoogopgeleide ouders gevonden. Verschillen in sociaal functioneren werden alleen onder kinderen van laag opgeleide ouders gevonden, in subjectieve beleving alleen onder kinderen van laag en middelbaar opgeleide ouders.

Kwaliteit van leven bij volwassenen met en zonder astma of COPD

Astma of COPD gaat gepaard met een slechtere kwaliteit van leven op zowel fysiek, emotioneel als op sociaal terrein. Ook ervaren personen met astma of COPD hun gezondheid als slechter dan de gemiddelde algemene bevolking. De onderzoeksresultaten zijn samenvattend weergegeven in tabel 6.3. De samenhang van astma en COPD met een slechtere kwaliteit van leven wordt in alle sociaal-demografische groepen gevonden die zijn onderzocht (geslacht, leeftijd, opleiding en regio). Toch zijn er wel opvallende verschillen (zie hoofdstuk 3). Het hebben van astma of COPD had bij vrouwen een sterkere negatieve relatie met kwaliteit van leven dan bij mannen. Bij 40-59-jarigen was de relatie met astma of COPD meestal sterker dan bij 20-39-jarigen. Ook bij laagopgeleiden was de relatie met astma of COPD meestal sterker dan bij hoogopgeleiden. Uit het enige onderzoek dat verschillen naar regio liet zien (zie hoofdstuk 3), bleek dat de relatie tussen kwaliteit van leven en astma dan wel COPD meestal sterker was in Maastricht dan in Amsterdam en Doetinchem.

Kwaliteit van leven bij volwassenen met astma of COPD: rol van specifiek ziekte, andere ziekten en ernst

Personen met COPD lijken een slechtere kwaliteit van leven te hebben dan personen met astma, zeker als het gaat om fysiek functioneren, ervaren gezondheid en de subjectieve beleving. Resultaten uit diverse studies zijn samengevat in tabel 6.4. Voor wat betreft het emotionele en sociale functioneren zijn de resultaten niet eenduidig. In vergelijking met personen met andere ziekten rapporteren personen met astma of COPD over het algemeen een goede kwaliteit van leven, zeker in sociaal opzicht. De resultaten naar ernstgradaties zijn zoals te verwachten: hoe ernstiger de astma of COPD (hoe dan ook gemeten) hoe slechter de kwaliteit van leven, al lijken ook hier de relaties met het emotionele en sociale functioneren niet sterk. Naast de hier beschreven studies zijn er onderzoeken gepubliceerd die expliciet tot doel hadden de kwaliteit van leven van personen met astma of COPD in verschillende ernstgradaties te vergelijken. Omdat in deze studies geen vergelijking is gemaakt met de algemene bevolking of personen met een andere aandoening zijn ze hier niet opgenomen. Voor een beschrijving van de kwaliteit van leven naar ernst van de aandoening kan derhalve met dit rapport niet worden volstaan.

Kwaliteit van leven bij volwassenen met astma of COPD: rol van leeftijd, geslacht, opleiding en regio

Patiënten met COPD rapporteren een slechtere kwaliteit van leven dan patiënten met astma vooral wat betreft hun sociale functioneren en ervaren gezondheid, en dan met name de vrouwen, 20-39-jarigen (versus 40-59-jarigen en 60-plussers), laagopgeleiden en personen uit Zuid en Oost Nederland onder hen. Deze onderzoeksbevindingen zijn in tabel 6.5 weergegeven.

Tabel 6.1 Resultaten met betrekking tot de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven van kinderen met astma (gepubliceerde studies en secundaire analyses)

Vergelijking met/haar Kwaliteit van leven algemeen:	Algemene bevolking	Geslacht	Leeftijd	Opleiding
Fysiek functioneren	-- (5) -- (1,2,3,4,7,9,10) 0 (7)	-- ♀♂ (10)	-- 7-9 en 10-13 (10)	-- laag, middelbaar en hoog (10)
Emotioneel functioneren	-- (9) 0 (1,3,4,7,10)	0 (10)	0 (10)	-- laag (10)
Sociaal functioneren	-- (1,2,3,4,8,9,10) 0 (7,9)	-- ♀ (10)	-- 10-13 (10)	-- laag (10)
Ervaren gezondheid	-- (6)	0 (6)	-- 0-4 ♂(6)	
Subjectieve beleving	-- (1) 0 (4,10)	0 (10)	-- 10-13 (10)	-- laag en middelbaar (10)

