

## BACHELORPROEF 2

# De quality of life bij chronische pijnpatiënten verhogen door middel van ergotherapeutische slaapbegeleiding De ergotherapeut als slaapcoach

<b>Bachelor</b>	Ergotherapie
<b>Academiejaar</b>	2017-2018
<b>Student</b>	Amelia Dehouck
<b>Interne begeleider</b>	Siska Vandemaele
<b>Externe promotor</b>	Mieke Baert & Lieselot De Koster



## BACHELORPROEF 2

# De quality of life bij chronische pijnpatiënten verhogen door middel van ergotherapeutische slaapbegeleiding De ergotherapeut als slaapcoach

<b>Bachelor</b>	Ergotherapie
<b>Academiejaar</b>	2017-2018
<b>Student</b>	Amelia Dehouck
<b>Interne begeleider</b>	Siska Vandemaele
<b>Externe promotor</b>	Mieke Baert & Lieselot De Koster

### Introductie

In de huidige tijdsgeest wordt slaap vaak als tijdsverlies aanzien, wat zorgt voor een toename aan slaapproblemen in de Westerse maatschappij. In Vlaanderen is 42% van de inwoners ontevreden met hun slaap, één op drie spreekt zelfs van echte slaapproblemen. Geschikte hulp vinden is moeilijk door het beperkte aanbod. Vandaar de vraag: kunnen ergotherapeuten aan dit probleem tegemoetkomen? Aangezien dit een uitgebreide vraag betreft, zal deze studie zich richten op chronische pijnpatiënten, een doelgroep met vaakvoorkomende comorbide slaapproblemen. Het belangrijkste doel van deze studie is om de quality of life bij deze populatie te verbeteren door middel van ergotherapeutische slaapbegeleiding.

### Methode

De ergotherapeutische slaapbegeleiding bestond uit drie grote delen: een slaaptraining, nieuwsbrieven over slaap en een terugkomdag. De slaaptraining bestond uit zes wekelijkse sessies en werd interdisciplinair gegeven door een psycholoog en een ergotherapeut. De psycholoog focuste op het cognitieve luik, de ergotherapeut richtte zich op praktisch advies. Na deze training ontvingen de deelnemers gedurende zes weken een nieuwsbrief over slaap om hen betrokken te houden. De slaapbegeleiding werd afgesloten met een terugkomdag, waar ruimte werd gelaten voor discussie en reflectie.

Deze studie gebruikte de SE-score om de slaapefficiëntie te berekenen, de PSQI om de slaapkwaliteit te meten en de SF-12 om de quality of life te bepalen. De assessments werden afgenomen tijdens de premeting, postmeting 1 (na de slaaptraining) en postmeting 2 (na de nieuwsbrieven).

### Resultaten

De gemiddelde SE-score bedroeg 73% bij premeting en kende een toename tot 80% bij postmeting 1. Bij postmeting 2 was de SE-score bij drie van de vier deelnemers opnieuw gedaald, wat leidde tot een gemiddelde score van 72%.

De slaapkwaliteit kende een positieve evolutie bij drie van de vier deelnemers. De gemiddelde PSQI-score kende een daling van 14,4 bij de premeting naar 11,5 bij postmeting 2.

De SF-12 toonde slechts summiere verschillen tussen premeting en postmeting 2.

### Discussie en conclusie

Er kan worden geconcludeerd dat de slaapbegeleiding een positieve invloed had op de slaapkwaliteit van de deelnemers. De slaapefficiëntie was gestegen bij de eerste premeting, aan het eind van de studie kon geen verschil worden aangetoond. Een verandering in quality of life kon bij afsluit van de studie niet worden vastgesteld.

### Kernwoorden

ergotherapie, slaap, chronische pijn, quality of life

<b>LIJST MET AFKORTINGEN</b>	<b>7</b>
<b>1 SAMENVATTING LITERATUURSTUDIE</b>	<b>8</b>
<b>1.1 PIJN, CHRONISCHE PIJN EN BEHANDELING</b>	<b>8</b>
<b>1.2 SLAAP, INSOMNIA EN BEHANDELING</b>	<b>10</b>
1.2.1 PIJN EN SLAAP	11
1.2.2 BEHANDELINGEN VOOR INSOMNIA	11
1.2.3 INVLOED VAN SLAAP OP HANDELEN EN QUALITY OF LIFE	12
1.2.4 SLAAP EN ERGOTHERAPIE	13
<b>2 METHODE</b>	<b>16</b>
<b>2.1 ONDERZOEKSOPZET</b>	<b>16</b>
<b>2.2 DOELGROEP</b>	<b>18</b>
2.2.1 INCLUSIE- EN EXCLUSIECRITERIA	18
2.2.2 BESCHRIJVING DEELNEMERS	19
<b>2.3 INTERVENTIE</b>	<b>20</b>
2.3.1 SLAAPTRAINING	20
2.3.2 NIEUWSBRIEVEN	22
2.3.3 TERUGKOMDAG	23
<b>2.4 ASSESSMENTS</b>	<b>24</b>
2.4.1 SLAAPEFFICIËNTIESCORE	24
2.4.2 PITTSBURGH SLEEP QUALITY INDEX	25
2.4.3 12-ITEM SHORT-FORM SURVEY	25
2.4.4 STELLINGEN	25
2.4.5 VRAGENLIJST	26
<b>3 RESULTATEN</b>	<b>27</b>
<b>3.1 SLAAPEFFICIËNTIESCORE</b>	<b>28</b>
<b>3.2 PITTSBURGH SLEEP QUALITY INDEX</b>	<b>29</b>
<b>3.3 12-ITEM SHORT-FORM SURVEY</b>	<b>31</b>
<b>3.4 STELLINGEN</b>	<b>33</b>
<b>3.5 VRAGENLIJST</b>	<b>34</b>
<b>4 DISCUSSIE</b>	<b>35</b>
<b>5 CONCLUSIE</b>	<b>40</b>

<b>NAWOORD</b>	<b>41</b>
<b>REFERENTIES</b>	<b>42</b>
<b>BIJLAGEN</b>	<b>49</b>
<b>BIJLAGE 1: PITTSBURG SLEEP QUALITY INDEX</b>	<b>49</b>
<b>BIJLAGE 2: SCOREBEREKENING PITTSBURGH SLEEP QUALITY INDEX</b>	<b>51</b>
<b>BIJLAGE 3: 12-ITEM SHORT-FORM SURVEY</b>	<b>54</b>
<b>BIJLAGE 4: STELLINGEN</b>	<b>56</b>
<b>BIJLAGE 5: VRAGENLIJST</b>	<b>58</b>

## LIJST MET AFKORTINGEN

CVS	Chronischevermoeidheidssyndroom
CLBP	Chronische lagerugpijn
MAT	Multidisciplinair Algologisch Team
MPC	Multidisciplinair Pijncentrum
PSQI	Pittsburgh Sleep Quality Index
CBT-I	Cognitive behavioral therapy for insomnia
MOHO	Model of Human Occupation
PEOP	Person-Environment-Occupation-Performance model
OTPF	Occupational Therapy Practice Framework
AOTA	American Occupational Therapy Association
SF-12	12-Item Short-Form Survey
SE-score	Slaapefficiëntiescore
OSAS	Obstructief Slaapapneu Syndroom
CPAP	Continuous Positive Airway Pressure
VAS	Visueel Analoge Schaal
ADHD	Attention Deficit Hyperactivity Disorder

Deze literatuurstudie bestaat uit twee grote delen: een eerste deel gaat over pijn, het tweede deel spitst zich toe op slaap.

Het deel rond slaap is dieper uitgeschreven omdat deze literatuurstudie wil aantonen dat ergotherapeuten zich op een unieke positie in het zorglandschap bevinden om slaapproblemen aan te pakken. Het doel van deze studie is voornamelijk om de slaapproblemen en de gevolgen hiervan aan te pakken. De studie zal zich niet richten op het wegnemen van de pijn, uit vroeger onderzoek (Finan et al., 2014) blijkt slaaphtherapie geen effect te hebben op pijn .

### 1.1 PIJN, CHRONISCHE PIJN EN BEHANDELING

---

Er bestaat een onderscheid tussen acute en chronische pijn. Acute pijn treedt plots op naar aanleiding van een incident of ziekte, terwijl chronische pijn reeds langer dan zes maanden aanwezig is (FOD Volksgezondheid, 2011). Pijn heeft een alarmerende en defensieve functie voor het lichaam en wordt daarom vaak als vijfde vitale functie aanschouwd, naast lichaamstemperatuur, bloeddruk, hartslag en ademhaling (Roehrs & Roth, 2005). Basbaum en Woolf (1999) definieerden drie soorten pijn. Een eerste type pijn is de mechanische pijn, deze pijn waarschuwt bij gevaarlijke prikkels uit de omgeving. Daarnaast bestaat ook inflammatoire pijn die een beschermende functie heeft. Het herstel wordt bevorderd doordat deze pijn beweging en aanraking van het aangedane lichaamsdeel inhibeert. Een laatste pijntype is de neuropatische pijn. Deze pijn komt tot stand door modificaties in het zenuwstelsel ten gevolge van gestoorde neurale en niet-neurale cellen. Deze wijzigingen kunnen resulteren in spontane en aanhoudende pijn of ernstige hypersensitiviteit (Basbaum & Woolf, 1999).

Omwille van onduidelijke risicofactoren, kan acute pijn omslaan in chronische pijn (Ossipov, Morimura & Porreca, 2014). Chronische pijn wordt gedefinieerd als pijn die langer dan zes maanden voortduurt of met een langere duurtijd dan verwacht en daarbij zware consequenties kan kennen in het dagelijks leven van de persoon in kwestie. Chronische pijn wordt erkend als ziekte op zich (American Society of Anesthesiologists, 2010; FOD Volksgezondheid, 2011). Uit onderzoek (Breivik et al., 2006) komt naar voren dat 23% van de Belgen lijdt aan chronische pijn.

In deze studie werd gewerkt met chronische pijnpatiënten die leiden aan één of meerdere van volgende aandoeningen: fibromyalgie, chronischevermoeidheidssyndroom (CVS) of chronische lagerugpijn (CLBP).

Fibromyalgie is een chronische pijngerelateerde aandoening die meer vrouwen dan mannen treft en een mondiale prevalentie tussen 0,2 en 6,6% kent (Marques et al., 2017). Deze ziekte wordt gekenmerkt door algemene lichaamsstijfheid, diffuse pijn en sensitieve triggerpunten. Dit alles wordt vaak uitgelokt door stress (Carlson, 2012).

CVS, ook wel myalgische encephalomyelitis genoemd, wordt getypeerd door slopende vermoeidheid, die escaleert na activiteit en niet afneemt na rust. CVS treft wereldwijd ongeveer 0,2% van de bevolking (Jackson & Bruck, 2012; Hives et al., 2017).

CLBP is rugpijn die langer dan drie maanden duurt, met mogelijk voorkomen van ischias. Dit is druk op de nervus ischiadicus waardoor uitstralingspijn in het onderste lidmaat optreedt (Nielens et al., 2006).



Onderzoek (Meucci, Fassa & Faria, 2015) toont aan dat 5% à 10% van de acute rugpijn evolueert naar CLBP. CLBP komt meest voor tussen de leeftijd van 50 en 60 jaar en is beduidend meer aanwezig bij vrouwen (Meucci, Fassa & Faria, 2015). De reden waarom meer vrouwen rugpatiënt zijn, is slechts gedeeltelijk bekend. Een studie (Hoy et al., 2012) geeft aan dat dit veroorzaakt kan worden door de musculoskeletale belasting van vrouwen tijdens zwangerschappen, het zorgen voor de kinderen en het ondervinden van een zware werkdag, waarbij vrouwen niet enkel hun job uitoefenen maar daarnaast het huishouden regelen. Verder hebben vrouwen enkele fysiologische verschillen die in hun nadeel spelen, zoals een kleinere spier- en botmassa (Hoy et al., 2012).

Chronische pijn heeft gevolgen op het handelen en de levenskwaliteit van mensen. In 2006 werd in onderzoek (Breivik et al., 2006) gepeild naar de impact van chronische pijn op dagelijkse activiteiten bij meerderjarige chronische pijnpatiënten uit 15 verschillende Europese landen en Israël. Uit dit onderzoek komt naar voor dat 65% van de respondenten niet of minder goed kan slapen en ongeveer de helft ervaart problemen bij het autorijden (Breivik et al., 2006).

Berekeningen (Annemans, 2014) tonen aan dat voor het jaar 2010 de totale kostprijs van chronische pijn in België 11,6 miljard euro bedraagt. Dit bedrag bestaat enerzijds uit 1,6 miljard euro aan medische kosten en anderzijds uit 10 miljard euro sociale kosten. De kosten van het sociale luik worden verklaard door het feit dat 20% van de chronische pijnpopulatie niet langer capabel is om zijn job uit te voeren (Annemans, 2014).

Uit een literatuuronderzoek van Mendonça, Azevedo en Castro-Lopes (2013) blijkt dat chronische pijnpatiënten op levenskwaliteit zeer laag scoren; lager dan andere chronische aandoeningen zoals diabetes, allergieën, hypertensie en artritis. Het is noemenswaardig dat personen jonger dan 50 jaar lager scoren op vlak van quality of life dan oudere personen (Mendonça, Azevedo & Castro-Lopes, 2013). Een mogelijke interpretatie hiervoor is het feit dat deze jongere personen een minder lange pijnduur kennen en hierdoor nog minder copingstrategieën hebben ontwikkeld (Rustoen et al., 2005). Chronische pijn weegt emotioneel eveneens zwaar door. In België werd bij 19% van de chronische pijnpopulatie een depressie vastgesteld (Breivik et al., 2006). Het aantal zelfmoordpogingen ligt bij deze populatie vier keer hoger in vergelijking met de algemene populatie (Stenager et al., 2014).

Gezien het feit dat chronische pijn een dergelijke psychische belasting met zich meebrengt, wordt in België het biopsychosociaal model als referentiekader gebruikt (FOD Volksgezondheid, 2011). Dit model werd in 1977 door George Engel ingevoerd als opvolger van het biomedisch model. Het biomedisch model ontstond tijdens de Renaissance en benaderde lichaam en geest op dualistische wijze. Tegenwoordig volstond dit model niet langer en werd het nodig de mens op een meer holistische manier te benaderen (Gatchel et al., 2007). De sterktes van het biopsychosociaal model zijn dat het als diagnostisch en therapeutisch middel kan worden aangewend en een meer volledige en efficiënte aanpak van de aandoening biedt. Dit model vereist actieve deelname van de patiënt in zijn herstelproces, wat het herstel enkel maar bespoedigt (Berquin, 2010).

Een interdisciplinaire samenwerking is vereist bij het biopsychosociaal model (Berquin, 2010). Omwille van deze reden schreef de FOD Volksgezondheid in 2013 een nieuw pijnbeleid voor ziekenhuizen uit. Uit dit pijnbeleid komt als eerste naar voren dat in elk acuut Belgisch ziekenhuis een multidisciplinair algologisch team (MAT) wordt gefinancierd. Het MAT is een interne liaison die op elke afdeling van het ziekenhuis instaat voor de opvolging van patiënten met (chronische) pijn. Een tweede onderdeel van

het vernieuwde pijnbeleid zijn de multidisciplinaire pijncentra (MPC). In 35 Belgische ziekenhuizen werd een dergelijk MPC geïnstalleerd, waaronder in het Jan Ypermanziekenhuis te Leper. Deze centra benaderen de patiënt volgens het biopsychosociaal model en vormen kennisnetwerken met algologische teams uit ziekenhuizen zonder MPC. Een MPC bestaat langs de ene kant uit medische beroepen met minimaal drie verschillende specialiteiten en langs de andere kant uit paramedische beroepen zoals psychologen, verplegers, kinesitherapeuten, ergotherapeuten, maatschappelijk werkers,... Wettelijk bepaald dient een psycholoog in het MPC actief te zijn (FOD Volksgezondheid, 2011; 2016).

