

GEZOND WERKEN IS EEN HOOFDZAAK

Preventie en vroegsignalering
bij werkgerelateerde aandoeningen

Prof. dr. F.G. Schaafsma



Nederlandse
Vereniging voor **nvab**
Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde

GEZOND WERKEN IS EEN HOOFDZAAK

Preventie en vroegsignalering
bij werkgerelateerde aandoeningen

Prof. dr. F.G. Schaafsma

Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van
bijzonder hoogleraar Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde,
vanwege de Nederlandse Vereniging Arbeids- en
Bedrijfsgeneeskunde (NVAB), bij de Faculteit der Geneeskunde /
Universiteit van Amsterdam / Amsterdam UMC
op 5 november 2021.



Mevrouw de Rector Magnificus,

Mijnheer de decaan,

Leden van het Curatorium van de leerstoel Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde,

Bestuursleden van de Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde,

Collega's, vrienden en familie,

De bedrijfsarts bewaakt, beschermt en bevordert de gezondheid van de werkende. Er bestaat een nauwe en tegelijk complexe relatie tussen gezondheid en werken. Centraal in deze relatie staat de mens. Elk mens is uniek en daarmee is de relatie tussen gezondheid en werken voor ieder mens anders. Dat maakt het werk van de bedrijfsarts uitdagend en boeiend. De ene werkende kan beter tegen hoge werkdruk dan de ander, de andere kan slechts met moeite zware lasten tillen en weer een ander ervaart het als een uitdaging om op dit tijdstip voor u te staan oreren. Dat lijkt volkomen logisch, maar toch wordt deze unieke relatie tussen gezondheid en werken niet altijd herkend of erkend binnen de geneeskunde.

Dat geldt ook voor de relatie tussen gezondheid en sociale omgeving in bredere zin. De psychiater Arie Querido, hoogleraar sociale geneeskunde aan de UvA vanaf 1952, vroeg als een van de eersten meer aandacht in de behandeling voor de relatie tussen mentale gezondheid en context^{1,2}. Volgens hem betekende adequate medische zorg ook oog hebben voor de invloed van sociaaleconomische factoren op de gezondheid van mensen. Hij bepleitte de vermaatschappelijking van de geneeskunde. Erg succesvol in de praktijk was hij overigens niet. In zijn memoires laat hij weten dat de meeste clinici niets van zijn sociale fratsen moesten hebben. In de jaren zeventig werd opnieuw meer aandacht gevraagd voor het biopsychosociaal redeneren, waarbij ook de relatie tussen gezondheid en omgeving centraal staat³. Dit gedachtegoed is de laatste jaren steeds duidelijker zichtbaar in de medische praktijk. Niet alleen in die van de bedrijfsarts, maar ook in die van de huisarts en de medisch specialist. De opkomst van het begrip *positieve gezondheid* dat gezondheid ziet als het vermogen van mensen om met de fysieke, emotionele en sociale uitdagingen in het leven om te gaan, heeft daar aan bijgedragen⁴. Het gaat hier om een bredere kijk op gezondheid dan alleen afwezigheid van ziekte.

Voor veel bedrijfsartsen is het biopsychosociaal redeneren bij werkenden met gezondheidsklachten het uitgangspunt geworden. Vooral wanneer de ervaring van de klachten niet past bij de sociaal geaccepteerde norm voor ervaren ziektelast of ziekteduur van een aandoening. Dan wordt vaker een verklaring gezocht in de persoon of in de context, zoals de werk- of privésfeer. Deze redenering kan lastig zijn wanneer klachten langere tijd duren en het functioneren belemmeren. Werkgevers worden ongedurig en het komt vaker voor dat bedrijfsartsen in conflict komen met normen en de geaccepteerde claimbeoordelingssystematiek uit de sociale zekerheid⁵. Het breder kijken naar gezondheid kan dus tot op heden reden tot discussie geven.

PREVENTIE VAN WERKGERELATEERDE AANDOENINGEN

Vandaag wil ik het met u hebben over het belang van preventie van werkgerelateerde aandoeningen. Het biopsychosociaal redeneren heeft de gezondheid van de werkende al veel gebracht, zoals de erkenning dat goed functioneren op het werk en thuis van belang is voor iemands gezondheid. Werken heeft inderdaad een positieve invloed op gezondheid. Het is vooruitgang dat dit steeds beter wordt herkend door zorgverleners. Maar dat betekent niet automatisch de erkenning dat bepaalde belastende factoren in het werk ook wel degelijk een risico kunnen zijn voor de gezondheid. In het arbeidsgeneeskundige onderzoek maar ook in onze dagelijkse praktijk gaat veel aandacht naar het versterken van onze belastbaarheid, zoals terugkeer naar werk interventies of het aanleren van betere coping. De meeste bedrijfsartsen zijn pas in beeld als er al sprake is van verzuim. Er gaat relatief weinig aandacht uit naar de risicofactoren in het werk, de werkbelasting en het voorkómen van ziekte en verzuim. Juist daarvoor wil ik vandaag een pleidooi houden.

Ik constateer tegelijk dat we de wind mee lijken te hebben. De waarde van preventie in algemene zin wordt, mede als gevolg van COVID-19, steeds beter gezien, zowel binnen als buiten de gezondheidszorg. Al eerder was er in het geneeskundeonderwijs, zo blijkt uit het nieuwe raamplan voor de artsopleiding, meer aandacht voor preventie en het belang van context dan ooit tevoren⁶. Een hele generatie jonge artsen krijgt de waarde van preventie al duidelijker mee. Ook preventie van werkgerelateerde aandoeningen staat nu veel meer in de aandacht van politiek Den Haag mede door het veelbesproken rapport *Stof tot nadenken* van de commissie-Heerts over stoffen gerelateerde beroepsziekten. Dit rapport pleit met name voor meer aandacht voor preventie in bedrijven⁷.

Ik wil deze middag vóoral uw aandacht vragen voor een van de meest voorkomende werkgerelateerde gezondheidsproblemen van dit moment, namelijk stressgerelateerde klachten. Ik wil daarbij ook ingaan op de soms ernstige gevolgen van milde cognitieve klachten voor het functioneren op het werk, tegen de achtergrond van de vaak hoge belasting van ons mentale en cognitieve vermogen. Ik zal u meenemen waarom gezond werken daadwerkelijk een hoofdzaak is.

Ik introduceer graag eerst mevrouw Bronsema.

Mevrouw Bronsema (36 jaar) is sinds vier jaar werkzaam als ICT-medewerker bij een middelgroot reclamebureau. Bij het tweejaarlijkse preventief onderzoek van de arbo-dienst blijkt zij een verhoogde bloeddruk te hebben. Op de vragenlijst, die zij vooraf moest invullen, scoort mevrouw hoog op ervaren werkdruk en spanningsklachten.

Zij krijgt een afspraak bij de bedrijfsarts die verder met haar hierover in gesprek gaat. Ze bespreken samen hoe zij tegen het werk aankijkt, welke zorgen zij heeft en hoe zich dat bij haar uit.

WAT BETEKENT PREVENTIE IN DE BEDRIJFSGEZONDHEIDSZORG?

RISICO-INVENTARISATIE EN EVALUATIE

Een werkgever wil graag goed advies over hoe gezondheidsproblemen die ontstaan door risico's op de werkplek kunnen worden voorkómen. Deze zorg levert de bedrijfsarts samen met de andere kerndisciplines in de bedrijfsgezondheidszorg, zoals de arbeidshygiënist, veiligheidskundige en arbeids- en organisatiedeskundige. Elke discipline heeft haar eigen expertise bij preventie maar voor allen begint deze zorg met een betrouwbare Risico-Inventarisatie & Evaluatie van de werkomgeving. Een goed uitgevoerde risico-inventarisatie met een duidelijk plan van aanpak heeft een hoge voorspellende waarde voor de mate van veiligheid en gezondheid van werknemers⁸.