-- = kinderen met astma rapporteren een minder goede kwaliteit van leven

+ = kinderen met astma rapporteren een betere kwaliteit van leven

0 = er is geen verschil in kwaliteit van leven tussen kinderen met en zonder astma (of kinderen met andere ziekten)

1 = Bruil 1999b; 2 = Le Coq 1998a; 3 = Le Coq 1998b; 4 = Van Gool et al. 2002; 5 = Post et al. 1998a; 6 = Post et al. 1998b; 7 = Rietveld et al. 1999; 8 = Spee-Van der Wekke et al. 1998; 9 = Verheij et al. 2001; 10 = HAY (hoofdstuk 5, en Bruil en Le Coq 2002)

Tabel 6.2 Resultaten met betrekking tot de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven van kinderen met astma met en zonder recente klachten (secundaire analyses HAY hoofdstuk 5, en Bruil en Le Coq 2002)

Kwaliteit van leven vergeleken met/naar	Recente klachten	Geslacht	Leeftijd	Opleiding
Fysiek functioneren:				
Prevalentie van fysieke activiteiten	0	0	-- 10-13	0
Prevalentie van fysieke klachten	--	0	0	-- middelbaar
Kwaliteit van uitvoering van fysieke activiteiten	--	-- ♀♂	-- 10-13	-- laag en hoog
Prevalentie van fysieke astmaspecifieke klachten	--	-- ♀♂	-- 7-9 en 10-13	-- laag, middelbaar en hoog
Prevalentie van zelfzorg	--	-- ♂	-- 7-9, + 10-13	-- middelbaar
Emotioneel functioneren:				
Prevalentie van cognitieve taken	0	0	0	0
Prevalentie van blijde gevoelens	0	0	0	0
Kwaliteit van uitvoering van cognitieve taken	0	0	-- 10-13, + 7-9	0
Zorgen over astma	--	-- ♀	-- 10-13	-- hoog
Minderwaardigheidsgevoel	--	-- ♀♂	-- 7-9 en 10-13	-- middelbaar en hoog
Sociaal functioneren:				
Prevalentie van sociale activiteiten	0	0	0	0
Kwaliteit van uitvoering van sociale activiteiten	0	0	0	-- laag
Subjectieve beleving:				
Gevoelens over fysieke activiteiten	0	0	0	-- laag
Gevoelens over cognitieve taken	0	0	0	-- laag, + hoog
Gevoelens over sociale activiteiten	0	-- ♀	0	0
Gevoelens over fysieke klachten	0	-- ♀	0	-- middelbaar
Gevoelens over fysieke astmaspecifieke klachten	--	-- ♀	-- 10-13	-- middelbaar
Gevoelens over zelfzorg	0	0	0	0

-- = kinderen met recente klachten rapporteren een minder goede kwaliteit van leven

+ = kinderen met recente klachten rapporteren een betere kwaliteit van leven

0 = er is geen verschil in kwaliteit van leven tussen kinderen met en zonder recente klachten

Tabel 6.3 Resultaten met betrekking tot de gezondheidsgelateerde kwaliteit van leven van volwassenen met astma of COPD (gepubliceerde studies en secundaire analyses) in vergelijking met de algemene bevolking

