

University of Groningen

## Man-vrouwverschillen in diagnostisch onderzoek

Ballering, Aranka; Muijres, Daan; Uijen, Annemarie; Rosmalen, Judith; Hartman, Tim olde

*Published in:*  
Huisarts en Wetenschap

*DOI:*  
[10.1007/s12445-022-1437-7](https://doi.org/10.1007/s12445-022-1437-7)

**IMPORTANT NOTE:** You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

*Document Version*  
Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*  
2022

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

Ballering, A., Muijres, D., Uijen, A., Rosmalen, J., & Hartman, T. O. (2022). Man-vrouwverschillen in diagnostisch onderzoek. *Huisarts en Wetenschap*, 65(5), 10-15. <https://doi.org/10.1007/s12445-022-1437-7>

### Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

### Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

*Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.*

# Man-vrouwverschillen in diagnostisch onderzoek

Aranka Ballering, Daan Muijres, Annemarie Uijen, Judith Rosmalen, Tim olde Hartman

**Het was al bekend dat het diagnostische traject voor mannen en vrouwen bij diverse aandoeningen verschilt. Nu is uitgezocht of er ook man-vrouwverschillen zijn in de diagnostische onderzoeken die de huisarts uitvoert bij veelvoorkomende lichamelijke klachten, en of die verschillen invloed hebben op de diagnose. Dat blijkt inderdaad het geval: vrouwen krijgen minder vaak lichamelijk of beeldvormend onderzoek, of een verwijzing naar de specialist. Ze krijgen wel vaker laboratoriumonderzoek, maar uiteindelijk minder vaak een ziektediagnose. Het is belangrijk dat huisartsen zich ervan bewust zijn dat zulke verschillen kunnen leiden tot verschillende zorguitkomsten.**

Bij diverse aandoeningen verschillen de diagnostische trajecten voor mannen en vrouwen. Zo krijgen vrouwen die bij de huisarts komen met hoest of kortademigheid minder vaak lichamelijk onderzoek, beeldvormend onderzoek of een verwijzing naar de specialist dan mannen.<sup>1</sup> Ook bij klachten die kunnen wijzen op coronaire hartziekten krijgen vrouwen minder vaak lichamelijk onderzoek.<sup>2</sup> Deze verschillen kunnen resulteren in een verschillend aantal gestelde diagnoses voor mannen en vrouwen, en wellicht ook in ongelijke gezondheidsuitkomsten.<sup>3</sup>

Er is wel onderzoek gedaan naar man-vrouwverschillen in het voorkomen en beloop van veelvoorkomende lichamelijke klachten, maar over de diagnostische trajecten in de huisartsgeneeskunde bij zulke klachten is nauwelijks iets bekend.<sup>4-6</sup> Het spaarzame onderzoek naar diagnostische trajecten includeert patiënten op basis van gediagnosticeerde ziekte en niet op basis van de klacht van de patiënt.<sup>7,8</sup> Voor het onderzoek is het het zuiverst als men patiënten includeert op basis van hun eigen klacht, want daarop hebben huisartsen geen invloed gehad.<sup>9</sup> Ook zijn onderzoeken vaak gebaseerd op zelfgerapporteerde maten voor diagnostische onderzoeken en diagnoses, waardoor *recall bias* een rol kan spelen. Tot op heden is

echter niet bekend of potentiële geslachtsverschillen in het diagnostische traject bij lichamelijke klachten ook resulteren in een man-vrouwverschil voor wat betreft het aantal gestelde ziektediagnoses (waarbij klachten verklaard worden door een organische ziekte) en symptoomdiagnoses (waarbij klachten niet verklaard kunnen worden door een ziekte en een symptoom blijven).<sup>10,11</sup> Het doel van ons onderzoek was daarom geslachtsverschillen in de diagnostische trajecten bij veelvoorkomende lichamelijke klachten in de huisartsenpraktijk te kwantificeren, en te onderzoeken of geslachtsverschillen in deze diagnostische trajecten samenhangen met man-vrouwverschillen in de gestelde ziektediagnoses.

