



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

Goede zorg en gezonde leefstijl

Aanbod van zelftesten in Nederland



Inleiding

Met behulp van zelftesten kunnen consumenten inzicht krijgen in risico op ziekte, gepersonaliseerde leefstijladviezen of zelfs trachten een diagnose te stellen. Voorstanders van zelftesten pleiten voor zaken als een toename in privacy en vroegdiagnostiek, daar waar tegenstanders bijvoorbeeld de risico's en kosten van vals-negatieven en -positieven sterk benadrukken (1, 2, 3). Huisartsen hebben aangegeven niet vaak patiënten te zien die een zelftest hebben uitgevoerd, maar hebben wel behoefte aan een verbetering in de informatievoorziening rondom zelftesten (4). Een overzicht van het huidige aanbod van zelftesten kan helpen om meer informatie over het aanbod te verzamelen, en de impact van de markt te verkennen/duiden.

Met de komst van COVID-19 zelftesten en de beperkte toegang tot zorgverleners tijdens de pandemie is het gebruik van zelftesten toegenomen (5, 6). Daarnaast is er ook een stijging te zien in het aantal beschikbare zelftesten, het aantal aanbieders en wordt een zelfafname vaker ingezet door de overheid zoals bij het bevolkingsonderzoek naar HPV (7, 8). Eerder onderzoek uit 2015 liet zien dat er 24 soorten aandoeningen zijn waarop particulieren met hun eigen lichaamsmateriaal kunnen testen. In Nederland gaf zo'n 15% van de burgers aan gebruik te hebben gemaakt van een zelftest (4, 9, 10). Meer recent is er tevens een aantal inventarisaties uitgevoerd over specifieke soorten zelftesten zoals DNA-zelftesten (2021) en SOA-zelftesten (2017) (11, 12). Echter, een categorie-

overstijgend en geüpdatet overzicht ontbreekt. Een dergelijk breed overzicht kan inzicht geven in de typen gezondheidsuitkomsten die een consument zelf kan onderzoeken. Dit kan medisch professionals en beleidsmakers helpen om voorbereid te zijn op eventuele zorgvragen van patiënten. Wij hebben daarom onderzocht hoe het huidige marktaanbod van zelftesten in Nederland eruit ziet. Het doel van dit onderzoek was een overzicht te verkrijgen van de typen testen die beschikbaar zijn voor de Nederlandse consument en hoe dit marktaanbod verder geaggregeerd kan worden in categorieën. Een analyse van de eigenschappen van het marktaanbod kan helpen bij het duiden van de impact van zelftesten op bepaalde zorgdomeinen.

Methode

Afbakening

Voor zelftesten wordt in dit onderzoek de volgende definitie gehanteerd: gezondheidstesten die consumenten zelf initiëren zonder hiervoor een medisch professional te benaderen. Het doel kan zijn om een diagnose te stellen, om inzicht te krijgen in het risico op een bepaalde aandoening, of om het krijgen van een aandoening te voorkomen. Dit kan onder andere bereikt worden met een test die antwoorden op een vragenlijst evalueert, een analyse van lichaamsmateriaal zoals speeksel uitvoert, of de werking van lichaamsfuncties meet. Hoewel de test door de consument zelf geïnitieerd moet zijn, kunnen bij de uitvoering van de test wel medisch professionals betrokken zijn, zoals bij het uitvoeren en analyseren van een DNA-zelftest of een total bodyscan.

In deze studie zijn zelfafnames voor bevolkingsonderzoeken niet meegenomen. COVID-19 zelftesten zijn ook niet meegenomen, omdat de initiëring van deze testen van andere aard en schaal was. Namelijk, het tegengaan van een pandemie, waarbij uitvoering van deze testen werd gestimuleerd door de overheid.

Voor **zelftesten** wordt in dit onderzoek de volgende **definitie** gehanteerd: gezondheidstesten die consumenten zelf initiëren zonder hiervoor een medisch professional te benaderen.

