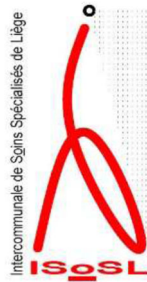


Evolutie 2010-2018 van burn-out in België en belang van het gezamenlijk gebruik van twee diagnostische hulpmiddelen

Samenvatting van het onderzoek

PARTNERS



PROF. ISABELLE HANSEZ

Faculté de Psychologie, Logopédie et des
Sciences de l'Education - Unité de
Valorisation des Ressources Humaines

PROF. PIERRE FIRKET

ISOSL Secteur
Mentale (A)

PROF. LUTGART BRAECKMAN

Santé Vakgroep
Maatschappelijke
Gezondheidskunde

PROF. DORINA RUSU

Département des sciences de la santé
publique, Médecine du travail et
environnementale

Februari 2019

FINANCIERING



FEDERALE OVERHEIDSDIENST
**WERKGELEGENHEID, ARBEID
EN SOCIAAL OVERLEG**

Inleiding

In 2010 en 2013¹ heeft de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociale Overleg twee studies laten uitvoeren om de prevalentie van burn-out in de Belgische bevolking te evalueren. Wegens de uitgebreide berichtgeving in de media over “burn-out”, heeft de FOD Werkgelegenheid besloten om een nieuwe oproep voor een onderzoeksproject te lanceren. Het multidisciplinaire consortium bestaande uit de professoren Isabelle Hansez en Dorina Rusu van de Universiteit van Luik, professor Pierre Firket van de Cites - Stress & Work Clinic en professor Lutgart Braeckman van de Universiteit van Gent, werd geselecteerd om het onderzoek uit te voeren met de volgende twee doelstellingen: (1) het meten van de prevalentie van burn-out en van personen die lijden aan een malaise op het werk in België; (2) het aanpassen van de vroege detectietool voor burn-out die in 2013 is opgemaakt om patiënten / werknemers, huisartsen en bedrijfsartsen te helpen bij het stellen van de diagnose.

Het project verloopt in verschillende fasen:

- Het maken van een overzicht van de wetenschappelijke literatuur van de afgelopen vijf jaar over burn-out en de daarmee samenhangende psychische stoornissen (stress, depressie, werkverslaving, chronische vermoeidheid, fibromyalgie, brown-out, bore-out)
- Het verduidelijken van populaire concepten zoals bore-out of brown-out
- De omvang van burn-out in de Belgische bevolking meten
- Het aanpassen van de detectietool voor artsen om burn-out in een vroeg stadium te kunnen detecteren.

De huidige samenvatting omvat (1) een update van de definitie van burn-out, (2) een overzicht van de oorzaken, klachten en gevolgen van burn-out, (3) een update van de elementen die de differentiële diagnose van burn-out mogelijk maken met andere algemene psychopathologische of werkgerelateerde psychologische aandoeningen, (4) een beschrijving van de methodologie die (5) een vergelijkende analyse mogelijk maakt van burn-outgevallen vastgesteld tijdens de consultaties door de huisarts en de arbeidsarts in de periode 2010-2018 (6) en een analyse van het belang van het gezamenlijk gebruik van twee instrumenten voor het vaststellen van burn-out, namelijk het klinische oordeel van artsen en de zelfgerapporteerde evaluatie door werknemers, en tenslotte (7) een korte discussie. De bijgewerkte versies van de tool voor vroege detectie en de gebruikershandleiding zijn als bijlagen aan deze samenvatting toegevoegd.

¹ Voor het onderzoek van 2010, zie « Burn-out bij de Belgische beroepsbevolking »

<http://www.werk.belgie.be/moduleDefault.aspx?id=33630>

Voor het onderzoek van 2013, zie « Burn-out bij artsen en verpleegkundigen »

<http://www.werk.belgie.be/moduleDefault.aspx?id=3613>

1. Wat omvat de term « burn-out » ?

Er bestaat geen eenduidige definitie van burn-out (Manzano-Garci & Ayala-Calvos, 2013). Burn-out kan echter worden omschreven als een toestand (beoordeeld op een bepaald moment) of als een proces dat zich in de loop van de tijd verder zet. Als een toestand wordt burn-out traditioneel gekenmerkt door twee of drie dimensies (Maslach & Leiter, 2008) :

- 1) Uitputting, een basisdimensie van burn-out, verwijst naar het zich overbelast voelen en het verlies van iemands fysieke en emotionele hulpbronnen ;
- 2) Cynisme of onthechting verwijst naar negatieve, ongevoelige en overdreven afstandelijke reacties ten aanzien van het werk;
- 3) Gebrek aan persoonlijke realisatie meet het gevoel van incompetentie in de uitoefening van iemands beroep. Deze dimensie wordt soms niet gevalideerd in wetenschappelijk onderzoek.

Meer recent hebben Schaufeli, De Witte et Desart (2019) vier kernsymptomen van burn-out gedefinieerd:

- 1) Fysieke en psychologische uitputting;
- 2) Mentaal afstand nemen van het werk door zich fysiek en/of mentaal terug te trekken uit het werk;
- 3) Cognitief controleverlies gekenmerkt door geheugenproblemen, aandachts-, en concentratiestoornissen en prestatieproblemen omwille van een verstoring in het cognitief functioneren;
- 4) Verlies van emotionele controle gekenmerkt door toenemende emotionele reacties en een lage tolerantiegrens

Deze auteurs voegen nog andere secundaire symptomen van burn-out toe: depressieve klachten, gedragsmatige en psychosomatische klachten. Volgens hen is een toenemende spanning (stress) een eerste teken van burn-out, en is dit vaak de eerste reden om hulp te zoeken.

De definitie voorgesteld door de Hoge Gezondheidsraad in België (2017) legt de nadruk op het proces dat leidt tot burn-out :

« Burn-out is een multifactorieel proces dat voortvloeit uit een langdurige blootstelling (meer dan 6 maanden) in een arbeidssituatie aan voortdurende stress, een gebrek aan reciprociteit tussen de investering (eis) en wat daar tegenover staat (hulpmiddelen) of een gebrek aan evenwicht tussen de verwachtingen en de reële werksituatie, die professionele uitputting (zowel emotioneel, fysiek als psychisch) veroorzaakt: extreme vermoeidheid waarbij de normale rusttijd niet volstaat om te recupereren en die chronisch wordt, het gevoel zijn hulpmiddelen volledig uitgeput te hebben. Deze uitputting kan ook een impact hebben op de controle van de emoties (prikkelbaarheid, woede, huilbuien enz.) en het cognitieve vermogen (aandacht, geheugen, concentratie), wat dan weer kan leiden tot

veranderingen in het gedrag en de attitudes: Mentaal afstand nemen: de persoon distantieert zich en wordt cynisch. Dit is in feite een (ondoeltreffende) copingmethode ten opzichte van de eisen waaraan de persoon niet meer kan voldoen: langzaamaan raakt hij minder betrokken bij zijn werk, investeert hij zich minder en houdt zijn omgeving op afstand of krijgt hij een slecht beeld van de personen met wie hij werkt; deze afstand wordt op zich een probleem. Dat leidt tot een gevoel van professionele onbekwaamheid: verminderde persoonlijke bekwaamheid op het werk, verminderde eigenwaarde, de persoon heeft het gevoel dat hij niet meer efficiënt werkt. Die gemoedstoestand kan voor de werkende bovendien vaak lange tijd onopgemerkt blijven » (p 11).

2. Burn-out : zijn oorzaken, klachten en gevolgen

Aan de hand van een literatuurstudie werd nagegaan welke nieuwe studies er sinds 2013 gepubliceerd zijn. Via dit literatuuroverzicht werd de vroege “burn-out” detectietool op punt gesteld en geactualiseerd. Bovendien geeft het de lezer een bijgewerkt overzicht van burn-out onderzoek uitgevoerd tussen 2013 en 2017.

2.1. De oorzaken van burn-out

W.B. Schaufeli (2017) geeft de maatschappij een centrale positie in de mogelijke oorzaken van burn-out en benadrukt de factoren die verband houden met sociologische en organisatorische veranderingen. Deze factoren kunnen de uitbreiding van burn-out in andere beroepssectoren naast de gezondheids- en de dienstensector verklaren. Schaufeli (2017) benoemt onder meer veranderingen zoals: de verzwakking van traditionele rollen, gemeenschappen en netwerken (zoals de Kerk, de buurt en het gezin); de ontwikkeling van een narcistische cultuur met meer competitieve sociale relaties; teamwerk en projectengebonden werk dat kan leiden tot een anonimisering van de bijdrage van elkeen; de snelle ontwikkeling van informatie- en communicatietechnologieën die gepaard gaan met psychologische onthechting die echter nodig is voor energieherstel, het toegenomen gevoel van onveiligheid in verband met de financiële crisis van 2008; de intensere concurrentie tussen bedrijven om te voldoen aan de continue veranderende behoeften, en ten slotte, diepgaande veranderingen in het organiseren van de arbeidsmarkt en het ontstaan van nieuwe werkstructuren.

Deze contextuele elementen vervolledigen het Belgische burn-out prevalentierapport van 2010 (Hansez et al., 2010) waarin de verschillende factoren werden gedefinieerd die burn-out kunnen beïnvloeden. Er werd daar onderscheid gemaakt tussen situationele factoren en individuele factoren.

