



Dit rapport is een uitgave van het NIVEL in 2003. De gegevens mogen met bronvermelding (A.D. Mohangoo, M.W. van der Linden, F.G. Schellevis, *Overeenstemming tussen huisarts en patiënt over het bestaan van astma en COPD*, NIVEL 2003) worden gebruikt. Het rapport is te bestellen via [receptie@nivel.nl](mailto:receptie@nivel.nl).

***“Overeenstemming tussen huisarts en patiënt over het bestaan van astma en COPD:  
de tweede Nationale Studie”***

AD Mohangoo, MW van der Linden, FG Schellevis

## **VOORWOORD**

Voor u ligt een onderzoeksrapport waarin recente gegevens uit de tweede Nationale Studie naar ziekten en verrichtingen in de Nederlandse huisartspraktijk zijn onderzocht ten behoeve van het Nederlands Astma Fonds. Als zodanig is dit een van de eerste publicaties waarin gegevens van de tweede Nationale Studie voor een specifiek ziektebeeld zijn ontsloten. Wij hopen dat deze analyses zullen bijdragen aan de preventie en bewustwording van astma en COPD. Onze dank gaat dan ook uit naar de nauwe samenwerking met mw. drs. A. de Bruijn van het Astma Fonds. Tevens wordt mw. R. Karamat Ali bedankt voor de opmaak.

De auteurs.

## **INHOUDSOPGAVE**

### Samenvatting

#### I. Inleiding

- Ia. Aanleiding en het belang van het onderzoek
- Ib. Doelstelling en vraagstelling van het onderzoek

#### II. Methoden

- Ila. Onderzoeksopzet
- Ilb. Rapportage van astma of COPD door de patiënt
- Ilc. Diagnose astma en/of COPD door de huisarts
- Ild. Kenmerken van de onderzoekspopulatie
- Ile. Statistische analyses

#### III. Resultaten

- IIIa. Kenmerken van de onderzoekspopulatie
- IIIb. Kenmerken van de zelfgerapporteerde respondenten
- IIIc. Kenmerken van de huisarts-gediagnosticeerde respondenten
- IIId. Overeenstemming tussen huisarts en patiënt
- IIIe. "Overrapportage"
- IIIf. "Onderrapportage"
- IIIg. Onafhankelijke bijdrage van de kenmerken

#### IV. Discussie

- IVa. Samenvatting en interpretatie van de resultaten
- IVb. Validiteit van de gegevens
- IVc. Vergelijking met de literatuur
- IVd. Conclusies en aanbevelingen

### Literatuur

### Bijlagen

## **SAMENVATTING**

**Inleiding** Vroegtijdige herkenning en behandeling van astma en COPD kan het beloop gunstig beïnvloeden en dus de kwaliteit van leven van patiënten met deze aandoeningen bevorderen. Een deel van de morbiditeit van astma en COPD in de bevolking blijft onopgemerkt of wordt anders benoemd in de huisartspraktijk. Personen met luchtwegklachten passend bij astma en COPD bezoeken niet altijd een huisarts, terwijl anderen wel een huisarts bezoeken, maar geen luchtwegklachten rapporteren. Weer anderen bezoeken een huisarts en rapporteren luchtwegklachten, maar hebben volgens de huisarts geen astma of COPD. Anderzijds, personen bij wie de huisarts de diagnose astma en/of COPD stelt, zijn zich niet allemaal bewust van de aandoening.

**Doel** Inzicht in de omvang en samenstelling van bovengenoemde groepen personen met het oog op de preventie en bewustwording van astma en COPD.

**Methodologie** Voor dit onderzoek hebben wij gebruik gemaakt van gegevens die verzameld zijn voor de tweede Nationale Studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk. Voor deze studie zijn op patiëntniveau koppelbare gegevens van geïnterviewde patiënten en van hun contacten met de huisarts verzameld. Hierdoor werd het mogelijk na te gaan in hoeverre de diagnose astma en/of COPD door de huisarts gesteld wordt bij respondenten die zelf aangegeven astma of COPD te hebben.

**Resultaten** Respondenten die aangeven astma of COPD te hebben (n=1.023), maar die de huisarts niet hebben bezocht (n=79), zijn veelal kinderen en tieners en veelal mannen. Ze hebben in het algemeen een relatief goede gezondheidstoestand. Respondenten die aangeven astma of COPD te hebben en die de huisarts hebben bezocht (n=944), maar volgens de huisarts deze diagnose niet hebben (n=623; 66%), zijn vaker bij de huisarts bekend met een andere luchtwegaandoening. Respondenten die de huisarts hebben bezocht en volgens de huisarts astma en/of COPD hebben (n=486), maar die dit niet zelf aangeven (n=165; 34%), zijn veelal ouderen en veelal mensen bij wie in huis gerookt wordt. Met uitzondering van de ouderen, hebben zij een relatief goede gezondheidstoestand. Bij 321 respondenten zijn huisarts en patiënt het eens over het bestaan van astma en/of COPD.

**Discussie** Respondenten die aangeven astma of COPD te hebben, maar volgens de huisarts deze diagnose niet hebben, hebben vaak volgens de huisarts een andere luchtwegaandoening. De patiënt wordt dus wel herkend, maar de klacht of aandoening wordt anders benoemd door de huisarts. Ouderen die niet zelf aangeven astma of COPD te hebben, maar volgens de huisarts wel deze diagnose hebben, zijn blijkbaar onvoldoende bekend met deze aandoeningen of brengen hun klachten minder in verband met deze aandoeningen. Ouders van kinderen en tieners die astma of COPD rapporteren, zoeken naar verhouding weinig contact met de gezondheidszorg voor deze aandoening.

## **INLEIDING**

### **1a. Aanleiding en het belang van het onderzoek**

Astma en *chronic obstructive pulmonary disease* (COPD) zijn aandoeningen die gekenmerkt worden door een chronische ontsteking van de luchtwegen. Beide aandoeningen worden klinisch gekenmerkt door persistent of recidiverend hoesten, piepende ademhaling en dyspnoe/benauwdheid. Dit ontstaat door bronchusobstructie (astma en chronische bronchitis) of door verlies van longweefsel (chronische bronchitis en emfyseem). Op basis van bevolkingsonderzoek wordt de gezamenlijke prevalentie van astma en COPD geschat op 10-20% per jaar (1). In populatiestudies als ELON (2) en MORGEN (3) is een prevalentie van 14-18% gevonden voor luchtwegklachten passend bij astma en COPD. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) heeft in 1999-2000 een studie gedaan, waarin de belangrijkste incidentie- en prevalentiegegevens die momenteel beschikbaar zijn over astma en COPD zijn geïncenterd. Uit deze studie blijkt dat de morbiditeit in de bevolking veel hoger ligt dan de geregistreerde morbiditeit in huisartspraktijken (1-3%) (4). Uit gegevens van de Continue Morbiditeits Registratie (CMR) Nijmegen (5) blijkt dat de prevalentie van luchtwegklachten passend bij astma en COPD in de bevolking circa 4 keer hoger ligt dan de diagnose astma en/of COPD gesteld door de huisarts. Een deel van de luchtwegaandoeningen in de bevolking blijft dus onopgemerkt. Dit staat bekend als het zogenaamde “ijsbergfenomeen”.

Het “ijsbergfenomeen” houdt deels verband met het feit dat een deel van de bevolking met luchtwegklachten passend bij astma of COPD de huisarts niet bezoekt. Een ander deel van de bevolking bezoekt wel de huisarts, maar rapporteert geen klachten. Een derde groep binnen de bevolking bezoekt de huisarts en rapporteert luchtwegklachten, maar heeft volgens de huisarts geen astma of COPD. De kenmerken van de groep patiënten met klachten die geen bezoek brengt aan de huisarts zullen mogelijk verschillen van die van de groep die wel de huisarts bezoekt. Hierbij zal het hulpzoekend gedrag van patiënten een grote rol spelen. Dit kan deels verklaard worden door de ernst van de klachten. Patiënten met minder ernstige klachten zullen minder geneigd zijn de huisarts te bezoeken. Patiënten die niet alléén luchtwegklachten, maar ook andere klachten of aandoeningen hebben en patiënten met meerdere acute of chronische aandoeningen zullen eerder geneigd zijn naar een huisarts te gaan. Ook leefstijlfactoren zoals roken zullen van invloed zijn op het hulpzoekend gedrag van patiënten. Personen die roken hebben wel vaker luchtwegklachten, maar zullen desondanks niet vaker een bezoek aan een huisarts brengen.

Smit en Beaumont rapporteerden dat de huidige incidentie- en prevalentiegegevens over astma en COPD onderling slecht vergelijkbaar zijn, vanwege de veelheid aan methoden en onderzoekspopulaties. De verschillende studies hanteren geen eenduidige definitie van het ziektebeeld en verschillen ook sterk wat betreft de leeftijdsgroepen die bestudeerd werden. Een ander probleem is dat vroeger de term “CARA” (Chronische Aspecifieke Respiratoire Aandoeningen) in Nederland als verzamelnaam voor astma en COPD werd gebruikt. Het CARA-concept is vervangen omdat de diagnostiek en behandeling van astma en COPD op een aantal essentiële punten van elkaar verschillen (1). Er is dus behoefte aan actuele gegevens over astma en COPD, die niet alléén op uniforme wijze zijn geregistreerd, maar ook nationaal representatief zijn.

