

Evidence-based e-healthtoepassingen op het gebied van leefstijl in de psychiatrie

L.E.M. KOOMEN, Y. ROKE, W. CAHN

ACHTERGROND Mensen met een ernstige psychiatrische aandoening (EPA) hebben vaak langdurig psychische klachten, een lagere kwaliteit van leven en een slechtere lichamelijke gezondheid. Een gezonde leefstijl verbetert de psychische en lichamelijke gezondheid. E-health (digitale toepassingen in de zorg) zou mogelijk een rol kunnen spelen in het verbeteren van leefstijl in deze doelgroep.

DOEL Een overzicht geven van de evidence-based e-healthtoepassingen op het gebied van leefstijl in de psychiatrische populatie.

METHODE Narratieve rapid review.

RESULTATEN E-healthtoepassingen gericht op het verbeteren van leefstijl zijn volop in omloop, slechts een aantal zijn specifiek gericht op de psychiatrische populatie en ook daadwerkelijk onderzocht. Een groot deel van de gevonden studies betreft pilotstudies met geringe deelnemersaantallen.

CONCLUSIE Het ziet er naar uit dat e-health gebruikt kan worden als ondersteuning in de behandeling voor het verbeteren van leefstijlgewoonten van mensen met EPA, maar meer en uitgebreider onderzoek is nodig.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 62(2020)11, 992-997

KEY WORDS e-health, ernstige psychiatrische aandoening, leefstijl



Mensen met een ernstige psychiatrische aandoening (EPA) hebben ondanks behandeling volgens de huidige richtlijnen vaak langdurige psychiatrische klachten waardoor zij een lagere kwaliteit van leven hebben (van Hoof e.a. 2014; Donge e.a. 2019). Het verbeteren van leefstijlgewoonten kan psychiatrische klachten verminderen, het sociaal functioneren verbeteren en de kwaliteit van leven vergroten (Stubbs e.a. 2018; Czosnek e.a. 2019). Daarnaast heeft het een positief effect op de lichamelijke gezondheid (Teasdale e.a. 2017; Stubbs e.a. 2018; Czosnek e.a. 2019). In de praktijk blijkt het echter lastig om hier blijvend aandacht aan te schenken en om die leefstijlgewoonten te helpen verbeteren/veranderen (Vancampfort e.a. 2016). E-healthtoepassingen (digitale toepassingen in de zorg) zijn inmiddels wijd verspreid en zouden een ondersteunende rol kunnen hebben in het verbeteren van leefstijlgewoonten in de populatie met EPA. Wij geven een overzicht van de beschikbare e-health op het gebied van leefstijl in de psychiatrische populatie en evalueren of er evidentie voor is.

METHODE

Dit onderzoek is een narratieve rapid review. We kozen ervoor om ons in dit artikel te focussen op de volgende leefstijlfactoren: bewegen, voeding, gewicht, slaap, roken, alcoholgebruik en ontspanning. We zochten in PubMed en in de Cochranedatabase met combinaties van de volgende zoektermen: 'ehealth, mobile health, mhealth en psychiatry, psychosis, depression, anxiety, schizophrenia, mental, bipolar, obsessive compulsive disorder, post-traumatic stress en healthy lifestyle, lifestyle, exercise, sport, physical, running, diet, sleep, insomnia, smoking cessation, quit smoking, addiction, meditation, mindfulness, relaxation'. Inclusiecriteria waren: e-healthapplicatie, psychiatrische doelgroep en een interventie gericht op verbeteren van leefstijl in de genoemde domeinen. Tevens werd in eigen kring gekeken naar lopende onderzoeken in Nederland op het gebied van e-health en leefstijl. Op 5 augustus 2020 werd voor het laatst in de databases gezocht.

RESULTATEN

In totaal vonden we 1168 artikelen die gescreend werden op titel en samenvatting. 48 artikelen werden volledig gelezen. 19 artikelen waren geschikt (zie **FIGUUR 1**).