Opzet internet studie

Voor het marktonderzoek werd gebruik gemaakt van een internetstudie. Samenvattend is er eerst online gezocht naar aanbieders van zelftesten. Vervolgens

is het assortiment per aanbieder doorgenomen, waarna de verschillende type aangeboden zelftesten zijn gerapporteerd en gecategoriseerd. Daarna is per type zelftest informatie geregistreerd over de karakteristieken van de test.

De aanbieders werden gevonden met trefwoorden en de bijpassende synoniemen als zelftest (gevolgd door termen als (zelf)diagnose, lichaamscheck, test jezelf en health check), of specifiekere termen als DNA-test, bloedtest, urinetest of total bodyscan. Het woord 'test' werd afgewisseld met aanverwante termen als 'check', 'diagnose', 'controle', etc. Middels Google werd gezocht naar zelftesten die werden aangeboden bij grote webwinkels, drogisterijen en de appstores van Apple en Google. Daarnaast werd er ook gezocht naar bedrijven die (online) zelfstandig zelftesten aanbieden.

Er werd niet verder gezocht nadat er geen nieuwe of andere zelftesten meer werden gevonden en saturatie was bereikt. De bronnen werden in de loop van 2021 en 2022 verzameld en in december 2022 werden alle geraadpleegde bronnen gecontroleerd op eventuele wijzigingen in het aanbod.

Van elke soort test is één voorbeeld meegenomen. Dit betekent dat er meerdere aanbieders van hetzelfde type test kunnen zijn en dat het daadwerkelijk aantal verkrijgbare zelftesten hoger ligt. Voor elke zelftest werd bepaald onder welke categorie van het internationale classificatiesysteem van aandoeningen zij vallen (International Classification of Diseases; ICD). Het systeem, uitgebracht door de World Health Organization, heeft als doel om medische terminologie te harmoniseren zodat data over ziekten wereldwijd geregistreerd, gemonitord, geanalyseerd en vergeleken kan worden (13). Voor dit onderzoek werd gebruik gemaakt van de 11^e versie van het ICD. Voor zelftesten die meerdere aandoeningen tegelijk onderzoeken, en daarbij onder meerdere ICD-11 categorieën kunnen vallen, zijn aanvullende categorieën gemaakt. Testen die tot deze categorieën behoren vallen onder meerdere ICD-11 categorieën, wat zou resulteren in dubbeltellingen. Alle zelftesten zijn verzameld in een database in Excel. Hierin is de informatie geregistreerd over de volgende karakteristieken van het aanbod: de aandoening of gezondheidsuitkomst waarop

getest wordt, de officiële naam van de zelftest, wie de uitslag bepaalt, wat voor een soort uitslag de test geeft, hoe lang het duurt voordat men de uitslag krijgt, de prijs van de test, wat de route is van de zelftest, de fabrikant en de link naar de aanschaflocatie. Daarnaast werd informatie verzameld over de volgende technische eigenschappen van de test: het overkoepelende ICD-11 thema en bijbehorende subthema van de

aandoening waarop wordt getest, het benodigde lichaamsmateriaal, de afname methode, de gebruikte diagnostische methodiek en waar de verwerking van de test plaatsvindt. Informatie verzamelen over welke medisch professionals er mogelijkwjs betrokken zijn bij het uitvoeren van een zelftest valt buiten de scope van dit onderzoek. Met al deze gegevens zijn frequenties en gemiddeldes berekend.

Resultaten

Algemene verkrijgbaarheid

De internetstudie heeft geresulteerd in 161 verschillende soorten zelftesten die verkrijgbaar waren in Nederland in 2022. Deze testen werden online verkocht, bijvoorbeeld als testkit die te bestellen is via een website, als medisch onderzoek via de website van een commerciële aanbieder, of als mobiele applicatie via de Apple Appstore of Google Play Store.

ICD-11 classificatie

De gevonden zelftesten zijn te verdelen over 17 ICD-11 categorieën en bijbehorende subcategorieën (Tabel 1). De meeste zelftesten vallen onder de volgende twee categorieën:

- 01 Bepaalde infectie- of parasitaire ziekten (n=29), zoals zelftesten voor Gonorrhoe, Parvo, Q-Koorts, HIV, of Hepatitis A;
- 06 Geestelijke, gedrags- of neurologische ontwikkelingsstoornissen (n=20), waaronder getest kan worden op bijvoorbeeld verslaving, angststoornis, depressie of autisme.