Binnen het hier beschreven onderzoek hebben wij in kaart gebracht hoe vaak zelfgerapporteerd astma of COPD in de populatie voorkomt en hoe vaak de diagnose astma en/of COPD in de huisartspraktijk wordt gesteld. Centraal stellen wij de vraag in hoeverre de diagnose astma en/of COPD door de huisarts gesteld wordt bij patiënten die zelf aangeven astma of COPD te hebben. Hiervoor is het noodzakelijk om gegevens uit populatiestudies en huisartspraktijken op elkaar te betrekken. In het

kader van de tweede Nationale Studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk (de tweede Nationale Studie), zijn enerzijds diagnosegegevens verzameld van alle aandoeningen die zijn gepresenteerd in de huisartspraktijk. Anderzijds is bij een steekproef van de ingeschrevenen in de huisartspraktijk ("praktijkpopulatie") een gezondheidsenquête afgenomen in de vorm van een mondeling interview, waarin onder andere naar het bestaan van astma en COPD is gevraagd. De tweede Nationale Studie kan dus recente, op uniforme wijze geregistreerde en landelijk representatieve gegevens betreffende het vóórkomen van astma en COPD leveren. Bovendien bestaat de mogelijkheid om binnen één onderzoek de door personen gerapporteerde gegevens op patiëntniveau te koppelen aan de diagnosegegevens uit de huisartspraktijk. Hierdoor wordt het mogelijk de verschillende groepen betreffende het vóórkomen van astma en/of COPD nader te karakteriseren.

#### ***Ib. Doelstelling en vraagstelling van het onderzoek***

Het doel van dit onderzoek is het karakteriseren van groepen personen met astma en/of COPD, die de huisarts onvoldoende weten te bereiken, dan wel groepen personen die onvoldoende herkend worden door de huisarts. Inzicht in de omvang en samenstelling van deze groepen personen is van belang om richtlijnen te ontwikkelen ter herkenning van risicogroepen en ter verbetering van de preventie en de kwaliteit van leven van patiënten met astma en COPD.

De centrale vraagstelling in dit onderzoek is:

*"In welke mate stemt zelfgerapporteerd astma of COPD overeen met huisarts-gediagnosticeerd astma en/of COPD en in hoeverre wordt de overeenstemming verklaard door sociaal-demografische kenmerken, leefstijlfactoren en de gezondheidstoestand van de patiënt?"*

Deelvragen:

1. Welk deel van de onderzoekspopulatie geeft in de gezondheidsenquête aan astma of COPD te hebben en welk deel hiervan heeft gedurende één observatiejaar geen bezoek gebracht aan de huisartspraktijk (*"onderrepresentatie"*)?
2. Welk deel van de onderzoekspopulatie heeft gedurende één observatiejaar volgens de huisarts de diagnose astma en/of COPD?
3. Welk deel van de onderzoekspopulatie heeft gedurende één observatiejaar de huisarts bezocht en welk deel hiervan heeft overeenstemming met de huisarts over het bestaan van astma en COPD en welk deel niet?
4. Welk deel van de onderzoekspopulatie heeft gedurende één observatiejaar de huisarts bezocht en geeft in de gezondheidsenquête aan astma of COPD te hebben, maar heeft volgens de huisarts geen astma en/of COPD (*"overrapportage"*)?
5. Welk deel van de onderzoekspopulatie heeft gedurende één observatiejaar de huisarts bezocht en heeft volgens de huisarts de diagnose astma en/of COPD, maar geeft in de gezondheidsenquête aan geen astma of COPD te hebben (*"onderrapportage"*)?
6. Wat is de samenstelling van de verschillende groepen wat betreft sociaal-demografische kenmerken, leefstijlfactoren en de gezondheidstoestand van de patiënt en wat is de onafhankelijke bijdrage van elk van deze kenmerken?

## **II. METHODEN**

### **Ila. Onderzoeksopzet**

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van gegevens die verzameld zijn in het kader van de tweede Nationale Studie. De gegevensverzameling voor deze studie heeft plaatsgevonden gedurende één observatiejaar in de periode mei 2000 tot april 2002. De gegevensverzameling voor de tweede Nationale Studie vond plaats in 104 geautomatiseerde huisartspraktijken met daarin werkzaam 195 huisartsen, overeenkomend met 164.75 fulltime huisartsen. De deelnemende huisartsen vormen een goede afspiegeling van de populatie huisartsen in Nederland naar alle belangrijke kenmerken als leeftijd, geslacht, regio, stad/platteland en achterstandsgebied (6). Deze huisartsen omvatten een gezamenlijke praktijkpopulatie van circa 390.000 op naam ingeschreven patiënten. Een steekproef van circa 4% van de praktijkpopulatie is aan huis benaderd voor een gezondheidsenquête in de vorm van een mondeling interview (n=19.685). Bij kinderen onder de 12 jaar werd een zogenaamd *proxy-interview* gehouden met een van de ouders. Interviews werden afgenomen met een gelijkmatige spreiding over het jaar om seizoensinvloeden zo goed mogelijk te voorkómen. Dit gebeurde aselekt, met een constant aantal (80) per fulltime huisarts. Via dit interview werden gegevens verzameld over onder andere demografische kenmerken, gezondheidstoestand, leefstijl en risicogedrag. De gegevens hiervan werden vastgelegd in de zogenaamde patiëntenquête. Gedurende het observatiejaar hebben in de huisartspraktijk ingeschreven patiënten geen, één of meer geregistreerde contacten met de huisarts, waarvan gegevens zijn vastgelegd in de zogenaamde contactregistratie. Voor gedetailleerde informatie omtrent de opzet van de tweede Nationale Studie wordt verwezen naar het artikel van Schellevis et al, 2003 (6). De onderzoekspopulatie voor het hier beschreven onderzoek wordt gevormd door de aselekte steekproef uit de praktijkpopulatie. De respons op de gezondheidsenquête was 64.5% (n=12.699).

### **Ilb. Rapportage van astma en COPD door de patiënt**

Voor het vaststellen van zelfgerapporteerd astma of COPD werd gebruik gemaakt van gegevens uit de gezondheidsenquête. Hierin is onder andere de chronische ziektelijst van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) opgenomen, met daarin de volgende vraag over astma en COPD: *“Heeft u in de afgelopen 12 maanden regelmatig last gehad van astma, chronische bronchitis, longemfyseem of CARA?”*. Het antwoord werd vastgelegd als “ja” of “nee”.

### **Ilc. Diagnose astma en/of COPD door de huisarts**

Gegevens over astma en COPD in de huisartspraktijk zijn ontleend aan de contactregistratie gedurende één observatiejaar. Diagnosegegevens over contacten van patiënten met huisartsen werden op uniforme wijze geregistreerd en gecodeerd volgens de *International Classification of Primary Health Care* (ICPC;(7)). Per patiënt zijn de diagnosegegevens van contacten geclusterd tot een episode voor éénzelfde gezondheidsprobleem(7;8). Huisarts-gediagnosticeerd astma is geoperationaliseerd als de aanwezigheid van één of meer episodes “R96” (*“astma”*) in 1 jaar, huisarts-gediagnosticeerd COPD als één of meer episodes “R91” (*“chronische bronchitis”*) en/of “R95” (*“COPD, emfyseem”*) in 1 jaar. De aanwezigheid van huisarts-gediagnosticeerd astma en/of COPD is dus geoperationaliseerd als de aanwezigheid van één of meer episodes “R91” en/of “R95” en/of “R96” in 1 jaar. Astma en COPD gerelateerde luchtwegklachten gediagnosticeerd door de huisarts is geoperationaliseerd als de aanwezigheid van één of meer episodes “R02” (*“dyspnoe/benauwdheid”*) en/of “R03” (*“piepende ademhaling”*) en/of “R05” (*“hoesten”*) in 1 jaar. In aanvullende analyses is huisarts-gediagnosticeerde *“respiratoire ziekten”* geoperationaliseerd als de aanwezigheid van één of

meer episodes “R70-R99” in 1 jaar (alle diagnoses in de ICPC-rubriek “ziekten van de luchtwegen”) en huisarts-gediagnosticeerde “*respiratoire klachten*” als één of meer episodes “R01-R29” in 1 jaar (alle klachten en symptomen in de ICPC-rubriek “ziekten van de luchtwegen”).

### **IIId. Kenmerken van de onderzoekspopulatie**

Binnen dit beschreven onderzoek werden sociaal-demografische kenmerken (*geslacht, leeftijd, etniciteit, verzekeringsvorm en opleiding*), leefstijlfactoren (*rookgewoonten*) en de gezondheidstoestand van de patiënt nader bestudeerd. Gegevens over alle kenmerken werden ontleend aan de gezondheidsenquête. *Leeftijd* werd als continue variabele en als categoriale variabele bestudeerd. In de onderzoekspopulatie was leeftijd scheef naar rechts verdeeld, mediaan en interkwartiele leeftijd van 41 (19-56) jaar. Daarom werd er een indeling gemaakt in 4 categorieën: jonger dan 20 jaar, tussen 20 en 39 jaar, tussen 40 en 59 jaar, 60 jaar en ouder. *Etniciteit, verzekeringsvorm en opleiding* werden ook nagevraagd in de gezondheidsenquête. Etniciteit werd op basis van eigen geboorteland en dat van beide ouders vastgesteld als “autochtoon” of “allochtoon”. Verzekeringsvorm werd vastgesteld als “particulier” of “ziekenfonds” verzekerd. Opleiding werd op basis van de hoogste afgeronde opleiding vastgesteld als laag (geen of lagere opleiding), midden (voortgezet of middelbare opleiding) of hoog (HBO of WO). Rookgewoonten werden vastgesteld met behulp van de volgende vragen uit de gezondheidsenquête: “Wordt er in dit huis door iemand gerookt?” (“ja” of “nee”) en “Rookt u zelf wel eens?” (“ja” of “nee”).