Bewegen

Er werden twee studies gevonden naar de haalbaarheid en het effect van een web-based interventie gericht op het verbeteren van fysieke activiteit bij mensen met een depressie. In de studie van Lambert e.a. (2018) deden 28 deelnemers gedurende 8 weken mee aan een onlinecursus om hun dagelijkse routine te verbeteren en meer fysiek actief te zijn. Deze interventie was haalbaar voor deelnemers. Er werd een niet-significante verbetering in het aantal wekelijkse minuten fysieke activiteit t.o.v. de wachtlijstgroep gezien.

In een RCT van Haller e.a. (2018) kregen 14 deelnemers voor een periode van 8 weken wekelijks trainingsschema's en motivatiemails. Daarnaast konden zij elke twee weken meedoen met een groepstraining. De therapietrouw was groot: 84% van de oefeningen werd gedaan en er werd gemiddeld 75 minuten training per week meer gedaan in vergelijking met *treatment as usual*.

In het UMC Utrecht loopt momenteel de COFIT-20-pilotstudie. Hierin wordt onderzocht of het voor mensen met EPA haalbaar is om te sporten via een live-videobelverbinding. 20 deelnemers doen 2 keer per week mee aan fitness of pilates via een live-videobelverbinding in groepjes van 5 deelnemers. Zij krijgen feedback van een sportcoach. De resultaten worden eind van dit jaar verwacht.

Tevens wordt momenteel in het UMC Utrecht de Mūva-app, een app met een *serious game* (een game dat naast vermaak ook een ander doel nastreeft), ontwikkeld om mensen met EPA te motiveren om dagelijks meer te bewegen. De Mūva-app zal in 2021 onderdeel zijn van een beweegstudie.

Voeding

Er werden geen artikelen gevonden over e-healthapplicaties die enkel gericht waren op het verbeteren van het eetpatroon van de psychiatrische doelgroep.

Gewicht

De Fitbit, een *activity tracker*, werd in twee studies ingezet als onderdeel van een interventie met als doel gewichtsreductie bij mensen met EPA. De Fitbit Zip gecombineerd met sms-reminders werd in een explorerende studie met 34 deelnemers toegepast naast een psycho-educatiegroep over leefstijl voor een duur van 6 maanden (Naslund e.a. 2016). Er werd een associatie tussen dagelijkse stappen en gewichtsverlies gevonden. Elke 1000 stappen extra was geassocieerd met een gewichtsverlies van 0,8 kg. Er werd geen significante associatie gevonden tussen aantal stap-

AUTEURS

LISANNE KOOMEN, arts in opleiding tot psychiater en promovendus, Universiteit Utrecht.

YVETTE ROKE, psychiater, expertisecentrum Emerhese, GGz Centraal, Amersfoort.

WIEPKE CAHN, hoogleraar Lichamelijke gezondheid bij psychiatrische aandoeningen, UMC Utrecht.

CORRESPONDENTIEADRES

L.E.M. Koomen.

E-mail: l.e.m.koomen-2@umcutrecht.nl

Geen strijdige belangen meegedeeld.

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 7-10-2020.

pen en fitheid gemeten met de 6-minutenlooptest.

In een pilotstudie onderzochten Aschbrenner e.a. (2016) bij 32 deelnemers de effectiviteit van een leefstijlinterventie met wekelijkse groepseducatiesessies en optionele trainingssessies voor een duur van 24 weken. Ook deze interventie werd ondersteund met een Fitbit en daarnaast gecombineerd met peersupport via een besloten Facebook-groep. Tevens werd 2-3 keer per week een sms-reminder gestuurd. 72% van de deelnemers had gewichtsverlies (mediaan 3,5 kg) aan het einde van de interventieperiode.