Andere categorieën waar meerdere zelftesten in te vatten zijn, zijn:

- 04 Ziekten van het immuunsysteem (n=10) bijvoorbeeld een latex- of nikkelallergie;
- 05 Endocriene, voedings- of stofwisselingsziekten (n=19), bijvoorbeeld diabetes of de ziekte van Hashimoto;
- 16 Ziekten van het urogenitaal systeem (n=11), bijvoorbeeld Candida of vruchtbaarheidstesten;
- X Extension codes (n=14), dit zijn testen die de aanwezige concentratie van bepaalde chemische stoffen analyseren, zoals alcohol of amfetamine.

Binnen de categorieën is er veel diversiteit in het aanbod. Tevens werden er drie categorieën aangemaakt voor zelftesten die onder meerdere ICD-11 categorieën kunnen worden ingedeeld:

- A. DNA-zelftesten (n=13), bijvoorbeeld op kanker risico, of een DNA-test die inzicht geeft in de afbraak van geneesmiddelen;
- B. Symptomencheckers die symptomen van meerdere aandoeningen tegelijk testen (n=2);
- C. Uitgebreide testen op het totale lichaam (n=11), bijvoorbeeld total bodyscans of gecombineerd bloedonderzoek.

Tabel 1. Verdeling zelftesten ICD-11 in categorieën. De ICD-11 categorieën zijn aangegeven met de originele Engelse benamingen. Daarnaast zijn drie extra categorieën aangemaakt voor zelftesten die onder meerdere ICD-11 categorieën kunnen vallen, waaronder ‘DNA-zelftesten, ‘symptomencheckers voor meerdere aandoeningen’ en ‘testen op het totale lichaam’. ‘X Extension codes’ zijn onderdeel van de ICD-11, en zijn hier toegepast wanneer een zelftest niet over een ziekte gaat, maar bijvoorbeeld bij de analyse van stoffen als drugs of alcohol.

ICD-11 Categorie	Aantal	Percentage
01 Certain infectious or parasitic diseases	29	18%
02 Neoplasms	4	2%
03 Diseases of the blood or blood-forming organs	1	1%
04 Diseases of the immune system	10	6%
05 Endocrine, nutritional or metabolic diseases	19	12%
06 Mental, behavioural or neurodevelopmental disorders	20	12%
07 Sleep-wake disorders	2	1%
10 Diseases of the ear or mastoid process	1	1%
11 Diseases of the circulatory system	6	4%
13 Diseases of the digestive system	2	1%
14 Diseases of the skin	2	1%
15 Diseases of the musculoskeletal system or connective tissue	2	1%
16 Diseases of the genitourinary system	11	7%
17 Conditions related to sexual health	2	1%
18 Pregnancy, childbirth or the puerperium	1	1%
20 Developmental anomalies	1	1%
21 Symptoms, signs or clinical findings, not elsewhere classified	8	5%
X Extension codes	14	9%
Symptom trackers for multiple conditions	2	1%
Total body	11	7%
Genetic tests	13	8%

Vereiste informatie of materiaal

Voor het onderzoeken van bovengenoemde gezondheidsuitkomsten werd bij 65% (n=105) gebruik gemaakt van een zelftest op lichaamsmateriaal, 18% (n=29) van een vragenlijst en 5% (n=8) van een uitgebreide test (combinaties van meerdere testen zoals beeldvorming, bloedtesten en metingen; zie Figuur 1). De overige 12% (n=19) zijn onder andere apps, wearables en metingen zonder lichaamsmateriaal.

Bij het testen op lichaamsmateriaal vraagt 56% (n=59) van de testen om een bloedmonster, 19% (n=20) om urine, 13% (n=14) om speeksel en bij de overige 24% (n=15) vraagt de test om andere lichaamsmaterialen zoals sperma of ontlasting (zie Figuur 2).