Vergelijking met/naar Kwaliteit van leven:	Algemene bevolking	Geslacht	Leeftijd	Opleiding	Regio
Fysiek functioneren	-- (3,5,6,7,8,10,11,12,14,15,17,18,19) 0 (16)	-- ♂ (1) -- ♀♂ (15, 19)	-- 20-39 en 40-59 (19) -- 15-44 en 45-64 en 65+ (15)	-- laag, middelbaar en hoog (19)	-- Amsterdam, Doetinchem en Maastricht (19)
Emotioneel functioneren	-- (5,6,7,8,10 COPD,11,14,19) 0 (3,10 astma, 12)	-- ♀♂ (19) 0 (1)	-- 20-39 en 40-59 (19)	-- laag en middelbaar (19)	-- Amsterdam, Doetinchem en Maastricht (19)
Sociaal functioneren	-- (3,5,6,7,8,10 COPD,11,12,14,19) 0 (10 astma)	-- ♀♂ (19)	-- 20-39 en 40-59 (19)	-- laag, middelbaar en hoog (19)	-- Amsterdam, Doetinchem en Maastricht (19)
Ervaren gezondheid	-- (3,5,6,8,11,12,14,19)	-- ♀♂ (19)	-- 20-39 en 40-59 (19)	-- laag, middelbaar en hoog (19)	-- Amsterdam, Doetinchem en Maastricht (19)
Subjectieve beleving					

-- = volwassenen met astma of COPD rapporteren een minder goede kwaliteit van leven

+ = volwassenen met astma of COPD rapporteren een betere kwaliteit van leven

0 = er is geen verschil in kwaliteit van leven tussen volwassenen met en zonder astma of COPD

1 = Kaptein et al. 1993; 2 = Maillé et al. 2000; 3 = Van der Molen et al. 1997; 4 = Rijken et al. 1999; 5 = Van Schayck et al. 1992; 6 = Van Schayck et al. 1995; 7 = Schrier et al. 1990; 8 = Smeele et al. 1999; 9 = Erdman et al. 1992; 10 = Jans et al. 1999; 11 = Van Manen 2001; 12 = Scharloo et al. 2000; 13 = Wijnhoven et al. 2001; 14 = Kempen et al. 1997; 15 = Nusselder et al. 1996; 16 = Van den Bos 1995; 17 = Kriegsman et al. 1997; 18 = Picavet et al. 1997; 19 = MORGEN project (hoofdstuk 3); 20 = PPCZ (hoofdstuk 4, en Heijmans en Rijken 2001)

Tabel 6.4 Resultaten met betrekking tot de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven van volwassenen met astma of COPD (gepubliceerde studies en secundaire analyses) naar ziekte (ernst)

Vergelijking met/haar	Astma en COPD		Andere ziekten		Ernst	
	Astma	COPD	Astma	COPD	Astma	COPD
Kwaliteit van leven algemeen:	-- COPD (8,13) 0 (10)				-- (10)	0 (10)
Fysiek functioneren	-- COPD (2,5,7,10) 0 (6,20)	+-- (16)	-- (3)		-- (3,2,10)	-- (2,10)
Emotioneel functioneren	-- COPD (2,10) 0 (5,6,9,20)		+ (3)		-- (2,3) 0 (3,10)	-- (2) 0 (10)
Sociaal functioneren	-- COPD (2,10,20) 0 (5,6)		+ (3)		-- (2) 0 (10)	-- (2) 0 (10)
Ervaren gezondheid	-- (6,20) 0 (5)		0 (3)			
Subjectieve beleving	-- COPD (9)					

-- = volwassenen met (ernstiger) astma of COPD rapporteren een minder goede kwaliteit van leven

+ = volwassenen met (ernstiger) astma of COPD rapporteren een betere kwaliteit van leven

0 = er is geen verschil in kwaliteit van leven tussen volwassenen met en zonder astma of COPD, of in vergelijking met andere ziekten, of naar ernst

1 = Kaptein et al. 1993; 2 = Maillé et al. 2000; 3 = Van der Molen et al. 1997; 4 = Rijken et al. 1999; 5 = Van Schayck et al. 1992; 6 = Van Schayck et al. 1995; 7 = Schrier et al. 1990; 8 = Smeele et al. 1999; 9 = Erdman et al. 1992; 10 = Jans et al. 1999; 11 = Van Manen 2001; 12 = Scharloo et al. 2000; 13 = Wijnhoven et al. 2001; 14 = Kempen et al. 1997; 15 = Nusselder et al. 1996; 16 = Van den Bos 1995; 17 = Kriegsman et al. 1997; 18 = Picavet et al. 1997; 19 = MORGEN project (hoofdstuk 3); 20 = PPCZ (hoofdstuk 4, en Heijmans en Rijken 2001)

