

# Het verminderen van zitten onder kantoormedewerkers

Langdurig zitten verhoogt de kans op het krijgen van hart- en vaatziekten, diabetes type II en vroegtijdig overlijden (Bailey et al., 2019; Lavie et al., 2019; Van der Ploeg et al., 2012). Gezondheidsrisico's nemen sterker toe naarmate de totale tijd die we zittend doorbrengen langer is. Dat geldt zeker voor mensen die onvoldoende bewegen. Zo blijkt uit onderzoek dat mensen die onvoldoende bewegen en meer dan acht uur per dag zitten, 27% meer kans hebben om vroegtijdig te overlijden dan mensen die onvoldoende bewegen en minder dan vier uur per dag zitten (Gezondheidsraad, 2017). Meer dan acht uur zitten per dag lijkt misschien lang, maar er zijn veel mensen die acht uur – of meer – met gemak halen. Ondanks dat we de werking van de onderliggende mechanismen van langdurig zitten nog niet precies in kaart hebben, lijkt het zinvol om de totale tijd die we zitten op een dag te verminderen, zeker als we veel zitten en daarbij ook onvoldoende bewegen.



**Naam:** Dr. L.R. Renaud  
**Promotie:** Amsterdam UMC, afdeling sociale geneeskunde.  
**Promotor:** Prof. dr. A.J. van der Beek  
**Co-promotoren:** Dr. M. A Huijsmans, Dr. H.P. van der Ploeg,  
Dr. E.M. Speklé  
**E-mail:** lidewij.renaud@tno.nl

Mensen met een kantoorbaan zitten veel, bij elkaar wel tien uur per dag en daarvan zitten zij dus het grootste deel tijdens hun werk. Tijdens thuiswerkdagen, die na de coronacrisis met het hybride werken veelvuldig voorkomen, zitten kantoormedewerkers gemiddeld zelfs nog meer.

## Interventies om minder te zitten

Er zijn al veel interventies ontwikkeld, geïmplementeerd en geëvalueerd om langdurig zitten onder kantoormedewerkers te verminderen. Deze interventies hebben betrekking op de omgeving (bijvoorbeeld het plaatsen van een zit-stabureau), de organisatie (bijvoorbeeld organiseren van groepsbijeenkomsten over minder zitten) en de individuele medewerkers (bijvoorbeeld het aanbieden van stappentellers). Deze interventies laten veelbelovende resultaten zien met aanzienlijke verminderingen van zitten tijdens het werk en

over de gehele dag. Een kanttekening hierbij is dat de wetenschappelijke evaluaties meestal zijn gedaan in kleine populaties en dat er slechts gekeken is naar de effecten op de korte termijn (tot drie maanden) (Shrestha et al., 2018).

Tot nu toe laten onderzoeken zien dat interventies waarbij omgevingscomponenten, organisatorische componenten en individuele componenten worden gecombineerd, het meest effectief zijn in het verminderen van zitten op de langere termijn (Edwardson et al., 2018; Healy et al., 2016). Dit waren echter onderzoeken naar intensieve interventies (bijvoorbeeld met veel persoonlijke en groepsbegeleiding), die voor een groot deel door de betrokken onderzoekers waren ontwikkeld en uitgerold. Interventies die zijn ingevoerd door bedrijven zelf, volgens hun eigen voorwaarden, zijn tot nu toe nauwelijks geëvalueerd.

Tijdens mijn promotie hebben we onderzocht hoe interventies die door bedrijven zelf zijn ingevoerd, worden ervaren door de medewerkers en in hoeverre bestaande en nieuwe interventies BOX hebben op de zittijd van kantoormedewerkers op de lange termijn. De onderzoeken zijn uitgevoerd vóór de coronapandemie.