## 1.2 SLAAP, INSOMNIA EN BEHANDELING

---

De functie van slaap blijft een moeilijk te doorgronden mysterie uit de biologie (Barone & Krieger, 2015). Geen enkele theorie kan duidelijk stellen waarom slapen effectiever is voor het lichaam dan rusten (NIH, 2003). Wat wel met zekerheid gesteld kan worden is dat slaapdeprivatie grote gevolgen heeft op het functioneren van een lichaam (Barone & Krieger, 2015).

Reeds lange tijd is bekend dat slaapproblemen en slaap elkaar beïnvloeden. Wetenschappelijke studies die voor 2005 gevoerd werden, benoemen overwegend een evenredige beïnvloeding tussen slaap en pijn (Smith & Haythornthwaite, 2004). Meer recente research (Bigatti et al., 2008) geeft resultaten weer zonder de methodologische tekortkomingen van vroegere onderzoeken. Deze analyses onderbouwen een veel complexere relatie tussen slaap en pijn (Finan et al., 2013). Het effect van slaap op pijn is groter dan omgekeerd, in die mate dat afgenomen slaap leidt tot toegenomen pijn (Edwards et al., 2009). Vice versa kan een goede nachtrust de volgende ochtend een analgetisch effect opleveren (Tang et al., 2012). Een wijziging in pijn lokt in mindere mate een wending op vlak van nachtrust uit (Koffel et al., 2016).

Slaapproblemen kunnen op lange termijn bijdragen aan de ontwikkeling van bepaalde aandoeningen. Zo blijkt uit een Noorse studie (Mork & Nilsen, 2012) dat bij 65% van de vrouwen met fibromyalgie reeds lange tijd slaapproblemen aanwezig waren.

Individen kunnen zich in ideale omstandigheden voor slaap bevinden en toch niet kunnen slapen. Het gaat hier zowel om inslaapmoeilijkheden, problemen om door te slapen, te vroeg ontwaken of geen uitgerust gevoel ervaren bij het ontwaken (Green & Hank, 2015). Dit wordt als insomnia of slapeloosheid benoemd.

Insomnia komt frequent voor in coherentie met andere aandoeningen. Vroeger werd dit als 'secundaire insomnia' omschreven, tegenwoordig veeleer als 'comorbide insomnia'. De term comorbide insomnia benadrukt de interactie tussen het slaapprobleem en een andere stoornis (NIH, 2005), terwijl bij secundaire insomnia de slapeloosheid eerder als symptoom van een groter probleem wordt aanzien (Tang, 2008). Een bijkomende doelstelling van de term comorbide insomnia is om onderbehandeling tegen te gaan (NIH, 2005).

### 1.2.1 PIJN EN SLAAP

Bij chronische pijnpatiënten is insomnie de meest aanwezige comorbide aandoening, ongeveer de helft van deze populatie ondervindt slaapproblemen (Cole et al., 2007). Uit een studie (Tang, 2008) blijkt dat comorbide insomnie bij chronische pijnpatiënten supplementaire problemen teweegbrengt. Deze problemen omvatten hoofdzakelijk een meer ernstige pijn die langer aanhoudt, een grotere mate van angst en depressie en een meer uitgesproken achteruitgang op vlak van fysiek en psychosociaal functioneren tegenover chronische pijnpatiënten zonder slaapproblemen (Tang, 2008).

Bij de populaties uit deze studie zijn slaapproblemen alom aanwezig. Studies (Bennett et al., 2007; Jacobson et al., 2015) bewijzen dat 80% van de gediagnosticeerde fibromyalgiepatiënten een gebrekkige slaap ervaren, bij CVS-patiënten (Hamaguchi et al., 2011) ligt dit cijfer tussen de 87% en 95% en bij ruglijders ondervindt 58,9% slaapproblemen (Alsaadi et al., 2012). Onderzoekers (Spaeth, Rizzi & Sarzi-Puttini, 2011) pleiten om bij elke patiënt met fibromyalgie de slaap te bevragen.

Een sterk assessment om slaapproblemen in kaart te brengen is de Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Deze tool kan zowel in preventieve als klinische situaties worden gebruikt (Buysse et al., 1988). Aan de hand van 19 eenvoudige vragen wordt een score tussen 0 (geen probleem) en 21 (groot probleem op alle vlakken) berekend. Een score hoger dan 5 wordt als slaapprobleem benoemd (Buysse et al., 1988). Bij onderzoeken naar de PSQI-scores van de aandoeningen uit deze studie blijkt dat de gemiddelde score in de fibromyalgiepopulatie 12,33 bedraagt (Wu et al., 2017), bij CVS-patiënten is dit gemiddeld 9,54 (Neu et al., 2007) en CLBP-patiënten scoren gemiddeld 10,9 (Van de Water, Eadie & Hurley, 2011).

### 1.2.2 BEHANDELINGEN VOOR INSOMNIA

Minister van Volksgezondheid De Block startte begin 2018 een campagne tegen het overvloedig gebruik van slaap- en kalmeermedicatie. Het doel is om gezondere alternatieven onder de aandacht te brengen (Truyts, 2018). Tussen 1997 en 2013 wordt in België een verdubbeling in inname van slaap- en kalmeermiddelen geconstateerd (Gisle, 2013). Cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-I) is een veelgebruikte behandelmethode om slaapproblemen op een niet-farmacologische manier tegen te gaan. CBT-I werd oorspronkelijk ontwikkeld voor patiënten met primaire insomnie, maar blijkt even effectief bij comorbide insomnie (Edinger et al., 2009). CBT-I omvat een aanzienlijk cognitief luik waardoor deze training vaak door psychologen wordt aangeboden. Ergotherapeuten zijn evenwel bekwaam om CBT-I te geven, zij het vaak wel vanuit een meer praktische aanpak (Leland et al. 2014).

CBT-I bestaat uit vier grote pijlers: slaaprestrictie, stimuluscontrole, slaaphygiëne en relaxatietraining (Siebern, Suh & Nowakowski, 2012). Deze verschillende onderdelen worden hieronder verduidelijkt. Bij slaaprestrictie (Spielman, Saskin & Thorpy, 1987) wordt getracht de totale tijd in bed in te korten zodat in deze tijd efficiënter wordt geslapen. Omwille van een hoge effectiviteit, wordt deze techniek ook als autonome therapie aangewend (American Academy of Sleep Medicine, 2006; Miller et al., 2014). Stimuluscontrole, als tweede pijler, beoogt de slaapkamer opnieuw als iets positiefs te laten ervaren, opdat het slapen wordt bevorderd (Green & Hicks, 2015). Bij stimuluscontrole wordt de slaapkamer enkel gebruikt om te slapen en voor seksuele activiteit. Negatieve emoties, zoals stress doordat de slaapkamer ook wordt gebruikt om te studeren, worden weggewerkt. Ten eerste mag men enkel gaan

slapen indien men een slaperig gevoel heeft. Een tweede belangrijk element is dat de slaapkamer wordt verlaten indien men niet binnen het kwartier in slaap raakt. Deze techniek is enkel effectief indien alle componenten aan bod komen.

Slaaphygiëne biedt daarentegen praktische tips aan over diverse thema's die een invloed op slaap hebben (Green & Hicks, 2015). Deze tips bevatten de basis voor een goede nachtrust en zijn daarom ontontbeerlijk in een slaapprogramma.

Het laatste luik, relaxatie, is noodzakelijk om tot een goede nachtrust te komen (Green & Hicks, 2015).

Omtrent progressieve spierrelaxatie bestaat wetenschappelijke evidentie (Espie & Kyle, 2012), toch wordt geen specifieke relaxatiemethode vooropgesteld.

Onderzoek (Martinez et al., 2014) bij fibromyalgiepatiënten toont aan dat de slaapkwaliteit bij 87% van de deelnemers toenam, 50% ervoer minder vermoeidheid en 63% vond dat hij beter functioneerde bij dagelijkse activiteiten.

Naast CBT-I is mindfulness een andere belangrijke behandeling bij insomnie. Patiënten dienen persoonlijk te bepalen of deze techniek hen ligt (Garland et al., 2016). Bij mindfulness wordt de nadruk gelegd op aandacht geven aan de huidige gevoelens en gedachten van het individu (Carlson, 2012). Mindfulness kent als therapie voor insomnie vier grote voordelen (Garland, 2016). Een eerste voordeel is het relaxeren en reduceren van stress voor het slapengaan. Ten tweede is deze mindfulness voor een groot publiek beschikbaar. Dit komt door een derde voordeel: de eenvoud en toegankelijkheid van de techniek. Als laatste voordeel is mindfulness een therapie die bij drop-outs van CBT-I mogelijk een positief effect kan hebben (Garland, 2016). Onderzoek (Kanen et al., 2015) naar de effectiviteit van mindfulness is veelbelovend, zowel bij primaire als comorbide insomnie. De effectiviteit van mindfulness op de slaapproblemen bij fibromyalgie kon niet eenduidig worden aangetoond. Bepaalde onderzoeken tonen geen effectiviteit van mindfulness bij fibromyalgie (Schmidt et al., 2011). Andere studies zien mindfulness wel als een complementaire techniek bij deze problematiek (Cash et al., 2015).

### **1.2.3 INVLOED VAN SLAAP OP HANDELEN EN QUALITY OF LIFE**

Slaap, vooral het gebrek aan voldoende slaap, heeft een grote uitwerking op ons dagelijks functioneren. Diverse studies onderzochten het effect van slaapttekort op het menselijk handelen en de levenskwaliteit van mensen met insomnie.

De executieve functies worden sterk beïnvloed door slaapproblemen. Zo worden diverse grote rampen uit de geschiedenis, zoals de ontploffing van de Challenger spaceshuttle en de kernramp van Tsjernobyl, verklaard door slaapproblemen. Deze worden omschreven als complexe beslissingsfouten met slaapttekort als veroorzakende factor (Tucker et al., 2009).

Mensen met insomnie ervaren een grotere beperking in hun dagelijkse activiteiten (Ustinov et al., 2010). Vooral bij het besturen van de wagen zijn deze gevolgen duidelijk merkbaar. Niet-uitgeslapen chauffeurs hebben een lagere reactietijd, een afgenomen stuurvaardigheid, zijn sneller afgeleid en kunnen minder goed afstand houden met voorliggers. Vermoeidheid speelt een rol in 10 tot 25% van de ongevallen (SafetyNet, 2009).

Slaapttekort heeft eveneens nefaste gevolgen op de effecten van een ergotherapeutische behandeling. Er is een gedaalde concentratie bij het invullen van een assessment, instructies worden niet ten volle begrepen en geleerde zaken worden niet geconsolideerd (Green & Alford, 2015).

De quality of life heeft bij alle doelgroepen uit deze studie te lijden onder slaapproblemen (Keskindag & Karaaziz, 2017; Sezgin et al., 2015). Vooral CVS-patiënten ervaren grote beperkingen op vlak van levenskwaliteit door hun ongestructureerd slaappatroon. Hierdoor wordt een groot deel van de dag in bed doorgebracht waardoor het sociaal en professioneel leven bepaald worden. Dit heeft een grote emotionele impact op de patiënten (Taylor et al., 2010; Gotts et al., 2016).

#### **1.2.4 SLAAP EN ERGOTHERAPIE**

In de geschiedenis is een evolutie merkbaar in het standpunt of slaap al dan niet een domein voor ergotherapeuten is. Hieronder wordt deze geschiedenis geschetst. Vervolgens wordt beargumenteerd waarom ergotherapeuten zich in een unieke positie bevinden om slaapproblemen aan te pakken.

Adolf Meyer schreef in 1922 als grondlegger van de ergotherapie 'The philosophy of occupation therapy' neer. In dit werk benadrukte hij het belang van een balans tussen 'the big four': werk, spel, rust en slaap. Green (2015a) waarschuwt dat alhoewel Meyer hiervoor pleitte, hij niet per se bedoelde dat dit tot het domein van de ergotherapie behoort.

Mary Reilly, die mee ergotherapie op de kaart zette, noteerde in 1962 haar visie over dit nieuwe beroep. Zij vond dat productiviteit de kerneigenschap van een organisme is en dat enkel om die reden ergotherapie zijn nut kon bewijzen. Het artikel vermeldt slaap slechts terloops, het is niet duidelijk of Reilly dit als onderdeel van ergotherapie ziet (Reilly, 1962).

Gary Kielhofner mag in het lijstje van grondleggers niet ontbreken. In 1980 werkte hij het Model of Human Occupation (MOHO) uit, een model dat ergotherapie erg zal beïnvloeden (Green, 2015a). In het ondersteunende artikel omtrent het MOHO komen de woorden 'slaap' en 'rust' niet voor. Dit hoeft volgens Green (2015a) geen probleem te vormen omdat door de brede toepasbaarheid van het MOHO dit model toch gebruikt kan worden bij slaapproblemen.

Het Person-Environment-Occupation-Performance (PEOP) model uit de jaren '80 stelt de cliënt centraal en wil de cliënt helpen in het verbeteren van de uitvoering van activiteiten. Slaap wordt teruggevonden onder de fysiologische factoren in het luik 'Persoon' (Christiansen et al., 2005).

Het Occupational Therapy Practice Framework (OTPF) werd in 2002 door de American Occupational Therapy Association (AOTA) uitgegeven. Het OTPF wil het beroepsparadigma verduidelijken en heeft als doel een consequent taalgebruik in te stellen en de inhoud van ergotherapie te duiden (Le Granse et al., 2017). De hernieuwde versies van dit raamwerk verschenen in 2008 en 2014. In de versie van 2008 werd Slaap en Rust opgenomen als apart activiteitengebied met een onderverdeling van vier categorieën: rust, slaap, slaapprobereiding en slaapparticipatie (AOTA, 2008). In de meest recente uitgave verdween slaap als onderverdelende categorie (AOTA, 2014).

Hoe recenter de tijdsgeest waarin wordt geschreven, hoe meer auteurs openstaan om slaap als onderdeel van ergotherapie te beschouwen.

Ergotherapeuten komen in de dagelijkse praktijk vaak met slaapproblemen van cliënten in contact. Door onzekerheid en onvoldoende kennis wordt dit hardnekkig occupationeel probleem door de meeste ergotherapeuten niet behandeld (Faulkner & Mairs, 2015). Een opiniestuk (Fung et al., 2013) dat in het *British Journal of Occupational Therapy* verscheen, benadrukt de grote nood aan verder onderzoek en ervaring om ergotherapeuten hierin bij te staan. Hieraan werd gehoor gegeven en de interesse voor slaap vanuit ergotherapie neemt gestaag toe (Green, 2015a). Deze toegenomen interesse kan mogelijk worden verklaard door het ontstaan van de occupational science. Het is onlogisch om observaties rond het handelen van de mens stop te zetten als de cliënt gaat slapen (Green, 2015a). Het Canadese tijdschrift *Occupational Therapy Now* publiceerde in 2009 voor de eerste keer een ergotherapeutisch artikel omtrent slaap (Fjeldsted & Hanlon-Dearman, 2009), het Nieuw-Zeelandse tijdschrift voor ergotherapie volgde in 2012 met een eerste artikel over slaap (Brown et al., 2012). Het onderzoek van Engel-Yeger en Shochat (2012) was het eerste kwalitatieve onderzoek over slaap dat in een ergotherapeutisch tijdschrift verscheen. Ergotherapeuten startten in 2013 met het publiceren van artikels in interdisciplinaire vakbladen (Brown et al., 2013; Brown, Berry & Schmidt, 2013).

In dit laatste deel van de literatuurstudie wordt de ergotherapeut als slaapprobleemcoach geprofileerd aan de hand van enkele kernelementen uit de ergotherapie.

Zo streven ergotherapeuten er als eerste naar om de quality of life van hun cliënten te verbeteren. Eerder werd al geschetst hoe slaapproblemen de levenskwaliteit op een negatieve wijze beïnvloeden. Er wordt gepleit om het verbeteren van de quality of life standaard op te nemen in elke ergotherapeutische behandeling (Pizzi & Richards, 2017). Voor slaapproblemen kan dit zeker door ergotherapeuten gebeuren (Leland et al., 2014).