Tabel 6.5 Vergelijking van de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven van volwassenen met astma of COPD (secundaire analyses PPCZ)

Vergelijking met/naar	Astma	Geslacht	Leeftijd	Opleiding	Regio
Kwaliteit van leven:					
Fysiek functioneren	0	0	0	0	0
Emotioneel functioneren	0	0	0	0	0
Sociaal functioneren	--	0	-- 20-39	-- laag	-- Zuid, Oost Nederland
Ervaren gezondheid	--	-- ♀	-- 20-39	0	-- Oost
Subjectieve beleving					

-- = volwassenen met COPD rapporteren een minder goede kwaliteit van leven

+ = volwassenen met COPD rapporteren een betere kwaliteit van leven

0 = er is geen verschil in kwaliteit van leven tussen volwassenen met astma of COPD

Concluderend opmerkingen

De bevindingen in dit rapport laten zien dat de subjectieve beleving van de kwaliteit van leven nog weinig onderzocht is. In de studies onder kinderen is hier wel aandacht aan gegeven, in de studies onder volwassenen en ouderen niet. De subjectieve beleving van kwaliteit van leven voorspelt de mate waarin hulp wordt gezocht en een behandeling wordt geaccepteerd en volgehouden (Bruil 1999b). Aan de andere kant beïnvloeden naast de meer objectieve indicatoren voor functioneren ook andere factoren de subjectieve kwaliteit van leven, zoals bijvoorbeeld persoonlijkheid (Collette 1993). Voor een volledig beeld van de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven lijkt het raadzaam zowel de subjectieve als de meer objectieve indicatoren in ogenschouw te nemen.

Een belangrijke opmerking van diagnostische aard betreft het onderscheid tussen astma en COPD. In een aantal studies is de totale groep van personen met astma of COPD onderzocht. Een eenduidig onderscheid is in de praktijk moeilijk te maken. Het aantal personen waarbij de diagnose astma of COPD niet eenduidig te maken is vanwege klachten die onder beide aandoeningen vallen lijkt groot. In hoeverre een dergelijk onderscheid zinvol is blijft dan ook de vraag.

In de hier beschreven studies ontbreken gegevens over de kwaliteit van leven van kinderen met astma in de leeftijd van 0-6 jaar en 13-20 jaar grotendeels. Ook over de subjectieve beleving van het functioneren is nog weinig bekend. Op basis van haar beleidsprioriteiten kan het Astma fonds met behulp van dit rapport bepalen op welke onderdelen zij de komende jaren in wil gaan zetten. Bijvoorbeeld kan worden gedacht aan een nieuwe inventarisatie over de kwaliteit van leven naar ernst van de aandoening. In een vervolgtraject lijkt onderzoek naar verandering in en monitoring van de kwaliteit van leven bij personen met astma en COPD zinvol, ook in relatie tot beloop en ernst van de aandoening en gebruik en kosten van zorg. Een aantal lopende studies (DIMCA (Van den Boom et al. 1998), PIAMA (Wijga et al. 2001)) zullen hier aan bij kunnen dragen. Om het beleid te kunnen richten op specifieke risicofactoren voor een slechtere kwaliteit van leven binnen groepen met astma of COPD is tevens nader onderzoek nodig. Bijvoorbeeld het

onderzoek onder kinderen (HAY (Bruil 1999a, 1999b, Le Coq 1998a, 1998b)) kan hiervoor worden gebruikt.

