

Denken doe je met het lijf

We verbannen fysieke inspanning steeds meer uit ons dagelijks leven. Is het lichaam een onhandig ding dat ons in de weg zit of verwaarlozen we het ten onrechte?

Volgende week leveren veertigduizend wandelaars in Nijmegen een lichamelijke prestatie van formaat. Meestal hebben ze maanden getraind, want dertig of veertig kilometer redt een lichaam niet zomaar. Vier dagen lopen. Van de eerste stappen dinsdagochtend op de Waalbrug tot de laatste meters over de Via Gladiola. Ze krijgen te maken met warmte, de brandende zon op hun hoofd, blaren op hun voeten. Voor even draait alles in de Waalstad om die ene fysieke uitdaging: de Nijmeegse Vierdaagse. Hoe groot is het contrast met ons dagelijks leven. Daarin lukt het ons aardig om lichamelijke inspanning tot het minimum te beperken. We werken achter computers, laten onze boodschappen bezorgen in kant-en-klare verpakkingen en zelfs de grasmaaiër maait uit zichzelf. Het klinkt best aantrekkelijk. Maar ergens voelen we ons ook ongemakkelijk omdat we onze vrienden vooral online ontmoeten. Zonder smartphone leven, durft bijna niemand nog. Onze keuze voor gemak maakt ons afhankelijk van apparaten. We weten wel dat bewegen belangrijk is, daarom gaan we naar de sportschool. Maar in het dagelijks leven hebben we nauwelijks nog spierkracht nodig.

Verborgene verlies

Uitgerekend tijdens de Vierdaagsefeesten houdt filosofe Linde van Schuppen, promovenda aan de Radboud Universiteit in Nijmegen, een lezing over deze ontwikkeling. Zij stelt onze moderne omgang met het lichaam ter discussie. Is het wel een goed idee dat we ons lichaam buiten spel zetten? De winst zit in tijd en geld. Maar verliezen we hierdoor ook iets?

Dat we het onszelf zo makkelijk mogelijk maken, is zo gek niet. Het efficiëntiedenken dat erachter zit brengt ons ook wat, zegt Van Schuppen. "Door bewust nadenken kun je de maatschappij structureren. Speciale taken geef je aan bepaalde mensen", meent de filosofe. Maar efficiëntie neemt steeds extremere vormen aan: "Vroeger moest je naar de bank lopen om geld op te nemen. Nu regel je alles op je telefoon: je financiële leven, je professionele leven via LinkedIn, je sociale leven via Facebook. Het is makkelijk en efficiënt om dat apparaatje bij je te hebben."

Wat volgens Van Schuppen ook meespeelt bij deze ontwikkeling: het idee is ontstaan dat intellectuele arbeid waardevoller is en meer menselijk. Dat is een restantje dualisme van de Franse filosoof René Descartes. Hij maakte onderscheid tussen denkende dingen en stoffelijke dingen, tussen geest en lichaam. "Tot op de dag van vandaag zitten we met die rottige kloof opgescheept", zegt Van Schuppen. "Veel mensen hebben het idee dat het ik of het zelf samenvalt met een bewustzijn in plaats van met een lichaam. Het lichaam is een soort onhandig ding dat in de weg zit. Ik denk dat dat een verkeerde voorstelling is van hoe mensen werken en denken. Vaak wordt gedaan alsof lichamelijke dingen eenvoudiger zijn. Ik denk dat je abstract denken en lichamelijke dingen allebei kunt oefenen. Abstract leren denken is ook gewoon een kwestie van herhaling, veel lezen, veel studeren."

Brein kan niet zonder lijf

In Nijmegen heeft ook universitair docent [cognitiefilosofie](#) Leon de Bruin zich in dit thema verdiept. Hij zegt dat het lichaam niet helemaal los staat van ons denken. Basale vaardigheden leren we volgens hem belichaamd: "Als kinderen leren rekenen kun je ze meteen een rekenmachine geven, maar dan leren ze het niet. Eerst tellen ze op hun vingers, ze praten hardop in zichzelf. Als ze dat beheersen, kunnen ze ingewikkeldere sommen op een rekenmachine gaan maken. Dat is haast paradoxaal: om mentale en [cognitieve functies](#) op gang te krijgen, heb je het lichaam nodig. Zodra we die functies een beetje beheersen, gaan we het lichaam vervangen door techniek."