De *gezondheidstoestand van de patiënt* werd vastgesteld aan de hand van de aanwezigheid van zelfgerapporteerde acute klachten, luchtwegklachten en chronische aandoeningen in de gezondheidsenquête. Acute klachten werden met behulp van een actuele klachtenlijst nagevraagd. De actuele klachtenlijst is een lijst van allerlei klachten waar iedereen wel eens last van kan hebben. Aan de respondenten werd gevraagd voor iedere klacht op deze klachtenlijst aan te geven of zij de afgelopen 14 dagen daarvan last hebben gehad. In deze klachtenlijst zijn ook de luchtwegklachten klachten “dyspnoe/benauwdheid” en “hoesten” opgenomen. Naast een continue indeling (aantal klachten, exclusief luchtwegklachten) werd een dichotome indeling gebruikt voor de aanwezigheid van meerdere acute klachten (“ja” of “nee”). De aanwezigheid van luchtwegklachten werd geoperationaliseerd als de aanwezigheid van zelfgerapporteerd “dyspnoe/benauwdheid” en/of “hoesten” (“ja” of “nee”). Chronische aandoeningen werden nagevraagd met behulp van de CBS-chronische ziekte lijst. Naast een continue indeling (aantal aandoeningen, exclusief astma en COPD) werd ook een dichotome indeling gebruikt voor de aanwezigheid van meerdere chronische aandoeningen (“ja” of “nee”).

### **IIe. Statistische analyses**

Voor de statistische analyses werden 28 van de 12.699 respondenten uit het analysebestand verwijderd. Deze respondenten hadden geen bruikbaar antwoord gegeven op de vraag over astma of COPD uit de gezondheidsenquête. Hierdoor werd de onderzoekspopulatie gereduceerd tot 12.671 respondenten. Vanwege onvolledige registratie van gegevens in de huisartspraktijk werden vervolgens alle patiënten uit 5 huisartspraktijken uitgesloten (n=387). Uiteindelijk konden de analyses uitgevoerd worden voor 12.284 respondenten. De gegevens uit de gezondheidsenquête waren per patiënt koppelbaar aan diagnosegegevens van de contactregistratie, door het gebruik van identieke geanonimiseerde identificatiecodes.

Overeenstemming tussen huisarts en patiënt werd uitgedrukt in Cohen’s kappa. Dit werd berekend voor de subpopulatie die gedurende één observatiejaar contact heeft gehad met de huisarts. Het ontbreken van overeenstemming werd aangeduid als “*overrapportage*” (wel zelfgerapporteerd astma of COPD, maar geen huisarts-gediagnosticeerd astma en/of COPD), of als “*onderrapportage*” (geen zelfgerapporteerd astma of COPD, maar wel huisarts-gediagnosticeerd astma en/of COPD). Overeenstemming tussen huisarts en patiënt over het bestaan van astma en/of COPD, werd aangeduid als “*concordantie*” (zowel zelfgerapporteerd als huisarts-gediagnosticeerd astma en/of COPD). In nadere analyses werd specifiek gekeken naar de “*overrapportage*” en “*onderrapportage*”. Onder respondenten met zelfgerapporteerd astma of COPD werd “*overrapportage*” aangeduid als de proportie zelfgerapporteerd astma of COPD die niet door de huisarts is gediagnosticeerd. Onder respondenten met huisarts-gediagnosticeerd astma en/of COPD werd “*onderrapportage*” aangeduid als de proportie huisarts-gediagnosticeerd astma en/of COPD zonder zelfgerapporteerd astma of COPD.



**Tabel 1. Verdeling van zelfgerapporteerd astma of COPD over huisarts-gediagnosticeerd astma en/of COPD**

Astma en/of COPD	Huisarts-gediagnosticeerd	Niet door de huisarts gediagnosticeerd	
Zelfgerapporteerd	a	b	a+b
Niet door de patiënt gerapporteerd	c	d	c+d
	a+c	b+d	n

"Concordantie": overeenstemming tussen huisarts en patiënt over het bestaan van astma en/of COPD (a)

"Overrapportage":  $b/a+b$

"Onderrapportage":  $c/a+c$

Met logistische regressie analyse werd de individuele bijdrage van de kenmerken van de onderzoekspopulatie op "overrapportage" en "onderrapportage" gekwantificeerd. In een eerste model werd de invloed van kenmerken op "overrapportage" bestudeerd onder de "zelfgerapporteerde respondenten" (cellen a+b). De uitkomstvariabele was hierbij "overrapportage", een dichotome variabele met de waarde "0" indien wel door huisarts gediagnosticeerd (cel a) en de waarde "1" indien niet door de huisarts gediagnosticeerd (cel b). In een tweede model werd de invloed van kenmerken op "onderrapportage" door de patiënt bestudeerd onder de "huisarts-gediagnosticeerde respondenten" (cellen a+c). De uitkomstvariabele was hierbij "onderrapportage", een dichotome variabele met de waarde "0" indien wel door de patiënt gerapporteerd (cel a) en de waarde "1" indien niet door de patiënt gerapporteerd (cel c). De individuele bijdrage van alle kenmerken werd in multivariate analyses bestudeerd. In een eerste model werden alle variabelen bestudeerd. Vervolgens werd de minst significante variabele verwijderd (volgens de "enter" methode). Dit gebeurde net zolang tot er alleen significante variabelen in het model over waren. Op deze wijze kon aan de hand van zo min mogelijk variabelen een zo goed mogelijke voorspelling gemaakt worden van de uitkomstvariabele. Een verband of verschil werd als statistisch significant beschouwd als de p-waarde kleiner dan of gelijk aan 0.05 was. Verschil tussen groepen werd voor dichotome en categoriale variabelen getoetst met de Pearson's  $X^2$ -toets of met de Wald-toets (logistische regressie). Voor continue variabelen werd het verschil getoetst met de Wald-toets (lineaire regressie). Voor alle statistische analyses werd gebruik gemaakt van de Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versie 10.0.

### III. RESULTATEN

#### IIIa. Kenmerken van de onderzoekspopulatie

Van de 12.284 respondenten op de gezondheidsenquête hebben gedurende één observatiejaar 9.978 respondenten contact gehad met de huisarts (81%). In tabel 2 wordt een weergave gegeven van de kenmerken van de praktijkpopulatie, van de onderzoekspopulatie van 12.284 respondenten en van de subpopulatie van 9.978 respondenten. De respondenten van de steekproef wijken in geringe mate af van de praktijkpopulatie wat betreft geslacht, leeftijd, etniciteit en verzekeringsvorm. De subpopulatie is ook vergelijkbaar met de onderzoekspopulatie voor deze variabelen (zie bijlage 1a).

Tabel 2. Basiskkenmerken van de onderzoekspopulatie

	Praktijkpopulatie N= 383.236	Onderzoekspopulatie N=12.284	Subpopulatie N=9.978
<i>Geslacht:</i>			
Vrouwen	50.5%	54.0%	57.2%
Mannen	49.5%	46.0%	42.8%
<i>Leeftijd (in jaren: mediaan; 25-75 percentiel)</i>	37 (21-54)	41 (19-56)	43 (23-58)
<i>Leeftijd in 4 categorieën:</i>			
< 20 jaar	24.6%	25.4%	22.3%
20-39 jaar	29.1%	22.9%	22.7%
40-59 jaar	28.5%	30.4%	31.1%
≥ 60 jaar	17.9%	21.1%	23.9%
<i>Etniciteit:*</i>			
Autochtoon	88.0%	89.7%	89.6%
Allochtoon	12.0%	10.3%	10.4%
<i>Verzekeringsvorm:</i>			
Particulier	33.3%	36.5%	34.5%
Ziekenfonds	66.7%	63.5%	65.5%

\* gebaseerd op 295.029 respondenten

#### IIIb. Kenmerken van de zelfgerapporteerde respondenten

In de gezondheidsenquête hebben 1.023 respondenten aangegeven astma of COPD te hebben (8%). Uit gegevens van de contactregistratie blijkt dat van de 1.023 respondenten 944 in het observatiejaar contact hebben gehad met de huisarts (92%) en 79 niet ("onderrepresentatie"; 8%). In tabel 3 hebben we de kenmerken van deze subgroepen weergegeven. Deze groepen verschillen significant van elkaar wat betreft geslacht, leeftijd, roken in huis, verzekeringsvorm, het aantal acute klachten en chronische aandoeningen, de aanwezigheid van luchtwegklachten en meerdere chronische aandoeningen. Vergeleken met de groep die wel contact heeft gehad met de huisarts is de groep met "onderrepresentatie" jonger (58% is jonger dan 20 jaar) en vaker van het mannelijke geslacht (58%); (zie bijlage 1b). Zij zijn vaker particulier verzekerd (44% versus 32%) en rapporteren vaker in de gezondheidsenquête dat er bij hen in huis gerookt wordt. Zij hebben minder acute klachten en chronische aandoeningen gerapporteerd en rapporteren minder vaak luchtwegklachten en meerdere chronische aandoeningen. Ruim 51% in de groep "onderrepresentatie" is jonger dan 14 jaar: 13% is 0-4 jaar, 22% is 5-9 jaar en 17% is 10-14 jaar (zie bijlage 1b). De groep van 5-9 jaar is voor ruim 65% opgebouwd uit meisjes, de overige 2 groepen jongeren zijn voornamelijk jongens (60-70%).

