



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

## **E-health voor mensen met COPD: een scoping review**

Luenen, S. van; Hallensleben, C.; Rolink, E.; Chavannes, N.H.; Ossebaard, H.C.

### **Citation**

Luenen, S. van, Hallensleben, C., Rolink, E., Chavannes, N. H., & Ossebaard, H. C. (2021). E-health voor mensen met COPD: een scoping review. *Huisarts En Wetenschap*, 63, 23-26. doi:10.1007/s12445-020-0901-5

Version: Publisher's Version

License: [Licensed under Article 25fa Copyright Act/Law \(Amendment Taverne\)](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3281143>

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).

# E-health voor mensen met COPD in Nederland

E-health-toepassingen kunnen veelbelovend zijn om het zelfmanagement en de gezondheid van mensen met COPD te verbeteren. Er zijn in Nederland veel e-health-toepassingen voor mensen met COPD ontwikkeld. Het doel van dit onderzoek is een overzicht te geven van deze toepassingen en ze te beoordelen op een aantal kwaliteitscriteria.

Tekst: Sanne van Luenen, Cynthia Hallensleben, Emiel Rolink, Hans, C. Ossebaard, Niels H. Chavannes

## Inleiding

In 2017 hadden bijna 600.000 Nederlanders een chronische obstructieve longziekte (COPD).<sup>1</sup> COPD kan de kwaliteit van leven verminderen, en de ziektelast en gezondheidszorgkosten gerelateerd aan de aandoening zijn hoog.<sup>1-3</sup>

Om het zelfmanagement en de gezondheid van mensen met COPD te verbeteren, kan e-health veelbelovend zijn.<sup>4,5</sup> E-health kan worden gedefinieerd als het gebruik van nieuwe informatie- en communicatietechnologieën, met name internettechnologie, ter ondersteuning of verbetering van de gezondheid en gezondheidszorg.<sup>6</sup> E-health kan de druk op de COPD-zorg verminderen door deze toegankelijk te maken vanuit huis of andere plaatsen. Wanneer de effectiviteit wordt vastgesteld in onderzoek, kan e-health de zorg ook betaalbaar houden door kosten te verlagen, terwijl de kwaliteit hoog blijft.<sup>7</sup>

Eerdere meta-analyses en reviews van e-health in COPD-zorg buiten Nederland hebben vooral gekeken naar telezorg: het gebruik van telecommunicatie en virtuele technologie om zorg buiten zorginstellingen te realiseren.<sup>8</sup> In een meta-review, een systematische literatuurstudie van systematische literatuurstudies, werd geen effect van telezorg gevonden op mortaliteit en verbeterde gezondheidsuitkomsten voor mensen met COPD.<sup>9</sup> Een meta-analyse naar telezorg voor mensen met COPD toonde wel een afname van het aantal spoedbezoeken en ziekenhuisopnames, maar geen effect op kwaliteit

van leven, vergeleken met controlegroepen die reguliere zorg ontvingen.<sup>10</sup> In Nederland zijn veel e-health-toepassingen voor COPD-patiënten ontwikkeld. Deze studie geeft een overzicht van alle e-health-toepassingen die worden gebruikt in de Nederlandse COPD-zorg. Bovendien worden de toepassingen beoordeeld op een aantal kwaliteitscriteria, zoals beschikbaar wetenschappelijk bewijs van de effectiviteit voor kwaliteit van leven. Wanneer zorgverleners een e-health toepassing zouden willen adviseren aan mensen met COPD, kan dit overzicht gebruikt worden om een keuze te maken.

## Kernpunten

### Wat is bekend?

- E-health kan veelbelovend zijn om het zelfmanagement en de gezondheid van mensen met COPD te verbeteren.
- E-health heeft een aantal voordelen, zoals de grote toegankelijkheid en beschikbaarheid, en het kan tijd en kosten besparen.

