

Door: Annemarie Vermeulen

Meten is weten

Wat slimme horloges kunnen betekenen bij parkinson



Onze telefoon is allang niet meer een apparaat waarmee je alleen maar iemand kunt opbellen. Met de komst van de smartphone kunnen we onze mail ermee beantwoorden, een pizza bestellen, de krant lezen, een nieuwe taal leren, betalingen doen en nog honderd dingen meer. De smartwatch voegt daar iets belangrijks aan toe. Het slimme horloge kan gegevens meten en verzamelen over je lichaam en je gezondheid. Dat kan heel handig zijn. Als je parkinson hebt bijvoorbeeld.

Sinds de jaren '70 bestaan er digitale horloges met 'slimme' functies, zoals een rekenmachine. Later werden daar sensoren aan toegevoegd die zaken als afstand, snelheid en hoogte konden meten en die nog steeds hun toepassing vinden in hardloop- of outdoorhorloges. Dit soort horloges geven de verzamelde data weer op de display van het horloge zelf.

Dat is anders bij een smartwatch, die veel meer kan meten dan zijn voorlopers, zoals slaap, hartslag of de hoeveelheid calorieën die je verbrandt. De smartwatch kun je synchroniseren met een app. Daardoor heb je toegang tot de verzamelde data op je telefoon en kun je deze vergelijken, analyseren en langere tijd bewaren. Dat kan leiden tot nieuwe inzichten.

Gegevens verzamelen

Voor mensen met parkinson zijn er legio praktische apps voor de smartphone te vinden, bijvoorbeeld om je medicatie op tijd in te nemen of spraakoefeningen te doen. Daar heb je geen horloge bij nodig. Anders wordt het als je je slaap wilt meten, je tremor of dyskinesie. Dat kan

alleen met een smartwatch. Wie deze symptomen wil meten, monitoren en analyseren, kan dat doen met een speciaal hiervoor ontworpen smartwatch of met een reguliere smartwatch en een app op de telefoon. Parky (h2o therapeutics), Neptune Care (Orbit Health) en StrivePD (Rune Labs) zijn zulke apps.

De Amerikaanse app StrivePD verzamelt op drie manieren gegevens, namelijk data gemeten door de smartwatch, data gemeten door de smartphone en handmatige ingegeven data door jezelf. Het maakt onderscheid tussen:

1. Algemene gezondheidsdata, zoals slaap, hartritme, mobiliteit en activiteit
2. Bewegingsstoornisdata, specifiek tremor en dyskinesie
3. Zelf gerapporteerde data, zoals medicatie, welzijn, een tekentest en notities

Gegevens analyseren

De verzamelde gegevens worden in de app geanalyseerd en met een druk op de knop overzichtelijk gerapporteerd, in de vorm van pdf die je per mail ontvangt. In de pdf staan de meetresultaten van de afgelopen vier weken vergeleken met de

data van vier weken daarvoor. Andere apps rapporteren online binnen een beveiligd gebruikersportaal.

De rapportages geven inzicht en laten eventuele veranderingen en trends zien. Denk aan zaken als: hoe reageer ik op behandelingen, hoe wisselen mijn symptomen door de dag heen, hoe ontwikkelt zich mijn looptempo, wat is de invloed van activiteiten op mijn symptomen? Belangrijke informatie op basis waarvan je aanpassingen kunt doen in je leefstijl, zoals je voeding of bewegingschema, of je medicatie precies kunt afstemmen. De apps zijn daarmee geschikte hulpmiddelen voor zelfmonitoring en ondersteunen met de meetresultaten het zelfmanagement.

Gegevens delen

Uiteraard is al deze informatie ook interessant voor je behandelend arts. Uit onderzoek van het Radboudumc in samenwerking met Verily (onderzoeksorganisatie gespecialiseerd in de studie van biowetenschappen) blijkt dat thuismonitoring met een smartwatch een objectiever en beter beeld geeft dan ziekenhuismetingen. Allereerst betreft een ziekenhuismeting een momentopname, een foto als het ware, en zijn de thuismetingen, als je het trouw doet, continue, meer als een film. Daarnaast kan iemand bij een ziekenhuisbezoek stress ervaren, waardoor sommige symptomen verergeren ten opzichte van thuis.

Andere symptomen kunnen juist verbeteren in het ziekenhuis, zoals het lopen. Vooral nog zijn er in Nederland geen smartwatches of apps verkrijgbaar die direct en digitaal jouw data delen met een door jou gekozen zorgverlener. Natuurlijk kun je ervoor kiezen jouw arts inzage te geven het portaal of de pdf uit te printen en mee te nemen naar je afspraak.