**Tabel 3. Kenmerken van de zelfgerapporteerde respondenten naar contact met de huisarts; percentages tenzij anders aangegeven**

	<i>Wel contact n=944 (92.3%)</i>	<i>Geen contact n=79 (7.7%)</i>	<i>p waarde*</i>
<i>Geslacht (% Man)</i>	44.5	58.2	<b>0.020</b>
<i>Leeftijd (in jaren: mediaan; 25-75 percentiel)</i>	43 (16-61)	14 (7-41)	<b>&lt; 0.001</b>
<i>Leeftijd in 4 categorieën:</i>			
<i>&lt; 20 jaar</i>	27.3	58.2	
<i>20-39 jaar</i>	18.8	16.5	<b>&lt; 0.001</b>
<i>40-59 jaar</i>	27.6	13.9	
<i>≥ 60 jaar</i>	26.3	11.4	
<i>Etniciteit (% Allochtoon)</i>	9.3	6.2	0.418
<i>Verzekeringsvorm (% Ziekenfonds)</i>	68.2	55.7	<b>0.024</b>
<i>Opleiding</i>			
<i>Laag</i>	25.6	30.4	
<i>Midden</i>	58.3	47.8	0.362
<i>Hoog</i>	16.1	21.7	
<i>Stedelijkheid</i>			
<i>Niet stedelijk</i>	10.2	6.3	
<i>Weinig stedelijk</i>	26.8	25.3	
<i>Matig stedelijk</i>	19.7	27.8	0.466
<i>Sterk stedelijk</i>	27.2	25.3	
<i>Zeer sterk stedelijk</i>	16.1	15.2	
<i>Roken (% Ja)</i>	28.4	28.3	0.982
<i>In huis gerookt (% Ja)</i>	38.9	50.6	<b>0.042</b>
<i>Acute klachten (mediaan; 25-75 percentiel)</i>	5 (3-8)	3 (2-5)	<b>&lt; 0.001</b>
<i>Meerdere acute klachten (% Ja)</i>	86.4	81.0	0.184
<i>Luchtwegklachten (% Ja)</i>	60.5	45.6	<b>0.010</b>
<i>Chronische aandoeningen (mediaan; 25-75 percentiel)</i>	2 (1-4)	1 (1-4)	<b>&lt;0.001</b>
<i>Meerdere chronische aandoeningen (% Ja)</i>	67.1	43.0	<b>&lt;0.001</b>

\* voor verschillen tussen de groepen

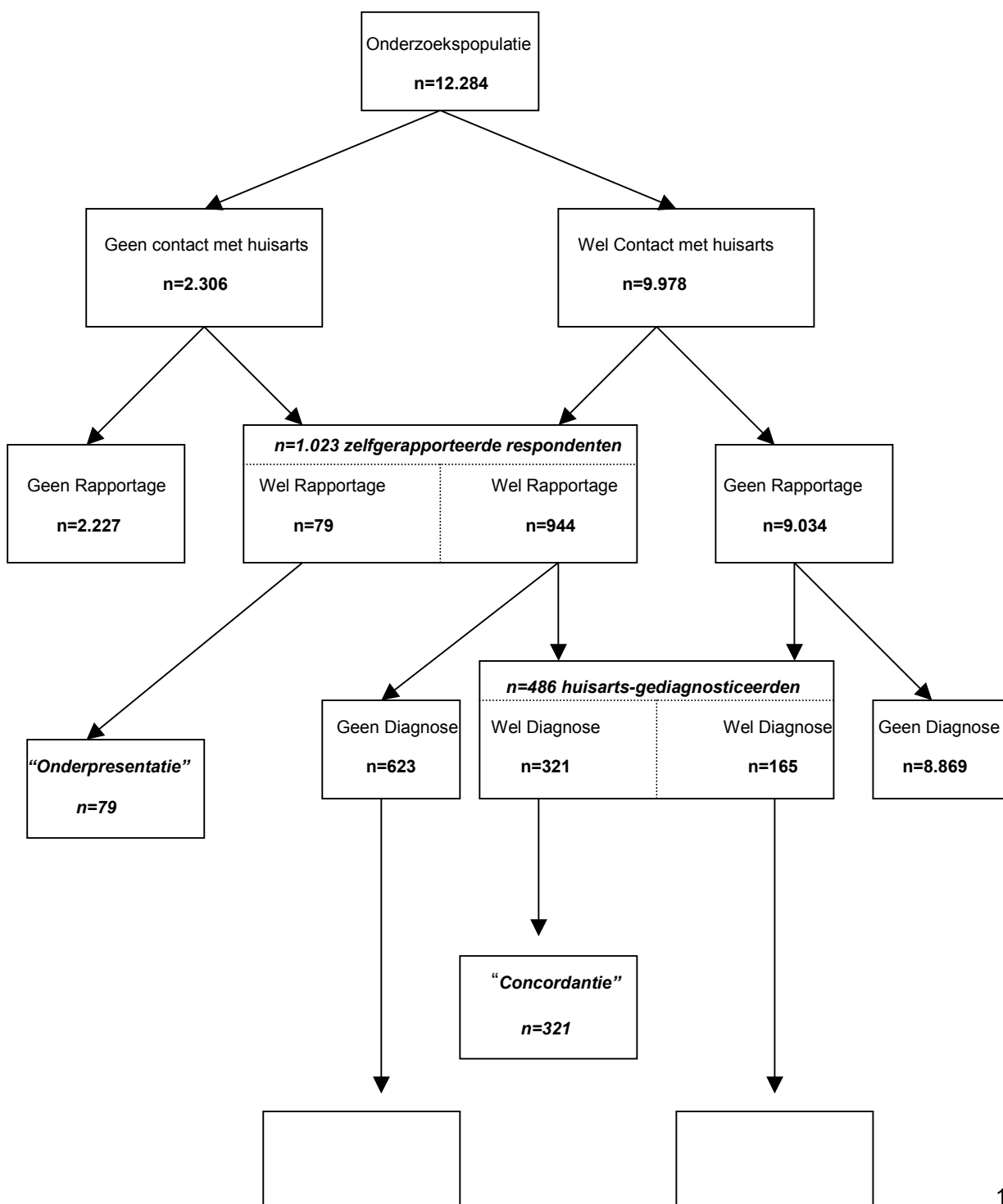
### **IIIc. Kenmerken van de huisarts-gediagnosticeerde respondenten**

Van de 12.284 respondenten hebben gedurende het observatiejaar 487 respondenten volgens de huisarts de diagnose astma en/of COPD (4.0%). Deze respondenten hebben een mediane (interkwartiele) leeftijd van 47 (13-70) jaar en zijn gelijk verdeeld onder mannen en vrouwen. Ongeveer 29% van deze respondenten is jonger dan 20 jaar, 12% is 20-39 jaar, 24% is 40-59 jaar en 35% is 60 jaar en ouder (zie bijlage 1c). Circa 10% is allochtoon en 70% is ziekenfondsverzekerd. In de gezondheidsenquête geeft 29% aan te roken en 39% geeft aan dat er bij hen in huis gerookt wordt. Deze respondenten rapporteren in 82% meerdere acute klachten (mediaan en interkwartiele range 4 (2-7) acute klachten), in 52% meerdere chronische aandoeningen (mediaan en interkwartiele range 2 (1-3) chronische aandoeningen) en in 58% luchtwegklachten. De diagnose astma is gesteld bij 337 respondenten (2.7%), terwijl de diagnose COPD bij 174 respondenten is gesteld (1.4%).

### III.d. Overeenstemming tussen huisarts en patiënt

Om de mate van overeenstemming tussen huisarts en patiënt te kwantificeren, werden nadere analyses uitgevoerd binnen de subpopulatie van 9.978 respondenten die gedurende het observatiejaar contact hebben gehad met de huisarts. In een subgroep van enerzijds 944 respondenten die in de gezondheidsenquête astma of COPD hebben gerapporteerd (*“zelfgerapporteerde respondenten”*, cellen a en b), werd specifiek gekeken naar *“overrapportage”* (zie paragraaf IIIe). Anderzijds werd in een subgroep van 486 respondenten die gedurende het observatiejaar volgens de huisarts de diagnose astma en/of COPD hebben (*“huisarts-gediagnosticeerde respondenten”*, cellen a en c), specifiek gekeken naar *“onderrapportage”* (zie paragraaf IIIf). In figuur 1 hebben wij de onderzoekspopulatie schematisch weergegeven.

**Figuur 1. Schematische weergave van de onderzoekspopulatie**



**“Overrapportage”**

n=623

**“Onderrapportage”**

n=165

Van alle respondenten die in de gezondheidsenquête aangaven dat ze astma of COPD hebben (n=944), heeft 66% deze diagnose niet volgens de huisarts (“overrapportage”; n=623). Van alle respondenten die volgens de huisarts de diagnose astma en/of COPD hebben (n=486), rapporteert 34% van deze respondenten geen astma of COPD in de gezondheidsenquête (“onderrapportage”; n=165).

De prevalentie van zelfgerapporteerd astma of COPD bedraagt in de subpopulatie 9.5% (n=944), terwijl de prevalentie van huisarts-geïdiagnosticeerd astma en/of COPD in de subpopulatie 4.9% (n=486) bedraagt. De discrepantie tussen patiënt en huisarts bedraagt in de subpopulatie ongeveer 4.6% (zie tabel 4). De Cohen’s kappa als maat voor overeenstemming tussen huisarts en patiënt is binnen de subpopulatie gelijk aan 0.4. De kappa is laag, gegeven dat het percentage waargenomen overeenstemming tussen huisarts en patiënt vrij hoog is, circa 92% (a+d/n).