Literatuur

- Aaronson NK, Muller M, Cohen PDA, et al. Translation, validation, and norming of the dutch language version of the SF-36 health survey in community and chronic disease populations. *J Clin Epidemiol* 1998; 51: 1055-68.
- Beaumont M, Tjihuis MAR. De gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven bij astma en COPD vergeleken met andere groepen in Nederland. Bilthoven: RIVM, Rapportnummer 260853001, 2000.
- Bruil J. Development of a Quality of Life instrument for children with a chronic illness. Proefschrift Universiteit Leiden, 1999a.
- Bruil J. The validity and reliability of the HAY. Pp 95-142 uit Development of a Quality of Life instrument for children with a chronic illness. Proefschrift Universiteit Leiden, 1999b.
- Bruil J, Le Coq EM. Secundaire analyses "Kwaliteit van leven van kinderen met astma": herziene versie. TNO, Leiden, 2002.
- Burney PGJ, Luczynska C, Chinn S, Jarvis D. The European Community respiratory health survey. *Eur Respir J* 1994; 7: 954-60.
- Clark RA, Anderson J, Skinner C. The bronchitis patient: a study of his employment problems. *Br J Dis Chest* 1981; 75: 31-9.
- Collette EH. Astmapatiënten in eerste en tweede lijn. Overeenkomsten en verschillen. Proefschrift Vrije Universiteit Amsterdam, 1993.
- De Haes JCJM, Sprangers MAG, De Regt HB, et al. Adaptieve opgaven bij chronische ziekte. Onderzoekprogramma Chronisch Zieken. Den Haag: NWO, 1997.
- Erdman RAM, Cox NJM, Duivendoorn HJ. De Medisch psychologische vragenlijst voor CARA-patiënten. Psychometrische aspecten. *Gedrag en Gezondheid* 1992; 20-6: 289-96.
- Grant I, Heaton RK. Neuropsychiatric abnormalities in advanced COPD. In: Petty TL, ed. *Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. New York: Dekker, 1985: 365-75.
- Guyatt GH, Townsend M, Berman LB, Pugsley SO. Quality of life in patients with chronic airflow limitation. *Br J Dis Chest* 1987; 81: 45-54.
- Hays RD, Sherbourne CD, Mazel RM. The RAND 36-item health survey 1.0. *Health Economics* 1993; 2: 217-27.
- Heijmans M, Rijken PM. Kwaliteit van leven van mensen met astma en COPD: scores op de RAND-36 tijdens de meting van het Patiëntenpanel Chronisch Zieken in april 1998. NIVEL, Utrecht, 2001.
- Jans MP, Schellevis FG, Van Eijk JThM. The Nottingham health profile: score distribution, internal consistency and validity in asthma and COPD patients. *Quality of Life Research* 1999; 8: 501-7.
- Kaptein AA, Brand PLP, Dekker FW, Kerstjens HAM, Postma DS, Sluiter HJ, and the Netherlands CNSLD study group. Quality-of-life in a long-term multicentre trial in chronic nonspecific lung disease: assessment at baseline. *Eur Respir J* 1993; 6: 1479-84.
- Kaptein AA. Psychological correlates of length of hospitalization and rehospitalization in patients with acute, severe asthma. *Soc Sci Med* 1982; 16: 725-9.
- Kempen GIJM, Ormel J, Brilman EI, Relyveld J. Adaptive responses among Dutch elderly: The impact of eight chronic medical conditions on health-related quality of life. *Am J Public Health* 1997; 87-1: 38-44.

