

WORK & MOVE™

Beleidsartikel





 BAKKER ELKHUIZEN

Inhoud

Trends & ontwikkelingen	p. 3
Wetenschappelijke onderbouwing	p. 6
Unieke aspecten WORK & MOVE™	p. 8
WORK & MOVE voor uw organisatie	p.11
Over BakkerElkhuizen	p.12
Bronnen	p.13

Trends & ontwikkelingen

De aard van onze werkzaamheden is in de loop van de tijd flink veranderd. Ontwikkelingen op technologisch vlak hebben veel van onze fysieke werkzaamheden overgenomen. Een groot deel van de bevolking is dan ook niet meer bezig met fysiek werk, maar vooral met kenniswerk. En die werkzaamheden voeren we vooral én langdurig zittend achter een beeldscherm uit.

De Nederlandse werknemer werkt gemiddeld wel vier uur per dag op een scherm. Zo blijkt uit de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2017 van TNO en CBS. 39% van de Nederlandse beroepsbevolking zit zelfs minimaal zes uur achter een beeldscherm.

Ondanks afschrikwekkende berichten in de media over de negatieve effecten van langdurig zitten, brengen we toch steeds meer tijd achter ons beeldscherm door.

Maar liefst 42% van werkend Nederland brengt elke werkdag meer dan 10 uur zittend door. Dit is weliswaar inclusief vrije tijd en woon-werkverkeer, maar het blijft heel veel tijd. Te veel, want lichaam en geest zijn niet gemaakt voor zoveel zitten.

Gevolgen van een zittend leven

Een sedentaire leefstijl, ofwel een zittend bestaan, kan tot serieuze fysieke en mentale ziektes leiden: suikerziekte, hart- en vaatziekten, depressie en kanker. Er is hier een bulk aan bewijs voor in de vorm van epidemiologisch onderzoek (Van Uffelen 2011, Samitz 2011, Teychenne 2010).



Verder heeft onze verminderde dagelijkse fysieke activiteit ook negatieve gevolgen voor onze concentratie en onze prestaties én werkt het burn-out verschijnselen en angststoornissen in de hand (Lindwall et al. 2014).

Verband met stress en presteren op de werkvloer

Onze hormoonhuishouding wordt gereguleerd door de hippocampus. Dit breingebied is belangrijk voor de emotieregulatie en essentieel voor geheugenprocessen en leren. Bij langdurige stress ontstaan er verhoogde cortisol niveaus in ons bloed. De hippocampus kan hierdoor beschadigen en krimpen. Wanneer de hippocampus krimpt, neemt de remmende werking op stress af.

Langdurige stress leidt dus tot nóg meer stress. Het kortetermijngeheugen en het concentratievermogen worden aangetast en depressieve verschijnselen en angstklachten kunnen de kop op steken. Deze verschijnselen zien we vaak terug bij mensen met een burn-out.



Bewegen voor verbetering

Het krimpen van de hippocampus is gelukkig omkeerbaar. Regelmatig intensief bewegen vermindert de door stress ontstane gevolgen weer.

Even een kijkje in onze hersenpan... door stress is er een resistentie tegen endorfine en het neuronale groeihormoon (BDNF). Deze stoffen hebben we nodig voor het ontstaan van nieuwe zenuwcellen in de hippocampus. Zo is BDNF essentieel om hersenprocessen zoals geheugen, leervermogen en emotieregulatie goed te laten verlopen.

Door simpelweg meer te bewegen kunnen we onze stresslevels dus beter controleren. Endorfine en BDNF krijgen dan de kans om hun werk te doen en hierdoor houden we onze gemoedstoestand beter op peil en gaat ons brein beter functioneren.

Verantwoordelijkheid van de werknemer of werkgever?

De norm op de werkvloer is nog steeds om uren achtereen te zitten. En dat terwijl het veel beter is voor de prestaties en de fysieke en mentale gezondheid van medewerkers om geregeld te bewegen. Helpt het dan als een werknemer regelmatig sport en actief beweegt in zijn of haar vrije tijd? Nee, dit blijkt onvoldoende om de negatieve gevolgen van lang zitten op het werk tegen te gaan (van der Ploeg et al., 2012).