**Tabel 4. Verdeling van zelfgerapporteerd astma of COPD over huisarts-geïdiagnosticeerd astma en/of COPD**

Astma en/of COPD	Huisarts-geïdiagnosticeerd	Niet door de huisarts geïdiagnosticeerd	
Zelfgerapporteerd	321 a	623 b	944 (9.5%) a+b
Niet door de patiënt gerapporteerd	165 c	8.869 d	9.034 (90.5%) c+d
	486 (4.9%) a+c	9.492 (95.1%) b+d	9.978 n

**IIIe. “Overrapportage”**

Onder respondenten met zelfgerapporteerd astma of COPD (n=944) werd “overrapportage” aangeduid als de proportie zelfgerapporteerd astma of COPD die niet door de huisarts als zodanig geïdiagnosticeerd is. Uit tabel 5 blijkt dat de subgroepen “overrapportage” en “concordantie” significant van elkaar verschillen wat betreft de variabelen leeftijd en het hebben van acute luchtwegklachten. Circa 50% van de subgroep met “overrapportage” bevindt zich in de leeftijdsgroep 20-59 jaar, vergeleken met 40% in de subgroep “concordantie”. De concordante groep rapporteert vaker luchtwegklachten (72% versus 54%). Uit tabel 5 blijkt ook dat de aanwezigheid van een andere respiratoire diagnose gesteld door de huisarts significant verschillend is tussen deze twee groepen. Wanneer wij in additionele analyses astma en COPD anders operationaliseren, inclusief de symptoomdiagnose met ICPC-code “R02” (“dyspnoe/benauwdheid”) en/of “R03” (“piepende ademhaling”) en/of “R05” (“hoesten”), blijkt dat “overrapportage” afneemt met circa 8% (van 623 respondenten naar 549 respondenten in cel b). Betrekken we alle respiratoire ICPC-codes in onze analyses, dan bedraagt de “overrapportage” nog maar 38% (van 623 respondenten naar 355 respondenten in cel b).

**Tabel 5. Kenmerken van zelfgerapporteerde respondenten naar diagnose door de huisarts; percentages tenzij anders aangegeven**

	Niet gediagnosticeerd "Overrapportage" (n=623, cel b)	Wel gediagnosticeerd "Concordantie" (n=321, cel a)	p waarde*
Geslacht (% Man)	42.9	47.7	0.159
Leeftijd (in jaren: mediaan; 25-75 percentiel)	42 (17-58)	45 (13-66)	0.221
Leeftijd in 4 categorieën:			
< 20 jaar	26.6	28.7	
20-39 jaar	20.7	15.0	<b>0.024</b>
40-59 jaar	28.9	25.2	
≥ 60 jaar	23.8	31.2	
Etniciteit (% Allochtoon)	9.6	8.7	0.655
Verzekeringsvorm (% Ziekenfonds)	69.1	66.4	0.386
Opleiding			
Laag	23.1	30.7	
Midden	60.0	55.0	0.077
Hoog	16.9	14.3	
Stedelijkheid			
Niet stedelijk	11.6	7.5	
Weinig stedelijk	26.2	28.0	
Matig stedelijk	20.1	19.0	0.360
Sterk stedelijk	26.6	28.3	
Zeer sterk stedelijk	15.6	17.1	
Roken (% Ja)	28.1	29.1	0.775
In huis gerookt (%Ja)	39.0	38.6	0.911
Acute klachten (mediaan; 25-75 percentiel)	5 (3-8)	5 (3-8)	0.460
Meerdere acute klachten (%Ja)	86.4	86.6	0.916
Luchtwegklachten (%Ja)	54.4	72.3	<b>&lt;0.001</b>
Chronische aandoeningen (mediaan; 25-75 percentiel)	2 (1-4)	2 (1-3)	0.110
Meerdere chronische aandoeningen (%Ja)	69.2	62.9	0.053
Andere respiratoire diagnose door huisarts			
Respiratoire ziekten (%Ja) (ICPC code R70 – R99)	32.6	25.5	<b>0.026</b>
Respiratoire klachten (%Ja) (ICPC code R01 – R29)	15.6	12.1	0.156
Respiratoire ziekten en klachten (%Ja) (ICPC code R01-R29 & R70-R99)	43.0	33.6	<b>0.005</b>

\* voor verschillen tussen de groepen

### III. "Onderrapportage"

Onder respondenten met huisarts-gediagnosticeerd astma en/of COPD (n=486) werd "onderrapportage" bestudeerd en aangeduid als de proportie huisarts-gediagnosticeerden zonder zelfgerapporteerd astma of COPD. Uit tabel 6 blijkt dat "onderrapportage" sterk samenhangt met de gezondheidstoestand van de patiënt. De groep "onderrapportage" heeft namelijk vergeleken met de

concordante groep een relatief goede gezondheidstoestand (minder acute klachten en chronische aandoeningen).

**Tabel 6. Kenmerken van de huisarts-gediagnosticeerde respondenten naar rapportage door patiënt; percentages tenzij anders aangegeven**

	Niet gerapporteerd "Onderrapportage" (n=165, cel c)	Wel gerapporteerd "Concordantie" (n=321, cel a)	p waarde*
Geslacht (% Man)	56.4	47.7	0.070
Leeftijd (in jaren: mediaan; 25-75 percentiel)	49 (17-71)	45 (13-66)	0.126
Leeftijd in 4 categorieën:			
< 20 jaar	26.1	28.7	0.277
20-39 jaar	12.7	15.0	
40-59 jaar	21.2	25.2	
≥ 60 jaar	40.0	31.2	
Etniciteit (% Allochtoon)	11.0	8.7	0.444
Verzekeringsvorm (% Ziekenfonds)	72.0	66.4	0.211
Opleiding			
Laag	35.3	30.7	0.641
Midden	51.9	55.0	
Hoog	12.8	14.3	
Stedelijkheid			
Niet stedelijk	12.1	7.5	0.432
Weinig stedelijk	27.3	28.0	
Matig stedelijk	20.6	19.0	
Sterk stedelijk	26.7	28.3	
Zeer sterk stedelijk	13.3	17.1	
Roken (% Ja)	32.1	29.1	0.541
In huis gerookt (%Ja)	46.1	38.6	0.115
Acute klachten (mediaan; 25-75 percentiel)	3 (1-6)	5 (3-8)	<0.001
Meerdere acute klachten (%Ja)	72.7	86.6	<0.001
Luchtwegklachten (%Ja)	33.3	72.3	<0.001
Chronische aandoeningen (mediaan; 25-75 percentiel)	1 (0-3)	2 (1-3)	<0.001
Meerdere chronische aandoeningen (%Ja)	41.2	62.9	<0.001

\* voor verschillen tussen de groepen

### IIIg. Onafhankelijke bijdrage van de kenmerken

Uit multivariate analyses (tabel 7) blijkt dat de variabelen leeftijd (in categorieën; p=0.042), luchtwegklachten (p<0.001), meerdere chronische aandoeningen (p=0.007) en de aanwezigheid van een andere respiratoire aandoening volgens de huisarts de beste voorspellers zijn voor "overrapportage". Dit gegeven duidt op een mogelijk verschil in interpretatie tussen huisarts en patiënt. Blijkbaar heeft de patiënt volgens de huisarts een andere luchtwegaandoening, terwijl de patiënt van astma of COPD spreekt. Patiënten met acute luchtwegklachten (**OR=0.5; 95%BI:0.34-0.61**) hebben een verlaagde kans op "overrapportage", dus een grotere kans om door de huisarts herkend te worden. Echter hebben patiënten met meerdere chronische aandoeningen (**OR=1.6; 95%BI:1.13-2.14**) een verhoogde kans op "overrapportage", dus een grotere kans dat de huisarts een andere diagnose dan astma en/of COPD bij hen stelt.

**Tabel 7. Odds ratio's (95%BI) voor "overrapportage" en "onderrapportage" in multivariate analyses**

	"overrapportage"	"onderrapportage"
<i>Leeftijd in 4 klassen:</i>		
< 20 jaar (referentiegroep)	1.00	1.00
20-39 jaar (dummy 1)	1.41 (0.92-2.17)	0.79 (0.39-1.59)
40-59 jaar (dummy 2)	1.10 (0.74-1.63)	1.20 (0.64-2.26)
≥ 60 jaar (dummy 3)	0.76 (0.51-1.14)	<b>3.00 (1.66-5.42)</b>
<i>Roken in huis (Ja versus nee)</i>		
		<b>1.67 (1.07-2.60)</b>
<i>Luchtwegklachten (Ja versus nee)</i>		
	<b>0.46 (0.34-0.61)</b>	<b>0.17 (0.11-0.27)</b>
<i>Meerdere chronische aandoeningen (Ja versus nee)</i>		
	<b>1.55 (1.13-2.14)</b>	<b>0.34 (0.21-0.54)</b>
<i>Andere respiratoire diagnose (Ja versus nee)</i>		
	<b>1.52 (1.14-2.02)</b>	

Uit tabel 7 blijkt eveneens dat de variabelen leeftijd (in 4 categorieën;  $p < 0.001$ ), roken in huis ( $p = 0.024$ ), luchtwegklachten ( $p < 0.001$ ) en meerdere chronische aandoeningen ( $p < 0.001$ ) de beste voorspellers zijn voor "onderrapportage" in multivariate analyses. Iemand die 60 jaar en ouder is, heeft bij benadering 3 keer zoveel kans op "onderrapportage" dan iemand die jonger dan 20 jaar is (**OR=3.0; 95%BI:1.66-5.42**). Als er in huis gerookt wordt, vergroot dit de kans op "onderrapportage" (**OR=1.7; 95%BI:1.07-2.60**). Patiënten met luchtwegklachten (**OR=0.2; 95%BI:0.11-0.27**) en met meerdere chronische aandoeningen (**OR=0.3; 95%BI:0.21-0.54**) hebben een verlaagde kans op "onderrapportage". Dit betekent dat het met name bij ouderen (60 jaar en ouder), bij personen waar er in huis gerookt wordt, bij personen zonder luchtwegklachten en bij personen zonder meerdere chronische aandoeningen, het vaker voorkomt dat de huisarts wel een diagnose astma en/of COPD stelt, maar dat de patiënt desgevraagd dit niet zelf rapporteert.