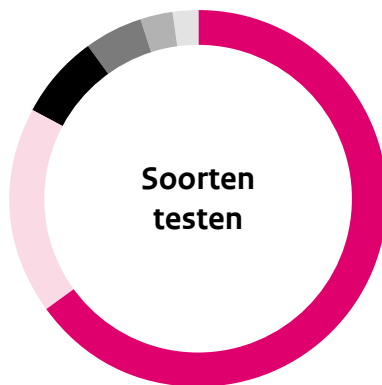
Verwerking en rapportage uitslag

De verwerking en interpretatie van de zelftesten gebeurt bij 56% (n=91) volledig thuis via een testcassette of een app, 32% (n=51) van de zelftesten moet worden opgestuurd naar een laboratorium, 11% (n=18) van de zelftesten wordt uitgevoerd in een kliniek en 1% (n=1) verzorgt de afname en verwerking bij de aanvrager aan huis (zie Figuur 3). De meeste zelftesten worden afgenomen en verwerkt in Nederland (n=157). In twee gevallen dient de consument naar België of Duitsland te gaan voor het uitvoeren van de test(en), zoals bij de total bodyscan. De consulten vinden dan vaak plaats in Nederland. Twee zelftesten dienen opgestuurd te worden naar de Verenigde Staten en één naar België waarna men thuis de uitslag krijgt, zoals bij een specifieke DNA-zelftest.

Prijzen

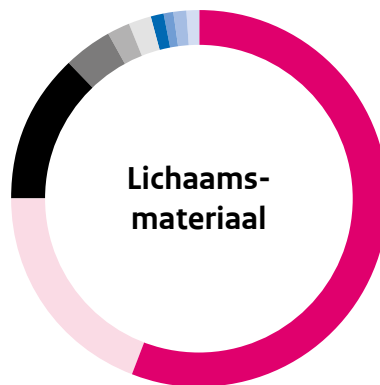
De prijzen van zelftesten lopen zeer uiteen. Zelftesten met lichaamsmateriaal kosten gemiddeld €75,21 met een range van €0,00-€799,00 en een mediaan van €35,00. Uitgebreide testen kosten gemiddeld €486,71 met een range van €39,95-€999,00 en een mediaan van €395,00. Zelftesten zonder lichaamsmateriaal kosten gemiddeld €17,71 met een range van €0,00 - €39,90 en een mediaan van €15,48. Alle gevonden vragenlijsten zijn gratis. Wat de consument voor deze prijs krijgt, wisselt sterk. Soms betreft het één of meerdere testen met consulten en een op maat gemaakt dashboard. Andere testen geven alleen een testcassette met instructies of een uitslag op een app. Sommige genoemde prijzen zijn vanaf prijzen en andere weer in abonnementsvormen. Hierdoor kan de prijs hoger uitvallen afhankelijk van wat de consument (extra) wil laten onderzoeken.

Figuur 1. Spreiding van de soorten zelftesten



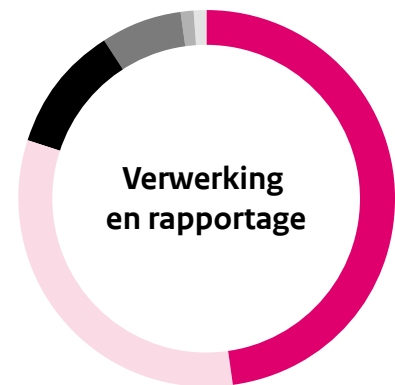
- Zelftest met lichaamsmateriaal: 65%
- Vragenlijst: 18%
- Zelfmonitoring: 7%
- Uitgebreide testen: 5%
- Meting zonder lichaamsmateriaal: 3%
- Wearables: 2%

Figuur 2. Spreiding van de typen lichaamsmateriaal die geanalyseerd worden bij zelftesten op lichaamsmateriaal



- Bloed: 56%
- Urine: 19%
- Speeksel: 13%
- Vaginaal vocht: 4%
- Ontlasting: 2%
- Sperma: 2%
- Adem: 1%
- Haar: 1%
- Rectaal vocht: 1%
- Vloeistof uit blaas: 1%

Figuur 3. Spreiding van de manier van verwerking en rapportage van zelftesten



- Zelfafname: 48%
- Opsturen naar lab: 32%
- Testen in kliniek/lab: 11%
- AppStore: 7%
- PlayStore: 1%
- Aan huis: 1%

Beschouwing

Het marktonderzoek laat zien dat het aanbod voor zelftesten op de Nederlandse markt zeer divers is. Consumenten kunnen voor een breed scala aan testen terecht bij (online) winkels zonder tussenkomst van een medisch professional. Het grootste deel van de gevonden zelftesten (88%) kan de consument thuis volledig zelf uitvoeren. Voor het resterende deel is de consument zelf verantwoordelijk voor bijvoorbeeld het aanvragen van de zelftest, of het afnemen en opsturen van het monster.