Onderzoek van de Arbeidsinspectie toont echter aan dat in de praktijk veel bedrijven geen goede risico inventarisatie hebben uitgevoerd⁹. Werkgevers hebben wel aandacht voor acute gevaren, maar voor arbeidsrisico's met minder zichtbare gevolgen voelen zij minder urgentie. Soms simpelweg omdat zij niet zelf met de gevolgen geconfronteerd worden. Werknemers krijgen vaker pas klachten op langere termijn, als gevolg van bijvoorbeeld werken met giftige stoffen of lang presteren onder hoge werkdruk. Dan is iemand waarschijnlijk al met pensioen of aan de slag bij een andere werkgever. Daarmee is het voor arbodiensten – en dus ook voor bedrijfsartsen – uitdagend om werkgevers te overtuigen te blijven investeren in kwalitatief goede preventieve bedrijfsgezondheidszorg¹⁰. Tegelijk zijn er ook wel mogelijkheden om deze preventieve zorg op een aantrekkelijkere manier aan te bieden waarbij er potentieel wel zichtbare effecten zijn op de kortere termijn. Bijvoorbeeld het combineren van aandacht voor risicofactoren in het werk met het bevorderen van de gezondheid van de individuele medewerker gericht op levensstijl, ontwikkel- of opleidingskansen of de ervaren waarde van het werk voor het individu^{11,12}.

PERIODIEK ARBEIDSGEZONDHEIDSKUNDIG ONDERZOEK

Op basis van de risico-inventarisatie kunnen bedrijfsartsen een werkgever adviseren om aan de werkenden een Periodiek Arbeidsgezondheidskundig Onderzoek aan te bieden. Dit is een screenend onderzoek waarbij de bedrijfsarts gericht zoekt naar blootstelling aan risicofactoren en naar vroege signalen van mogelijke gezondheidseffecten bij werknemers. Een dergelijk onderzoek kan diverse vormen hebben en kan bestaan uit biomonitoring van stoffen in bloed of urine, functieonderzoek van de longen, een lichamelijk onderzoek, maar ook uit vragenlijst-onderzoek naar de ervaren werkdruk of de effecten van nachtwerk. De waarde van een dergelijk onderzoek hangt van meerdere factoren af, zoals de kwaliteit van de test of vragenlijst; hoe vaak een bepaalde ziekte bij een groep voorkomt; maar ook van de bereidheid om met de resultaten aan de slag te gaan. Of een werkgever of werknemer dat doet, hangt mede af van de wijze waarop de resultaten van het onderzoek uitgelegd worden. Uit het onderzoek van Lima Emal weten we dat risicocommunicatie in de bedrijfsgezondheidszorg meer aandacht behoeft om effectiever te zijn¹³. Daar gaan we daarom de komende jaren verder mee aan de slag door te onderzoeken bij zorgverleners welke informatie over stressgerelateerde klachten en risicofactoren ertoe bijdraagt dat zij in actie komen om preventieve maatregelen te treffen.

Preventie in de bedrijfsgezondheidszorg is geen eenvoudige opgave. Niet alleen door de afhankelijkheid van welwillende werkgevers, effectieve risicocommunicatie, maar ook door de continue blootstelling aan verschillende risicofactoren zowel tijdens als ook na het werk. De bedrijfsarts moet dus goed op de hoogte zijn van de werksituatie van de medewerker. Dat is de kern van ons vak. Ik pleit er daarom voor dat bedrijfsartsen nauw betrokken zijn bij de uitvoer van zowel de risico inventarisatie & evaluatie als ook bij het periodiek arbeidsgezondheidskundig onderzoek.

De risicofactoren veranderen daarbij ook nog eens mee met veranderingen die we zien optreden in het werk zelf. De belasting van ons brein neemt toe.

Mevrouw Bronsema vertelt de bedrijfsarts dat het werk haar steeds meer boven het hoofd groeit. Ze vindt het werk heel leuk maar het wordt wel alsmaar drukker. Ze heeft steeds meer het gevoel dat ze altijd vol gas moet gaan. Corona heeft ook niet echt geholpen het afgelopen jaar. De hoeveelheid e-mails die zij dagelijks ontvangt zijn nauwelijks bij te houden en ook het aantal vergaderingen lijkt per week toe te nemen. Zij komt eigenlijk weinig meer toe aan haar gezin en hobby's.

ONS WERK VERANDERT

PRESTATIEDRUK

Het denken over arbeid gebeurt sinds de industrialisatie nog steeds in de 'geest van kwantiteit' vanuit de behoefte van werkgevers om het arbeidsproces beheersbaar te maken¹⁴. Met de opkomst van de dienstensector is het werk wel meer afgestemd op menselijke capaciteiten en behoeften en is ook de aandacht voor de kwalitatieve aspecten van werk sindsdien toegenomen. In het boek *"De vermoeide samenleving"* over de prestatiedruk van de kapitalistische samenleving, schetst de Koreaans-Duitse filosoof Han een beeld dat het grote probleem van onze huidige tijd is dat veel werkenden zelf de eigen prestaties willen maximaliseren zonder dat de werkgever daarom vraagt¹⁵. *"Yes, we can!"* is volgens deze auteur de ultieme leuze van onze prestatiesamenleving. Het risico dat daarin schuilt is dat deze zelfuitbuiting, in tegenstelling tot uitbuiting door een werkgever, gepaard gaat met een gevoel van vrijheid. We denken dus dat we zeer gemotiveerd zijn voor ons werk en dat we zo hard werken omdat we dat zelf willen. Voor de meeste bedrijfsartsen is dit een herkenbaar beeld. Hoe vaak zien wij niet mensen in de spreekkamer die zich ziek melden vanwege ervaren overbelasting? Het is de vraag of de oorzaak inderdaad de opgedragen taakeisen zijn óf dat de werkende zichzelf zo heeft gepusht.

DE MAATSCHAPPIJ VERANDERT

In een rapport van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid wordt ook een beeld geschetst van toegenomen intensivering van ons werk met hogere taakeisen, sneller werken, minder loze tijd en een druk om meerdere taken tegelijk te doen¹⁶. De oorzaak van de ervaren intensivering wordt in dit rapport niet zozeer bij het individu gelegd maar vooral bij

veranderingen in de maatschappij. Zo worden onder andere genoemd de toename van werk in de dienstensector, meer flexibele arbeidscontracten en de inzet van nieuwe technologie op de werkplek. Een illustratief voorbeeld van de invloed van nieuwe technologie op de organisatie is de *just in time*-productie als nieuwe methode voor voorraadbeheersing. Zeer begrijpelijk vanuit een economisch perspectief, maar belastend voor de werknemer die geen fouten mag maken.

Ook COVID-19 heeft mogelijk een impact op de intensivering van het werk. Velen van ons hebben ontdekt dat thuiswerken goed mogelijk is en ook voordelen biedt. Tegelijk moet nog blijken of het wegvallen van reistijd of contact met de collega bij het koffieapparaat niet te veel wordt opgevuld met extra vergaderingen of hogere productiviteit. Enerzijds biedt het thuiswerken voor mensen met een arbeidshandicap extra kansen om toch aan het werk te komen of te blijven. Anderzijds kan de verdergaande intensivering juist nog meer mensen uit de arbeidsmarkt drukken als zij niet meer kunnen voldoen aan de gestelde taakeisen, bijvoorbeeld als iemand door zijn aandoening wat minder snel kan denken¹⁶.