Werknemers kunnen er dus niet (alleen) voor zorgen dat ze fit, stressvrij en optimaal productief blijven. Werkgevers zullen moeten 'bijspringen' waar het gaat om het gedrag op de werkvloer. De huidige inrichting van onze werkzaamheden en werkplekken, waarbij niet of nauwelijks bewogen wordt, heeft te veel negatieve effecten om nog langer te negeren. Het moet - en kán - anders!

Vitaliteit als aantrekkelijke arbeidsvoorwaarde

Werknemers kijken ook naar de werkgever waar het gaat om arbeidsomstandigheden. De NGA HR Global Pay Optimization Survey (2017) geeft aan wat medewerkers graag terugzien in hun arbeidsvoorwaarden. Op een sterke, derde plaats staat de investering in het welzijn van medewerkers. Willen werkgevers de nodige werknemers aantrekken, dan doen ze er dus goed aan om een vitaliteitsplan te hebben.

Genoeg organisaties doen wel iets aan vitaliteit, zoals een yoga-kwartiertje, hardloopsessies, kettlebell-training en een meditatiekamer. Het probleem met dit soort initiatieven is echter dat steevast dezelfde groep medewerkers meedoet: degenen die al sportief en gezondheidsbewust bezig zijn. Het is dan ook dé uitdaging om interventies te implementeren die aantrekkelijk, laagdrempelig en effectief zijn voor alle werknemers.

Uitnodiging om meer te bewegen

Hoe kunt u alle medewerkers uitnodigen om meer te bewegen? Dit kan via nudging, een techniek waarbij u de gebruikers van een ruimte verleidt om een gezonde keuze te maken. Voeg bijvoorbeeld eens een spelelement toe aan de trap, zodat werknemers die eerder pakken dan de lift.

Door via nudging een laagdrempelige impuls te geven kiezen medewerkers onbewust voor de actievere variant. Hierbij komt vaak maar weinig motivatie en doorzettingsvermogen bij kijken en zo ontstaan 'als vanzelf' nieuwe, gezondere gedragspatronen. Medewerkers die werken met een beeldscherm, kunt u op een laagdrempelige, maar bovenal efficiënte manier nudgen via software.

Filosofie WORK & MOVE™

Bij BakkerElkhuizen geloven we dat langdurig stabiele concentratie een mythe is en dat langdurig zitten de oorzaak is van veel gezondheidsproblemen. Als een werkgever van een medewerker verwacht dat die én geconcentreerd én langdurig zittend werkt, ziet u dat dit negatief uitpakt op korte en lange termijn. Meer fouten, verminderde productiviteit, minder concentratie, minder creativiteit, meer overspanningsklachten en een hoger verzuimpercentage.

Wij onderkennen dat werknemers regelmatig hun batterij moeten kunnen opladen. BakkerElkhuizen zet daarom in op een vernieuwend gedragsveranderingsprogramma. Een slimme softwaretool die via dynamische "nudges" uw medewerker uitnodigt voor beweging, die zorgt voor variatie van zit/sta momenten en cognitieve pit stops aanbiedt. De tool draagt de naam WORK & MOVE™.

Met WORK & MOVE™ werken medewerkers doelgericht, en blijft men langer vitaal én duurzaam inzetbaar. Bijkomende voordelen van deze software zijn:

- 1) de mogelijkheid om de hele organisatie (in één keer) te bereiken;
- 2) de individuele medewerker kan de digitale coach naar eigen wens en behoefte in stellen.