Als tweede kernelement richten ergotherapeuten zich vooral op het doen van de cliënten (Green, 2015a). Voor sommigen is het behandelen van slaapproblemen door ergotherapeuten daarom contradictorisch en wordt slaap niet als occupatie aanzien (Pierce, 2001; Kielhofner, 2008). Anderen verzetten zich hiertegen en nemen slaap op in ergotherapeutische modellen (AOTA 2008, Christiansen & Baum, 2005). Het feit dat mensen één derde van hun leven al slapend doorbrengen, is voor sommigen al overtuigend genoeg om slaap als occupatie te aanzien (Green, 2008).

Los van de onenigheid van diverse auteurs, blijft de weerslag van slaapproblemen op het functioneren opmerkelijk. Ergotherapeuten krijgen zo toch te maken met de slaapproblemen van hun cliënten (Green, 2015a).

Een laatste kernelement van ergotherapie is de holistische omgang met cliënten (Leland et al., 2014). De mens wordt beschouwd als een vervlochten geheel met zijn sociale en fysieke omgeving. Ergotherapeuten richten zich op alle vlakken van de cliënt en zijn leven. Het is een logisch gevolg om ook de slaap in beschouwing te nemen (Green, 2015b).

Ter afsluiting wordt hieronder een welgekozen citaat uit het vooraanstaande Willard & Spackman's *Occupational Therapy* weergegeven (Solet, 2014):

*Sleep medicine is a new frontier, an opportunity to enhance health, safety, well-being, performance, and even longevity. As occupational therapists, our unique perspective on daily living, together with the relationships we enjoy with our clients and colleagues, puts us in a unique position to contribute to this dynamic area of science and health care (Solet, 2014).*

Uit het feit dat ergotherapeuten zich holistisch richten op het verbeteren van de quality of life en een gebrekkige slaap een gedaalde levenskwaliteit in de hand werkt, kan volgende onderzoeksvraag opgesteld worden: Hoe kan ergotherapeutische slaapbegeleiding de quality of life bij chronische pijnpatiënten met comorbide insomnia beïnvloeden?

**P:** chronische pijnpatiënten met comorbide insomnia

**I:** ergotherapeutische slaapbegeleiding

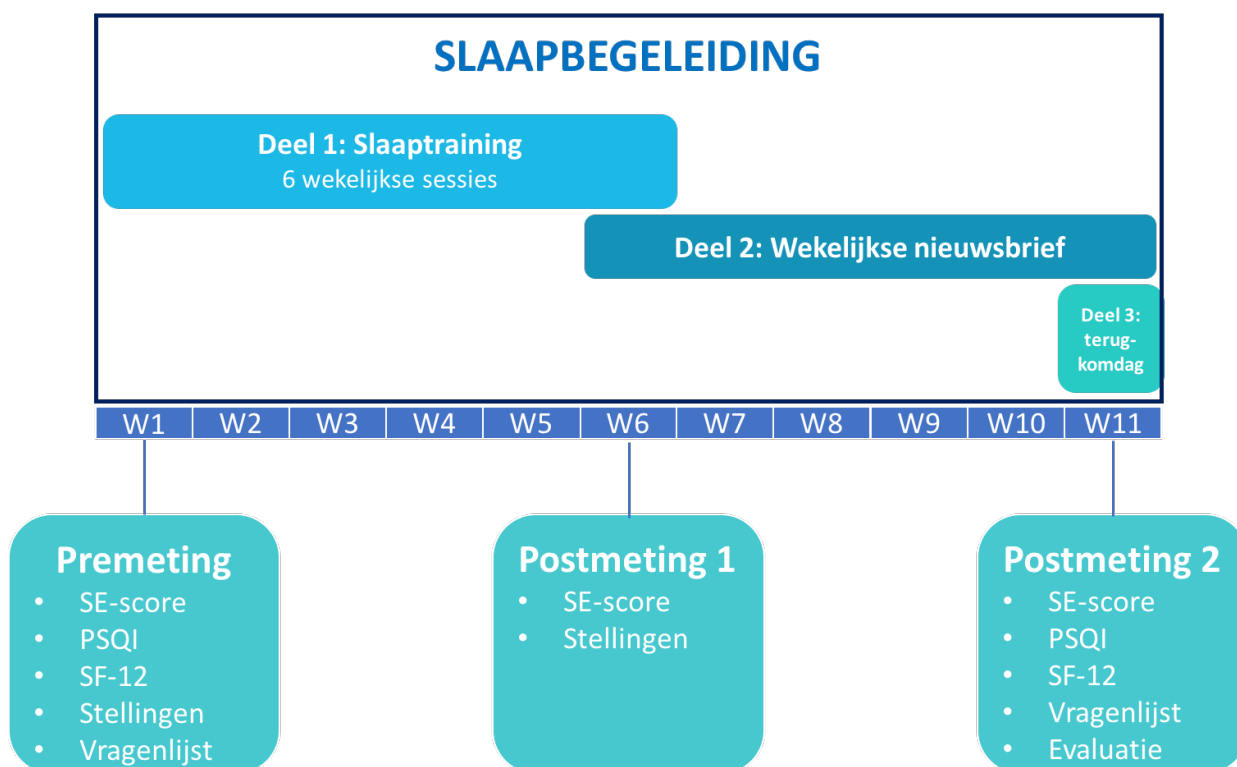
**C:** /

**O:** quality of life

### 2.1 ONDERZOEKSOPZET

Als onderzoeksopzet om de quality of life bij chronische pijnpatiënten door middel van ergotherapeutische slaapbegeleiding te verhogen, werd volgende methode opgesteld: een 11 weken durende slaapbegeleiding met drie grote onderdelen, namelijk een slaaptraining, nieuwsbrieven en een terugkomdag (Figuur 1).

Figuur 1 Visuele voorstelling onderzoeksopzet



Er werd gekozen om deel 1 als slaaptraining en niet als slaaptherapie te benoemen omwille van diverse redenen. Ten eerste klinkt slaaptraining minder beladen voor de patiënten en vervolgens benadrukt het woord slaaptraining dat de therapeut de weg samen met de patiënt aflegt als coach. Als laatste worden de sessies in het Jan Ypermanziekenhuis altijd als slaaptraining benoemd.

De slaaptraining bestond uit zes sessies die wekelijks doorgingen op woensdagvoormiddag van halfnien tot halftwaalf. Deze slaaptraining werd interdisciplinair gebracht door een psycholoog en een ergotherapeut. De psycholoog bracht CBT-I en relaxatie, de ergotherapeut leerde de deelnemers praktische tips zoals inrichting van de slaapkamer, invloed van dagelijks functioneren op slaap en een correcte slaaphouding. De slaaptraining wordt uitgebreid toegelicht in de Bijlagenbundel.



In week 1 startte de slaaptraining en werd bij aanvang een premeting georganiseerd. In deze premeting werden drie gestandaardiseerde assessments afgenomen: de 12-Item Short-Form Survey (SF-12) en de PSQI. Aan de hand van de PSQI werd eveneens de slaapefficiëntiescore (SE-score) berekend. Verder werd nog een zelfgemaakte vragenlijst afgenomen en scoorden de participanten hun inzichten over slaap aan de hand van enkele stellingen.

In week 6 was de slaaptraining afgelopen en werd een eerste postmeting gehouden. In deze postmeting werd de SE-score herberekend en werd aan de hand van de stellingen opnieuw gepeild naar de inzichten over slaap.

Vanaf week 6 startte deel 2 en ontvingen de deelnemers gedurende zes weken wekelijks een nieuwsbrief over slaap. Deze nieuwsbrieven waren een mix van informatie uit onderzoek naar slaapproblemen, tips rond slaaphygiëne en feiten en mythes over slaap. Deze nieuwsbrieven kunnen in de Bijlagenbundel worden geraadpleegd.

De studie werd in week 11 afgesloten met een tweede postmeting tijdens de terugkomdag. Op de terugkomdag konden de deelnemers hun ervaringen met andere patiënten van het MPC delen. In deze postmeting werden de SF-12, de PSQI en de eigen vragenlijst opnieuw afgenomen en werd de SE-score herberekend. Aan de hand van een evaluatie werd gepeild naar de kwaliteit van de slaaptraining en de nieuwsbrieven.

## 2.2 DOELGROEP

### 2.2.1 INCLUSIE- EN EXCLUSIECRITERIA

Deze studie werd uitgevoerd binnen het MPC van het Jan Ypermanziekenhuis te Ieper. De deelnemers voor de studie werden op basis van enkele inclusie- en exclusiecriteria geselecteerd (Tabel 1).

Om in te stappen in het traject van het MPC dient de patiënt eerst twee infosessies te volgen. Hier wordt de werking van het MPC uitgelegd en worden de verschillende trainingen voorgesteld. Binnen het MPC kunnen meerdere trainingen worden aangeboden aan de patiënten: slaaptraining en relaxatietraining door de psycholoog, activiteitenmanagement door de ergotherapeut en sessies omtrent werk en vrije tijd door de sociale dienst. Bij de kinesist bestaat de mogelijkheid om hydrotherapie en aërobe training te volgen.

Na de infosessies geven de patiënten door welke trainingen ze wensen te volgen tijdens hun traject in het MPC. Tijdens een multidisciplinair overleg van het MPC wordt bepaald welke training primordiaal is naargelang de voorkeuren, beschikbaarheid en draagkracht van de individuele patiënt. Op basis van dit overleg wordt voor elke patiënt een individuele volgorde voor het volgen van de trainingen opgesteld. Dit traject kan worden bijgestuurd op vraag van de patiënt. Een patiënt heeft de mogelijkheid om alle trainingen te volgen tijdens zijn traject binnen het MPC.

*Tabel 1 Inclusie- en exclusiecriteria*

Inclusiecriteria	Exclusiecriteria
<ul style="list-style-type: none"><li>• Subjectieve slaapproblemen ervaren</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jonger dan 18 jaar</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Patiënt heeft een hulpvraag met betrekking tot slapen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beperkte kennis van het Nederlands</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Voldoende motivatie om in het traject te stappen</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• MPC-patiënt van Jan Ypermanziekenhuis (Ieper)</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Indicatie van MPC om slaaptraining te volgen</li></ul>	

## 2.2.2 BESCHRIJVING DEELNEMERS

In deze studie werden vijf patiënten geïncludeerd die allen voldeden aan de inclusiecriteria. In Tabel 2 wordt van deze patiënten een overzicht gegeven met enkele relevante gegevens zoals geslacht en geboortedatum. Eveneens vermeldt deze tabel waarom en sinds wanneer de deelnemers opgevolgd worden door het MPC. Ter volledigheid staan de specifieke slaapproblemen die de participanten ondervinden ook opgelijst. De slaapproblemen werden subjectief bevestigd in een eigen opgestelde vragenlijst.

Bij de deelnemers zijn twee mannen en drie vrouwen. De gemiddelde leeftijd bedraagt 50 jaar. Enkel A.V. is officieel gediagnosticeerd met fibromyalgie en CVS, bij I.C. zijn de onderzoeken nog lopende.

Tabel 2 Gegevens deelnemers

Initialen	Geslacht	Geboortedatum	Startdatum MPC	Problematiek bij opname MPC	Slaapproblemen (eigen vragenlijst)
G.F.	Man	04/05/1965	05/12/2016	Veralgemeende pijnklachten	Slaapapneu + moeilijk inslapen
I.C.	Vrouw	28/02/1971	15/02/2018	Veralgemeende pijn- en vermoeidheidsklachten	Nachtelijk en te vroeg ontwaken
F.F.	Man	16/06/1965	07/02/2017	Cervicale pijn en schouderpijn	Te vroeg ontwaken
R.D.	Vrouw	12/09/1964	31/08/2017	Lumbale rugproblemen	Nachtelijk en te vroeg ontwaken
A.V.	Vrouw	12/02/1974	29/06/2016	Fibromyalgie en CVS	Moeilijk inslapen

Bij G.F. werd tijdens een onderzoek in het slaaplabo vastgesteld dat hij lijdt aan het Obstructief Slaapapneu Syndroom (OSAS). Door korte adempauzes tijdens het slapen komt de patiënt meerdere keren per nacht voor een kort moment wakker, meestal gebeurt dit onbewust. Deze aandoening heeft als groot gevolg dat de patiënt niet uitgerust ontwaakt (UZ Gent, 2017). Sindsdien wordt G.F. opgevolgd door een pneumoloog en slaapt hij met een CPAP-toestel dat via een masker een continue positieve druk geeft. CPAP staat voor Continuous Positive Airway Pressure. Meer informatie over deze aandoening en het CPAP-toestel kan in de patiëntenbrochure van UZ Gent gevonden worden (UZ Gent, 2017).

## 2.3 INTERVENTIE

### 2.3.1 SLAAPTRAINING

De slaaptraining bestond uit zes sessies die wekelijks doorgingen. Deze werden interdisciplinair door de psycholoog en ergotherapeut gegeven. Sinds enkele jaren werden in het Jan Ypermanziekenhuis door de psychologe sessies gegeven gericht naar het cognitieve aspect van slaapproblematiek. Met de psycholoog werd overlegd hoe een holistische slaaptraining vorm zou kunnen krijgen. Een overzicht van de sessies wordt in Tabel 3 gegeven. Deze tabel schetst welke onderdelen door de psycholoog en welke door de ergotherapeut werden gebracht. Eveneens worden de relaxatieoefeningen en huiswerk per sessie weergegeven. De volledige sessies zijn opgenomen in de Bijlagenbundel.

Tabel 3 Overzicht slaaptraining

Datum	Deel psycholoog	Deel ergotherapeut	Relaxatieoefening	Huiswerk
21 februari	Inleiding + doelen Wat is slaap?	Uitleg ergotherapie en studie Voorkomen van slaapproblemen Invloed slaap en pijn Belang correcte dagindeling Invloed dagelijks functioneren op slaap Raadgeving bij vragen	Buikademhaling Ademfocus	Slaapdagboek
28 februari	Slaapstructuur Functie van slaap Slaap-waakregulatie	Anatomie van de rug Correcte slaaphouding (theorie en praktijk) Raadgeving bij vragen	Zien, horen, voelen Buikademhaling	Slaapdagboek Relaxatie
7 maart	Overlopen huiswerk Verklaren slapeloosheid Slaapmedicatie Uitleg CBT-I	Kennistest slaap- en kalmeermiddelen Slaaphygiëne Raadgeving bij vragen	Geen relaxatieoefening	Slaapdagboek Relaxatie Slaaphygiëne

14 maart	Overlopen huiswerk Ontspanning 4 G-schema Stimuluscontrole Slaaprestrictie	Raadgeving bij vragen	Visualisatie (aan het strand)	Slaapdagboek Relaxatie Slaaphygiëne Stimuluscontrole SE-score Zicht krijgen op gedachten
21 maart	Overlopen huiswerk Niet-helpende gedachten bij insomnia Piekeren Gedachten omvormen	Slaapkamerinrichting Raadgeving bij vragen	Mindfulness: 1 minuut door raam kijken zonder gedachten	Slaapdagboek Relaxatie Slaaphygiëne Stimuluscontrole SE-score Zicht krijgen op gedachten
28 maart	Overlopen huiswerk Progressieve relaxatie Zelfsuggestie of autogene training	Raadgeving bij vragen	Progressieve relaxatie van Jacobson (spier-ontspanning) Schulz zelfsuggestie	Geen huiswerk meer

### 2.3.2 NIEUWSBRIEVEN

De nieuwsbrieven werden wekelijks verstuurd vanaf week 6 tot en met week 11 van de studie. Deze nieuwsbrieven bestonden uit verschillende categorieën die wekelijks terugkeerden, zoals een informatief deel en de mythe van de week. Een schematisch overzicht van de nieuwsbrieven wordt hieronder weergegeven in Tabel 4. De volledige nieuwsbrieven werden in de Bijlagenbundel opgenomen.