AUTONOMIE

Autonomie op het werk – vrijheid om het werk naar eigen inzicht in te vullen – is hiervoor deels een buffer. Maar de toename aan flexibele contracten, de herinrichting van ons werk door informatietechnologie of de digitalisering van werkprocessen lijken juist die mogelijkheid tot autonomie tegen te werken¹⁷. Deze daling van ervaren autonomie staat ook in schril contrast met de veel gehoorde oproep tot meer eigen regie en zelfredzaamheid van werknemers. Autonomie, eigen regie en zelfredzaamheid zijn verwante begrippen tenslotte. Volgens onderzoek van Astrid Bosma is het kunnen profiteren van autonomie en eigen regie als buffer tegen bijzonder hoge werkeisen een vaardigheid van de werkende zelf. Maar, stelt zij tegelijk, is autonomie bovenal afhankelijk van de context, zoals steun uit de werkomgeving, zichtbare beschikbaarheid van een bedrijfsarts, en steun van de behandelend arts en van naasten thuis¹⁸.

Duidelijk is dat het werk intensiever is geworden door ontwikkelingen in de maatschappij en mogelijk versterkt door de intrinsieke motivatie van de werkende zelf. De belasting van ons brein neemt toe en dat kan consequenties hebben voor onze gezondheid. Meer kennis over de relatie tussen mentaal en cognitief belastende factoren in het werk, ons verwerkingsvermogen en de belastingsverschijnselen is essentieel voor betere preventie^{19,20}.

PREVENTIE VAN WERKGERELATEERDE STRESS

Dat werkgerelateerde stress als risicofactor een belangrijk onderwerp is binnen de arbeids- en bedrijfsgeneeskunde, is evident. Voor de preventie van de negatieve gevolgen voor de gezondheid van deze stress is het belangrijk om zowel de belastende factoren van het werk als de belastbaarheid van het individu goed te kennen en te monitoren. Beide aspecten zijn in de praktijk lastig uitvoerbaar en mede daarom vormen zij een uitdaging voor gericht wetenschappelijk onderzoek.

BELASTENDE FACTOREN VAN HET WERK: PREVENTIE OP DE WERKPLEK

Belastende factoren op het niveau van de organisatie betreffen veelal psychosociale risico-factoren zoals de cultuur of veiligheid in een bedrijf en de wijze van communicatie tussen collega's²¹. Belastende factoren op het niveau van de functie betreffen de eerder genoemde autonomie en sociale steun, maar ook de omstandigheden waarin het werk moet worden uitgevoerd en de taken van de functie, zoals de cognitieve, emotionele en fysieke taakeisen. Ik wil daar graag wat nader op ingaan.

Voor de fysieke taakeisen zijn op basis van wetenschappelijk onderzoek normen geformuleerd die weergeven wat een gezonde werkende zou moeten kunnen verwerken zonder van het werk ziek te worden. Zo is er een tilnorm van maximaal 23 kg vastgesteld met de NIOSH-methode²². Deze methode houdt overigens ook rekening met de omstandigheden waaronder het gewicht wordt verplaatst. Dus context is hierbij belangrijk. Voor diverse arbeidsomstandigheden zijn ook op onderzoek gebaseerde normen vastgesteld. Zo zijn er voor vele chemische stoffen grenswaarden voor de maximaal toegestane concentratie waaraan een werkende op een gemiddelde werkdag mag worden blootgesteld. Hetzelfde geldt ook voor het niveau van geluid of trillingen op de werkplek. Deze normen of grenswaarden zijn belangrijk omdat zij duidelijkheid scheppen voor werkgevers en werkenden over wat de toelaatbare blootstelling is, zodat de gezondheid niet kan worden geschaad.

COGNITIEVE TAAKEISEN

Echter, een dergelijke norm bestaat niet voor de blootstelling aan de cognitieve taakeisen van een functie. Het lijkt logisch te stellen dat – net als bij de normering voor acceptabele fysieke inspanning die rekening houdt met de context en de persoon – ook normen of waarden gedefinieerd zouden moeten worden waar de grenzen van ons cognitief vermogen dreigen te worden overschreden. In de praktijk doen we dat niet en we kunnen dat ook niet goed. Allereerst benaderen we deze taakeisen met name vanuit de beleving van het individu. We vragen naar de ervaring over werkdruk en de moeilijkheid van een specifieke taak. Maar de ervaring dat er sprake is van werkdruk betekent voor elk individu iets anders. De één vindt werkdruk misschien lastig om mee om te gaan, terwijl de ander een beetje druk nodig heeft om uit bed te komen. We objectiveren en kwantificeren de werkdruk of taakeisen feitelijk niet. Ten tweede verbinden we de taakeis niet aan een onderbouwde norm, zoals bij de fysieke taakeisen. Dus weten we niet hoeveel een brein van een gezond iemand bij een bepaalde leeftijd zou moeten kunnen verwerken gedurende een gemiddelde werkdag. Denk bijvoorbeeld aan de hoeveelheid mailtjes die iemand in een uur moet kunnen beantwoorden. Maar ook hoe moeilijk die mailtjes dan mogen zijn. Is er een grenswaarde te stellen voor de complexiteit van een taak – zeker als deze vaker verricht moet worden op een dag?

Interessant hierbij te vermelden is dat UWV met observaties en interviews de cognitieve belasting voor zo'n 7000 functies wel zo goed als mogelijk probeert te beschrijven voor de eerder genoemde *claimbeoordelingssystematiek*²³. De normering staat daarbij in relatie tot de eigen ontwikkelde functionele mogelijkhedenlijst die de verzekeringsarts hanteert. Hier kunnen we al veel van leren.

Vooralsnog beschouwen we cognitieve taakeisen niet op eenzelfde wijze als een risico voor gezondheid, zoals we dat bij fysieke taakeisen doen. We weten al veel over de relevantie van psychosociale omstandigheden voor de gezondheid van de werkende zoals bijvoorbeeld het

belang van sociale steun op de werkplek en het hebben van autonomie. Daarentegen weten we nog weinig over de individuele waardering van deze omstandigheden of van de feitelijke dagelijkse cognitieve belasting van de taakeisen, terwijl de grenzen van ons brein in het werk wel steeds verder worden opgezocht. Meer kennis hierover kan mogelijk bijdragen aan een meer gepersonaliseerde preventie strategie dan nu voorhanden. Het is daarom belangrijk om samen met psychologen, arbeidshygiënist en arbeidsdeskundigen juist deze taakeisen en de gevolgen voor de gezondheid de komende jaren nader te verkennen, hierbij rekening houdend met de context waarin de taken moeten worden uitgevoerd en met individuele factoren. Daar ga ik me voor inzetten.

Tegelijk is dit ook een pleidooi gericht aan de bedrijfsarts voor het opdoen van meer praktische kennis over de belasting van het werk door eigen observaties en onderzoek op de werkplek.

Mevrouw Bronsema heeft eerder met haar leidinggevende besproken dat ze haar werk momenteel erg druk vindt, zeker met alle problemen thuis. Ze heeft een chronische darmontsteking, waardoor ze zich regelmatig enkele dagen ziekmeldt. Daarbij speelt dat haar partner in de horeca werkt en dus de afgelopen twee jaar weinig heeft kunnen verdienen. Ze maakt zich hierover veel zorgen. Haar leidinggevende was vriendelijk tijdens het gesprek, maar kwam niet echt met oplossingen hoe hier nu goed mee om te gaan.