Wetenschappelijke onderbouwing WORK & MOVE

Een mooie metafoor voor een slimmer ritme op de werkvloer is de tactiek die ze in de Amerikaanse "Indy Car Racing" toepassen. Daar werd begin jaren 80 de 'strategische pit stop' ingevoerd. Door tussentijds 'bij te laden' in de pitstraat kon een coureur een snellere eindtijd halen, in vergelijking met coureurs die minder pit stops namen. Hetzelfde geldt voor de prestaties op kantoor. Als medewerkers hun werkdag zonder pit stop uitrijden, slijten hun metaforische banden eerder en is hun tank voor het einde van de race leeg.

The rhythm of great performance

Tijdens een gerenommeerde studie in 1993 ontdekte Ericsson (Ericsson et al., 1993) dat de beste violisten uit de studiegroep allemaal op dezelfde manier trainden. In de ochtend oefenden ze drie keer 90 minuten, met een pauze tussen elke periode. In de middag deden ze regelmatig een dutje van 20-30 minuten.

Dit ritme hebben wetenschappers ook bij andere top-presteerders - muzikanten, atleten, schaakspelers en schrijvers - teruggevonden (Plimpton, 1977). Ericsson noemde dit principe 'the rhythm of great performance.'

'The rythm of performance' blijkt ook te bestaan voor computerwerk. Al na 20 minuten onafgebroken werken kan het brein niet langer alle beschikbare informatie gebruiken voor een taak. Na een uur onafgebroken werken treedt er een afname in typesnelheid en een toename in het aantal typefouten op. Daarbij tonen de beeldwerkers inefficiënt gedrag en worden ze minder flexibel in het managen van vraagstukken en het oplossen van problemen (Boksem et al., 2005 en Lorist et al., 2000, 2005).

'The rythm of performance' blijkt ook te bestaan voor computerwerk. Al na 20 minuten onafgebroken werken kan het brein niet langer alle beschikbare informatie gebruiken voor een taak. Na een uur onafgebroken werken treedt er een afname in typesnelheid en een toename in het aantal typefouten op.

Het effect van pit stops

De Draugiem Group bestudeerde aan de hand van een eigen time-tracking software 'the rhythm of great performance'. De meest productieve computerwerkers uit de testgroep werken in blokken van 52 minuten, nemen dan 17 minuten een pit stop en beginnen vervolgens aan een nieuw blok. De gemene deler voor deze hoog productieven is de hoge mate van doelgericht werken. Het geheim van een hoge productiviteit is dus niet langer werken, maar slimmer werken met frequent een pit stop.

Ontspannings-, socialisatie- en cognitieve pit stops bleken gerelateerd aan een meer positieve gemoedstoestand en deze gemoedstoestand bleek weer voorspellend voor sales prestaties

Kim, Headrick & Park (2018) onderzochten het effect van pit stops op werkprestatie bij callcenter medewerkers. De onderzoekers vroegen 70 medewerkers twee weken lang naar hun gemoedstoestand van die dag en die vergeleken ze met de sales prestaties. Ontspannings-, socialisatie- en cognitieve pit stops bleken gerelateerd aan een meer positieve gemoedstoestand en deze gemoedstoestand bleek weer voorspellend voor sales prestaties. Pit stops die gericht waren op voeding hadden geen significante effecten.



Van den Heuvel et al. (2002) en Hedge & Evans (2001) ontdekten positieve effecten wanneer iemand regelmatig een activiteit verandert (ingegeven door een pop-up signaal): een toename in typesnelheid, een toename (11,3%) van leessnelheid, een vermindering van het aantal typfouten én minder muisfouten (-2,4%). De wetenschappers toonden zelfs aan dat de proefpersonen een kwartier werktijd per dag konden besparen.

WORK & MOVE helpt bij het vinden van een ritme

Het ultieme ritme voor prestatie lijkt taak- en individuafhankelijk, al is er een sterke indicatie dat de productiviteit en gemoedstoestand optimaal zijn als iemand niet langer dan 1,5 uur aaneengesloten werkt en regelmatige pit stops inlast. Aanbeveling voor kantoormedewerkers die met name achter een scherm zitten, is tenminste twee uur staan per dag, in combinatie met lichte activiteit (Buckley et al., 2015). Maar hoe organiseert u dit?