Ter herinnering, situationele factoren verwijzen naar *organisatorische kenmerken* (bijv. organisatorische regels, organisatorische veranderingen en praktijken van flexibiliteit, gebrek aan werkzekerheid), *werkspecifieke kenmerken*, in het bijzonder de job-eisen (bijv. werkdruk, tijdsdruk, rolconflict) en het gebrek aan hulpmiddelen op het werk (bijv. sociale steun, feedback, autonomie) en tenslotte de *kenmerken van het beroep*, waaronder het belang van emotioneel werk. Deze factoren worden ook teruggevonden in het literatuuronderzoek 2013-2017. Recente literatuur legt echter meer nadruk op het *belang van leiderschap*. Laschinger en

Fida (2014, voorbeeld van verpleegkundigen) benadrukken dat de perceptie van authentiek leiderschap (leiderschapsstijl gekenmerkt door eerlijkheid, transparantie, integriteit en consistentie) het risico op burn-out vermindert. Op dezelfde manier benadrukken Son, Kim & Kim (2014, in een algemene onderzoekspopulatie) dat kwaliteitsvolle uitwisselingen tussen de leidinggevende en de teamleden het risico op burn-out verminderen. Tenslotte blijkt uit een studie (Huang, Wang, Wu en You, 2016) bij drie bedrijven met meer dan 2000 werknemers uit de privé-sector dat bij burn-out van een leidinggevende, teamleden een hoger risico lopen op burn-out wegens het slinken/wegvallen van beschikbare hulpbronnen. Dit bevestigt de rol van leiderschap- en managementaspecten in de problematiek van burn-out.

Wat betreft *individuele factoren*, rapporteerden Hansez et al. (2010) vooral *demografische kenmerken*, persoonlijkheid en werkhoudingen. Recent onderzoek bevestigt ook de invloed van demografische variabelen zoals socio-economische status en zijn beschermend effect bij bijv. loonsverhoging en het samenwonend statuut (respectievelijk Salami en Ajitoni, 2016, in de banksector en Koh & al., 2015, in de gezondheidszorg). In een recente studie in de ziekenhuissector, heeft leeftijd weinig effect op burn-out (Gómez Vargas, De la Fuente, Fernández-Castillo & Cañadas-De la Fuente, 2017).

Wat de *persoonlijkheid* betreft, zijn volgens de recente literatuur, perfectionisme (Gnilka, McLaulin, Ashby & Allen, 2017; Mahmoodi-Sharhebabaki, 2017), een externe locus of control (Wilski, Chmielewski & Tomczak, 2015) en een laag zelfbeeld (Svedberg, Hallsten, Narusyte Bodin & Blom, 2016) mogelijke risicofactoren. Beschermende factoren zijn dan eerder de eigen ingeschatte doeltreffendheid of efficiëntie (Shoji et al., 2016), mindfulness (Taylor & Milliar, 2016) en emotionele intelligentie (Salami & Ajitoni, 2016).

Risicofactoren voor burn-out op het vlak van *werkgerelateerde attitudes* zijn negatieve emoties (Rouxel, Michinov & Dodeler, 2016) en lagere werktevredenheid (Amofo et al., 2015). Anderzijds worden het zich identificeren met de organisatie/het bedrijf (Avanzi, Schuh, Fraccaroli & van Dick, 2015) en positieve emoties (Mojsa-Kaja & al., 2015) erkend als beschermende factoren tegen burn-out. Tenslotte voerden Fernet, Lavigne, Vallerand en Austin (2014) onderzoek naar passie bij leerkrachten in het onderwijs. Personen met passie voor hun beroep worden vaak beschouwd als een kwetsbare groep voor het ontwikkelen van burn-out. Wanneer de werknemer echter een invloed op de werkactiviteiten kan uitoefenen, wordt deze passie een beschermende factor tegen burn-out (Fernet & al., 2014). Heeft de werknemer geen impact op de werkactiviteiten, dan zal deze passie juist burn-out in de hand werken.

Met betrekking tot copingstrategieën blijkt uit de literatuur dat actieve coping (probleemgericht of door het zoeken van sociale steun) vooral op indirecte wijze via werkengagement (Bermejo-Toro Prieto-Ursúa en Hernández 2016 steekproef van leraren) beschermend is tegen burn-out (meta-analyse van Shin et al, 2014; Tikkanen et al, 2017). Bij coping van emoties faciliteren het zoeken van afleiding (Li Hou, Chi Liu & Hager, 2014) of het onderdrukken van emoties (Andela, Truchot & Ponz, 2014) juist het ontstaan van burn-out. Omgekeerd zal een analyse of herbeleving van emotionele gebeurtenissen, hetgeen een andere strategie is, gepaard gaan met een vermindering van het burn-out risico (Andela et al., 2014). Tenslotte is emotioneel piekeren (gedachten over werkproblemen) een voorspeller van een hoger uitputtingsniveau, cynisme en depressie (Vandevala et al., 2017 steekproef van zorgpersoneel).

2.2. Klachten van burn-out

De literatuur van 2013 tot 2017 bevestigt de relevantie van het onderscheiden van de lichamelijke-, cognitieve- / gevoelsmatige- en gedragsmatige klachten van burn-out.

Op het gebied van *lichamelijke klachten*, benadrukken Lennartson, Jonsdottir en Sjörs (2016) dat burn-out gepaard gaat met een *lagere hartslag*. Volgens hen vertonen mannen (niet vrouwen) met burn-out ook een hoger *prolactinegehalte* en zou prolactine een beschermende rol spelen tegen de negatieve gevolgen van stress. Bij patiënten met burn-out zou het *cortisolgehalte* ook lager zijn kort na het ontwaken (Oosterholt, Maes, Van der Linden, Berbaak & Kompier, 2015). Een andere studie rapporteert dat mensen met burn-out een lager gehalte van *DHEA-s (dihydro-epiandrosteron)* vertonen (Lennartson, Sjörs & Jonsdottir, 2015).

Recente literatuur benadrukt ook dat mensen met burn-out meer lijden aan *slaapstoornissen* (de Beer, Pienaar & Rothmann, 2014). Een meta-analyse (Grossi, Perki, Osika en Savic, 2015) beschrijft dat burn-out-patiënten meer micro-arousals, meer waaktijd en slaapfragmentatie vertonen, alsook minder effectieve slaapfasen en dus van een mindere kwaliteitsvolle slaap genieten. Bovendien vinden burn-out-patiënten het moeilijk om in slaap te vallen.

Op *cognitief- en affectief (gevoelsmatig) vlak*, benadrukt recente literatuur de verstoring van het cognitief functioneren met geheugenproblemen zowel op korte als op lange termijn (respectievelijk Kleinsorge, Diestel, Scheil & Niven, 2014 en Deligkaris, Panagopoulou, Montgomery & Masoura 2014). Er dient wel opgemerkt te worden dat studieresultaten over problemen met het uitvoerende geheugen tegenstrijdig blijven. Slechts een beperkt aantal studies konden, door middel van cognitieve performantietesten, klachten over de vermindering van het cognitief vermogen bevestigen (bijv. Oosterholt, Maes, Van der Linden & Verbraak

Kompier, 2014). Hoewel er over het slecht werken van het uitvoerende geheugen nog geen consensus is, weet men wel dat *het aanleren van taken* moeilijk is voor mensen met burn-out, hetgeen ook wijst op een verminderd cognitief functioneren (Oosterholt, Maes, Van der Linden & Verbraak Kompier, 2016). Verder is er op cognitief niveau ook een *aandachtsvermindering* (Kleinsorge, Diestel, Scheil & Niven, 2014), een *afname van taakprestaties* (Demerouti, Bakker & Leiter, 2014) en verminderd *aanpassingsvermogen naar veranderingen toe* (Demerouti & al., 2014). Op het gevoelsmatig niveau wijst de literatuur op een *lagere motivatie* voor werktaken (Fernet, Chanal & Guay, 2017), een *verhoogd schuldgevoel* (Olivarez-Faundez Gil-Monte & Figueiredo-Ferraz, 2014), *meer piekeren, meer neiging tot het leggen van pessimistische verbanden en het vertonen van depressieve symptomen* (Bianchi & Schonfeld, 2016).

Gedragsmatig stelt men in de literatuur vast dat mensen met burn-out *meer fouten maken*, bijvoorbeeld wanneer het gaat om van de ene taak naar de andere taak over te schakelen (Sokka et al., 2017). Een ander voorbeeld betreft buschauffeurs wiens rijden gevaarlijker wordt (verkeersagressie, aandachtsfouten) naarmate de burn-out toeneemt (Shi & Zhang, 2017). Een andere recente studie toont ook aan dat werknemers met een hogere burn-outscore *minder ethisch correcte beslissingen* op de werkplek nemen (bijv. illegale winst accepteren, diefstal melden, diefstal van intellectuele eigendom plegen), waarbij emotionele uitputting een mediërend effect heeft tussen een vermijdend hechtingspatroon en het maken van onethische beslissingen (Chopik, 2015).

De levensstijl is ook verstoord bij mensen met een burn-out waaronder een *toename van de alcohol- en tabaksconsumptie* (Olivarez-Faundez & al., 2014), een *verhoogd gebruik van pijnstillers* (Alexandrova-Karamova & al., 2016, steekproef van gezondheidswerknemers) alsook het frequent eten van *fast food* (Alexandrova-Karamanova & al., 2016) en een *verminderde lichaamsbeweging* (Alexandrova & al., 2016).

Tenslotte zijn mensen met een psychische aandoening (depressie, burn-out, angst) langer afwezig van hun werk. Ze hebben een gemiddelde arbeidsongeschiktheid die drie keer hoger is dan deze gerelateerd aan gastro-intestinale en cardiovasculaire ziekten en vier keer hoger dan deze tengevolge van luchtwegaandoeningen en infecties (Schneider & al., 2017).