BELASTBAARHEID: PREVENTIE OP INDIVIDUEEL NIVEAU

Op de werkvloer signaleren leidinggevenden soms zelf als eerste wanneer er iets bij medewerkers speelt. Eerder onderzochten we of het mogelijk is om leidinggevenden te trainen om op een effectieve manier in gesprek te gaan met hun medewerkers bij signalen van stressgerelateerde klachten. Hiervoor werden leidinggevenden getraind in een gespreksmethodiek, waarbij de werknemer gestimuleerd wordt om zo veel mogelijk de eigen regie te behouden in het vaststellen van risicofactoren en mogelijke oplossingen; de zogenoemde *participatieve aanpak*^{24,25}. De evaluatie toonde aan dat de training zelf werd gewaardeerd en dat leidinggevenden meer zelfvertrouwen kregen in het voeren van dergelijke gesprekken. Er werd echter geen effect gemeten bij medewerkers zelf.

Succesvoller was een onderzoek, van het Coronel Instituut en uitgevoerd door Sarah Ketelaar, bij zorgmedewerkers voor de preventie van psychische klachten. Haar studie toonde aan dat een preventief consult met een bedrijfsarts van waarde kan zijn voor het verbeteren van het werkvermogen bij verpleegkundigen met eerste signalen van stressgerelateerde klachten en bovendien dat een dergelijke interventie kosteneffectief is²⁶.

ARBOCURATIEVE SAMENWERKING

Een uitdaging voor bedrijfsartsen bij het preventief ingrijpen is dat veel gezondheidsklachten niet alleen door het werk worden veroorzaakt. Bij sommige werkenden speelt een langere aanloop, waarbij diverse problemen zich stapelen en waarbij niet meer te ontrafelen is of de klachten zijn begonnen of substantieel zijn verergerd door risicofactoren op het werk. Toch is het belangrijk dat er wel wordt ingegrepen²⁷. Daar kan in de huidige ‘verknippte praktijk’ een

probleem ontstaan als de stressgerelateerde klachten door zowel het werk als de privé-situatie worden veroorzaakt. Uit een interview onderzoek van Rosanne Schaap met diverse belanghebbenden, zoals vertegenwoordigers van arbodiensten, werkgevers, en huisartspraktijken, blijkt dat het dan lastig te bepalen is wie hoofverantwoordelijk is voor goede zorg aan de individuele werkende én wie ervoor moet betalen²⁸. De meest voor de hand liggende oplossing is om de problemen door arbocuratieve samenwerking in gezamenlijkheid op te lossen. Maar de schotten in ons zorgstelsel maken dit al heel lang lastig, waardoor we kansen laten liggen voor goede preventieve zorg. Met name voor werkenden met een lagere sociaal economische positie, waarvan we weten dat er vaker op meerdere leefdomeinen problemen kunnen spelen die stressklachten geven, is dit zorgelijk. In het onderzoeksproject van Emma Vossen wordt samen met de SGBO, een opleidingsinstituut voor bedrijfsartsen, en TNO bekeken of de arbocuratieve zorg voor deze doelgroep versterkt kan worden door meer samenwerking tussen de praktijkondersteuners van de bedrijfsarts en de huisarts. We organiseren gezamenlijke trainingen waarin de eerder genoemde participatieve aanpak met elkaar wordt geoefend. De evaluatie moet nog volgen, maar het enthousiasme voor deelname aan de trainingen is alvast groot. Misschien lukt het deze professionals wel om elkaar gemakkelijker te vinden en schotten te beslechten.

De werkelijkheid is complex. Niet alleen als het gaat om het kwantificeren van de belastende factoren van het werk, het rekening houden met risicofactoren buiten het werk, maar ook als het gaat om het snappen van de individuele belastbaarheid en het herkennen wanneer deze is afgenomen. Hoe kunnen we stress bij werkenden het beste meten? Hierbij doelende op de reactie van de mens op stress; in strikte zin zou de term *strain* hier beter zijn. Er zijn weliswaar diverse gevalideerde vragenlijsten beschikbaar voor het meten van ervaren stressklachten maar opnieuw geldt dat meer objectieve metingen voordelen kan bieden.

METEN VAN STRESS

We weten uit de stressfysiologie dat er bij een stressor een cascade van tijdelijke neurochemische en fysiologische veranderingen in ons lichaam ontstaan die het mogelijk maken om goed om te gaan met een stressor om vervolgens weer te herstellen. Er is continu een verfijnd samenspel tussen breinnetwerken met verschillende eigenschappen die allen nodig zijn voor een gebalanceerde reactie op elke stressor. Deze gebalanceerde en dynamische reactie bepaalt onze weerbaarheid voor stress²⁹. Deze reactie is ook meetbaar bijvoorbeeld in onze bloeddruk, hartritme maar ook in de niveaus van diverse stresshormonen in ons lichaam. Wanneer iemand te veel stressoren moet verwerken of teveel inspanning moet leveren kan deze gebalanceerde reactie verstoord raken.

In het wetenschappelijk onderzoek van de arbeidsgeneeskunde wordt al langer voorzichtig vanuit dit perspectief naar stress gekeken. Het biedt diverse mogelijkheden om eerder signalen van stress in het lichaam te detecteren, zelfs wanneer iemand dat zelf misschien nog niet als zodanig ervaart. In een recente overzichtsstudie die we op de afdeling hebben uitgevoerd, is gekeken naar de ontwikkelingen binnen de arbeidsgeneeskunde om het stresshormoon cortisol in het haar te meten, een weinig invasieve methode, die wellicht objectiever kan tonen dat een werkende al langer signalen van stress in het lichaam toont³⁰. De relatie tussen de vragenlijstmetingen naar ervaren stressklachten, hoge werkdruk of andere risicofactoren in het werk met de cortisolmetingen in het haar bleek onvoldoende eenduidig in deze studie. Daarmee is de waarde voor preventie in de arbeidsgeneeskunde vooralsnog beperkt. Tegelijk zijn er weer nieuwe studies gaande naar cortisol als ook naar andere stresshormonen of fysiologische maten.

Het is te verwachten dat de ontwikkeling van meer objectieve metingen om eerder signalen van stress in het lichaam op te vangen verder zal gaan. Het zal ook van steeds groter belang zijn om deze mogelijkheden in de toekomst op een juiste wijze toe te passen in het preventief medisch onderzoek van de bedrijfsarts. In nieuwe onderzoeksprojecten van onze afdeling zullen we bij deze ontwikkeling aanhaken door de mogelijkheden en validiteit van diverse fysiologische metingen voor werkgerelateerde stress nader te exploreren mede in relatie tot toepasbaarheid in onze praktijk.

Biopsychosociaal redeneren voor de preventie van werkgerelateerde stressklachten betekent in onderzoek en praktijk aandacht hebben voor alle drie de aspecten en in samenhang met elkaar. Daarbij ook bruggen slaan met andere disciplines, zoals stressfysiologen en psychologen die elk vanuit een andere invalshoek belastbaarheid in kaart kunnen brengen.

Mevrouw Bronsema laat tijdens haar gesprek met de bedrijfsarts vallen dat zij heeft gemerkt dat zij zich sinds enkele maanden niet meer goed kan concentreren. Zij is ook bang om fouten te maken op het werk en binnenkort hierop aangesproken te worden door een collega.

Om dit te compenseren maakt zij steeds langere werkdagen. Zij wil graag weten of er naast haar buikklachten ook iets mis is met haar hoofd.

