



# Gentse sensor moet loopblessures voorkomen

**Een slim toestelletje voor lopers ter grootte van een muntstuk. Daarmee hoopt OnTracx, een spin-off van de Universiteit Gent, blessures door overbelasting uit de wereld te helpen. 'Veel mensen hebben er geen idee van hoeveel ze hun lichaam belasten tijdens het lopen.'**

**PIETERJAN NEIRYNCK**

Stampvoetend staat Senne Bonnaerens (32) in een vergaderzaaltje. Met een smartphone in de hand en een zwart toestelletje om het onderbeen doet hij alsof hij jogt. 'Kijk, als ik zwaar stamp tijdens het lopen, krijg ik een melding dat ik mijn lichaam intensief aan het belasten ben. Ga ik voor een lichtere pas, dan zakt het metertje weer in een veilige groene zone. Zo zie je al snel of je goed bezig bent.'

Meer dan de helft van de lopers krijgt een keer per jaar te maken met een blessure door overbelasting. Even rusten, spierversterkende oefeningen doen en het advies 'voorzichtig op te bouwen', die oplossing schuiven kinesisten vaak naar voren.

'Maar eigenlijk varen de kinesisten, sportcoaches en hun patiënten

**Er zijn 120 miljoen actieve lopers in Europa en de VS. Een vijfde van hen is vaak geblesseerd en heeft interesse in technologie. Dat potentieel willen we uitbuiten.**

**SENNE BONNAERENS**  
MEDEOPRICHTER ONTRACX

blind. Veel mensen hebben er geen idee van hoe zwaar ze hun lichaam belasten en hoe ze goed kunnen opbouwen zodat hun lichaam kan

herstellen', zegt Bonnaerens. Samen met Kristof De Mey (42) en Rud Derie (31) richtte hij OnTracx op, een jonge start-up uit Gent.

OnTracx is erin geslaagd een wearable - hij ziet eruit als een munt van 2 euro - te maken die de mechanische belasting op het lichaam nauwkeurig kan meten (zie inzet). Achter de technologie gaan algoritmes schuil die Bonnaerens en Derie mee bedachten tijdens hun doctoraal onderzoek naar running biomechanics aan de Universiteit Gent. Dat is een wetenschappelijke tak die fysica toepast op de lopende mens, door onder meer na te gaan hoe loop-

stijlen de belasting beïnvloeden. En welke rol factoren als loopschoeisel en de ondergrond daarbij spelen.

Het meten van loopbelasting is niet nieuw, maar het kan alleen in gespecialiseerde labo's die uitgerust zijn met krachtplaten en gesofisticeerde camera's. Klassieke loopanalyses, zoals Runners' lab of sport-speciaalzaken die aanbieden, hebben die technologie niet in huis. OnTracx brengt daar verandering in en verkoopt de sensor en de bijbehorende app vanaf vandaag voor 199 euro. 'De kostprijs van een degelijke loopschoen, redeneerden we.'

Heeft elke loper dat prijzige gadget nodig? 'Nee. Wie nooit ergens last van heeft, moet OnTracx niet kopen. Als je net met Start To Run begint, heb je ons ook nog niet nodig', zegt CEO Bonnaerens. Hij mikt op sporters met een geschiedenis van kwetsuren die het lopen toch niet willen opgeven. 'Er zijn 120 miljoen actieve lopers in Europa en de Verenigde Staten. 18 à 20 procent van hen is vaak geblesseerd en heeft in-

teresse in technologie. Dat potentieel willen we uitbuiten.'

Voor de ontwikkeling van de sensor haalde OnTracx 260.000 euro op bij de accelerator Imec.istart, Bluehealth Innovation Fund en enkele kleinere investeerders, onder wie een businessangel uit de Verenigde Staten. De start-up hoopt dit jaar 500 à 800 exemplaren te verkopen in de Benelux. Volgend jaar mikt het trio op 2.000 stuks, daarna willen ze snel opschalen naar 10.000 stuks per jaar. 'We gaan relatief snel naar de markt, omdat we rekenen op feedback van onze gebruikers.'

Helemaal op punt staat het systeem dus nog niet. 'De volgende stap is een integratie met sporthorloges en loopapplicaties zoals Strava', zeggen de oprichters. 'Zoals je nu al je snelheid, je afstand en je hartslag in realtime in de gaten kan houden, willen we ook dat de lichamelijke belasting tijdens het sporten verschijnt op je horloge. Zo weet je meteen of je op de juiste manier aan het trainen bent.'





## HOE WERKT ONTRACX?

OnTracx ontwikkelde een wearable die lopers net boven de enkel kunnen dragen. Tijdens de training meet de sensor de belasting van de gewrichten, pezen en spieren, uitgedrukt in G-kracht. Die waarde, officieel de vrijvalversnelling, geeft de totale kracht aan die op een bewegend voorwerp inwerkt. Een G-kracht van 3 voelt aan als drie keer het lichaamsgewicht.

Hoeveel G-kracht tot overbelasting leidt, hangt van de loper af. Die krijgt naast de G-kracht een kleur te zien, waarbij rood bijvoorbeeld staat voor risicozone en groen voor geen zware belasting. 'Voor de ene is 5 G al te veel, de andere kan meer dan 10 G aan. Onlangs gingen we met twee lopen en konden we vaststellen dat de ene loper zich 35 procent meer had belast dan de andere', zegt CEO Senne Bonnaerens. 'Je kan het een beetje vergelijken met hartslagzones. Niet iedereen ziet even hard af bij een bepaalde hartslag.'

Tijdens een training kan je de wearable verbinden met een applicatie, die alle gegevens per loopsessie bijhoudt. Elke week berekent OnTracx een totale opgebouwde belasting, waarbij alle trainingen opgeteld worden. 'Op die manier kunnen lopers volgen hoe ze de belasting geleidelijk aan opbouwen. Zo kan het lichaam zich beter aanpassen, met als doel toekomstige loopblessures te vermijden', zegt Bonnaerens.



Gedaan met loopblessures  
Gents gadget meet of je lichaam overbelast

VOORAAN P4



Rud Derie, Kristof De Mey en Senne Bonnaerens (van links naar rechts) zijn de oprichters van OnTracx.

De sensor van OnTracx is ongeveer zo groot als een munt van 2 euro. © THOMAS NOLF