Slaap

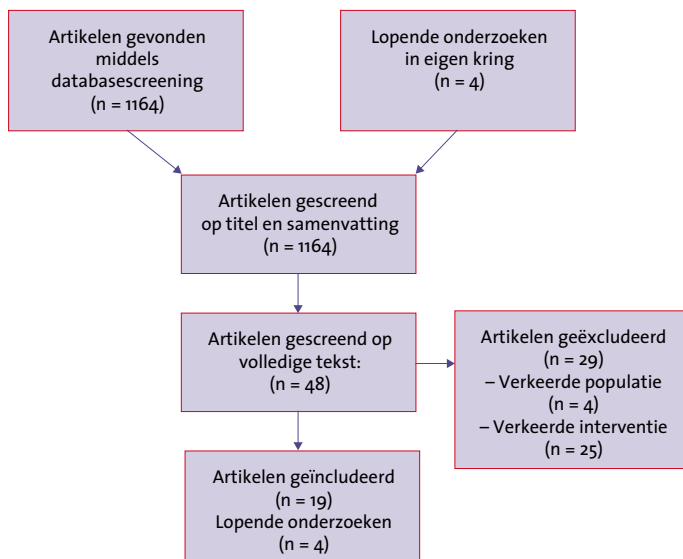
Voor het monitoren van slaapgewoonten en het verbeteren van de slaap wordt al veelvuldig gebruikgemaakt van e-healthtoepassingen. Zo zijn er verschillende apps die het slaappatroon monitoren middels geluid. De betrouwbaarheid hiervan is echter laag. Slaapmonitoring via actigrafie, zoals gebruikt in een Fitbit, is iets betrouwbaarder (Guilodo e.a. 2020). Ook voor mensen met EPA lijkt dit een gebruikersvriendelijke manier van slaap monitoren waarbij hoge therapietrouw werd gevonden (Meyer e.a. 2018; Aledavood e.a. 2019).

De behandeling van slaapproblemen middels online-insomnia-CGT (cognitieve gedragstherapie), waarbij in de meeste studies de deelnemers zelf het cursusmateriaal doorlopen, werd in een systematische review vergeleken met face-to-face-insomnia-CGT. Vergelijkbare effectiviteit werd gevonden. In de geïncludeerde studies had een wisselend percentage (10-100%) van de deelnemers psychiatrische comorbiditeit (Seyffert e.a. 2016).

Middelenmisbruik algemeen

In een systematische review concludeerden Lin e.a. (2019) dat consulten via een live-videobelverbinding haalbaar en effectief waren voor de behandeling van verslaving aan

FIGUUR 1 Stroomschema artikelselectie



nicotine, alcohol en opioïden. Er werd echter geen vergelijking gemaakt met face-to-facebehandeling (Lin e.a. 2019).

Alcohol

In een systematische review van systematische reviews vonden Sundström e.a. (2017) dat computer- of internet-based interventies effectief zijn in het verlagen van alcoholgebruik, maar het effect was klein (verminderde alcoholconsumptie van 2 eenheden per week en vermindering van 16,7g ethanol). In een deel van de geïncludeerde studies gebruikte men e-health als ondersteuning in de behandeling, in een ander deel van de studies onderzocht men e-health als primaire behandeling. De resultaten lieten geen conclusie toe over de meerwaarde van face-to-facecontact in combinatie met e-health: enkele onderzoekers vonden wel een beter effect met face-to-facecontact, anderen niet (Sundström e.a. 2017).

Roken

Apps worden veelvuldig ingezet als ondersteuning in de behandeling van stoppen met roken. Ferron e.a. (2017) onderzochten 100 stoppen-met-rokenapps om te evalueren hoe het gebruikersgemak is voor mensen met een psychose. Zij adviseerden dat in de meeste apps het ontwerp eenvoudiger zou moeten zodat gebruikers makkelijker door de app kunnen navigeren.

In een pilotstudie die 6 weken duurde onder patiënten (n = 17) met een depressie die roken, vond men dat een app, met een *serious game* en componenten als psycho-educatie, dagplanning, notificaties en uitkomstmonitoring, haalbaar en effectief was (Heffner e.a. 2019).