PREVENTIE VAN UITVAL DOOR COGNITIEVE PROBLEMEN

Gezien het beroep dat op ons cognitief functioneren wordt gedaan, kan een kleine verstoring al betekenen dat iemand het werk niet meer goed aan kan. Iedereen herkent wel het gevoel dat het soms moeilijk kan zijn om je aandacht vast te houden bij een taak. De meeste bedrijfsartsen horen bijna dagelijks op het spreekuur dat iemand zich niet goed meer kan concentreren. Vaak zijn dit tijdelijke klachten die verdwijnen wanneer iemand weer enigszins tot rust is gekomen. Concentratieproblemen zijn vaak een signaal bij mentale overbelasting. Soms betreft het meer een verhoogde prikkelgevoeligheid of afleidbaarheid van mensen. En soms gaat het om een evident trauma of aandoening van de hersenen. Steeds vaker gaat het om een bijkomend probleem bij mensen met een chronische aandoening waarbij niet evident de hersenen zijn aangedaan. Denk daarbij aan werkenden die behandeld zijn voor kanker of, meer recent, werkenden met long-COVID. Of het nu gaat om milde klachten of ernstigere problemen, minder presteren in het cognitieve domein heeft direct consequenties voor het werk en vraagt om oplossingen.

COGNITIEVE PROBLEMEN EN COGNITIEVE BELASTBAARHEID VOOR WERK

Neuropsychologische testen voor het objectiveren van cognitieve problemen zeggen niet alles over de cognitieve belastbaarheid voor het werk. Een verklaring is dat deze testen niet goed matchen met de belasting van de taken die horen bij iemands functie. Ik had eerder al aangegeven dat we de belasting in de praktijk nog niet goed kunnen meten. Het kan ook zijn dat bij het testen onvoldoende rekening wordt gehouden met de omstandigheden waarin iemand vergelijkbaar belastende taken in de praktijk moet uitvoeren. Het zou ook kunnen liggen aan de gevoeligheid van de testen. Misschien ervaren mensen, eerder dan de test kan meten, dat er beginnende problemen zijn³¹. Onze kennis over het in kaart brengen van de cognitieve belastbaarheid voor werk staat nog in de kinderschoenen. Tegelijk denk ik – gezien de enorme belasting van onze hersenen door het huidige werk – dat juist dit onderwerp veel meer aandacht behoeft vanuit ons specialisme. De problematiek zal waarschijnlijk nog verder toenemen door de verwachte toename van het aantal werkenden met een chronische aandoening. Samen met onderzoekers en neuropsychologen van Amsterdam UMC zullen we ons de komende jaren inspannen om de geschiktheid en validiteit van neuropsychologische testen voor de arbeids-geneeskundige praktijk te verbeteren.

ONDERSTEUNING BIJ COGNITIEVE PROBLEMEN

Cognitieve klachten zijn een bron van frustratie voor de werknemer omdat ‘er aan de buitenkant niets te zien is’. De klachten zijn ook een probleem voor leidinggevenden omdat niet altijd duidelijk is wat iemand aan kan op een werkdag en waar rekening mee moet worden gehouden. Voor de bedrijfsarts is het lastig om goed in te schatten in hoeverre cognitieve klachten consequenties hebben voor de belastbaarheid op het werk. Er is daarbij nog nauwelijks wetenschappelijke kennis over hoe je mensen met cognitieve problemen het beste kunt ondersteunen om hun werk te behouden. Goede zorg en begeleiding zijn zelfs bij milde problemen al uitdagend voor zorg- en arboprofessionals. Ik verheug me daarom op een recent gestart onderzoeksproject dat zich richt op werkenden met multiple sclerose. Het project met de aansprekende titel *“Don’t be late!”* onderzoekt bij deze groep in hoeverre er sprake is van milde cognitieve afwijkingen bij neuropsychologische testen. Vervolgens onderzoeken we welke ondersteuning dan het best kan voorkómen dat deze werkenden uitvallen voor hun werk en tevens kan bijdragen aan een goede kwaliteit van leven. Dat is nu precies waar het in ons vak om moet gaan: preventie en vroegsignalering om uitval te voorkomen.

KENNIS VAN ONDERZOEK NAAR PRAKTIJK, EN VICE VERSA

EEN UITDAGING

Eenduidig bewijs voor effectieve preventieve interventies is in de arbeids- en bedrijfs-geneeskunde mogelijk nog meer dan in andere medische disciplines, mede afhankelijk van de context waarin het onderzoek is uitgevoerd³². Dat maakt het niet eenvoudiger voor de bedrijfsarts om evidence-based te werken. De aanbevelingen in de beschikbare richtlijnen van de Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfs-geneeskunde (NVAB) ontwikkelen

zich langzaam van een *one size fits all*-behandeling naar meerdere opties op basis van patiëntprofielen, waarbij verschillende soorten interventies met elkaar vergeleken worden en duidelijk wordt gemaakt waarom de ene interventie meer kans op effect geeft dan de andere, voor welke groepen en in welke omstandigheden. Hierbij is ook steeds meer aandacht voor andere vormen van evidence dan de gebruikelijke *RCT's of case control studies*³³. Zo kunnen we steeds meer recht doen aan gedeelde besluitvorming met de werkende en/of de werkgever. Dat neemt niet weg dat een richtlijn meer waarde krijgt als er meer *evidence* aan ten grondslag ligt. Als wetenschappelijke onderbouwing voor een aanbeveling ontbreekt dan geeft dit veel ruimte voor eigen opvattingen en persoonlijke visies.

Binnen ons specialisme speelt nog iets anders mee wat het uitdagend maakt om de beschikbare *evidence* uit onderzoek – ook die nog niet is opgenomen in richtlijnen – toe te passen. De bedrijfsarts wordt er niet snel mee geconfronteerd als hij of zij dat niet doet. De werkgever van de bedrijfsarts (de arbodienst) zal er niet snel naar vragen, en de werknemer en werkgever aan wie de bedrijfsarts haar zorg verleent zullen er al helemaal niet om vragen. In een academisch ziekenhuis is het gebruikelijker dat de artsen altijd up-to-date werken. Veel besluitvorming vindt plaats op basis van de nieuwste wetenschappelijke informatie uit zogenoemde *point-of-care summaries* waarin de meest recente onderzoeksresultaten zijn weergegeven. De andere cultuur in de arbodiensten stimuleert niet om de ontwikkeling van kennis scherp bij te houden. Hoewel de roep om meer kennisontwikkeling dus niet sterk wordt ingegeven door een behoefte vanuit de praktijk, is wetenschap toch hard nodig om als beroepsgroep te blijven ontwikkelen vanuit de inhoud, en daarmee ons bestaansrecht voor de toekomst te behouden. Zeker een specialisme als de arbeids- en bedrijfsgeneeskunde loopt anders het risico een speelbal te worden van de politiek of van sociale partners. Ontwikkeling vanuit de inhoud geeft daarbij ook ruimte aan twijfel en reflectie zonder te verzanden in ideologische debatten over de rol van de bedrijfsarts. We zijn daarom als specialisme zelf verantwoordelijk voor het blijven ontwikkelen van kennis, mede omdat de maatschappij en onze manier van werken continu verandert.

KWALITEITSCYCLUS

Voor de borging van de kwaliteit zullen we de ontwikkelde kennis moeten blijven verwerken in richtlijnen en normen. Deze richtlijnen en andere evidence-based documenten vormen, samen met onze ethische uitgangspunten, onze professionele standaard van goede arbeids-geneeskundige zorg. Hulpmiddelen voor implementatie helpen de bedrijfsarts bij het zo goed mogelijk toepassen van de professionele standaard op de werkvloer. Het zou goed zijn als bedrijfsartsen in hun intercollegiale toetsing het toepassen van *evidence* structureel zouden integreren bij casuïstiekbesprekingen. Ik heb in mijn eigen promotieonderzoek indertijd vastgesteld dat niet alleen de kwaliteit van het advies daadwerkelijk verbeterde, maar ook dat de artsen deze vorm van met elkaar leren waardevol en plezierig vonden³⁴. Het toepassen van de beschikbare *evidence* uit richtlijnen en het vaststellen waar nog onbeantwoorde kennisvragen liggen draagt bij aan onze kwaliteitscyclus. Het geeft een aanmoediging voor toekomstig wetenschappelijk onderzoek. Dit geldt ook voor preventie van werkgerelateerde aandoeningen. Bij deze dan ook mijn oproep aan bedrijfsartsen om zowel de NVAB-richtlijnen toe te passen in de eigen praktijk als de richtlijnen van het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten. Tevens om duidelijk te laten weten op welke vragen u nog een antwoord zoekt.