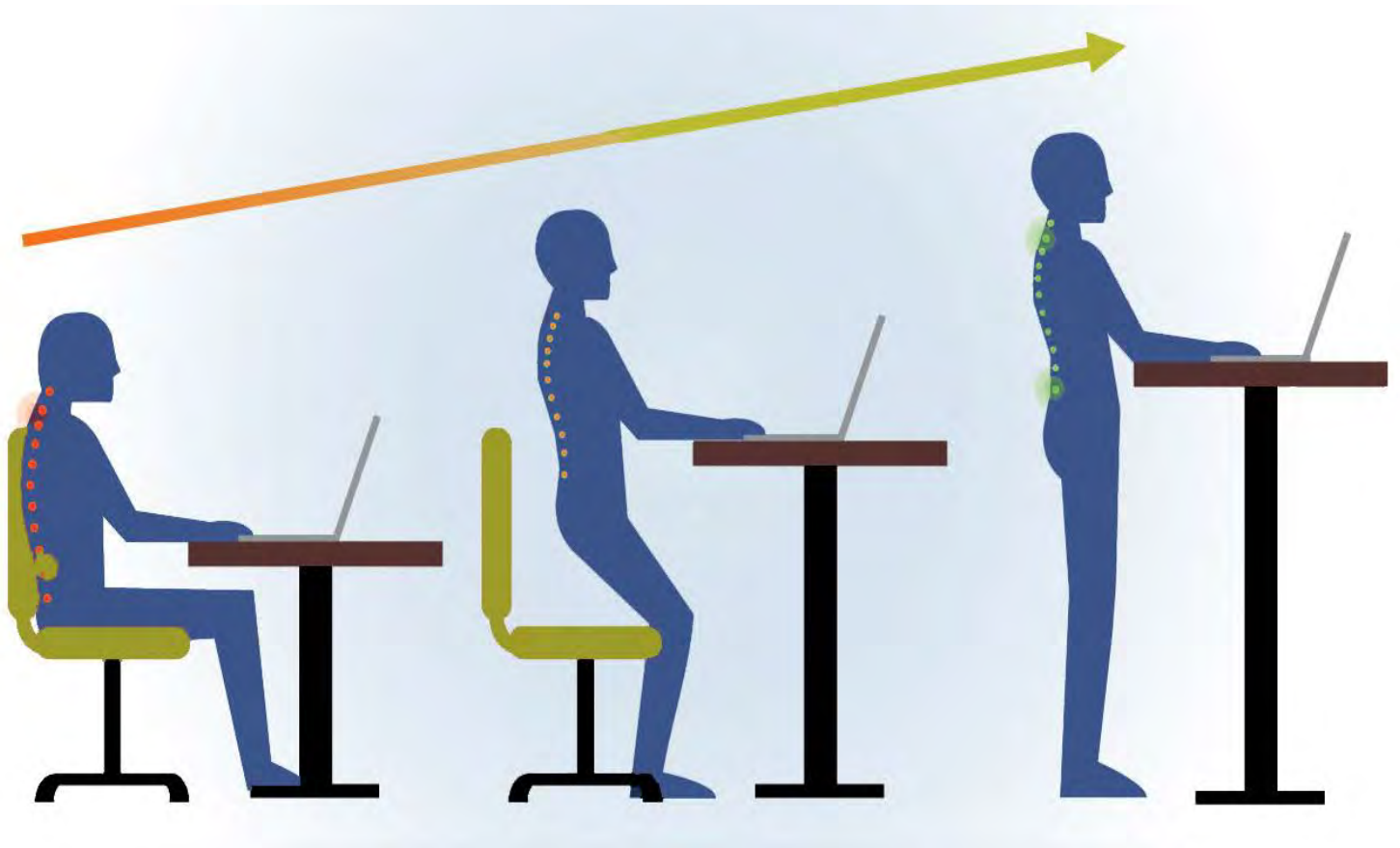
### **Gebruikersprofielen bij langdurige toegang tot zit-stabureaus**

In het eerste deel van mijn proefschrift hebben we onderzoek gedaan naar kantoormedewerkers binnen een grote organisatie die al meerdere jaren toegang hadden tot een persoonlijk zit-stabureau. We hebben een vragenlijst uitgezet, een onderzoek gedaan naar beweegpatronen en groepsinterviews gehouden. We zijn begonnen met het uitzetten van een vragenlijst die bijna 1100 medewerkers hebben ingevuld. Een van de belangrijkste vragen was in hoeverre de medewerkers gebruik maakten van de sta-optie van hun zit-sta bureau. Daarnaast hebben we gevraagd in hoeverre medewerkers het eens of oneens waren met stellingen over het gebruik van zit-stabureaus. Een van de stellingen was bijvoorbeeld dat het gebruik van zit-stabureaus bijdraagt aan een betere gezondheid. We vonden dat ongeveer 1/3 van de medewerkers de sta-optie van het zit-sta bureau niet of nauwelijks gebruikte, 1/3 wekelijks tot maandelijks en 1/3 minstens een keer per dag. Verder vonden we dat, hoe meer de medewerkers gebruik maakten van de sta-