- Kerkhof M, de Graaf A, Droste JHJ, Cardynaals RLLM, de Monchy JGR, Rijcken B. The prevalence of asthma-like symptoms in three areas in the Netherlands (in Dutch). *Tijdschrift Sociale Gezondheidszorg* 1994; 72: 181-5.
- Kinsman RA, Yaroush RA, Fernandez E, et al. Symptoms and experiences in chronic bronchitis and emphysema. *Chest* 1983; 83: 755-61.
- Kriegsman DMW, Deeg DJH, Van Eijk TM, Penninx WJH, Boeke AJP. Do disease specific characteristics adds to the explanation of mobility limitations in patients with different chronic diseases? A study in the Netherlands. *J Epidemiol Comm Health* 1997; 51: 676-85.
- Le Coq EM. Children with asthma. Relevance of early recognition. Quality of Life measurement. Proefschrift Vrije Universiteit Amsterdam, 1998b.
- Le Coq EM. Reproducibility, construct validity and responsiveness of a self report quality of life questionnaire for children with asthma. Pp 53-76 in *Children with asthma. Relevance of early recognition. Quality of Life measurement. Proefschrift Vrije Universiteit Amsterdam, 1998b.*
- Le Coq EM. Undiagnosed asthma in school children: prevalence, clinical importance and determinants of recognition. Pp 29-51 in *Children with asthma. Relevance of early recognition. Quality of Life measurement. Proefschrift Vrije Universiteit Amsterdam, 1998a.*
- Maillé AR, Kaptein AA, De Haes JCJM, Everaerd WTAM. Assessing quality of life in chronic non-specific lung disease - A review of empirical studies published between 1980 and 1994. *Quality of Life Research* 1996; 5: 287-301.
- Maillé AR, Kaptein AA, Van Stel HF, Zinderman AH, Willems LNA, Everaerd WThAM. The quality of life for respiratory illness questionnaire (QOL-RIQ): psychometric characteristics and relationships with illness severity and personality factors. Pp 101-134 in *Quality of Life in Asthma and COPD. Development of a disease-specific questionnaire, van Rianne Maillé. Proefschrift Universiteit van Amsterdam, 2000.*
- National Asthma Education and Prevention Program. Expert Panel Report: Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. National Institutes of Health, Bethesda, 1991.
- Nusselder WJ, Van der Velden K, Sonsbeek JLA, Van den Bos GAM. The elimination of selected chronic diseases in population: compression and expansion of morbidity. *Am J Public Health* 1996; 86: 187-94.
- Picavet HSJ, Van den Bos GAM. The contribution of Six chronic conditions to the total burden of mobility disability in the Dutch population. *Am J Public Health* 1997; 87-10: 1680-2.
- Post MWM, Kuyvenhoven MM, Verheij ThJM, De Melker RA, Hoes AW. De Nederlandse 'Functional status II(R)': een vragenlijst voor het meten van de functionele gezondheidstoestand van kinderen. *Ned Tijdschr Geneesk* 1998a; 142(49): 2675-9.
- Post MWM, Kuyvenhoven MM, Verheij ThJM, De Melker RA, Hoes AW. De Nederlandse 'RAND general health rating index for children': een meetinstrument voor de algemene gezondheid van kinderen. *Ned Tijdschr Geneesk* 1998b; 142(49): 2680-3.
- Quanjer PhH, Tammeling GJ, Cotes JE, Pedersen OF, Peslin R, Yernault J-C. Lung volumes and forced ventilatory flows: Report working party standardization of lung function tests European Community for Steel and Coal; official statement of the European Respiratory Society. *Eur Respir J* 1993; 6 Suppl 1: 5-40.
- Rietveld S, Colland VT. The impact of severe asthma on schoolchildren. *Journal of Asthma* 1999; 36(5): 409-17.