Een belangrijk aandachtspunt is de **betrouwbaarheid** van de zelftesten en de uitslagen. Goede **informatievoorziening** en eventuele **begeleiding** zou de betrouwbaarheid kunnen vergroten.

Groeiend en breed aanbod van zelftesten

Bepaling van de ICD-11 classificering van de zelftesten leert dat er een uitgebreid en divers aanbod is dat gezondheidsinformatie levert over onder andere bepaalde infectie- en parasitaire ziekten, geestelijke, gedrags- of neurologische ontwikkelingsstoornissen en endocriene, voedings- of stofwisselingsziekten. Eerdere inventarisaties van zelftesten vinden lagere aantallen en een minder uiteenlopend aanbod (10, 14). Dit laat zien dat het aanbod over de tijd is toegenomen. Of hiermee ook het gebruik is toegenomen, is nog onduidelijk. Uit een inventarisatie van NIVEL bleek dat in 2021 13% van de 1100 ondervraagden een zelftest hebben uitgevoerd, tegenover 5% in een vergelijkbaar onderzoek van het NIVEL in 2016/2017.

Het systematisch registreren via een algemene code waarmee men zorgpaden in kaart kan brengen, zou ervoor kunnen zorgen dat er beter zicht komt op de zelftestgebruiker en de vervolgstappen die er al dan niet genomen worden. Tegenwoordig kan de huisarts in de International Classification of Primary Care (ICPC) registreren als een patiënt zich met een zorgvraag meldt naar aanleiding van een zelftest. Hiervoor kunnen bijvoorbeeld de ICPC-codes K44 (Health check HVZ inclusief bloeddruk meten) of A97.01 (Total bodyscan en Algemeen bloedonderzoek) gebruikt worden (15). Het overzicht laat echter zien dat het aanbod van zelftesten zeer breed is en lang niet alle zelftesten vallen onder deze codes. Door meer gebruik te maken van deze registratie, kan vervolgens beter inzichtelijk gemaakt worden wat de daadwerkelijke belasting is van zelftestgebruik op de reguliere zorg en de daarbij behorende kosten. Het zou interessant zijn om via deze registratie te onderzoeken of de impact op de zorg verschilt per type zelftest, en welke type zelftest meerwaarde heeft om de gezondheid te verbeteren of te onderhouden.

(On)betrouwbare uitvoering

In hoeverre een zelftest zorgdruk weghaalt of juist extra belasting brengt, is een belangrijke vraag voor de eventuele meerwaarde van zelftesten voor het zorgsysteem. Een belangrijk aandachtspunt hierbij is de betrouwbaarheid van de zelftesten en de uitslagen. Bij de keuze voor het doen van een (bepaalde) test, de afname, de verwerking en de interpretatie van de uitslag zijn in het reguliere zorgcircuit zorgverleners betrokken. Deze hebben de benodigde vaardigheden voor de procedures en zijn op de hoogte van de mogelijke valkuilen. Grote delen van dit proces in de handen laten van een consument, zoals het afnemen van een test of het interpreteren van resultaten, kan afbreuk doen aan de betrouwbaarheid van zelftesten (16). Denk bijvoorbeeld aan de incubatietijd bij infecties, of wanneer en wat iemand recent heeft geconsumeerd voorafgaand aan een vitaminebepaling. Het interpreteren en begrijpen van testresultaten en risico-uitslagen, zoals bij DNA-zelftesten, kan tot extra vragen leiden. Goede informatievoorziening en eventuele

begeleiding zou de betrouwbaarheid kunnen vergroten.