2.3. De gevolgen van burn-out

Recente literatuur bevestigt de toename van het ziekteverzuim en de bijbehorende kosten. Zo is het aantal langdurig arbeidsongeschikte personen (met een werkonderbreking van minimaal één jaar) toegenomen, met name door chronische stress (Securex, 2015). Het ziekteverzuim steeg tussen 2010 en 2015 met 3,27%, terwijl de arbeidsongeschiktheid van meer dan 28 dagen steeg met 7,23% (RIZIV, 2017). Stopzetting van de arbeidsongeschiktheid door werkhervatting daalde met 3.14 % tussen 2010 en 2015 (Securex, 2015). Psychische problemen en musculoskeletale aandoeningen zijn de hoofdoorzaken van arbeidsongeschiktheid.

In hun systematische review van de literatuur over de gevolgen van burn-out, gaven Salvagioni et al. (2017) een overzicht van de individuele gevolgen van burn-out op middellange / lange termijn. Dit zijn vooral gevolgen voor de lichamelijke- en psychische gezondheid: verhoogd cholesterolgehalte, hart- en vaatziekten, musculoskeletale aandoeningen, verandering in pijnperceptie, langdurige vermoeidheid, maagdarmproblemen, ademhalingsproblemen, slapeloosheid en depressie.

3. Differentiële diagnoses voor burn-out

De update van het literatuuroverzicht in 2018 maakte het mogelijk om de differentiële diagnose met vermoeidheid en werkverslaving te verfijnen en om bore-out, brown-out en problemen veroorzaakt door levensgebeurtenissen aan de differentiële diagnose toe te voegen.

Tabel 1 :

Samenvatting van de differentiële diagnoses van burn-out

Stress	Burn-out
<p>Direct gevolg van professionele stressfactoren. De zingeving van het werk staat niet centraal</p> <p>Is tijdelijk of chronisch</p> <p>Kan elke werknemer treffen</p> <p>Gaat niet noodzakelijk gepaard met negatieve houdingen t.o.v. anderen</p> <p>Sociale steun en copingstrategieën kunnen een bemiddelende rol spelen tussen stress en burn-out</p>	<p>Belangrijke rol van de zingeving van het werk in het optreden van het syndroom</p> <p>Is het gevolg van een langdurige blootstelling aan aanhoudende stress</p> <p>Treft vooral mensen die het werk heel belangrijk vinden</p> <p>Negatieve houding en gedrag t.o.v. collega's, klanten, patiënten ... Cynisme</p>
Depressie	Burn-out
<p>Emotionele uitputting en prikkelbaarheid</p> <p>Raakt alle aspecten van het leven</p> <p>Gekenmerkt door een verlies van interesse en levenslust</p> <p>Lager zelfbeeld, doemdenken, minder vitaliteit</p> <p>Een voorgeschiedenis van depressie kan een burn-out in de hand werken</p>	<p>Emotionele uitputting en prikkelbaarheid</p> <p>Specifiek gebonden aan het werk</p> <p>Behoud van interesse in de aspecten van het leven die geen verband houden met het werk</p> <p>Beter zelfbeeld en realisme, meer vitaliteit dan bij een depressie</p> <p>Een burn-out kan afglijden in een depressie</p>
Fibromyalgie	Burn-out
<p>Veroorzaakt door een lange blootstelling aan stress</p> <p>Pijn in spieren en botten</p> <p>Niet veroorzaakt door het werk</p>	<p>Veroorzaakt door een lange blootstelling aan stress</p> <p>Fysieke pijn is geen centraal symptoom</p> <p>Doet zich voor op het werk</p>

Chronische vermoeidheid	Burn-out
<p>Algemene vermoeidheid</p> <p>Duikt op na een psychische spanning of langdurige stress</p> <p>Niet systematisch veroorzaakt door het werk</p>	<p>Emotionele vermoeidheid wordt geassocieerd met twee andere elementen (depersonalisatie en verlies van verwezenlijking)</p> <p>Duikt op na een psychische spanning of langdurige stress</p> <p>Werkgebonden</p>
Problemen door een levensgebeurtenis	Burn-out
<p>Er is niet noodzakelijk een verband met het werk (bijvoorbeeld overlijden, scheiding, uit elkaar gaan ...) maar er kan er één zijn (bijvoorbeeld degradatie om te werken, ontslag ...)</p> <p>Treedt op na een specifieke gebeurtenis, vaak van korte duur</p>	<p>Werkgebonden</p> <p>Treedt op als gevolg van een langdurige spanning</p>
Workaholisme	Burn-out
<p>Werknemers brengen enorm veel tijd door op het werk, ze nemen niet gemakkelijk afstand van hun werk en leveren werk af dat verder gaat dan wat er van hen verwacht wordt</p> <p>Het werk beïnvloedt het privéleven</p> <p>Belang van het werk en de betekenis die de persoon aan het werk geeft</p> <p>Kan leiden tot een burn-out want de overmatige betrokkenheid bij het werk kan de reserves uitputten.</p> <p>Er worden positieve emoties gevoeld op het werk</p> <p>Negatieve emoties zijn actiever (irritatie, woede, opwindning)</p> <p>Kan een risicofactor van burn-out zijn</p>	<p>Burn-out treft personen die hoge verwachtingen hebben van hun werk.</p> <p>Belang van het werk en de betekenis die de persoon aan het werk geeft</p> <p>De uitputting die typisch is voor een burn-out is niet verenigbaar met een sterke betrokkenheid bij het werk (werkverslaving).</p> <p>Positieve emoties worden buiten de professionele sfeer gevoeld</p> <p>Negatieve emoties zijn minder actief (vermoeidheid, verdriet, lethargie)</p> <p>Burn-out wordt gekenmerkt door een afname in prestaties</p>
Bore-out	Burn-out
<p>Monotonie en gebrek aan zingeving</p> <p>Te weinig stimulatie-uitdaging</p> <p>Onaangename staat van lage opwindning en ontevredenheid</p> <p>De werknemer is in staat om inspanningen te leveren</p> <p>Behoeft/nood aan stimulatie</p> <p>Belangrijk om het werk zinvoller en uitdagender te maken</p>	<p>Verhoogde eisen en weinig hulpbronnen</p> <p>Overbevraagd</p> <p>Reactie (uitputting en mentale afstand) op chronische professionele stress</p> <p>Arbeidsongeschikt (vanwege uitputting) en weigering (wegens afstand nemen) om inspanningen te leveren</p> <p>Behoeft aan inactiviteit</p> <p>Herstel het evenwicht tussen inspanningen en beloning</p>

Brown-out	Burn-out
<p>Treft prioritair de beroepen waar de menselijke en de relationele inhoud belangrijk zijn (beroepen met een roeping »)</p> <p>In staat om taken uit te voeren maar met een gevoel van onmiddellijke moeheid</p> <p>Eerder gekenmerkt door een totaal verlies aan zingeving</p>	<p>Treft prioritair de beroepen waar de menselijke en de relationele inhoud belangrijk zijn (beroepen met een roeping »)</p> <p>Niet meer in staat om taken uit te voeren</p> <p>Eerder gekenmerkt door overbelasting (over-stimulatie)</p>

4. Methode voor het verzamelen van de gegevens

Eén van de doelstellingen van het project was om zoals in 2010 de omvang van burn-out in België in kaart te brengen. Gezien de moeilijkheid om voldoende artsen te recruteren voor het project, was het in het huidige onderzoek niet mogelijk om de prevalentie van burn-out te berekenen. Er kon wel een analyse gemaakt worden van de evolutie tussen 2010 en 2018 van de individuele en werkgebonden kenmerken van de werknemers met een malaise op het werk. Daarnaast kon ook het belang aangetoond worden van het gezamenlijk gebruik van twee diagnostische instrumenten namelijk het klinische oordeel van de arts via de vroege detectietool van burn-out en het gebruik van een zelfrapportage vragenlijst door de patiënt.

De *eerste methodologische stap in het project* maakte een aanpassing van de vroege detectietool van burn-out mogelijk. Twee focusgroepen (één in het Nederlands en één in het Frans), hoofdzakelijk samengesteld uit arbeidsartsen en preventieadviseurs psychosociale aspecten, maar ook uit een huisarts, een psycholoog en een verantwoordelijke van human resources werden georganiseerd alsook negen individuele interviews met huisartsen. Op deze manier werd advies verzameld over de nodige aanpassingen aan de vroege detectietool voor burn-out, over de haalbaarheid van het elektronisch verzamelen van de gegevens en over de mogelijkheid om een zelfrapportage vragenlijst te koppelen aan de tool voor vroege detectie. De bijgewerkte versie van de vroege detectietool en de bijhorende gebruikershandleiding zijn terug te vinden in de bijlagen. Voor de zelfrapportage vragenlijst is gekozen voor de Oldenburg Burnout Inventory (OLBI) (Demerouti, Bakker & Nachreiner Schaufeli, 2001) die uit twee dimensies bestaat. De eerste dimensie, uitputting, wordt door de auteurs gedefinieerd als het gevolg van intense fysieke, emotionele en cognitieve inspanningen. De tweede dimensie, afstand nemen, verwijst naar het afstand nemen van het werk en het hebben van een negatieve houding ertegen. Elke dimensie wordt gemeten door acht items. Alle items worden geëvalueerd met behulp van een 4-waardeschaal variërend van 1 (helemaal niet mee eens) tot 4 (helemaal mee eens). De waarde van de items is in evenwicht (8 items zijn positief en 8 negatief geformuleerd, waardoor het risico op sociale wenselijkheid bij de zelfrapportering wordt verkleind).