optie, hoe positiever ze waren over het zit-stabureau. Dagelijkse gebruikers vonden bijvoorbeeld dat het gebruik van hun bureau bijdroeg aan een actieve levensstijl en niet-gebruikers vonden dat het gebruik van het bureau fysiek ongemak met zich meebracht. In een volgend onderzoek binnen dezelfde populatie hebben we een observatieonderzoek gedaan naar beweegpatronen. In deze studie droegen 25 gebruikers en 25 niet-gebruikers van de zit-stabureaus een week lang een beweegmetertje op het bovenbeen. Hierdoor konden we objectieve gegevens verzamelen over de zittijd, de sta-tijd en het aantal stappen. Dit hebben we zowel tijdens als buiten werktijd gemeten. We vonden dat gebruikers van zit-sta bureaus gemiddeld op een dag ongeveer een uur minder zaten en ongeveer een uur meer stonden dan niet-gebruikers. Deze verschillen waren volledig te verklaren door een verschil in beweegpatronen tijdens werkuren.

Tijdens een laatste studie binnen wederom dezelfde populatie hebben we gebruikers en niet-gebruikers tijdens groepsinterviews specifiek bevraagd naar redenen voor gebruik en niet-gebruik van de zit-stabureaus. Uit deze interviews bleek dat niet-gebruikers voornamelijk praktische bezwaren aandragen als redenen voor het niet-gebruik van de zit-stabureaus (bijvoorbeeld dat het bureau te vol ligt om het te gebruiken). Daarnaast bleek dat gebruikers directe voordelen ervaren tijdens het staan die ervoor





zorgen dat ze het bureau ook blijven gebruiken. Wanneer gebruikers een dip in hun werkenergie ervaren, is het gaan staan voor hun een 'energizer'. Ook gaven gebruikers aan dat zij in het begin een soort introductieperiode moesten doormaken, waarbij zij zichzelf actief moesten motiveren om het zit-stabureau te blijven gebruiken. Na deze introductieperiode gaat het dan meer vanzelf en wordt het gebruik een routine.

### Dynamisch Werken-interventie

In het tweede deel van mijn proefschrift hebben we gekeken naar nieuwe interventies om zitten te verminderen. Een van die interventies was de 'Dynamisch Werken'-interventie. We hebben middels een gerandomiseerd onderzoek gekeken of deze interventie effectief was in het verminderen van zitgedrag bij kantoormedewerkers. Er deden bijna 250 medewerkers

van een grote verzekeringsmaatschappij mee aan het onderzoek, de helft in de interventiegroep en de helft in de controlegroep. De Dynamisch Werken-interventie werd grotendeels bedacht en uitgevoerd door het bedrijf zelf en bestond uit verschillende onderdelen. Zo werd voor de interventiegroep een deel van de bureaus van de flexplekken vervangen door zit-stabureaus, werden medewerkers geïnformeerd over de risico's van langdurig zitten tijdens groepsbijeenkomsten en kregen medewerkers een stappenteller. Ook in dit onderzoek werden de bewegmeters gebruikt die op het bovenbeen werden bevestigd om de tijd te meten die er werd gezeten, gestaan en bewogen. Na acht maanden hebben we onze laatste metingen uitgevoerd.

We vonden geen verschillen in zittijd tussen de controlegroep en de interventiegroep. Dit was



verrassend omdat andere vergelijkbare interventies, waarover in de wetenschappelijke literatuur is geschreven, wel degelijk effectief zijn gebleken (Edwardson et al., 2018; Healy et al., 2016)! Een groot verschil in die interventies en de door ons onderzochte Dynamisch Werken-interventie is de intensiteit. Bij de Dynamisch Werken-interventie was bijvoorbeeld maar 25% van de bureaus vervangen door zit-stabureaus en er waren twee groepsbijeenkomsten. Dit was een stuk minder intensief dan vergelijkbare onderzochte interventies. Echter, de Dynamisch Werken-interventie was wel representatief voor hoe bedrijven dit soort interventies in de praktijk (kunnen) uitrollen.