In een andere kleine pilotstudie (n = 13), waarin deelnemers met schizofrenie werden geïncludeerd, werd gebruikgemaakt van verschillende e-healthcomponenten. Naast 5 sessies groep-cgt en behandeling met bupropion werd een app gebruikt met psycho-educatie over roken en tips wat te doen als je last hebt van craving en motiverende notificaties. Tevens testten deelnemers hun adem op koolstofmonoxide via een app en kregen zij een geldbedrag na 6 weken voor het aantal dagen dat zij niet hadden gerookt. Na 6 weken waren 5 deelnemers gestopt met roken (Wilson e.a. 2019).

Ontspanning

In een haalbaarheidsstudie onder 12 patiënten met een psychosespectrumstoornis op een acute opnameafdeling concludeerden Mistler e.a. (2017) dat de app Headspace, een commerciële meditatieapp, gebruiksvriendelijk is en patiënten kan helpen ontspannen.

Psymate (Myin-Germeys e.a. 2009) is een app die helpt met patroonherkenning en het opsporen van acute stress.

De apps SAM (*stress autism mate*) en STAPP (stresssignaleringsapplicatie) van GGz Centraal zijn gepersonaliseerde apps die helpen met patroonherkenning en het zichtbaar maken van de stress in het dagelijks leven. Een herhaalde n=1-studie met de app SAM liet zien dat de kwaliteit van leven hierdoor ook 2 maanden na gebruik nog verbeterd was (artikel nog in review). Zowel SAM als STAPP zal naar verwachting in 2021 beschikbaar zijn.

Meerdere leefstijldomeinen

In de pragmatische 12 maanden durende LION-trial van Looijmans e.a. (2019) met 244 deelnemers werd een web-

based tool, de voorloper van de GILL-applicatie (Stichting GILL; Gezond in Lichaam en Leefstijl; <https://stichtinggill.nl>), gebruikt om huidige leefstijlgewoonten van patiënten met EPA in kaart te brengen en doelen te stellen gericht op het verbeteren van deze gewoonten. Deze tool ondersteunde bij het adresseren van de huidige leefstijlgewoonten, maar verbeterde de cardiometabole gezondheid (gebaseerd op de z-score voor metabool syndroom) niet. De GILL-applicatie wordt momenteel in verschillende centra in Nederland gebruikt voor de inventarisatie van leefstijlgewoonten en het stellen van leefstijldoelen.

Voor patiënten met een bipolaire stoornis bestaan verschillende e-healthapplicaties zoals apps en websites om het zelfmanagement te verbeteren. Een deel van deze applicaties richt zich ook op gezonde leefstijlgewoonten. De effectiviteit bij het verbeteren van leefstijlgewoonten is niet onderzocht (Karasouli & Adams 2014; Eiring e.a. 2017).

DISCUSSIE

E-healthtoepassingen gericht op het verbeteren van leefstijl zijn volop in omloop, slechts een klein aantal is specifiek gericht op de psychiatrische populatie en ook daadwerkelijk onderzocht. Een groot deel van de gevonden studies betreft pilotstudies met geringe deelnemersaantallen. Voor het monitoren en verbeteren van slaap en de behandeling van roken en alcoholgebruik is er wel evidentie vanuit systematische reviews dat e-healthtoepassingen van meerwaarde kunnen zijn. De meeste e-healthtoepassingen worden gebruikt als ondersteuning in de behandeling.

Op basis van de gevonden literatuur ziet het er naar uit dat e-health gebruikt kan worden als ondersteuning in de behandeling gericht op het verbeteren van leefstijlgewoonten. Of het als stand-alone kan worden ingezet is niet wetenschappelijk onderzocht in de doelgroep met EPA. In systematische reviews (Rose e.a. 2017; Mandracchia e.a. 2019) onder adolescenten en volwassenen met obesitas vond men voorzichtige aanwijzingen dat e-health op zichzelf (stand-alone) effectief is op korte termijn in het verbeteren van leefstijlgewoonten. Het is daarbij van belang om deze toepassingen echt onderdeel te maken van de behandeling en bijvoorbeeld ook het gebruik van een bepaalde app te bespreken tijdens een consult. Een voorbeeld hiervan is de GILL-applicatie die in de dagelijkse praktijk gebruikt kan worden voor het inventariseren van leefstijlgewoonten van de patiënt.

