



■ Geneeskunde Heupairbag

De vloer die valpartijen kan voorspellen

Een gebroken heup leidt bij verpleeghuisbewoners tot niets dan ellende. Een slimme vloer kan voorspellen wanneer ouderen in de gevarenzone belanden.

Door **Michiel van der Geest**
Foto **Thomas Nondh Jansen**

Van de week nog: een code rood! Een verpleeghuisbewoner, laten we hem meneer Peters noemen, schuifde door de gangen, behoedzame stapjes, voorzichtig zoeken naar het evenwicht. Medewerkers zagen niets bijzonders aan meneer Peters, die bewoog zich, zo leek het, even bedachtzaam als altijd.

Daar dacht het algoritme anders over: die interpreteerde meneer Peters als een risico. Hij was langzamer gaan lopen, een voorteken van valgevaar. Minimaal, maar genoeg om de bewoner niet langer als code oranje, maar als code rood te bestempelen. De zorgverleners besloten daarop hem een heupairbag om te doen. Twee dagen later viel meneer Peters. De heupairbag ving de klap op. Resultaat: géén gebroken heup.

Sleutel voor dit zorgsucces was de vloer, uitgerust met het nieuwste technologische snuffje dat ouderenzorgorganisatie tanteLouise heeft ingevoerd in een verpleeghuis in het Brabantse Steenberg. De vloer moet helpen het aantal heupfracturen nóg verder naar beneden te brengen. Dat heeft tanteLouise al met 80 procent weten te reduceren, door ouderen die het instabielst ogen een heupairbag om te doen. Dat is een soort korte broek die precies doet wat de naam zegt: gaat een oudere onderuit, dan detecteert het apparaat de val, en blaast

zichzelf razendsnel op. Het luchtkussen dat ontstaat breekt de val.

Veertig van de achthonderd bewoners dragen er nu overdag een. Maar hoe weet je wie het meeste risico hebben om te vallen en dus het meeste baat hebben bij de airbag?

Het antwoord op die vraag begint met Frans Lefeber van Smart Floor, het bedrijf dat de slimme vloer bedacht en wereldwijd patenteerde, die zit te rekenen in een vliegtuig. Lefeber had zijn vloeren bedacht voor de topsportsector: het zou handig zijn als atleten hun staplengte kunnen meten, nuttig voor de technische staf van PSV als zij precies weten hoeveel en hoe snel hun spelers lopen. Maar op weg naar alweer een Europese topsportorganisatie voor een verkooppitch sloeg Lefeber aan het rekenen. 'Ik kwam er al snel achter dat de Nederlandse ouderenzorg een twee keer zo grote markt is als alle Europese topsportploegen samen.'

En dus paste hij zijn product aan. In de vloer, vertelt hij, zitten per vierkante meter 50 'volledige passieve' radioantennetjes die signalen sturen naar een responder die een bewoner om de enkel draagt, 'een heel goedkope techniek'. 'Door dat aanstralen weet de computer precies wat de staplengte is, de breedte, de lengte, de uitvalstapen bij een bochtje.' En ook: of steeds één voet in de lucht is bij het lopen – een teken van goede balans – of dat het schuifelen is