## METHODE

Wij hebben gebruikgemaakt van gegevens van FaMe-Net over de jaren 2014-2017. FaMe-Net is een eerstelijns registratiedatabase die ruim 32.000 patiënten omvat, verdeeld over 26 huisartsen en 7 huisartsenpraktijken door heel Nederland. De data zijn gestructureerd aan de hand van zorgepisoden, gedefinieerd als een gezondheidsprobleem van een patiënt dat begint bij het eerste en eindigt met het laatste contact voor hetzelfde gezondheidsprobleem.<sup>9</sup> Binnen een zorgepisode legt de huisarts de reden van komst vast in een codering volgens de International Classification of Primary Care-2 (ICPC), en daarnaast alle handelingen: lichamelijk onderzoek (ICPC 30/31), diagnostische beeldvorming (ICPC 41), laboratoriumonderzoek (ICPC 33/34), verwijzing naar een specialist (ICPC 67) en deel- en eindiagnoses. De

Dit artikel is een praktijkgerichte bewerking van Ballering AV, Muijres D, Uijen AA, Rosmalen JGM, olde Hartman TC. *Sex differences in the trajectories to diagnosis of patients presenting with common somatic symptoms in primary care: an observational cohort study.* J Psychosom Res 2021;149:110589. Publicatie gebeurt met toestemming.







Vrouwen krijgen minder vaak een ziektediagnose voor lichamelijke klachten dan mannen. Foto: Shutterstock

einddiagnoses worden onderscheiden naar ziektediagnoses (ICPC  $\geq$  70) en symptoomdiagnoses (ICPC  $<$  30). In ons onderzoek includeerden we alle klachten uit de subschaal Somatisatie van de Symptom CheckList-90. Deze klachten zijn veelvoorkomend en blijven vaak onverklaard.<sup>10,12</sup>

### Statistische analyses

We analyseerden geslachtsverschillen in het diagnostische traject bij 12 veelvoorkomende lichamelijke klachten (met ICPC-code): hoofdpijn (N01); duizeligheid (N17); pijn toegeschreven aan het hart (K01); (lage-)rugpijn (L02/L03); misselijkheid (D09); spierpijn (L18); kortademigheid (R02); koude rillingen (A02); tintelen van extremiteiten (N05); slik- en keelklachten (D21/R21); algemene moeheid (A04); armen/of beenklachten (L09/L14).

Op basis van geslacht en leeftijd van de patiënt, aantal en type contacten tussen patiënt en huisarts (telefonisch, digitaal of fysiek consult), het type klacht en de aanwezigheid van comorbiditeit (astma/COPD, hart- en vaatziekten en maligniteiten) analyseerde ons model of er diagnostische onderzoeken zouden plaatsvinden. Hierbij hielden we er rekening mee dat een patiënt meerdere zorgepisodes kan hebben gehad. Daarna herhaalden we de analyse, maar nu met als uitkomst een gestelde ziektediagnose. Vervolgens onderzochten we of man-vrouwverschillen in het diagnostische traject de associatie tussen het geslacht van de patiënt en de ziekte- of symptoomdiagnose voor een deel konden verklaren.

### RESULTATEN

In totaal hebben we 34.268 zorgepisodes bij veelvoorkomende klachten geanalyseerd [infographic]. Vrouwen presenteerden vaker veelvoorkomende lichamelijke klachten, maar kregen minder vaak een lichamenlijk onderzoek dan mannen