Het gebruiken van software om een ander gedrag aan te sturen is een bewezen effectieve wijze. Uit onderzoek (KL.7, 2017) blijkt dat reminders voor zit-sta afwisseling een verdubbeling van sta-tijd teweeg kan brengen: van 36,6 naar 79 minuten per dag. Uit ander onderzoek (Slijper, 2007) blijkt ook nog eens dat software zorgt voor een toename in de pit stop naleving: tussen de 25 en maar liefst 57% meer naleving.

Een software "nudge" is bewezen effectief bij het aansturen op een "rhythm of performance".

Unieke aspecten WORK & MOVE™

WORK & MOVE™ is een persoonlijke coach die zorgt voor voldoende afwisseling tussen geconcentreerd beeldschermwerk en mentale én fysieke beweging. Op basis van de persoonlijke behoefte adviseert de software een optimaal werk-pit stopritme en helpt de software om dit ritme eigen te maken.

Door periodiek mentale en fysieke beweegmomenten in te lassen, blijft de gebruiker geconcentreerd en energiek, maakt hij/zij minder fouten en verbetert de kwaliteit van werk. WORK & MOVE zorgt ervoor dat de gebruiker tijdens een werkdag meer gedaan krijgt én meer energie over heeft aan het einde van een werkdag.

Via dynamische pop-ups en met persoonlijk af te stemmen timing, aangepast op real-time gedrag, stimuleert WORK & MOVE™ het aanleren van gezonde en effectieve gedragingen op de werkvloer op een niet-storende, gepersonaliseerde manier. WORK & MOVE houdt rekening met de (huidige) bewegelijkheid en geeft alleen tips als dit nodig is.

Grote meerwaarde van WORK & MOVE is dat het gebruikmaakt van de 'nudging'. Dit houdt in dat de medewerker een onbewust duwtje in de rug krijgt om gezond gedrag te stimuleren.

Energizers en Concentratie boosts

Een concentratieboog kan niet continu gespannen zijn. Op basis van timemanagement principes biedt WORK & MOVE periodiek mentale en fysieke beweegmomenten om deze boog even te ontspannen.

Er zijn verschillende soorten beweeg- en herstelmomenten in WORK & MOVE™ beschikbaar: life hacks, motivational quotes, burn-out weetjes, gezonde werkomgeving, ergonomische tips, omgevingsbewustzijn, voedingstips, slaaptips, stress-verlagende berichten, sneltoetsen, creativiteitstips, pro-sociaal gedrag op de werkvloer herinneringen, agile tips, Acceptance and Commitment Therapy tips en tips hoe circulair te werken en leven.

Al deze content en adviezen worden getoond in de vorm van Energizers en Concentratie boosts. Een Energizer is een klein opfrismoment, die de medewerker extra energie geeft. Een Concentratie boost duurt (iets) langer. Door elk uur een mentaal herstelmoment van minimaal 3 minuten te nemen, voorkomt men dat de concentratie bij een medewerker verslapt.

Bewegen

Tip

Bewegen maakt u zowel meer productief als gelukkig op de dag dat u beweegt. Het beïnvloedt het functioneren van de hersenen en het geheugen en dat positieve effect kan de gehele dag duren (dit is tevens een argument voor in de ochtend sporten).

02:00 Snooze 10 min

Ergonomie tips

Werk met twee handen!

Verhoog uw comfort en werksnelheid door vaker met twee handen te werken. Sneltoetsen zijn daarvan een voorbeeld net als met 1 hand muizen en met de andere de Enter toets of F4 (actie herhalen) intoetsen.