² Met uitzondering van 4 Nederlandstalige artsen van een EDPBW die ermee instemden om deel te nemen aan het onderzoek op voorwaarde dat zij de UBOS-vragenlijst konden gebruiken welke de Nederlandse versie van de MBI is en dus de drie dimensies van burn-out meet: uitputting (5 items), afstand nemen (4 items) en verminderde persoonlijke bekwaamheid (6 items) (Vanheule, Rosseel, Vlerick, Van de Ven & Declercq, 2012). De schaal van antwoorden gaat van 0 (nooit) tot 6 (elke dag).

De *tweede stap* heeft betrekking op het verzamelen van gegevens tijdens de raadplegingen van werknemers met arbeidsgerelateerde gezondheidsproblemen enerzijds via de huisartsen (op de hoogte gebracht van het onderzoek door SSMG en DOMUS Medica) en anderzijds via arbeidsartsen (via de EDPBW Arista, Attentia, CESI, Mediwet, Mensura en Provikmo of de IDPBW via AMTI / VVIB). 126 artsen waren bereid om deel te nemen aan het onderzoek. De uiteindelijke steekproef bestond echter uit 43 artsen die gedurende de aangekondigde 3 maanden actief hebben deelgenomen aan de studie. Onder deze 43 artsen zijn er 27 vrouwen en 16 mannen, met een gemiddelde ervaring van 20,56 jaar; 29 arbeidsartsen en 14 huisartsen.

Iedere deelnemende arts werd gevraagd om 3 maanden mee te werken (tussen maart en juli 2018, waarvan sommige in maart begonnen met de gegevensverzameling en andere in april).

Iedere arts ontving per mail de volgende documenten/links.

- een verklarende gids over de procedure voor het verzamelen van de gemeenschappelijke gegevens (vroege detectietool en zelfrapportage vragenlijst);
- Een 'doktersidentificatiefiche' met algemene informatie zoals geslacht of anciënniteit en tevens een toestemmingsformulier voor de deelname aan het onderzoek ter ondertekening;
- internetkoppelingen naar de online tool voor vroege detectie van burn-out voor elke werknemer / patiënt;
- Een gebruikershandleiding voor de vroege detectietool voor burn-out (zie bijlagen);
- Een hulpmiddel voor het interpreteren van de resultaten die zijn verkregen in de OLBI-vragenlijst, voor artsen die de door hun werknemer / patiënt behaalde score op de OLBI-vragenlijst zelf wilden berekenen;
- De internetlink naar een maandelijkse fiche die door de arts moet worden ingevuld met betrekking tot het aantal patiënten die hij op raadpleging gezien heeft en het aantal patiënten dat in de afgelopen maand is weerhouden met burn-out.

Iedere arts ontving eveneens per post:

- papieren versies van de zelfrapportage vragenlijst en toestemmingsformulieren om deel te nemen aan de studie die door de werknemers / patiënten dienden ondertekend te worden;
- Een voorstelling van de studie gericht aan werknemers / patiënten.

Nadat wij de ingevulde documenten per post hadden ontvangen, werd aan elke arts een PDF-versie van de vroege detectiemethode voor burn-out opgestuurd (voor mogelijke archivering door de arts) en tevens een feedback op de ingevulde OLBI-vragenlijst voor elke werknemer/patiënt gezien tijdens een raadpleging.

5. Vergelijkende analyse 2010-2018 van de verzamelde burn-out gevallen door de huisartsen en arbeidsartsen

In totaal zijn 190 fiches van vroege detectie van burn-out verzameld³ (145 ingevuld door arbeidsartsen en 45 door huisartsen). 89 fiches gaan over mannen en 97 over vrouwen. 97 patiënten spreken Frans en 86 Nederlands. De werknemers die op raadpleging komen voor een malaise op het werk hebben vaker een werknemersstatuut (64,9%), werken voltijds (78,7%), zijn werkzaam in de particuliere sector (73,4%), in grote bedrijven (meer dan 250 werknemers) (62,8%), met een vast contract van onbepaalde duur (84,6%) en vermelden samenwonend als burgerlijke staat (75,5%). De leeftijd van de patiënten varieert tussen 20 en 69 jaar (gemiddeld 43 jaar). Beroepsanciënniteit varieert tussen 0 en 42 jaar (gemiddeld 15 jaar). De meest vertegenwoordigde beroepen komen uit de gezondheidssector (artsen, verpleegkundigen) (11%) en productie (10%).

De eerste burnout-prevalentiestudie die door de FOD Werkgelegenheid werd gefinancierd, dateert van 2010. Een van de doelstellingen van de huidige studie was om de gegevens bij te werken en een vergelijking te maken van de verkregen resultaten in 2010 en 2018. De analyse van de fiches voor detectie stelt ons in staat om de volgende elementen te identificeren met betrekking tot alle werknemers die omwille van malaise op de werkplek op raadpleging geweest zijn.

- 1) **Type onderzoek uitgevoerd door de arbeidsartsen:** in 2010 en in 2018 zijn periodieke onderzoeken (respectievelijk 49,5% en 37,2% van de gevallen) en werkhervattingsonderzoeken het meest frequent (respectievelijk 20,4% en 21,4% van de gevallen). Merk op dat het re-integratie onderzoek (afwezig op de fiche voor detectie in 2010) op de derde plaats verschijnt in 2018 (11,0% van de gevallen).
- 2) **Gerapporteerde klachten door de werknemers tijdens de raadpleging:** in 2010 en in 2018, zijn stress (63,3% in 2018) en uitputting (53,2% in 2018) de meest gemelde klachten. We merken op dat asthenie, de minst voorkomende klacht in 2010 en in 2018, toch in meer dan een derde van de gevallen voorkomt.

³ In de analyses die volgen, zal het totaal zelden de 190 fiches bereiken omdat artsen niet verplicht waren om alle vragen te beantwoorden.

- 3) **Symptomen aangevinkt op de fiche voor detectie:** tussen 2010 en 2018, merken we een toename in de frequentie van het optreden van symptomen. Een eerste verklaring zou kunnen zijn dat de artsen in hun analyses vaker rekening houden met cognitieve, affectieve en gedragsmatige symptomen, terwijl ze zich in 2010 vooral richtten op lichamelijke symptomen om een diagnose te stellen. Bepaalde lichamelijke symptomen zoals de daling van energie en vermoeidheid komen ook vaker terug in de diagnose van artsen in 2018 (respectievelijk 71.8% en 62.2%) ten overstaan van 2010 (respectievelijk 53% en 45.7%). Het feit dat uitputting als een centraal kenmerk van burn-out wordt beschouwd, kan de aanwezigheid van deze laatste twee symptomen verklaren. Het piekeren, een symptoom dat is toegevoegd naar aanleiding van de actualisatie van de fiche voor detectie, is aanwezig in meer dan de helft van de gevallen 54.8% in 2018, wat het belang ervan bevestigt. Verminderde prestaties, het symptoom dat het minst vaak wordt aangehaald, wordt toch nog vermeld in meer dan 30% van de consultaties in 2018 (tegen 26,7% in 2010).
- 4) **Raadpleging bij andere gezondheidprofessionals.** In 2018, zijn de patiënten in 51,6% van de gevallen, al naar een arbeidsarts of een huisarts geweest omwille van hun werkgerelateerde gezondheidsprobleem. In 45,2% van de gevallen hebben ze ook een andere gezondheidswerker geconsulteerd (psycholoog of psychiater).
- 5) **Link met het werk:** 83.51% van de gevallen van zich slecht voelen op de werkplek vindt hoofdzakelijk zijn oorsprong in het werk. Werkdruk verschijnt in 2010 en 2018 als het meest frequent gerapporteerde probleem (respectievelijk 57.9% en 68,6% van de gevallen). Gebrek aan hiërarchische ondersteuning en erkenning zijn de ontbrekende hulpbronnen die het meest vermeld worden zowel in 2010 (respectievelijk 63,8% en 63.8%) als in 2018 (respectievelijk 47.4% en 52.1%). Het verlies aan betekenis op het werk dat is toegevoegd aan de fiche voor vroege detectie verschijnt in meer dan een kwart van de gevallen. In tegenstelling hiermee wordt over het ontbreken van taken, een item dat ook werd toegevoegd in 2018, weinig gerapporteerd tijdens de raadpleging.
- 6) **Diagnose door de arts:** 64,4% van de werknemers wordt gediagnostiseerd met burn-out door hun arts, terwijl bij 33% geen burn-out wordt vastgesteld. Onder de differentiële diagnoses die voorgesteld zijn door de arts, wordt chronische vermoeidheid of fibromyalgie niet vastgesteld. De meest frequente differentiële diagnoses betreffen depressie (3.19%) en de problemen veroorzaakt door een levensgebeurtenis (3.72%). We merken op dat artsen, in de antwoordmogelijkheid 'Andere' ook diagnoses stellen die kunnen duiden op burn-out ("teken van preburn-out", "risico op burn-out") of die verband houden met interpersoonlijke relaties ("conflict", "pesten")

7) **Conclusie van het medisch onderzoek** : 64.1% van de werknemers op raadpleging bij de arbeidsarts worden beschouwd als arbeidsgeschikt.