Daarnaast worden een deel van de zelftesten voornamelijk in het buitenland uitgevoerd. In Nederland beschermt de Wet op het Bevolkingsonderzoek de bevolking namelijk tegen de risico's van bijvoorbeeld testen op kanker of testen waarbij straling wordt gebruikt (17).

Huisartsen moeten van steeds meer verschillende zelftesten de waarde kunnen inschatten en bepalen wat de benodigde **vervolgacties zijn.**

Vervolg na de uitslag

De informatievoorziening, begeleiding en follow up verschilt per type zelftest. Nadat men de uitslag heeft gekregen is er niet altijd begeleiding beschikbaar (3, 7, 18). Dit resulteert onder veel gebruikers in stress en onzekerheid (7). Een aantal aanbieders bieden wel vervolgconsulten aan met bijvoorbeeld een diëtist, psycholoog of cardioloog, maar meestal wordt aan de consument aangeraden om contact op te nemen met de huisarts wanneer er vragen open blijven of als er verder onderzoek nodig is (7).

De huisarts krijgt hiermee een extra taak aangemeten door de zelftestmarkt: het op waarde schatten van een test die buiten het conventionele medische circuit valt, en daarna bepalen of en welke acties er nodig zijn om de juiste zorg aan de patiënt te geven. In de meeste gevallen zal dit leiden tot een herhaling van de test en mogelijk aanvullend onderzoek om een eventuele diagnose te kunnen stellen (16).

Proactieve benadering vanuit de huisartspraktijk

Ondanks de kanttekeningen over mogelijk verminderde betrouwbaarheid en gebrek aan begeleiding na de uitslag kunnen zelftesten, met de juiste informatie en begeleiding, bijdragen aan de gezondheid van een patiënt. Hiervoor zou een proactieve benadering door huisartsen en praktijkondersteuners ten opzichte van zelftesten nuttig kunnen zijn, bijvoorbeeld als preventiemiddel of bij de behandeling en monitoring van chronische aandoeningen (19). Huisartsen of praktijkondersteuners kunnen patiënten voorlichten over de mogelijkheden en voor- en nadelen van specifieke zelftesten, zoals het thuismeten van de bloeddruk, het gebruik van een huidmonitor app voor moedervlekken, of het uitvoeren van een blaasontstekingstest bij terugkerende blaasontstekingen. In het bijzijn van de praktijkondersteuner of assistent kan de patiënt, indien gewenst, oefenen met het uitvoeren van een zelftest. Hierdoor is de patiënt beter in staat om de test thuis betrouwbaar uit te voeren. Met een toegenomen aanbod aan zelftesten is het daarbij wel van belang om met de patiënt af te wegen en deze eventueel te informeren welke zelftesten van meerwaarde zijn, en welke niet.

Met het toegenomen aanbod op de zelftestmarkt kunnen consumenten namelijk steeds meer aandoeningen opsporen. Dit past binnen een tendens die op dit moment gaande lijkt te zijn in de gezondheidszorg: de gezondheidsparadox (20). Juist doordat we steeds meer, soms ook kleine, afwijkingen kunnen opsporen, vinden we meer afwijkingen die als ziekte kunnen worden bestempeld. Het behandelen van deze afwijkingen is niet altijd bevorderlijk. Deze overdiagnose leidt vaak tot meer belasting voor een patiënt dan dat het wat oplevert (6, 21). Het implementeren en uitvoeren van een test wordt in de zorg gebaseerd op een weloverwogen besluit. Echter, voor consumenten kan het lastig zijn om het nut van het uitvoeren van een test te beoordelen.