Tabel 4 Overzicht nieuwsbrieven

Datum	Informatief (uit onderzoek)	Mythe van de week	Funfact	Media
Editie 28 maart	Zomeruur Wat is comorbide insomnia?	Van schaapjes tellen, val je in slaap	Je kan niet niezen in je slaap	Test: Ben jij een schone slaper?
Editie 4 april	Correlatie tussen slaap en pijn	Weinig slaap nodig hebben verdient een pluim	Katten slapen 70% van hun leven, mensen een derde	Test: Welk type slaper ben jij?
Editie 11 april	De 10 slaapgeboden volgens De Slaapraad – Deel 1	Wat je overdag doet, staat los van wat je 's nachts doet	De mens is het enige zoogdier dat zijn slaap vrijwillig uitstelt	Test: De grote bedtest
Editie 18 april	De 10 geboden volgens De Slaapraad – Deel 2	Slaap haal je in door nadien langer te slapen	Dolfijnen slapen maar met één hersenhelft tegelijk, zodat er altijd één wakker is	Audio: De bodyscan
Editie 25 april	Nieuw boek 'Slaap'	Slapen is slapen, van 9 tot 99 jaar	12% van de mensen droomt in zwart/wit. Het daalde sterk sinds de komst van de kleuren-tv	Reportage: Waarom slapen we zo slecht? (Pano)
Editie 2 mei	De ideale matras	Een eindje lopen, tv of pc helpen je tot rust komen	We kunnen enkel dromen van gezichten die we ooit al gezien hebben	Geen media

### **2.3.3 TERUGKOMDAG**

De terugkomdag is een extra sessie die door het MPC wordt georganiseerd en openstaat voor alle patiënten die hun traject binnen het MPC afronden. Voor deze studie werden uitzonderlijk alle deelnemers van de slaaptraining uitgenodigd, ook de patiënten die nog steeds in het programma van het MPC geïntegreerd zijn. Voorafgaand aan de terugkomdag werd ook postmeting 2 georganiseerd.

De terugkomdag is een samenkomst die twee uur duurt en waar patiënten samen met therapeuten reflecteren over hun individueel traject en belevingen binnen het MPC. De terugkomdag wil een ontmoetingsplaats zijn waar patiënten lotgenoten met chronische pijn kunnen ontmoeten. Aan de hand van stellingen en vragen wordt een discussie opgestart tussen de aanwezigen. De patiënten kunnen hun ervaringen en tips met elkaar uitwisselen.

## 2.4 ASSESSMENTS

---

In deze studie werden diverse assessments gebruikt om gegevens over slaap en quality of life te verkrijgen. Het enige objectieve assessment voor slaap is de polysomnografie (Jackowska et al., 2011). Dit omvat een uitgebreid slaaponderzoek in een slaaplabo. Wegens de hoge kostprijs van dit onderzoek werd bij deze studie geadviseerd om gebruik te maken van assessments met subjectieve gegevens.

De belangrijkste assessments uit deze studie zijn gestandaardiseerd. Voor slaap worden de SE-score en de PSQI gebruikt, voor het meten van de quality of life werd de SF-12 aangewend.

Daarnaast werden nog twee niet-gestandaardiseerde assessments afgenomen: een lijst met stellingen over slaap en een zelfopgestelde vragenlijst.

### 2.4.1 SLAAPEFFICIËNTIESCORE

De SE-score wordt berekend aan de hand van een formule en uitgedrukt in een percentage. Deze score geeft weer hoeveel tijd van de totale tijd in bed effectief geslapen wordt (Shrivastava et al., 2014). Een slaapefficiëntie van lager dan 85% wordt beschouwd als een indicator voor slaapverstoring (Morin, 1993).

$$SE - score = \frac{Aantal\ geslapen\ uren}{Totale\ tijd\ in\ bed} \times 100$$

In deze studie werd geadviseerd om de SE-score te includeren omwille van de toegankelijkheid en het veelvuldig gebruik in wetenschappelijke studies omtrent slaap (Alsaadi et al., 2014; Keskindag & Karaaziz, 2017). De nodige gegevens kunnen uit het slaapdagboek afgeleid worden (Edinger et al., 2001).

De SE-score werd zowel bij de premeting, postmeting 1 en postmeting 2 afgenomen om zo een duidelijke evolutie weer te geven. Bij de premeting werden de gegevens uit de PSQI afgeleid, daar de deelnemers op dit moment nog geen slaapdagboek bijhielden. Bij beide postmetingen waren de gegevens afkomstig uit het slaapdagboek (Edinger et al., 2001).



## **2.4.2 PITTSBURGH SLEEP QUALITY INDEX**

De PSQI is een assessment dat een score aan de slaapkwaliteit toekent door verschillende componenten van slaap van de voorbije maand te bevragen. De PSQI-score wordt bepaald aan de hand van zeven subscores: subjectieve slaapkwaliteit, latentietijd tot slaap, slaapduur, hoeveelheid echte slaap, slaapverstoringen, gebruik van slaapmiddelen en dagelijks disfunctioneren. Door middel van 19 vragen wordt een score tussen 0 (geen probleem) en 21 (groot probleem op alle vlakken) berekend. Een score hoger dan 5 wordt als slaapprobleem benoemd (Buysse et al., 1988).

Deze studie maakt gebruik van de PSQI omdat dit momenteel het enige gestandaardiseerde klinische instrument is dat een groot bereik aan indicatoren rond slaapkwaliteit bevraagt (Mollayeva et al., 2016).

Dit assessment werd tijdens de premeting en postmeting 2 ingevuld door de deelnemers. Een ingevuld voorbeeld van dit assessment kan in Bijlage 1 geraadpleegd worden. De scoreberekening wordt weergegeven in Bijlage 2.

## **2.4.3 12-ITEM SHORT-FORM SURVEY**

De SF-12 bevraagt aan de hand van 12 korte vragen de lichamelijke en emotionele gezondheid. Dit assessment bepaalt een score voor quality of life en bevraagt onder meer energie en pijn (Ware, Kosinski & Keller, 1996). Bijlage 3 toont een ingevuld exemplaar van de SF-12.

Uit onderzoek (Hayes et al., 2017) blijkt dat dit instrument betrouwbaar en valide is bij het meten van gezondheidsgerelateerde quality of life bij personen met pijn die niet door kanker wordt veroorzaakt.

De SF-12 werd ingevuld bij de premeting en postmeting 2.

## **2.4.4 STELLINGEN**

Foutieve opvattingen over slaap kunnen slaapproblemen bestendigen. Een hypothese hierrond is dat bepaalde hardnekkige overtuigingen over slaap emotionele reacties laten escaleren, cognitieve en fysieke agitatie verhogen en slaapgewoontes bevorderen die een goede nachtrust hinderen (Afolalu et al., 2016).

Om deze opvattingen bij de deelnemers in de studie na te gaan, werd een lijst met 12 stellingen opgesteld (Tabel 5). Aan de hand van een visueel analoge schaal (VAS) werden de scores geobjectiveerd, waarbij een nulscore 'helemaal oneens' betekent en 10 staat voor 'helemaal eens'. Deze stellingen peilen naar de persoonlijke mening en overtuiging van de deelnemers. Er bestaan dus geen correcte of foute antwoorden. Deze stellingen geven wel een duidelijk inzicht over hoe de deelnemers denken over hun slaap. Een ingevulde versie van dit assessment wordt in Bijlage 4 weergegeven.

De stellingen werden bij de premeting en postmeting 1 afgenomen om te evalueren of de opvattingen van de deelnemers een evolutie kenden doorheen de slaaptraining.

Tabel 5 Stellingen

Nummer	Stelling
1	Ik heb 8 uur slaap nodig om mij uitgerust te voelen en om goed te kunnen functioneren de dag nadien.
2	Wanneer ik een nacht onvoldoende slaap, dan moet ik dit inhalen met dutjes de dag nadien of met langer slapen de nacht nadien.
3	Omdat ik ouder aan het worden ben, heb ik minder slaap nodig.
4	Ik maak me zorgen dat wanneer ik twee of drie nachten niet slaap, ik een zenuwzinking zal krijgen.
5	Ik maak me zorgen dat chronische slapeloosheid ernstige gevolgen kan hebben voor mijn fysieke gezondheid.
6	Door meer tijd door te brengen in bed, slaap ik meestal meer en voel ik mij de dag nadien beter.
7	Wanneer ik problemen heb om in te slapen, zou ik in bed moeten blijven en beter proberen.
8	Ik ben bezorgd dat ik mijn controle kan verliezen over mijn vaardigheid om te slapen.
9	Omdat ik ouder aan het worden ben, zou ik vroeger op de avond naar bed moeten gaan.
10	Om alert te zijn en goed te functioneren tijdens de dag, neem ik beter een slaappil dan dat ik een nacht slecht slaap.
11	Aangezien mijn bedpartner in slaap valt zodra hij zijn hoofd op zijn kussen legt en de hele nacht doorslaapt, zou ik dit ook moeten kunnen.
12	Wanneer ik een nacht slecht slaap, dan weet ik dat heel mijn slaapritme voor de komende week verstoord is.

#### 2.4.5 VRAGENLIJST

Om bepaalde elementaire info voor deze studie te verkrijgen, werd een specifieke vragenlijst opgesteld. In deze vragenlijst werd ondermeer gepeild naar de specifieke slaapproblemen die de deelnemers ondervinden en of deze slaapproblemen de levenskwaliteit negatief beïnvloeden.

De vragenlijst werd voor postmeting 2 uitgebreid met een evaluatie van de slaaptraining en de nieuwsbrieven. Een ingevulde vragenlijst met evaluatie werd in Bijlage 5 opgenomen.

### 3 RESULTATEN

In dit onderdeel worden alle resultaten besproken. De SE-score (premeting, postmeting 1 en postmeting 2), de PSQI (premeting en postmeting 2) en de SF-12 (premeting en postmeting 2) zijn de gestandaardiseerde assessments en worden eerst besproken. Daarna volgen de niet-gestandaardiseerde assessments: de stellingen (premeting en postmeting 1) en de vragenlijst (premeting en postmeting 2).

Tijdens de slaaptraining is één deelnemer vroegtijdig gestopt. A.V. was enkel tijdens de eerste twee sessies van de slaaptraining aanwezig, de volgende twee sessies werden niet gevolgd omwille van ziekte. In onderling overleg tussen de therapeuten en de participant werd beslist om de slaapbegeleiding niet verder te volgen, maar deze op een ander tijdstip te herstarten. Hierdoor zijn van deze patiënt enkel de gegevens uit de premeting aanwezig.

De deelnemers waren niet altijd aanwezig. In Tabel 6 wordt een overzicht geschetst van de aanwezigheden van de deelnemers.

Tabel 6 Aanwezigheden

Deelnemer	Sessie 1	Sessie 2	Sessie 3	Sessie 4	Sessie 5	Sessie 6
G.F.	X	O	X	X	X	X
I.C.	X	X	X	X	X	X
F.F.	X	X	X	X	O	X
R.D.	X	X	X	X	X	X
A.V.	X	X	-	-	-	-

LEGENDE:

X = aanwezig

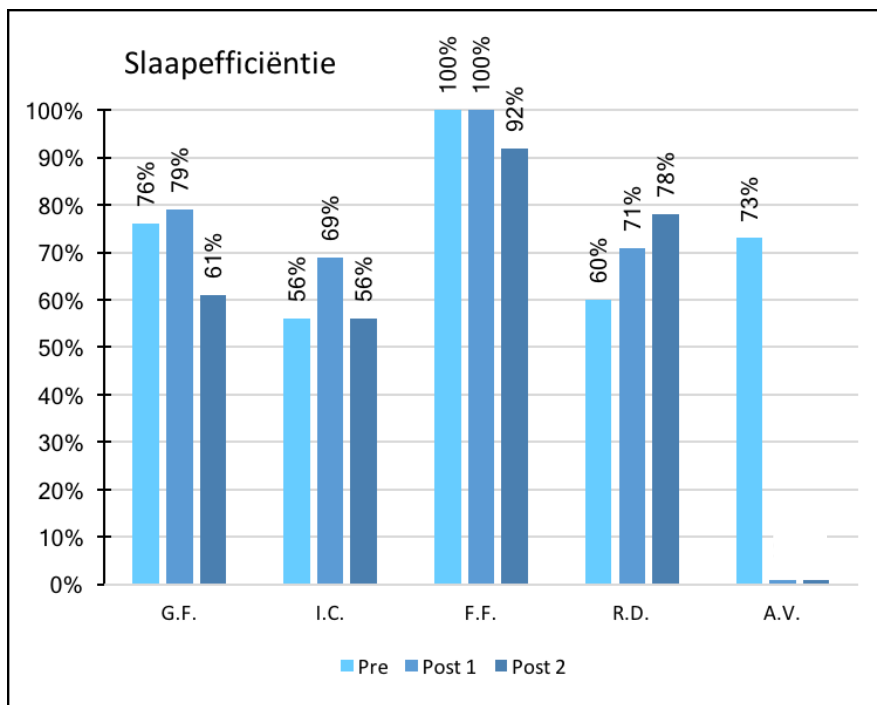
O = afwezig

- = stopzetting

### 3.1 SLAAPEFFICIËNTIESCORE

Bij alle deelnemers nam de SE-score toe of bleef deze dezelfde bij postmeting 1 tegenover de premeting. Enkel bij R.D. was deze score nog toegenomen bij postmeting 2. De gemiddelde score bij premeting was 73%. Deze score steeg naar 80% bij postmeting 1 en daalde opnieuw naar 72% bij postmeting 2 (Figuur 2).

Figuur 2 SE-scores



F.F. gaf bij de eerste twee metingen aan dat hij onmiddellijk inslaapt als hij naar bed gaat en bij ontwaken moet opstaan omwille van de pijn. Dit leidt tot SE-scores van 100%. Bij postmeting 2 kon deze persoon rustig in bed blijven bij korte periodes van ontwaken. Deze wijziging is positief voor de patiënt, maar leidt tot een afname van de SE-score.

Het is opmerkelijk dat bij postmeting 2 de SE-score van G.F. 16% lager ligt dan bij de premeting. De SE-score nam bij I.C. eveneens af bij postmeting 1, maar daalde niet onder het oorspronkelijk niveau.

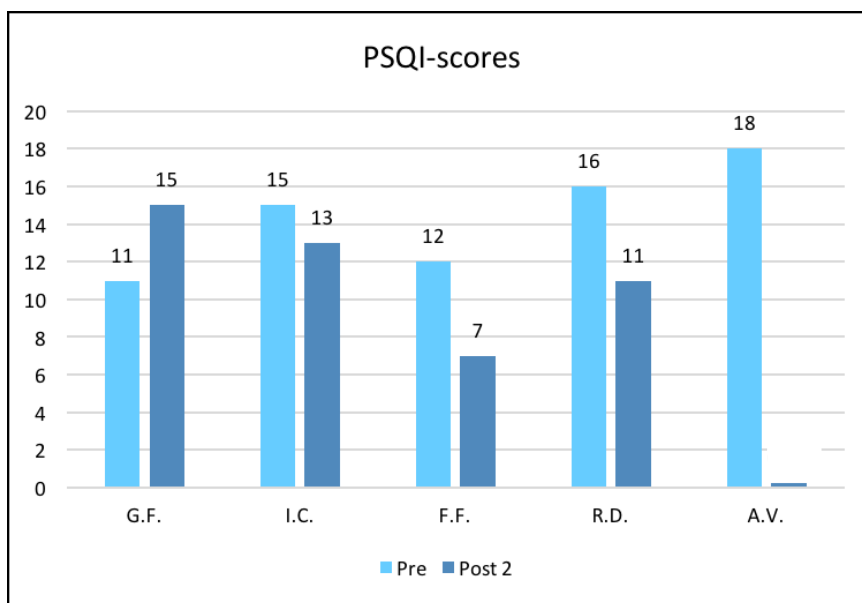
### 3.2 PITTSBURGH SLEEP QUALITY INDEX

---

De PSQI werd afgenomen bij de premeting en bij postmeting 2 (Figuur 3). Hoge scores wijzen op meer ernstige slaapproblemen. Bij de premeting bedroeg de gemiddelde PSQI-score 14,4 op 21, bij postmeting 2 was de gemiddelde score gedaald naar 11,5. Dit is een afname van bijna drie punten, wat een positieve evolutie betekent.