## **IV. DISCUSSIE**

### ***IVa. Samenvatting en interpretatie van de resultaten***

Het kwam vaak voor dat de respondent sprak van astma of COPD (66%), zonder dat de huisarts de diagnose stelde. Wel stelde de huisarts in die gevallen meestal een andere luchtwegaandoening als diagnose. Omgekeerd kwam het minder vaak voor (34%), dat de huisarts sprak van astma en/of COPD, waar de respondent dat niet deed. Het kwam weinig voor dat de respondent sprak van astma of COPD (8%), maar geen huisarts bezocht had.

Respondenten die zelf aangeven astma of COPD te hebben, maar die niet door de huisarts als zodanig gediagnosticeerd zijn, hebben vaak volgens de huisarts een andere luchtwegaandoening. Dit duidt op een verschil in interpretatie tussen huisarts en patiënt. Met andere woorden, de patiënt met astma of COPD wordt weliswaar herkend als patiënt, maar dit probleem wordt door de huisarts anders benoemd dan door de patiënt. Een huisarts kan een diagnose “dyspnoe/benauwdheid” stellen, terwijl een patiënt dit als astma rapporteert. Ook kan het zijn dat een patiënt één keer een geneesmiddel heeft gehad tegen kortademigheid en van astma spreekt of dat een acute luchtweginfectie door de patiënt als chronische bronchitis gerapporteerd wordt. Het bovenstaande wordt bevestigd wanneer we de diagnose astma en/of COPD anders operationaliseren. Wanneer we de diagnose astma en/of COPD uitbreiden met de hieraan gerelateerde luchtwegklachten “hoesten en/of dyspnoe/benauwdheid en/of piepende ademhaling”, blijkt het percentage “overrapportage” met 8% te verminderen. Bij een nog ruimere operationalisatie (“alle aandoeningen van de luchtwegen”) neemt het percentage “overrapportage” zelfs af tot 34%. Uit een review blijkt ook dat bepaalde aandoeningen, waaronder astma en chronische bronchitis, vaker door de respondent gerapporteerd worden, maar niet door de huisarts gecodeerd worden (9). Binnen dit onderzoek zullen er ongetwijfeld respondenten zijn met astma of COPD, die gedurende het observatiejaar van de contactregistratie geen geregistreerd contact hiervoor hebben met de huisarts. Dit kan het gevolg zijn van een klachtenvrije periode. Dit geldt met name voor astma, dat zich klinisch manifesteert in aanvallen met klachtenvrije periodes. Ook kan het zijn dat een respondent met astma of COPD onder behandeling van een specialist is, en in het observatiejaar geen huisarts bezocht heeft. In de tweede Nationale Studie zullen lang niet alle problemen die op het spreekuur ter sprake komen, ook gecodeerd worden. Niettemin is het onwaarschijnlijk dat een geval van astma of COPD een jaar lang onopgemerkt blijft.

Respondenten bij wie de huisarts de diagnose astma en/of COPD heeft gesteld, maar die dit niet zelf hebben aangeven in de gezondheidsenquête hebben een relatief goede gezondheidstoestand en wordt er bij hen vaker in huis gerookt. Een goede gezondheidstoestand betekent in dit verband dat hoe minder andere klachten en aandoeningen iemand heeft, hoe kleiner de kans dat de huisarts de diagnose astma en/of COPD stelt. Het feit dat er bij deze respondenten vaker in huis gerookt wordt, suggereert dat mensen die roken of bij wie in huis gerookt wordt in mindere mate luchtwegklachten rapporteren. Personen van 60 jaar en ouder rapporteren ook in mindere mate astma of COPD, maar zijn wel bij de huisarts bekend met de diagnose. Blijkbaar zijn deze oudere patiënten onvoldoende bekend met de aandoening of brengen zij hun klachten minder in verband met astma en/of COPD. Deze oudere patiënten hebben ook vaker meerdere chronische aandoeningen (75%), waardoor ze toch bij de huisarts terechtkomen en gediagnosticeerd kunnen worden. Deze groep ouderen zou een goede doelgroep kunnen zijn in de bewustwording van astma en COPD.

Van alle zelfgerapporteerde respondenten heeft slecht een klein deel geen contact gehad met de huisarts gedurende het observatiejaar (8%). Meer dan de helft van deze respondenten zijn kinderen en tieners van 14 jaar en jonger. Kennelijk identificeren tieners zich weinig met chronisch ziekten, of hebben ze geringe affiniteit met de gezondheidszorg, en zijn daarom minder geneigd hulp voor astma

bij een huisarts te zoeken. Er zijn aanwijzingen dat kinderen die op jonge leeftijd astma hebben gehad, een klachtenvrije periode doormaken, waardoor geen huisartsconsult nodig is (4). Bij ouders van deze jonge kinderen speelt het voorbijgaande karakter van de luchtwegklachten wellicht een rol in het hulpzoekend gedrag.

De Cohen's kappa als maat voor overeenstemming tussen huisarts en patiënt is laag (0.4), gegeven dat het percentage waargenomen overeenstemming tussen huisarts en patiënt vrij hoog is (92%). Een kappa van 0.40 of lager wordt gezien als een indicatie voor een geringe mate van overeenstemming en een kappa van 0.75 of hoger als een indicatie voor een uitstekende overeenstemming. Echter is uit tabel 4 ook af te leiden dat het percentage toevalsovereenstemming hoog is (88%). De kappa corrigeert namelijk voor de overeenstemming die op toeval berust. In de viervelden tabel is ook te zien dat circa 89% van de onderzoekspopulatie zich in cel d bevindt, dus een onevenwichtige verdeling van de onderzoekspopulatie. De kappa is namelijk sterk afhankelijk van de randtotalen, waardoor ondanks een hoge waargenomen overeenstemming, een lage kappa wordt gevonden (10;11).

#### ***IVb. Validiteit van de gegevens***

De gezondheidsenquête heeft zekere beperkingen als instrument om de zelfgerapporteerde morbiditeit vast te leggen. Er is geen anamnese afgenomen met betrekking tot luchtwegklachten en behandeling, noch is er in het huidig onderzoek longfunctie-diagnostiek gepleegd. Daardoor is het mogelijk dat een deel van de zelfgerapporteerde morbiditeit geen astma of COPD is. Verder wordt er in de gezondheidsenquête geen onderscheid gemaakt tussen astma en COPD. Echter weten wij dat de groep "onderrapportage" voornamelijk bestaat uit ouderen, en daarmee waarschijnlijk voor het grootste deel uit patiënten met COPD. Anderzijds, de groep "onderrepresentatie" bestaat voornamelijk uit jongeren, en daarmee waarschijnlijk voor het grootste deel uit patiënten met astma. Er bestaat weliswaar een onbekende hoeveelheid overlap tussen deze groepen. Dit zou kunnen leiden tot misclassificatie indien we de groepen huisarts-gediagnosticeerd astma en huisarts-gediagnosticeerd COPD afzonderlijk zouden bestuderen. Daarom zijn beide groepen hier samengevoegd.

De gezondheidsenquête is afgenomen bij autochtonen en bij Nederlandssprekende allochtonen (n=12.699). Een vergelijkbare enquête is afgenomen onder niet-Nederlandssprekende allochtonen (Turken, Marokkanen, Surinamers en Antillianen), maar dan in de eigen taal (n=1.384). Naar verwachting is deze groep allochtonen te klein om van invloed te zijn op onze bevindingen. Echter kunnen we onze bevindingen niet zonder meer extrapoleren naar etnische groepen die buiten onze onderzoekspopulatie vallen.

De onderzoekspopulatie is vergelijkbaar met de praktijkpopulatie wat betreft de patiëntkenmerken geslacht, leeftijd, etniciteit en verzekeringsvorm. De praktijkpopulatie vormt een goede afspiegeling van de Nederlandse bevolking (6). De bevindingen in dit onderzoek zijn wel generaliseerbaar op patiëntniveau, maar niet op praktijkniveau of op huisartsniveau. De bevindingen zouden anders geweest kunnen zijn als wij dit onderzoek op praktijkniveau ("interpraktijk variatie") of huisartsniveau ("interhuisarts variatie") hadden uitgevoerd. Bijvoorbeeld, de variabele stedelijkheid die ontleend werd aan de huisartspraktijken. Op patiëntniveau heeft deze variabele geen invloed op de discrepantie tussen huisarts en patiënt. Op praktijkniveau zou deze variabele wel een rol kunnen spelen. Indien patiëntkenmerken tussen huisartspraktijken sterk verschillen (12), zou dit onze bevindingen kunnen beïnvloeden (veel kinderen, veel ouderen, algemene gezondheidstoestand van de patiënten binnen een huisartspraktijk). Ook zouden verschillen tussen huisartsen onderling (leeftijd, jaar van afstuderen) onze bevindingen kunnen beïnvloeden (12). De ene huisarts kan een diagnose stellen op basis van subjectieve klachten, terwijl de andere meer objectieve meetwaarden hanteert. Uit de kleine aantallen per praktijk en per huisarts bleek dat alle bovengenoemde factoren geen invloed hadden. Het was dus niet nodig en ook niet mogelijk om deze extra correctie te doen.

