



FACULTEIT PSYCHOLOGIE EN
PEDAGOGISCHE WETENSCHAPPEN

Academiejaar 2010-2011
Tweede examenperiode

Masterproef II:

Vermoeid of uitgeslapen? De samenhang tussen psychologische behoeftebevrediging en slaapkwaliteit.

*Masterproef neergelegd tot het behalen van graad van master in de psychologie,
afstudeerrichting Klinische Psychologie*

*Promotor:
Prof. dr. Maarten Vansteenkiste*

Ilse Van de Voorde
00601009

Ondergetekende, Ilse Van de Voorde, geeft toelating tot het raadplegen van de scriptie door derden.

Handtekening

Dankwoord

Om te beginnen wil ik graag mijn promotor Prof. Dr. Maarten Vansteenkiste bedanken. Zijn goede raad en feedback hielpen me telkens weer om de juiste richting in te slaan. Zonder zijn hulp had ik deze masterproef nooit tot een goed einde kunnen brengen. Daarnaast ben ik ook dank verschuldigd aan Thanasis Mouratidis, voor het aanpassen van de datasets en zijn bereidheid om al mijn vragen te beantwoorden. Bovendien wil ik Joke Verstuyf, Evie Kins, Dorien Wuyts en Stijn Van Peteghem bedanken voor de hulp bij het online krijgen van de vragenlijst alsook Ann Desmaele en mijn goede vriendin Sanne voor de praktische hulp bij het verdelen van de dagboeken. Mijn vriend Steven en mijn mama verdienen ook mijn dank voor de hulp bij het ingeven van de data en het kritisch nalezen van deze masterproef. Mijn ouders wil ik daarenboven ook bedanken omdat ik dankzij hen de kans gekregen heb om te studeren. Tenslotte ben ik mijn deelnemers grote dank verschuldigd. Zonder hun bereidwilligheid om veertien dagen lang een slaapdagboek in te vullen had ik dit onderzoek niet kunnen uitvoeren en was deze masterproef er nooit gekomen.

Abstract

De Zelfdeterminatie Theorie (ZDT; Deci & Ryan, 2000) stelt dat bevrediging van de drie basisbehoeften aan autonomie, competentie en relationele verbondenheid samenhangt met een beter psychologisch functioneren en dat het omgekeerde gezegd kan worden over behoeftefrustratie. Het doel van deze studie was echter om de samenhang tussen behoeftebevrediging en behoeftefrustratie met een fysieke karakteristiek, de slaap, na te gaan. Slaap is in deze studie opgedeeld in slaapkwantiteit en slaapkwaliteit. Slaapkwaliteit werd geoperationaliseerd als een avondmeting (vermoeidheid), nachtmeting (slapeloosheid) en ochtendmeting (waakzaamheid). De hypothese in deze studie was dat behoeftebevrediging zal samenhangen met meer slaapkwaliteit en dat behoeftefrustratie zal samenhangen met minder slaapkwaliteit. Daarnaast werd ook de relatie van behoeftebevrediging en behoeftefrustratie met de slaapkwantiteit bekeken. De data werden op twee verschillende manieren verzameld: enerzijds een maandmeting ($N = 73$) via een online vragenlijst en anderzijds een dagboekmeting ($N = 64$), waarbij de deelnemers 14 dagen lang rapporteerden over hun behoeftebevrediging en hun slaappatroon. De onderzoeksvragen en hypothesen werden via enkelvoudige en hiërarchische regressieanalyses getoetst. De resultaten wezen uit dat zowel behoeftebevrediging als behoeftefrustratie niet samenhangen met slaapkwantiteit, maar wel met slaapkwaliteit. In het bijzonder zijn het vooral de vermoeidheid en de waakzaamheid die samenhangen met de mate van behoeftebevrediging en/of -frustratie. Het zijn dus vooral de subjectieve gevoelens die men 's avonds en 's ochtends ervaart in plaats van de eigenlijke nachtelijke ervaringen die gerelateerd zijn aan de behoeftebevrediging of -frustratie.

INHOUDSOPGAVE

1. ZELFDETERMINATIE THEORIE.....	8
1.1 Overzicht.....	8
1.2 De vijf minitheorieën.....	9
1.2.1 Cognitieve Evaluatie Theorie.....	9
1.2.2 Organismische Integratie Theorie.....	10
1.2.3 Causaliteitsoriëntatie Theorie.....	11
1.2.4 Doel Inhoud Theorie.....	12
1.3 De Basisbehoeften Theorie.....	12
1.3.1 Beschrijving van de drie basisbehoeften.....	13
1.3.2 Kenmerken.....	15
1.3.3 Vergelijking met andere behoeftetheorieën.....	20
2. SLAAP.....	23
2.1 Wat?.....	23
2.1.1 Slaapkwantiteit.....	23
2.1.2 Slaapkwaliteit.....	24
2.2 Antecedenten.....	25
2.3 Gevolgen.....	26
2.4 Link met behoeftebevrediging.....	28
3. HUIDIGE STUDIE.....	30
4. METHODE.....	34
4.1 Steekproef.....	34
4.2 Procedure.....	35
4.3 Materiaal.....	37
4.3.1 Maandmeting.....	37
4.3.2 Dagboekmeting.....	39
5. RESULTATEN.....	43
5.1 Plan van analyses.....	43

5.2 Preliminaire analyses	43
5.2.1 Maandmeting	43
5.2.2 Dagboekstudie	44
5.3 Primaire analyses.....	49
5.3.1 Onderzoeksvraag 1: Samengestelde behoeftebevrediging en slaapkwantiteit	49
5.3.2 Onderzoeksvraag 2: Behoeftebevrediging, behoeftefrustratie en slaapkwan-titeit	49
5.3.3 Hypothese 1: Samengestelde behoeftebevrediging en slaapkwaliteit	51
5.3.4 Hypothese 2: Behoeftebevrediging, behoeftefrustratie en slaapkwaliteit	51
5.3.5 Hypothese 3: Behoeftebevrediging en vitaliteit	53
6. DISCUSSIE.....	55
6.1 Interpretatie van de resultaten.....	55
6.2 Beperkingen en toekomstig onderzoek	60
6.3 Conclusie	61
7. REFERENTIES.....	62

Bijlage 1 Tabel 2: Vergelijking van de Verschillende Behoeftetheorieën

Bijlage 2 Slaapdagboek

"Slapen is geen geringe kunst: je moet er de hele dag voor wakker blijven."

Friedrich Nietzsche (Duits filosoof ,1844-1900)

U herkent het waarschijnlijk wel, de ene ochtend bent u bij het opstaan zo fris als een hoentje maar de volgende ochtend eerder zo moe als een hond... Dat slapen een belangrijk onderdeel van het menselijk leven inhoudt, daar twijfelt niemand meer aan. Een slechte nachtrust kan er niet alleen voor zorgen dat je moe en prikkelbaar bent overdag, maar heeft ook psychische en fysieke gevolgen op lange termijn. Uit een onderzoek van 2009 op de website www.gezondheid.be (uit 'Gezond Slapen', een bijlage van de Standaard en het Nieuwsblad van 24 april 2009) werd geconcludeerd dat de meerderheid van de ondervraagde Vlamingen slecht slaapt. 40% wordt 's nachts geregeld wakker, 24% wordt 's morgens te vroeg wakker en 29% slaapt moeilijk in. 69% van de ondervraagden slaapt slechts zes of zeven uur. Goed slapen is dus moeilijker dan het lijkt.

Wat is nu de reden van een slechte nacht? En kunnen ook psychologische factoren een voorspeller zijn van de kwaliteit van uw nachtrust? Uit onderzoek is reeds gebleken dat zowel stress en een slechte gezondheid (Andruškienė, Varoneckas, Martinkėnas, & Grabauskas, 2008), alsook negatieve affectiviteit (Fortunato & Harsh, 2006) nefast zijn voor uw slaapkwaliteit.

In deze masterproef wordt de link gelegd tussen de bevrediging van de psychologische basisbehoeften en slaapkwaliteit. De Zelfdeterminatie Theorie (Deci & Ryan, 2000) wordt hiervoor gebruikt als referentiekader. Deze theorie schuift drie psychologische basisbehoeften naar voor die essentieel zijn voor een gezond psychologisch functioneren en het welbevinden: namelijk de behoefte aan autonomie, de behoefte aan competentie en de behoefte aan relationele verbondenheid. De bedoeling van deze masterproef is een antwoord te vinden op de vraag: "Hangt bevrediging van deze basisbehoeften samen met een betere slaapkwaliteit en frustratie van de basisbehoeften met een slechtere slaapkwaliteit?". Hiertoe werd enerzijds een maandmeting uitgevoerd en anderzijds een dagboekstudie waarbij volwassenen op dagelijkse basis rapporteerden of hun basisbehoeften bevredigd dan wel gefrustreerd werden alsook of ze zich 's avonds vermoeid en 's morgens fris en alert voelden.

1. ZELFDETERMINATIE THEORIE

1.1 Overzicht

De Zelfdeterminatie Theorie (ZDT, Deci & Ryan, 2000) is een theorie over motivatie, persoonlijkheid en optimaal functioneren. De theorie focust op de mate waarin menselijk gedrag vrijwillig of zelfgedetermineerd is - dit wil zeggen: de mate waarin mensen met een gevoel van keuze hun acties uitvoeren.

De ZDT is gebaseerd op een organismisch-dialectische metatheorie. Organismisch betekent dat mensen actieve organismen zijn, met een aangeboren neiging tot psychologische groei en ontwikkeling. Dialectisch verwijst naar het feit dat er een interactie bestaat tussen het organisme en de sociale context. De sociale omgeving kan enerzijds de neiging tot psychologische groei aanmoedigen, maar kan dit anderzijds ook tegenwerken. Dus de basis voor de vooronderstellingen van ZDT rond gedrag, ervaring en ontwikkeling, is de dialectiek tussen het actieve organisme en de sociale context (Deci & Vansteenkiste, 2004).

Psychologische basisbehoeften worden door de ZDT omschreven als de voedingsstoffen voor een gezonde psychische ontwikkeling en een gezond mentaal functioneren. Een basisbehoefte wordt gedefinieerd als aangeboren, universeel en essentieel voor gezondheid en welbevinden (Ryan, 1995). Optimaal functioneren, een gezonde ontwikkeling en psychologisch welbevinden zullen optreden als de basisbehoeften bevredigd zijn, maar het tegenovergestelde zal verschijnen als de basisbehoeften tegengewerkt worden. Binnen de ZDT worden drie basisbehoeften naar voor geschoven: de behoefte aan autonomie, competentie en relationele verbondenheid. De behoefte aan autonomie verwijst naar de nood aan psychologische vrijheid, gevoelens van eigen wil en keuze van eigen gedrag. De behoefte aan competentie is de nood om op een doeltreffende manier om te gaan met de omgeving en gevoelens van effectiviteit te ervaren tijdens acties. De behoefte aan verbondenheid tenslotte verwijst naar de nood om zich gehecht, begrepen en gewaardeerd te voelen door belangrijke anderen (Deci & Ryan, 2000, Deci & Vansteenkiste, 2004, Vansteenkiste, Niemiec & Soenens, 2010). Hierop wordt later dieper ingegaan.

De ZDT is een theorie over optimale motivatie en persoonlijkheid, die bestaat uit vijf minitheorieën, die allen de organismisch-dialectische visie en het concept van de basisbehoeften hanteren. De vijf minitheorieën zijn de cognitieve evaluatie theorie, de organismische integratie theorie, de causaliteitsoriëntatie theorie, de psychologische basisbehoeften theorie en de doel inhoud theorie. Hierna volgt een korte bespreking van de vier minitheorieën op basis van Vansteenkiste et al. (2010), waarna dieper wordt ingegaan op de vijfde minitheorie, namelijk de basisbehoeften theorie die centraal staat in deze masterproef. Het lijkt opportuun om deze verschillende minitheorieën kort te behandelen om zo beknopt de complexiteit van de theorie te belichten.

1.2 De vijf minitheorieën

1.2.1 Cognitieve Evaluatie Theorie

De cognitieve evaluatie theorie (CET) handelt over de variabiliteit in intrinsieke motivatie (Ryan & Deci, 2000) en meer bepaald over de effecten van de sociale context op intrinsieke motivatie. We spreken over intrinsieke motivatie als het doel van een activiteit gelegen is in de activiteit zelf. Er komen geen bekrachtigers aan te pas, want het stellen van de activiteit is bevredigend op zich. De basis voor de ontwikkeling en instandhouding van intrinsieke motivatie, ligt volgens Ryan en Deci in de bevrediging van de behoefte aan autonomie en de behoefte aan competentie. Dit heeft als gevolg dat externe factoren die deze behoeftebevrediging in de weg staan de intrinsieke motivatie ondermijnen. Dit toonde Deci (1971) mooi aan. Hij liet twee groepen studenten driemaal eenzelfde taak uitvoeren waarvoor ze intrinsiek gemotiveerd waren. De tweede maal werd de experimentele groep betaald om de taak uit te voeren, terwijl de controlegroep geen beloning kreeg. Als de twee groepen daarna de taak een derde maal uitvoerden, was de intrinsieke motivatie in de experimentele groep gedaald, zelfs onder het basisniveau. De controlegroep was daarentegen nog steeds intrinsiek gemotiveerd. Deci stelde dat het geven van een financiële beloning als controlerend kan worden ervaren, wat de autonomiebehoefte frustreert. Maar het tegenovergestelde is ook waar: het komt de intrinsieke motivatie ten goede als de sociale context zorgt voor bevrediging van de basisbehoeften. Dit toonde Deci (1971) aan

in een ander experiment, daarbij gebruik makend van hetzelfde onderzoeksdesign. De enige wijziging is dat de geldelijke beloning vervangen werd door verbale aanmoediging en positieve feedback. Het geven van een dergelijke “beloning” leidde tot een toename in de intrinsieke motivatie van de studenten. Dit komt omdat deze vorm van beloning niet als controlerend beschouwd wordt en dus de behoefte aan autonomie niet gefrustreerd wordt. Integendeel, het bieden van positieve feedback ondersteunt de behoefte aan competentie, waardoor het plezier toeneemt.

1.2.2 Organismische Integratie Theorie

De organismische integratie theorie (OIT) behandelt het concept internalisatie. Mensen stellen vaak gedrag dat ze niet inherent interessant vinden, waarvoor ze dus niet intrinsiek gemotiveerd zijn. Dit betekent dat men per definitie extrinsiek gemotiveerd is. Extrinsieke motivatie verwijst naar het uitvoeren van een activiteit om een doel te bereiken dat buiten de activiteit zelf gelegen is. OIT stelt dat extrinsiek gemotiveerd gedrag kan variëren in de mate waarin het als controlerend of autonoom ervaren wordt. Binnen OIT wordt een continuüm met vier types van extrinsieke motivatie onderscheiden, gekenmerkt door een variabele mate van autonomie (Deci & Ryan, 2000).

Aan het uiteinde van het continuüm staat externe regulatie, de minst autonome vorm van extrinsieke motivatie. Men is enkel gemotiveerd om het gedrag te stellen om een beloning te krijgen, een straf te vermijden, of aan de verwachtingen van anderen tegemoet te komen. Daarna komt geïntrojecteerde regulatie. Dit is al een stap dichterbij autonomie, omdat de reden om een gedrag te stellen nu als intern wordt gepercipieerd. Gedrag wordt gesteld om gevoelens van trots en zelfwaarde te verkrijgen, en/of gevoelens van schuld en schaamte te vermijden. De derde vorm van extrinsieke motivatie is geïdentificeerde regulatie. Hier gaan mensen de persoonlijke waarde en significantie van gedrag erkennen, zodat ze zich de reden voor het stellen van het gedrag eigen maken of internaliseren. De vierde en laatste vorm van extrinsieke motivatie is geïntegreerde regulatie. Dit gaat nog verder dan het zich identificeren met de reden voor het stellen van het gedrag, omdat men de reden voor het stellen van het gedrag volledig heeft opgenomen in zichzelf. De

gedragsregulatie wordt in harmonie gebracht met de eigen identiteit en de waarden die men belangrijk vindt. Dit is de meest autonome vorm van extrinsieke motivatie. Ook hier spelen de drie basisbehoeften een belangrijke rol, daar volledige internalisatie van sociale normen en regels het meest waarschijnlijk voorkomt in sociale contexten die deze basisbehoeften ondersteunen (Vansteenkiste et al., 2010). Zo gaan kinderen bijvoorbeeld sneller regels accepteren die opgelegd zijn door hun ouders dan door vreemden, omdat ze zich meer verbonden voelen met hun ouders. Ook als men een gevoel van keuze en effectiviteit ervaart bij extrinsiek gemotiveerd gedrag, is de kans op internalisatie groter. De OIT werd reeds in talrijke levensdomeinen onderzocht zoals relaties, religie, opvoeding, politiek, milieu, psychotherapie en werk (Vansteenkiste et al., 2010).

1.2.3 Causaliteitsoriëntatie Theorie

De causaliteitsoriëntatie theorie (COT) focust op de inter-individuele verschillen in de globale motivationele oriëntatie. In tegenstelling tot CET en OIT die motivationele processen in verschillende situaties en levensdomeinen onderzoeken, gaat COT over dispositionele verschillen in motivationeel functioneren. Meer bepaald beschrijft COT de inter-individuele verschillen in de globale wijze waarop individuen hun gedrag initiëren en waaraan ze hun gedrag toeschrijven (Vansteenkiste et al., 2010). Binnen COT worden drie causaliteitsoriëntaties onderscheiden. Een eerste is de autonomie-oriëntatie. Mensen die hier hoog op scoren handelen volgens hun eigen interesses, ze leggen de oorzaak van hun gedrag dus intern. Mensen die daarentegen hoog scoren op de controle-oriëntatie – de tweede causaliteitsoriëntatie - handelen in functie van externe en interne eisen en leggen de oorzaak van hun gedrag dus eerder extern. Als laatste is er de onpersoonlijke oriëntatie. Mensen die hierop hoog scoren, hebben het gevoel dat ze geen controle hebben over hun acties. Ze ervaren gevoelens van hulpeloosheid en ineffectiviteit en zijn bijgevolg veeleer passief. Volgens COT komen de drie oriëntaties allen voor in een individu, al is er meestal één oriëntatie dominant. Causaliteitsoriëntaties worden gevormd in een persoon-context interactie, de sociale omgeving speelt dus een belangrijke rol in deze ontwikkeling. Zo zal een autonomie-oriëntatie zich eerder ontwikkelen in een sociale context die de

basisbehoeften aan autonomie, competentie en relationele verbondenheid bevredigt (Vansteenkiste et al., 2010).

1.2.4 Doel Inhoud Theorie

Zoals hiervoor al vermeld, leidt bevrediging van de basisbehoeften tot psychologisch welbevinden. Frustratie van de basisbehoeften daarentegen, zorgt ervoor dat men zich vastbijt in behoeftesubstituerende gedragingen en doelen. De doel inhoud theorie (DIT) maakt een onderscheid tussen intrinsieke doelen (bv. persoonlijke groei, hechte relaties en fysieke gezondheid) en extrinsieke doelen (bv. rijkdom, roem en imago). Intrinsieke doelen bevredigen de drie basisbehoeften, terwijl extrinsieke doelen ongerelateerd zijn aan behoeftebevrediging. DIT stelt dat mensen de neiging hebben om naar intrinsieke doelen toe en weg van extrinsieke doelen te bewegen. Deze verandering gebeurt echter niet automatisch. Een vereiste voor deze wissel is een sociale context die bevrediging van de basisbehoeften niet in de weg staat (Vansteenkiste et al., 2010). Sociale contexten die de bevrediging van basisbehoeften wel in de weg staan, zorgen ervoor dat men meer extrinsieke doelen gaat nastreven. Dit werd aangetoond in een onderzoek van Kasser, Ryan, Zax en Sameroff (1995). Zij vergeleken de opvoedingsstijl van moeders met de doelen die hun adolescente kinderen nastreefden. De adolescenten van wiens moeder een laag democratische, controlerende en ‘koude’ opvoedingsstijl had – een behoefte-frustrerende context - hechtten meer belang aan extrinsieke doelen zoals rijkdom.