KENNISAGENDA PREVENTIE VAN WERKGERELATEERDE AANDOENINGEN

Wetenschappelijk onderzoek gebeurt niet alleen in de academie of in kennisinstituten, ook in arbodiensten wordt kennis ontwikkeld. Soms betreft het onderzoek naar het verbeteren van de zorgprocessen van de eigen dienstverlening, wat minder geschikt - of zakelijk niet verstandig is - om te delen met collega's buiten de eigen dienst. Soms betreft het onderzoek dat bijzonder relevant is om te delen met de beroepsgroep en anderen. We hebben in de arbeids- en bedrijfs-geneeskunde geen duidelijke kennisinfrastructuur die versnippering van kennis en onderzoeksresultaten voorkomt. Een risico daarvan is dat kennis niet goed wordt gedeeld of dat er onvoldoende aansluiting is met andere studies. De Gezondheidsraad stelde in zijn reactie op de Arbovisie 2040 voor om de beschikbare kennis te centraliseren en vanuit dat centrale punt de behoeften aan onderzoek te inventariseren, te prioriteren en onderzoekssamenwerking te stimuleren³⁵. Voor een deel is hieraan al gehoor gegeven met het opstellen van een kennisagenda samen met de verzekeringsgeneeskunde³⁶. Het zou goed zijn als we nu kunnen doorpakken met het daadwerkelijk onderzoeken van antwoorden op deze kennisvragen. Aanvullend zou er ook een kennisagenda moeten worden ontwikkeld voor betere preventie van werkgerelateerde aandoeningen. Het is belangrijk voor ons vakgebied dat dit thema hoog op de onderzoeksagenda komt. De oprichting van het landelijk expertisecentrum voor stoffen gerelateerde beroepsziekten kan hier deels al gehoor aan geven. Dit centrum wordt in 2022 opgericht naar aanleiding van het eerder genoemde rapport van de commissie Heerts en op verzoek van het ministerie SZW. Ik hoop dat daarvan de komende jaren ook een stevige prikkel uitgaat naar het hele arbeidsgeneeskundige veld om meer werk te maken van preventie voor alle werkgerelateerde aandoeningen.

SPEERPUNTEN VAN MIJN LEERSTOEL

ONDERZOEK

Ik kom tot een afronding. Ik heb u verteld dat binnen deze leerstoel mijn aandacht wat onderzoek betreft ligt bij preventie van werkgerelateerde aandoeningen. Ik heb u meegenomen hoe en waarom ik me vooral richt op onderzoek naar de toenemende belasting van het werk op ons mentale en cognitieve vermogen en de effecten op de belastbaarheid van de werkende. Ook in zijn algemeenheid vind ik het belangrijk voor de arbeids- en bedrijfs-geneeskunde dat we meer kennis over de relatie tussen risicofactoren en werkgerelateerde aandoeningen ontwikkelen samen met professionals uit de praktijk als ook met onderzoekers binnen en buiten onze discipline. Daar zet ik me sterk voor in. Deze kennis kunnen we goed gebruiken zodat we ons als beroepsgroep sterker kunnen profileren als experts in preventieve arbeidsgeneeskundige zorg.

ONDERWIJS

Als het gaat om onderwijs, heb ik u verteld dat we de wind mee hebben wat betreft aandacht voor preventie, levensstijl en voor het belang van context in de geneeskunde opleiding. De boodschap dat werken op zichzelf gezien kan worden als een levensstijl en als zodanig van invloed is op gezondheid valt dan ook goed bij toekomstige artsen. In bij- en nascholingen maar ook in de medische vervolgopleiding voor bedrijfsartsen is nog wel meer aandacht voor preventie van werkgerelateerde aandoeningen nodig, zodat een nieuwe generatie bedrijfsartsen zich sterker kan profileren als specialist op het gebied van zowel de belasting als de belastbaarheid in relatie tot werk.

ZORG

Niet alleen in onderzoek, maar ook in de zorg is het noodzakelijk om nauwe samenwerking te zoeken om zo tot betere preventie te komen. Het belang van meer samenwerken met de kern-disciplines van de bedrijfsgezondheidszorg had ik al eerder genoemd. Voor het voorkomen van arbeidsongeschiktheid en het vaststellen van voorwaarden voor duurzame re-integratie is nauwe afstemming met de arbeidsdeskundige en de verzekeringsarts essentieel. De komende jaren zullen uitwijzen of het mogelijk is om hiervoor een gezamenlijke leidraad en een nieuw instrument te ontwikkelen, waardoor we elkaar beter begrijpen³⁷.

Voor de werkende met een complexe aandoening kan laagdrempelig overleg met de medisch specialist heel veel opleveren, als samen nagedacht wordt over de mogelijke relatie van de ziekte met het werk, maar ook voor het gezamenlijk bespreken van de consequenties van een behandeling voor het behoud van werk. Ik zie veel toekomst in een poli voor werk in alle ziekenhuizen, zoals we dat deels al hebben bij de polikliniek Mens en Arbeid van Amsterdam UMC. Ik zal me blijven inzetten om de arbocuratieve zorg met name voor werkenden die geen bedrijfsarts hebben uit te breiden en ook gefinancierd te krijgen.

TOT SLOT

Bedrijfsartsen hebben het in de praktijk druk met verzuim. De komst van praktijkondersteuners heeft er nog niet toe geleid dat de bedrijfsarts nu meer ruimte krijgt om zich bezig te houden met preventie van werkgerelateerde aandoeningen³⁸. Goede preventieve zorg door de bedrijfsarts betekent kennis hebben van de werkvloer en van de gezonde medewerkers. Hier spelen ook krachten mee die te maken hebben met ons verzekeringsstelsel en de wetgeving bij verzuim. De druk op verzuimbegeleiding zal daarom voorlopig onverminderd hoog blijven, terwijl er geen verwachting is dat het aantal bedrijfsartsen de komende jaren zal toenemen. Naast de verticale taakdelegatie via praktijkondersteuners zou daarom ook horizontale taakherschikking van ons werk een goede mogelijkheid zijn te overwegen. Zo ontstaat er misschien meer ruimte voor preventieve taken.

Ik wil overigens ook niks afdoen aan de waarde van goede verzuimbegeleiding voor het voorkomen van arbeidsongeschiktheid. Al in 1860 legde Samuel Coronel als een van de eerste Nederlandse onderzoekers een relatie tussen ziekte en werk, maar hij stelde daarbij ook vast dat je juist ook kunt ziek worden doordat je niet meer werkt: 'Zonder arbeid geen gezondheid', zo luidde zijn lijfspreuk^{39,40}.

De werkenden in Nederland verdienen goede preventieve zorg voor werkgerelateerde aandoeningen en samen met onze collega's binnen en buiten de arbeids- en bedrijfs-geneeskunde kunnen we daarin veel voor hen betekenen. Gezond werken is een hoofdzaak ten slotte. Laten we dat veel meer kenbaar maken.