De drempelwaarde voor slaapproblemen werd op vijf vastgelegd. Personen met een score hoger dan vijf ervaren een minder kwalitatieve slaap dan personen met een score onder vijf (Buysse et al., 1988). De deelnemers scoren allemaal, zowel bij premeting als bij postmeting 2, boven de drempelwaarde van 5 punten.

Figuur 3 PSQI-scores



Bij drie van de vier deelnemers (I.C., F.F. & R.D.) is de globale PSQI-score gedaald, met een afname variërend van twee tot vijf punten. Bij G.F. is de score met vier punten gestegen in vergelijking met de premeting.

De totale PSQI-score bestaat uit zeven opgetelde subscores. Deze subscores staan telkens op drie punten. Hoge scores wijzen op grote beperkingen op dit vlak (Tabel 7).

Tabel 7 PSQI-scores

Deelnemer	Pre/post 2	Sub 1	Sub 2	Sub 3	Sub 4	Sub 5	Sub 6	Sub 7	Totaal
G.F.	Pre	1	3	1	1	3	0	3	11
	Post 2	2	3	2	3	2	0	3	15
I.C.	Pre	2	1	3	3	3	0	3	15
	Post 2	2	1	2	3	2	0	3	13
F.F.	Pre	2	0	3	0	2	3	2	12
	Post 2	1	0	2	0	1	0	3	7
R.D.	Pre	2	2	2	3	2	3	2	16
	Post 2	1	1	1	1	3	3	1	11
A.V.	Pre	3	3	2	2	2	3	3	18
	Post 2	-	-	-	-	-	-	-	-

Legende:

Subscore 1: Subjectieve slaapkwaliteit  
 Subscore 2: Latentietijd tot slaap  
 Subscore 3: Slaapduur  
 Subscore 4: Hoeveelheid echte slaap

Subscore 5: Slaapverstoringen  
 Subscore 6: Gebruik van slaapmiddelen  
 Subscore 7: Dagelijks dysfunctioneren

Uit dit overzicht (Tabel 7) kan afgeleid worden dat alle deelnemers problemen ervaren op vlak van dagelijks functioneren. Dit wil zeggen dat zij meerdere keren per week problemen ervaren om wakker te blijven tijdens het autorijden, eten of sociale bezigheden en dat zij problemen ervaren met enthousiasme om dingen te doen.

Bij drie participanten (I.C., F.F. en R.D.) is de slaapduur gestegen na de slaaptraining (subscore 3). De latentietijd tot slaap (subscore 2) blijft dezelfde bij alle deelnemers, enkel bij R.D. neemt deze licht af.

### 3.3 12-ITEM SHORT-FORM SURVEY

De SF-12 werd afgenomen bij premeting en postmeting 2. De verschillen tussen premeting en postmeting 2 zijn summier (Tabel 8).

Tabel 8 Antwoorden SF-12

	G.F.		I.C.		F.F.		R.D.		A.V.	
	Pre	Post 2	Pre	Post 2	Pre	Post 2	Pre	Post 2	Pre	Post 2
<b>Algemene gezondheid</b>	Matig	Slecht	Goed	Matig	Matig	Matig	Slecht	Matig	Matig	/
<b>Matige inspanning</b>	Ernstig bep.	Ernstig bep.	Beetje bep.	Ernstig bep.	Beetje bep.	Beetje bep.	Ernstig bep.	Ernstig bep.	Ernstig bep.	/
<b>Trappen oplopen</b>	Ernstig bep.	Ernstig bep.	Ernstig bep.	Ernstig bep.	Ernstig bep.	Ernstig bep.	Beetje bep.	Beetje bep.	Ernstig bep.	/
<b>Lich. GZ: minder bereikt?</b>	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	/
<b>Lich. GZ: beperkt?</b>	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	/
<b>Emo. T: minder bereikt?</b>	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	/
<b>Emo. T: minder zorgvuldig?</b>	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	/
<b>Gehinderd door pijn?</b>	Heel erg veel	Heel erg veel	Veel	Veel	Veel	Nogal	Heel erg veel	Heel erg veel	Nogal	/
<b>Rustig en tevreden?</b>	Soms	Soms	Zelden	Zelden	Soms	Vaak	Soms	Soms	Meestal	/
<b>Veel energie?</b>	Nooit	Nooit	Zelden	Zelden	Meestal	Vaak	Zelden	Zelden	Meestal	/
<b>Somber en neerslachtig?</b>	Soms	Vaak	Soms	Vaak	Soms	Vaak	Vaak	Meestal	Soms	/
<b>Hinder bij activiteiten?</b>	Altijd	Altijd	Meestal	Meestal	Soms	Meestal	Soms	Meestal	Zelden	/

LEGENDE: Lich. GZ: Lichamelijke gezondheid

Emo. T: Emotionele toestand

Bep.: beperkt

Alle deelnemers geven aan dat ze zowel op lichamelijk als emotioneel vlak minder bereiken dan ze zouden willen. De deelnemers voelen zich beperkt op lichamelijk vlak zowel bij premeting als bij postmeting 2.

Algemeen kan gesteld worden dat de levenskwaliteit van de deelnemers, zowel bij premeting als bij postmeting 2, zeer laag is.



### 3.4 STELLINGEN

Bij de deelnemers werd tijdens de premeting en eerste postmeting gepeild naar hun opvattingen over slaap. Aan de hand van 12 stellingen werd nagegaan hoe hun standpunt tegenover slaap veranderde na afloop van de slaapprogramma. Met behulp van een VAS schaal werd de score geobjectieerd, waarbij een nulscore 'helemaal oneens' betekent en 10 staat voor 'helemaal eens'.

Een overzicht van de stellingen en scores staan hieronder weergegeven in Tabel 9.

Tabel 9 Scores stellingen

	Pre/post 1	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
G.F.	Pre	0	0	0	0	0	0	10	0	10	10	0	0
	Post 1	10	10	10	10	10	0	0	0	0	0	10	0
I.C.	Pre	6	3	2	2	8	2	2	3	5	1	3	5
	Post 1	3	1	2	2	8	3	1	3	2	0	3	3
F.F.	Pre	0	10	10	10	10	0	0	10	0	0	10	0
	Post 1	0	10	10	0	10	0	0	10	0	0	10	0
R.D.	Pre	10	10	0	10	10	10	0	10	0	10	0	10
	Post 1	10	10	6	3	2	9	5	5	9	4	0	7
A.V.	Pre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Post 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Uit Tabel 9 wordt duidelijk dat G.F. en F.F. enkel scoorden op de uitersten en geen scoredifferentiatie maakten. R.D. vulde bij de premeting eveneens op deze manier haar formulier in, bij de postmeting gaf deze persoon gedifferentieerde antwoorden weer.

F.F. veranderde zijn mening slechts bij één stelling. Bij de premeting maakte F.F. zich grote zorgen dat wanneer hij twee of drie nachten niet zou slapen, hij een zenuwzinking zou krijgen. Bij postmeting 1 waren deze zorgen verdwenen.

De score bij stelling 10 (Om alert te zijn en goed te functioneren tijdens de dag, neem ik beter een slaappil dan dat ik een nacht slecht slaap) is bij elke deelnemer de score gedaald of gelijk gebleven. Dit betekent dat de deelnemers uit de slaapprogramma meenemen dat slaapprogramma schadelijker is dan een nacht slecht slapen.

### 3.5 VRAGENLIJST

---

In de vragenlijst werd gepeild naar de specifieke slaapproblemen en de duurtijd van deze slaapproblemen bij de participanten. De deelnemers konden hun slaapproblemen in een meerkeuzevraag aanduiden. De mogelijke antwoorden waren gebaseerd op een definitie die insomnia wil standaardiseren. Volgens deze definitie (Desmet, 2018) kan gesproken worden van insomnia als een individu gedurende langer dan drie weken één of meerdere van volgende problemen ervaart: inslapduur van meer dan 30 minuten, meerdere keren wakker worden gedurende meer dan 30 minuten, meer dan 30 minuten vroeger dan gewenst ontwaken. Alle deelnemers van deze studie lijden volgens deze definitie aan insomnia (Tabel 10).

*Tabel 10 Slaapproblemen*

	<b>Slaapproblemen</b>	<b>Duurtijd</b>
G.F.	Inslapen duurt langer dan 30 minuten	> 3 weken
I.C.	Herhaaldelijk wakker worden 30 minuten voor het gewenste tijdstip ontwaken	> 3 weken
F.F.	30 minuten voor het gewenste tijdstip ontwaken	> 3 weken
R.D.	Herhaaldelijk wakker worden voor langer dan 30 minuten 30 minuten voor gewenste tijdstip ontwaken	> 3 weken
A.V.	Inslapen duurt langer dan 30 minuten	> 3 weken

Bij de premeting geven alle deelnemers aan dat hun levenskwaliteit negatief beïnvloed wordt door hun slaapproblemen. De gegevens van postmeting 2 tonen aan dat I.C. en F.F. vinden dat hun levenskwaliteit toenam door het volgen van de slaapbegeleiding.

In de discussie wordt deze studie kritisch bestudeerd. Als eerste worden de gebruikte assessments besproken, waarna de slaaptraining en nieuwsbrieven geëvalueerd worden. Er is ook ruimte gelaten om suggesties voor toekomstig onderzoek te doen. Ter afsluiting wordt de relevantie voor het werkveld geschetst.

### Assessments

Zoals eerder vermeld kan het gebrek aan slaap een negatieve invloed hebben op het correct invullen van assessments (Green & Alford, 2015). Bij alle meetmomenten ondervonden de deelnemers slaapproblemen, die mogelijk hun antwoorden beïnvloed hebben.

Bij de SE-scores wordt een stijging bij postmeting 1 waargenomen en een daling bij postmeting 2, behalve bij R.D. De deelnemers kregen tijdens de slaaptraining (deel 1) een reeks intensieve sessies met huiswerkopdrachten. Onder andere door de intensieve begeleiding was een gemiddelde toename van 7% in SE-score merkbaar. Na de slaaptraining werden de nieuwsbrieven opgestart om de participanten betrokken te houden. Deze nieuwsbrieven werden de deelnemers gedurende zes weken via mail toegestuurd. Er werd de deelnemers niet specifiek gevraagd om verder huiswerk te blijven maken. Deel 2 van de slaapbegeleiding was veel minder intensief en minder begeleid, dit kan mogelijk de daling in SE-score verklaren. Deze studie had een beperkt tijdsbestek, het is onduidelijk wat de verdere evolutie van de SE-scores zou zijn.

Bij een gelijkaardig onderzoek bij chronische pijnpatiënten (Jungquist et al., 2010) dat bestond uit acht wekelijkse sessies CBT-I, werd de SE-score bepaald voor en na de behandeling. Bij premeting werd hier een gemiddelde SE-score van 75% vastgesteld, in deze studie bedroeg de SE-score 73% bij aanvang. Na deze studie was de SE-score toegenomen tot 80%, het andere onderzoek behaalde een postscore van 94% (Jungquist et al., 2010).

De PSQI gaf bij postmeting 2 een gunstig resultaat bij drie van de vier deelnemers. De algemene slaapkwaliteit is gestegen. Bij G.F. was de postscore paradoxaal, hij kende een stijging van vier punten op de PSQI. Dit resultaat is mogelijk te verklaren door de pijnopstoot die G.F. in de periode van postmeting 2 doormaakte. G.F. gaf aan dat hij door de toegenomen pijn geen comfortabele lighouding kon vinden in bed en daardoor slechts een beperkt aantal uur kon slapen.

In 2014 werd een onderzoek (Martinez et al., 2014) gevoerd naar het effect van CBT-I op de slaapkwaliteit bij fibromyalgiepatiënten. Dit onderzoek verliep gelijkaardig aan deze studie: de CBT-I bestond uit zes wekelijkse sessies van anderhalf uur, de PSQI werd gebruikt als assessment. De gemiddelde PSQI-score bij premeting bedroeg 15,3 bij het onderzoek uit 2014 en 14,4 in deze studie. De postmetingen kenden wel een verschil in beide studies. In deze studie werd de PSQI-score herbepaald na 6 weken, terwijl de postmetingen van het fibromyalgieonderzoek onmiddellijk na de

behandeling en 3 en 6 maanden na de behandeling waren. Deze scores bedroegen 11,33 na de behandeling, na 3 maanden daalde dit verder naar 11,0 en na 6 maanden was een lichte stijging tot 11,63 merkbaar. In deze studie was de postscore 11,5.

Er is geen noemenswaardig verschil tussen premeting en postmeting 2 op vlak van quality of life. Mendonça, Azevedo en Castro-Lopes (2013) beschreven dat chronische pijnpatiënten door hun pijn zeer laag scoren op vlak van levenskwaliteit. Het is mogelijk dat de quality of life niet gestegen is doordat de toegenomen slaapkwaliteit niet opweegt tegen de chronische pijn. Hierover werd echter geen evidentie gevonden.

Alhoewel uit deze studie een aantal positieve bevindingen kunnen worden geschetst met betrekking tot slaapbegeleiding, is het noodzakelijk om onderzoek te voeren met een grotere doelgroep en sterkere methodologie, om significante resultaten te kunnen weergeven.

### **Slaaptraining**

Uit de evaluaties van de slaaptraining blijkt dat de deelnemers positief terugkijken naar deze sessies. Elke deelnemer vindt het ergotherapeutisch luik een meerwaarde voor de slaaptraining. Participant I.C. schrijft dat het onderdeel ergotherapie een totaler beeld weergeeft en dat alle onderdelen van de slaaptraining evenwaardig en nuttig zijn. Verder geeft I.C. aan dat het ergotherapeutische en het psychologische deel samen moeten worden aangepakt.

De interdisciplinaire aanpak blijkt een sterkte van deze studie te zijn. Op die manier konden zowel cognitieve struikelblokken als praktische vragen van de deelnemers worden behandeld. Deze aanpak zorgt voor een meer holistische benadering van de problematiek. Er was een sterke samenwerking tussen psycholoog en ergotherapeut. Een aandachtspunt voor de toekomst is om op voorhand een kalender op te stellen met wie welke thema's per sessie zal behandelen. Zo zou het onderdeel rond slaapmedicatie beter door de psycholoog behandeld worden en is het mogelijk om een goed evenwicht tussen psychologie en ergotherapie per sessie te bewerkstelligen.

Een opmerking die vanuit alle deelnemers naar voor kwam, was dat de slaaptraining als zeer intensief werd bevonden. De slaaptraining was dan ook een combinatie van therapie met huiswerk. Een mogelijke oplossing is om de slaaptraining te spreiden en de sessies om de twee weken te laten doorgaan. Op die manier krijgen de deelnemers meer tijd om hun huiswerk te maken en kan beter gereflecteerd worden over de aangeleerde zaken.

## **Nieuwsbrieven**

Om na de intensieve training nog verdere professionele ondersteuning op vlak van slaap aan te bieden, werd beslist om wekelijks een informatieve nieuwsbrief rond slaap naar de deelnemers te sturen. Er werd bepaald dat deze nieuwsbrief niet oneindig zou blijven doorgaan. Daarom werd gekozen om deze als opvolging gedurende een periode van zes weken te versturen, qua tijd even lang als de slaapprogramma. De nieuwsbrieven werden door de ergotherapeut opgesteld en verstuurd.

Nieuwsbrieven zijn vooral bekend door hun waarde in de reclame- en marketingwereld. In de gezondheidssector worden nieuwsbrieven eveneens regelmatig gebruikt door instellingen (bijvoorbeeld mutualiteiten) en sites die gezondheid promoten. Het gebruik van nieuwsbrieven in therapie blijkt niet conventioneel te zijn.

Een zoektocht op database Pubmed levert één artikel op die nieuwsbrieven gebruikt om therapie te geven. Een studie van Saito en Saruta (2003) gebruikte maandelijkse nieuwsbrieven over een periode van één jaar om hypertensie te laten dalen. Dit onderzoek geeft aan dat de deelnemers de nieuwsbrief als gunstig ervaarden, maar dat geen duidelijk effect op de therapie zichtbaar was.