#### ***IVc. Vergelijking met de literatuur***

In eerder onderzoek is het verband tussen zelfrapportage van verschillende chronische aandoeningen door de patiënt vergeleken met de diagnose gesteld door de huisarts(13). De nauwkeurigheid van zelfrapportage blijkt afhankelijk te zijn van de chronische aandoening (9;13). Een aandoening als Diabetes Mellitus wordt heel nauwkeurig gerapporteerd door de patiënt (waargenomen overeenstemming van 98%). Voor astma en COPD werd een overeenstemming van 92% waargenomen; eenzelfde percentage overeenstemming werd binnen dit onderzoek gevonden. Onder mannen werd een significant verhoogde kans op "onderrapportage" en "overrapportage" gevonden (13). Wij hebben geen verschil gevonden naar geslacht. Wij hebben een populatie bestudeerd die een

goede afspiegeling vormt van de Nederlandse bevolking naar geslacht, leeftijd en verzekeringsvorm, terwijl zij een relatief oudere onderzoekspopulatie bestudeerd hebben (55-85 jaar). Onder ouderen komt er meer COPD voor. Ook is de prevalentie van COPD hoger onder mannen. Geconcludeerd kan worden dat het gevonden verschil naar geslacht waarschijnlijk het gevolg is van het verschil in onderzoekspopulaties naar leeftijd.

#### ***IVd. Conclusies en aanbevelingen***

Uit dit onderzoek blijkt dat mannen die astma of COPD rapporteren in de gezondheidsenquête vergeleken met vrouwen minder vaak de huisarts bezoeken. Kinderen en tieners van 14 jaar en jonger rapporteren ook astma of COPD in de gezondheidsenquête, maar bezoeken vaker geen huisarts. De huisarts stelt vaker de diagnose astma en/of COPD bij respondenten van 60 jaar en ouder, ondanks deze respondenten in de gezondheidsenquête aangeven geen astma of COPD te hebben. Respondenten bij wie er in huis gerookt wordt, rapporteren wel astma of COPD, maar bezoeken niet vaker een huisarts. Indien zij wel een huisarts bezoeken, wordt vaker door de huisarts vastgesteld dat ze astma en/of COPD hebben, ondanks dat zij dit niet zelf aangeven in de gezondheidsenquête.

De groep respondenten die astma of COPD rapporteert in de gezondheidsenquête, maar die de huisarts niet bezoekt, evenals de groep personen die volgens de huisarts astma of COPD heeft, maar dit niet zelf aangeeft in de gezondheidsenquête, zijn de groepen die het Nederlands Astma Fonds beter hoopt te bereiken. Het zijn evenwel deze twee groepen die over het algemeen een relatief goede gezondheidstoestand ("minder acute klachten en chronische aandoeningen") hebben.

In de gezondheidsenquête werd er geen onderscheid gemaakt tussen astma en COPD. Het is aan te bevelen in toekomstig onderzoek wel een onderscheid te maken tussen deze aandoeningen, vooral omdat astma op jongere leeftijd voorkomt (*"jongeren gaan vaker niet naar de huisarts, maar ze rapporteren wel astma of COPD"*) en COPD juist boven de leeftijd van 40 jaar voorkomt (*"ouderen worden vaker door de huisarts gediagnosticeerd, maar ze rapporteren geen astma of COPD"*). Bovendien komen boven de leeftijd van 40 jaar astma en COPD vaak gelijktijdig voor (4).

Om te zorgen voor voldoende steekproefgrootte per huisarts of per praktijk zou een continue morbiditeitsregistratie als vervolg op de tweede Nationale Studie uitkomst kunnen bieden. Het is aan te bevelen onderzoek te doen onder niet-Nederlandssprekende allochtonen, vooral omdat in het algemeen belangrijke gezondheidsverschillen bestaan tussen allochtonen en autochtonen. Hiermee kunnen de doelgroepen nader beschreven worden. Onderzoek en preventie gericht op de bewustwording van COPD onder ouderen moet aandacht schenken aan voorlichting en uitleg over de ziekte in de huisartspraktijk en acceptatie en erkenning van de ziekte onder patiënten.

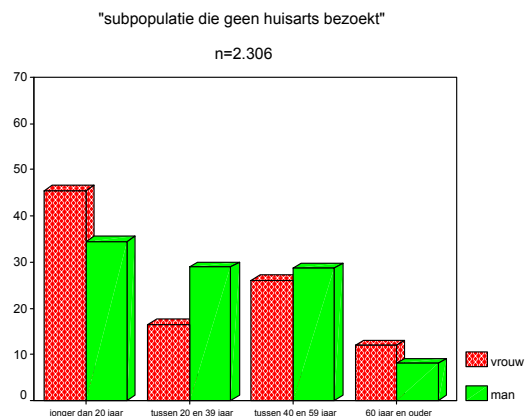
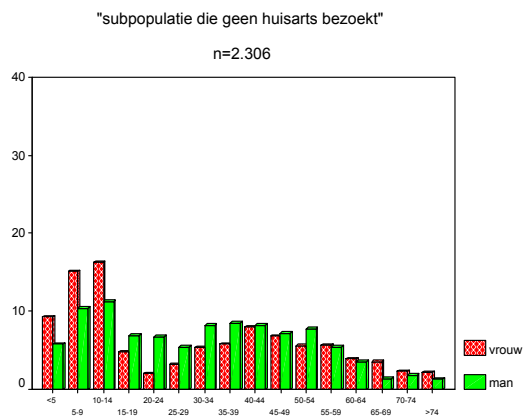
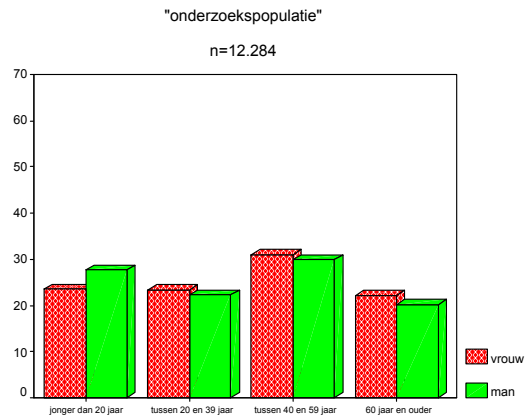
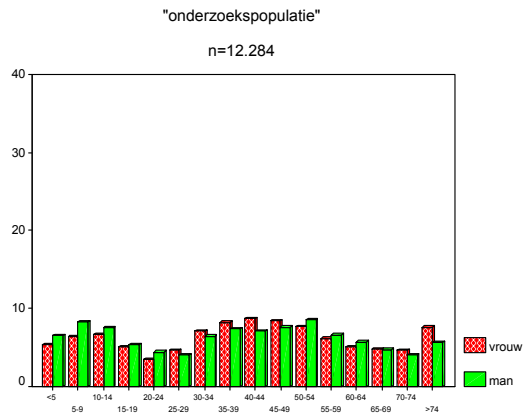
## LITERATUUR

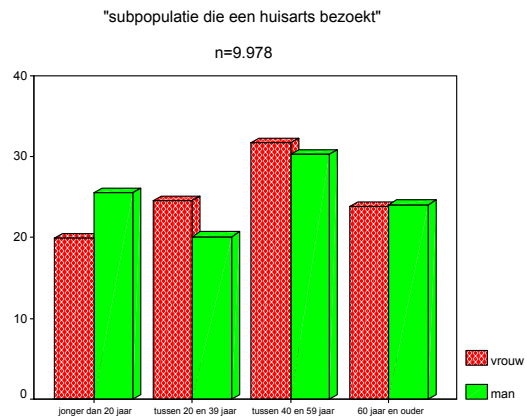
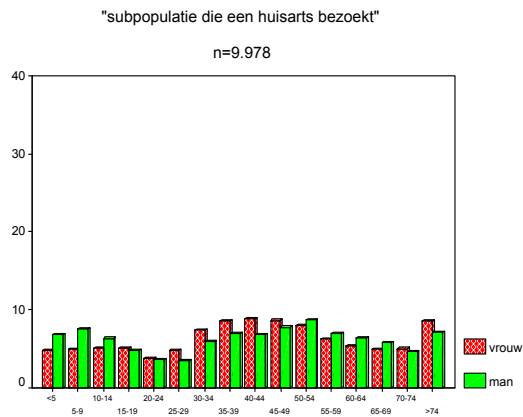
- (1) Geijer RMM, Thiadens HA, Smeele IJM, Van der Zwan AAC, Sachs APE, Van Hensbergen W et al. NHG-Standaard COPD en astma bij volwassenen: diagnostiek. *Huisarts en Wet* 1997; 40(9):416-429.
- (2) Rijcken B, Kerkhof M, De Graaf A, Boezem HM, Droste JHJ, Kremer AM. Europees Luchtweg Onderzoek Nederland (ELON). 1996. Groningen, Rijksuniversiteit Groningen (Onderzoeksrapport).
- (3) Seidell JC, Smit HA, Verschuren WMM, Bueno de Mesquita HB, Blokstra A. Het Project Monitoring Risicofactoren en Gezondheid Nederland (MORGEN-project). [Rapportnr. 263200 003]. 2003. Bilthoven, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- (4) Smit HA, Beaumont M. De morbiditeit van astma en COPD in Nederland; een inventariserend onderzoek ten behoeve van de beleidsondersteuning van het Nederlands Astma Fonds. 2000. Bilthoven, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- (5) van de Lisdonk EH, van den Bosch WJHM, Huygen FJA, Lagro-Janssen ALM. Ziekten in de huisartspraktijk. 1999. Maarssen, Elsevier/Bunge.
- (6) Schellevis FG, Westert GP, de Bakker DH, Groenewegen PP, van der Zee JM, Bensing JM. De tweede Nationale Studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartsenpraktijk: aanleiding en methoden. 2003. *Huisarts en Wet*.
- (7) Wood M, Lamberts H. International Classification of primary care: prepared for the World Organisation of national colleges, academies and academic associations of general practitioners/family physicians (WONCA) by the ICPC Working Party. 1987: Oxford, New York.
- (8) Lamberts H, Wood M, Hofmans-Okkes IM. International primary care classifications: the effect of fifteen years of evolution. 1993.
- (9) Harlow SD, Linet MS. Agreement between questionnaire data and medical records. The evidence for accuracy of recall. *Am J Epidemiol* 1989; 129(2):233-248.
- (10) Feinstein AR, Cicchetti DV. High agreement but low kappa: I. The problems of two paradoxes. *J Clin Epidemiol* 1990; 43(6):543-549.
- (11) Cicchetti DV, Feinstein AR. High agreement but low kappa: II. Resolving the paradoxes. *J Clin Epidemiol* 1990; 43(6):551-558.
- (12) Westert GP, de Bakker DH, Schellevis FG. Interdokter- en interpraktijkvariatie binnen en tussen huisartsregistraties. *Huisarts en Wet* 1999; 42(1):18-21,30.
- (13) Kriegsman DM, Penninx BW, van Eijk JT, Boeke AJ, Deeg DJ. Self-reports and general practitioner information on the presence of chronic diseases in community dwelling elderly. A

