

Hoe zinvol is digitale technologie in de praktijk van de zorgprofessional?

Er is een forse industrie ontstaan met digitale oplossingen voor weerbarstige gedragsveranderingstrajecten. Daarbij komen nogal wat *buzzwords* langs: Internet of Things, wearables, quantified self, eHealth. Gaat het hier om een hype of zit er ook kennis tussen die van waarde is voor de praktijk van de diëtist? **Sander Hermsen onderzocht de mogelijkheden** van digitale technologie om ongewenste gewoonten te veranderen.



Wanneer we het hebben over 'digitale oplossingen', dan bedoelen we daarmee een breed scala aan interventies. Bekend zijn de *wearables*, de draagbare apparaatjes die bijvoorbeeld bijhouden hoeveel stappen je loopt of hoe je slaapt. Ook kent (en gebruikt) ondertussen een groot deel van de bevolking de gezondheidsapps in de app store. De claims van de makers van deze producten zijn fors: producenten dichten de app of wearable magische krachten toe. Ook voor de zorgprofessional lijkt digitale techniek ongeken- de mogelijkheden te bieden. Wearables en apps komen op plekken waar de diëtist of fysiotherapeut tot nu toe nog niet welkom was, zoals aan de eettafel, in de koelkast of in de badkamer.

Feedback op gewoontegedrag

In ons onderzoek keken we naar digitale producten die mensen feedback geven op gewoontegedrag. Wat daarbij opvalt, is dat het overgrote deel van de beschikbare producten, zowel apps als wearables, nauwelijks onderzocht is. Op de markt – en dan met name in de app store – zijn duizenden producten beschikbaar; een scan van de wetenschappelijke literatuur leverde 72 onderzoeken op. Van deze onderzoeken keek het overgrote deel ook nog eens niet verder dan het directe effect van een digitale interventie. Deze onderzoeken lieten wel zien dat het mogelijk is om met feedback allerlei ongewenste gewoonten te onderbreken, zodat de gebruiker zich bewust wordt van het gedrag. Dat geldt voor een heel divers scala aan gedragingen, van eetgewoonten tot aan hoe lang we douchen en het gebruik van 'slimme' energiemeters. We kunnen er dus van uitgaan dat feedback door digitale technologie leidt tot het verstoren van het gewoontegedrag, maar het spreekt nog helemaal niet vanzelf dat zo'n verstoring ook tot nieuw gedrag leidt. Van de 72 bestudeerde onderzoeken keken maar vier studies naar gedrag op de wat langere termijn. Het overzicht leverde dus nogal wat vragen op: helpt feedback van digitale technologie werkelijk om gedrag langdurig te veranderen? En welke randvoorwaarden bestaan daarbij?

Effect van een stappenteller

Allereerst viel ons op dat er nog nauwelijks iets bekend is over de duur van het gebruik van digitale technologie als stappentellers. Dat is van belang, want alleen als mensen de technologie echt gebruiken, kun je effect verwachten. In een longitudinale studie lieten we zien dat mensen een stappenteller langer gebruikten dan verwacht. Waar rapporten uit de industrie voorspelden dat de meeste mensen na enkele weken het apparaat in een lade zouden laten verstoffen, was in ons onderzoek na een half jaar nog steeds meer dan de helft van de deelnemers actief. Technische mankementen, lege batterijen en verlies van de teller waren de belangrijkste redenen om ermee te stoppen. Leeftijd (ouderen langer dan

jongeren) en gebruikersvriendelijkheid (hogere waardering meer dan lager) hingen samen met langer gebruik. Laat zo'n stappenteller ons dan ook echt meer bewegen? Uit meta-analyses blijkt dat dit tegenvalt. Een deel van de onderzoeken met stappentellers laat zien dat mensen niet meer gaan bewegen van de feedback alleen, en wanneer ze dat doen, dat het effect daarvan vrij klein is. Slechts wanneer je de feedback van de stappenteller combineert met andere gedragsveranderende strategieën, zoals competitie of sociale steun (samen bewegen), zien we een effect op beweeggedrag. Maar zelfs dan heeft het gebruik van de stappenteller geen invloed op je gewicht of bloeddruk, oftewel: je valt er niet van af.

“Wearables en apps komen op plekken waar de diëtist tot nu toe nog niet welkom was”

Een 'slimme' vork voor te snelle eters

Zou dat gebrek aan effect voor alle digitale middelen gelden? Om dat te testen, onderzochten we het effect van een vork die feedback geeft op eetsnelheid. In 2017 beschreven we al resultaten uit dit onderzoek in het NTVD-1. Kort samengevat: de 10sFork geeft realtime feedback om mensen bewust te maken van hun eetfrequentie. De hapsnelheid wordt geregistreerd en de vork geeft een kleine trilling wanneer een hap binnen tien seconden gevolgd wordt door een volgende hap. Dit kan effectief zijn in de preventie van gewichtstoename, aangezien eetsnelheid een bepalende factor is voor het reguleren van eetlust: mensen die langzamer eten, zijn eerder verzadigd en eten minder. Zonder hulp is de eetsnelheid moeilijk te wijzigen, omdat het hier gaat om gewoontegedrag.

Uit ons onderzoek bleek dat gebruikers de vork comfortabel en nauwkeurig vonden en dat het leidde tot een langzamere eetsnelheid. Dit kwam vooral door een betere spreiding van de happen: minder 'snelle' happen met een pauze van onder de tien seconden, en meer 'langzame' happen met een langere pauze.