1.3 De Basisbehoeften Theorie

De basisbehoeften theorie (BNT) is de vijfde minitheorie van de ZDT en vormt het hart van de theorie. BNT beschrijft drie basisbehoeften: de behoefte aan autonomie, competentie en relationele verbondenheid. Deze worden gezien als aangeboren psychologische bouwstenen die noodzakelijk zijn voor een optimaal motivationeel functioneren, voor psychologische en fysiologische gezondheid en voor het sociaal

welbevinden (Ryan & Deci, 2000, Vansteenkiste et al., 2010). Deci en Ryan (2000) geven een duidelijke definitie van wat de ZDT onder behoeften verstaat: “In SDT, needs specify innate psychological nutriment that are essential for ongoing psychological growth, integrity and well-being.” (p. 229). Vrij vertaald betekent dit dat de bevrediging van de basisbehoeften als essentieel wordt gezien voor de psychische gezondheid en het welbevinden. Wanneer deze basisbehoeften echter niet bevredigd worden, spreekt men van behoeftefrustratie. Als deze chronisch wordt, kan dit kan leiden tot psychopathologie. Ryan (1995) gebruikt de metafoer van een plant: net zoals een plant water en zonlicht nodig heeft om te overleven en te groeien, zo heeft een mens bevrediging van zijn basisbehoeften nodig om optimaal te functioneren. De basisbehoeften worden dus gezien als voedingsstoffen voor psychologische groei en welbevinden.

1.3.1 Beschrijving van de drie basisbehoeften

Als eerste behoefte beschrijven we de behoefte aan autonomie (Deci & Ryan, 2000). Deze verwijst naar het ervaren van psychologische vrijheid bij het uitvoeren van een activiteit. Mensen verlangen naar een gevoel van vrije keuze en eigen wil in hun leven. Men wil zelf aan de basis liggen van zijn gedrag en initiator zijn van zijn eigen acties. Men wil keuzes maken die gebaseerd zijn op eigen interesses en waarden en zich vrij voelen om dingen te doen waar men achter staat. Als mensen het gevoel krijgen dat ze dingen moeten doen die ze eigenlijk niet willen of dat anderen hen dwingen om bepaalde zaken te doen, dan spreekt men over frustratie van de behoefte aan autonomie (Vansteenkiste et al., 2010, Deci & Vansteenkiste, 2004).

De tweede basisbehoefte is de behoefte aan competentie wat verwijst naar het gevoel dat men effectief en efficiënt is in de acties die men onderneemt. Het is een verlangen om de omgeving op een doeltreffende manier te beheersen. Men wil het gevoel hebben dat men bekwaam is om opdrachten tot een goed einde te brengen en gewenste doelen te halen. Er is sprake van behoeftefrustratie bij gevoelens van onbekwaamheid of falen (Deci & Ryan, 2000, Deci & Vansteenkiste, 2004, Vansteenkiste et al., 2010).

Ten derde verwijst relationele verbondenheid naar het ervaren van wederzijdse zorg en een gevoel van warmte en betrokkenheid (Deci & Vansteenkiste, 2004). Het is de inherente neiging om zich verbonden te voelen met anderen en om een lid te zijn van een groep. Men wil anderen graag zien en men wil zelf ook graag gezien worden. Dit komt tot uiting in gevoelens van nabijheid en intimiteit tegenover belangrijke personen en in het hebben van hechte banden met deze personen. Als men zich eenzaam voelt of conflicten heeft met geliefde personen, dan zal deze behoefte gefrustreerd worden.

In een studie van Sheldon, Elliot, Kim en Kasser (2001) werd initiële evidentie gevonden voor het feit dat deze drie behoeften als basisbehoeften kunnen bestempeld worden. De onderzoekers vroegen aan studenten wat de meest bevredigende gebeurtenis was van de voorbije week, de voorbije maand of het voorbije semester. De deelnemers moesten aangeven in welke mate tien verschillende behoeften (autonomie, competentie, verbondenheid, zelfverwezenlijking, goede fysiek, plezier, geld, veiligheid, zelfwaardering en populariteit) bevredigd waren tijdens deze positieve gebeurtenissen. Voor het meten van de behoeften werden items zoals “tijdens deze gebeurtenis voelde ik me zeer bekwaam in wat ik deed” (competentie) gebruikt. Daarnaast rapporteerden de deelnemers in welke mate ze positieve en negatieve gevoelens ervoeren tijdens deze gebeurtenissen. De auteurs hanteerden twee criteria om van een basisbehoefte te kunnen spreken. Deze behoeften moesten enerzijds het hoogst scoren in een lijst van aanwezige behoeften tijdens een bevredigende situatie, dwz dat deze behoefte sterk bevredigd moest zijn. Anderzijds dienden ze geassocieerd te zijn met welzijn dat bij deze situatie werd ervaren. Onafhankelijk van het referentiekader van de deelnemers, dwz. in de afgelopen week-, maand- of semesterconditie, stonden de behoeften aan autonomie, competentie en verbondenheid in de top vier van de meest “sillante” (d.w.z. bevredigde) behoeften. De vierde behoefte was zelfwaardering. Dus tijdens de meest bevredigende gebeurtenissen voelden proefpersonen zich autonoom, competent en verbonden met anderen. Daarenboven hingen vooral de behoeften uit de ZDT sterk positief samen met positief affect en negatief samen met negatief affect. De behoeften aan autonomie, competentie en verbondenheid voldoen dus aan de twee criteria om als een basisbehoefte bestempeld te worden. Deze studie werd door Jang, Reeve, Ryan en Kim (2009) gerepliceerd bij Zuid-Koreaanse scholieren. Zij moesten

zich de meest bevredigende studie-ervaring van de afgelopen week voor de geest halen. Dezelfde resultaten werden gevonden als in het onderzoek van Sheldon et al (2001), namelijk dat de drie basisbehoeften uit ZDT aan de twee criteria voldeden: salientie en geassocieerd zijn met positief affect.

1.3.2 Kenmerken

Na deze globale beschrijving van de drie basisbehoeften volgens ZDT wordt dieper ingegaan op de kenmerken waaraan psychologische basisbehoeften moeten voldoen. Baumeister en Leary (1995) schuiven verschillende criteria naar voor waaraan een behoefte moet voldoen om als fundamenteel beschouwd te worden. Deze zijn terug te vinden in Tabel 1. In wat volgt wordt dieper ingegaan op deze criteria en wordt met empirische evidentie beargumenteerd waarom de drie behoeften die door de ZDT naar voor worden geschoven aan deze criteria voldoen.

Ten eerste stellen Baumeister en Leary (1995) dat basisbehoeften werkzaam moeten zijn in verschillende contexten. Aan dit kenmerk voldoen de drie basisbehoeften die door de ZDT naar voor worden geschoven. Er werden bijvoorbeeld verbanden gevonden tussen behoeftebevrediging en welbevinden op het werk (Baard, Deci & Ryan, 2004; Deci et al., 2001; Vansteenkiste et al., 2007), in een verzorgingstehuis (Kasser & Ryan, 1999), in relationeel functioneren (Patrick, Knee, Canevello & Lonsbary, 2007) en op school (Jang et al., 2009). Daarenboven onderzochten Milyavskaya et al. (2009) de hypothese of evenwicht in behoeftebevrediging in verschillende contexten (thuis, op school, bij vrienden en in een studentenjob) positief gerelateerd was aan welbevinden. Dit bleek het geval te zijn en de relatie was niet reduceerbaar tot de hoofdeffecten van behoeftebevrediging in elke context. Een balans in behoeftebevrediging over verschillende contexten bleef een belangrijke predictor voor welbevinden, zelfs na controle voor evenwicht in behoeftebevrediging. Hetzelfde resultaat werd gevonden in een replicatie van de studie in China, wat preliminaire evidentie biedt voor het feit dat een balans in behoeftebevrediging over levensdomeinen heen universeel belangrijk is.

Tabel 1

Kenmerken van Fundamentele Behoeften (Baumeister & Leary, 1995)

Een fundamentele behoefte moet...
1. ... een effect genereren in een brede context
2. ... affectieve gevolgen hebben
3. ... cognitieve gevolgen hebben
4. ... negatieve gevolgen hebben bij tegenwerking
5. ... gedrag ontlokken dat bijdraagt tot de bevrediging van de behoefte
6. ... universeel zijn
7. ... niet afgeleid zijn van een andere behoefte
8. ... een grote variëteit aan gedragingen beïnvloeden
9. ... implicaties hebben die verder gaan dan de onmiddellijk psychologische

Een tweede voorwaarde luidt dat een behoefte invloed moet uitoefenen op emoties. Het al dan niet bevredigd of gefrustreerd zijn van de basisbehoeften zal een invloed hebben op hoe een persoon zich voelt. Dit kan aangetoond worden aan de hand van verschillende studies die de link leggen tussen bevrediging van de basisbehoeften en welbevinden en dit zowel op inter-individueel als op intra-individueel niveau.

Op inter-individueel niveau stelden Sheldon, Ryan & Reis (1996) vast dat personen die hoger scoorden op autonomie en competentie op persoonsniveau, ook meer welbevinden rapporteerden. Het ervaren van meer autonomie en competentie in vergelijking met andere mensen, was gerelateerd met het hebben van meer 'goede dagen', dagen waarop men zich gelukkig voelt. Reis, Sheldon, Gable, Roscoe en Ryan (2000) repliceerden deze studie, maar voegden ook de nood aan verbondenheid toe in hun onderzoek. Ook zij kwamen tot de conclusie dat het persoonsniveau van autonomie, competentie en verbondenheid positief geassocieerd was met welbevinden. Hetzelfde resultaat vonden Vansteenkiste, Lens, Soenens en Luyckx (2006) bij Chinese studenten. Kasser en Ryan (1999) gebruikten subjectieve vitaliteit als een indicator van welbevinden. Zij toonden aan dat er bij bejaarden in een verzorgingstehuis een relatie was tussen waargenomen autonomie en verbondenheid en subjectieve vitaliteit. De behoeften aan

autonomie en competentie werden ook in een studie van Reinboth, Duda & Ntoumanis (2004) als predictor van subjectieve vitaliteit gevonden.

De relatie tussen behoeftebevrediging en welbevinden kan daarenboven ook op intra-individueel niveau bestudeerd worden. Men kan dus ook kijken naar de verschillen in behoeftebevrediging en welbevinden binnen mensen. Sheldon et al. (1996) deden dit aan de hand van een dagboekstudie. Ze vonden dat de dagelijkse schommelingen in bevrediging van de behoeften aan autonomie en competentie samenhangen met welbevinden. Dus op dagen waarin ze zich meer autonoom en competent voelden, ervoeren de deelnemers meer positief affect en vitaliteit, en minder negatief affect en fysieke symptomen, wat de auteurs dus bestempelden als een 'goede dag'. Dit resultaat werd bevestigd door Reis et al. (2000), maar zoals hierboven al vermeld voegden zij ook de behoefte aan verbondenheid toe. Ryan, Bernstein en Brown (2010) gingen een stap verder en onderzochten of er een verschil was in welbevinden tijdens een weekdag ten opzichte van welbevinden tijdens het weekend. Welbevinden bleek over het algemeen hoger te zijn in het weekend dan in de week. Daarenboven bleek deze relatie gemedieerd te zijn door de bevrediging van de behoeften aan autonomie en verbondenheid. Men voelde zich in het weekend dus meer autonoom en verbonden dan tijdens de week en dit verklaarde de verschillen in welbevinden.

Een derde criterium waaraan moet voldaan worden om als fundamentele behoefte bestempeld te worden is de invloed op cognities. Bevrediging van de basisbehoeften leidt tot andere gedachten en cognities dan frustratie van de basisbehoeften. Indirecte evidentie hiervoor kan gevonden worden in studies die de link tussen intrinsieke motivatie en conceptueel leren gaan onderzoeken. Zo vonden Vansteenkiste, Simons, Lens, Deci en Sheldon (2004) dat studenten die intrinsiek gemotiveerd zijn om een tekst te leren, de tekst minder oppervlakkig en meer 'diep' of conceptueel leren. Ook vonden ze een significant effect van autonomieondersteunende contexten in vergelijking met controlerende contexten op de diepte van verwerking. Dezelfde resultaten werden gevonden bij adolescenten, in een studie van Vansteenkiste, Simons, Lens, Soenens en Matos (2005). In het onderzoek met de studenten werd daarnaast ook een interactie-effect gevonden: de positieve impact van intrinsieke motivatie op het conceptueel leren is nog groter wanneer dit aangeboden wordt in een autonomieondersteunende context (Vansteenkiste et al, 2004). Daar intrinsieke

motivatie gevoed wordt door basisbehoeftenbevrediging, tonen deze studies indirect aan dat de basisbehoeften naast affectieve gevolgen ook cognitieve gevolgen hebben.

Het vierde criterium - ziekmakende, negatieve gevolgen bij tegenwerking - zit inherent in de definitie van basisbehoeften door de ZDT. Een basisbehoefte wordt gedefinieerd als essentieel voor gezondheid en welbevinden (Ryan, 1995). Optimaal functioneren, een gezonde ontwikkeling en psychologisch welbevinden zullen optreden als de basisbehoeften bevredigd zijn, maar het tegenovergestelde zal verschijnen als de basisbehoeften tegengewerkt of gefrustreerd worden. Deci en Ryan (2000) stellen dat het gemis van behoeftebevrediging zal leiden tot alternatieve, verdedigende en zelfbeschermende psychologische reacties die ernstige risico's kunnen inhouden voor de gezondheid en het welbevinden. Zo vonden Adie, Duda en Ntoumanis (2008) bijvoorbeeld dat weinig gevoelens van autonomie gerelateerd waren aan meer emotionele en fysieke uitputting bij atleten. Onder de psychologische reacties worden het ontwikkelen van een gecontroleerde regulatiestijl, compensatoire motieven of behoeftesubstituten en een rigide gedragspatroon verstaan. Deze drie kunnen op termijn leiden tot meer behoeftefrustratie. Een gecontroleerde regulatiestijl behelst non-optimale vormen van motivatie, zoals externe en geïntrojecteerde regulatie. Compensatoire motieven zijn behoeftesubstituten (zoals geld en macht) die niet echt de belemmerde behoeften bevredigen, maar wel zijdelings enige bevrediging ontlokken. Een rigide gedragspatroon tenslotte helpt tegen de innerlijke pijn die belemmering van de behoeften met zich meebrengt, maar zorgt er tegelijkertijd voor dat men zich niet meer gaat bezighouden met zijn innerlijke ervaringen (Deci & Ryan, 2000). Een duidelijk voorbeeld hiervan is anorexia nervosa. Anorexia nervosa kan gezien worden als een respons van personen bij wie de behoeften aan autonomie en competentie gefrustreerd worden. Een specifiek domein waarover mensen zelf controle hebben, is wel of niet eten. Het langdurig niet bevredigd zijn van de basisbehoeften kan dus tot zeer negatieve en zelfs ziekmakende gevolgen leiden. Bartholomew, Ntoumanis, Ryan en Thøgersen-Noutmani (2011) opperden dat behoeftefrustratie niet hetzelfde is als de ervaring van lage behoeftebevrediging, maar dat het eerder de ervaring is dat behoeftebevrediging geblokkeerd of actief belemmerd wordt door de omgeving. De door hen

ontworpen vragenlijst over behoeftefrustratie in de sportcontext heeft slechts een kleine negatieve correlatie met behoeftebevrediging, wat ze als een bevestiging van hun idee zien.

Sheldon en Gunz (2009) vonden in hun onderzoek evidentie voor het vijfde criterium van Baumeister en Leary (1995), dat een behoefte gedrag moet ontlokken om deze behoefte te bevredigen. In zowel een correlatieve, experimenteel als een longitudinaal onderzoek vonden zij dat frustratie van de drie basisbehoeften leidde tot meer motivatie om deze basisbehoefte toch te vervullen. Iemand met gefrustreerde behoeften, zal zich dus enerzijds slecht voelen (want behoeftefrustratie leidt tot minder welbevinden), maar zal er anderzijds ook iets aan proberen doen om toch bevrediging van de basisbehoeften te bekomen.

De ZDT ziet de basisbehoeften als aangeboren en dus universeel want iedereen bezit ze. Dit komt overeen met het zesde criterium dat Baumeister en Leary (1995) naar voor schuiven. Studies rond behoeftebevrediging werden uitgevoerd met deelnemers uit Westerse landen zoals het Verenigd Koninkrijk (bv. Sheldon et al., 1996), de Verenigde Staten, Canada, Frankrijk (bv. Milyavskaya et al., 2009) en België (bv. Vansteenkiste, Neyrinck, Niemiec, Soenens, De Witte, & Van den Broeck, 2007), maar ook Aziatische landen zoals China (bv. Vansteenkist et al., 2006) en Zuid-Korea (bv. Jang et al., 2009) en zelfs Arabische landen zoals Jordanië (bv. Ahmad, I., Vansteenkiste, M., & Soenens, B., 2011). Deze studies bevestigen allen dit zesde criterium. Toch is dit deel van de theorie controversieel. Zo werd er bijvoorbeeld getwijfeld of mensen uit Oosterse culturen ook baat hebben aan bevrediging van de autonomiebehoefte aangezien deze cultuur meer gericht is op samenhang in plaats van op onafhankelijkheid. Deci & Ryan (2000) stellen dat autonomie een andere betekenis heeft in individualistische Westerse culturen en in collectivistische Oosterse culturen. In collectivistische culturen zullen personen autonomie ervaren als ze handelen naar de sociale normen, terwijl dit in een individualistische cultuur net de autonomiebehoefte zou frustreren. Daarenboven stelt de ZDT autonomie niet gelijk aan onafhankelijkheid maar aan vrije keuze en eigen wil.

Baumeister en Leary (1995) vermelden nog een voorwaarde, namelijk dat een basisbehoefte een grote verscheidenheid aan gedrag moet beïnvloeden. Hoe meer gedragingen beïnvloed worden door een basisbehoefte, hoe groter de kans dat het om een

fundamentele behoefte gaat. Het lijkt bijvoorbeeld zeer aannemelijk dat de behoefte aan verbondenheid mensen aanzet tot het aangaan van sociale contacten, tot het onderhouden van vriendschaps- en familiebanden en tot het zoeken van een levenspartner. De behoefte aan competentie zal bijvoorbeeld bepalen of mensen hun job al of niet behouden en of ze gaan deelnemen aan een sportwedstrijd.

Als laatste kenmerk vermelden Baumeister en Leary (1995) dat een basisbehoefte meer implicaties moet hebben dan enkel een invloed op het psychologisch functioneren. Bij de bespreking van het tweede criterium – affectieve gevolgen – werd reeds de invloed van de basisbehoeften op het psychologisch functioneren besproken. Maar de basisbehoeften hebben daarnaast ook een invloed op fysieke karakteristieken, zoals het onderzoek van Sheldon et al. (1996) aantoonde. Zij concludeerden dat de deelnemers op dagen waarop hun basisbehoeften bevredigd waren minder fysieke symptomen vertoonden (zoals hoofdpijn, loopneus, maagklachten en ademhalingsmoeilijkheden). Ook in de studie van Reinboth et al. (2004) was bevrediging van de behoefte aan competentie negatief gecorreleerd aan fysieke symptomen. De huidige studie sluit hierbij gedeeltelijk aan omdat we de samenhang tussen de psychologische basisbehoeften en de psychologische beleving van slaap, wat een fysieke karakteristiek is, willen onderzoeken.