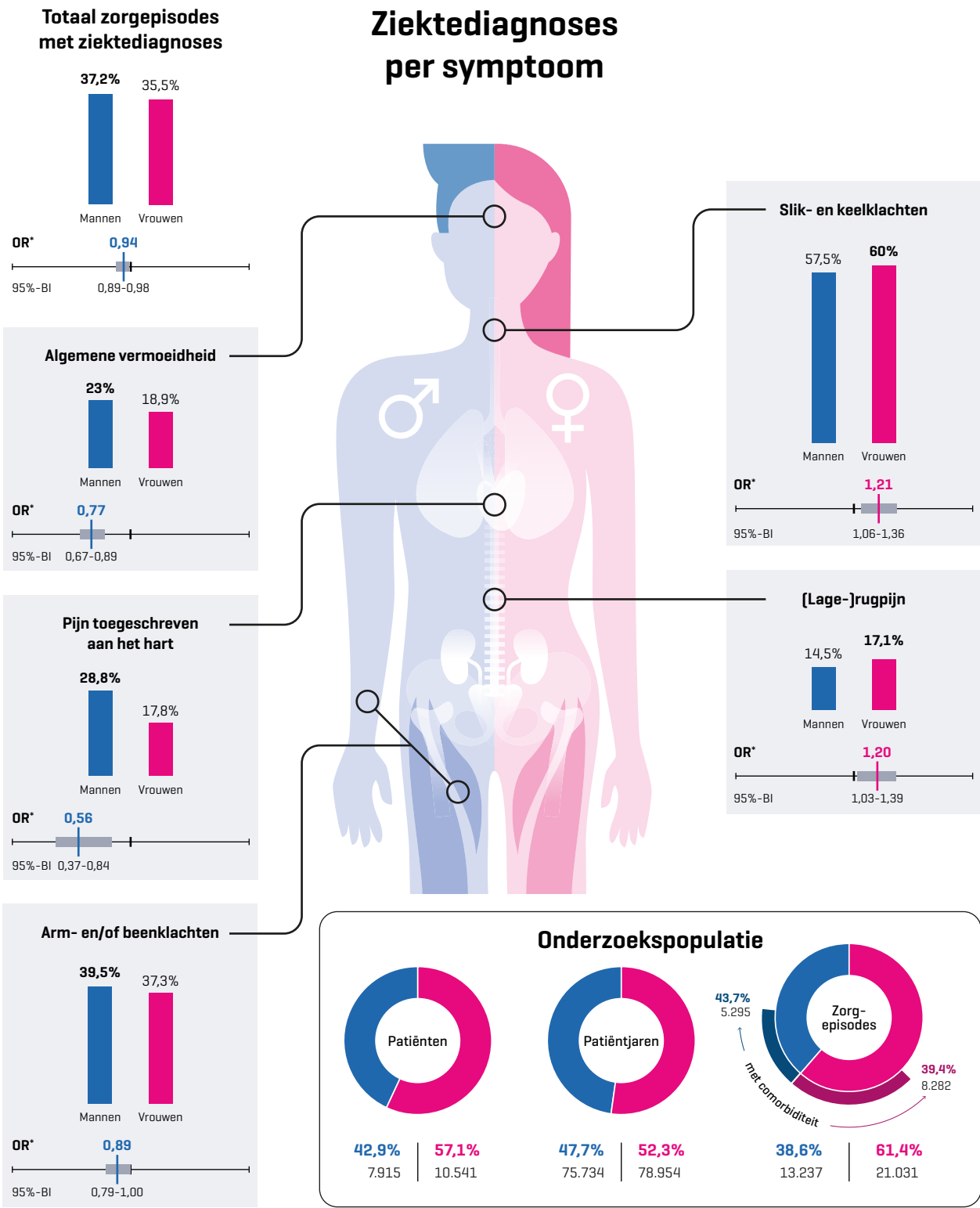
(OR 0,84; 95%-BI 0,79 tot 0,89). Ze kregen ook minder vaak diagnostische beeldvorming (OR 0,92; 95%-BI 0,84 tot 0,99) of een verwijzing naar de specialist (OR 0,95; 95%-BI 0,79 tot 0,91). Vrouwen kregen wel vaker laboratoriumonderzoek dan mannen (OR 1,27; 95%-BI 1,19 tot 1,35). Vrouwen kregen minder vaak een ziektediagnose dan mannen (OR 0,94; 95%-BI 0,89 tot 0,98). Als we in het model rekening hielden met het diagnostische traject, hield deze associatie niet langer stand (OR 1,02; 95%-BI 0,99 tot 1,06). Met andere woorden: het man-vrouwverschil in het diagnostische traject droeg bij aan het man-vrouwverschil in de uiteindelijke ziektediagnoses.

### BESCHOUWING

In ons onderzoek kregen vrouwen met veelvoorkomende lichamelijke klachten minder ziektediagnoses dan mannen. Daarmee is, voor het eerst, aangetoond dat het man-vrouwverschil in verrichte diagnostische onderzoeken bijdraagt aan een verschil in gestelde ziektediagnoses. Een beperking van ons onderzoek is dat de correctie voor comorbiditeit niet uitputtend was. Een andere beperking is dat sociaaleconomische status, etniciteit, leefstijlfactoren (rookstatus, alcoholgebruik) en het geslacht van de huisarts niet in de analyse konden worden meegenomen. De kracht van dit onderzoek ligt in de rijke, valide en zeer betrouwbare gegevens van FaMe-Net.