Maar het lichaam heeft wel wat beperkingen, erkent De Bruin. We hebben tenslotte maar tien vingers, daarop kunnen we geen ingewikkelde sommen uitrekenen. "Het lichaam is ook niet perfect. Als je alles op internet kunt opzoeken, waarom zou je dan nog iets uit je hoofd leren?", zegt De Bruin. Het is dan ook niet erg om dingen af te wentelen op apparaten. "We kunnen onze omgeving zo ontwikkelen dat deze ons zo veel mogelijk ondersteunt. Zolang de omgeving die je creëert werkt, is er geen probleem." Maar als de apparatuur stukgaat of het internet uitvalt, heeft de mens steeds meer een probleem. "Wat interessant is aan mensen is dat zij goed in staat zijn om in veranderende omgevingen te bewegen. Als je alles door apparaten laat doen, verlies je dat vermogen. Ik heb zelf het idee dat mensen dan op latere leeftijd minder in staat zijn om om te gaan met hun omgeving."

Los van je omgeving

Hoe mensen wezenlijk in elkaar zitten verandert, zegt De Bruin. "Als mijn laptop niet functioneert, raak ik in een existentiële paniektoestand: help ik doe het niet helemaal. Uit onderzoek blijkt dat kinderen zich sneller bezeren omdat ze minder bewegen en minder met de omgeving interacteren. Als er dan iets misgaat, doen ze zich extra veel pijn. Als je niet meer gewend bent om buiten te spelen, verlies je een vaardigheid."

Als we ons lichaam minder gebruiken, denken we dan meer? Dat is niet per se gezegd, maar steeds meer arbeid wordt wel **cognitieve** arbeid. Maar is al dat denken wel zo goed? Van Schuppen zegt in haar lezing dat we tijdens fysieke inspanning vaker in een flow komen dan bij **cognitieve** arbeid. "Je kent dat wel, als je lekker bezig bent, vergeet je even dat je überhaupt een bewustzijn hebt, je smelt samen met de wereld. In balsporten heb ik dat vaak. Je bent gericht op de wereld om je heen en niet op je eigen verantwoordelijkheden of op hoe je het doet."

"De mogelijkheid om te reflecteren kan een enorme vloek zijn", zegt de filosofe. En juist bij **cognitieve** arbeid ben je je vaker bewust van wat je doet. Van Schuppen: "Door reflectie hebben we een idee van onze verantwoordelijkheid, dat we keuzes kunnen maken. Hoe goed of mooi je zou kunnen zijn. Reflectie zorgt ervoor dat je je bewust bent van een ideale toestand die je niet kunt bereiken. Onderzoek laat zien dat mensen minder tevreden zijn als hun telefoon in de kamer is dan wanneer hun telefoon niet in de kamer is. We zijn ons steeds bewust van al die dingen die we kunnen doen. Dat belet ons om in een flow te raken. Ik denk dat het belangrijk is om met iets bezig te zijn zonder daar bewust over na te denken, een balsport, de afwas, in je moestuintje zitten."

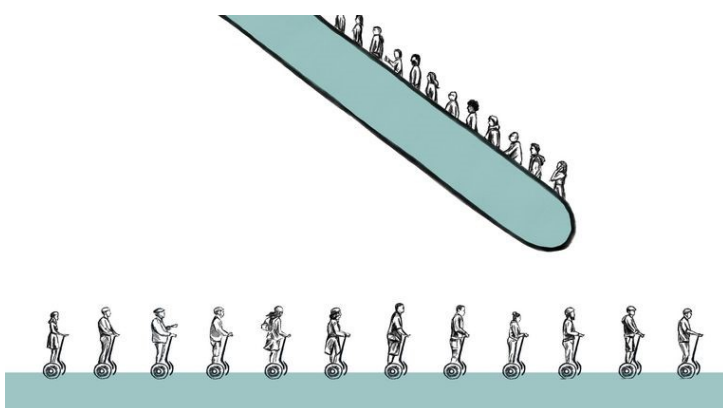
Uitbesteden

De vaat en het gras aan een apparaat uitbesteden, elektrisch fietsen, het klinkt redelijk onschuldig. In de praktijk gaat het al veel verder. Een nieuwe techniek, een zogenaamde brain-computer interface, is in staat signalen uit het brein te vertalen naar een computer die op basis daarvan een opdracht uitvoert. Het zou een uitkomst zijn voor mensen die een arm of een been missen. Hoe ver kunnen we gaan? Kunnen we onze lichamelijke opheffen?