### Wat is nieuw?

- Er zijn 47 e-health-toepassingen voor mensen met COPD in Nederland.
- Kleine pilotstudies laten positieve signalen zien van een paar e-health-toepassingen voor mensen met COPD wat betreft verbetering van de kwaliteit van leven of vermindering van het aantal ziekenhuisopnames.
- De effectiviteit van de meeste e-health-toepassingen voor mensen met COPD is nog niet goed onderzocht.



www.shutterstock.com

## Methode

### Zoekstrategie en selectie

Als eerste hebben we de elektronische databases PubMed en Google Scholar doorzocht. We gebruikten de zoektermen COPD, e-health, digitale zorg, digitaal zorgprogramma, telegeneeskunde, telezorg, telemonitoring en teleconsultatie. Ten tweede hebben we in de referenties van Playbook De Toekomst van de zorg vraagt om actie<sup>11</sup> en de DigitaleZorgGids COPD<sup>12</sup> gezocht naar e-health-toepassingen. Ten derde werden de websites van het Trimbos-instituut (stoppen met roken) en de GGD Appstore (stoppen met roken, therapietrouw en informatieve apps) gebruikt voor de selectie van informatieve toepassingen. Tot slot hebben we de sneeuwbalmethode gebruikt om e-health-toepassingen te vinden. Het inclusiecriteria voor een e-health-toepassing was dat het een digitale toepassing moest zijn voor COPD-patiënten in Nederland. Zorgprogramma's, patiëntenplatforms, (zelf)zorgwebsites, informatieve websites en mobiele apps werden geïncludeerd. Een exclusiecriteria was een e-health-toepassing in een andere taal dan Nederlands. »

## » Beoordelingscriteria

De geïnccludeerde e-health-toepassingen zijn geëvalueerd volgens de hieronder beschreven criteria (zie ook tabel 1 online). Zorgprogramma's en patiëntenplatforms werden op alle criteria beoordeeld. De meeste websites en apps waren voor iedereen beschikbaar, dus niet specifiek voor COPD-patiënten, waardoor niet op alle criteria kon worden beoordeeld.

### ▪ *Integratie in reguliere (landelijke) zorg*

Dit criterium betreft de beschikbaarheid van de e-health-toepassing voor alle COPD-patiënten binnen de reguliere zorg of alleen voor een specifieke groep patiënten, bijvoorbeeld tijdens een onderzoek.

## Procedure

Eén auteur zocht naar artikelen en e-health-toepassingen en screef deze op geschiktheid. Alle eigenaren van de geïdentificeerde e-health-toepassingen werden per e-mail benaderd met het verzoek deel te nemen aan het onderzoek. Zij kregen vragen toegestuurd over de beoordelingscriteria. De ontvangen informatie werd verzameld in een Excel-database. Vervolgens werd elke e-health-toepassing op elk criterium beoordeeld met een groene, gele, rode of grijze smiley. Een groene smiley betekent dat de toepassing aan het criterium voldoet, een gele smiley betekent dat gedeeltelijk aan het criterium is voldaan, een rode smiley betekent dat niet aan het criterium is voldaan en een

# E-health kan de druk op de COPD-zorg verminderen door deze toegankelijk te maken vanuit huis of andere plaatsen

### ▪ *Betrokkenheid van patiënten in de ontwikkeling*

Hierbij is er gekeken in hoeverre patiënten betrokken zijn geweest bij de ontwikkeling van de e-health-toepassing. Als deze zogenaamde cocreatie wordt toegepast, wordt er rekening gehouden met de wensen en behoeften van gebruikers.

### ▪ *Effectiviteit voor verbetering kwaliteit van leven en vermindering ziekenhuisopnames*

Er is gekeken of er onderzoek is dat laat zien dat de e-health-toepassing de kwaliteit van leven van patiënten verbetert of het aantal ziekenhuisopnames vermindert.

### ▪ *Beschikbaarheid in eerste en tweede lijn*

Bij dit criterium is gekeken in hoeverre de e-health-toepassing beschikbaar is voor alle huisartsen en alle longartsen. Toepassingen kunnen beschikbaar zijn voor (een deel van) de eerste of tweede lijn, of voor beide.

### ▪ *Kosten*

Bij dit criterium is er gekeken wie verantwoordelijk is voor de kosten van de e-health-toepassing en in hoeverre de zorgverzekeraar vergoedt.

grijze smiley betekent dat er onvoldoende informatie is om het criterium te beoordelen. Uiteindelijk volgde een totale beoordeling voor elke e-health-toepassing op basis van het aantal groene, gele, rode en grijze smileys. De beoordeling werd onafhankelijk uitgevoerd door twee beoordelaars. Als er geen overeenstemming was, werd de beoordeling besproken en werd op die manier alsnog overeenstemming bereikt.