DANKWOORD

Ik wil graag mijn dank uitspreken aan een aantal mensen die mij hebben geïnspireerd en gevormd op de weg naar deze plek zo vóór u. Allereerst wil ik het College van Bestuur van de Universiteit van Amsterdam, de heer Hans Romijn decaan van de Faculteit der Geneeskunde van de UvA, en het Bestuur van de NVAB danken voor het mogelijk maken van deze bijzondere leerstoel en het in mij gestelde vertrouwen deze te bekleden. Mijn dank gaat in het bijzonder uit naar Gertjan Beens als voorzitter van het bestuur van de NVAB, Gijsbert van Lomwel, directeur kwaliteitsbureau van de NVAB, en zeker ook aan Ernst Jurgens als bestuurslid van de NVAB met als portefeuille wetenschap.

Mijn leerstoel is ingebed in de afdeling Public and Occupational Health van het Amsterdam UMC. Allard van de Beek als hoofd van de afdeling wil ik graag danken voor het mede mogelijk maken van deze bijzondere leerstoel en uiteraard ook als prettige collega. Ik wil nu nog een aantal mensen noemen die in het bijzonder hebben bijgedragen aan mijn kwaliteit van werken of dat tot op heden nog steeds doen.

Allereerst gaat mijn dank uit naar Carel Hulshof voor zijn begeleiding en zijn niet te stoppen inzet voor ons vakgebied. Tot op de dag van vandaag is hij me altijd ter wille om mee te denken en te adviseren. Ook wil ik graag Frank van Dijk danken voor zijn adviezen en hulp. Ik koester een enorme bewondering en waardering voor zijn wetenschappelijke blik gecombineerd met maatschappelijke betrokkenheid en arbeidsgeneeskundige kennis.

Na mijn promotieonderzoek en enige omzwervingen ben ik in 2012 gaan werken bij de afdeling Sociale Geneeskunde van VUmc. Ik heb dat met plezier gedaan en vooral veel geleerd van Han Anema, Cécile Boot, Maaïke Huijsmans en Willem van Mechelen en hun kijk op arbeids-geneeskundig onderzoek. Weliswaar bestaat deze afdeling niet meer in haar oude vorm, maar we werken gelukkig nog steeds fijn samen in onze grotere en nieuwe afdeling.

Momenteel werk ik in diverse onderzoeksprojecten met heel veel plezier samen met de collega's bij sectie 6 van onze afdeling. Zo ben ik zeer welkom geheten door onder andere Henk van der Molen, Paul Kuijer, Karen Nieuwenhuijsen en Jan Hoving. Mijn dank daarvoor. De meeste promovendi die ik begeleid horen overigens nog bij sectie 5, een hele goede reden om niet alleen jullie te bedanken maar ook de fijne collega's van deze sectie. Verder ben ik al jaren verbonden aan het Kenniscentrum Verzekeringsgeneeskunde waardoor er ook een fijne samenwerking is met diverse onderzoekers werkzaam buiten Amsterdam of bij UWV. Ik wil hier graag Kristel Weerdesteijn, Miljana Vukadin, Yvonne Suijkerbuijk en ook Sylvia Snoeck in het bijzonder noemen en danken.

Als bedrijfsarts ben ik gevormd door diverse collega's zoals Peter Holthaus en Lex de Jong bij Arbo Groep Gak en later ook bij Arbobutler. Maar ook door Elske Zeinstra en Petie Bezemer met wie ik samen de NSPOH-opleiding heb gevolgd. In de recentere praktijk heb ik veel geleerd van diverse collega's bij IKA-Ned. In het bijzonder van Dick Spreeuwers, Teake Pal, en Sophia Franklin.

Midden in de coronapandemie ben ik in 2020 ook begonnen met werken bij de Polikliniek Mens en Arbeid. Het is een uitdagende functie en de combinatie met de bijzondere collega's aldaar met wie ik mag samenwerken, maken dat ik met zoveel plezier naar mijn werk ga en mijn werk doe. Het vormt ook een geweldige voedingsbodem voor nieuwe ideeën voor onderzoek om ons prachtige vak nog weer beter te maken. Hiervoor mijn dank.

Kwaliteit van leven wordt vooral bepaald door de warmte en liefde van thuis met mijn gezin, familie en vrienden. Jullie spreek ik graag persoonlijk toe.

Ik heb gezegd.

REFERENTIES

- 1 De patiënt als één geheel. (1955, 17 september). *Het Parool*.
- 2 AMC (2011). *De populatie als patiënt: Vijftig jaar sociale geneeskunde AMC/UvA*. Amsterdam: Academische Medisch Centrum/Universiteit van Amsterdam.
- 3 Engel, G.L. (1980). The Clinical Application of the Biopsychosocial Model. *The American journal of psychiatry* 137 (5), 535-444.
- 4 Huber, M., Knottnerus, J.A., Green, L., Horst, H. van der, Jadad, A.R., Kromhout, D., Leonard, B., Lorig, K., Loureiro, M.I., Meer, J.W. van der, Schnabel, P., Smith, R., Weel, C. van, & Smid, H. (2011). How should we define health? *British Medical Journal*, 26 (343):d4163.
- 5 Weerdesteijn, K.H.N., Schaafsma, F.G., Bonefaas-Groenewoud, K., Heymans, M., Beek, A.J. van der, & Anema, J.R. (2020). Prognostic Factors for Staying at Work for Partially Sick-Listed Workers with Subjective Health Complaints: A Prospective Cohort Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (19):7184.
- 6 NFU (2020). *Raamplan Artsopleiding 2020*. Geraadpleegd op 1-7-2021 via www.nfu.nl/sites/default/files/2020-08/20.1577_Raamplan_Artsenopleiding_-_maart_2020.pdf.
- 7 Heerts, T. (Voorzitter). Commissie vergemakkelijking schadeafhandeling beroepsziekten (2020). *Stof tot nadenken: Stap vooruit, maak werk van preventie en erkenning*. Geraadpleegd op 1-7-2021 via https://www.commissievsab.nl/wp-content/uploads/2020/05/Rap.VS_beroepsziektenBW06a.pdf.
- 8 Inspectie SZW (2021a). *Stelselonderzoek Toets de Toetsers aan toetsing RI&E: Een signalerend onderzoek naar de bijdrage van het certificaat arbokerndeskundige aan de volledigheid en betrouwbaarheid van de getoetste risico-inventarisatie & -evaluatie*. Den Haag. Geraadpleegd op 1-9-2021 via <https://www.inspectieszw.nl/publicaties/rapporten/2021/03/30/toets-de-toetsers>
- 9 Inspectie SZW (2021b) *Beroepsziekten in beeld* (2 delen). Geraadpleegd op 1-9-2021 via <https://www.inspectieszw.nl/publicaties/rapporten/2021/02/04/beroepsziekten-in-beeld>.
- 10 Los F.S., Hulshof, C.T.J., & Sluiter, J.K. (2019). The view and policy of management of occupational health services on the performance of workers' health surveillance: A qualitative exploration. *BMC Health Services Research*, 19(1):473
- 11 NIOSH (2016). *Fundamentals of Total Worker Health Approaches: Essential Elements for Advancing Worker Safety, Health, and Well-Being*. Cincinnati: Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health.
- 12 Klink, J.J. van der, Bultmann, U., Burdorf, A., Schaufeli, W.B., Zijlstra, F.R., Abma, F.I., Brouwer, S., & Wilt, G.J. van der (2016). Sustainable employability – definition, conceptualization, and implications: A perspective based on the capability approach. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, (42) 71-79.
- 13 Emal, L., Tamminga, S., Kezic, S., Timmermans, D., Schaafsma, F.G., & Molen, H. van der (2021). Risk communication on risk factors and early signs of occupational stress-related disorders in healthcare workers: A scoping review. *Submitted*.
- 14 Das, D., Jong, R. de, & Kool, L. (2020). *Werken op waarde geschat: Grenzen aan digitale monitoring op de werkvloer door middel van data, algoritmen en AI*. Den Haag: Rathenau Instituut. Geraadpleegd op 1-7-2021 via <https://www.rathenau.nl/nl/digitale-samenleving/werken-op-waarde-geschat>.
- 15 Byung-Chul Han (2014). *De vermoeide samenleving*. Amsterdam: Van Gennep.