Deze gegevens werden ook vergeleken volgens de diagnose burn-out (64,4% van de gevallen) versus geen-burn-out (33% van de gevallen) gesteld door de arts. Het is interessant om op te merken dat werknemers met de diagnose burn-out vaker gezien worden tijdens werkherstattingsonderzoeken en ook meer melding maken van alle klachten en symptomen van de tool voor vroege detectie van burn-out. Ze hebben al vaker een arbeidsarts, huisarts en een andere gezondheidswerker (psycholoog of psychiater) geraadpleegd. De meest voorkomende werkgerelateerde factoren die aan de arts worden gemeld, zijn onder meer werkbelasting, tijdsdruk, gebrek aan hiërarchische ondersteuning, gebrek aan erkenning en gebrek aan deelname in de besluitvorming.

6. Analyse van het belang van een gezamenlijk gebruik van het klinisch oordeel van de artsen en van de zelfrapportage

Uit de beschikbare gegevens in 2018, konden 127 zelf-rapportage vragenlijsten (123 OLBI en 4 UBOS) gelinkt worden aan de fiches van vroege detectie. De OLBI vragenlijst is samengesteld uit twee dimensies (uitputting en afstand nemen) die toelaten om een totaal score van burn-out te berekenen. Een recent onderzoek met 3.300 gegevens liet ons toe om de scores van de OLBI-vragenlijst in drie categorieën in te delen: laag, gemiddeld, hoog. De UBOS-vragenlijst bestaat uit drie dimensies (uitputting, afstand nemen en gebrek aan persoonlijke voldoening) en de EDPBW die de UBOS gebruikte rangschikte de scores eveneens in drie categorieën (laag, gemiddeld, hoog).

Door de diagnose van de arts (burn-out of geen burn-out) en de score bekomen op de zelf-rapportage vragenlijst (laag, gemiddeld of hoog) met elkaar te spiegelen, krijgen we 6 groepen (zie tabel 2). Groep 1 en Groep 6 komen overeen met categorieën waarbij de arts en de zelf-rapportage vragenlijst tot een tegenovergestelde conclusie komen. De ene besluit tot een burn-out terwijl de andere tot geen burn-out besluit. Groepen 3 en 4, in tegenstelling, omvatten gevallen waarin de conclusie van de arts overeenkomt met de resultaten van de zelf-rapportage vragenlijst. Tenslotte tonen groepen 2 en 5, door hun gemiddelde scores, de intermediaire gevallen.

Tabel 2 : Diagnose van de arts vs de score op de zelfrapportage vragenlijst

		Zelfrapportage vragenlijst (score)		
		Laag	Gemiddeld	Hoog
Diagnose door de arts (Fiche voor detectie)	Burn-out	Groep 1	Groep 2	Groep 3
	Geen burn-out	Groep 4	Groep 5	Groep 6

Tabel 3, met de verdeling van de 127 gevallen volgens de gecreëerde groepen, toont dat geen enkele deelnemer ingedeeld is in groep 1. Met andere woorden, geen enkele arts diagnosticeerde een burn-out bij een patiënt met een lage score op de zelfrapportage vragenlijst. Men merkt ook dat in 46% van de gevallen de twee instrumenten perfect overeenstemmen

(groepen 3 en 4). Voor 12% van de gevallen komen de diagnose van de arts en de zelf-rapportage vragenlijst echter tot een tegengestelde conclusie.

Tabel 3 : Verdeling van de werknemers volgens de groepen (N ; %)

		Zelfrapportage (score)		
		Laag	Gemiddeld	Hoog
Diagnose van de arts (fiche voor detectie)	Burn-out	N= 0 ; 0%	N=28 ; 22%	N=50 ; 39%
	Geen burn-out	N=9 ; 7%	N=25 ; 20%	N=15, 12%

Werknemers in groep 2 (gemiddelde OLBI en burn-out) rapporteren, vergeleken met groep 3 (hoge OLBI en burn-out), minder vaak een afname van werkmotivatie en een depressieve stemming, minder cognitieve en emotionele symptomen van burn-out, en vermelden niet het gebrek aan mogelijkheden voor zelfrealisatie op het werk.

Werknemers in groep 2 (gemiddelde OLBI en burn-out), zijn in vergelijking met groep 5 (gemiddelde OLBI en geen burn-out), vaker niet in staat om te werken, rapporteren een hoger aantal klachten, en meer fysieke, cognitieve en gedragsymptomen.

Werknemers in groep 2 (gemiddelde OLBI en burn-out), rapporteren vergeleken met groep 6 (hoge OLBI en geen burn-out) vaker het gebrek aan mogelijkheden voor zelfrealisatie op het werk.

Werknemers in groep 3 (hoge OLBI en burn-out), zijn in vergelijking met groep 4 (lage OLBI en geen burn-out) en groep 5 (gemiddelde OLBI en geen burn-out) vaker niet in staat om te werken, rapporteren een hoger aantal klachten (stress, slecht in zijn vel zitten, asthenie, fysieke symptomen, uitputting, overbelasting), meer fysieke, cognitieve, affectieve en gedragsymptomen, meer ontbrekende hulpbronnen (hiërarchische ondersteuning en erkenning) en meer beperkingen (werklast).

Werknemers in groep 4 (lage OLBI en geen burn-out) en groep 5 (gemiddelde OLBI en geen burn-out), rapporteren in vergelijking met groep 6 (hoge OLBI en geen burn-out) minder klachten, minder symptomen op fysiek, cognitief, emotioneel vlak en minder gedragsproblemen. Ten slotte hebben ze minder kans op een differentiële diagnose die mogelijk doet denken aan burn-out (bijvoorbeeld uitputting, pre-burnout).

Bovendien laat tabel 4 zien dat groepen met een burn-out-diagnose of die een hoge score hebben op de zelfrapportage vragenlijst gemiddeld meer dan 4 klachten, meer dan 2 fysieke symptomen, 5 cognitieve symptomen en 2 gedragsymptomen rapporteren. Groepen met een hoge score op de zelfrapportage vragenlijst melden gemiddeld meer beperkingen en minder hulpmiddelen.

Tabel 4 : Beschrijvende statistiek (gemiddelden) volgens de groepen

Gemiddelde	Burn-out-volgens de arts		Geen Burn-out- volgens de arts		
	OLBI gemiddeld Groep 2*	OLBI hoog Groep 3	OLBI laag Groep 4	OLBI gemiddeld Groep 5	OLBI hoog Groep 6
Aantal (N) klachten	4.07	4.62	0.44	2.00	4.62
N-fysieke symptomen	2.68	3.00	0.22	1.20	2.67
N-cognitieve symptomen	5.50 ^a	8.10	0.56	3.04 ^a	6.93
N-gedragsmatige symptomen	2.11	2.72	0.33	0.76	2.73
N-knelpunten	3.00 ^{a,b}	3.62 ^b	0.67	2.20 ^a	3.93
N- gebrek aan hulpbronnen	2.50	3.64	0.78	1.80 ^a	2.73 ^a
Score uitputting (OLBI)	23.12	26.62	12.33	18.40	26.16
Score distanciering (OLBI)	17.01	24.64	13.95	17.01	24.73

Nota * gemiddelde verschillen werden berekend met behulp van Bonferonni post-hoc testen. De kleuren geven groepen aan waarvan het gemiddelde verschilt. De indices a en b geven, per lijn, echter groepen aan die niet statistisch van elkaar verschillen.

Als resultaat van deze analyses kunnen we drie profielen onderscheiden :

- 1) Gevallen waarbij het risico op burn-out laag is: het betreft groepen 4 en 5 die niet worden gediagnosticeerd als burn-out door de artsen en die geen hoge scores behalen op de zelf-rapportage vragenlijst. Het aantal klachten, symptomen, beperkingen en tekort aan hulpbronnen is hier over het algemeen lager dan in de andere groepen.
- 2) Gevallen waarbij het risico op het ontwikkelen van een burn-out aanwezig is: dit is groep 2 die wordt gediagnosticeerd door de arts als burn-out maar die slechts een gemiddelde score op de zelfrapportage vragenlijst bekomt. Deze groep verschilt van de andere groepen waar de kans op burn-out klein is, door meer klachten en symptomen die tijdens de raadpleging zijn gemeld, maar ze rapporteren ook minder symptomen en minder hulpbronnen dan groepen 3 en 6.
- 3) Gevallen waarbij het risico op het ontwikkelen van een burn-out groot is: het gaat om groepen 3 en 6 die niet statistisch van elkaar te onderscheiden zijn en die meer klachten, symptomen, gebrek aan hulpbronnen vertonen dan groepen met een lage waarschijnlijkheid van burn-out.

Het is ook mogelijk om te berekenen in welke mate de tool voor vroege detectie van burn-out patiënten detecteert die ook zouden worden beschouwd als burn-out volgens de zelfrapportage vragenlijst. Omgekeerd is het mogelijk om te bepalen in hoeverre de zelfrapportage vragenlijst patiënten detecteert die ook zouden worden gediagnosticeerd met burn-out door de artsen.