Nee, zegt Van Schuppen: "Het idee dat denken ophoudt onder de nek is een groot misverstand. Er is constant interactie tussen informatie uit je lichaam, de wereld en je brein. Je ziet het bij mensen die expert zijn in iets, bijvoorbeeld voetballers, die kunnen vaak niet expliciet vertellen wat ze doen. De kennis zit in hun lichaam. Wat ons onderscheidt van een computer, is dat wij kunnen omgaan met dingen die constant veranderen. Op straat moet je bijvoorbeeld omgaan met auto's, fietsen, een andere windkracht. Dat is eigenlijk extreem ingewikkeld. Het is voor een computer moeilijker om de trap op te lopen dan om schaakgrootmeester te zijn."

Als je eenmaal ontwikkeld bent, dan kan het misschien wel, zegt haar collega De Bruin. "Voor mij is theoretisch het grootste obstakel dat **cognitie** ontstaat vanuit lichamelijke interactie met de wereld. Je moet voelen, proeven en zien om te leren. Maar als een mens normaal **cognitief functioneert**, kun je vanaf dat punt lichamelijke taken uitbesteden. Dan zie ik niet in dat je het lichaam fundamenteel nodig hebt. Praktisch gezien is het nog niet haalbaar. Maar het feit dat we verbindingen kunnen maken tussen brein en computer en doelgericht informatie heen en weer kunnen sturen is een gigantische ontwikkeling."

Bron: Trouw, Petra Modderkolk- juli 2018



Kun je verloren uurtjes slaap wel of niet inhalen?

Met die vervelende muggen in de slaapkamer wordt het je op het moment knap lastig gemaakt om een hele nacht heerlijk door te slapen. Heb je daarom (of om een heel andere reden) niet voldoende slaap gekregen? Dan kun je altijd het weekend nog gebruiken om die verloren uurtjes in te halen. Of niet?

Doordeweeks een paar korte(re) nachten, in het weekend lekker lang uitslapen om de schade in te halen. Het klinkt alsof je de week erop weer fris en fruitig gaat beginnen, maar helaas. Je kunt slaap niet inhalen, stellen deskundigen. Doe je dat wel, dan eist dat zijn tol van je lichaam.

Vicieuze cirkel

Als je een korte nacht hebt gehad, ben je al gauw geneigd de volgende ochtend extra lang uit te slapen als dat kan. Of om overdag een dutje te doen. Toch is dat geen goed idee. Want als je lang doorslaapt, verstoort dat je biologische klok. "Uiteindelijk voel je je hier luier en chagrijniger door. En het is stressvol voor je lichaam," legt de Amerikaanse slaapspecialiste Janet Kennedy uit. De kans is groot dat je de nacht erop weer naar het plafond ligt te staren, omdat je overdag al hebt liggen dromen en je dus 'uitgeslapen' voelt. En zo kom je in een vicieuze cirkel terecht waarin je uiteindelijk alleen maar minder slaapt.

Niet onschuldig

En een slaapttekort klinkt misschien onschuldig, maar dat is het niet. Te weinig slaap kan serieuze gevolgen hebben voor de werking van je hersenen. Slaap je per nacht minder dan acht uur, dan vertragen je **cognitieve functies** en de mogelijkheid om informatie te verwerken. Tijdens de nachtrust filtert je brein alle prikkels van de voorgaande dag en maakt het korte metten met alle snippers onnodige informatie. Krijg je onvoldoende nachtrust, dan komen je hersenen daar niet of niet lang genoeg aan toe, waardoor je geheugen kan beschadigen.

Vaste slaaproutine

De oplossing? Het is misschien makkelijker gezegd dan gedaan, maar probeer elke dag rond hetzelfde tijdstip naar bed te gaan en de wekker op dezelfde tijd te zetten - óók in het weekend. Luister daarnaast vooral naar je lichaam. Ben je te moe om met vrienden af te spreken? Dan is het misschien verstandiger om dat etentje of die borrel te verzetten en lekker te gaan slapen. Zo ben je lief voor je lichaam en goed voor je brein!