- 16 WRR (2020). *Intensivering van werk in Nederland: Wat is het, waar staan we en wat te doen?* Working Papers 36. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Geraadpleegd op 1-8-2021 via <https://www.wrr.nl/publicaties/working-papers/2020/01/15/intensivering-van-werk-in-nederland>
- 17 TNO (2020). *Burn-out: Oorzaken gevolgen en risicogroepen*. Geraadpleegd op 1-7-2021 via <https://wp.monitorarbeid.tno.nl/wp-content/uploads/2021/01/Rapport-trends-risicogroepen-oorzaken-en-gevolgen-burnout.pdf>
- 18 Bosma, A.R., Boot, C.R.L., Maaker, M. de, Boeije, H.R., Schoonmade, L.J., Anema, J.R., & Schaafsma, F.G. (2019). Exploring self-control of workers with a chronic condition: A qualitative synthesis. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 28 (5), 653-668.
- 19 Dijk, F.J.H. van, Dormolen, M. van, Kompier, M.A., & Meijman, T.F. (1990). Herwaardering model belasting-belastbaarheid. *Tijdschrift voor sociale gezondheidszorg*, 68 (1), 3-10.
- 20 Maslach, C., Schaufeli, W.B., & Leiter, M.P. (2001). Job Burnout. *Annual Review of Psychology* (52), 397-422.
- 21 Shoman, Y., El May, E., Marca, S.C., Wild, P., Bianchi, R., Bugge, M.D., Caglayan, C., Cheptea, D., Gnesi, M., Godderis, L., Kiran, S, McElvenny, D.M., Mediouni, Z., Mehlum, I.S., Mijakoski, D., Minov, J., Molen, H.F. van der, Nena, E., Otelea, M., & Canu, I.G. (2021). Predictors of Occupational Burnout: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 9188.
- 22 Lu ML, Putz-Anderson V, Garg A, Davis KG. Evaluation of the Impact of the Revised National Institute for Occupational Safety and Health Lifting Equation. *Hum Factors*. 2016 Aug;58(5):667-82.
- 23 CBBS Basisinformatie. Versie 5, mei 2020 (4e druk).
- 24 Ketelaar, S.M., Schaafsma, F.G., Geldof, M.F., Kraaijeveld, R.A., Boot, C.R.L., Shaw, W.S., Bültmann, U., & Anema, J.R. (201). Implementation of the Participatory Approach for Supervisors to Increase Self-Efficacy in Addressing Risk of Sick Leave of Employees: Results of a Cluster-Randomized Controlled Trial. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 27 (2), 247-257.
- 25 Huysmans, M., Schaafsma, F.G., Viester, L., & Anema, J.R. (2015). *Multidisciplinaire Leidraad Participatieve Aanpak op de Werkplek: Hoofddocument en achtergronddocument*. VUmc
- 26 Ketelaar, S.M., Nieuwenhuijsen, K., Gärtner, F.R., Bolier, L., Smeets, O., & Sluiter, J.K. (2014). Mental Vitality @ Work: The effectiveness of a mental module for workers' health surveillance for nurses and allied health professionals, comparing two approaches in a cluster-randomised controlled trial. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 87 (5), 527-538.
- 27 Hosper, K., & Loenen, T. van (2021). *Leven met ongezonde stress: Aandacht voor chronische stress in de aanpak van gezondheidsverschillen*. Utrecht: Pharos. Geraadpleegd op 1-8-2021 via <https://www.pharos.nl/kennisbank/leven-met-ongezonde-stress>.
- 28 Schaap, R., Schaafsma, F.G., Bosma, A.R., Huysmans, M.A., Boot, C.R.L., & Anema, J.R. (2020). Improving the health of workers with a low socioeconomic position: Intervention Mapping as a useful method for adaptation of the Participatory Approach. *BMC Public Health*, 20 (1), 961.
- 29 Hermans, E.J., Henckens, M.J., Joëls, M., & Fernández, G. (2014). Dynamic adaptation of large-scale brain networks in response to acute stressors. *Trends Neurosci*, 37 (6), 304-314.
- 30 Schaafsma, F.G., Hulsege, G., Jong, M.A. de, Overvliet, J., Rossum, E.F.C. van, & Nieuwenhuijsen, K. (2021). The potential of using hair cortisol to measure chronic stress in occupational healthcare: A scoping review. *Journal of Occupational Health*, 63 (1):e12189.

- 31 Gorp, D.A.M. van, Hiele, K. van der, Heerings, M.A.P., Jongen, P.J., Klink, J.J.L. van der, Reneman, M.F., Arnoldus, E.P.J., Beenakker, E.A.C., Eijk, J.J.J. van, Frequin, ST.F.M., Gans, K. de, Hoitsma, E., Mostert, J.P., Verhagen, W.I.M., Zemel, D., Visser, L.H., & Middelkoop, H.A.M. (2019). Cognitive functioning as a predictor of employment status in relapsing-remitting multiple sclerosis: A 2-year longitudinal study. *Neurological Sciences*, 40 (12), 2555-2564.
- 32 FMS (2016). *Adviesrapport Zorgevaluatie: Van project naar proces*. Utrecht. Geraadpleegd op 1-7-2021 via <https://www.demedischspecialist.nl/sites/default/files/rapport%20zorgevaluatie%20def.pdf>.
- 33 Wieringa, S., Dreesens, D., Forland, F., Hulshof, C., Lukersmith, S., Macbeth, F., Shaw, B., Vliet, A. van, & Zuiderent-Jerak, T. (2018). Different knowledge, different styles of reasoning: A challenge for guideline development. *BMJ Evidence-Based Medicine*, 23 (3), 87-91.
- 34 Schaafsma, F.G. (2007). *Evidence-Based Medicine for Occupational Health Care*. Proefschrift UvA.
- 35 [Reactie Gezondheidsraad op Arbovisie 2040 | Publicatie | Arboportaal](#); geraadpleegd op 1-8-2021
- 36 Kwaliteitstafel Bedrijfs- en Verzekeringsgeneeskunde. 2020. *Kennisagenda Bedrijfs- en Verzekeringsgeneeskunde* Geraadpleegd op 1-1-2021 via <https://www.semble.nl/files/3079/Kennisagenda%20Bedrijfs-%20en%20Verzekeringsgeneeskunde.pdf>
- 37 Anema J.R., Schaafsma F.G., Donker-Sloot B., Luymes C., Bosma A., Janssen L. (2021). *Beschrijving Arbeidsbelastbaarheid & Re-integratie: Leidraad en instrument, achtergronddocument*. Amsterdam UMC.
- 38 <https://capaciteitsorgaan.nl/app/uploads/2019/12/Capaciteitsplan-2021-2024-Deelrapport-4-SG.pdf>
- 39 Werk is goed voor elk. Status (Blad AMC) 2009. 50-jarig bestaan Coronel Instituut.
- 40 <https://socialhistory.org/bwsa/biografie/coronel>. Geraadpleegd op 1-9-2021.