Volgens Buderer (1996) en Nahavandi (2018) is het inderdaad denkbaar om vier situaties te onderscheiden naargelang de detectie van een ziekte volgens enerzijds de gestelde diagnose en anderzijds volgens de diagnose die had moeten worden gesteld (Tabel 5):

- "Echt positieven" zijn degenen die de diagnose van een ziekte krijgen en die daadwerkelijk ziek zijn;
- "Vals positieven" zijn diegenen die de diagnose van een ziekte krijgen, maar die niet ziek zijn;
- "Vals negatieven" zijn degenen die niet de diagnose van een ziekte krijgen, maar die echt ziek zijn;
- "Echt negatieven" zijn degenen die niet de diagnose van een ziekte krijgen en die ook niet echt ziek zijn;

Tabel 5 :

Toelichting bij de verschillende resultaten bekomen tijdens een diagnose

		Werkelijke toestand (Diagnose die gesteld moet worden)		
		Burn-out	Geen burn-out	TOTAL
Diagnose op basis van de test	Burn-out	a Echt positieven	b Vals positieven	a+b
	Geen burnout	c Vals negatieven	d Echt negatieven	c+d
TOTAAL		a+c	b+d	a+b+c+d

Het is duidelijk dat we niet precies weten wat de echte diagnose is van de patiënten die de arts hebben gezien. Anderzijds hebben we twee gestelde diagnoses (die van de arts en die via de zelfrapportage vragenlijst) tot onze beschikking. We kunnen dus twee analyses realiseren. In de eerste zullen we ervan uit gaan dat de zelfrapportage vragenlijst ons de werkelijke toestand van de patiënt weergeeft en zullen we analyseren in hoeverre de conclusie van de arts, via de tool voor vroege detectie van burn-out, overeenkomt met de resultaten van de zelfrapportage vragenlijst. In de tweede analyse zullen we uitgaan van de tegenovergestelde aanname, namelijk dat het klinisch oordeel van de arts de werkelijke toestand van de patiënt weergeeft en zullen we onderzoeken in welke mate de score verkregen op de zelfrapportage vragenlijst overeenkomt met de diagnose van de arts.

Bij het bestuderen van de kwaliteit van een test, is het mogelijk om de volgende testwaarden te evalueren:

- **Sensitiviteit**: de kans dat een echt zieke patiënt door de test wordt gedetecteerd.
- **Specificiteit**: de kans dat een patiënt die niet ziek is een negatief testresultaat krijgt.
- **De voorspellende waarde van een positieve test**: het aantal gevallen van echt zieke gevallen in alle gevallen gediagnosticeerd als "ziek".
- **De voorspellende waarde van een negatieve test**: het aantal gevallen dat echt "niet ziek" is in alle gevallen waarbij de diagnose "niet ziek" werd gesteld.

Merk op dat de zelfrapportage vragenlijst niet leidt tot een positief of negatief resultaat, maar tot een score die laag, gemiddeld of hoog kan zijn. Om rekening te houden met dit gegeven, nemen we in een eerste situatie aan dat een hoge of gemiddelde score op de zelfrapportage vragenlijst een teken van burn-out is, terwijl een lage score overeenkomt met de afwezigheid van burn-out. In een tweede situatie, zullen we aannemen dat om de diagnose burn-out te stellen, het noodzakelijk is om een hoge score te behalen op de zelfrapportage vragenlijst, terwijl een lage of gemiddelde score de afwezigheid van burn-out betekent.

Situatie 1. De diagnose burn-out wordt gesteld als de score op de zelfrapportage vragenlijst gemiddeld of hoog is.

Tabel 6 :

Verdeling van de gevallen wanneer een gemiddelde of hoge score op de zelfrapportage vragenlijst overeenkomt met een burn-out

		Klinisch oordeel		TOTAAL
		Burn-out	Geen burn-out	
Score vragenlijst	Burn-out	78	40	118
	Geen burn-out	0	9	9
TOTAAL		78	49	127

1. Performantie van de zelfrapportage vragenlijst versus de vroege detectietool

Hier nemen we aan dat de vroege detectietool de diagnose geeft die gesteld moet worden en we vergelijken deze diagnose met de score verkregen op de zelfrapportage vragenlijst.

De sensitiviteit van de zelfrapportage vragenlijst is '1' (Tabel 7). Met andere woorden, de zelfrapportage vragenlijst kan alle patiënten die gediagnosticeerd zijn met burn-out door artsen detecteren (een gemiddelde of hoge score geven). We stellen echter een specificiteit vast die laag is (18%). In de praktijk kan de zelfrapportage vragenlijst een diagnose stellen van "geen burn-out" voor slechts 18% van de patiënten voor wie de arts de diagnose burn-out niet weerhoudt. Als het klinisch oordeel als de werkelijke vaststelling van burn-out wordt beschouwd, zou dit betekenen dat de zelfrapportage vragenlijst veel valse positieven detecteert (werknemers die de diagnose burn-out hebben gekregen terwijl zij dat niet zijn).

Bovendien is de voorspellende waarde van een positieve test gelijk aan 66% van de gevallen gediagnosticeerd met burn-out door de zelfrapportage vragenlijst die ook gediagnosticeerd zijn met burn-out door de dokter. Ten slotte is de voorspellende waarde van een negatieve test gelijk aan 100%. Alle gevallen waarvoor de zelfrapportage vragenlijst een burn-out diagnose afwijst, worden door artsen ook als "geen burn-out" beschouwd. In 69% van de gevallen kwam de zelfrapportage vragenlijst tot dezelfde conclusie als die van de arts.

Tabel 7 :
Performantie van de zelfrapportage vragenlijst wanneer een gemiddelde en hoge score als burn-out wordt beschouwd

Sensitiviteit	1.00
Specificiteit	0.18
Voorspellende waarde van een positieve test	0.66
Voorspellende waarde van een negatieve test	1.00
Precisie	0.69

2. Performantie van de vroege detectietool versus de zelfrapportage vragenlijst

Tabel 8 :
Performantie van de vroege detectietool wanneer een gemiddelde en hoge score als burn-out wordt beschouwd

Sensitiviteit	0.66
Specificiteit	1.00
Voorspellende waarde van een positieve test	1.00
Voorspellende waarde van een negatieve test	0.18
Precisie	0.69

De sensitiviteit van het klinisch oordeel is 66% (Tabel 8). Met andere woorden, wanneer we ervan uitgaan dat de zelfrapportage vragenlijst de realiteit accuraat weergeeft, diagnosticeren de artsen slechts een burn-out voor 66% van de patiënten die dat werkelijk zouden hebben. Aan de andere kant, stelt een specificiteit gelijk aan 100%, ons in staat te concluderen dat de artsen een diagnose van burn-out afwijzen voor alle patiënten die geen burn-out hebben. Bovendien stelt de voorspellende waarde van een positieve test gelijk aan 100% ons ook in staat te concluderen dat alle patiënten die gediagnostiseerd worden met burn-out door de artsen, lijden aan een burn-out. Omdat de voorspellende waarde van een negatieve test 18% is, is het echter waarschijnlijk dat slechts 18% van de gevallen waarvoor de diagnose burn-out is afgewezen, daadwerkelijk geen burn-out hebben. In 69% van de gevallen leidt het klinische oordeel van de arts tot dezelfde conclusie als de zelfrapportage vragenlijst.

Situatie 2. De diagnose burn-out wordt gesteld als de score op de zelfrapportage vragenlijst hoog is.

Tabel 9 :

Verdeling van de gevallen wanneer een hoge score op de zelfrapportage vragenlijst overeenkomt met een burn-out

		Klinisch oordeel		TOTAAL
		Burn-out	Geen burn-out	
Score vragenlijst	Burn-out	50	15	65
	Geen burn-out	28	34	62
TOTAAL		78	49	127

1. Performantie van de zelfrapportage vragenlijst versus de vroege detectietool

Als een eerste stap, nemen we aan dat de vroege detectietool ons toelaat om de diagnose te stellen die gemaakt moet worden en vergelijken we deze diagnose met de score verkregen op de zelfrapportage vragenlijst.

Tabel 10 :

Performantie van de zelfrapportage vragenlijst wanneer een hoge score als burn-out wordt beschouwd

Sensitiviteit	0.64
Specificiteit	0.69
Voorspellende waarde van een positieve test	0.77
Voorspellende waarde van een negatieve test	0.55
Precisie	0.66

Merk nu al op dat de sensitiviteit (0,64) lager is wanneer alleen hoge scores beschouwd worden als diagnose voor burn-out (Tabel 10). Volgens dit perspectief slaagt de zelfrapportage vragenlijst er in om 64% van de door artsen gediagnosticeerde gevallen te detecteren. Er moet echter ook worden opgemerkt dat de specificiteit (0,69) hoger is. Met andere woorden, de zelfrapportage vragenlijst verwerpt de hypothese van burn-out in 69% van de gevallen waar de diagnose van burn-out niet gesteld is door de artsen. Bovendien wordt 77% van de hoge scores op de zelfrapportage vragenlijst werkelijk gediagnosticeerd als burn-out door artsen, terwijl 55% van de lage en gemiddelde scores door artsen worden gediagnosticeerd als 'geen burn-out'. Ten slotte komt in twee derde van de gevallen de zelfrapportage vragenlijst tot dezelfde conclusie als het klinische oordeel van de arts.

2. Performantie van de vroege detectietool versus de zelfrapportage vragenlijst

Laten we tenslotte nog een laatste mogelijkheid bespreken. Stel je voor dat alle mensen met de diagnose burn-out en enkel zij een hoge score halen op de zelfrapportage vragenlijst en dat we dit resultaat vergelijken met het klinische oordeel van de artsen.