### Aanbevelingen

De belangrijkste aanbeveling is dat interventies intensief moeten zijn en verschillende elementen, zoals zit-stabureaus en persoonlijke begeleiding, moeten combineren. Specifieke aanbevelingen voor het gebruik van zit-stabureaus zijn om te beginnen met een introductieperiode van enkele dagen tot weken en niet te lang te blijven staan, maximaal een half uur per keer en maximaal twee uur per werkdag (zie Box 1 voor een volledig overzicht van de aanbevelingen). En tot slot: Zeker nu kantoormedewerkers na de coronapandemie meer thuis werken en daarbij meer zitten, is het belangrijk om zittende werkhoudingen vaak af te wisselen met staan en lopen of anderszins bewegen.

### Referenties

- Bailey DP, Hewson DJ, Champion RB, Sayegh SM. Sitting Time and Risk of Cardiovascular Disease and Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *American Journal of Preventive Medicine*. 2019;57(3):408-16.
- Lavie CJ, Ozemek C, Carbone S, Katzmarzyk PT, Blair SN. Sedentary Behavior, Exercise, and Cardiovascular Health. *Circ Res*. 2019;124(5):799-815.
- Van der Ploeg HP, Chey T, Korda RJ, Banks E, Bauman A. Sitting time and all-cause mortality risk in 222 497 Australian adults. *Arch Intern Med*. 2012;172(6):494-500.
- Sedentary behaviour and risk of chronic diseases. Health council of the Netherlands 2017. Background document to: Dutch physical activity guidelines 2017.
- Shrestha N, Kukkonen-Harjula KT, Verbeek JH, Ijaz S, Hermans V, Pedisic Z. Workplace interventions for reducing sitting at work. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;6:CD010912.
- Edwardson CL, Yates T, Biddle SJH, Davies MJ, Dunstan DW, Esliger DW, et al. Effectiveness of the Stand More AT (SMarT) Work intervention: cluster randomized controlled trial. *BMJ*. 2018;363:k3870.
- Healy GN, Eakin EG, Owen N, Lamontagne AD, Moodie M, Winkler EAH, et al. A Cluster Randomized Controlled Trial to Reduce Office Workers' Sitting Time. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2016;48(9):1787-97.

#### *Uit het juryrapport*

Lidewij Renaud heeft zich sinds haar verdediging ingezet voor het uitdragen van de resultaten van haar proefschrift.

### Box 1. Aanbevelingen voor interventies voor kantoormedewerkers om langdurig zitten te verminderen

#### ALGEMEEN voor het implementeren van interventies

1. Eenduidige boodschap. Deel de boodschap 'Verminder zitten op kantoor'. Zitten kan onderbroken en verminderd worden door af te wisselen met staan en bewegen.
2. Combineren. Gebruik interventies met meerdere componenten; componenten op omgevings-, organisatorisch en individueel niveau worden bij voorkeur gecombineerd.
3. Intensiveer. Componenten van een interventie moeten intensief zijn om (alle) medewerkers te bereiken en het effect te vergroten.
4. Aanpassen. Maak interventies passend voor een organisatie, bijvoorbeeld als het gaat om de werkinhoud en -belasting, het aantal medewerkers en de beschikbare werkplekken.
5. Maak het leuk. Als het leuk (en praktisch) is, wordt een interventie beter gebruikt. Bovendien helpt dit om de boodschap uit aanbeveling #1 onder de aandacht te brengen.

#### SPECIFICIEK voor het gebruik van zit-stabureaus

1. Introduceer. Begin met een introductieperiode van enkele dagen waarin medewerkers bekend kunnen raken met staan en het gebruik van de zit-stabureaus.
2. Ervaar. Positieve ervaringen, zoals alert blijven tijdens het werk, kunnen (uiteindelijk) leiden tot structureel gebruik van de zit-stabureaus.
3. Herinner. Gebruik reminders om medewerkers te herinneren om gebruik te (blijven) maken van hun zit-stabureau.
4. Instrueer. Geef instructies over correct ergonomisch gebruik van het zit-stabureau, inclusief een maximum van 30 minuten staan per keer en een maximum van twee uur staan tijdens werkuren.
5. Varieer. Informeer medewerkers over het belang van afwisseling tussen zitten, staan en bewegen.