## Resultaten

### *Geïnccludeerde toepassingen*

Er werden in totaal 47 e-health-toepassingen gevonden die voldeden aan de inclusiecriteria. De eigenaren van twee zorgprogramma's en vier informatieve toepassingen hebben geen gegevens verstrekt. De 41 resulterende e-health-applicaties werden beoordeeld: zeven zorgprogramma's, zes patiëntenplatforms, dertien informatieve e-health-toepassingen en vijftien apps. De resultaten van de beoordelingsprocedure worden hieronder beschreven en zijn weergegeven in tabel 2 (online). Drie van de zeven zorgprogramma's en twee van de zes patiëntenplatforms hebben een goede totaalscore behaald op de kwaliteitscriteria. Van de informatieve e-health-toepassingen

scoren elf van de dertien hoog en van de apps tien van de vijftien. De overige e-health-toepassingen voldoen gedeeltelijk aan de kwaliteitscriteria die we hebben opgesteld. Veel e-health-toepassingen zijn nog niet onderzocht op effectiviteit. Vaak betalen zorgverleners de kosten voor de ontwikkeling of aankoop van een zorgprogramma of patiëntenplatform.

### ▪ *Zorgprogramma's en patiëntenplatforms*

Vijf van de dertien geïnccludeerde zorgprogramma's en patiëntenplatforms lieten positieve resultaten zien op verbetering van de kwaliteit van leven of vermindering van ziekenhuisopnames op basis van kleine pilotstudies.<sup>13-17</sup> Van de meeste andere programma's en platforms was nog geen informatie beschikbaar over de (langetermijn)effectiviteit. Het aantal gebruikers van de verschillende programma's en platforms varieert van twintig tot tweeduizend. Ontwikkel- of aanschafkosten van programma's en platforms zijn meestal niet voor de patiënt (twaalf van de dertien programma's), maar vaak voor de zorgverlener (elf van de dertien).

### ▪ *Zorgprogramma's*

Alle zorgprogramma's, op één na,<sup>15</sup> maken deel uit van lopend onderzoek, voornamelijk in de tweede lijn. Slechts drie van de zeven zorgprogramma's konden worden gebruikt in zowel de eerstelijns- als de tweedelijnszorg. Eén programma bleek effectief voor het verbeteren van de kwaliteit van leven en de kwaliteit van zorg in vergelijking met de gebruikelijke zorg en wordt gebruikt in zowel de eerste- als de tweedelijnszorg.<sup>15</sup>

### ▪ *Patiëntenplatforms*

Patiëntenplatforms richten zich vooral op implementatie in de eerstelijnszorg. Platforms die gekoppeld zijn aan of deel uitmaken van keteninformatiesystemen, lijken een groter bereik te hebben dan platforms die naast huisartseninformatiesystemen worden gebruikt.

### ▪ *Zelfzorg- en informatieve websites*

De zelfzorg- en informatieve websites die (gedeeltelijk) gericht zijn op COPD-patiënten zijn verdeeld in drie websites om therapietrouw te bevorderen, vijf informatieve websites en vijf websites gericht op stoppen met roken. Bewijs voor effectiviteit

teit van deze toepassingen is beperkt of afwezig. Twee informatieve sites, hoewel niet geïntegreerd in zorg- of ketenprogramma's, worden steeds meer gebruikt in de eerstelijnszorg op basis van de effectiviteit voor kwaliteit van leven<sup>18</sup> en gebruik van de gezondheidszorg.<sup>19</sup> Daarnaast zijn er twee informatieve websites/zelfzorgtoepassingen voor stoppen met roken gevonden waarvan de effectiviteit is vastgesteld, alleen niet specifiek bij COPD-patiënten.<sup>20,21</sup> Er zijn meestal geen kosten voor de patiënt voor het gebruik van zelfzorg- en informatieve websites.

#### • Mobiele apps

Vijftien mobiele apps werden gevonden die gericht zijn op COPD-zorg, medicatietrouw, stoppen met roken en COPD-gerelateerde informatie. De resultaten van de beoordeling van de apps zijn bijna vergelijkbaar met de resultaten van de beoordeling van de zelfzorg- en informatieve websites. Zes apps bleken effectief en de meeste apps zijn voor alle COPD-patiënten gratis beschikbaar via iOS en Android.