### Vergelijking met eerder onderzoek

Ook in eerder onderzoek is gevonden dat vrouwen vaker met veelvoorkomende lichamelijke klachten bij de huisarts komen dan mannen, maar minder vaak een ziektediagnose kregen.<sup>10,11,13</sup> De door ons gevonden man-vrouwverschillen in het diagnostische traject zijn in lijn met eerder onderzoek, dat specifiek was gericht op luchtwegklachten en eveneens



\* De OR's zijn gecorrigeerd voor de leeftijd van de patiënt, het aantal contacten binnen de zorgepisode, de aanwezigheid van comorbiditeit en het type consult.

aantoonde dat vrouwen minder vaak lichamelijk onderzoek, beeldvormend onderzoek en een verwijzing naar de specialist kregen.<sup>1</sup> Andere onderzoeken toonden eenzelfde patroon, waarin vrouwen met klachten die wezen op een coronaire hartziekte minder vaak lichamelijk onderzoek kregen.<sup>2,14,15</sup>

### Klinische implicaties

Ons onderzoek laat zien dat man-vrouwverschillen optreden in diagnostische trajecten bij veelvoorkomende klachten. Deze verschillen betekenen echter niet per se dat vrouwen suboptimale zorg krijgen. Diagnostisch onderzoek doen staat na-

## WAT IS BEKEND?

- Bij diverse aandoeningen verschillen de diagnostische trajecten voor mannen en vrouwen.
- De resultaten van onderzoek naar man-vrouwverschillen in het diagnostische traject worden vaak vertekend door zelfrapportage of doordat de focus ligt op een reeds aangetoonde ziekte.

## WAT IS NIEUW?

- Dit is het eerste onderzoek dat man-vrouwverschillen in kaart brengt in het diagnostische traject bij veelvoorkomende lichamelijke klachten, vanaf de reden voor komst tot en met de einddiagnose.
- Vrouwen krijgen minder vaak lichamenlijk onderzoek, beeldvormend onderzoek of een verwijzing naar een specialist, maar vaker laboratoriumonderzoek.
- Vrouwen krijgen minder vaak een ziektediagnose voor hun lichamelijke klachten dan mannen.
- Het man-vrouwverschil in diagnostisch onderzoek draagt bij aan het verschil in aantal gediagnosticeerde ziekten.

melijk niet noodzakelijkerwijs gelijk aan het verlenen van optimale zorg. Misschien worden mannen, die in dit onderzoek zijn gebruikt als referentiecategorie, wel overgediagnosticeerd. Daarnaast kan enerzijds de kans op detectie van een ziekte toenemen doordat mannen vaker een diagnostisch onderzoek krijgen, zodat er een vicieuze cirkel ontstaat: het grotere aantal ziektediagnoses bij mannen leidt tot meer diagnostische onderzoeken. Anderzijds zou het ook kunnen dat huisartsen op basis van hun klinische ervaring inschatten dat mannen, wanneer zij zich met veelvoorkomende lichamelijke klachten presenteren, een hogere a-priorikans op ziekte hebben dan vrouwen, bijvoorbeeld doordat ze zich later in het ziekteproces melden dan vrouwen. Dat kan een reden zijn om diagnostisch onderzoek bij mannen als zinvoller te beschouwen dan bij vrouwen.

## CONCLUSIE

Ons onderzoek laat zien dat het relatief lage aantal verrichte diagnostische onderzoeken bij vrouwen kan resulteren in minder ziektediagnoses. Vervolgonderzoek moet echter uitwijzen of mannen en vrouwen na het diagnostisch onderzoek dezelfde kans op een ziektediagnose hebben. In ieder geval moeten huisartsen zich ervan bewust zijn dat het relatief lagere aantal diagnostische onderzoeken bij vrouwen een negatieve invloed kan hebben op het diagnosticeren van een ziekte bij vrouwen. ■

## LITERATUUR

1. Groeneveld JM, Ballering AV, Van Boven K, Akkermans RP, olde Hartman TC, Uijen AA. Sex differences in incidence of respiratory symptoms and management by general practitioners. *Fam Pract* 2020;37:631-6.