Of e-health, ontworpen voor de algemene populatie, te gebruiken is voor de psychiatrische populatie blijft onduidelijk. De commerciële app Headspace bleek gebruikersvriendelijk genoeg (Mistler e.a. 2017), veel stoppen-met-rokenapps zouden eenvoudiger gemaakt moeten worden

om in de psychiatrische populatie gebruikt te worden (Ferron e.a. 2017). Of dit ook geldt voor andere commerciële apps is niet onderzocht.

Belemmerende en bevorderende factoren

Er zijn verschillende belemmerende factoren om e-healthoplossingen te gebruiken voor leefstijlinterventies (Cowan e.a. 2019). Deze belemmeringen kunnen gebruiker-, behandelaar- of organisatiegebonden zijn.

De gebruikers moeten in het bezit zijn van en kunnen omgaan met een smartphone. Daarnaast moeten ze de opdrachten op de smartphone kunnen lezen, begrijpen en de taal van de app machtig zijn. Voor het blijvend gebruiken of gaan gebruiken van een app is de privacywaarborging van de app van belang alsmede de mate van de personaliseerbaarheid van de e-healthtoepassing (Cowan e.a. 2019).

Voor behandelaars is het van belang dat ze beschikken over affiniteit met en kennis over e-health. Het kan een belemmering zijn als e-health niet in contact staat met de digitale omgeving van de organisatie of als de organisatie het gebruik van e-health niet stimuleert of als deze niet gekoppeld is aan de persoonlijke gezondheidsomgeving van de gebruiker (Hirschtitt 2018).

Voor behandelaars en gebruikers kan het lastig zijn om uit alle beschikbare apps te kiezen. Als er gekozen wordt voor e-health, dan kan dat voor zowel de gebruiker als de behandelaar winst opleveren. Met het gebruik van e-health komt er meer flexibiliteit in de behandeling en kan de gebruiker zelf kiezen wanneer hij of zij een oefening doet. Tevens kan de gebruiker reminders krijgen, wat de (therapie)trouw bevordert. De snelheid van de behandeling is daarmee meer een keuze van de gebruiker geworden.

Voor de behandelaar is het ook prettig dat er sprake is van *blended care*, een deel op afstand en een deel face-to-face. Dat de gebruiker zelf aan de slag gaat, naast de contacten in de behandelkamer, maakt ook dat de gebruiker meer betrokken is bij de behandeling, meer regie ervaart en daardoor meer zelf de regie krijgt. Met behandeling op afstand kan de omgeving van de gebruiker ook makkelijker door de gebruiker betrokken worden bij zijn of haar behandeling (Chan e.a. 2017).

Sterke punten en beperkingen

Het sterke punt van deze studie is dat we een overzicht geven van de huidige stand van zaken wat betreft het gebruik van evidence-based e-health gericht op het verbeteren van leefstijl in de psychiatrische populatie. De beperkingen zijn dat dit een narratieve rapid review is en geen systematische review, dus niet alle databases zijn onderzocht. Tevens noemen we een aantal studies waarbij we zelf als auteurs betrokken zijn.

Tips

Wilt u nu al aan de slag gaan met e-health in de praktijk? De Fitbit zou gebruikt kunnen worden voor het monitoren van slaap. De app Headspace om patiënten meditatieoefeningen te laten doen en de app Psymate is te gebruiken voor patroonherkenning en het opsporen van acute stress.

BESLUIT

Het ziet er naar uit dat e-health gebruikt kan worden als ondersteuning in de behandeling voor het verbeteren van leefstijlgewoonten van mensen met EPA, maar meer en uitgebreider onderzoek is nodig.

