

Korte samenvatting

Eindverslag applicatie Empatica E4 | Project 'Biosensoren voor iedereen' (2e pilotstudie)

Forensisch psychiatrische cliënten krijgen behandeling om een veilige re-integratie in de samenleving te bewerkstelligen. Deze behandelingen zijn effectief, maar de effectgrootte is relatief klein, ook als we recentere digitale ontwikkelingen binnen de gezondheidszorg evalueren. Uit onderzoek blijkt dat draagbare technologie (met zogenaamde wearables) positieve effecten heeft op de fysieke en mentale gezondheid van de algemene bevolking, maar hier is geen gerandomiseerd onderzoek gedaan in de forensische psychiatrie. Er zijn verschillende gebruikstoepassingen met wearables denkbaar voor zowel cliënten als medewerkers. Omdat wearables gebruiksvriendelijk zijn en afgestemd kunnen worden op de persoonlijke behoeften van de gebruiker was de verwachting dat ook mensen met een licht verstandelijke beperking en een gedragsstoornis baat kunnen hebben bij het gebruik van deze relatief nieuwe technologie.

In een gerandomiseerde cross-over- studie vergeleken we de (continue) bruikbaarheid en acceptatie van vier verschillende wearables. Elk apparaatje werd een week gedragen door cliënten en medewerkers, wat neerkomt op een totaal van vier weken. Twee van de apparaatjes waren commerciële fitness trackers ontwikkeld voor algemene doeleinden, terwijl de andere twee wearables gebruik maakten van op maat gemaakte software applicaties die ontworpen zijn voor bio-cueing en voor het verschaffen van inzicht in de fysiologische reactiviteit op dagelijkse stressoren en gebeurtenissen. De resultaten wezen op een hogere bruikbaarheid van fitness trackers dan op maat gemaakte toepassingen.

Het is de vraag of de kosten voor de ontwikkeling van op maat gemaakte applicaties opweegt tegen de baten, of dat we gebruik kunnen maken van vrij verkrijgbare apparaten die geoptimaliseerd zijn voor technologiegereedheid en bruikbaarheid, maar ook een aantal juridische en privacy drempels kennen. Opvallend was dat geen van de wearables (inclusief de commerciële) een bruikbaarheidsscore behaalde die een aanbeveling door gebruikers voor toekomstig gebruik zou rechtvaardigen, rekening houdend met internationale normen. Dit roept vragen op over de nodige aanpassingen en toepassing van draagbare technologie in de forensische psychiatrie.

Verbeteringen in gamificatie en motiverende aspecten van draagbare technologie zijn nodig om verschillende drempels aan te pakken. De studie benadrukt het potentieel, maar ook de uitdagingen van de integratie van wearables in de forensische psychiatrie.

Klinische implicaties

Wearables bieden ons de mogelijkheid om te begrijpen hoe mensen reageren op verschillende (stressvolle) dagelijkse ervaringen en situaties die de lichamelijke reacties, fysiologie en het cognitief-emotioneel welzijn beïnvloeden. Patiënten kunnen samen met hun therapeut onderzoeken of deze technologieën nieuwe inzichten opleveren met betrekking tot het specifieke probleem waaraan de patiënt werkt.

Sommige gebruiksscenario's (bijvoorbeeld het volgen van specifieke slaap-stress-interacties of het evalueren van langere behandelingseffecten op zelfregulatie) vereisen mogelijk een ander apparaatje en een andere meetduur dan andere (bijvoorbeeld fysiologische reactiviteit op specifieke behandelingsituaties, biofeedback van hartslagvariabiliteit). Het is van belang dit goed af te stemmen op de individuele behoefte van iedere gebruiker.

De huidige generatie wearables lijkt nog niet echt goed geschikt om direct aan onze doelgroepen te geven. De implementatie van wearables behoeft persoonlijke aandacht en goed georganiseerde begeleiding.