01:20 Snooze 10 min

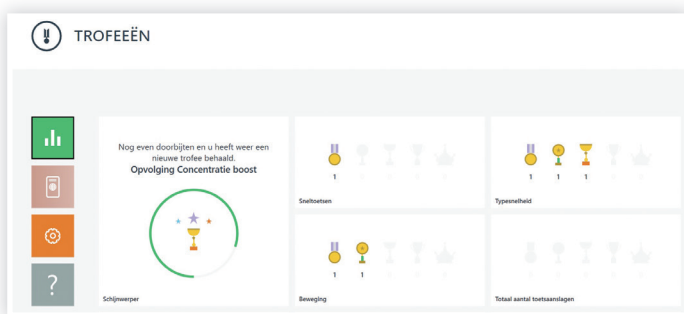
Gamification als stimulans

Gamification is een manier om een bestaand product of bestaande dienst met spelelementen aantrekkelijk(er) te maken. Dit vergroot de participatie, motivatie, betrokkenheid en trouw aan het product of de dienst. Er zijn tal van onderzoeken naar gamification die aantonen dat het toevoegen van een spelelement een positief effect heeft op het gedrag en de prestatie van individuen (Hamari et al., 2014).

Gamification is al vaker gebruikt om de productiviteit van werknemers te stimuleren. Zo werkte Microsoft in 2015 met een softwareprogramma voor callcenter medewerkers. De software speelde in op de betrokkenheid, tevredenheid en retentie door de medewerkers bij goede prestaties te belonen met een 'next level', nieuwe badges en een hogere score. Deze toegepaste elementen bleken goed in te spelen op de bekrachtiging- en verzameldrift van medewerkers.

Ook in veel fitness applicaties en activity trackers zien we dat er gretig gebruik wordt gemaakt van gamification. Dit stimuleert gebruikers veel meer dan een 'wijzende belerende vinger'.

WORK & MOVE™ maakt handig gebruik van de menselijke vatbaarheid voor uitdaging, beloning en verzamelen. Na het behalen van bepaalde mijlpalen (denk bijvoorbeeld aan het aantal opgevolgde pit stops) krijgt de gebruiker een schouderklopje in de vorm van een trofee. De behaalde trofeeën ziet de trotse medewerker natuurlijk terug op zijn/haar persoonlijk dashboard.

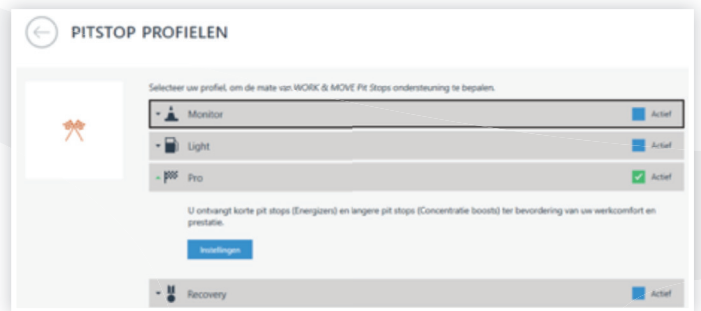


Gamification speelt in op een persoonlijke behoefte aan 'scoren' en verzameldrift.

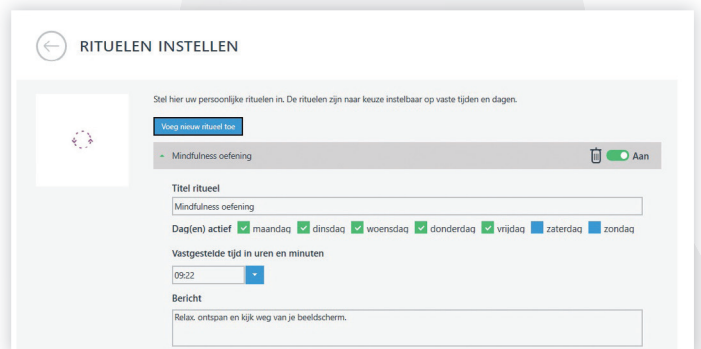
Persoonlijke coach

WORK & MOVE is eenvoudig te personaliseren en op maat in te stellen. Zo is de software in staat om verschillende doelen per medewerker af te stemmen en vervolgens ook meetbaar te maken. Via een persoonlijk in te stellen profiel kunnen medewerkers aangeven hoe 'sportief' (oftewel fanatiek) men participeert met WORK & MOVE.