LITERATUUR

- Aledavood T, Torous J, Triana Hoyos AM, Naslund JA, Onnela JP, Keshavan M. Smartphone-based tracking of sleep in depression, anxiety, and psychotic disorders. *Curr Psychiatry Rep* 2019; 21(7): 49.
- Aschbrenner KA, Naslund JA, Shevenell M, Kinney E, Bartels SJ. A pilot study of a peer-group lifestyle intervention enhanced with mhealth technology and social media for adults with serious mental illness. *J Nerv Ment Dis* 2016; 204: 483-6.
- Chan S, Godwin H, Gonzalez A, Yellowlees PM, Hilty DM. Review of use and integration of mobile apps into psychiatric treatments. *Curr Psychiatry Rep* 2017; 19(12): 96.
- Cowan KE, McKean AJ, Gentry MT, Hilty DM. Barriers to use of telepsychiatry: clinicians as gatekeepers. *Mayo Clin Proc* 2019; 94: 2510-23.
- Czosnek L, Lederman O, Cormie P, Zopf E, Stubbs B, Rosenbaum S. Health benefits, safety and cost of physical activity interventions for mental health conditions: A meta-review to inform translation efforts. *Ment Health Phys Act* 2019; 16: 140-51.
- Dong M, Lu L, Zhang L, Zhang YS, Ng CH, Ungvari GS, e.a. Quality of life in schizophrenia: a meta-analysis of comparative studies. *Psychiatr Q* 2019; 90: 519-32.
- Eiring O, Nytroen K, Kienlin S, Khodambashi S, Nylenna M. The development and feasibility of a personal health-optimization system for people with bipolar disorder. *BMC Med Inform Decis Mak* 2017; 17: 102.
- Ferron JC, Brunette MF, Geiger P, Marsch LA, Adachi-Mejia AM, Bartels SJ. Mobile phone apps for smoking cessation: quality and usability among smokers with psychosis. *JMIR Human Factors* 2017; 4(1): e7.
- Guillolo E, Lemey C, Simonnet M, Walter M, Baca-García E, Masetti V, e.a. Clinical applications of mobile health wearable-based sleep monitoring: Systematic review. *JMIR MHealth UHealth* 2020; 8(4): 1-10.
- Haller N, Lorenz S, Pfirrmann D, Koch C, Lieb K, Dettweiler U, e.a. Individualized web-based exercise for the treatment of depression: Randomized controlled trial. *JMIR Ment Health* 2018; 5: e10698.
- Heffner JL, Watson NL, Serfozo E, Mull KE, MacPherson L, Gasser M, e.a. A behavioral activation mobile health app for smokers with depression: Development and pilot evaluation in a single-arm trial. *JMIR* 2019; 21: e13728.
- Hirschtritt MEM. Digital technologies in psychiatry: present and future. *Focus (Am Psychiatr Publ)* 2018; 16: 251-8.
- Hoof F van, Erp N van, Boumans J, Muusse C. Persoonlijk en maatschappelijk herstel van mensen met ernstige psychische aandoeningen. *Serie Trendrapportage ggz. Utrecht: Trimbos-instituut; 2014.*
- Karasouli E, Adams A. Assessing the evidence for e-resources for mental health self-management: a systematic literature review. *JMIR Ment Health* 2014; 1(1): e3.
- Lambert JD, Greaves CJ, Farrand P, Price L, Haase AM, Taylor AH. Web-based intervention using behavioral activation and physical activity for adults with depression (the emotion study): Pilot randomized controlled trial. *JMIR* 2018; 20: 1-15.
- Lin L, Casteel D, Shigekawa E, Weyrich MS, Roby DH, McMenamin SB. Telemedicine-delivered treatment interventions for substance use disorders: A systematic review. *J Subst Abuse Treat* 2019; 101: 38-49.
- Looijmans A, Jorg F, Bruggeman R, Schoevers RA, Corpeleijn E. Multimodal lifestyle intervention using a web-based tool to improve cardiometabolic health in patients with serious mental illness: Results of a cluster randomized controlled trial (LION). *BMC Psychiatry* 2019; 19: 339.
- Mandracchia F, Llauredó E, Tarro L, Del Bas JM, Valls RM, Pedret A, e.a. Potential use of mobile phone applications for self-monitoring and increasing daily fruit and vegetable consumption: A systematized review. *Nutrients* 2019; 11: 686.
- Meyer N, Kerz M, Folarin A, Joyce DW, Jackson R, Karr C, e.a. Capturing rest-activity profiles in schizophrenia using wearable and mobile technologies: Development, implementation, feasibility, and acceptability of a remote monitoring platform. *JMIR MHealth UHealth* 2018; 6: e188.
- Mistler LA, Ben-Zeev D, Carpenter-Song E, Brunette MF, Friedman MJ. Mobile mindfulness intervention on an acute psychiatric unit: feasibility and acceptability study. *JMIR Ment Health* 2017; 4: e34.
- Myin-Germeys I, Oorschot M, Collip D, Lataster J, Delespaul P, Van Os J. Experience sampling research in psychopathology: Opening the black box of daily life. *Psychol Med* 2009; 39: 1533-47.
- Naslund JA, Aschbrenner KA, Scherer EA, McHugo GJ, Marsch LA, Bartels SJ. Wearable devices and mobile technologies for supporting behavioral weight loss among people with serious mental illness. *Psychiatry Res* 2016; 244: 139-44.