1.3.3 Vergelijking met andere behoeftetheorieën

De ZDT is niet de enige behoeftetheorie. Twee andere belangrijke theorieën zijn de drifttheorie van Hull en de noodsterktetheorie van onder andere Murray (Deci & Ryan, 2000). Een vergelijking van deze drie theorieën wordt gemaakt in Tabel 2 (zie bijlage 1).

Zowel de ZDT als de drifttheorie van Hull zeggen dat behoeftebevrediging noodzakelijk is voor het optimale functioneren. Een verschil in beide theorieën is dat de ZDT het over psychologische behoeften heeft, terwijl de drifttheorie fysiologische behoeften zoals de behoefte aan voedsel, water en seks naar voor schuift (Deci & Ryan, 2000). De noodsterkte theorie beschrijft net zoals de ZDT ook psychologische behoeften en belicht vooral de prestatiebehoefte (“need for achievement”, het verlangen om het beter te doen, om succesvol te zijn en zich competent te voelen), machtsbehoefte (“need for

power”, het verlangen om een impact te hebben op anderen) en intimiteitsbehoefte (“need for intimacy”, verlangen naar warme relaties met anderen). Het concept behoeften wordt hier anders gedefinieerd: behoeften zijn constructen die staan voor krachten die een onbevredigende situatie kunnen veranderen, doordat deze krachten de waarneming, het denken en de handelingen kunnen sturen in de gewenste richting (Deci & Ryan, 2000).

Een volgende overeenkomst tussen de ZDT en de drifttheorie is dat ze basisbehoeften als aangeboren beschouwen (Deci & Ryan, 2000). Dit heeft als implicatie dat ze ook universeel zijn, dat iedereen – ongeacht sekse, sociale klasse of culturele afkomst – deze psychologische en fysiologische behoeften bezit (Vansteenkiste, et al., 2010). De noodsterkte theorie ziet het anders. Zij stelt dat behoeften verworven worden op basis van een leergeschiedenis. Iedereen kan een bepaalde behoefte in meerdere of mindere mate bezitten, er bestaan dus grote inter-individuele verschillen. De noodsterkte theorie legt dus de focus op de verschillen tussen personen in de aanwezigheid van de noden. Sommigen zullen bijvoorbeeld meer belang hechten aan de prestatiebehoefte dan anderen. Het ervaren van een behoefte wordt hier eerder gezien als een persoonlijkheidstrek, men kan dus laag of hoog scoren op de behoeften aan prestatie, macht en intimiteit. Mensen met een hoge machtsbehoefte zullen bijvoorbeeld eerder een leidinggevende functie hebben en statussymbolen zoals dure auto's kopen dan mensen met een lage machtsbehoefte. Bevrediging van deze behoeften hangt niet eenduidig samen met een optimaal functioneren. Volgens deze visie hebben mensen er enkel baat bij als de sociale context waarin ze zich bevinden aansluit bij de mate waarin zij deze behoefte ervaren. Zo zal bijvoorbeeld iemand die veel belang hecht aan de prestatiebehoefte optimaler functioneren in een sociale context waarin er veel nadruk ligt op presteren en concurreren dan iemand die aan deze behoefte weinig belang hecht. ZDT focust niet zozeer op het toegedichte belang en stelt dat behoeftebevrediging voor iedereen goed zou zijn, zelfs voor zij die er geen belang aan toedichten. Bevrediging van alle drie de basisbehoeften is dus noodzakelijk voor een optimaal functioneren. Bevrediging van één of twee behoeften is niet voldoende (Deci & Ryan, 2000).

Een laatste punt van verschil is het mensbeeld dat de theorieën aanhangen. De drifttheorie ziet de mens als een passief wezen: het organisme is in rust zolang er geen

tekort is. Als er wel een tekort wordt ervaren, streeft het organisme er naar om zo snel mogelijk terug homeostase of evenwicht te bereiken. De ZDT ziet de mens als een pro-actief wezen, een organisme dat voortdurend in beweging is. Behoeften worden als een energetische basis gezien voor positieve groeitendenzen: intrinsieke motivatie, internalisatie en het nastreven van intrinsieke doelen (Deci & Ryan, 2000). Ook de noodsterktetheorie onderschrijft een pro-actief mensbeeld. De mens is volgens deze theorie namelijk gericht op het realiseren van de zelf belangrijk bevonden behoeften.

2. SLAAP

2.1 Wat?

Slapen wordt door Van Daele gedefinieerd als een toestand van algehele rust, waarbij de zintuigen niet werken en het bewustzijn ophoudt. In studies over slaap wordt ofwel over de slaapkwantiteit (bv. Monk, Buysse, Rose, Hall & Kupfer, 2000) ofwel over de slaapkwaliteit (Harvey, Stinson, Whitaker, Moskowitz & Virk, 2008) gesproken.

2.1.1 Slaapkwantiteit

Slaapkwantiteit kan als een overkoepelende term gebruikt worden. Het kan een maat zijn van de hoeveelheid die iemand slaapt per nacht, een maat van hoe lang iemand wakker ligt voor het inslapen (of de slaaplatentie) of een maat van het aantal keer dat iemand wakker wordt 's nachts.

Monk et al. (2000) onderzochten in een dagboekstudie het slaappatroon van gezonde mensen. Ze vonden dat men gemiddeld zeven uur en 35 minuten in bed doorbracht. Nadat men in bed gekropen was duurde het ongeveer 10 minuten vooraleer men in slaap viel en werd men gemiddeld één maal per nacht wakker. In het weekend was dit gemiddeld 27 minuten langer, want men ging later slapen en stond ook later op. In de Oostenrijkse studie van Zeithofer et al. (2010) sliepen 75% van de deelnemers tussen de zes en de zeven uren per nacht en duurde het bij 76% van de deelnemers langer dan 30 minuten vooraleer ze in slaap vielen. Slechts 26% rapporteerde frequent nachtelijk wakker worden. In onze dagboekmeting zien we ongeveer hetzelfde patroon: men slaapt gemiddeld zeven uur en 30 minuten, het duurt ongeveer 15 minuten vooraleer men inslaapt en men wordt gemiddeld 1,5 keer wakker 's nachts.

In een Amerikaans onderzoek naar de slaapduur kwamen Krueger en Friedman (2009) tot de conclusie dat de kans om lang te slapen (meer dan 8 uur) het hoogst is bij jongvolwassenen en ouderen. Uit ditzelfde onderzoek bleek dat ouders van kinderen onder de twee jaar 34% meer kans hadden om 5 uur of minder te slapen per nacht en 28% lagere

kans om meer dan 9 uren te slapen per nacht, in vergelijking met volwassenen zonder kinderen. Samenleven met kinderen tussen twee en achttien jaar was ook geassocieerd met een kortere nacht.

2.1.2 Slaapkwaliteit

De slaapkwaliteit is het subjectieve gevoel of men goed of slecht geslapen heeft. Dit kan op verschillende manieren gemeten worden. Objectieve maten kan men via polysomnografie of slaaponderzoek meten, subjectieve maten worden dikwijls gemeten via vragenlijsten. Harvey et al (2008) stellen dat men in verscheidene studies op zoek is gegaan naar zaken die verband houden met het concept 'slaapkwaliteit'. Zij delen dit soort studies op in drie clusters. De eerste cluster legt verbanden tussen waargenomen slaapkwaliteit en slaapparameters die via polysomnografie onderzocht werden. Deze studies, die zowel bij volwassenen als bij adolescenten en zowel bij goede als slechte slapers uitgevoerd werden, vonden dat slechte slaapkwaliteit geassocieerd is met minder fase 1 en meer fase 3 en 4 slaap (bv. Hoch et al, 1987, Riedel & Lichstein, 1998, Bonnet & Johnson, 1978). Een tweede cluster onderzocht de associaties van slaapkwaliteit met de subjectieve perceptie of de psychologische beleving van enkele nachtelijke slaapparameters, zoals slaapduur, vroeg ontwaken, rustig of onrustig slapen, diepte van de slaap, enzoverder (bv. Bastien et al, 2003; Kecklund & Akerstedt, 1997 en Ellis et al, 1981). Een derde cluster van onderzoeken legt de link tussen slaapkwaliteit en hoe men zich voelt onmiddellijk bij het ontwaken alsook gedurende de dag. Slaapkwaliteit bleek onder andere samen te hangen met vermoeidheid, helderheid en hoe uitgerust iemand zich voelt (Argyropoulos et al., 2003; Ellis et al, 1981 en Kecklund & Akerstedt, 1997)

Daarnaast concludeerden Harvey et al. (2008) uit hun eigen onderzoek dat mensen vooral de subjectieve gevoelens van de daaropvolgende dag gebruikten om hun slaapkwaliteit te beoordelen. Zij onderzochten in een omvangrijke studie de subjectieve betekenis van slaapkwaliteit in een steekproef van personen met insomnie en een steekproef van normale slapers. Ze gebruikten drie verschillende procedures: een spreek-vrij procedure (waarin deelnemers drie minuten praatten over de kenmerken van een nacht met

goede slaapkwaliteit en over de kenmerken van een nacht met slechte slaapkwaliteit), een slaapkwaliteit interview en een slaapdagboek. Ze kwamen tot de conclusie dat ‘een uitgerust en hersteld gevoel bij het ontwaken’ en ‘je alert voelen doorheen de dag’ de belangrijkste factoren waren waarmee zowel personen met insomnia als normale slapers hun slaapkwaliteit beoordeelden. In plaats van de kenmerken van het slapen zelf (zoals totale slaaptijd, diepte van slaap, aantal keer wakker worden,...) zijn het dus vooral de subjectieve gevoelens van de volgende dag waarop mensen zich baseren om hun slaapkwaliteit te beoordelen.

2.2 Antecedenten

Het slaappatroon oefent wordt door een verscheidenheid aan zaken beïnvloed. Zo vonden Fortunato en Harsh (2006) in een cross-sectionele studie dat negatieve affectiviteit negatief gecorreleerd was aan slaapkwaliteit en dat positieve affectiviteit positief gecorreleerd was aan slaapkwaliteit. Andruškienė et al. (2008) vonden dat een slechte gezondheid en frequente stressvolle gebeurtenissen, evenals nachtelijk wakker worden en een lange slaaplantie leidden tot een slechtere slaap. Fortunato en Harsh (2006) voegen hier nog inter-persoonlijk conflict en jobambigüiteit aan toe, want deze bleken ook negatief te correleren met slaapkwaliteit.

De vraag of leeftijd een invloed heeft op de slaapkwaliteit is in onderzoek meestal negatief beantwoord. In een onderzoek van Tsai en Li (2004) werd geen verschil gevonden tussen studenten van 19 tot 24 jaar. Ook Carney, Edinger, Meyer, Lindman en Istre (2006) vonden in een steekproef van individuen tussen 19 en 38 jaar dat de leeftijd geen beïnvloedende factor was van de slaapkwaliteit.

Ook de onderzoeksevidentie naar de invloed van geslacht op de slaapkwaliteit is alles behalve consistent. Carney et al. (2006) vonden geen verschil in een steekproef van studenten, evenals Monk et al. (2000) in een steekproef van werkende mensen. Tsai en Li (2004) vonden echter wel een verschil: vrouwen bleken onder andere lager te scoren op slaapkwaliteit en werden vaker wakker 's nachts. Ditzelfde resultaat werd ook in een steekproef van ouderen in China (Haseli-Mashhadi et al., 2009) en in Nederland (van den

Berg, et al. 2009) gevonden. Uit een ander onderzoek bleek ook dat moeders slechter slapen na de geboorte van hun kind (Lee, Zaffke, & McEnany, 2000). Bovendien werd gevonden dat één van de ouders – meestal de moeder – opstaat als hun kind slaapproblemen heeft (Chu & Richdale, 2009). De ouder die opstaat, zal dus waarschijnlijk een meer verstoord slaappatroon ervaren. Ook de persoonlijkheid kan een rol spelen: zo vonden Kubota et al. (2010) in een steekproef van verpleegsters dat workaholics (mensen die excessief en compulsief werken) meer slaapproblemen ondervonden, zoals insufficiënte slaap, moeilijk en moe opstaan 's morgens en slaperigheid overdag.

Naast algemene antecedenten zijn er ook dagelijkse gebeurtenissen en ervaringen die de slaapkwaliteit en –kwantiteit beïnvloeden. Zo vonden Galambos et al. (2009) in een dagboekstudie bij universiteitsstudenten dat het ervaren van positief affect tijdens de dag de slaapkwaliteit deed toenemen. Negatief affect daarentegen was ongecorrleerd met slaapkwaliteit. In een soortgelijke dagboekstudie vonden Fuligni en Hardway (2006) dat adolescenten die meer stress ervoeren tijdens de dag minder sliepen 's nachts.

2.3 Gevolgen

Dat slapen erg belangrijk is in een mensenleven, daar wordt niet meer aan getwijfeld. Zo vonden Hyypa & Kronholm (1989) bijvoorbeeld dat een goede slaapkwaliteit geassocieerd was met verschillende positieve uitkomsten zoals beter psychologisch functioneren, een betere gezondheid en groter welbevinden. Een slechte slaapkwaliteit daarentegen is geassocieerd met verschillende ongunstige uitkomsten zoals een slechtere algemene gezondheid, fysieke en mentale stress (Strine & Chapman, 2005), slechtere gezondheidsgerelateerde levenskwaliteit (Andruškienė, Varoneckas, Martinkėnas, & Grabauskas, 2008) en cognitief disfunctioneren (Miyata et al., 2010).

Ook hoe lang iemand slaapt, kan op verschillende levensdomeinen een invloed uitoefenen. Hamilton, Nelson, Stevens en Kitzman (2007) vonden dat “optimale slapers” (tussen 6 en 8,5 uur per nacht slapen) minder depressieve en angstsymptomen en meer persoonlijke groei, positieve relaties met anderen en zelfwaardering rapporteerden dan non-optimale slapers (minder dan 6 uur of meer dan 8,5 uur per nacht slapen). Clinkinbeard,

Simi, Evans en Anderson (2010) onderzochten de link tussen slaap en delinquentie bij jongeren. Zij concludeerden dat jongeren die minder dan 7 uur per nacht sliepen meer delinquentie omtrent bezit (zoals stelen en vandalisme) rapporteerden. Daarenboven vonden ze dat jongeren die minder dan 5 uur per nacht sliepen meer gewelddadige delinquentie (zoals vechten en anderen verwonden) rapporteerden dan jongeren die de aanbevolen 8 à 10 uur per nacht sliepen. Talbot, McGlinchey, Kaplan, Harvey en Dahl (2010) vonden dat jongeren in een slaapdeprivatie conditie minder positief affect rapporteerden, meer angst ervoeren door te catastroferen en hun zorgen als meer bedreigend zagen dan jongeren in de rustconditie. Ferrie et al (2007) concludeerden zelfs uit hun longitudinale studie dat een verminderde slaapduur over de jaren heen geassocieerd was met een hogere kans op een cardiovasculair overlijden.

De effecten van slaapkwaliteit en ook van slaapkwantiteit zijn niet alleen bestudeerd in cross-sectionele en longitudinale studies zoals deze hierboven beschreven, maar zijn ook bestudeerd in dagboekstudies. Slaapkwaliteit en slaapkwantiteit kunnen dus ook de ervaringen van de dag nadien beïnvloeden. Uit een studie van Galambos, Dalton en Maggs (2009) bij studenten werd geconcludeerd dat slecht slapen leidde tot een daling in positief affect en een stijging in negatief affect in vergelijking met de vorige dag en dat goed slapen leidde tot een daling in de gerapporteerde stress de volgende dag. Goed of slecht slapen werd hier gemeten aan de hand van de vraag “Hoe goed heb je vorige nacht geslapen?”. Daarenboven vonden ze ook een effect van de slaapkwantiteit, namelijk dat minder lang slapen samenhangt met een toename van negatief affect. In de lijn met deze resultaten, vonden Fuligni en Hardway (2006) dat adolescenten die lang slapen minder negatief en meer positief affect rapporteerden. Raymond, Nielsen, Lavigne, Manzini en Choinière (2001) vonden in een steekproef van volwassen mensen met brandwonden dat een lagere slaapkwaliteit gerelateerd was aan een hogere pijnintensiteit overdag. Dus, hoe goed en hoe lang je geslapen hebt, kan je dag kleuren in een meer positief of meer negatief licht. Ook bleken lagere slaapkwantiteit en –kwaliteit predictoren te zijn voor meer emotionele stress de dag nadien bij een steekproef van verpleegsters en artsen (Rutledge et al, 2009).

2.4 Link met behoeftebevrediging

De relatie tussen behoeftebevrediging zoals het door ZDT is voorgesteld en slaap is nog nooit rechtstreeks onderzocht geweest. Toch is er uit andere studies enige evidentie te vinden dat deze relatie zou bestaan. In onderstaande paragrafen worden per behoefte – aan autonomie, verbondenheid en competentie – studies geciteerd die de link tussen bepaalde variabelen en de slaapkwaliteit onderzocht hebben. Deze variabelen hangen onrechtstreeks samen met behoeftebevrediging of behoeftefrustratie.

Uit een studie van Hall et al. (2008) bleek dat in een populatie van ouderen het ervaren van financiële druk geassocieerd was met de slaapkwantiteit. Deelnemers die financiële druk ervoeren vielen minder snel in slaap en lagen langer wakker nadat ze naar bed gegaan waren. Een soortgelijke link werd gevonden in een onderzoek van Burgard en Ailshire (2009). Zij vonden dat ontevredenheid met de financiële status gerelateerd was aan een lagere slaapkwaliteit, hier geoperationaliseerd als rusteloze slaap. Het ervaren van financiële druk kan als een voorbeeld gezien worden van een gebrek aan autonomie: je leven wordt gecontroleerd door financiële problemen waardoor je minder autonome keuzes kan maken. Een tweede voorbeeld hierbij komt uit een studie van Roumelioti et al. (2010). Zij vonden in een dagboekstudie een significante daling in de gemiddelde slaapkwaliteit en alertheid bij patiënten met chronische nierziekte, vergeleken met een gezonde controlegroep. Eveneens werd een grotere dag-tot-dag variabiliteit in de slaapkwaliteit, alertheid en gemoedstoestand gevonden bij de patiëntengroep. Gámez et al. (2008) vonden daarnaast dat patiënten die op een wachtlijst staan voor een niertransplantatie een lagere slaapkwaliteit en slaapkwantiteit vertoonden dan een gezonde controlegroep. Bij deze twee studies kan de assumptie gemaakt worden dat de behoefte aan autonomie bij patiënten die dagelijks een nierdialyse moeten ondergaan of op een wachtlijst staan voor een transplantatie gefrustreerd wordt. Dit zijn namelijk zaken die hoogstwaarschijnlijk niet in overeenstemming staan met de echte interesse van de patiënten en het zijn tevens geen zaken die men uit vrije wil doet. In hetzelfde onderzoek van Burgard en Ailshire (2009) werd ook tegenevidentie gevonden voor de assumptie dat bevrediging van de behoefte aan autonomie zou leiden tot een betere slaapkwaliteit. Ze vonden namelijk geen link tussen

jobonzekerheid en gevoelens van weinig controle op het werk enerzijds en een onrustige slaap anderzijds. Jobonzekerheid werd gemeten door de vraag hoe waarschijnlijk het was dat men onvrijwillig of gedwongen zou ontslagen worden. Weinig controle daarnaast was een samengevoegde score van vragen over weinig zeggenschap over de werkinvulling, weinig beslissingsrecht en weinig variatie in het werk. Beide variabelen zijn dus mooie voorbeelden van frustratie van de behoefte aan autonomie.