Binnen WORK & MOVE™ zijn vier profielen beschikbaar:



Naast een persoonlijke keuze uit de vier profielen kan men via 'Rituelen' daarnaast ook persoonlijke rituelen vastleggen en koppelen aan een specifieke dag en tijdstip. Denk hierbij bijvoorbeeld aan lunchwandelen, traplopen, water drinken, fruit eten en fysio-oefeningen uitvoeren:



Inzicht en terugkoppeling

WORK & MOVE geeft medewerkers inzicht in hun persoonlijk werkgedrag en in hun leer- en productiviteitscurve. Zowel op het vlak van gezondheid (o.a. misgebruik, computerduur) als op het vlak van computervaardigheden (o.a. typevaardigheid, sneltoetsgebruik).

De software maakt het mogelijk om iedere dag stil te staan bij persoonlijke gezondheid en vaardigheden indicatoren. Het analyseren van deze indicatoren zorgt voor veel zelfinzicht en reflectie.



Werkplekpaspoort

In het WORK & MOVE werkplekpaspoort kunnen medewerkers hun persoonlijke werkplekinstellingen vastleggen. Hierdoor hebben ze altijd een optimaal ingestelde werkplek binnen handbereik.

Het werkplekpaspoort stelt u in staat op iedere werkplek met dezelfde instellingen te werken. Alle gegevens in dit werkplekpaspoort kunnen als pdf worden opgeslagen en bijvoorbeeld per e-mail worden verstuurd.

Omgeving werkplek

Zithoogte	45 cm	Type bureaustoel	Standard
Armeleuninghoogte	38 cm		
Bureauihoogte	80 cm	Type bureau	Zie-ribureau
Scherminhoogte	35 cm	Kijkafstand	55 cm

In WORK & MOVE kunnen medewerkers ook zelf een werkplekcheck (survey) doen. Na het beantwoorden van diverse vragen ontvangt men een persoonlijk adviesrapport over de inrichting van de werkplek.

Enquête

1/13 Stoelhoogte

Hoe staat uw stoel ingesteld?

Kies de afbeelding die het best aansluit bij uw huidige situatie.

Volgende

WORK & MOVE voor uw organisatie

Bent u benieuwd wat WORK & MOVE voor uw organisatie kan betekenen?

Wilt u zelf ervaren hoe de software uw medewerkers of collega's in beweging brengt?

Download gratis een 30 dagen trial versie www.bakkerelkhuizen.nl/software

Of neem via info@bakkerelkhuizen.nl contact met ons op voor meer informatie of diverse pilot mogelijkheden.

Privacy gegarandeerd

De WORK & MOVE software is GDPR-proof. Individuele medewerkers hebben alleen zelf de beschikking heeft over hun WORK & MOVE data. Leidinggevende(n) en managers hebben op geen enkele wijze toegang tot de persoonlijke WORK & MOVE gegevens van individuele medewerkers.

Over BakkerElkhuizen

Contactgegevens
BakkerElkhuizen
Taalstraat 151
5261 BC Vught
Nederland
tel. 036 546 7265
fax. 036 546 7830

email: info@bakkerelkhuizen.nl
website: www.bakkerelkhuizen.nl

BakkerElkhuizen ontwikkelt hoogwaardige producten voor gezond en efficiënt computergebruik. Functionaliteit, ergonomie en design zijn in de producten van BakkerElkhuizen tot in de perfectie gecombineerd.

BakkerElkhuizen adviseert en helpt bedrijven met het inrichten van de werkplek, onder andere op het gebied van Het Nieuwe Werken, waarbij ze voor elke werkpleksituatie de juiste oplossing en bijbehorende producten biedt.

BakkerElkhuizen gaat daarbij uit van vier werkplekconcepten:

- vaste werkplek;
- mobiele werkplek;
- flexibele werkplek;
- thuiswerkplek.