- Rose T, Barker M, Maria Jacob C, Morrison L, Lawrence W, Strömmer, e.a. A systematic review of digital interventions for improving the diet and physical activity behaviors of adolescents. *J Adolesc Health* 2017; 61: 669-77.
- Seyffert M, Lagisetty P, Landgraf J, Chopra V, Pfeiffer PN, Conte ML, e.a. Internet-delivered cognitive behavioral therapy to treat insomnia: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE* 2016; 11: e0149139.
- Stubbs B, Vancampfort D, Hallgren M, Firth J, Veronese N, Solmi, e.a. EPA guidance on physical activity as a treatment for severe mental illness: a meta-review of the evidence and Position Statement from the European Psychiatric Association (EPA), supported by the International Organization of Physical Therapists in Mental Health (IOPTMH). *Eur Psychiatry* 2018; 54: 124-44.
- Sundström C, Blankers M, Khadjesari Z. Computer-based interventions for problematic alcohol use: a review of systematic reviews. *Int J Behav Med* 2017; 24: 646-58.
- Teasdale SB, Ward PB, Rosenbaum S, Samaras K, Stubbs B. Solving a weighty problem: systematic review and meta-analysis of nutrition interventions in severe mental illness. *Br J Psychiatry* 2017; 210: 110-8.
- Vancampfort D, Rosenbaum S, Schuch FB, Ward PB, Probst M, Stubbs B. Prevalence and predictors of treatment dropout from physical activity interventions in schizophrenia: A meta-analysis. *Gen Hosp Psychiatry* 2016; 39: 15-23.
- Wilson SM, Thompson AC, Currence ED, Thomas SP, Dedert EA, Kirby AC, e.a. Patient-informed treatment development of behavioral smoking cessation for people with schizophrenia. *Behav Ther* 2019; 50: 395-409.

SUMMARY

Evidence based eHealth applications targeting improvement of lifestyle habits of people with severe mental illness

L.E.M. KOOMEN, Y. ROKE, W. CAHN

BACKGROUND People with severe mental illness (SMI) often suffer from long lasting psychiatric symptoms, have a lower quality of life and a worse physical condition compared to the general population. Healthy lifestyle habits improve mental and physical health. EHealth (digital applications in healthcare) could play a role in the improvement of lifestyle habits in this population.

AIM To provide an overview of evidence based eHealth applications targeting improvement of lifestyle habits of people with SMI.

METHOD We performed a narrative rapid review.

RESULTS There are many eHealth applications targeting improvement of lifestyle habits, but few are specifically targeting the psychiatric population and evidence based. Most studies concerned small pilot studies.

CONCLUSION EHealth applications might be used as a support in the guidance and treatment of unhealthy lifestyle habits in people with SMI, however more research is needed.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 62(2020)11, 992-997

KEY WORDS eHealth, healthy lifestyle, severe mental illness