2. McKinlay JB, Link CL, Freund KM, Marceau LD, O'Donnell AB, Lutfey KL. Sources of variation in physician adherence with clinical guidelines: results from a factorial experiment. *J Gen Intern Med* 2007;22:289-96.
3. Arber S, McKinlay J, Adams A, Marceau L, Link C, O'Donnell A. Patient characteristics and inequalities in doctors' diagnostic and management strategies relating to CHD: a video-simulation experiment. *Soc Sci Med* 2006;62:103-115.
4. Ballering AV, Wardenaar KJ, olde Hartman TC, Rosmalen JG. Female sex and femininity independently associate with common somatic symptom trajectories. *Psychol Med* 2020;10.1017/S0033291720004043.
5. Ballering AV, Bonvanie IJ, Olde Hartman TC, Monden R, Rosmalen JG. Gender and sex independently associate with common somatic symptoms and lifetime prevalence of chronic disease. *Soc Sci Med* 2020;253:112968.
6. Barsky AJ, Peekna HM, Borus JE. Somatic symptom reporting in women and men. *J Gen Intern Med* 2001;16:266-75.
7. De Jong M, Vos RC, De Ritter R, Van der Kallen CJ, Sep SJ, Woodward M, et al. Sex differences in cardiovascular risk management for people with diabetes in primary care: a cross-sectional study. *BJGP Open* 2019;3:bjgpopen19X101645.
8. Crea F, Battipaglia I, Andreotti F. Sex differences in mechanisms, presentation and management of ischaemic heart disease. *Atherosclerosis* 2015;241:157-68.
9. Luijckx H, Van Boven K, olde Hartman T, Uijen A, Van Weel C, Schers H. Purposeful incorporation of patient narratives in the medical record in the Netherlands. *J Am Board Fam Med* 2021;34:709-23.
10. Verhaak PE, Meijer SA, Visser AP, Wolters G. Persistent presentation of medically unexplained symptoms in general practice. *Fam Pract* 2006;23:414-20.
11. Evangelidou S, NeMoyer A, Cruz-Gonzalez M, O'Malley I, Alegria M. Racial/ethnic differences in general physical symptoms and medically unexplained physical symptoms: Investigating the role of education. *Cultur Divers Ethnic Minor Psychol* 2020;26:557-69.
12. Acevedo-Mesa A, Tendeiro JN, Roest A, Rosmalen JG, Monden R. Improving the measurement of functional somatic symptoms with item response theory. *Assessment* 2021;28:1960-70.
13. Wang Y, Hunt K, Nazareth I, Freemantle N, Petersen I. Do men consult less than women? An analysis of routinely collected UK general practice data. *BMJ Open* 2013;3:e003320.
14. Arber S, McKinlay J, Adams A, Marceau L, Link C, O'Donnell A. Influence of patient characteristics on doctors' questioning and lifestyle advice for coronary heart disease: a UK/US video experiment. *Br J Gen Pract* 2004;54:673-8.
15. Clerc Liaudat C, Vaucher P, De Francesco T, Jaunin-Stalder N, Herzig L, Verdon F, et al. Sex/gender bias in the management of chest pain in ambulatory care. *Womens Health (Lond)* 2018;14:1745506518805641.

Ballering AV, Muijres D, Uijen AA, Rosmalen JGM, olde Hartman TC. Man-vrouwverschillen in diagnostisch onderzoek. *Huisarts Wet* 2022;65(5):10-5. DOI:10.1007/s12445-022-1437-7. UMC Groningen, afdeling Psychiatrie, Interdisciplinair Centrum Psychopathologie en Emotieregulatie, Groningen: A.V. Ballering, promovenda, a.v.ballering@umcg.nl; prof. dr. J.G.M. Rosmalen, hoogleraar psychosomatiek. Radboudumc, Onderzoeksgroep Huisartsgeneeskunde, Nijmegen: D. Muijres, student; dr. A.A. Uijen, huisarts en senior onderzoeker; dr. T.C. olde Hartman, huisarts en senior onderzoeker. Mogelijke belangenverstrengeling: het onderzoek werd gefinancierd door het ZonMw Gender en Gezondheid programma [project nummer 849200013].