Tabel 11 :
Performantie van de vroege detectietool wanneer een hoge score als burn-out wordt beschouwd

Sensitiviteit	0.77
Specificiteit	0.55
Voorspellende waarde van een positieve test	0.64
Voorspellende waarde van een negatieve test	0.69
Precisie	0.66

De sensitiviteit van de vroege detectietool van burn-out is groter (0,77) (Tabel 11), wat betekent dat artsen bij 77% van de patiënten burn-out diagnosticeren die volgens de zelfrapportage vragenlijst moeten worden gediagnosticeerd met burn-out. Aan de andere kant is de specificiteit (0,55) lager, omdat de artsen de diagnose burn-out voor slechts 55% van de gevallen die niet zijn gediagnosticeerd met burn-out door de zelfrapportage vragenlijst verwerpen. Bovendien van het aantal gevallen welke door de artsen ingeschat worden als burn-out, zou 64% dat ook werkelijk zijn volgens de zelfgerapporteerde vragenlijst. Tot slot, van alle gevallen die niet worden gediagnosticeerd als burn-out door de artsen, zou 69% van de gevallen geen burn-out hebben volgens de zelfrapportage vragenlijst. Uiteindelijk kwamen de artsen in 66% van de gevallen tot dezelfde conclusie als de zelfrapportage vragenlijst.

7. Discussie

De resultaten van dit onderzoek leiden tot meerdere vaststellingen.

Ten eerste, stellen we in de vergelijkende analyse tussen 2010 en 2018, weinig veranderingen vast. We merken echter op:

- 1) De meeste symptomen worden in 2018 frequenter door artsen gemeld dan in 2010. Dit wijst erop dat ze, tijdens het gesprek met de werknemers, een hoger aantal symptomen per consult melden om een diagnose van burn-out te stellen.
- 2) Overleg met de arbeidsarts/ huisarts komt in 2018 vaker samen voor met consultaties bij psychologen of psychiaters (vergeleken met 2010), wat de noodzaak onderstreept aan multidisciplinaire zorg in de begeleiding van patiënten met psychische problemen op het werk.
- 3) De doelpopulaties van de twee onderzoeken zijn echter verschillend. De studie van 2010 was gebaseerd op deelnemers die voornamelijk bestonden uit arbeiders en afkomstig waren uit de publieke sector waren, terwijl de studie van 2018 meer deelnemers omvat die in loondienst zijn en afkomstig zijn uit de privé-sector. De waargenomen verschillen kunnen dan ook een verschil tussen de onderzochte populaties weerspiegelen.

De studie toont ook het belang aan van het gezamenlijk gebruik van twee diagnostische instrumenten, namelijk het klinische oordeel van de gezondheidswerker met behulp van de vroege detectietool van burn-out en een zelfevaluatievragenlijst in te vullen door de werknemer. Artsen die moeite hebben met het diagnosticeren van burn-out kunnen de zelfrapportage vragenlijst gebruiken om een diagnose te bevestigen of te verwerpen. Aan de andere kant kan de arts bepalen of een hoge score op de zelfrapportage vragenlijst mogelijks verklaard kan worden door een andere diagnose (bijv. depressie, posttraumatische stress).

Ten slotte, toonde de studie ons het belang aan van het invullen van de tool voor de vroege detectie van burn-out. Ook het toevoegen van de variabelen 'piekeren' aan de symptomen en 'verlies van betekenis' in de werkgerelateerde factoren was zinvol. Het toevoegen van de variabele 'afwezigheid van taken' lijkt achteraf niet relevant te zijn omdat deze weinig gerapporteerd werd.

Er zijn meerdere beperkingen te vermelden:

- 1) De lage deelname aan het onderzoek door de artsen, waardoor de steekproef van artsen niet representatief is voor de bevolking, wat kan worden verklaard door de volgende redenen:
 - a. De methodologie die in deze enquête wordt voorgesteld, kan ingewikkeld en moeilijk toepasbaar lijken vanwege tijdsgebrek;

- b. Sommige artsen gaven te kennen dat ze zich schaamden om hun patiënten documenten te laten ondertekenen;
 - c. Sommige patiënten wilden geen documenten ondertekenen uit angst om te worden geïdentificeerd via hun naam of handtekening.
- 2) We konden de prevalentie van burn-out in de Belgische bevolking niet berekenen, omdat de steekproefomvang te klein is om als representatief te worden beschouwd.
 - 3) Het gebruik van twee zelfrapportage vragenlijsten: één externe dienst voor preventie en bescherming op het werk had gevraagd om de UBOS te gebruiken in plaats van de OLBI. Daarom dienden we ons te baseren op twee vragenlijsten in de vergelijking tussen de diagnose van de arts en de zelfbeoordeling van de patiënt.
 - 4) Aangezien de studie plaatsvond gedurende drie maanden en op twee verschillende tijdstippen, kunnen de verzamelde gegevens misschien eerder het tijdstip van het jaar weergeven (einde van de winter en vroege lente).

8. Referenties

- Alexandrova-Karamanova, Todorova, Montgomery, Panagopoulou, Costa, Baban, ..., Mijakoski (2016). Burnout and health behaviors in health professionals from seven European countries. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 89, 1059-1075. doi: 10.1007/s00420-016-1143-5
- Amoafo, E., Hanbali, N., Patel, A., & Singh, P. (2015). What are the significant factors associated with burnout in doctors? *Occupational Medicine*, 65, 117-121. doi: 10.1093/occmed/kqu444
- Andela, M., Truchot, D., & Ponz, Y. (2014). Exploring a refinement measure of deepacting on burnout. *Studia Psychologica*, 56, 267-272. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1640472275?accountid=14630>
- Avanzi, L., Schuh, S., Fraccaroli, F., & van Dick, R. (2015). Why does organizational identification relate to reduced employee burnout? The mediating influence of social support and collective efficacy. *Work & Stress*, 29, 1-10. doi: 10.1080/02678373.2015.1004225
- Bermejo-Toro, L., Prieto-Ursua, M., & Hernandez, V. (2016). Towards a model of teacher well-being: personal and job resources involved in teacher burnout and engagement. *Educational Psychology*, 36, 481-501. doi: 10.1080/01443410.2015.1005006
- Bianchi, R., & Schonfeld, I. (2016). Burnout is associated with a depressive cognitive style. *Personality and Individual Differences*, 100, 1-5. doi: 10.1016/j.paid.2016.01.008
- Buderer, N. (1996). Statistical methodology: I. incorporating the prevalence of disease into the sample size: calculation for sensitivity and specificity. *Academic Emergency Medicine*, 3, 895-900. doi: 10.1111/j.1553-2712.1996.tb03538.x
- Chopik, W. (2015). Relational attachment and ethical workplace decisions: the mediating role of emotional burnout. *Personality and Individual Differences*, 75, 160-164. doi: 10.1016/j.paid.2014.11.007
- Conseil Supérieur de la Santé (septembre 2017). Burnout et Travail. Bruxelles : CSS. Avis n°9339.
- De Beer, L., Pienaar, J., & Rothmann, S. (2014). Job burnout's relationship with sleep difficulties in the presence of control variables: a self-report study. *South African Journal of Psychology*, 44, 454-466. doi: 10.1177/0081246314538249
- Deligkaris, P., Panagopoulou, E., Montgomery, A., & Masoura, E. (2014). Job burnout and cognitive functioning: A systematic review. *Work & Stress*, 28, 107-123. doi: 10.1080/02678373.2014.909545

- Demerouti E., Bakker, A.B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W.B. (2001). The job demands – resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology, 86*, 499–512.
- Demerouti, E, Bakker, A, & Leiter, M. (2014). Burnout and Job performance: the moderating role of selection, optimization, and compensation strategies. *Journal of Occupational Health Psychology, 19*, 96-107. doi: 10.1037/a0035062
- Fernet, C., Chanal, J., & Guay, F. (2017). What fuels the fire: job- or task-specific motivation (or both)? On the hierarchical and multidimensional nature of teacher motivation in relation to job burnout. *Work & Stress, 31*, 145-163. doi: 10.1080/02678373.2017.1303758
- Fernet, C., Lavigne, G., Vallerand, R., & Austin, S. (2014). Fired up with passion: investigating how job autonomy and passion predict burnout at career start in teachers. *Work & Stress, 28*, 270-288. doi: 10.1080/02678373.2014.935524
- Gnilka, P., McLaulin, S., Ashby, J., & Allen, C. (2017). Coping resources as mediators of multidimensional perfectionism and burnout. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research, 69*, 209-222. doi: 10.1037/epb0000078
- Gómez-Urquiza, J., Vargas, C., De la Fuente, E., Fernández-Catillo, R., & Cañadas-De la Fuente, G. (2017). Age as a risk factor for burnout syndrome in nursing professionals: a meta-analytic study. *Research in Nursing & Health, 40*, 99-110. doi: 10.1002/nur.21774
- Grossi, G., Perski, A., Walter, O., & Savic, I. (2015). Stress related exhaustion disorder – clinical manifestation of burnout? A review of assessment methods, sleep impairments, cognitive disturbances, and neurobiological and physiological changes in clinical burnout. *Scandinavian Journal of Psychology, 56*, 626-636. doi: 10.1111/sjop.12251
- Hansez, I., Mairiaux, P., Firket, P., & Braeckman, L. (2010). Recherche sur le Burnout au sein de la population active belge: synthèse du rapport final. Retrieved from: <http://www.emploi.belgique.be/moduleHome.aspx?id=33630>
- Huang, J., Wang, Y., Wu, G., & You, X. (2016). Crossover of burnout from leaders to followers: a longitudinal study. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 25*, 849-861. doi : 10.1080/1359432X.2016.1167682
- Inami (2017). Absentéisme pour maladie en incapacité primaire de travail : analyse et facteurs explicatifs – 2010-2015. Retrieved from: http://www.riziv.fgov.be/SiteCollectionDocuments/etude_si_absenteisme_incapacite_primaire_analyse_2010_2015.pdf
- Kleinsorge, T., Diestel, S., Scheil, J., & Niven, K. (2014). Burnout and the fine-tuning of cognitive resources. *Applied Cognitive Psychology, 28*, 274-278. doi: 10.1002/acp.2999
- Koh, M., Chong, P., Neo, P., Ong, Y., Yong, W., Ong, W., Shen, M., & Hum, A. (2015). Burnout, psychological morbidity and use of coping mechanisms among palliative care practitioners: a multi-centre cross-sectional study. *Palliative Medicine, 29*, 633-642. doi : 10.1177/0269216315575850
- Laschinger, H., Fida, R. (2014). A time-lagged analysis of the effect of authentic leadership on workplace bullying, burnout, and occupational turnover intentions. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 23*, 739-753. doi: 10.1080/1359432X.2013.804646
- Lennartsson, A.-K., Billig, H. & Jonsdottir, I., (2014). Burnout is associated with elevated prolactin levels in men but not in women. *Journal of Psychosomatic Research, 76*, 380-383. doi: 10.1016/j.jpsychores.2014.03.007
- Lennartsson, A.-K., Jonsdottir, I., & Sjörs, A. (2016). Low heart rate variability in patients with clinical burnout. *International Journal of psychophysiology, 110*, 171-178. doi: 10.1016/j.ijpsycho.2016.08.005
- Lennartsson, A.-K., Sjörs, A., & Jonsdottir, I. (2015). Indication of attenuated DHEA-s response during acute psychosocial stress in patients with clinical burnout. *Journal of psychosomatic research, 79*, 107-111. doi : 10.1016/j.jpsychores.2015.05.011