Voor de bevrediging van de basisbehoefte verbondenheid zijn sociale contacten noodzakelijk. Over de invloed van sociale contacten op de slaapkwaliteit en –kwantiteit bestaan tegenstrijdige resultaten. In sommige studies werd geen associatie gevonden (Fuligni en Hardway, 2006), terwijl in andere studies werd vastgesteld dat studenten die overdag hun vrienden gezien hadden langer sliepen (Galambos, et al., 2009) of in het algemeen een betere slaapkwaliteit hadden dan hun minder sociale medestudenten (Carney, et al. 2006). Bijkomende evidentie voor de link tussen bevrediging van de behoefte aan verbondenheid en slaapkwaliteit werd gevonden in hechtingsonderzoek. Het klinkt aannemelijk dat wanneer men angstig gehecht is de behoefte aan verbondenheid minder bevredigd zal worden. Indien er dus een link gevonden wordt tussen gehechtheid en slaapkwaliteit zou dit onze hypothese kunnen onderschrijven. Deze link werd ook effectief in verscheidene onderzoeken bevestigd. Bij koppels bleek een veilige hechtingsstijl namelijk positief geassocieerd te zijn met de slaapkwaliteit (Scharfe & Eldredge, 2001) en voorspelde een angstige gehechtheid een slechtere slaapkwaliteit (Carmichael & Reis, 2005).

Tenslotte werd ook de link tussen de behoefte aan competentie en het slaappatroon al via onrechtstreekse maten onderzocht. In een onderzoek van Sonnentag, Binnewies en Mojza (2008) vond men dat ‘mastery experiences’ ’s avonds geen voorspeller was voor een betere slaapkwaliteit. Toch spreekt dit onderzoeksresultaat onze hypothesen niet volledig tegen. Deze ‘mastery experiences’ werden namelijk gemeten via vragen zoals: “Vanavond ging ik op zoek naar intellectuele uitdagingen” en “Vanavond deed ik dingen die me uitdaagden”. Er wordt in deze vragen niet gesproken over falen of slagen, er wordt dus niet expliciet naar behoeftebevrediging of behoeftefrustratie gevraagd. In ons onderzoek willen we dit wel op een meer rechtstreekse manier onderzoeken.

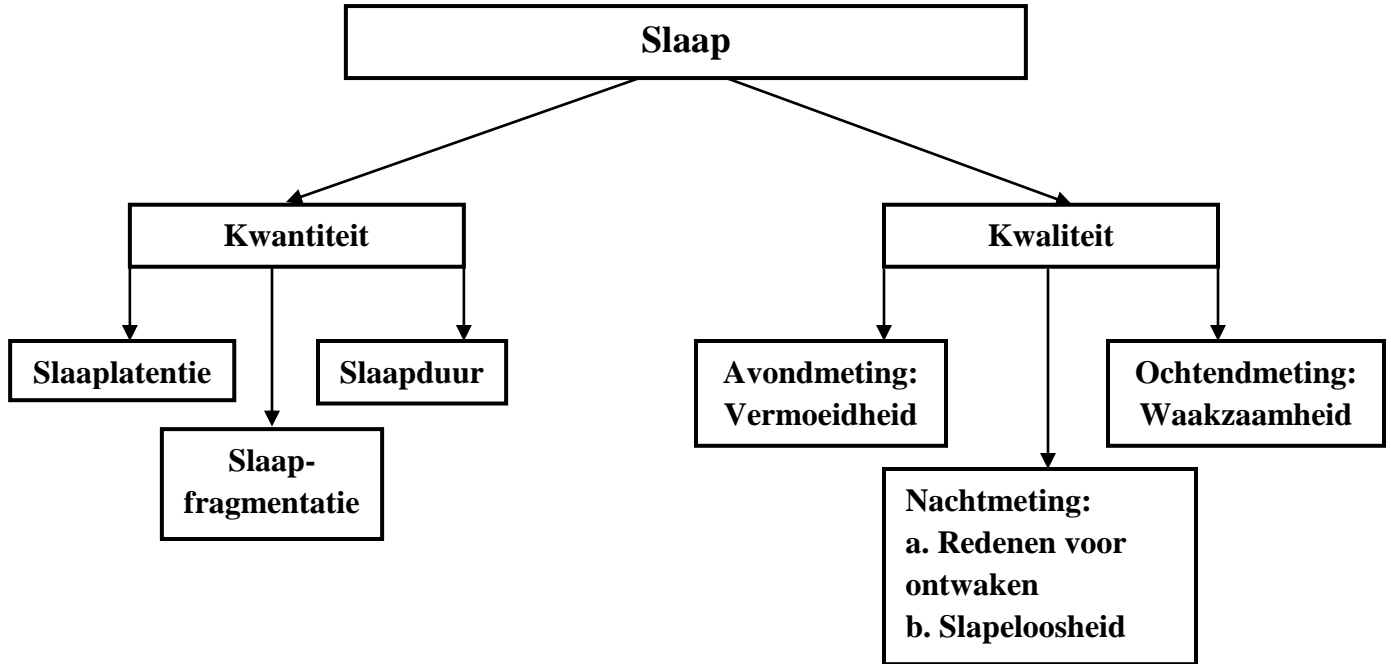
3. HUIDIGE STUDIE

De bedoeling van deze studie is om de samenhang tussen behoeftebevrediging en de slaapkwantiteit en –kwaliteit te onderzoeken. We willen nagaan of de bevrediging en/of frustratie van de behoeften aan autonomie, competentie en verbondenheid gerelateerd is aan de slaapkwaliteit en –kwantiteit. Deze studie is vernieuwend op een aantal vlakken. Ten eerste werd de link tussen bevrediging en frustratie van de basisbehoeften en de slaap nog nooit gelegd. De link met andere fysieke karakteristieken zoals lichamelijke symptomen werden wel al onderzocht (Sheldon, Ryan & Reis, 1996; Reinboth, Duda & Ntoumanis, 2004), maar dit is het eerste onderzoek dat expliciet de samenhang tussen de behoeftebevrediging en slaap gaat bekijken. Een tweede aspect is dat behoeftebevrediging al vaak onderzocht is bij jongeren (bv. Sheldon, et al., 1996; Reis, Sheldon, Gable, Roscoe & Ryan, 2000; ...), maar nog veel minder bij volwassenen. Een derde punt is dat de focus in voorgaande onderzoeken meestal lag op behoeftebevrediging, maar dat er in deze masterproef ook uitdrukkelijk aandacht besteed wordt aan behoeftefrustratie. Tenslotte is deze studie ook vernieuwend ten opzichte van de bestaande slaapliteratuur. Meestal wordt slechts één algemene score van de slaapkwaliteit gebruikt, maar aangezien Harvey et al (2009) concludeerden dat vooral de subjectieve gevoelens 's ochtends en 's avonds een rol speelden in de beoordeling van de slaapkwaliteit nemen wij deze opdeling mee in deze studie. Daarnaast is er ook weinig onderzoek verricht rond de psychologische predictoren en ging men meestal ad hoc te werk in plaats van echt theoriegestuurd. Ook deze lacunes trachten we met deze studie in te vullen.

Het algemene doel van deze studie is de rechtstreekse samenhang tussen enerzijds behoeftebevrediging en anderzijds slaapkwaliteit en slaapkwantiteit nagaan. In het voorgaande deel werden al onrechtstreekse verbanden besproken tussen slaap en andere variabelen die gekoppeld kunnen worden aan de drie basisbehoeften zoals financiële druk en sociale contacten. In deze studie willen we deze link echter op een meer rechtstreekse manier onderzoeken door mensen expliciet te bevragen over hun behoeftebevrediging.

Figuur 1

Slaapcomponenten



Figuur 1 bevat een theoretisch overzicht van de verschillende constructen die in deze studie aan bod komen. In de methode-sectie wordt deze figuur aangevuld met de verschillende items en schalen die gebruikt werden om de constructen te meten. Zowel de slaapkwantiteit als de slaapkwaliteit kunnen we dus elk onderverdelen in drie verschillende componenten. Slaapkwantiteit bestaat uit de slaaplatentie (of hoe lang het duurt vooraleer men inslaapt), slaapfragmentatie (of het aantal keer dat men wakker wordt 's nachts) en de totale slaapduur (of het aantal uren en minuten dat men slaapt). Slaapkwaliteit kan verdeeld worden in een avondmeting (vermoeidheid), een nachtmeting (positieve en negatieve redenen om wakker te worden en slapeloosheid) en een ochtendmeting (waakzaamheid).

De samenhang tussen behoeftebevrediging en de slaapkwantiteit willen we op een exploratieve manier onderzoeken. Het lijkt bijvoorbeeld aannemelijk dat iemand wiens behoeften overdag weinig bevredigd zijn hierover langer zal liggen piekeren en daardoor

een langere latentietijd zal rapporteren. Maar daarnaast lijkt het even aannemelijk dat iemand wiens behoeften overdag wel bevredigd zijn hierover nog zal liggen nagenieten vooraleer hij in slaap valt, waardoor hij dus evenzeer een langere latentietijd kan rapporteren. Ook in verband met de slaapduur kan zo een redenering gemaakt worden: iemand wiens behoeften overdag wel bevredigd zijn zou enerzijds langer kunnen slapen omdat hij niks aan zijn hoofd heeft en daardoor goed kan doorslapen. Anderzijds zou hij ook korter kunnen slapen omdat hij minder slaap nodig heeft doordat hij zich psychologisch goed voelt. Over de samenhang tussen behoeftebevrediging en slaapkwantiteit formuleren we dus bewust geen hypothesen of verwachtingen. De eerste onderzoeksvraag gaat de relatie tussen de samengestelde maat van behoeftebevrediging en de verschillende slaapkwantiteitsvariabelen (i.c. slaaplatentie, slaapfragmentatie en slaapduur) onderzoeken. De tweede onderzoeksvraag gaat daarna bekijken of er ook een relatie is tussen de aparte maten van behoeftebevrediging en/of -frustratie en de slaapkwantiteit.

In verband met de relatie tussen behoeftebevrediging en de slaapkwantiteit hebben we wel specifieke verwachtingen. Ook hier wordt eerst de samenhang tussen de samengestelde maat van behoeftebevrediging en de slaapkwantiteit bekeken. In tweede instantie wordt gekeken of er ook relaties zijn tussen de aparte maten van behoeftebevrediging en/of -frustratie en de slaapkwantiteit. De eerste hypothese stelt dus dat hogere scores op samengestelde behoeftebevrediging samengaan met hogere scores op de slaapkwantiteit. Hypothese 1 luidt dat een hogere score op behoeftebevrediging zal samenhangen met (a) minder vermoeidheid 's avonds, (b) vaker wakker worden 's nachts omwille van positieve redenen en minder vaak omwille van negatieve redenen (c) minder slapeloosheid 's nachts en (d) 's ochtends een hogere waakzaamheid.

De tweede hypothese maakt de opsplitsing tussen behoeftebevrediging enerzijds en behoeftefrustratie anderzijds. De voorspelling luidt dat ook aparte behoeftebevrediging samengaat met meer slaapkwantiteit, maar dat behoeftefrustratie daarentegen samengaat met minder slaapkwantiteit. Hypothese 2 is identiek aan hypothese 1 als het over de behoeftebevrediging gaat, maar stelt dat meer behoeftefrustratie zal samenhangen met (a) meer vermoeidheid 's avonds, (b) minder vaak wakker worden 's nachts omwille van positieve

redenen en vaker omwille van negatieve redenen, (c) meer slapeloosheid 's nachts en (d) 's ochtends een lagere waakzaamheid.

Tenslotte kunnen we nog een derde hypothese maken betreffende de vitaliteit als meting van welbevinden. Op basis van vorig onderzoek (o.a. Kasser & Ryan, 1999; Reinboth, Duda & Ntoumanis, 2004) voorspellen we dat (a) meer samengestelde behoeftebevrediging zal samenhangen met meer vitaliteit en (b) ook de aparte maat van behoeftebevrediging zal samenhangen met meer vitaliteit en (c) de aparte maat van behoeftefrustratie zal samenhangen met minder vitaliteit.

In deze studie werd gebruikt gemaakt van zowel een maandmeting als een dagboekmeting. De meeste variabelen werden dus zowel op maandelijks als op dagelijkse basis gemeten. Dit heeft als concreet gevolg dat de meeste onderzoeksvragen en hypothesen tweemaal getoetst kunnen worden, één keer met data uit de maandmeting en één keer met data uit de dagboekmeting. Drie componenten van slaap werden echter enkel in de dagboekmeting bevraagd: het aantal keer wakker worden, de redenen om wakker te worden en de slapeloosheid. De onderzoeksvragen en hypothesen rond deze componenten kunnen dus slechts één maal getoetst worden.

4. METHODE

4.1 Steekproef

De deelnemers waren werkende mensen van boven de 18 jaar. De exclusiecriteria voor deze studie zijn: lijden aan een slaapstoornis, het nemen van slaapmedicatie, ouder zijn van een kind jonger dan drie jaar, in behandeling zijn voor een depressie of een angststoornis, werken in ploegen en/of minder dan 6 uur of meer dan 9 uur per nacht slapen. Deze criteria zijn gehanteerd om een steekproef te bekomen van mensen met een normaal slaappatroon en worden ook in ander slaaponderzoeken gebruikt (Monk et al., 2000; Monk, Buysse, Welsh, Kennedy & Rose, 2001). 76 personen bevestigden hun deelname aan het onderzoek. Uiteindelijk hebben 73 personen de online maandmeting ingevuld, wat overeenkomt met een response rate van 96%. Hiervan waren er 52 vrouwelijke deelnemers (71%) en 21 mannelijke (29%). De gemiddelde leeftijd van de deelnemers was 41 jaar, met een standaarddeviatie van 12.27 en een spreiding van 20 tot 61 jaar. Hiervan had 1,4% een lager secundair diploma, 19,2% een hoger secundair diploma en 79,5% een diploma hoger onderwijs (niet universitair of universitair). In de steekproef waren er 3 arbeiders (4,1%), 45 bediendes (61,6%), 17 hogere bediendes of kaderleden (23,3%), 1 zelfstandige (1,4%) en 7 andere (9,6%).

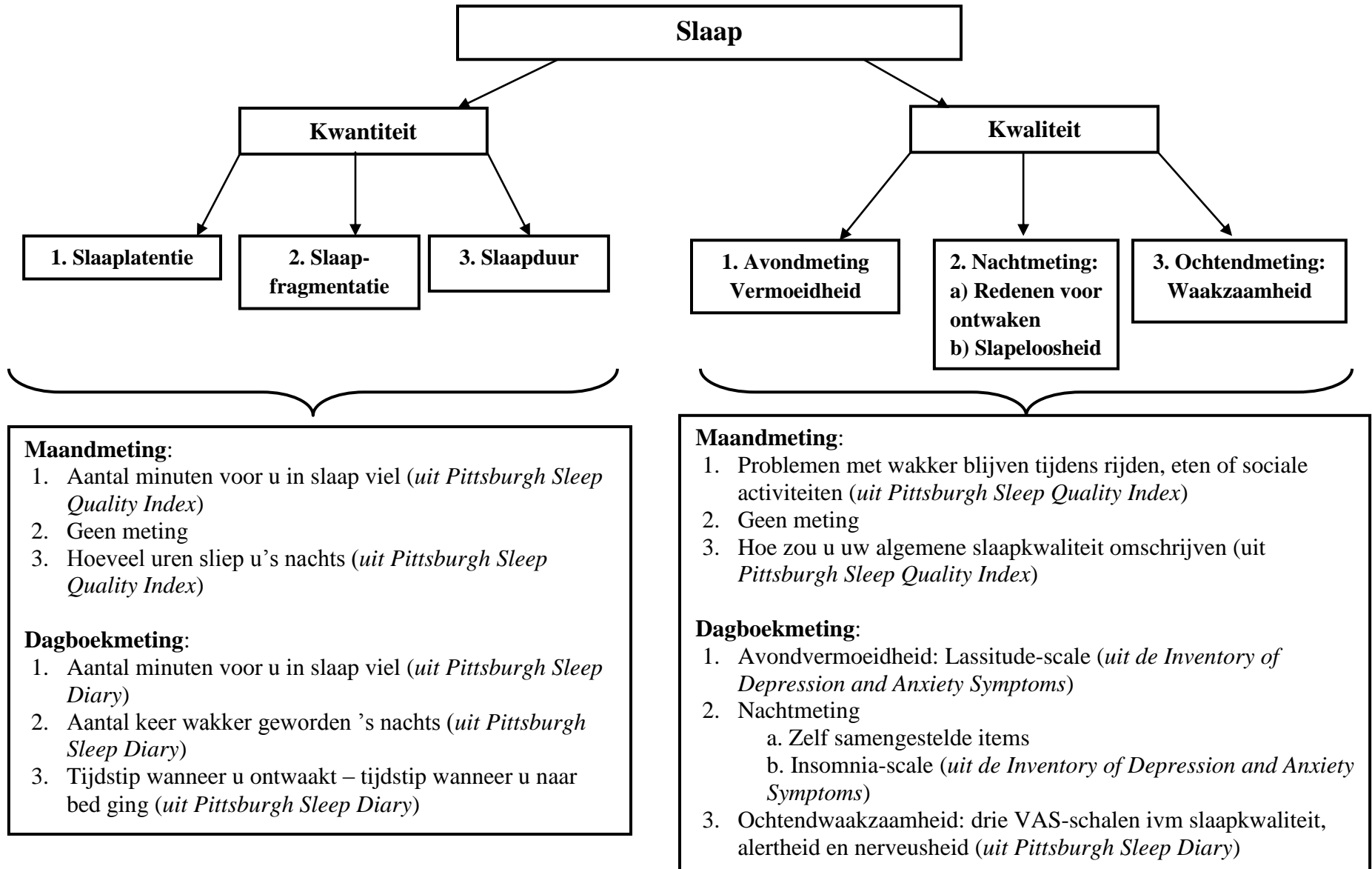
Van 64 personen kregen we ingevulde dagboeken terug (response rate: 84%) met 48 vrouwelijke (72%) en 19 mannelijke deelnemers (28%). De gemiddelde leeftijd van de deelnemers aan de dagboekstudie was 42 jaar, met een standaarddeviatie van 12.01 en dezelfde spreiding van 20 tot 61 jaar. Hiervan had 1,6% een lager secundair diploma, 17,2% een hoger secundair diploma en 81,2% een diploma hoger onderwijs (niet universitair of universitair). Hier waren er 3 arbeiders (4,7%), 40 bediendes (62,5%), 14 hogere bediendes of kaderleden (21,9) en 7 andere (10,9%).