Om het langetermijneffect te toetsen en te onderzoeken of langzamer eten resulteert in gewichtsverlies, hebben we een gerandomiseerde, gecontroleerde trial met drie parallele groepen uitgevoerd. Een totaal van 141 deelnemers met overgewicht of obesitas werd verdeeld over twee interventiegroepen en een controlegroep. Beide interventiegroepen ontvingen tijdens een trainingsperiode van vier weken (door middel van trillingen) feedback van de vork wanneer ze te snel aten. De deelnemers van een van deze twee inter- >>



ventiegroepen hadden bovendien toegang tot een online webportaal met visuele feedback over de eetsnelheid. De controlegroep at met de vork zonder enige vorm van feedback. De week voorafgaand aan deze training aten alle proefpersonen met de vork zonder feedback en werd de eetsnelheid (met de vork) en het lichaamsgewicht gemeten. Dit werd herhaald na de trainingsperiode, en acht weken later nogmaals.

Uit dit onderzoek bleek dat deelnemers in beide interventiegroepen direct na de interventie een lagere eetsnelheid hadden dan de controlegroep. Dat effect bleef bestaan na acht weken. Bovendien verloren deelnemers in de interventiegroepen tijdens de training wat gewicht, zonder terugval na acht weken. Daarmee toont onze studie aan dat het gebruik van de 10sFork een effectief middel kan zijn om de eetsnelheid te verlagen en gewichtsverlies te bevorderen.

Kansen op succes

Waarom werkt de 'slimme' vork wel en de stappenteller niet zonder meer? Daar zijn een paar redenen voor. Allereerst is het doelgedrag dat de vork probeert te veranderen heel duidelijk afgekaderd: de hapsnelheid. Bij de stappenteller is het gewenste gedrag veel diffuser. Er moet meer gelopen worden, maar wanneer dan? Vervolgens is er de timing van de feedback. De vork geeft je een waarschuwing direct wanneer het gedrag optreedt, de stappenteller geeft je deze informatie alleen achteraf. Dat maakt het moeilijker om op tijd te handelen. Bovendien is het bij de vork volstrekt duidelijk wat de volgende handeling moet zijn: een korte pauze voor de volgende hap. Bij de stappenteller is het handelingsperspectief onduidelijk. Wat doe je om tien voor twaalf 's avonds wanneer je nog vierduizend stappen mist? Ten slotte maakt de vork gebruik van een 'vrij kanaal': de trillingen. Wanneer de feedback via het visuele kanaal, bijvoorbeeld via een app, zou komen, zou deze niet effectief zijn. Tijdens maaltijden word je over het algemeen geacht om

naar je eten en je disgenoten te kijken en niet naar je telefoon. Het visuele kanaal is tijdens de maaltijd dus niet vrij.

Zelfs wanneer digitale technologie zorgt voor afgestemde feedback op het juiste moment, met een heldere koers van handelen en gebruikmakend van een vrij kanaal, dan is het nog maar de vraag of de feedback effect sorteert. Gebrekkige motivatie en weerstand spelen ons vaak parten. Een mooi voorbeeld daarvan geeft het korte filmpje 'uninvited guests' van het Engelse kunstenaarscollectief Superflux. In dit filmpje zien we een oudere man die door zijn kinderen is voorzien van een aantal 'slimme' producten: een

wandelstok die zijn stappen telt, een vork die de kwaliteit van zijn voeding automatisch registreert (helaas nog niet mogelijk in werkelijkheid ...) en een bed dat bijhoudt wanneer hij slaapt. In het begin gebruikt hij alle producten met lichte tegenzin. Vervolgens negeert hij ze, en ten slotte bedenkt hij allerlei strategieën om de slimme apparaten voor de gek te houden. Ze helpen hem ten slotte niet bij zijn werkelijke probleem: eenzaamheid en de beperkingen van de oude dag, maar bieden slechts een schijnoplossing.

Deze weerstand en de neiging tot valsspelen kennen we ook uit ons eigen onderzoek. Iedere gebruiker van de vork had zo zijn of haar eigen strategieën om de technologie te flessen. Dat is ons mensen eigen, en het is een teken dat onze motivatie bijzonder hoog moet zijn om dit soort digitale techniek te (blijven) gebruiken. Uit eigen onderzoek met een app die registreert hoeveel water je eigenlijk drinkt blijkt dat alleen supergemotiveerde mensen de app langer gebruiken dan een enkele keer. Deze benodigde motivatie is en blijft een zwakke plek van digitale technologie. De producten kun je nu eenmaal gemakkelijk weggelassen, uitzetten of vergeten.

Conclusie en aanbeveling

Al met al kunnen we concluderen dat digitale technologie, zoals wearables en apps, soms (en steeds vaker) zinvol kunnen zijn in de praktijk van de zorgprofessional. Wel is het succes sterk afhankelijk van de motivatie van de gebruiker. Pas verder goed op of de technologie wel echt een oplossing biedt voor het probleem van de cliënt en het doelgedrag duidelijk is. Wanneer de technologie dan ook nog eens heldere feedback geeft op het juiste moment en via het juiste kanaal een duidelijke handeling voorschrijft, dan is de kans op succes zeker aanwezig.

AUTEUR

DR. SANDER HERMSEN GEDRAGSWETENSCHAPPER EN ONTWERPER, HOGESCHOOL UTRECHT