- Rijken PM, Foets M, Peters L, De Bruin AF, Dekker J. Patiëntenpanel Chronisch Zieken. Kerngegevens 1998. Utrecht: NIVEL, 1999.
- Scharloo M, Kaptein AA, Weinman JA, Willems LNA, Rooijmans HGM. Physical and psychological correlates of functioning in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Asthma* 2000; 37-1: 17-29.
- Schrier AC, Dekker FW, Kaptein AA, Dijkman JH. Quality of life in elderly patients with chronic nonspecific lung disease seen in family practice. *Chest* 1990; 98-4: 894-99.
- Smeele, IJM; Jacobs, JE; Van Schayck, CP; Grol, RPTM; Maillé, AR; Kaptein, AA; Van Weel, C. Quality of life of patients with asthma/COPD in general practice; impairments and correlations with clinical condition. Hoofdstuk 4 in IJM Smeele, Improving care for patients with asthma and COPD in general practice. Proefschrift Katholieke Universiteit Nijmegen, 1999.
- Smit HA, Verschuren WMM, Bueno de Mequita HB, Seidell JC. Monitoring van Risicofactoren en Gezondheid in Nederland (MORGEN-project): doelstellingen en werkwijze. RIVM-rapportnummer 263200001. Bilthoven, 1994.
- 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: 359-63.
- Stevens J. Applied multivariate statistics for the social sciences. New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates Inc., 1992
- Stewart AL, Greenfield A, Hays RD, et al. Functional status and well-being of patients with chronic conditions: results from the medical outcomes study. *JAMA* 1989; 262: 907-13.
- Tabachnik BG, Fidell LS. Using multivariate statistics. New York, Harper Collins Publishers, 1989.
- Van den Boom G, Rutten-van Molken MP, Tirimanna PR, Van Schayck CP, Folgering H, Van Weel C. Association between health-related quality of life and consultation for respiratory symptoms: results from the DIMCA programme. *Eur Respir J* 1998; 11-1: 67-72.
- Van den Bos GAM. The burden of chronic diseases in terms of disability, use of health care and healthy life expectancies. *Eur J Public Health* 1995; 5: 29-34.
- Van der Molen T, Postma DS, Schreurs AJM, Bosveld HEP, Sears MR, Meyboom-De Jong B. Quality of life in asthma. Discriminative aspects of two generic and two asthma specific instruments, relation with symptoms, bronchodilator use, and lung function in patients with mild asthma. Pp 53-67 in *Asthma treatment in general practice*. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen, 1997
- Van der Zee KI, Sanderma R, Heyink J. De psychometrische kwaliteiten van de MOS 36-item Short Form Health Survey (SF-36) in een Nederlandse populatie. *TSG* 1993b; 71: 183-91.
- Van der Zee KI, Sanderma R. Het meten van de algemene gezondheidstoestand met de RAND-36, een handleiding. Groningen: NCG; 1993a.
- Van Gool CH, De Vries J, Van Hack GL, Hendriks HJE. Zelfbeeld en kwaliteit van leven bij kinderen met astma. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek* 2002; 41: 3-16.
- Van Manen J. The influence of COPD on health-related quality of life independent of the influence of comorbidity. Pp 37-47 in *Health-related quality of life and comorbidity in COPD patients in general practice*. Proefschrift Universiteit van Amsterdam, 2001.
- Van Schayck CP, Dompeling E, Rutten MPMH, Folgering H, Van den Boom G, Van Weel C. The influence of an inhaled steroid on quality of life in patients with asthma or COPD. *Chest* 1995; 107-5: 1199-1205.

- Van Schayck CP, Rutten-Van Mólken MPMH, Van Doorslaer EKA, Folgering H, Van Weel C. Two-year bronchodilator treatment in patients with mild airflow obstruction. Contradictory effects on lung function and quality of life. *Chest* 1992; 102-5: 1384-91.
- Verheij NP, Flapper BCT, Koopman HM, Van der Schans CP. 147. De kwaliteit van leven (KvL) van kinderen met astma. *Tijdschrift voor Kindergeneeskunde* 2001; 69: 98-9.
- VTV 1997. De som der delen. Eindred. Ruwaard D, Kramers PGN. Elsevier/de Tijdstroom, Amsterdam, 1997.
- Ware JE, Sherbourne CD. The MOS-36-item Short-form Health Status Survey (SF-36): 1. conceptual framework and item selection. *Medical Care* 1992; 30: 473-83.
- Wijga A, Smit HA, Brunekreef B, Gerritsen J, Kerkhof M, Koopman LP, Neijens HJ. Are children at high familial risk of developing allergy born into a low risk environment? The PIAMA Birth Cohort Study. *Prevention and Incidence of Asthma and Mite Allergy. Clin Exp Allergy* 2001; 31-4: 576-81.
- Wijnhoven HAH, Kriegsman DMW, Hesselink AE, Penninx BWJH, De Haan M. Determinants of different dimensions of disease severity in asthma and COPD. *Pulmonary function and health-related quality of life. Chest* 2001; 119-4: 1034-42.
- Williams SJ. Chronic respiratory illness and disability: a critical review of the psychosocial literature. *Soc Sci Med* 1989; 28: 791-803.