4.2 Procedure

Mensen uit mijn netwerk werden via e-mail geïnformeerd over het onderzoek en werden uitgenodigd tot deelname. Zo werd een sneeuwbal effect gecreëerd, waarbij deelnemers andere mensen aanzetten om ook te participeren in de studie. Diegenen die positief antwoordden werden via e-mail gescreend op de exclusiecriteria, en daarna uitgenodigd tot het invullen van de online maandmeting. Ongeveer twee weken nadien werden de dagboeken opgestuurd per post. De deelnemers vulden 14 dagen lang elke ochtend en avond een aantal korte vragenlijsten in, die gebundeld waren in een aantrekkelijk boekje. Een voorbeeld van dit dagboek is terug te vinden in Bijlage 2. De bedoeling was dat het dagboek op het nachtkastje bewaard werd, zodat het invullen ervan als eerste activiteit 's ochtends en als laatste activiteit 's avonds gedaan kon worden. De dagboeken werden teruggezonden met de post, via een gefrankeerde enveloppe die de deelnemers toegestuurd gekregen hadden. Alle contact verliep via e-mail. De data van de 14 dagen werden geaggregeerd tot gemiddelde scores. Hoewel het wenselijk is om de variantie in slaapkwaliteit en behoeftebevredegiging op het binnen-persoonsniveau (dwz. fluctuaties van dag tot dag) in de analyses statistisch te onderscheiden van de variantie op het tussen-persoonsniveau (dwz. verschillen tussen individuen) werd dit in deze masterproef niet gedaan. Om dit te realiseren is het gebruik van multilevel analysetechnieken immers vereist, wat buiten het bestek van deze masterproef valt. Desalniettemin zorgt het aggregeren van de dagelijks gerapporteerde data ervoor dat er een accurater en meer verfijnd beeld wordt verkregen van de behoeftebevredegiging en slaapvariabelen. In de analyses zullen deze geaggregeerde data met elkaar in verband worden gebracht om aldus na te gaan of verschillen tussen individuen in behoeftebevredegiging, zoals gerapporteerd gedurende twee weken, samengaan met verschillen tussen individuen in slaapkwaliteit. Omdat deelnemers dagelijks rapporteerden omtrent hun slaapkwaliteit en behoeftebevredegiging werd dus een meer accurate meting bekomen dan wanneer ze retrospectief over de afgelopen 14 dagen zouden moeten rapporteren.

Figuur 2

Slaapconstructen en hun Metingen



4.3 Materiaal

Een schematisch overzicht van de verschillende slaapconstructen en de manier waarop deze gemeten werden, is terug te vinden in Figuur 2. Een meer uitgebreide beschrijving van deze variabelen, alsook van de andere gemeten variabelen, zijn hieronder terug te vinden.

4.3.1 Maandmeting

Demografische gegevens

Als eerste werden enkele demografische gegevens bevroegd, zoals de leeftijd, het geslacht, het opleidingsniveau en het beroepsniveau. De leeftijd werd berekend aan de hand van de geboortedatum van de deelnemers. De categorieën voor opleidingsniveau waren: lager secundair onderwijs (beroeps, technisch of humaniora), hoger secundair onderwijs (beroeps, technisch of humaniora) en hoger onderwijs (niet-universitair of universitair). Bij beroepsniveau moest een keuze gemaakt worden tussen arbeider, gewone bediende, hoger bediende of kaderlid, zelfstandige of andere.

Behoeftbevredeging

De mate waarin de psychologische basisbehoeften de voorbije maand bevredigd werden, werd gemeten via een uitgebreide versie van de behoeftebevrediging vragenlijst van Sheldon et al. (2001). Alle vragen moesten beantwoord worden met een 5-punts Likertschaal, van 1 (*helemaal niet waar*) tot 5 (*helemaal waar*). De oorspronkelijke versie bevatte negen vragen over de bevrediging van de drie basisbehoeften aan autonomie (3 vragen, bv., “De voorbije maand kon ik activiteiten doen die echt weergeven wie ik ben”), competentie (3 vragen, bv., “De voorbije maand had ik het gevoel dat ik moeilijke uitdagingen aankon”) en relationele verbondenheid (3 vragen, bv., “De voorbije maand had ik contacten met mensen die om mij geven en waar ik ook om geef”). Sheldon en Gunz (2009) voegden hier nog negen items die de frustratie van de drie basisbehoeften meten aan toe, namelijk autonomie (3 vragen, bv., “De voorbije maand deed ik dingen die ik eigenlijk niet wou

doen”), competentie (3 vragen, bv., “De voorbije maand heb ik dingen gedaan waardoor ik me incompetent voelde”) en relationele verbondenheid (3 vragen, bv., “De voorbije maand voelde ik me wat eenzaam”). De alfa coëfficiënten van behoeftebevrediging en behoeftefrustratie bedroegen .76 en .74.

Slaapkwaliteit

Om een indicatie te krijgen van de slaapkwaliteit in de laatste maand, werd een vertaalde versie van de Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) (Buysse, Reynolds, Monk, Berman, & Kupfer, 1989) afgenomen. Dit is een retrospectieve vragenlijst die via zelfrapportage de subjectieve slaapkwaliteit van de afgelopen maand meet. Uit de vragenlijst halen we één item voor algemene waakzaamheid en één item voor vermoeidheid. De vraag in verband met waakzaamheid luidde: “Gedurende de laatste maand, hoe zou u uw algemene slaapkwaliteit omschrijven?”. Deze moest beantwoord worden op een schaal van 1 (*zeer goed*) tot 4 (*zeer slecht*). Van deze vraag werd een omgekeerde score berekend, zodanig dat een hogere score overeenkomt met meer slaapkwaliteit. De vraag in verband met vermoeidheid luidde: “Gedurende de laatste maand, hoe vaak had u problemen met wakker blijven tijdens het rijden, eten of in sociale activiteiten?”. Deze moest op haar beurt beantwoord worden op een schaal van 1 (*niet tijdens de laatste maand*) tot 4 (*drie of meer keren per week*).

Slaapkwantiteit

In de Pittsburgh Sleep Quality Index (Buysse, et al., 1989) zitten daarenboven ook twee open vragen in verband met de slaapkwantiteit. Ten eerste werd het gemiddeld aantal uren dat men effectief slaapt per nacht bevraagd. Een tweede vraag betrof de slaaplatentie, die in minuten werd uitgedrukt (“Gedurende de voorbij maand, hoelang duurde het gewoonlijk vooraleer u in slaap viel”).

Positieve en negatieve affectiviteit

Een vertaling van de Positive And Negative Affect Schedule (Watson, Clark & Tellegen, 1988) werd gebruikt om positieve en negatieve affectiviteit te meten. Deze

vragenlijst bestaat uit tien adjectieven die positief affect aanduiden (bv. enthousiast) en tien adjectieven die negatief affect aanduiden (bv. kwaad). Men diende aan te geven in welke mate men deze gevoelens de afgelopen maand ervaren heeft. Antwoorden werden gegeven op een 5-punts Likertschaal, van 1 (*helemaal niet ervaren*) tot 5 (*heel sterk ervaren*). De betrouwbaarheid van de PA schaal is $\alpha = .86$ en van de NA is $\alpha = .82$.

Financiële problemen

We gaan ook na of de deelnemers de laatste maand financiële problemen ervaren hebben. Acht items hierover werden beantwoord op een 5-punts Likertschaal, gaande van 1 (*helemaal niet akkoord*) tot 5 (*helemaal akkoord*). Een voorbeelditem is: “Ik maak me de laatste maand zorgen of ik wel voldoende financiële middelen heb om voldoende en lekker eten op tafel te brengen”. Deze vragenlijst werd ook gebruikt in het onderzoek van Vansteenkiste, Lens, De Witte, De Witte en Deci (2004). De alfa van deze schaal is .78.

Welbevinden: vitaliteit

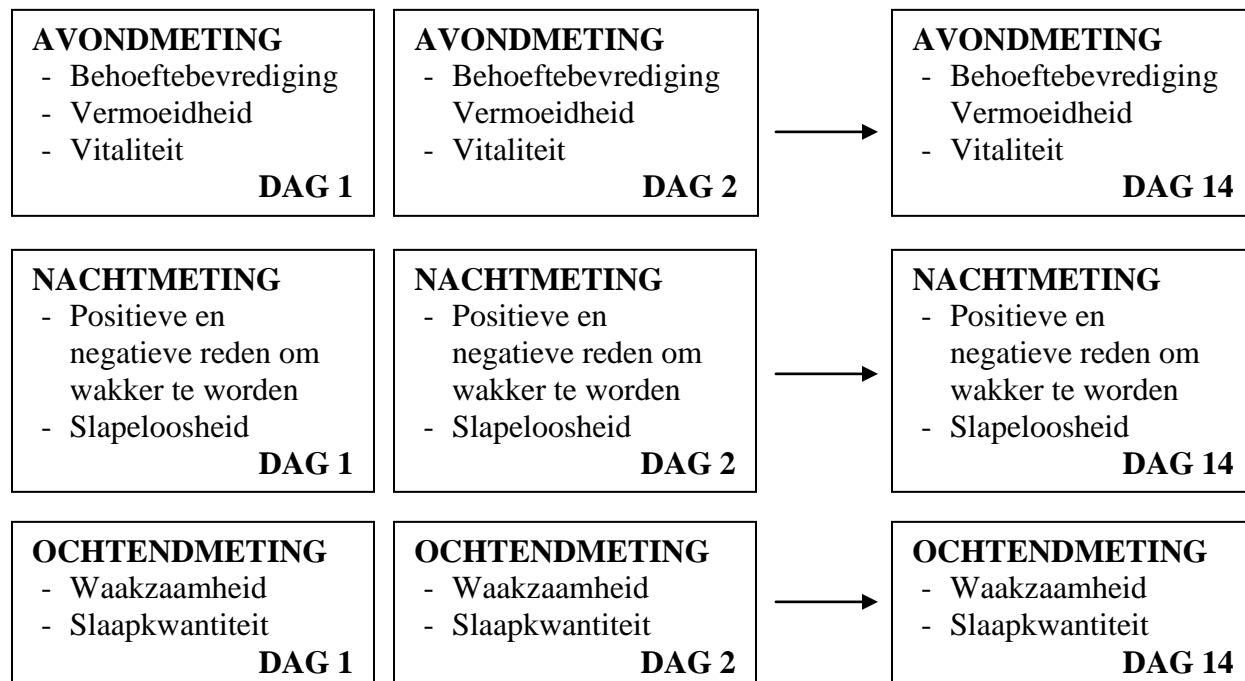
Vitaliteit wordt door Ryan en Frederick (1997) omschreven als een positief gevoel van levendigheid en energie. Om de vitaliteit te meten, werd gebruik gemaakt van de vertaalde versie van de Vitality Scale (Ryan & Frederick, 1997). Deze vertaalde versie werd ook gebruikt door Niemic et al. (2006; Studie 2). Vragen zoals “de laatste maand voelde ik me zeer levendig” werden beantwoord op een Likertschaal die gaat van 1 (*helemaal niet akkoord*) tot 5 (*helemaal akkoord*). De betrouwbaarheid van deze schaal is $\alpha = .63$.

4.3.2 Dagboekmeting

In Figuur 3 is een schematisch overzicht van de verschillende dagboekmetingen terug te vinden. Een meer gedetailleerde uitleg komt hierna aan bod.

Figuur 3

Schematisch Overzicht van de Verschillende Metingen



Behoeftbevreiding

Om de dagelijkse behoeftebevreiding te meten, werd gebruik gemaakt van dezelfde items als in de online voormeting. Enkel het eerste deel van de items werd aangepast: “de voorbije maand” werd veranderd in “vandaag”. De antwoordschaal bleef hetzelfde, van 1 (*helemaal niet waar*) tot 5 (*helemaal waar*). De betrouwbaarheid voor de behoeftebevreiding en behoeftefrustratie schalen bedroeg respectievelijk .76 en .74.

Nachtmeting slaapkwaliteit: redenen om wakker te worden en slapeloosheid

Monk et al. (1994) hebben de Pittsburgh Sleep Diary ontwikkeld, een instrument dat op dagelijkse basis het slaap- en waakgedrag meet. In deze studie is een vertaalde en licht uitgebreide versie van dit instrument gebruikt. In de ochtendversie werden een aantal oorzaken of redenen bevraagd waardoor je ’s nachts wakker kunt worden (bv. “Ik ben wakker geworden door geluiden/kind/bedpartner”). Deze kunnen aangeduid worden op een

schaal van 0 keer tot 5 of meer keer. In deze lijst waren echter geen psychologische oorzaken opgenomen. Daarom werden twee positieve en twee negatieve redenen toegevoegd aan de vragenlijst. “Ik werd wakker omdat ik van opwinding uitkeek naar de volgende dag” en “Ik werd wakker omdat ik de afgelopen dag positief herbeleefde” werden als items voor positieve redenen gebruikt. Voor negatieve redenen werden volgende items opgenomen: “Ik werd wakker omdat ik piekerde en me zorgen maakte” en “Ik werd wakker omdat ik sombere gedachten had”. Daar de analyses uitwezen dat behoeftebevrediging en – frustratie enkel met deze psychische oorzaken samenhang worden de resultaten voor de andere gemeten oorzaken niet vermeld in de resultatensectie.

Daarnaast werd de Insomnia-schaal uit de Inventory of Depression and Anxiety Symptoms (IDAS, Watson et al, 2007) aan de ochtendmeting toegevoegd. Uit het artikel van Koffel en Watson (2009) komt naar voor dat slaapklachten in 2 dimensies kunnen ingedeeld worden, namelijk slapeloosheid (of nachtelijke klachten) en vermoeidheid (of klachten overdag). De Insomnia-schaal laadde in deze studie hoog op de slapeloosheidsfactor, vandaar dat een vertaalde versie van deze schaal (6 items) opgenomen werd in de dagboekstudie. Oorspronkelijk is dit een schaal die interpersoonlijke verschillen in slapeloosheid meet, maar nu is het als dagboekmeting gebruikt. Items zoals “ik sliep deze nacht zeer slecht” werden beantwoord op een 5-punts Likertschaal die gaat van 1 (*helemaal niet*) tot 5 (*uitermate*). De schaal heeft een betrouwbaarheid van .85.

Ochtendmeting slaapkwaliteit: waakzaamheid

De ochtendwaakzaamheid werd gemeten door middel van 3 VAS-schalen die de slaapkwaliteit, de stemming bij het ontwaken en de alertheid bij het ontwaken bevragen. Deze VAS-schalen komen uit de Pittsburgh Sleep Diary van Monk et al. (1994). De vragen werden beantwoord door een kruisje te zetten op een lijn van zeer slecht tot zeer goed (slaapkwaliteit), van zeer gespannen tot zeer kalm (stemming) en van zeer slaperig tot zeer alert (alertheid). De VAS-schalen hebben een betrouwbaarheid van $\alpha = .56$.

Avondmeting slaapkwaliteit: vermoeidheid

In de avondversie van het dagboek werd de tweede dimensie van slaapklachten die Koffel en Watson (2009) naar voor schuiven, nl. vermoeidheid, bevraagd via de vertaalde Lassitude-schaal van de IDAS (Watson et al, 2007, 6 items). Items zoals “Ik voelde me vandaag slaperig, suf en loom” werden beantwoord op een 5-punts Likertschaal die gaat van 1 (*helemaal niet*) tot 5 (*uitermate*). Ook deze schaal mat oorspronkelijk interpersoonlijke verschillen in vermoeidheid, maar is nu gebruikt als dagboekmeting. De schaal heeft een betrouwbaarheid van $\alpha = .86$.

Slaapkwantiteit

In de ochtendversie van de Pittsburgh Sleep Diary (Monk et al., 1994) zijn de eerste vragen kwantitatieve vragen. De slaapkwantiteit is uitgesplitst in drie componenten: slaaplatentie, slaapfragmentatie (d.w.z. het aantal keer dat men wakker wordt 's nachts) en de slaapduur. Dit laatste is berekend door het uur van ontwaken af te trekken van het uur van naar bed gaan.

Welbevinden: vitaliteit

Om vitaliteit op dagdagelijkse basis te meten werd gebruikt gemaakt van dezelfde schaal als in de maandmeting (de Vitality Scale van Ryan en Frederick, 1997). De enige wijziging die doorgevoerd werd is dat ‘de laatste maand’ vervangen werd door ‘vandaag’. De interne betrouwbaarheid bedroeg .63.

5. RESULTATEN

5.1 Plan van analyses

De statistische analyses werden uitgevoerd in SPSS 17. Om de preliminaire analyses uit te voeren werd gebruik gemaakt van correlatieberekeningen, onafhankelijke t-toetsen en ANOVA's. In de primaire analyses werden hiërarchische regressieanalyses gebruikt om twee modellen met elkaar te vergelijken, namelijk een geresliceerd model met enkel de controlevariabelen en een volledig model met alle variabelen. Er werd gekozen om een variabele set van controlevariabelen te gebruiken. Enkel deze die een significante correlatie hadden met de afhankelijke variabelen werden in de analyses opgenomen. In sommige analyses werden geen controlevariabelen opgenomen en werd dus een enkelvoudige regressieanalyse uitgevoerd.

5.2 Preliminaire analyses

5.2.1 Maandmeting

De beschrijvende statistieken van de variabelen zijn terug te vinden in Tabel 3 en de correlaties tussen de variabelen uit de maandmeting zijn terug te vinden in Tabel 4. Slaaplatentie is niet significant gecorreleerd aan de achtergrondvariabelen, maar is wel negatief gecorreleerd aan slaapduur, waakzaamheid en vitaliteit. Slaapduur is positief gecorreleerd met waakzaamheid en is negatief gecorreleerd aan negatieve affectiviteit. Waakzaamheid vertoont een negatieve correlatie met negatieve affectiviteit en behoeftefrustratie maar een positieve correlatie met samengestelde behoeftebevrediging en vitaliteit. Vermoeidheid heeft enkel een positieve correlatie met opleiding. Vitaliteit op zijn beurt heeft positieve correlaties met samengestelde en aparte behoeftebevrediging en een negatieve correlatie met behoeftefrustratie. Behoeftfrustratie is negatief gecorreleerd aan zowel de samengestelde maat van behoeftebevrediging als de aparte maat ervan en beide maten van behoeftebevrediging zijn positief gecorreleerd aan elkaar.

Via een onafhankelijke *t*-toets werd daarna het effect van geslacht op de slaapvariabelen nagegaan. Geslacht blijkt noch een effect te hebben op slaaplatentie [$t(70) = -1.12, ns$], noch op waakzaamheid [$t(71) = 1.52, ns$], noch op vermoeidheid [$t(71) = -.09, ns$]. Op slaapduur en vitaliteit heeft geslacht wel een effect: $t(68) = -2.94, p < .01$ en $t(70) = 2.55, p < .05$. Mannen blijken minder lang te slapen ($M = 6.67$ u, $SD = .87$) dan vrouwen ($M = 7.37$ u, $SD = .97$), maar voelen zich wel vitaler ($M = 3.66, SD = .68$ vs $M = 3.20, SD = .69$).

Via een ANOVA werd tenslotte de relatie tussen beroepsniveau en de slaapvariabelen bekeken. Er werden geen significante effecten gevonden voor slaaplatentie [$F(4,67) = .68, ns$], noch op slaapduur [$F(4,65) = 2.05, ns$], noch op waakzaamheid [$F(4,68) = 1.20, ns$], alsook niet op vermoeidheid [$F(4,68) = .45, ns$] en op vitaliteit [$F(4,67) = 1.47, ns$].

5.2.2 Dagboekstudie

De correlaties in verband met de variabelen uit de dagboekstudie zijn terug te vinden in Tabel 5 en de beschrijvende statistieken zijn terug te vinden in Tabel 3. Slaaplatentie en slaapfragmentatie vertonen ongeveer hetzelfde patroon van correlaties. Beiden zijn niet gecorreleerd aan de achtergrondvariabelen, maar vertonen wel een negatieve correlatie met ochtendwaakzaamheid en een positieve correlatie met slapeloosheid. De slaapduur heeft een negatieve correlatie met leeftijd en vitaliteit en positieve correlaties met vermoeidheid. ‘Positieve redenen om wakker te worden’ vertoont geen enkele correlatie met de andere variabelen, maar ‘negatieve redenen om wakker te worden’ is daarentegen positief gecorreleerd met slapeloosheid. Ochtendwaakzaamheid vertoont een positieve correlatie met leeftijd, vitaliteit en beide maten van behoeftebevrediging en negatieve correlaties met opleiding, slapeloosheid en vermoeidheid. Vermoeidheid is negatief gecorreleerd aan leeftijd, beide maten van behoeftebevrediging en vitaliteit en positief aan behoeftefrustratie. Vitaliteit is tenslotte positief gecorreleerd aan beide maten van behoeftebevrediging. Ook in de dagboekmeting is behoeftefrustratie negatief gecorreleerd aan zowel de samengestelde maat van behoeftebevrediging als de

aparte maat ervan en zijn beide maten van behoeftebevrediging positief gecorreleerd aan elkaar.