In deze studie werd tijdens de evaluatie eveneens gepeild naar de ervaringen van de participanten omtrent de nieuwsbrieven. Net zoals bij Saito en Saruta (2003) beschouwen de deelnemers de nieuwsbrieven als een meerwaarde voor de slaapprogramma met een relevante inhoud. Enkel R.D. was deze mening niet toebedeeld. Zij vond de nieuwsbrieven geen meerwaarde, maar beoordeelde de inhoud wel als relevant.

Het effect van de nieuwsbrieven op zich kon niet gemeten worden doordat de slaapprogramma als geheel werd aangeboden.

## **Suggesties voor toekomstig onderzoek**

Voor vervolgonderzoek dient rekening gehouden te worden met enkele aspecten. De slaapprogramma kan misschien tweewekelijks doorgaan zodat er meer tijd is om de geleerde zaken te consolideren. Een herhaling met een grotere steekproef is noodzakelijk om de evidentie van de methode te bepalen.

Aangezien slaapprogramma door ergotherapeuten nog in de kinderschoenen staat, kan nog veel onderzoek volgen. Niet enkel mensen met fysieke problematiek kennen slaapproblemen, ook in de andere drie doelgroepen (i.e. geriatrie, geestelijke gezondheidszorg en ontwikkelingsproblematiek) van ergotherapie worden mensen met deze klachten teruggevonden.

Ouderen in een woonzorgcentrum kennen vaak slaapproblemen. Het circadiaans ritme van ouderen ligt vroeger dan dat van volwassenen (Walker, 2017). Kan een ergotherapeut een dagindeling

aangepast aan dit bioritme uitwerken en kan een ergotherapeut individuele hulp bieden bij ouderen met een hulpvraag rond slaap?

Ongeveer 35% van de Belgische 75-plussers gebruikt slaapmedicatie (Gisle, 2013). Deze medicatie werkt een hoger valrisico in de hand (Milisen et al., 2012). Kunnen ergotherapeuten door middel van slaaptherapie het gebruik van slaapmedicatie bij ouderen doen dalen, waardoor het valrisico afneemt?

In 2015 onderzochten Faulkner en Mairs welke rol ergotherapeuten in de geestelijke gezondheidszorg kunnen spelen op vlak van slaapproblemen. Ergotherapeuten die in deze sector werkzaam zijn, erkennen de grote aanwezigheid van slaapproblemen bij hun cliënten. Zij geven aan dat deze problematiek mogelijk binnen hun werkdomein valt, maar weten niet hoe ze kunnen ingrijpen door een gebrek aan kennis (Faulkner & Mairs, 2015). Er kan onderzocht worden welke assessments en interventies effectief blijken bij mensen met een psychische stoornis.

In een opiniestuk schrijft dokter Thakkar (2013) neer dat een groot deel van de kinderen met Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) vermoedelijk geen ADHD heeft maar wel een slaapprobleem. Slaaptekort kan bij kinderen net dezelfde symptomen als ADHD veroorzaken: uitstelgedrag, vergeetachtigheid, aandacht niet kunnen richten, ... In recentere bronnen wordt geschat dat ruim 50% van de kinderen bij wie de diagnose ADHD wordt gesteld, in werkelijkheid een slaapprobleem heeft (Walker, 2017). Ergotherapeuten behandelen vaak kinderen met ADHD. Er kan onderzocht worden of slaaptherapie bij deze kinderen een effect op hun symptomen heeft.

Slaapproblemen zijn alom aanwezig in onze huidige samenleving, zowel bij de gekende doelgroepen van ergotherapie als bij gezonde individuen. Zoals eerder vermeld geven ergotherapeuten in het werkveld aan dat ze een gebrek aan kennis hebben om slaapproblemen bij hun cliënten aan te pakken (Faulkner & Mairs, 2015). Daarom rijst volgende vraag: is het relevant om de studenten in de bacheloropleidingen ergotherapie reeds bekend te maken met enkele slaapproblemen en mogelijke interventies?

## **Relevantie voor het werkveld**

Uit de literatuur kwam reeds naar voor dat een groot deel van de populatie met slaapproblemen kampt (Gisle, 2013). Ergotherapeuten komen steeds meer in aanraking met patiënten die verstoringen op vlak van slaap kennen. Het is voor hen niet altijd evident een geschikte therapie aan te bieden wegens een gebrek aan scholing op dit vlak (Faulkner & Mairs, 2015). Deze studie wil die trend doorbreken en slaaptherapie bij ergotherapeuten bekender maken.

Het aanbieden van slaaptherapie kent diverse voordelen. Ten eerste wordt de cliënt op een meer holistische manier behandeld. Het aanpakken van slaapproblemen heeft een uitwerking op diverse aspecten van de cliënt: meer concentratie tijdens therapie, betere prestaties, hogere reactiesnelheid en betere emotieregulatie (Green & Alford, 2015).

Het financiële luik biedt eveneens een groot voordeel. Slaaptekort is voor de overheid een grote, maar onbekende last. Individuen die te weinig slapen, werken minder efficiënt. Hierdoor verliest een werknemer met slaaptekort jaarlijks enkele werkdagen aan productiviteit in vergelijking met uitgeslapen werknemers. Rand Europe (2016) onderzocht de kostprijs van slaaptekort voor de overheid. Het Verenigd Koninkrijk betaalt jaarlijks 50 miljard dollar, ofwel 1,86% van het bruto binnenlands product. In de Verenigde Staten loopt dit bedrag zelfs op tot 411 miljard dollar, dit is 2,28% van het bruto binnenlands product (Rand Europe, 2016). Wanneer het aantal individuen met een slaaptekort wordt teruggedrongen, betekent dit een minder grote kost voor de overheid. Via ergotherapeutische slaapproving kan een effectieve behandeling aangeboden worden met weinig middelen. Een kosten-batenafweging is gunstig op lange termijn.

Tot slot betekent het aanbieden van slaapproving door ergotherapeuten een innovatie en uitdaging voor het werkveld (Solet, 2014). Het is duidelijk dat er in Vlaanderen een tekort is aan professionelen die zich focussen op het behandelen van slaapproblemen. Ergotherapeuten die zich bijscholen in de slaapproblematiek of zelfs tot slaapproving kunnen hier verandering in brengen.

## 5 CONCLUSIE

Het doel van deze studie was om de invloed van ergotherapeutische slaapbegeleiding op de quality of life van chronische pijnpatiënten na te gaan. Hiervoor werden quality of life, slaapefficiëntie en slaapkwaliteit als parameters gebruikt.

Op vlak van quality of life werden geen noemenswaardige verschillen opgemerkt. Alle deelnemers ervaren volgens de SF-12 een zwakke levenskwaliteit.

De slaapefficiëntie wordt weergegeven door de SE-score. De SE-score kende een toename na de slaaptraining, maar daalde bij drie van de vier deelnemers opnieuw tijdens het tweede deel van de slaapbegeleiding.

De slaapkwaliteit werd gemeten met behulp van de PSQI. Er kan besloten worden dat de slaapkwaliteit bij drie van de vier deelnemers een gunstige evolutie kende. Bij één participant nam de slaapkwaliteit af, vermoedelijk ligt een pijnopstoot aan de oorzaak hiervan.

Er kan worden geconcludeerd dat de slaapbegeleiding een positieve invloed had op de slaapkwaliteit van de deelnemers. De slaapefficiëntie was gestegen bij de eerste premeting, aan het eind van de studie kon geen verschil worden aangetoond. Een verandering in quality of life kon bij afsluit van de studie niet worden vastgesteld.



## NAWOORD

De uitwerking van deze bachelorproef kostte me helaas soms een paar uur slaap, maar alle inspanningen blijken het waard te zijn... Op persoonlijk vlak heb ik veel geleerd uit deze bachelorproef. Ik merkte dat ik oprecht geïnteresseerd ben in slaap en de behandeling van slaapproblemen. Ik denk er zelfs over na om in bijberoep als slaapcoach aan de slag te gaan. Ik wil persoonlijk een eerste stap zetten om ergotherapeuten te engageren om zich meer op slaap te richten tijdens hun behandelingen.

Dit werk had echter niet dezelfde kwaliteit gehad zonder de hulp van een aantal personen. Ik wil deze mensen graag van harte bedanken.

Als eerste wil ik graag mijn promotors bedanken voor hun onmetelijk hulp. Mieke Baert wens ik te bedanken om mij onder te dompelen in haar onuitputtelijke kennis over slaap en voor de begeleiding tijdens de slaapproef. Ook een grote dankjewel aan Lieselot De Koster om mij vertrouwd te maken met de leefwereld van chronische pijnpatiënten, een niet te onderschatten doelgroep.

Mijn interne begeleider, Siska Vandemaele, ben ik dankbaar voor haar kritische kijk. Hierdoor werd mijn werk naar een hoger niveau getild. Ik wens haar ook te bedanken voor het vertrouwen om met mijn bachelorproef naar buiten te komen.

Ook Ilse Hostyn, de psychologe van de slaapproef, verdient een bedanking. Zij stond open om de slaapproef op een meer holistische wijze aan te pakken. Ik wil haar bedanken voor de vlotte samenwerking en het vertrouwen.

Verder wil ik zeker nog de deelnemers van de slaapproef bedanken, zonder hen was deze bachelorproef niet mogelijk geweest. Deze vier mensen waren oprecht geïnteresseerd en zorgden voor een warme sfeer tijdens de slaapproef.

De personen die mijn bachelorproef hebben nagelezen, verdienen eveneens een bedanking. Myriam, Tineke en Elodie, bedankt om mijn overvloedige komma's, schaarse dt-fouten en kromme zinnen te verwijderen.

Tijdens het uitwerken van dit werk was ik misschien niet altijd de meest aangename persoon om mee samen te leven. Daarom ben ik mijn ouders en mijn broer dankbaar voor hun geduld en aanmoediging. Een extra bedanking voor mijn broer Amadeo is op zijn plaats. Hij was uiteindelijk mijn inspiratiebron om rond het thema slaap te werken.

Ten slotte wil ik nog enkele goede vrienden bedanken. Melissa, Jeroen en Rieke: een grote merci om mijn gedachten op tijd en stond eens te verstrooien en vrije momenten naast de bachelorproef aangenaam in te vullen. Bedankt voor de steun en het oplossen van mijn vragen.

## REFERENTIES

- Afolalu, E.F., Moore, C., Ramlee, F., Goodchild, C.E. & Tang, N.K.Y. (2016). Development of the Pain-Related Beliefs and Attitudes about Sleep (PBAS) Scale for the Assessment and Treatment of Insomnia Comorbid with Chronic Pain. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 12(9), 1269-1277.
- Alsaadi, S.M., McAuley, J.H., Hush, J.M., Bartlett, D.J., McKeough, Z.M., Grunstein, R.R., Dungan, G.C. & Maher, C.G. (2014). Assessing Sleep Disturbance in Low Back Pain: The Validity of Portable Instruments. *PLoS ONE*, 9(4).
- Alsaadi, S.M., McAuley, J.H., Hush, J.M. & Maher, C.G. (2012). Erratum to: Prevalence of sleep disturbance in patients with low back pain. *European Spine Journal*, 21, 554-560.
- American Academy of Sleep Medicine (2006). Practice Parameters for the Psychological and Behavioral Treatment of Insomnia: An Update. An American Academy of Sleep Medicine Report. *SLEEP*, 29(11), 1415-1419.
- American Occupational Therapy Association (2008). Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process, 2nd Edition. *American Journal of Occupational Therapy*, 62(6), 625-639.
- American Occupational Therapy Association (2014). Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process, 3rd Edition. *American Journal of Occupational Therapy*, 68(1), S1-S48.
- American Society of Anesthesiologists, 2010. Practice Guidelines for Chronic Pain Management. An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Chronic Pain Management and the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine. *Anesthesiology*, 112, 810-833.
- Annemans, L. (2014). *De prijs van uw gezondheid. Is onze gezondheid in gevaar?* Tielt: LannooCampus.
- Barone, D.A. & Krieger, A.C. (2015). The Function of Sleep. *AIMS Neuroscience*, 2(2), 71-90.
- Basbaum, A.I. & Woolf, C.J. (1999). Pain. *Current Biology*, 9(12), R429-R431.
- Bennett, R.M., Jones, J., Turk, D.C., Russell, I.J. & Matallana, L. (2007). An internet survey of 2,596 people with fibromyalgia. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 8(27).
- Berquin, A. (2010). Le modèle biopsychosocial: beaucoup plus qu'un supplément d'empathie. *Revue Médicale Suisse*, 6, 1511-1513.
- Bigatti, S.M., Hernandez, A.M., Cronan, T.A. & Rand, K.L. (2008). Sleep Disturbances in Fibromyalgia Syndrome: Relationship to Pain and Depression. *Arthritis & Rheumatism*, 59(7), 961-967.
- Breivik, H., Collett, B., Ventafridda, V., Cohen, R. & Gallacher, D. (2006). Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life, and treatment. *European Journal of Pain*, 10, 287-333.
- Brown, C.A., Berry, R. & Schmidt, A. (2013). Sleep and military members: emerging issues and nonpharmacological intervention. *Sleep disorders*, 2013.
- Brown, C.A., Berry, R., Tan, M., Khoshia, A., Turlapati, L. & Swedlove, F. (2013). A critique of the evidence-base for non-pharmacological sleep interventions for persons with dementia. *Dementia: The International Journal of Social Research and Practice*, 12(2), 174-201.
- Brown, C., Swedlove, F., Berry, R. & Turlapati, L. (2012). Occupational therapists' health literacy interventions for children with disordered sleep and/or pain. *New Zealand Journal of Occupational Therapy*, 59(2), 9-17.

- Buysse, D.J., Reynolds, C.F., Monk, T.H., Berman, S.R. & Kupfer, D.J. (1988). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research. *Psychiatry Research*, 28, 193-213.
- Carlson, L.E. (2012). Mindfulness-Based Interventions for Physical Conditions: A Narrative Review Evaluating Levels of Evidence. *ISRN Psychiatry*.
- Cash, E., Salmon, P., Weissbecker, I., Rebholz, W.N., Bayley-Veloso, R., Zimmaro, L., Floyd, A., Dedert, E. & Sephton, S.E. (2015). Mindfulness Meditation Alleviates Fibromyalgia Symptoms in Women: Results of a Randomized Clinical Trial. *Annals of Behavioral Medicine*, 49(3), 319-330.
- Christiansen, C.H., Baum, C.M. & Bass-Haugen, J. (2005). *Occupational therapy : performance, participation, and well-being*. Thorofare, NJ: Slack.
- Cole, J.C., Dubois, D. & Kosinski, M. (2007). Use of Patient-Reported Sleep Measures in Clinical Trials of Pain Treatment: A Literature Review and Synthesis of Current Sleep Measures and a Conceptual Model of Sleep Disturbance in Pain. *Clinical Therapeutics*, 29, 2580-2588.
- Desmet, F. (2018). Slaaptraining voor volwassenen [cursustekst]. Instituut voor Complementaire Zorgopleidingen, Antwerpen.
- Edinger, J.D., Olsen, M.K., Stechuchak, K.M., Means, M.K., Lineberger, M.D., Kirby, A. & Carney, C.E. (2009). Cognitive Behavioral Therapy for Patients with Primary Insomnia or Insomnia Associated Predominantly with Mixed Psychiatric Disorders: a Randomized Clinical Trial. *SLEEP*, 32(4), 499-510.
- Edinger, J.D., Wohlgemuth, W.K., Radtke, R.A., Marsh, G.R. & Quillian, R.E. (2001). Cognitive Behavioral Therapy for Treatment of Chronic Primary Insomnia. *Journal of the American Medical Association*, 285(14), 1856-1864.
- Edwards, R.R., Almeida, D.M., Klick, B., Haythornthwaite, J.A. & Smith, M.T. (2009). Duration of Sleep Contributes to Next-Day Pain Report in the General Population. *Pain*, 1-14.
- Engel-Yeger, B. & Shochat, T. (2012). The relationship between sensory processing patterns and sleep quality in healthy adults. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 79(3), 134-141.
- Espie, C.A. & Kyle, S.D. (2012). Cognitive Behavioral and Psychological Therapies for Chronic Insomnia. In T.J. Barkoukis, J.K. Matheson, R. Ferber & K. Doghramji, *Therapy in Sleep Medicine* (pp. 161-171). Philadelphia: Saunders.
- Faulkner, S. & Mairs, H. (2015). An exploration of the role of the occupational therapist in relation to sleep problems in mental health settings. *British Journal of Occupational Therapy*, 78(8), 516-524.
- Finan, P.H., Buenaver, L.F., Coryell, V.T. & Smith, M.T. (2014). Cognitive-Behavioral Therapy for Comorbid Insomnia and Chronic Pain. *Sleep Medicine Clinics*, 9(2), 261-274.
- Finan, P.H., Goodin, B.R. & Smith, M.T. (2013). The association of sleep and pain: An update and a path forward. *Journal of Pain*, 14(12), 1539-1552.
- Fjeldsted, B. & Hanlon-Dearman, A. (2009). Sensory processing and sleep challenges in children with fetal alcohol spectrum disorder. *Occupational therapy now*, 11(5), 26-28.

- FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de voedselketen en Leefmilieu (2011). *Aanpak van chronische pijn in België: Verleden, heden en toekomst. Wetenschappelijk consensusrapport opgesteld ter evaluatie van de proefprojecten inzake chronische pijn, uitgevoerd in het kader van het programma voor chronische ziekten*. Brussel: FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de voedselketen en Leefmilieu.
- FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de voedselketen en Leefmilieu (2016). Pijnbeleid in het ziekenhuis. Geraadpleegd op: 29 december 2017 via <https://www.health.belgium.be/nl/gezondheid/organisatie-van-de-gezondheidszorg/zorgnetwerken/chronische-aandoeningen/pijnbeleid-het#article>
- Fung, C., Wiseman-Hakes, C., Stergiou-Kita, M., Nguyen, M. & Colantonio, A. (2013). Time to wake up: bridging the gap between theory and practice for sleep in occupational therapy. *British Journal of Occupational Therapy*, 76(8), 384-386.
- Garland, S.N., Zhou, E.S., Gonzalez, B.D. & Rodriguez, N. (2016). The Quest for Mindful Sleep: A Critical Synthesis of the Impact of Mindfulness-Based Interventions for Insomnia. *Current Sleep Medicine Reports*, 2(3), 142-151.
- Gatchel, R.J., Bo Peng, Y., Peters, M.L., Fuchs, P.N. & Turk, D.C. (2007). The Biopsychosocial Approach to Chronic Pain: Scientific Advances and Future Directions. *Psychological Bulletin*, 133(4), 581-624.
- Gisle L. Geestelijke gezondheid. In: Van der Heyden J, Charafeddine R (ed.). Gezondheidsenquête 2013. Rapport 1: Gezondheid en Welzijn. Brussel: WIV-ISP.
- Gotts, Z.M., Newton, J.L., Ellis, J.G. & Deary, V. (2016). The experience of sleep in chronic fatigue syndrome: A qualitative interview study with patients. *British Journal of Health Psychology*, 21, 71-92.
- Green, A. (2008). Sleep, Occupation and the Passage of Time. *British Journal of Occupational Therapy*, 71(8), 339-347.
- Green, A. (2015a). Sleep and occupation. In A. Green & C. Brown, *An Occupational Therapist's Guide to Sleep and Sleep Problems* (pp. 22-32). London: Jessica Kingsley Publishers.
- Green, A. (2015b). The effects of daytime activity on sleep. In A. Green & C. Brown, *An Occupational Therapist's Guide to Sleep and Sleep Problems* (pp. 92-109). London: Jessica Kingsley Publishers.
- Green, A. & Alford, C. (2015). The effects of sleep and sleep loss on performance. In A. Green & C. Brown, *An Occupational Therapist's Guide to Sleep and Sleep Problems* (pp. 131-159). London: Jessica Kingsley Publishers.
- Green, A. & Hank, D. (2015). Sleep disorders. In A. Green & C. Brown, *An Occupational Therapist's Guide to Sleep and Sleep Problems* (pp. 110-131). London: Jessica Kingsley Publishers.
- Green, A. & Hicks, J. (2015). Assessment and non-pharmacological management of insufficient and excessive sleep. In A. Green & C. Brown, *An Occupational Therapist's Guide to Sleep and Sleep Problems* (pp. 131-159). London: Jessica Kingsley Publishers.
- Hamaguchi, M., Kawahito, Y., Takeda, N., Kato, T. & Kojima, T. (2011). Characteristics of chronic fatigue syndrome in a Japanese community population. Chronic fatigue syndrome in Japan. *Clinical Rheumatology*, 30, 895-906.

- Hayes, C.J., Bhandari, N.R., Kathe, N. & Payakachat, N. (2017). Reliability and Validity of the Medical Outcomes Study Short Form-12 Version 2 (SF-12v2) in Adults with Non-Cancer Pain. *Healthcare*, 5(22).
- Hives, L., Bradley, A., Richards, J., Sutton, C., Selfe, J., Basu, B., Maguire, K., Sumner, G., Gaber, T., Mukherjee, A. & Perrin, R.N. (2017). Can physical assessment techniques aid diagnosis in people with chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis? A diagnostic accuracy study. *BMJ Open*, 2017(7), 1-7.
- Hoy, D., Bain, C., Williams, G., March, L., Brooks, P., Blyth, F., Woolf, A., Vos, T. & Buchbinder, R. (2012). A Systematic Review of the Global Prevalence of Low Back Pain. *Arthritis & Rheumatism*, 64(6), 2028-2037.
- Jackowska, M., Dockray, S., Hendrickx, H. & Steptoe, A. (2011). Psychosocial Factors and Sleep Efficiency: Discrepancies Between Subjective and Objective Evaluations of Sleep. *Psychosomatic Medicine*, 73, 810-816.
- Jackson, M.L. & Bruck, D. (2012). Sleep Abnormalities in Chronic Fatigue Syndrome/Myalgic Encephalomyelitis: A Review. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 8(6), 719-728.
- Jacobson, S.A., Simpson, R.G., Lubahn, C., Hu, C., Belden, C.M., Davis, K.J., Nicholson, L.R., Long, K.E., Osredkar, T. & Lorton, D. (2015). Characterization of Fibromyalgia Symptoms in Patients 55 to 95 Years Old: a Longitudinal Study Showing Symptom Persistence with Suboptimal Treatment. *Aging Clinical and Experimental Research*, 27(1), 75-82.
- Jungquist, C.R., O'Brien, C., Matteson-Rusby, S., Smith, M.T., Pigeon, W.R., Xia, Y., Lu, N. & Perlis, M.L. (2010). The Efficacy of Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia in Patients with Chronic Pain. *Sleep Medicine*, 11(3), 302-309.
- Kanen, J.W., Nazir, R., Sedky, K. & Pradhan, B.K. (2015). The Effects of Mindfulness-Based Interventions on Sleep Disturbance: A Meta-Analysis. *Adolescent Psychiatry*, 2015(5), 105-115.
- Keskindag, B. & Karaaziz, M. (2017). The association between pain and sleep in fibromyalgia. *Saudi Medical Journal*, 38(5), 465-475.
- Kielhofner, G. & Burke, J.P. (1980). A Model of Human Occupation, Part 1. Conceptual Framework and Content. *American Journal of Occupational Therapy*, 34(9), 572-581.
- Kielhofner, G. (2008). *Model of Human Occupation: Theory and Application*. Baltimore: Williams and Wilkins.
- Koffel, E., Kroenke, K., Bair, M.J., Leverty, D., Polusny, M.A. & Krebs, E.E. (2016). The Bidirectional Relationship Between Sleep Complaints and Pain: Analysis of Data from a Randomized Trial. *Health Psychology*, 35(1), 41-49.
- Le Granse, M., Van Hartingsveldt, M. & Kinébanian, A. (2017). *Grondslagen van de ergotherapie*. Amsterdam: Reed Business Education.
- Leland, N.E., Marcione, N., Schepens Niemiec, S.L. & Don Fogelberg, K.K. (2014). What is occupational therapy's role in addressing sleep problems among older adults? *American Journal of Occupational Therapy*, 34(3), 141-149.
- Marques, A.P., De Sousa do Espirito Santo, A., Assumpção Berssaneti, A., Akemi Matsutani, L. & Lee King Yuan, S. (2017). Prevalence of fibromyalgia: literature review update. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 57(4), 356-363.

- Martinez, M.P., Miro, E., Sanchez, A.I., Diaz-Piedra, C., Caliz, R., Vlaeyen, J.W.S. & Buela-Casal, G. (2014). Cognitive-behavioral therapy for insomnia and sleep hygiene in fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Journal of Behavioral Medicine*, 37, 683-697.
- Mendonça, L., Azevedo, L. & Castro-Lopes, J. (2013). Chronic pain patient's quality of life – A systematic review. *International Psychological Applications Conference and Trends*, 3-7.
- Meucci, R.D., Fassa, A.G. & Faria, N.M.X. (2015). Prevalence of chronic low back pain: systematic review. *Revista de Saude Publica*, 49(73).
- Meyer, A. (1922). The philosophy of occupation therapy. *Archives of Occupational Therapy*, 1(1), 1-10.
- Milisen, K., Vlaeyen, E., Coussement, J., Leysens, G., Van der Elst, E., Boonen, S., Adriaenssens, J., Bautmans, I., Boone, A., Cambier, D., De Coninck, L., Delbaere, K., De Keyser, K., Descamps, J., Goemaere, S., Govaerts, F., Griep, L., Hamblok, T., Logist, R., Lyphout, H., Peeraer, J., Peeters, J., Sierens, H., Tessier, J., Van Aerschot, V., Van Croonenburg, M., Van den Noortgate, N., Vandermeulen, D., Wertelaers, A., Windey, T. & Dejaeger, E. (2012). *Valpreventie in Woonzorgcentra. Praktijkrichtlijn voor Vlaanderen*. Leuven/Den Haag: Acco.
- Miller, C.B., Espie, C.A., Epstein, D.R., Friedman, L., Morin, C.M., Pigeon, W.R., Spielman, A.J. & Kyle, S.D. (2014). *Sleep Medicine Reviews*, 18, 415-424.
- Mollayeva, T., Thurairajah, P., Burton, K., Mollayeva, S., Shapiro, C.M. & Colantonio, A. (2016). The Pittsburgh sleep quality index as a screening tool for sleep dysfunction in clinical and non-clinical samples: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 25, 52-73.
- Morin, C.M. (1993). *Insomnia. Psychological Assessment and Management*. New York: Guilford Press.
- Mork, P.J. & Nilsen, T.I.L. (2012). Sleep Problems and Risk of Fibromyalgia: Longitudinal Data on an Adult Female Population in Norway. *Arthritis & Rheumatism*, 64(1), 281-284.
- National Institutes of Health (2003). *Sleep, Sleep disorders and Biological Rhythms*. Colorado: BSCS.
- National Institutes of Health (2005). State of the Science Conference Statement, Manifestations and Management of Chronic Insomnia in Adults. *SLEEP*, 28(9), 1049-1057.
- Neu, D., Mairesse, O., Hoffmann, G., Dris, A., Lambrecht, L.J., Linkowski, P., Verbanck, P. & Le Bon, O. (2007). Sleep Quality Perception in the Chronic Fatigue Syndrome: Correlations with Sleep Efficiency, Affective Symptoms and Intensity of Fatigue. *Neuropsychobiology*, 56, 40-46.
- Nielens, H., Van Zundert, J., Mairiaux, P., Gailly, J., Van Den Hecke, N., Mazina, D., Camberlin, C., Bartholomeeusen, S., De Gauquier, K., Paulus, D. & Ramaekers, D. (2006). *Chronische lage rugpijn*. Brussel: Federaal Kenniscentrum voor de gezondheidszorg.
- Ossipov, M.H., Morimura, K. & Porreca, F. (2014). Descending pain modulation and chronification of pain. *Current Opinion in Supportive and Palliative Care*, 8(2), 143-151.
- Pierce, D. (2001). Untangling Occupation and Activity. *American Journal of Occupational Therapy*, 55(2), 138-146.
- Pizzi, M.A. & Richards, L.G. (2017). Promoting Health, Well-Being, and Quality of Life in Occupational Therapy: A Commitment to a Paradigm Shift for the Next 100 Years. *The American Journal of Occupational Therapy*, 71(4).
- Rand Europe (2016, 30 november). *Why sleep matters: Quantifying the Economic Costs of Insufficient Sleep*. Geraadpleegd op 27 mei 2018, van <https://www.rand.org/randeuropa/research/projects/the-value-of-the-sleep-economy.html>

- Reilly, M. (1962). Occupational Therapy Can Be One Of The Great Ideas Of The 20<sup>th</sup> Century Medicine. *American Journal of Occupational Therapy*, 16(1), 1-9.
- Roehrs, T.A. & Roth, T. (2005). Sleep and pain: Interaction of Two Vital Functions. *Seminars in Neurology*, 25(1), 106-116.
- Rustoen, T., Wahl, A.K., Hanestad, B.R., Lerdal, A., Paul, S. & Miaskowski, C. (2005). Age and the experience of chronic pain: differences in health and quality of life among younger, middle-aged and older adults. *Clinical Journal of Pain*, 21(6), 513-523.
- SafetyNet (2009). *Fatigue*. Brussels: European Commission.
- Saito, I. & Saruta, T. (2003). Effect of Education through a Periodic Newsletter on Persistence with Antihypertensive Therapy. *Hypertension Research*, 26(2), 159-162.
- Schmidt, S., Grossman, P., Schwarzer, B., Jena, S., Naumann, J. & Walach, H. (2011). Treating fibromyalgia with mindfulness-based stress reduction: Results from a 3-armed randomized controlled trial. *Pain*, 152, 361-369.
- Sezgin, M., Hasanefendioglu, E.Z., Sungur, M.A., Incel, N.A., Cimen, O.B., Kanik, A. & Sahin, G. (2015). Sleep quality in patients with chronic low back pain: A cross-sectional study assessing its relations with pain, functional status and quality of life. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 28, 433-441.
- Shrivastava, D., Jung, S., Saadat, M., Sirohi, R. & Crewson, K. (2014). How to interpret the results of a sleep study. *Journal of Community Hospital Internal Medicine Perspectives*, 4(5).
- Siebern, A.T., Suh, S. & Nowakowski, S. (2012). Non-Pharmacological Treatment of Insomnia. *Neurotherapeutics*, 9, 717-727.
- Smith, M.T. & Haythornthwaite, J.A. (2004). How doe sleep disturbance and chronic pain inter-relate? Insights from the longitudinal and cognitive-behavioral clinical trails literature. *Sleep Medicine Reviews*, 8, 119-132.
- Solet, J.M. (2014). Sleep and Rest. In B.A.B. Schell, G. Gillen & M.E. Scaffa (Red.), Willard & Spackman's Occupational Therapy 12<sup>th</sup> Edition (pp. 714-730). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Spaeth, M., Rizzi, M. & Sarzi-Puttini, P. (2011). Fibromyalgia and Sleep. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 25, 227-239.
- Spielman, A.J., Saskin, P. & Thorpy, M.J. (1987). Treatment of Chronic Insomnia by Restriction of Time in Bed. *Sleep*, 10(1), 45-56.
- Stenager, E., Christiansen, E., Handberg, G. & Jensen, B. (2014). Suicide attempts in chronic pain patients. A register-based study. *Scandinavian Journal of Pain*, 5, 4-7.
- Tang, N.K.Y. (2008). Insomnia co-occurring with chronic pain: Clinical features, interaction, assessments and possible interventions. *Reviews in pain*, 2(1), 2-7.
- Tang, N.K.Y., Goodchild, C.E., Sanborn, A.N., Howard, J. & Salkovskis, P.M. (2012). Deciphering the Temporal Link between Pain and Sleep in a Heterogeneous Chronic Pain Patient Sample: A Multilevel Daily Process Study. *SLEEP*, 35(5), 675-687.
- Taylor, R.R., O'Brien, J., Kielhofner, G., Lee, S.-W., Katz, B. & Mears, C. (2010). The occupational and quality of life consequences of chronic fatigue syndrome/ myalgic encephalomyelitis in young people. *British Journal of Occupational Therapy*, 73(11), 524-530.