Geïnformeerde keuze en nut

Wanneer de Nederlandse consument een groeiende markt van (steeds complexere) zelftesten tot zijn beschikking heeft, is het belangrijk dat een geïnformeerde keuze over het nut en de voor- en nadelen van een zelftest mogelijk wordt gemaakt. Deze afweging zal naar alle waarschijnlijkheid per consument en per zelftest verschillen. Informatie vanuit de aanbieder over het nut, de noodzaak, betrouwbaarheid en risico's schiet vaak tekort en Nederlandse zelftestgebruikers hebben aangegeven hier behoefte aan te hebben (7, 22). Consumenten kunnen momenteel voor onafhankelijke informatie over zelftesten online terecht, zoals op thuisarts.nl of op de website van het RIVM, of de eigen huisarts contacteren (23, 24). Het is dan ook aan te bevelen om te onderzoeken op welke manier deze informatie helpt bij het maken van een geïnformeerde keuze. Het onderzoeken van de kwaliteit van online beschikbare informatie voor de verschillende type zelftesten uit dit overzicht kan relevante kennis opleveren over of een geïnformeerde keuze gemaakt kan worden. Vervolgens kan de beschikbare informatie van testaanbieders en onafhankelijke partijen vergeleken worden met

de informatiebehoefte van zelftestgebruikers. Op die manier kan worden bepaald waar de gaten in informatievoorziening zitten, en in hoeverre zelftesten aansluiten bij de kennis en vaardigheden van de gebruiker. Indien er nog aanvullende informatie of ondersteuning nodig is, is het belangrijk te bepalen hoe aan deze behoefte kan worden voldaan. Inzichten over de karakteristieken van gebruikers kunnen hier bijvoorbeeld bij helpen. Uit eerder onderzoek is gebleken dat de zelftester zichzelf vaker een slechte gezondheidsstatus vindt hebben en een hoger BMI heeft. Daarnaast verwachten zij ook vaker een positieve uitslag te krijgen van een zelftest en passen ze vaker zelfzorg toe door middel van supplementen en/of homeopathie (14, 25, 26). Deze uitkomsten kunnen bijdragen aan het inzetten van passende informatie- en communicatiemiddelen. Aanvullende vragen over de manier waarop de informatie het beste terecht kan komen bij de consumenten en wie deze ondersteuning het beste kan geven, zijn belangrijk om mee te nemen in dergelijk onderzoek. Door deze kennis uit te breiden kunnen stappen worden gezet richting een weloverwogen aanschaf van een zelftest.

Conclusie

Er is een toenemend aanbod van zelftesten waarmee de consument inzicht kan krijgen in (aspecten van) zijn of haar gezondheid. De indeling van het aanbod naar testsoorten verschaft inzicht in de diversiteit en de grootte van het aanbod van zelftesten die beschikbaar zijn. Verder geeft het inzicht in de aandoeningen waarbij een patiënt naar aanleiding van een zelftest bij een huisarts kan komen. Ontwikkeling van ondersteuning en informatievoorziening is belangrijk om geïnformeerde keuzes onder consumenten te bevorderen, en indien bewezen, zelftesten te kunnen gebruiken om de gezondheid te verbeteren.