Via een onafhankelijke *t*-toets is daarna het effect van geslacht op de slaapvariabelen nagegaan. Op de kwantitatieve variabelen werd geen effect gevonden op de slaaplatentie [$t(62) = -1.25$, *ns*] en de slaapfragmentatie [$t(62) = -.56$, *ns*], maar wel op de slaapduur [$t(62) = -5.15$, $p < .01$]. Ook in de dagboekstudie werd gevonden dat mannen minder lang blijken te slapen ($M = 420$ min, $SD = 36$) dan vrouwen ($M = 463$ min, $SD = 28$). In verband met de nachtvariabelen werd enkel een effect van geslacht op negatieve redenen voor ontwaken gevonden: $t(62) = -2.56$, $p < .05$, waarbij mannen minder van deze redenen rapporteren dan vrouwen ($M = .06$, $SD = .07$ voor mannen vs $M = .14$, $SD = .17$ voor vrouwen). Geslacht had dus geen effect op positieve redenen voor ontwaken [$t(62) = -.13$, *ns*], alsook niet op slapeloosheid [$t(62) = -.65$, *ns*]. Op ochtendwaakzaamheid had geslacht wel een effect [$t(62) = 2.24$, $p < .05$]: vrouwen ($M = 68$, $SD = 12$) voelen zich 's ochtends minder waakzaam dan mannen ($M = 75$, $SD = 12$). Geslacht bleek daarenboven ook een effect te hebben op vermoeidheid en vitaliteit: $t(62) = -2.46$, $p < .05$ en $t(62) = 3.26$, $p < 0.01$ respectievelijk. Mannen ($M = 1.49$, $SD = .48$) voelen zich minder vermoeid dan vrouwen ($M = 1.81$, $SD = .47$) en daarenboven voelen mannen ($M = 3.70$, $SD = .51$) zich meer vitaal dan vrouwen ($M = 3.30$, $SD = .41$). We kunnen dus stellen dat vrouwen meer slapen dan mannen maar dat ze 's nachts meer wakker worden omwille van negatieve redenen, dat ze 's ochtends minder waakzaam zijn en zich 's avonds vermoeider en minder vitaal voelen dan mannen.

Tenslotte werd ook in de dagboekmeting de relatie tussen beroepsniveau en de slaapvariabelen bekeken via verschillende ANOVA's. Net zoals in de maandmeting werd er geen enkel significant effect gevonden op de slaapvariabelen: $F(3,60) = .97$, *ns* voor slaaplatentie, $F(3,60) = 1.53$, *ns* voor slaapfragmentatie, $F(3,60) = 1.31$, *ns* voor slaapduur, $F(3,60) = .20$, *ns* voor positieve redenen om wakker te worden, $F(3,60) = .24$, *ns* voor negatieve redenen om wakker te worden, $F(3,60) = .02$, *ns* voor slapeloosheid, $F(3,60) = 1.11$, *ns* voor waakzaamheid, $F(3,60) = 1.74$, *ns* voor vermoeidheid en tenslotte $F(3,60) = .95$, *ns* voor vitaliteit.

Tabel 3

*Beschrijvende Statistieken van Variabelen uit de Maandmeting en uit de Dagboekmeting
(Geaggregeerde Scores Over 14 Dagen Heen)*

Metingen	MAANDMETING			DAGBOEKMETING		
	Mogelijk bereik	Geobserveerd bereik	M (SD)	Mogelijk bereik	Geobserveerd bereik	M (SD)
1. Leeftijd	/	20 - 61	41 (12.27)			
2. Geslacht	0 - 1	0 - 1	.71 (.47)			
3. Opleiding	1 - 12	4 - 10	8.84 (1.08)			
4. Financiële problemen	1 - 5	1 - 3.38	1.57 (.61)	Nvt	Nvt	Nvt
5. Negatieve affectiviteit	1 - 5	1.1 - 4.1	2.36 (.56)	Nvt	Nvt	Nvt
6. Slaaplatentie	/	0 - 120	15.28 (17.19)	/	1.08 - 68.5	14.49 (12.29)
7. Slaapfragmentatie	Nvt	Nvt	Nvt	/	.25 - 4	1.5 (.77)
8. Slaapduur	/	4.5 - 10	7.16 (.96)	/	349 - 533	451 (35.88)
9. Positieve redenen	Nvt	Nvt	Nvt	1 - 5	0 - .46	.04 (.08)
10. Negatieve redenen	Nvt	Nvt	Nvt	1 - 5	0 - .71	.11 (.15)
11. Slapeloosheid	Nvt	Nvt	Nvt	1 - 5	1.04 - 2.75	1.6 (.33)
12. Ochtendwaakzaamheid	0 - 3	0 - 3	2.11 (.64)	1 - 100	47.79 - 98.64	69.75 (12.42)
13. Vermoeidheid	1 - 4	1 - 3	1.34 (.53)	1 - 5	1 - 3.03	1.72 (.49)
14. Vitaliteit	1 - 5	1,71 - 4.71	3.33 (.72)	1 - 5	2.58 - 4.47	3.41 (.47)
15. Samengestelde behoeftebevrediging	1 - 5	2.28 - 4.66	3.58 (.49)	1 - 5	3.32 - 4.7	4.1 (.32)
16. Behoeftebevrediging	1 - 5	2.44 - 4.67	3.64 (.47)	1 - 5	2.66 - 4.7	3.77 (.45)
17. Behoeftefrustratie	1 - 5	1.33 - 4	2.56 (.59)	1 - 5	1.04 - 2.67	1.57 (.35)

Noot. Bij de open vragen is het bereik niet op voorhand gedefinieerd. Dit staat aangeduid met een '/'. Nvt = niet van toepassing omdat het construct niet werd gemeten.

Tabel 4

Correlaties tussen Variabelen uit de Maandmeting

Metingen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Leeftijd	–											
2. Opleiding	.02	–										
3. Financiële problemen	-.10	.04	–									
4. Negatieve affectiviteit	.06	-.07	.30*	–								
5. Slaaplatentie	-.04	.05	.17	.15	–							
6. Slaapduur	-.20	.08	-.18	-.26*	-.30*	–						
7. Waakzaamheid	-.05	-.21	-.21	-.31**	-.56**	.30*	–					
8. Vermoeidheid	-.04	.26*	.09	-.16	-.07	-.01	.05	–				
9. Vitaliteit	-.12	.01	-.17	-.13	-.25*	.07	.32**	.14	–			
10. Samengestelde behoeftebevrediging	.00	-.13	-.33**	-.40**	-.09	.10	.32**	-.05	.56**	–		
11. Behoeftebevrediging	-.13	-.02	-.24*	-.33**	-.07	.17	.22	-.03	.49**	.79**	–	
12. Behoeftefrustratie	-.09	.15	.32**	.36**	.10	-.05	-.34**	-.04	-.48**	-.91**	-.48**	–

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

Tabel 5

Correlaties tussen Variabelen uit de Dagboekmeting

Metingen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Leeftijd	–													
2. Opleiding	.02	–												
3. Slaaplatentie	-.07	.00	–											
4. Slaapfragmentatie	.14	.05	.18	–										
5. Slaapduur	-.28*	.09	.09	.13	–									
6. Positieve redenen	-.01	.09	.04	.11	-.14	–								
7. Negatieve redenen	.02	.16	.07	.22	.15	.19	–							
8. Slapeloosheid	-.05	.15	.63**	.41**	.04	.14	.27*	–						
9. Waakzaamheid	.30*	-.25*	-.28*	-.33**	-.22	.03	-.17	-.40**	–					
10. Vermoeidheid	-.56**	.10	.14	.02	.33**	-.01	.16	-.18	-.41**	–				
11. Vitaliteit	.15	-.11	-.19	-.05	-.32**	.20	-.01	.21	.38**	-.51**	–			
12. Samengestelde behoeftebevrediging	.07	-.10	-.22	-.05	-.12	.15	-.09	.16	.36**	-.48**	.63**	–		
13. Behoeftebevrediging	-.01	-.09	-.22	-.04	-.19	.23	.05	.11	.35**	-.32*	.75**	.85**	–	
14. Behoeftefrustratie	-.15	.07	.11	.04	-.03	.02	.22	-.16	-.21	.47**	-.20	-.74**	-.28*	–

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

5.3 Primaire analyses

5.3.1 Onderzoeksvraag 1: Samengestelde behoeftebevrediging en slaapkwantiteit

Maandmeting

Om te beginnen wouden we kijken of er een verband was tussen de samengestelde behoeftebevrediging en de verschillende componenten van slaapkwantiteit. In Tabel 6 zijn de resultaten van de analyses terug te vinden. Samengestelde behoeftebevrediging bleek niet samen te hangen met de slaaplatentie. Na controle voor geslacht en negatieve affectiviteit bleek ook de slaapduur geen relatie te hebben met de samengestelde behoeftebevrediging.

Dagboekmeting

Hetzelfde werd gedaan met de data uit de dagboekmeting. De resultaten staan ook in Tabel 6. Hieruit bleek dat slaaplatentie wel een randsignificante samenhang had met de samengestelde behoeftebevrediging. Meer behoeftebevrediging bleek samen te hangen met een kortere latentietijd. Het aantal keer dat men wakker wordt 's nachts bleek echter niet gerelateerd te zijn aan samengestelde behoeftebevrediging. Ook in verband met de slaapduur werd geen relatie gevonden, na controle voor geslacht en leeftijd.

5.3.2 Onderzoeksvraag 2: Behoeftebevrediging, behoeftefrustratie en slaapkwantiteit

Maandmeting

Na de effecten van de samengestelde behoeftebevrediging op de slaapkwantiteit te hebben bekeken, wouden we ook nagaan of het zinvol was om de opsplitsing te maken tussen aparte behoeftebevrediging en behoeftefrustratie. Ook de resultaten hiervan zijn terug te vinden in Tabel 6. Zowel behoeftebevrediging als behoeftefrustratie waren niet gerelateerd aan de slaaplatentie. Na controle voor geslacht en negatieve affectiviteit, bleek daarentegen dat behoeftebevrediging wel randsignificant gerelateerd was aan de slaapduur.

Meer behoeftebevrediging bleek samen te hangen met een langere slaapduur. BehoeftEFRustratie was echter niet gerelateerd aan de slaapduur.

Dagboekmeting

Ook na analyses met de data uit de dagboekmetingen bleken zowel de slaaplatentie, de slaapfragmentatie, als de slaapduur (na controle voor geslacht en leeftijd) niet significant gerelateerd te zijn aan de aparte maten van behoeftebevrediging en behoeftEFRustratie. In Tabel 6 kunnen de resultaten teruggevonden worden.

Tabel 6

Gestandaardiseerde Beta-coëfficiënten en Hoeveelheid Verklaarde Variantie (in procent) uit de Regressieanalyses in verband met Slaapkwantiteit

	Regressieanalyse 1		Regressieanalyse 2		
	Samengestelde behoeftebevrediging		BehoeftEFRustratie	BehoeftEFRustratie	
	β	R ² (%)	β	R ² (%)	β
MAANDMETING					
Slaaplatentie	-.09	1	-.03	1	.09
Slaapduur	.08	19	.22 ⁺	22	.10
DAGBOEKMETING					
Slaaplatentie	-.22 ⁺	5	-.21	5	.05
Aantal keer wakker worden	-.05	3	-.03	3	.04
Slaapduur	.04	34	-.07	35	-.12

⁺ p < 0.10

5.3.3 Hypothese 1: Samengestelde behoeftebevrediging en slaapkwaliteit

Maandmeting

Met de data uit de maandmeting kan enkel de relatie tussen samengestelde behoeftebevrediging en vermoeidheid (hypothese 1a) en waakzaamheid (hypothese 1d) getoetst worden. De resultaten staan in Tabel 7. Er werd, na controle voor opleiding, geen verband gevonden tussen vermoeidheid en behoeftebevrediging. Na controle voor negatieve affectiviteit, slaaplatentie en slaapduur werd daarentegen wel een significante relatie gevonden tussen waakzaamheid en behoeftebevrediging. Meer behoeftebevrediging bleek samen te hangen met meer gevoelens van waakzaamheid.

Dagboekmeting

Ook de resultaten van de analyses op de data uit de dagboekmeting staan in Tabel 7. Er werden twee significante relaties gevonden, namelijk tussen behoeftebevrediging en vermoeidheid (hypothese 1a), en tussen behoeftebevrediging en waakzaamheid (hypothese 1d), na controle voor geslacht, leeftijd en slaapduur (vermoeidheid) en controle voor geslacht, leeftijd, opleiding, slaaplatentie en aantal keer wakker worden (waakzaamheid). In lijn met onze verwachtingen bleek meer behoeftebevrediging samen te hangen met minder vermoeidheid en met meer waakzaamheid. In contrast daarmee bleek behoeftebevrediging niet gerelateerd te zijn aan positieve of negatieve redenen om wakker te worden (hypothese 1b), alsook niet aan slapeloosheid (hypothese 1c). In de analyse van negatieve redenen werd gecontroleerd voor geslacht en financiële problemen en in de analyse voor slapeloosheid werd gecontroleerd voor slaaplatentie en aantal keer wakker worden.

5.3.4 Hypothese 2: Behoeftebevrediging, behoeftefrustratie en slaapkwaliteit

Maandmeting

De tweede hypothese omtrent de componenten van slaapkwaliteit ging na of het zinvol was om een opsplitsing te maken tussen behoeftebevrediging enerzijds en behoeftefrustratie anderzijds. De vermoeidheid (hypothese 2a) bleek, na controle voor opleiding, noch met behoeftebevrediging noch met behoeftefrustratie gerelateerd te zijn. Na

controle voor negatieve affectiviteit, slaaplatentie en slaapduur bleek dat de waakzaamheid (hypothese 2d) in de maandmeting vooral samenhang met behoeftefrustratie en niet met behoeftebevrediging. Meer behoeftefrustratie bleek samen te hangen met minder waakzaamheid.

Tabel 7

Gestandaardiseerde Beta-coëfficiënten en Hoeveelheid Verklaarde Variantie (in procent) uit de Regressieanalyses in verband met Slaapkwaliteit

	Regressieanalyse 1		Regressieanalyse 2		
	Samengestelde behoeftebevrediging		Behoeftbevrediging		Behoeftfrustratie
	β	R ² (%)	β	R ² (%)	β
MAANDMETING					
Vermoeidheid	-.02	7	-.04	7	-.02
Waakzaamheid	.25*	32	.06	33	-.23 ⁺
DAGBOEKMETING					
Vermoeidheid	-.42**	52	-.18 ⁺	54	.35**
Positieve redenen	.15	2	.26 ⁺	6	.09
Negatieve redenen	.05	15	.20	20	.17
Slapeloosheid	-.02	48	.06	49	.10
Waakzaamheid	.26*	40	.27*	41	-.04

** p < 0.01

* p < 0.05

⁺ p < 0.10

Dagboekmeting

De vermoeidheid (hypothese 2a) bleek, na controle voor geslacht, leeftijd en slaapduur, zowel gerelateerd te zijn aan de behoeftebevrediging als aan de behoeftefrustratie. Het effect was weliswaar groter voor behoeftefrustratie. Dit resultaat bevestigde onze verwachtingen: meer behoeftebevrediging hing samen met minder vermoeidheid en meer behoeftefrustratie hing samen met meer vermoeidheid. In verband met de positieve redenen om wakker te worden (hypothese 2b) bleek enkel aparte behoeftebevrediging er significant mee samen te hangen. Behoeftfrustratie hing er niet mee samen. Meer behoeftebevrediging overdag hangt dus samen met vaker wakker worden 's nachts omwille van positieve redenen. Met de negatieve redenen om wakker te worden (hypothese 2b) bleken echter, na controle voor geslacht en financiële problemen, zowel behoeftefrustratie als behoeftebevrediging niet samen te hangen. Ook bleek de slapeloosheid (hypothese 2c) niet gerelateerd te zijn aan zowel de behoeftebevrediging als de behoeftefrustratie, na controle voor slaaplatentie en aantal keer wakker worden. Een ander patroon zien we bij de waakzaamheid (hypothese 2d): daar bleek het zinvol te zijn om de samengestelde behoeftebevrediging uit te splitsen in de aparte maten, aangezien enkel de aparte maat van behoeftebevrediging een significante samenhang vertoonde (na controle voor geslacht, leeftijd, opleiding, slaaplatentie en aantal keer wakker worden). Meer behoeftebevrediging hing samen met meer waakzaamheid. Waakzaamheid bleek echter niet gerelateerd te zijn aan behoeftefrustratie.

5.3.5 Hypothese 3: Behoeftbevrediging en vitaliteit

Maandmeting

Na controle voor geslacht en slaapduur bleken er zowel met de samengestelde behoeftebevrediging als met de aparte maten van behoeftebevrediging en behoeftefrustratie significante relaties met vitaliteit te bestaan. De effecten lagen in de lijn van onze verwachtingen: meer vitaliteit bij meer behoeftebevrediging en minder vitaliteit bij meer behoeftefrustratie. De resultaten zijn terug te vinden in Tabel 8.

Tabel 8

Resultaten van de Regressieanalyses in verband met Vitaliteit

Vitaliteit	Regressieanalyse 1		Regressieanalyse 2		
	Samengestelde Behoeftebevrediging		Behoeftebevrediging	Behoeftefrustratie	
	β	R ² (%)	β	R ² (%)	β
Maandmeting	.51**	37	.31*	37	-.28*
Dagboekmeting	.58**	47	.69**	60	.00

** p < 0.01

* p < 0.05

Dagboekmeting

Ook in de dagboekmeting werd vitaliteit bevraagd. Geslacht en slaapduur werden als controlevariabelen gebruikt. Hier bleken wel de beide maten van behoeftebevrediging (samengesteld en apart) een effect te hebben, maar behoeftefrustratie niet. Meer behoeftebevrediging hing samen met meer vitaliteit. De resultaten zijn ook terug te vinden in Tabel 8.

6. DISCUSSIE

Man: “Oef, eindelijk thuis! Wat een lastige dag op het werk! Ik voel me helemaal uitgeput.”

Vrouw: “Ja? Vertel eens.”

Man: “Het begon al toen ik nog maar net binnen was. Mijn baas kwam op mij af gelopen met een taak die zeer dringend in orde gebracht moest worden. Mijn collega was er niet, dus werd ik verplicht om die taak op mij nemen. Ik heb daar de hele dag op zitten zwoegen! Alles liep mis, ik voelde mij echt incompetent. Daarbovenop werd mijn baas nog boos ook, omdat ik niet op tijd klaar was. Ik voelde me echt niet geapprecieerd vandaag.”

Vrouw: “Dat klinkt inderdaad als een zware dag! Kruip vanavond maar eens vroeg in bed. Door eens lang en goed te slapen zal je je morgen al heel wat beter voelen.”

Dergelijke gesprekken tussen man en vrouw zijn waarschijnlijk erg herkenbaar. De man heeft duidelijk een dag achter de rug waarop zijn drie psychologische basisbehoeften – aan autonomie, competentie en relationele verbondenheid – niet bevredigd of zelfs gefrustreerd werden. Zou dit nu verband kunnen houden met hoe deze man vannacht zal slapen?