- Li, X., Hou, Z.-J., Chi, H.-Y., Liu, J., & Hager, M. (2014). The mediating role of coping in the relationship between subtypes of perfectionism and job burnout: a test of the 2X2 model of perfectionism with employees in China. *Personality and Individual Differences, 58*, 65-70. doi: 10.1016/j.paid.2013.10.007
- Mahmoodi-Shahrehabaki, M. (2017). The effect of perfectionism on burnout among English language teachers: the mediating role of anxiety. *Teachers and Teaching, 23*, 91-105. doi: 10.1080/13540602.2016.1203776
- Manzano-García, G., & Avyala-Calvo, J.-C. (2013). New perspectives: towards an integration of the concept « burnout » and its explanatory models. *Anales de psicología, 29*, 800-809. doi : 10.6018/analesps.29.3.145241
- Maslach, C., & Leiter, M. (2008). Early predictors of job burnout and engagement. *Journal of Applied Psychology, 93*, 498-512. doi: 10.1037/0021-9010.93.3.493
- Mojsa-Kaja, J., Golonka, K., & Marek, T. (2015). Job burnout and engagement among teachers-worklife areas and personality traits as predictors of relationships with work. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health, 28*, 102-119. doi: 10.13075/ijom. 1896.00238
- Nahavandi, K.H. (2018). Calculating sensitivity, specificity and predictive values for medical diagnostic tests. *Gene, Cell and Tissue, 5*, e802720. doi: 10.5812/gct.80270
- Olivares-Faundez, V., Gil-Monte, P., & Figueiredo-Ferraz, H. (2014). The mediating role of feelings of guilt in the relationship between burnout and the consumption of tobacco and alcohol. *Japanese Psychological Research, 56*, 340-348. doi: 10.1111/jpr.12058
- Olivares-Faundez, V., Gil-Monte, P., & Figueiredo-Ferraz, H. (2014). The mediating role of feelings of guilt in the relationship between burnout and the consumption of tobacco and alcohol. *Japanese Psychological Research, 56*, 340-348. doi: 10.1111/jpr.12058
- Oosterholt, B., Maes, J., Van der Linden, D., Verbraak, M., & Kompier, M. (2014). Cognitive performance in both clinical and non-clinical burnout. *Stress, 17*, 400-409. doi: 10.3109/10253890.2014.949668
- Oosterholt, B., Maes, J., Van der Linden, D., Verbraak, M., & Kompier, M. (2015). Burnout and cortisol: evidence for a lower cortisol awakening response in both clinical and non-clinical burnout. *Journal of Psychosomatic Research, 78*, 445-451. doi: 10.1016/j.jpsychores.2014.11.003
- Oosterholt, B., Maes, J., Van der Linden, D., Verbraak, M., & Kompier, M. (2016). Getting better, but not well: a 1.5 year follow-up of cognitive performance and cortisol levels in clinical and non-clinical burnout. *Biological Psychology, 117*, 89-99. doi: 10.1016/j.biopsycho.2016.02.009
- Rouxel, G., Michinov, E., & Dodeler, V. (2016). The influence of work characteristics, emotional display rules and affectivity on burnout and job satisfaction: a survey among geriatric care workers. *International Journal of Nursing Studies, 62*, 81-89. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2016.07.010
- Salami, S., & Ajitoni, S. (2016). Job characteristics and burnout: the moderating roles of emotional intelligence, motivation and pay among bank employees. *International Journal of Psychology, 51*, 375-382. doi: 10.1002/ijop.12180
- Salvagioni, D., Melanda, F., Mesas, A., Gonzalez, A., Gabani, F., & de Andrade, S. (2017). Physical, psychological and occupational consequences of job burnout: a systematic review of prospective studies. *PLoS ONE, 12*. doi : 10.1371/journal.pone.0185781
- Schaufeli, W. (2017). Burnout: a short socio-cultural history. In S., Neckel, A.K., Schaffner & G., Wagner (Eds.). *Burnout, Fatigue, Exhaustion: an interdisciplinary perspective on a modern affliction*. Pp. 105-128. Switzerland, Cham: Springer Nature.
- Schaufeli, W.B., De Witte, H. & Desart, S. (2019). *Handleiding Burnout Assessment Tool (BAT)*. KU Leuven, België: Intern rapport.

- Schneider, A., Hilbert, S., Hamann, J., Skadsem, S., Glaser, J., Löwe, B., & Bühner, M. (2017). The implications of psychological symptoms for length of sick leave. *Deutsch Arzteblatt international*, *114*, 291-297. doi: 10.3238/arztebl.2017.0291
- Securex (2015). L'absentéisme en 2015. Retrieved from: <http://www.securex.be/fr/detail-page/White-paper---Labsentisme-en-2015/>
- Shi, X., & Zhang, L. (2017). Effects of altruism and burnout on driving behavior of bus drivers. *Accident Analysis & Prevention*, *102*, 110-115. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2017.02.025>
- Shin, H., Park, Y.M., Ying, J.Y., Kim, B., Noh, H., & Lee, S.M. (2014). Relationships between coping strategies and burnout symptoms: a meta-analytic approach. *Professional Psychology: research and practice*, *45*, 44-56. doi: 10.1037/a0035220
- Shoji, K., Cieslak, R., Smoktunowicz, E., Rogala, A., Benight, C.C., & Luszczynska, A. (2016). Associations between job burnout and self-efficacy : a meta-analysis. *Anxiety, Stress and Coping*, *29*, 367-386. doi: 10.1080/10615806.2015.1058369
- Sokka, L., Leinikka, M., Korpela, J., Henelius, A., Lukander, J., Pakarinen, S., Alho, K., & Huotilainen, M. (2017). Shifting of attentional set is inadequate in severe burnout: evidence from an event-related potential study. *International Journal of Psychophysiology*, *112*, 70-79. doi: 10.1016/j.ijpsycho.2016.12.004
- Son, S., Kim, D.-Y., & Kim, M. (2014). How perceived interpersonal justice relates to job burnout and intention to leave: the role of leader-member exchange and cognition-based trust in leaders. *Asian Journal of Social Psychology*, *17*, 12-24. doi: 10.1111/ajsp.12038 → tout venant
- Svedberg, P., Hallsten, L., Narusyte, J., Bodin, L., & Blom, V. (2016). Genetic and environmental influences on the association between performance-based self-esteem and exhaustion: a study of the self-worth notion of burnout. *Scandinavian Journal of Psychology*, *57*, 419-426. doi: 10.1111/sjop.12309
- Taylor, N., & Millier, P. (2016). The contribution of mindfulness to predicting burnout in the workplace. *Personality and Individual Differences*, *89*, 123-128. doi: 10.1016/j.paid.2015.10.005
- Tikkanen, L., Pyhältö, K., Pietarinen, J., & Soini, T. (2017). Interrelations between principals' risk of burnout and profiles and proactive self-regulation strategies. *Social Psychology of Education*, *20*, 259-274. doi: 10.1007/s11218-017-9379-9
- Vandevala, T., Pavey, L., Chelidoni, O., Chang, N.-F., Creagh-Brown, B., & Cox, A. (2017). Psychological rumination and recovery from work in intensive care professionals: associations with stress, burnout, depression and health. *Journal of Intensive Care*, *5*, 16. doi: 10.1186/s40560-017-0209-0
- Vanheule, S., Rosseel, Y., Vlerick, P., Van de Ven, P., & Declercq, F. (2012). Onderzoeknotitie : De factoriële validiteit en meetinvariantie van de Utrechtse Burnout Schaal: Algemene versie (UBOS-A). *Gedrag & Organisatie*, *25*, 192-201.
- Wilski, M., Chmielewski, B., & Tomczak, M. (2015). Work locus of control and burnout in polish physiotherapists: the mediating effect of coping styles. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, *28*, 875-889. doi: 10.13075/ijomeh.1896.00287