study on the accuracy of patients' self-reports and on determinants of inaccuracy. J Clin Epidemiol 1996; 49(12):1407-1417.

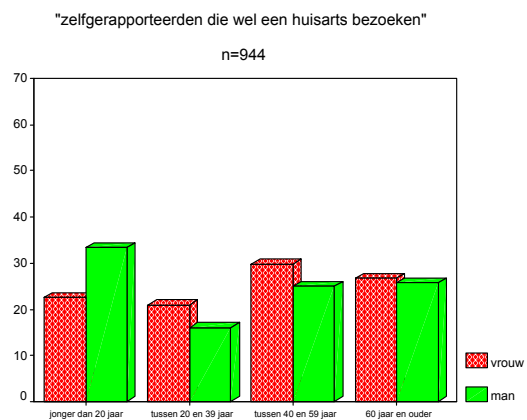
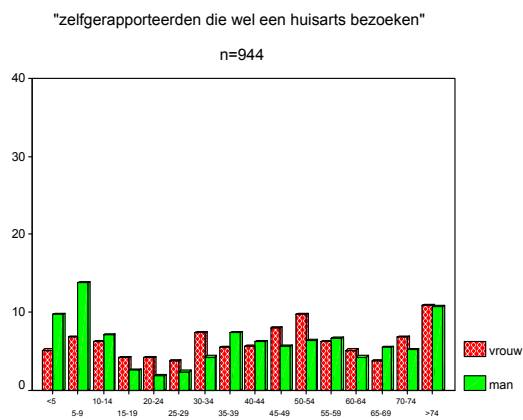
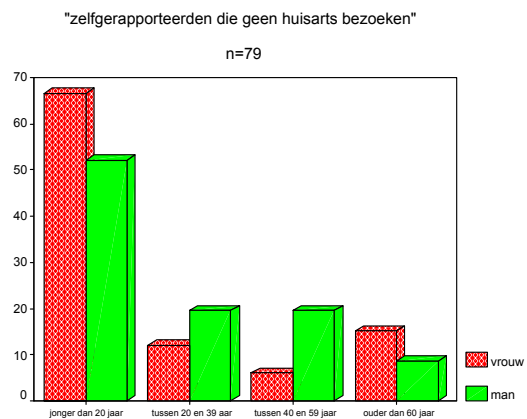
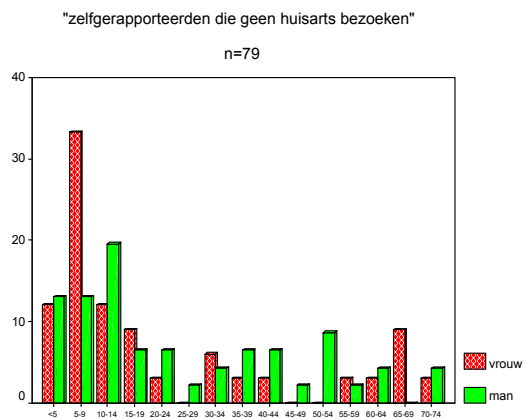
**BIJLAGEN: 1. Leeftijdscurven**

**a. De onderzoekspopulatie naar geslacht en contact met huisarts**

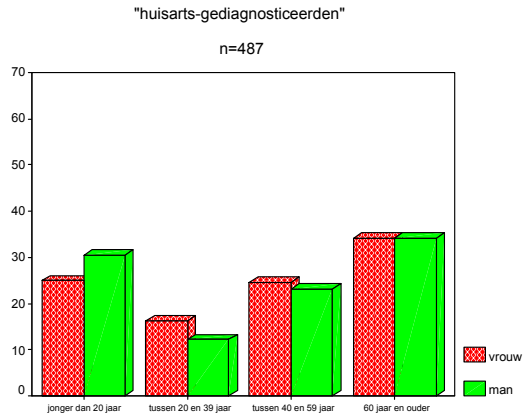
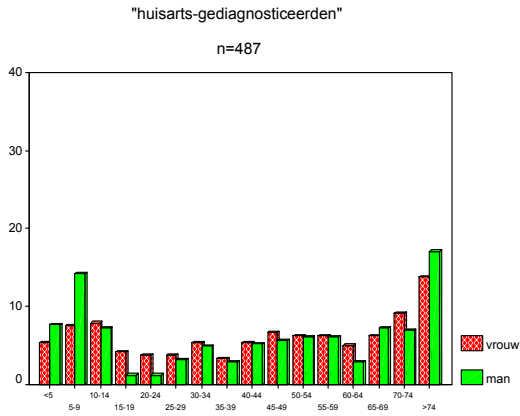




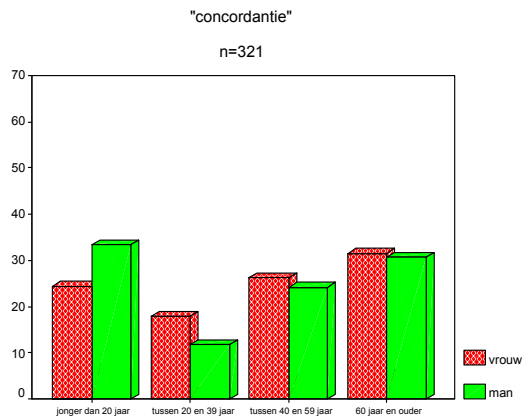
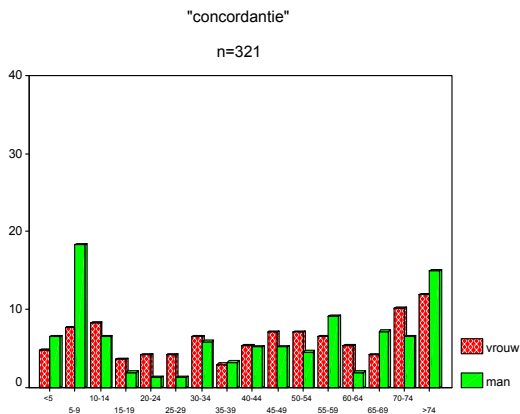
**b. De zelfgerapporteerde respondenten naar geslacht en contact met de huisarts**



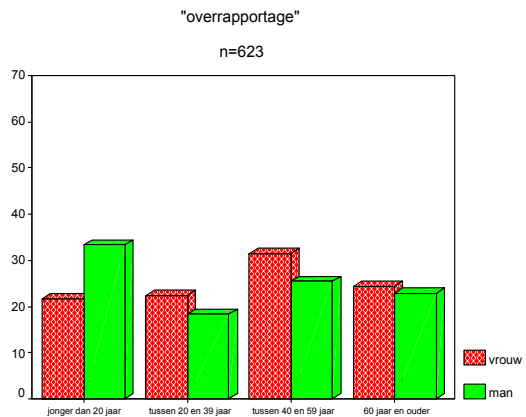
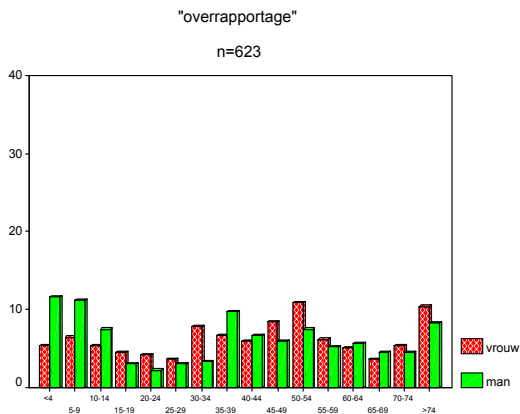
**c. De huisarts-gediagnosticeerden naar geslacht**



**d. Zelfgerapporteerd astma of COPD en huisarts-geïagnosticeerd astma en/of COPD**



**e. Zelfgerapporteerd astma of COPD zonder huisarts-geïagnosticeerd astma en/of COPD**



**f. Huisarts-geïdentificeerd astma en/of COPD zonder zelfgerapporteerd astma of COPD**