6.1 Interpretatie van de resultaten

Over de psychologische basisbehoeften die door de ZDT vooropgesteld worden, is al zeer veel onderzoek verricht. In vorige studies lag de focus vooral op de relatie van deze basisbehoeften en allerlei psychologische variabelen zoals positief affect en welbevinden. In verscheidene studies werd deze relatie aangetoond (bv. Sheldon et al., 1996, Reis et al., 2000). In onze studie konden deze resultaten gerepliceerd worden. Hoe meer iemand bevrediging ervaart van zijn behoeften aan autonomie, competentie en verbondenheid, hoe

vitaler deze persoon zich zal voelen. Meer behoeftefrustratie zal er daarentegen voor zorgen dat iemand zich minder vitaal zal voelen.

Maar dat was niet de hoofdvraag van deze studie. Momenteel komt er naast de focus op welbevinden ook meer en meer aandacht naar de relatie tussen deze psychologische basisbehoeften en het fysieke functioneren of de bevrediging van fysieke behoeften (bv. eten, Schüler & Kuster, 2011). Deze studie kan hierbij geplaatst worden, daar slapen als een fysieke behoefte kan beschouwd worden. De algemene doelstelling van deze studie was om de samenhang tussen zowel bevrediging en frustratie van de psychologische basisbehoeften en enkele slaapcomponenten te gaan bekijken.

In de literatuur zijn er in verband met slaap twee soorten studies te vinden. Ofwel gaat de aandacht voornamelijk naar de slaapkwantiteit (zie bv. Monk et al, 2000; Fuligni & Hardway, 2006; Hamilton et al, 2007; ...) ofwel voornamelijk naar de slaapkwaliteit (zie bv. Harvey, et al 2008; Hyypä & Kronholm, 1989; ...). In deze studie hebben we er uitdrukkelijk voor gekozen om zowel de kwantiteit als de kwaliteit van slaap op te nemen. Daarenboven werd in vorige studies (zie bv. Galambos et al, 2009) 'slaapkwaliteit' meestal gemeten via één vraag (i.c. "Hoe goed hebt u deze nacht geslapen?"). Op basis van de studie van Harvey et al. (2008) en Koffel en Watson (2009) werd het echter duidelijk dat slaapkwaliteit uit meerdere componenten bestond. Daarom hebben we in deze studie drie verschillende aspecten van slaapkwaliteit opgenomen, namelijk vermoeidheid, slapeloosheid en waakzaamheid.

Uit de resultaten kunnen we een aantal interessante vaststellingen halen die hieronder kort besproken worden. De eerste en belangrijkste opmerking is dat over het algemeen de behoeftebevrediging niet gerelateerd bleek te zijn aan de slaapkwantiteit maar wel aan slaapkwaliteit. Weliswaar werden twee kleine relaties gevonden in verband met slaapkwantiteit (i.c. tussen samengestelde behoeftebevrediging en slaaplatentie en tussen behoeftebevrediging en slaapduur), maar deze waren slechts randsignificant en konden ook niet gerepliceerd worden (er werd ofwel een relatie gevonden in de maandmeting ofwel in de dagboekmeting, maar niet in beide metingen). Behoeftfrustratie had daarnaast met geen enkele component van de slaapkwantiteit een significante samenhang. Concreet betekent dit dat de mate waarin iemands psychologische basisbehoeften al dan niet bevredigd

worden overdag weinig verband houdt met hoe lang het zal duren vooraleer deze persoon zal inslapen, met hoe vaak hij wakker zal worden 's nachts of met hoe lang hij in totaal zal slapen.

In verband met de slaapkwaliteit vonden we echter meer relaties. Behoeftbevreiding bleek vooral samen te hangen met hoe men zich 's avonds en 's ochtends voelt, dus met de vermoeidheid en de waakzaamheid. In deze metingen zijn ook unieke predicties van de aparte maten van behoeftebevreiding en behoeftefrustratie gevonden.

Naast dit algemene patroon van meer samenhang tussen de slaapkwaliteit en de behoeftebevreiding is het bovendien interessant om de verschillende componenten van de slaapkwaliteit apart te bespreken. Dit doen we chronologisch: hangt behoeftebevreiding overdag samen met hoe vermoeid men 's avonds is, met hoe goed men 's nachts slaapt en met hoe waakzaam men zich 's ochtends voelt? Deze vraag wordt in de volgende paragrafen kort besproken.

De hypothese dat de mate waarin iemand zich 's avonds vermoeid voelt sterk samenhangt met de mate waarin die persoon zijn behoeften overdag bevreidigd zijn bleek te kloppen. Bovendien was het vooral de mate van behoeftefrustratie die een sterke relatie vertoonde met de ervaren vermoeidheid. Zoals de man in bovenstaand voorbeeld aantoont zal iemand wiens psychologische basisbehoeften aan autonomie, competentie en relationele verbondenheid overdag gefrustreerd werden zich 's avonds meer vermoeid voelen dan iemand wiens psychologische basisbehoeften bevreidigd werden. Wat echter belangrijk is om op te merken, is het feit dat er in de maandmeting geen sprake is van deze samenhang. Een mogelijke verklaring hiervoor ligt in het feit dat er twee verschillende metingen gebruikt zijn. Het item dat in de maandmeting gebruikt werd om de vermoeidheid te meten was veel sterker geformuleerd (i.c. "Hoe vaak heeft u moeilijkheden met wakker blijven tijdens rijden, eten en sociale activiteiten?") dan de items die in de dagboekmeting gebruikt werden (bv. "Ik voelde me vandaag slaperig, suf en loom.").

Wat betreft de nachtelijke componenten van slaap valt het ten eerste op dat behoeftebevreiding niet gerelateerd is aan hoe vaak iemand wakker wordt 's nachts. Er is daarentegen wel enige evidentie te vinden voor de samenhang tussen waarom iemand

wakker wordt 's nachts en behoeftebevrediging. Iemand wiens basisbehoefte meer bevredigd zijn, zal meer wakker worden omwille van positieve redenen, zoals met opwinding uitkijken naar de volgende dag. Tenslotte bleek behoeftebevrediging helemaal niet samen te hangen met slapeloosheid.

Tenslotte kunnen we bekijken of de mate van behoeftebevrediging overdag ook gerelateerd is aan hoe men zich de volgende ochtend voelt. Deze relatie bleek er effectief te zijn en werd zowel in de maandmeting als in de dagboekmeting gevonden. In beide metingen werd een samenhang gevonden met de samengestelde maat van behoeftebevrediging. Als we daarnaast de uitgesplitste maten bekijken, is het opmerkelijk dat er in de maandmeting enkel een relatie met behoeftefrustratie gevonden werd en in de dagboekmeting enkel een relatie met behoeftebevrediging. Meer behoeftebevrediging hing samen met een meer alert en uitgerust gevoel 's ochtends, terwijl behoeftefrustratie net samenhang met minder gevoelens van alertheid en waakzaamheid. Uit deze resultaten kunnen we dus concluderen dat slapen blijkbaar niet als 'medicatie' fungeert die de eventuele lage mate van behoeftebevrediging zou kunnen 'genezen'.

In deze studie hebben we er expliciet voor gekozen om naast een samengestelde maat van behoeftebevrediging ook te kijken of de aparte maten van behoeftebevrediging en behoeftefrustratie een unieke samenhang hadden met de verschillende slaapcomponenten. Uit de resultaten kunnen zowel argumenten voor deze opsplitsing als tegen deze opsplitsing gevonden worden. In de maandmeting bijvoorbeeld is de opsplitsing minder zinvol geweest, daar er weinig unieke predictie terug te vinden is van de aparte maten van behoeftebevrediging en behoeftefrustratie. In de dagboekmeting daarentegen zijn meer unieke relaties met ofwel behoeftebevrediging ofwel behoeftefrustratie te vinden, bovenop een relatie met de samengestelde maat. We nemen aan dat de data uit de dagboekmeting meer betrouwbaar en accuraat zijn omdat dit een dag-op-dag meting was. In de maandmeting moesten de deelnemers retrospectief rapporteren over de beleving van hun slaap en hun behoeftebevrediging van de voorbije maand. Het is dus meer waarschijnlijk dat bias is opgetreden in de maandmeting, omdat het niet altijd gemakkelijk is om zich in te beelden hoe men zich gemiddeld gevoeld heeft gedurende de voorbije maand. Het is

daarentegen minder moeilijk om te rapporteren over hoe men zich op dit eigenste moment voelt (ochtendmeting) of over hoe men zich gedurende de voorbije nacht of dag gevoeld heeft (nacht- en avondmeting). Op basis van deze redenering hechten we dus meer belang aan de resultaten uit de dagboekmeting.

Als laatste vaststelling kan opgemerkt worden dat er toch ook enkele uitzonderingen op het algemene patroon terug te vinden zijn. Zoals al eerder vermeld, vertoont slapeloosheid bijvoorbeeld geen enkele samenhang met behoeftebevrediging en/of behoeftefrustratie. Vier punten zouden dit op het eerste zicht eerder onverwachte resultaat kunnen verklaren. Ten eerste werd een Likertschaal gebruikt om slapeloosheid te meten. In tegenstelling tot een VAS-schaal (waarmee bijvoorbeeld ochtendwaakzaamheid gemeten werd), impliceert een Likertschaal dat er een beperkt aantal mogelijke antwoorden zijn. VAS-schalen daarentegen zijn zeer precieze metingen waarbij zelfs erg kleine verschillen detecteerbaar zijn. Een tweede verklaring kan zitten in de eigenlijke items die gebruikt werden om de slapeloosheid na te gaan. Eigenlijk meten deze items eerder kwantitatief gedrag, zoals minder dan gewoonlijk slapen, frequent wakker worden, vroeger wakker worden dan gewoonlijk, enzovoort. Als we deze meting naast de kwantitatieve metingen plaatsen, zien we dezelfde lijn van resultaten, namelijk geen samenhang met behoeftebevrediging. Een derde reden waarom er geen samenhang te vinden is met de slapeloosheid zou kunnen zijn dat deze meting eerder retrospectief is, daar men over de afgelopen nacht moet rapporteren. Dit zal dus minder accuraat zijn dan bijvoorbeeld de meting van ochtendwaakzaamheid, waarover men immers rapporteert op het moment dat men het ervaart. Een vierde en laatste verklaring kan gevonden worden in het feit dat de meting van slapeloosheid bedoeld was als meting op inter-persoonlijk niveau (Watson et al, 2007) en niet als meting op intra-persoonlijk niveau en deze meting dus niet op dat niveau gevalideerd is. Wij pasten deze meting aan op dagboekniveau omdat een dergelijke meting ontbrak in de Pittsburgh Sleep Diary.

Ook op de geslachtseffecten kan even dieper ingegaan worden. Voorgaande studies gaven geen eenduidig beeld over het al dan niet bestaan van dit geslachtseffect. Sommige studies vonden geen effecten (o.a. Carney et al., 2006), terwijl andere studies wel effecten vonden op zowel de slaapkwaliteit als de slaapkwantiteit (o.a. Tsai & Li, 2004). Onze

studie biedt bijkomende evidentie voor het bestaan van geslachtsverschillen op zowel de slaapkwantiteit als de slaapkwaliteit. Vrouwen rapporteren namelijk meer slaapkwantiteit maar wel minder slaapkwaliteit: dus hoewel ze langer slapen dan mannen voelen ze zich minder waakzaam 's ochtends en meer vermoeid 's avonds.

6.2 Beperkingen en toekomstig onderzoek

Er kunnen tevens nog enkele beperkingen van dit onderzoek en suggesties voor toekomstig onderzoek worden aangehaald. De eerste en grootste beperking van deze studie is dat we de data uit de dagboekmeting geaggregeerd hebben naar gemiddelde scores. Zo verkregen we enerzijds een meer accuraat beeld van hoe men zich gedurende 14 dagen voelde dan wanneer we het retrospectief bevraagd zouden hebben, maar anderzijds zijn ook interessante fluctuaties in behoeftebevrediging en slaapkwaliteit verloren gegaan. Een logisch daaruit voortvloeiende suggestie is dus om deze data via multilevel technieken te gaan analyseren. Op die manier kan nagegaan worden of de ervaringen van de voorgaande dag een invloed uitoefenen op de daaropvolgende nacht. Na controle voor het basisniveau van behoeftebevrediging zou kunnen bekeken worden of dagelijkse schommelingen in behoeftebevrediging binnen een persoon samengaan met schommelingen in slaapkwaliteit en slaapkwantiteit in die persoon.

Een tweede beperking van deze studie is dat we eigenlijk de beleving van enkele fysieke slaapparameters bevraagd hebben. Slaaplatentie, aantal keer wakker worden en slaapduur lijken puur kwantitatieve maten te zijn, maar zijn eigenlijk eerder een inschatting daarvan. Men kan namelijk nooit honderd procent zeker weten hoelang het duurde vooraleer men insliep of hoeveel uur men totaal geslapen heeft. Het is goed mogelijk en zelfs waarschijnlijk dat deze inschatting niet helemaal klopt en fouten bevat. Toekomstige studies zouden via onderzoek in slaapklinieken meer correcte metingen van deze kwantitatieve variabelen kunnen verkrijgen.

Een derde beperking is dat deze studie een correlatieve studie is. Hieruit kan dus wel geconcludeerd worden dat twee zaken onderling samenhangen, maar kunnen geen causale conclusies getrokken worden. Hier is longitudinaal onderzoek voor nodig.

Ten vierde kan men zijn bedenkingen hebben bij de generaliseerbaarheid van deze studie. Omdat dit de eerste studie is die de link tussen psychologisch behoeftebevrediging en slaap wou onderzoeken, is getracht om dit te toetsen bij mensen met een ‘normaal slaappatroon’. Op basis van voorgaande literatuur (Monk et al, 2000; Monk et al, 2001) zijn daarom enkele exclusiecriteria gebruikt. Ook hebben we er expliciet voor gekozen om met een steekproef van volwassenen te werken. Daardoor zijn de bevindingen niet generaliseerbaar naar klinische groepen (mensen met slaapstoornis, depressie of angststoornis werden uitgesloten in dit onderzoek), adolescenten (deelnemers moesten ouder zijn dan 18 jaar), mensen met jonge kinderen, mensen die in ploegen werken, ‘korte’ slapers (gemiddeld minder dan zes uur) of ‘lange’ slapers (gemiddeld meer dan negen uur).

Een vijfde en laatste beperking van deze studie is dat in de maandmeting en in de dagboekmeting niet altijd dezelfde meetinstrumenten gebruikt zijn voor dezelfde constructen. Zoals hierboven al vermeld werden bijvoorbeeld verschillende metingen gebruikt voor de component ‘vermoeidheid’. Het feit dat dus niet alle resultaten uit de dagboekmeting konden gerepliceerd worden in de maandmeting zou aan dit gebruik van verschillende metingen kunnen liggen.

6.3 Conclusie

Dit onderzoek heeft gepoogd om zowel lacunes uit ZDT-onderzoek op te vullen, namelijk door te focussen op de beleving van fysieke karakteristieken, alsook om lacunes uit slaaponderzoek op te vullen, door het concept slaapkwaliteit op te delen in een avondlijke, nachtelijke en ochtendlijke variant. Hoewel dit onderzoek enkele beperkingen bevat, kunnen ook enkele belangrijke conclusies gemaakt worden. De voornaamste conclusie is dat behoeftebevrediging en behoeftefrustratie over het algemeen niet samenhangen met slaapkwantiteit, maar wel met slaapkwaliteit. In verband met de slaapkwaliteit kan geconcludeerd worden dat vooral vermoeidheid 's avonds en waakzaamheid 's ochtends gerelateerd waren aan de mate van behoeftebevrediging en/of -frustratie. Het zijn dus vooral de subjectieve gevoelens die men 's avonds en 's ochtends ervaart in plaats van de eigenlijke nachtelijke ervaringen die beïnvloed worden door de behoeftebevrediging of -frustratie.

7. REFERENTIES

- Adie, J. W., Duda, J. L. & Ntoumanis, N. (2008). Autonomy support, basic need satisfaction and the optimal functioning of adult male and female sport participants: a test of basic needs theory. *Motivation and Emotion*, 32, 189-199.
- Andruškienė, J., Varoneckas, G., Martinkėnas, A., & Grabauskas, V. (2008). Factors associated with poor sleep and health-related quality of life. *Medicina (Kaunas)*, 44, 240-246.
- Argyropoulos, S. V. et al. (2003). Correlation of subjective and objective sleep measurements at different stages of the treatment of depression. *Psychiatry Research*, 120, 179-190.
- Baard, P. P., Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2004). Intrinsic need satisfaction: a motivational basis of performance and well-being in two work settings. *Journal of Applied Social Psychology*, 34, 2045-2068.
- Barholomew, K. J., Ntoumanis, N., Ryan, R. M. & Thøgersen-Ntoumani, C. (2011). Psychological need thwarting in the sport context: assessing the darker side of athletic experience. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 33, 75-102.
- Bastien, C. H., Fortier-Brochu, A., Rioux, I., Leblanc, M., Daley, M., & Morin, C. M. (2003). Cognitive performance and sleep quality in the elderly suffering from chronic insomnia: relationship between objective and subjective measures. *Journal of Psychosomatic Research*, 54, 39-49.
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: desire for interpersonal attachment as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117, 497-529.
- Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4, 561-571.
- Bonnet, M. H., & Johson, L. C. (1978). Relationship of arousal threshold to sleep stage distribution and subjective estimates of depth and quality of sleep. *Sleep*, 1, 161-168.

- Burgard, S. A. & Ailshire, J. A. (2009). Putting work to bed: stressful experiences on the job and sleep quality. *Journal of Health and Social Behaviour*, *50*, 476-492.
- Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index – a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, *28*, 193-213.
- Carmichael, D. L., & Reis, H. T. (2005). Attachment, sleep quality and depressed affect. *Health Psychology*, *24*, 526-531.
- Carney, C. E., Edinger, J. D., Meyer, B., Lindman, L., & Istre, T. (2006). Daily activities and sleep quality in college students. *Chronobiology International*, *23*, 623-637.
- Chu, J., & Richdale, A. L. (2009). Sleep quality and psychological wellbeing in mothers of children with developmental disabilities. *Developmental Disabilities*, *30*, 1512-1522.
- Clinkinbeard, S. S., Simi, P., Evans, M. K., & Anderson, A. L. (2010). Sleep and delinquency: does the amount of sleep matter? *Youth Adolescence*. Doi 10.1007/s10964-010-9594-6.
- Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, *18*, 105-115.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, *11*, 227–268.
- Deci, E. L., & Vansteenkiste, M. (2004). Self-determination theory and basic need satisfaction: understanding human development in positive psychology. *Ricerca di Psicologia*, *1*, 23-40.
- Ellis, B. W., Johns, M. W., Lancaster, R., Raptopoulos, P., Angelopoulos, N., & Priest, R. G. (1981). The St. Mary's Hospital sleep questionnaire: a study of reliability. *Sleep*, *4*, 93-97.
- Ferrie, J. E. et al. (2007). A prospective study of change in sleep duration: Associations with mortality in the Whitehall II Cohort. *Sleep*, *30*, 1659-1666.
- Fortunato, V. J. & Harsh, J. (2006). Stress and sleep quality: the moderating role of negative affectivity. *Personality and Individual Differences*, *41*, 825-836.