Uitgangspunt is dat – waar hij of zij ook werkt - een medewerker comfortabel, gezond en efficiënt zijn werk achter de computer kan doen. De mens staat dus centraal bij alles wat BakkerElkhuizen doet; zowel bij het ontwikkelen van nieuwe producten, het doen van onderzoek, als het samenwerken met leveranciers, resellers en klanten.

Wil je op de hoogte blijven?
Schrijf hier in voor onze nieuwsbrief
<http://www.bakkerelkhuizen.nl/nieuwsbrieven/>

Wil je advies?
Onze specialisten geven een advies op maat, immers elk persoon en iedere organisatie is uniek

Of ben je op zoek naar een dealer van onze producten?
Bel ons (036-546 72 65) of stuur een mail (info@bakkerelkhuizen.nl) en wij nemen binnen 1 werkdag contact met je op voor het juiste advies.

Bronnen

/KL.7. (2017) Making office workers healthier: A public health intervention making office workers use their height-adjustable office desks more, conducted for LINAK®. <https://cdn.linak.com//media/files/brochure-source/dk/whitepaper---full-report---making-office-workers-healthier.ashx>

Anders Ericsson, K., Krampe, R.T., Tesch-Romer, C. (1993). The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance. *Psychological Review*, Vol. 100, No.3, 363-406.

Boksem, M.A.S., Meijman, T.F., Lorist, M.M. et al. (2005). Effects of mental fatigue on attention: An ERP study. *Elsevier Cognitive Brain Research* 25, 107-116.

Buckley, J.P., Hedge, A., Yates, T., Copeland, R.J., Loosemore, M., Hamer, M., Bradley, G., Dunstan, D.W. (2015). The sedentary office: an expert statement on the growing case for change towards better health and productivity. *Br. J. Sports Med*, 49 (21):1357-62.

Choi, S.D. & Woletz, T. (2010) Do stretching programs prevent work-related musculoskeletal disorders? *Journal of Safety, Health and Environmental Research*, 6 (3).

Ebara, T., Kubo, T., Inoue, T., Murasaki, G., Takeyama, H., Sato, T., Suzumura, H., Niwa, S., Takanishi, T., Tachi, N., Itani, T. (2008). Effects of Adjustable Sit-stand VDT Workstations on Workers' Musculoskeletal Discomfort, Alertness and Performance. *Industrial Health*, 46, 497-505.

Gomez-Pinilla F, Ying Z, Roy RR, Molteni R, Edgerton VR. (2002). Voluntary exercise induces a BDNF-mediated mechanism that promotes neuroplasticity, *Journal of Neurophysiology*, 88(5): 2187-95.

Griesbach GS, Hovda DA, Molteni R, Wu A, Gomez-Pinilla F. (2004). Voluntary exercise following traumatic brain injury: brain-derived neurotrophic factor upregulation and recovery of function, *Neuroscience*, 125(1): 129-39.

Hamari, J., Koivisto, J., Sarsa, H. (2014). "Does Gamification Work? A Literature Review of Empirical Studies on Gamification". Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii, USA, January 6-9: 3025. doi:10.1109/HICSS.2014.377. ISBN 978-1-4799-2504-9.

Healy G.N., Winkler, E.A., Owen, N. Anuradha, S., Dunstan, D.W. (2015). Replacing sitting time with standing or stepping: associations with cardio-metabolic risk biomarkers. *European Heart Journal*, 36(39): 2642-9.

Hedge, A. & Evans, S.J. (2001) Ergonomic Management Software and Work Performance: An Evaluative Study. Cornell University Human Factors Laboratory Technical Report.

Hutchinson KJ, Gomez-Pinilla F, Crowe MJ, Ying Z, Basso DM., (2004). Three exercise paradigms differentially improve sensory recovery after spinal cord contusion in rats, *Brain*, 127(Pt 6): 1403-14.