- Thakkar, V.G. (2013, 27 april). *Diagnosing the wrong deficit*. Geraadpleegd op 24 mei 2018, van <https://www.nytimes.com/2013/04/28/opinion/sunday/diagnosing-the-wrong-deficit.html?emc=eta1>
- Truyts, J. (2018, 1 februari). *De Block wil overvloedige gebruik van slaap- en kalmeermiddelen een halt toeroepen*. Geraadpleegd op 12 mei 2018, van <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2018/02/01/minister-de-block-slaapmiddelen/>
- Tucker, A.M., Whitney, P., Belenky, G., Hinson, J.M & Van Dongen, H.P.A. (2009). Effects of Sleep Deprivation on Dissociated Components of Executive Functioning. *SLEEP*, 33(1), 47-57.
- Ustinov, Y., Lichstein, K.L., Vander Wal, G.S., Taylor, D.J., Riedel, B.W. & Bush, A.J. (2010). Association between report of insomnia and daytime functioning. *Sleep Medicine*, 11, 65-68.
- UZ Gent (2017). *Slapen met CPAP*. Gent: Universitair Ziekenhuis Gent.
- Van de Water, A.T.M., Eadie, J. & Hurley, D.A. (2011). Investigation of sleep disturbance in chronic low back pain: An age- and gender-matched case-control study over a 7 night period. *Manual Therapy*, 16, 550-556.
- Walker, M. (2017). *Slaap*. Amsterdam: De Geus.
- Ware, J.E., Kosinski, M.M.A & Keller, S.D. (1996). A 12-Item Short-Form Health Survey: Construction of Scales and Preliminary Tests of Reliability and Validity. *Medical Care*, 34(3), 220-233.
- Wu, Y.-L., Chang, L.-Y., Lee, H.-C., Fang, S.-C. & Tsai, P.-S. (2017). Sleep disturbances in fibromyalgia: A meta-analysis of case-control studies. *Journal of Psychosomatic Research*, 96, 89-97.



**BIJLAGE 1: PITTSBURG SLEEP QUALITY INDEX**

Naam: [REDACTED] Datum: 21/2/18

**Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)**

**Instructies:**

De onderstaande vragen betreffen uw gebruikelijke slaapgewoonten gedurende de afgelopen maand. Uw antwoorden moeten de juiste indruk geven van de meerderheid van dagen en nachten van de afgelopen maand.

Beantwoord alstublieft alle vragen.

1. Gedurende de afgelopen maand, hoe laat bent u gewoonlijk naar bed gegaan? + 92 u...
2. Gedurende de afgelopen maand, hoe lang duurde het gemiddeld (minuten) om in slaap te vallen? + 10 min
3. Gedurende de afgelopen maand, hoe laat bent u gemiddeld opgestaan in de ochtend? + 6 u...
4. Gedurende de afgelopen maand, hoeveel uur heeft u echt geslapen 's nachts? (dit mag afwijken van het aantal uren dat u in bed heeft gelegen.) + 4.5 u

5. hoe vaak heeft u gedurende deze maand problemen met slapen gehad omdat u:	Niet gedurende deze maand	Minder dan 1 keer per week	1 tot 2 keer per week	3 of meer keren per week
a. Niet binnen 30 minuten in slaap kan vallen		X		
b. Wakker wordt in het midden van de nacht of vroeg in de morgen				X
c. Naar de W.C. moet				X
d. Niet normaal kan ademen		X		
e. Hard snurkt of moet hoesten of kuchen		X		
f. Het te koud hebt			X	
g. Het te warm hebt	X			
h. (Enge)dromen hebt				X
i. Pijn hebt				X
j. Andere redenen, zoals: te veel nadenken				X
6. Hoe vaak heeft u slaapmedicatie genomen deze maand? (op voorschrift of zelf bij de drogist)	X			
7. Hoe vaak heeft u problemen om wakker te blijven tijdens autorijden, eten of sociale bezigheden?				X
	Helemaal geen probleem	Een klein probleem	Enigszins een probleem	Een groot probleem
8. hoeveel problemen ervaarde u de afgelopen maand met <del>genoeg-zin</del> /enthousiasme te hebben om dingen te doen?				X
	Heel goed	Redelijk goed	Redelijk slecht	Heel slecht
9. Hoe zou u uw slaapkwaliteit van de afgelopen maand gemiddeld inschalen?			X	

	Geen partner of kamergenoot	Partner of kamergenoot in de andere kamer	Partner in dezelfde kamer maar niet in hetzelfde bed	Partner in hetzelfde bed
10. Heeft u een bedpartner of kamergenoot?				X
<i>Slaapt ds een bed en hoort de erwaart niets.</i>	Niet gedurende deze maand	Minder dan 1 keer per week	1 tot 2 keer per week	3 of meer keren per week
Als u een kamergenoot of bedpartner heeft, vraag hem/haar hoe vaak u de afgelopen maand last had van:				
a. Hard snurken				
b. Lange adempauzes tijdens slapen				
c. Trekken of schokken van de benen tijdens slapen				
d. Periodes van desoriëntatie of verwarring tijdens de slaap				

e. Andere onrust terwijl u slaapt, graag beschrijven:

.....  
.....  
.....

## BIJLAGE 2: SCOREBEREKENING PITTSBURGH SLEEP QUALITY INDEX

---

De volgorde van de PSQI items is veranderd tov de originele volgorde, om ervoor te zorgen dat de eerste 9 items, wat ook de items zijn die meetellen voor de score, op 1 pagina passen.

Item 10, die op de tweede pagina staat, wordt niet meegeteld in de eindscore van de PSQI.

De PSQI score is in 7 componenten verdeeld. Elke component wordt gescoord van 0 (geen probleem) tot 3 (groot probleem). De scores per component worden opgeteld om een totaalscore te maken (van 0-21).

Hogere scores houden een steeds slechtere slaapkwaliteit in.

### Component 1: Subjectieve slaapkwaliteit – VRAAG 9

Antwoord op vraag 9      component 1 score

Heel goed	0
Redelijk goed	1
Redelijk slecht	2
Heel slecht	3

Component 1 score: .....

### Component 2: latentietijd tot slaap – VRAAG 2 en 5a

Antwoord op vraag 2      component 2/vr 2 subscore

≤15 min	0
16-30 min	1
31-60 min	2
>60 min	3

Antwoord op vraag 5a      component 2/vr5a subscore

Niet gedurende deze maand	0
Minder dan 1 keer per week	1
1 of 2 keer per week	2
3 of meer keer per week	3

Tel de subscores vr2 en vr 5a op      component 2 score

0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Component 2 score: .....

**Component 3: slaapduur – VRAAG 4**

<u>Antwoord op vraag4</u>	<u>component 3 score</u>
>7 uur	0
6-7 uur	1
5-6 uur	2
<5 uur	3

Component 3 score: .....

**Component 4: hoeveelheid ECHTE slaap – VRAAG 1, 3 en 4**

Echte slaap = (#slaapuren/#uren in bed) x 100%

#geslapen uren—vraag 4

#uren in bed – berend uit de antwoorden op vraag 1 en 3

<u>Hoeveelheid echte slaap</u>	<u>component 4 score</u>
>85%	0
75-84%	1
65-74%	2
<65%	3

Component 4 score: .....

**Component 5: slaapverstoringen – VRAAG 5b- 5j**Vragen 5b - 5j moeten als volgt gescoord worden:

niet gedurende de laatste maand	0
minder dan 1 keer per week	1
1 of 2 keer per week	2
3 of meer keer per week	3

<u>Scores van 5b-5j opgeteld</u>	<u>component 5 score</u>
0	0
1-9	1
10-18	2
19-27	3

Component 5 score: .....

**Component 6: gebruik van slaapmiddelen – VRAAG 6**Antwoord op vraag6      component 6 score

niet gedurende de laatste maand	0
minder dan 1 keer per week	1
1 of 2 keer per week	2
3 of meer keer per week	3

Component 6 score: .....

**Component 7: dagelijks dysfunctioneren – VRAAG 7 en 8**

<u>Antwoord op vraag 7</u>	<u>component 7/vr7 subscore</u>
niet gedurende de laatste maand	0
minder dan 1 keer per week	1
1 of 2 keer per week	2
3 of meer keer per week	3

<u>Antwoord op vraag 8</u>	<u>component 7/vr8 subscore</u>
geen enkel probleem	0
een klein probleem	1
enigszins een probleem	2
een groot probleem	3

<u>Scores van vr7 en vr8 opgeteld</u>	<u>component 7 score</u>
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Component 7 score: .....

**Totale PSQI Score:** de optelsom van de 7 componenten: .....

## X. SF-12 – in te vullen door de patient

### SF-12 VRAGENLIJST

**Instructies:**

Deze vragenlijst gaat over uw standpunten t.a.v van uw gezondheid. Met behulp van deze gegevens kan worden bijgehouden hoe u zich voelt en hoe goed u in staat bent uw gebruikelijke bezigheden uit te voeren.

Beantwoord elke vraag door *één* hokje aan te kruisen.. Wanneer u twijfelt over de beantwoording van een vraag, kruis dan de best mogelijke optie aan.

- *Beantwoord alle vragen;*
- *Plaats alstublieft geen kruisjes buiten de hokjes.*

1. Hoe zou u over het algemeen uw gezondheid noemen?

Uitstekend	Zeer goed	Goed	Matig	Slecht
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. De volgende vragen gaan over de bezigheden die u misschien doet op een doorsnee dag. Wordt u door uw gezondheid op dit moment beperkt bij deze bezigheden? Zo ja in welke mate

*Kruis één hokje per vraag aan*

**BEZIGHEDEN**

	Ja, ernstig beperkt	Ja, een beetje beperkt	Nee, helemaal niet beperkt
a. Matige inspanning, zoals een tafel verplaatsen, stofzuigen, zwemmen of fietsen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Een paar trappen oplopen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Heeft u de afgelopen 4 weken, een van de volgende problemen bij uw werk of andere dagelijkse bezigheden gehad, ten gevolge van uw lichamelijke gezondheid?

*Kruis één hokje per vraag aan*

	Ja	Nee
a. U heeft minder bereikt dan u zou willen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. U was beperkt in het soort werk of andere bezigheden	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Heeft u de afgelopen 4 weken, een van de volgende problemen bij uw werk of andere dagelijkse bezigheden gehad, ten gevolge van uw emotionele toestand (zoals depressief voelen)?

*Kruis één hokje per vraag aan*

- |  | Ja                                  | Nee                      |
|--|-------------------------------------|--------------------------|
| a. U heeft minder bereikt dan u zou willen                               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. U deed uw werk of andere bezigheden niet zo zorgvuldig als gewoonlijk | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

5. In welke mate bent u de afgelopen 4 weken door pijn gehinderd in uw normale werk? Zowel werk buitenshuis als huishoudelijk werk.

*Kruis één hokje per vraag aan*

- | Helemaal<br>niet         | Een<br>klein beetje      | Nogal                    | Veel                                | Heel<br>erg veel         |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

6. Deze vragen gaan over hoe u zich voelt en hoe het met u ging in de afgelopen 4 weken. Wilt u a.u.b. bij elke vraag het antwoord geven dat het best benadert hoe u zich voelde. Hoe vaak gedurende de afgelopen 4 weken.

*Kruis één hokje per vraag aan*

- |  | Altijd                   | Meestal                  | Vaak                                | Soms                     | Zelden                              | Nooit                    |
|--|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| a. Voelde u zich rustig en tevreden?     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Had u veel energie?                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Voelde u zich somber en neerslachtig? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |

7. Hoe vaak hebben uw lichamelijke gezondheid of emotionele problemen u gedurende de afgelopen 4 weken gehinderd bij uw activiteiten (zoals vrienden of familie bezoeken etc.)

*Kruis één hokje per vraag aan*

- | Altijd                   | Meestal                             | Soms                     | Zelden                   | Nooit                    |
|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## Weetjes over slaap ?

Hieronder enkele opvattingen van mensen over slaap. Duid aan in welke mate je akkoord bent of niet akkoord bent met de beweringen. Er bestaat geen juist of fout antwoord.

Geef met een kruisje op de lijn aan waar jouw persoonlijke mening zich situeert.

1. Ik heb 8 u slaap nodig om mij uitgerust te voelen en om goed te kunnen functioneren de dag nadien.

Helemaal oneens \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ helemaal eens

2. Wanneer ik een nacht onvoldoende slaap, dan moet ik dit inhalen met dutjes de dag nadien of met langer slapen de nacht nadien.

Helemaal oneens \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ helemaal eens

3. Omdat ik ouder aan het worden ben, heb ik minder slaap nodig.

Helemaal oneens \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ helemaal eens

4. Ik maak me zorgen dat wanneer ik twee of drie nachten niet slaap, ik een zenuwinkering zal krijgen.

Helemaal oneens \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ helemaal eens

5. Ik maak me zorgen dat chronische slapeloosheid ernstige gevolgen kan hebben voor mijn fysieke gezondheid.

Helemaal oneens \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ helemaal eens

6. Door meer tijd door te brengen in bed, slaap ik meestal meer en voel ik mij de dag nadien beter.

Helemaal oneens \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ helemaal eens



**7. Wanneer ik problemen heb om in te slapen, zou ik in bed moeten blijven en beter proberen.**

Helemaal oneens \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ helemaal eens

**8. Ik ben bezorgd dat ik mijn controle kan verliezen over mijn vaardigheid om te slapen.**

Helemaal oneens \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ helemaal eens

**9. Omdat ik ouder aan het worden ben, zou ik vroeger op de avond naar bed moeten gaan.**

Helemaal oneens \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ helemaal eens

**10. Om alert te zijn en goed te functioneren tijdens de dag, neem ik beter een slaappil dan dat ik een nacht slecht slapen.**

Helemaal oneens  \_\_\_\_\_ helemaal eens

**11. Aangezien mijn bedpartner in slaap valt van zodra hij zijn hoofd op zijn kussen legt, en de hele nacht doorslaapt, zou ik dit ook moeten kunnen.**

Helemaal oneens \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ helemaal eens

**12. Wanneer ik een nacht slecht slaap, dan weet ik dat heel mijn slaapritme voor de komende week verstoord is.**

Helemaal oneens \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ helemaal eens

**VRAGENLIJST SLAAPTRAINING - POSTMETING**

Naam: [REDACTED]

- Welke slaapproblemen ondervindt u?
  - Inslapen duurt langer dan 30 minuten
  - (Herhaaldelijk) wakker worden voor langer dan 30 minuten
  - 30 minuten voor het gewenste tijdstip ontwaken
  - Andere: .....
- Vindt u dat uw slaapproblemen afgenomen zijn door het volgen van de slaaptraining? (JA) / (NEE)
- Vindt u dat uw levenskwaliteit verbeterd is door het volgen van de slaaptraining? JA / (NEE)
- Vindt u dat het onderdeel ergotherapie (slaaphygiëne, inrichting slaapkamer,...) een meerwaarde vormt voor de slaaptraining? (JA) / (NEE)

Waarom vindt u dit?

Geeft een totaal beeld van. Alle onderdelen zijn evenwaardig / nuttig / samen aan te pakken

- Wat zal u blijven van de slaaptraining?
 

Alle tips zorgen voor een vorm van rust.  
Het slaapprobleem hoeft niet enkel een 'probleem' te zijn.
- Heeft u nog tips/opmerkingen/... die u kwijt wilt over de slaaptraining?
 

Practisch: voor mij zou om de 2 weken beter zijn zodat de 'bollen' en tips over meer tijd gespreid kunnen worden.

- Vindt u dat de nieuwsbrieven een meerwaarde vormen voor de slaaptraining?

JA /  NEE

Waarom vindt u dit?

Inhoudelijk interessant.  
Het houdt het 'levendig', het is een belletje  
om het geheel nog eens in de aandacht te brengen.

- Vond u de inhoud van de nieuwsbrieven relevant?

JA /  NEE

Wat wel/niet?

Geen opmerkingen, was interessant en niet te  
duur.

- Heeft u nog tips/opmerkingen/... over de nieuwsbrieven?

✓