Referenties

1. Krom A, Dekkers OM, Ploem MC. Verlies de nadelen van screening niet uit het oog. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*. 2022.
2. Lee SS, Vernez SL, Ormond KE, Granovetter M. Attitudes towards Social Networking and Sharing Behaviors among Consumers of Direct-to-Consumer Personal Genomics. *Journal of Personalized Medicine*. 2013;3(4):275-87.
3. Lovett KM, Mackey TK, Liang BA. Evaluating the evidence: direct-to-consumer screening tests advertised online. *Journal of Medical Screening*. 2012;19(3):141-53.
4. Bos I, de Jong J, Verheij R. Health checks en de gevolgen voor zorggebruik in 2021. Utrecht: Nivel; 2022.
5. Kersh Ellen N, Shukla M, Raphael Brian H, Habel M, Park I, Humphries Romney M. At-Home Specimen Self-Collection and Self-Testing for Sexually Transmitted Infection Screening Demand Accelerated by the COVID-19 Pandemic: a Review of Laboratory Implementation Issues. *Journal of Clinical Microbiology*. 2021;59(11):e02646-20.
6. Mahase E. Pandemic self-testing has led to boom in unregulated “wellness” tests, researchers warn. *BMJ*. 2023;382:p1895.
7. den Oudendam WM, Broerse JEW. Towards a decision aid for self-tests: Users’ experiences in The Netherlands. *Health Expectations*. 2019;22(5):983-92.
8. RIVM. Bevolkingsonderzoek baarmoederhalskanker - Zelfafnameset Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2023. www.rivm.nl/bevolkingsonderzoek-baarmoederhalskanker/zelfafnameset.
9. Ickenroth M, Ronda G, Dinant G, Weijden van der T. Diagnostische zelftests: gebruik en betrouwbaarheid. *Huisarts en Wetenschap*. 2015;58(2).
10. Ryan A, Wilson S, Greenfield S, Clifford S, McManus RJ, Pattison HM. Range of self-tests available to buy in the United Kingdom: an Internet survey. *Journal of Public Health*. 2006;28(4):370-4.
11. Bil JP, Prins M, Stolte IG, Dijkshoorn H, Heijman T, Snijder MB, et al. Usage of purchased self-tests for HIV and sexually transmitted infections in Amsterdam, the Netherlands: results of population-based and serial cross-sectional studies among the general population and sexual risk groups. *BMJ Open*. 2017;7(9):e016609.
12. Rigter T, Jansen M, van Klink-de Kruijff I, Onstwedder S. Kansen en risico’s van DNA-zelftesten. Opportunities and risks of home DNA tests: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu RIVM; 2021.
13. WHO. International Classification of Diseases 11th Revision: World Health Organization; 2022. <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>.
14. Kuecuekbalaban P, Schmidt S, Beutel M, Weidner K, de Zwaan M, Braehler E, et al. Socio-demographic, health-related, and individual correlates of diagnostic self-testing by lay people: Results from a representative survey in Germany. *PLOS ONE*. 2017;12(11):e0188653.
15. NHG. NHG-Tabel ICPC versie 10. Nederlands Huisartsen Genootschap; 2022.
16. Galior KD, Baumann NA. Challenges with At-home and Mail-in Direct-to-Consumer Testing: Preanalytical Error, Reporting Results, and Result Interpretation. *Clinics in Laboratory Medicine*. 2020;40(1):25-36.
17. Wet op het bevolkingsonderzoek, (1992).
18. Ayala-Lopez N, Nichols JH. Benefits and Risks of Direct-to-Consumer Testing. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*. 2020;144(10):1193-8.
19. van Dijk M. Thuis testen worden de toekomst. *Laboratoriumgeneeskunde*. 2022.
20. Mersch R. De gezondheidsparadox: we zijn steeds gezonder, maar ook steeds zieker. *de Correspondent*. 2022.
21. Gupta P, Gupta M, Koul N. Overdiagnosis and overtreatment; how to deal with too much medicine. *Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2020;9(8).
22. De Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst. Eindrapportage Evaluatie Multidisciplinaire Richtlijn Preventief Medisch Onderzoek. 2017.
23. RIVM. Gezondheidstesten Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2022. www.rivm.nl/gezondheidstesten.
24. Thuisarts.nl. Ik wil misschien een gezondheidstest doen: Nederlands Huisartsen Genootschap; 2019. www.thuisarts.nl/medische-keuring/ik-wil-medische-check-laten-doen.
25. Kuecuekbalaban P, Muehlan H, Schmidt S. Can diagnostic self-testing of laypeople be predicted by core concepts of health behaviour theories? A comparison between German self-testers and non-self-testers. *Journal of Public Health*. 2016;24(6):477-87.
26. Ronda G, Portegijs P, Dinant G-J, Buntinx F, Norg R, van der Weijden T. Use of diagnostic self-tests on body materials among Internet users in the Netherlands: prevalence and correlates of use. *BMC Public Health*. 2009;9(1):100.

Auteurs

Ella van Vliet, RIVM

Suzanne Onstwedder, RIVM

Niek Stadhouders, IQ Healthcare RadboudUMC

Geert-Jan Dinant, Universiteit Maastricht

Marleen Jansen, RIVM

Wendy Rodenburg, RIVM

Strategisch Programma RIVM

Deze brochure kwam tot stand in het kader van het Strategisch Programma RIVM (SPR) | RIVM Zelftesten en zelfmonitoring: verkenning van het landschap en effecten op zorggebruik en kosten, uitgevoerd binnen het SPR thema “Duurzame Zorg en Preventie”.

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven

www.rivm.nl

november 2023

De zorg voor morgen
begint vandaag