Kim, S., Park, Y., & Headrick, L. (2018). Daily micro-breaks and job performance: General work engagement as a cross-level moderator. *Journal of Applied Psychology*, 103(7), 772-786.

Lindwall, M., Gerber, M., Jonsdottir, I.H., Borjesson, M., Ahlborg, G. (2014). The relationships of change in physical activity with change in depression, anxiety, and burnout: a longitudinal study of Swedish healthcare workers. *Health Psychology*. 33(11):1309-18.

- Lorist, M.M., Klein, M., Nieuwenhuis, S., De Jong, R., Mulder, G., Meijman, T.F. (2000). Mental fatigue and task control: planning and preparation. *Psychophysiology*. 2000; 37: 614-625.
- Molteni, Ying, Z., and Gomez-Pinilla, F., (2002). Differential expression of plasticity-related genes in the rat hippocampus after voluntary wheel running, *Eur. J. Neurosci*, 16 (6): 1107-1124.
- Neuhaus, M., Healy, G.N., Dunstan, D.W., Owan, N., & Eakin, E.G. (2014). Workplace sitting and height-adjustable workstations: a randomized controlled trial. *Am J Prev Med*. Jan;46(1):30-40. doi: 10.1016/j.amepre.2013.09.009.
- Parry, S., Straker L. (2013) The contribution of office work to sedentary behaviour associated risk. *BMC Public Health*, 13:296. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-296>.
- Plimpton, G. (Ed.) 1977. *Writers at work: The Paris Review. Interviews. Second Series*. New York: Penguin.
- Samitz, G., Egger, M., and Zwahlen, M. (2011). Domains of physical activity and all-cause mortality: systematic review and dose-response meta-analysis of cohort studies. *Int. J. Epidemiol*. 40: 1382-1400.
- Slijper, H.P, Richter, J.M., Smeets, J.B.J., Frens, M.A. (2007). The effects of pause software on the temporal characteristics of computer use. *Ergonomics*, 50: 2,178-191.
- Straker, L., Coenen, P., Dunstan, D., Gilson, N., Healy, G. (2016), *Sedentary Work - Evidence on an Emergent Work Health and Safety Issue Final Report Canberra: Safe Work Australia*.
- Teychenne, M., Ball, K., Salmon, J. (2010) Physical activity, sedentary behavior and depression among disadvantaged women *Health Education Research*, Volume 25, Issue 4, 1 August 2010, Pages 632-644, <https://doi.org/10.1093/her/cyq008>.
- Van den Heuvel, S. G., de Looze, M. P., Hildebrandt, V.H., Thé, K.H. (2003). Effects of software programs stimulating regular breaks and exercises on work-related neck and upper-limb disorders. *Scandinavian Journal of Work Environmental Health*; 29(2):106-116.
- Van der Ploeg, H.P., Chey, T., Korda, R.J., Banks, E., Bauman, A. (2012). Sitting time and all-cause mortality risk in 222,497 Australian adults. *Arch Intern Med*.: 172(6):494-500.
- Van Uffelen, J.G.Z., Wong J., Chau J.Y., van der Ploeg H.P., Riphagen I., et al. (2010) Occupational Sitting and Health Risks A Systematic Review. *Am J Prev Med* 39: 379-388.
- Vaynman S, Ying Z, Gomez-Pinilla F. (2004). "Exercise induces BDNF and synapsin to specific hippocampal subfields", *Journal of Neuroscience Research*, 76(3): 356-62.
- http://labs.kch.illinois.edu/Research/Labs/neurocognitive-kinesiology/files/Articles/Newsweek_NCKLab.pdf Article Health for life: MSNBC.com: Can exercise make you smarter? - 19.03.2007 by Mary Carmichael - referencing article Charles Hillman.
- <https://www.themuse.com/advice/the-rule-of-52-and-17-its-random-but-it-ups-your-productivity>
- <https://www.cbs.nl/nl-nl/publicatie/2018/16/nationale-enquete-arbeidsomstandigheden-2017>