#### Discussie

De studie vond 47 Nederlandse e-health-toepassingen voor mensen met COPD. Van de zeven zorgprogramma's hebben drie een goede totaalscore behaald op de kwaliteitscriteria, net als twee van de zes patiëntenplatforms. Elf van de dertien informatieve e-health-toepassingen scoren hoog en tien van de vijftien apps. De overige e-health-toepassingen voldoen gedeeltelijk aan de opgestelde kwaliteitscriteria. Vijf van de dertien zorgprogramma's en patiëntenplatforms werden onderzocht in kleine pilotstudies, en positieve effecten werden gevonden op het verbeteren van de kwaliteit van leven of het verminderen van ziekenhuisopnames. Onderzoek naar de effectiviteit is gaande voor de meeste andere zorgprogramma's en patiëntenplatforms. De effectiviteit van zelfzorg- en informatieve websites, specifiek voor COPD-patiënten, is nog niet vastgesteld. Er zijn meestal geen kosten verbonden aan het gebruik van toepassingen voor patiënten, maar zorgverleners betalen vaak de ontwikkeling of aankoop van een zorgprogramma of patiëntenplatform.

In eerder onderzoek buiten Nederland werd vooral telezorg onderzocht en de resultaten voor effectiviteit waren



gemengd.<sup>9,10</sup> Deze review voegt andere e-health-toepassingen dan telezorg toe en toepassingen die in Nederland worden gebruikt en onderzocht.

Deze review heeft enkele beperkingen. Ten eerste is de studie een overzichtsstudie, die minder grondig is qua methodologie dan een systematische review. Ten tweede hebben de eigenaren van zes e-health-toepassingen geen gegevens aangeleverd. Deze konden daarom niet in de beoordeling worden meegenomen. Ten slotte zijn de meeste zelfzorg- en informatieve websites en apps niet specifiek voor COPD-patiënten. Daarom konden ze niet op alle criteria worden beoordeeld.

Voor toekomstig onderzoek raden we aan om langetermijneffecten van e-health-toepassingen voor COPD-patiënten te onderzoeken, naast kortetermijneffecten. We raden ook aan om samenwerking tussen eerstelijns- en tweedelijnszorg met betrekking tot e-health te verbeteren (zie ook het Verbetersignalement COPD).<sup>22</sup> Ten slotte is het wenselijk om een landelijk open platform te ontwikkelen voor effectieve e-health-toepassingen. Goed geëvalueerde toepassingen kunnen op deze manier worden weergegeven en gevonden door patiënten en zorgverleners.

#### Conclusie

We kunnen concluderen dat er 47 e-health-toepassingen worden gebruikt in de Nederlandse COPD-zorg. Vijf van de dertien zorgprogramma's en patiëntenplatforms bleken in kleine pilotstudies

effectief te zijn voor het verbeteren van de kwaliteit van leven of het verminderen van ziekenhuisopnames. Meer onderzoek naar de effectiviteit van e-health-toepassingen is nodig. De kosten voor zorgverleners om zorgprogramma's of patiëntenplatforms te ontwikkelen of te kopen kunnen aanzienlijk zijn, wat een belemmering vormt voor de implementatie.



**Sanne van Luenen**, afdeling Public Health en Eerstelijns geneeskunde, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden; National eHealth Living Lab (NeLL), Leiden.



**Cynthia Hallensleben**, afdeling Public Health en Eerstelijns geneeskunde, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden; National eHealth Living Lab (NeLL), Leiden.

**Emiel Rolink**, Long Alliantie Nederland, Amersfoort, Nederland.

**Hans C. Ossebaard**, Zorginstituut Nederland, Diemen, Nederland.

**Niels H. Chavannes**, afdeling Public Health en Eerstelijns geneeskunde, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden; National eHealth Living Lab (NeLL), Leiden.



s.van.luenen@fsw.leidenuniv.nl



C.Hallensleben@lumc.nl



Literatuur en tabel 1 + 2:  
[www.kngf.nl/fysiopraxis](http://www.kngf.nl/fysiopraxis)