Bron | womenshealthmag.nl, augustus 2018, Beeld



Bestanddeel uit plastic verandert rattenbrein

Ratten die gedurende de vroege hersenontwikkeling aan weekmakers uit plastic zijn blootgesteld hebben een kleinere mediale prefrontale cortex en presteren slechter op aandachtstaken als ze volwassen zijn.

In plastic zitten vaak weekmakers om het buigzaam en soepel te maken. Een grote groep weekmakers bestaat uit ftalaten. Ze zijn niet alleen in plastic te vinden maar ook in onder meer verzorgingsproducten, kleding en medicijnen. Uit eerder onderzoek bleek al dat ftalaten de ontwikkeling van hormonen kunnen verstoren. Nu blijkt dat diezelfde ftalaten de mediale prefrontale cortex in ratten kleiner maken. Dit gebied is cruciaal voor allerlei **cognitieve functies**. Uit gedragsstudies met dezelfde ratten blijkt dat ze minder goed kunnen switchen in aandacht.

Wetenschappers van de University of Illinois voerden zwangere ratten dagelijks een koekje met ftalaten. De doses ftalaten baseerden ze op hoeveelheden die in menselijke urine voorkomen. Een deel van de ratten kreeg, ter controle, een koekje zonder ftalaten. Na alle bevallingen bekeken de onderzoekers hoe goed alle nakomelingen waren in het switchen van aandacht. Daarvoor plaatsen ze de ratten op volwassen leeftijd in een soort doolhof met vier gangen. Om eten te vinden moesten de ratten soms hun aandacht richten op de kleur van de gangen, en soms op de textuur van de gangen.

De ratten die geen ftalaten hadden binnenkregen via hun moeders tijdens de zwangerschap en borstvoeding waren beter in vinden van het eten, dan de ratjes die de chemicaliën wel hadden binnengekregen. Die laatste groep had bovendien minder zenuwcellen in de mediale prefrontale cortex.

'We hoeven ons niet direct grote zorgen te maken', meent neurotoxicoloog Remco Westerink (Institute for Risk Assessment Sciences, Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht). 'Wel moet de wetenschap hier zeker beter naar kijken. Een rat gaat mogelijk heel anders om met een microgram weekmakers dan de mens, ze hebben bijvoorbeeld een ander afbraaksysteem', zegt hij. 'Eigenlijk moet je meten hoeveel ftalaten er daadwerkelijk in het bloed van die ratjes terecht komt, en dat heeft deze studie niet gedaan. Nu kunnen we de resultaten helaas niet direct betrekken op de mens', zegt Westerink.

'Toch zijn de resultaten zeker niet gek en is de boodschap duidelijk: voldoende hoge blootstelling aan weekmakers heeft een effect op het gedrag en op de hersenen.' Weekmakers zijn al eerder in verband gebracht met stoornissen zoals ADHD en autisme. 'Het is belangrijk om populaties met hoge blootstellingen beter te onderzoeken om de mogelijke gevaren beter in kaart te brengen', vertelt Westerink.

De resultaten zijn gepubliceerd in het vakblad Journal of Neuroscience, juli 2018



Mensen boven 40 moeten maximaal 3 dagen per week werken

Mensen van boven de 40 werken het beste werken als ze drie dagen per week werken zo blijkt uit onderzoek van Melbourne Institute.

Aan het onderzoek deden 3000 mannen en 3500 vrouwen mee. De deelnemers moesten woorden uitspreken en een lijst met nummers opnoemen. Volgens de onderzoekers konden ze met deze test vaststellen hoe goed de vaardigheden van de deelnemers waren en hoe goed ze hun hersencapaciteit benutten.

De deelnemers die ongeveer 25 uur per week werkten behaalden uiteindelijk de beste resultaten. Terwijl degenen die ongeveer 55 uur per week werkten het slechts presteerden. Zelfs slechter dan de deelnemers die niet werkten.

Het niveau van intellectuele stimulatie af van het aantal uren dat gewerkt wordt aldus professor Colin McKenzie, een van de auteurs van het rapport. Werken van lange uren zorgt ervoor dat vermoeidheid en stress optreden waardoor mogelijk **cognitieve functies** worden aangetast. Daarom adviseren de onderzoekers parttime te gaan werken naarmate je ouder wordt.

Bron: HR praktijk juli 2018/Mynd