De praktijk

Als testpersoon is Karin Lumey een van de eerste gebruikers van Neptune Care. "Vooraf had ik geen verwachtingen, maar het is voor mij heel waardevol gebleken. Het geeft me inzicht in mijn motorische symptomen. Het helpt me te begrijpen wat ik heb. Daardoor kan ik de realiteit beter accepteren." Karin heeft haar neuroloog nog niet zover dat hij meekijkt. Ze gebruikt de app vooral voor zelfmanagement, om haar leefstijl of medicatie aan te passen. "Je moet het doen om je beter te voelen. Ik experimenteer met nieuw gedrag en kijk dan wat mijn symptomen doen. Zo heb ik ontdekt dat fietsen het meest heilzame middel is voor mij. Dan blijft mijn motorische toestand het meest stabiel." Volgens Karin moet je er wel tijd in steken. "Je hebt het niet binnen een week onder de knie. Je moet het wel leren. Hoe langer ik hem gebruik, hoe meer ik bevriend met hem raak. Als ik mijn horloge niet om heb voel ik me niet compleet."



Karin Lumey

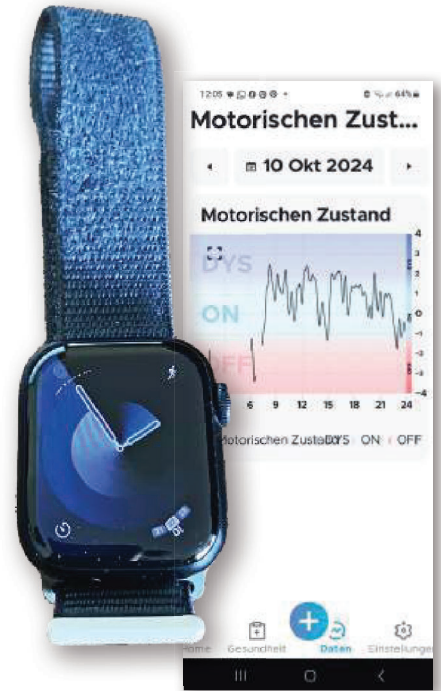


Ria Snoek

Minder enthousiast is Ria Snoek, die haar smartwatch onder meer aanschaftte omdat ze geïnteresseerd was in Strive PD. Dat heeft ze ook uitgeprobeerd: "Ik moest dat ding eerst vertellen wat ik van plan was om te gaan doen en dan weer dat ik het ook gedaan had. Dat past gewoon niet bij mij. Je kon er ook doelen in zetten. Dat deed ik niet, want ik bepaal zelf wel wat ik ga doen. Daar heb ik dat horloge niet voor nodig." Ze was ook sceptisch over de meetresultaten. "De app zei: je had dan en dan een tremor. Dan ging ik denken wat ik had gedaan en ik had gefietst. Natuurlijk wiebelt dat, dat is geen tremor. Ik werd een beetje boos op die app." Inmiddels is Ria gestopt met Strive PD. Ze gebruikt haar smartwatch nog wel voor andere dingen. "De gezondheidsapp vind ik bijvoorbeeld wel heel handig."

De toekomst

De smartwatch zal naar verwachting een toenemende rol gaan spelen bij zelfmonitoring en telemonitoring (monitoring op afstand) van de ziekte van Parkinson. Met behulp van kunstmatige intelligentie (AI) zullen de analyses verbeteren en kunnen de apps op grond daarvan ook persoonlijke adviezen geven. Dit zou de druk op de zorg kunnen verminderen. Als mensen de smartwatch langere tijd trouw dragen, geeft dat inzicht in het ziekteverloop door de tijd heen. Ook kunnen de meetresultaten bijdragen aan wetenschappelijk onderzoek. De ontwikkelingen gaan door. We staan nog maar aan het begin.



Reguliere smartwatches

Omdat de technologie van de smartwatches sterk is verweven met die van de smartphones wordt de markt gedomineerd door Apple, Samsung en Garmin. Ook traditionele horlogebedrijven maken steeds meer slimme horloges.

Let er bij de eventuele aanschaf van een horloge op of het de toepassing ondersteunt waarvoor u het wilt gebruiken. Zo zijn Strive PD en Parky alleen beschikbaar voor Apple, en Neptune Care voor zowel Apple als Android.

Medische smartwatches

Er worden speciale horloges ontwikkeld voor medische toepassingen, zoals de Parkinson Smartwatch, en voor medisch onderzoek, zoals de Verily Study Watch die gebruikt wordt bij de Parkinson Op Maat Studie. Deze laatste is overigens niet op de markt voor particulier gebruik. Het voordeel is dat deze horloges zowel wat betreft functionaliteit als bediening helemaal zijn afgestemd op mensen met parkinson. Het nadeel is meteen dat andere functionaliteit, die voor reguliere slimme horloges wel beschikbaar is, ontbreekt.