- Fuligni, A. J., & Hardway, C. (2006). Daily variation in adolescents' sleep, activities and psychological well-being. *Journal of Research on Adolescence, 16*, 353-378.
- Galambos, N. L., Dalton, A. L., & Maggs, J. L. (2009). Losing sleep over it: daily variation in sleep quantity and quality in Canadian students' first semester of university. *Journal of Research on Adolescence, 19*, 741-761.
- Gómez, B. J., et al. (2008). Sleep disorders in patients on a kidney transplant waiting list. *Arch Bronconeumol, 44*, 371-375.
- Hall, M., Buysse, D. J., Nofzinger, E. A., Reynolds III, C. F., Thompson, W., Mazumdar, S., & Monk, T. H. (2008). Financial strain is a significant correlate of sleep continuity disturbances in late-life. *Biological Psychology, 77*, 217-222.
- Hamilton, N. A., Nelson, C. A., Stevens, N., & Kitzman, H. (2007). Sleep and psychological well-being. *Social Indicators Research, 82*, 147-163.
- Harvey, A. G., Stinson, K., Whitaker, K. L., Moskowitz, D., & Virk, H. (2008). The subjective meaning of sleep quality: a comparison of individuals with and without insomnia. *Sleep, 31*, 383-393.
- Haseli-Mashadi, N., Dadd, T., Pan, A., Yu, Z., Lin, X., & Franco, O. H. (2009). Sleep quality in middle-aged and elderly Chinese: distribution, associated factors and associations with cardio-metabolic risk factors. *Public Health, 9*. doi:10.1186/1471-2458-9-130
- Hoch, C. C., Reynolds, C. F., Kupfer, D. J., Berman, S. R., Houck, P. R., & Stack, J. A. (1987). Empirical note: Self-report versus recorded sleep in healthy seniors. *Psychophysiology, 24*, 293-299.
- Hyypä, M. T., & Kronholm, E. (1989). Quality of sleep and chronic illnesses. *Journal of Clinical Epidemiology, 42*, 633-638.
- Jang, H., Reeve, J., Ryan, R. & Kim, A. (2009). Can self-determination theory explain what underlies the productive, satisfying learning experiences of collectivistically oriented Korean students? *Journal of Educational Psychology, 101*, 644-661.
- Kasser, T., Ryan, M. R., Zax, M., & Sameroff, A. J. (1995). The relation of maternal and social environments to late adolescents' materialistic and prosocial values. *Developmental Psychology, 31*, 907-914.

- Kasser, V. G., & Ryan, R. M. (1999). The relation of psychological needs for autonomy and relatedness to vitality, well-being, and mortality in a nursing home. *Journal of Applied Social Psychology, 29*, 935-954.
- Kecklund, G., & Akerstedt, T. (1997). Objective components of individual differences in subjective sleep quality. *Journal of Sleep Research, 6*, 217-220.
- Koffel, E. & Watson, D. (2009). The two-factor structure of sleep complaints and its relation to depression and anxiety. *Journal of Abnormal Psychology, 118*, 183-194.
- Krueger, P. M., & Friedman, E. M. (2009). Sleep duration in the United States: a cross-sectional population based study. *American Journal of Epidemiology, 169*, 1052-1063.
- Kubota, K., Shimazu, A., Kawakami, N., Takahashi, M., Nakata, A., & Schaufeli, W. B. (2010). Association between workaholism and sleep problems among hospital nurses. *Industrial Health, 48*, 864-871.
- Lee, K. A., Zaffke, M. E., & McEnany, G. (2000). Parity and sleep patterns during and after pregnancy. *Obstetrics & Gynecology, 95*, 14-18.
- Milyavskaya, M., et al. (2009). Balance across contexts: importance of balanced need satisfaction across various life domains. *Personality and Social Psychology Bulletin, 35*, 1031-1045.
- Miyata, S. et al. (2010). Insufficient sleep impairs drive performance and cognitive function. *Neuroscience Letters, 469*, 229-233.
- Monk, T. H., Buysse, D. J., Rose, L. R., Hall, J. A. & Kupfer, D. J. (2000) The sleep of healthy people – a diary study. *Chronobiology International, 17*, 49-60.
- Monk, T. H., Buysse, D. J., Welsh, D. K., Kennedy, K. S., & Rose, L. R. (2001). A sleep diary and questionnaire study of naturally short sleepers. *Journal of Sleep Research, 10*, 173-179.
- Monk, T. H., et al. (1994). The Pittsburgh Sleep Diary. *Journal of Sleep Research, 3*, 111-120.
- Niemic, C. P., Lynch, M. F., Vansteenkiste, M., Bernstein, J., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2006). The antecedents and consequences of autonomous self-regulation for

- college: a self-determination theory perspective on socialization. *Journal of Adolescence*, 29, 761-775.
- Patrick, H., Knee, C. R., Canevello, A., & Lonsbary, C. (2007). The role of need fulfillment in relationship functioning and well-being: a self-determination theory perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92, 434-457.
- Raymond, I., Nielsen, T. A., Lavigne, G., Manzini, C., & Choinière, M. (2001). Quality of sleep and its daily relationship to pain intensity in hospitalized adult burn patients. *Pain*, 92, 381-388.
- Reinboth, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2004). Dimensions of coaching behavior, need satisfaction, and the psychological and physical welfare of young athletes. *Motivation and Emotion*, 28, 297-313.
- Reis, H. T., Sheldon, K. M., Gable, S. L., Roscoe, R., & Ryan, R. M. (2000). Daily well-being: The role of autonomy, competence, and relatedness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26, 419-435.
- Riedel, B. W., & Lichstein, K. L. (1998). Objective sleep measures and subjective sleep satisfaction: how do older adults with insomnia define a good night's sleep? *Psychology and Aging*, 13, 159-163.
- Roumelioti, M-E., Argyropoulos, C., Buysse, D. J., Nayar, H., Weisbord, S. D., & Unruh, M. L. (2010). Sleep quality, mood, alertness and their variability in CKD and ESRD. *Nephron Clinical Practice*, 114, 277-287. doi: 10.1159/000276580
- Rutledge, T., et al. (2009). A real-time assessment of work stress in physicians and nurses. *Health Psychology*, 28, 194-200.
- Ryan, R. M. (1995). Psychological needs and the facilitation of integrative processes. *Journal of Personality*, 63, 397-427.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Ryan, R. M., & Frederick, C. (1997). On energy, personality, and health: subjective vitality as a dynamic reflection of well-being. *Journal of Personality*, 65, 529-565.

- Ryan, R. M., Bernstein, J. H. & Brown, K. W. (2010). Weekends, work, and well-being: psychological need satisfactions and day of the week effects on mood, vitality, and physical symptoms. *Journal of Social and Clinical Psychology, 29*, 95-122.
- Scharfe, E., & Eldredge, D. (2001). Associations between attachment representations and health behaviors in late adolescence. *Journal of Health Psychology, 6*, 295-307.
- Schüler, J., & Kuster, M. (2011). Binge eating as a consequence of unfulfilled basic needs: the moderation role of implicit achievement motivation. *Motivation and Emotion, 35*, 89-97.
- Sheldon, K. M., & Gunz, A. (2009). Psychological needs as basic motives, not just experiential requirements. *Journal of Personality, 77*, 1467-1492.
- Sheldon, K. M., & Niemiec C. P. (2006). It's not just the amount that counts: balanced need satisfaction also affects well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 91*, 331-341.
- Sheldon, K. M., Elliot, A. J., Kim, Y., & Kasser, T. (2001). What is satisfying about satisfying events? Testing 10 candidate psychological needs. *Journal of Personality and Social Psychology, 80*, 325-339.
- Sheldon, K. M., Ryan, R. M., & Reis, H. R. (1996). What makes for a good day? Competence and autonomy in the day and in the person. *Personality and Social Psychology Bulletin, 22*, 1270-1279.
- Sonnentag, S., Binnewies, C., & Mojza, E. J. (2008). "Did you have a nice evening?" A day-level study on recovery experiences, sleep, and affect. *Journal of Applied Psychology, 93*, 674-684.
- Strine, T. W., & Chapman, D. P. (2005). Associations with frequent sleep insufficiency with health-related quality of life and health behaviours. *Sleep Medicine, 6*, 23-27.
- Talbot, L. S., McGlinchey, E. L., Kaplan, K. A., Harvey, A. G., & Dahl, R. E. (2010). Sleep deprivation in adolescents and adults: changes in affect. *Emotion, 10*, 831-841.
- Tsai, L., & Li, S. (2004). Sleep patterns in college students. Gender and grade differences. *Journal of Psychosomatic Research, 56*, 231-237.

- Vansteenkiste, M., Lens, W., Soenens, B., & Luyckx, K. (2006). Autonomy and relatedness among Chinese sojourners and applicants: conflictual or independent predictors of well-being and adjustment? *Motivation and Emotion, 30*, 273-282.
- Vansteenkiste, M., Neyrinck, B., Niemiec, C. P., Soenens, B., De Witte, H., & Van den Broeck, A. (2007). On the relations among work value orientations, psychological need satisfaction and job outcomes: A self-determination theory approach. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 80*, 251-277.
- Vansteenkiste, M., Niemiec, C., & Soenens, B. (2010). The development of the five mini-theories of self-determination theory: An historical overview, emerging trends, and future directions. In T. Urdan & S. Karabenick (Eds.). *Advances in Motivation and Achievement, vol. 16: The decade ahead (pp. 105-166)*. UK: Emerald Publishing.
- Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Sheldon, K. M., & Deci, E. L. (2004). Motivating learning, performance, and persistence: the synergistic effects of intrinsic goal contents and autonomy-supportive contexts. *Journal of Personality and Social Psychology, 87*, 246-260.
- Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Soenens, B., & Matos, L. (2005). Examining the motivational impact of intrinsic versus extrinsic goal framing and autonomy-supportive versus internally controlling communication style on early adolescents' academic achievement. *Child Development, 76*, 483-501.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*, 1063-1070.
- Watson, D., et al. (2007). Development and validation of the Inventory of Depression and Anxiety Symptoms (IDAS). *Psychological Assessment, 19*, 253-268.
- Zeitlhofer, et al. (2010). Sleep habits and sleep complaints in Austria: current self-reported data on sleep behavior, sleep disturbances and their treatment. *Acta Neurologica Scandinavica, 122*, 398-403.

Bijlage 1 Tabel 2: Vergelijking van de Verschillende Behoeftetheorieën

	ZDT	Drifttheorie	Noodsterktetheorie
Welke?	Autonomie Competentie Verbondenheid	Voedsel Water Seks	Behoeftte aan prestatie Behoeftte aan macht Behoeftte aan verwantschap
Definitie	“ZDT stelt dat behoeften aangeboren psychologische bouwstenen zijn die essentieel zijn voor de psychologische groei, integriteit en het welbevinden.” (Deci & Ryan, 2000)	“Fysiologische behoeften beschrijven een gebrekkige biologische conditie.” “Een drift is de bewuste manifestatie van een onderliggende onbewuste biologische behoefte.” (Hull, 1943)	“ Een behoefte is een construct (een hypothetisch concept) dat staat voor een kracht (waarvan de fysisch-chemische aard onbekend is) in de hersenregio, een kracht die de perceptie, de waarneming, het denken, de connotatie en de handelingen op zo’n manier organiseert om een bestaande onbevredigende situatie te transformeren of te veranderen.” (Murray, 1938)
Aard	Psychologisch	Fysiologisch	Psychologisch
Kenmerken	<ol style="list-style-type: none"> 1. Universeel 2. Aangeboren: onderdeel van het organisme 3. Focus op verschillen in bevrediging van behoeften 4. Bevrediging van psychologische behoeften is noodzakelijk voor optimaal psychologisch functioneren 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Universeel 2. Aangeboren: onderdeel van het organisme 3. Focus op verschillen in bevrediging van noden 4. Bevrediging van fysiologische noden is noodzakelijk voor het optimaal fysiologisch functioneren 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niet-universeel 2. Verworven: verschillen tussen mensen obv leerervaring 3. Focus op verschillen in het belang toegedicht aan de behoeften 4. Bevrediging van de behoeften voor zij die de behoefte belang toedichten leidt tot optimaal functioneren
Hoe?	<ul style="list-style-type: none"> - Er hoeft geen ervaren tekort voor te komen - Het gedwongen nastreven van tekort aan behoeftebevrediging kan behoeftebevrediging in de weg staan - Chronisch gebrek aan behoeftebevrediging leidt tot compensatoir gedrag of “nood vervangend” gedrag om salientie te verminderen 	<ul style="list-style-type: none"> - Ontstaat uit een tekort dat door het organisme wordt gecreëerd - Opvullend tekort wordt actief en bewust nagestreefd - Bij gebrek aan noodbevrediging wordt belang van fysiologische noden groter 	<ul style="list-style-type: none"> - Ontstaat uit een leergeschiedenis. - Mensen hebben er baat bij als de sociale context aansluit bij de mate waarin zij de nood ervaren.
Mensbeeld	Pro-actief: organisme is voortdurend in beweging Behoeften zijn energetische basis voor positieve groeitendensen, namelijk: <ul style="list-style-type: none"> - Intrinsieke motivatie - Internalisatie - Intrinsieke doelen nastreven 	Passief: organisme is in rust zolang er geen tekort is Streeft naar evenwicht, rust en homeostase	Pro-actief: mens is gericht op het realiseren van de zelf belangrijke bevonden behoeften

Bijlage 2 Slaapdagboek

MAANDAG .../.../... OCHTEND

Gelieve dit gedeelte van het dagboek in te vullen van zodra u opstaat.

Naar bed gegaan om:

De lichten gingen uit om:

Aantal minuten vooraleer u in slaap viel:

Ontwaakt om:

Gelieve voor de volgende uitspraken aan te geven in welke mate je er mee akkoord gaat, door een getal tussen 1 (helemaal niet) en 5 (uitermate) te omcirkelen.

	1 helemaal niet	2 een beetje	3 matig	4 nogal	5 uitermate
1. Ik sliep deze nacht minder dan gewoonlijk.	1	2	3	4	5
2. Ik sliep deze nacht zeer slecht.	1	2	3	4	5
3. Ik kon deze nacht moeilijk in slaap vallen.	1	2	3	4	5
4. Ik werd vroeg wakker en kon niet terug slapen.	1	2	3	4	5
5. Ik werd frequent wakker deze nacht.	1	2	3	4	5
6. Ik werd veel vroeger wakker dan gewoonlijk.	1	2	3	4	5

Hoe vaak werd u deze nacht wakker, nadat u in slaap was gevallen? (omcirkelen)

0 1 2 3 4 5 of meer

Totaal aantal minuten wakker:

Ik ben wakker geworden:

1. om de badkamer te gebruiken (omcirkel aantal keer).

0 1 2 3 4 5 of meer

2. door geluiden/kind/bedpartner (omcirkel aantal keer).

0 1 2 3 4 5 of meer

_____ (2) _____



3. door fysieke ongemakken of fysieke klachten *(omcirkel aantal keer)*.
0 1 2 3 4 5 of meer
4. omdat ik piekerde en me zorgen maakte *(omcirkel aantal keer)*.
0 1 2 3 4 5 of meer
5. omdat ik sombere gedachten had *(omcirkel aantal keer)*.
0 1 2 3 4 5 of meer
6. omdat ik van opwinding uitkeek naar de volgende dag *(omcirkel aantal keer)*.
0 1 2 3 4 5 of meer
7. omdat ik de afgelopen dag positief herbeleefde *(omcirkel aantal keer)*.
0 1 2 3 4 5 of meer
8. zonder te weten waarom *(omcirkel aantal keer)*.
0 1 2 3 4 5 of meer

Beoordeling *(plaats een kruisje ergens op de lijn)*

1. Hoe was deze nacht uw slaapkwaliteit?

Zeer slecht _____ Zeer goed

2. Hoe was uw stemming bij het ontwaken?

Zeer gespannen _____ Zeer kalm

3. Hoe alert was u bij ontwaken?

Zeer Slaperig _____ Zeer alert

_____ { 3 } _____



MAANDAG .../.../...
AVOND

Gelieve dit gedeelte van het dagboek in te vullen als laatste voor het slapengaan.

Gelieve voor de volgende uitspraken aan te geven in welke mate je er mee akkoord gaat, door een getal tussen 1 (helemaal niet) en 5 (uitermate) te omcirkelen.

1	2	3	4	5
helemaal niet	een beetje	matig	nogal	uitermate

- Ik voelde me vandaag uitgeput.
1 2 3 4 5
- Ik had meer dan gewoonlijk zin om te slapen.
1 2 3 4 5
- Ik voelde me veel slechter deze ochtend dan later op de dag.
1 2 3 4 5
- Ik voelde me vandaag slaperig, suf en loom.
1 2 3 4 5
- Ik had het moeilijk om op te staan deze ochtend.
1 2 3 4 5
- Het kostte me veel moeite om vandaag op gang te komen.
1 2 3 4 5

Gelieve voor de volgende stellingen aan te geven in welke mate ze kloppen door een getal van 1 (helemaal niet waar) tot 5 (helemaal waar) te omcirkelen. Je antwoorden moeten gebaseerd zijn op gevoelens en gedrag van vandaag.

1	2	3	4	5
helemaal niet waar				helemaal waar

Vandaag...

- waren de activiteiten die ik deed gebaseerd op mijn echte interesses en waarden.
1 2 3 4 5
- had ik het gevoel dat ik moeilijke opdrachten tot een goed einde kon brengen.
1 2 3 4 5
- voelde ik me wat eenzaam.
1 2 3 4 5

————— (4) —————



4. had ik contacten met mensen die om mij geven en waar ik ook om geef.
1 2 3 4 5
5. had ik het gevoel dat ik faalde; kon ik iets niet tot een goed einde brengen.
1 2 3 4 5
6. ervaarde ik druk die ik liever niet zou hebben.
1 2 3 4 5
7. deed ik dingen ik eigenlijk niet wou doen.
1 2 3 4 5
8. voelde ik me vrij om de dingen op mijn eigen manier te doen.
1 2 3 4 5
9. heb ik dingen gedaan waardoor ik me incompetent voelde.
1 2 3 4 5
10. had ik het gevoel dat ik moeilijke uitdagingen aankon.
1 2 3 4 5
11. voelde ik mij niet geapprecieerd door één of meerdere mensen die belangrijk voor mij zijn.
1 2 3 4 5
12. ervaarde ik een dichte en hechte band met mensen die belangrijk voor mij zijn.
1 2 3 4 5
13. kon ik activiteiten doen die echt weergeven wie ik ben.
1 2 3 4 5
14. waren er mensen die me vertelden wat ik zou moeten doen.
1 2 3 4 5
15. had ik moeite met dingen waar ik eigenlijk goed in zou moeten zijn.
1 2 3 4 5
16. voelde ik me zeer bekwaam in wat ik ondernam.
1 2 3 4 5
17. had ik discussies of ruzies met mensen waarmee ik veel omging.
1 2 3 4 5
18. voelde ik me verbonden met mensen waarmee ik veel optrek.
1 2 3 4 5

Gelieve voor de volgende uitspraken aan te geven in welke mate je er mee akkoord gaat door een getal tussen 1 (helemaal niet akkoord) en 5 (helemaal akkoord) te omcirkelen.

1 helemaal niet akkoord	2 eerder niet akkoord	3 onbeslist	4 eerder akkoord	5 helemaal akkoord
-------------------------------	-----------------------------	----------------	------------------------	--------------------------

1. Vandaag was ik zeer waakzaam.

1 2 3 4 5

2. Vandaag voelde ik me levendig.

1 2 3 4 5

3. Ik voelde me vandaag zeer energiek.

1 2 3 4 5

4. Ik voelde me vandaag zo levendig dat ik zelfs zou kunnen barsten van energie.

1 2 3 4 5

5. Vandaag had ik veel energie en creativiteit.

1 2 3 4 5

6. Ik voelde me vandaag futloos.

1 2 3 4 5

7. Ik kijk naar iedere dag uit in mijn leven.

1 2 3 4 5

