De aanwezigheid van ‘compensatory health beliefs’ bij obese patiënten en geassocieerde factoren.

Annelien Tits – KU Leuven

Izaak Coosemans – KU Leuven

Jules Demuynck – Ugent

Promotor: Birgitte Schoenmakers

Master of Family Medicine
Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2021 – 2022

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.
Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

Inhoudstafel

1. Abstract p. 1
2. Inleiding p. 2
3. Literatuurstudie p. 3
4. Onderzoeksmethodiek p. 6
    a. Onderzoeksvraag
    b. Literatuurstudie
    c. Studie populatie
    d. Studie design
        i. Achtergrondvariabelen en lichaamsmetingen
        ii. Vragenlijsten
    e. Studie analyse
5. Resultaten p. 8
    a. Kenmerken van de studiepopulatie
    b. Univariaat beschrijvend
        i. CHB
        ii. BAS
        iii. PHQ
        iv. Kennistoets
    c. Enkelvoudige regressie en correlatie
    d. Multivariate analyse
        i. CHB
        ii. BAS
        iii. PHQ
6. Discussie p. 17
    a. Algemene discussie van de resultaten
    b. Bedenkingen
7. Besluit p. 19
8. Referenties p. 20
9. Bijlagen p. 22
    a. Vragenlijst
    b. Gunstig advies ethisch comité
10. Reflectieverslag p. 31

1. Abstract

Context

Obesitas is wereldwijd een steeds groter wordend probleem. In België kampt 49,3% met overgewicht en 15,9% is obees. Deze toename in incidentie wordt bovendien waargenomen bij elk geslacht, elke leeftijd en elk ras. Met andere woorden elke huisarts wordt dagelijks geconfronteerd met patiënten met obesitas.

Onderzoeksvraag

Met dit onderzoek wilden we meten of bij mensen met overgewicht en obesitas een hoger BMI gepaard gaat met meer CHBs. Verder werd er ook onderzocht of er andere factoren waren die de link tussen BMI en CHBs beïnvloeden zoals leeftijd, geslacht en opleidingsniveau.
In dit onderzoek proberen we de rol van “compensatory health beliefs” (CHBs) bij obesitas te achterhalen. Dit zijn persoonlijke overtuigingen waarbij de persoon in kwestie de negatieve effecten van ongezond (en vaak ook belonend) gedrag tracht te compenseren met ander gezond gedrag.
Tot slot trachten we ook een mogelijke associatie aan te tonen tussen de aanwezigheid van CHBs en enkele prevalente comorbiditeiten. Zo willen we onder andere nagaan of een sterkere aanwezigheid van CHBs een negatieve impact zou hebben op de aanwezigheid van comorbiditeiten zoals hypertensie, hyperlipidemie, diabetes mellitus type II, depressie en een verlaagd zelfbeeld. Alsook willen we enkele risicogroepen kunnen identificeren. Zo zijn we bijvoorbeeld op zoek of deze CHBs bij bepaalde geslachten, leeftijdscategories, etniciteitsgroepen, opleidingsniveau’s of geloofsovertuigingen al dan niet sterker aanwezig zijn. Daarnaast trachten we aan de hand van een kennistoets een inschatting te maken in hoeverre patiënten gekend zijn met hun eigen lichaam en of een lagere kennis van gezondheid zich ook weerspiegelt in de aanwezigheid van deze CHBs.

Methode

Er werd een observatief kwantitatief onderzoek gevoerd aan de hand van gestandaardiseerde vragenlijsten en een kennistoets bij 85 patiënten. De vragenlijsten bestonden uit de CHB Scale, BAS2 en PHQ9. Er werden een univariaat, enkelvoudige correlatie en multivariate analyse uitgevoerd.

Resultaten

Er werd geen significant effect gevonden van CHB en BMI. Wel werd er een significant positief effect gevonden van de CHB en de kennistoets en PHQ. Er werd geen risicogroep geïdentificeerd, noch een effect van de comorbiditeiten.

Conclusie

Bij de behandeling van overgewicht speelt dus naast het voor de hand liggende calorische deficiet door middel van dieet en fysieke activiteit ook het mentale aspect binnen de behandeling meer en meer een belangrijke rol. Aandacht voor deze foutieve gezondheids-overtuigingen kan bij geselecteerde patiënten een onderdeel uitmaken van de behandeling. Als we echter als arts voldoende aandacht hebben voor het verhaal van onze patiënt kunnen we zo mogelijke individuele foutieve overtuigingen identificeren om daarna meer inzicht te creëren bij de patiënt naar de oorzaak van zijn of haar overgewicht.

2. Inleiding

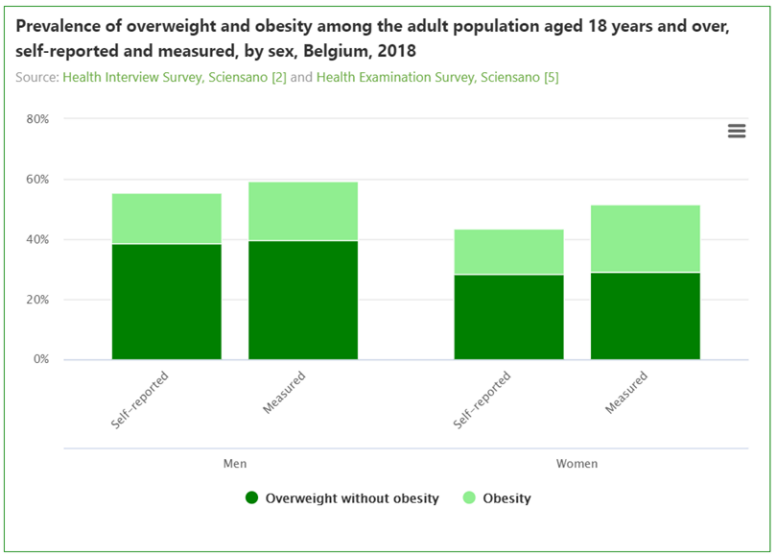
Obesitas kan beschouwd worden als een wereldwijde epidemie. In 2016 was bij minstens 39% van de volwassen wereldbevolking sprake van overgewicht, waarvan 13% ook effectief obees bleek te zijn.(1) Als we deze voorgaande cijfers, vergelijken met de statistieken van de nationale gezondheidsenquête uit België, zien we dat België deze wereldwijde gemiddelden vlot overtreft, 49,3% heeft namelijk overgewicht en 15,9% is obees. (2) Deze toename in incidentie wordt bovendien waargenomen bij elk geslacht, elke leeftijd en elk ras en dit wereldwijd in zowel ontwikkelde als ontwikkelingslanden. (3) Met andere woorden elke huisarts wordt dagelijks geconfronteerd met patiënten met obesitas. Het probleem van obesitas zal de komende jaren waarschijnlijk nog toenemen. Sciensano noteert nog steeds een lineaire stijgende trend van het probleem. (3) De toenemende prevalentie tracht men voor een groot deel te verklaren door de steeds veranderende voedselconsumptie, productie en beschikbaarheid alsook de sterke reductie van fysieke activiteit in onze huidige sedentaire maatschappij. (5).

In dit onderzoek proberen we de rol van “compensatory health beliefs” (CHB) bij obesitas te achterhalen. Deze term werd voor een eerste keer aangehaald in een studie van Knaüper et al. uit 2004. (15) CHBs zijn persoonlijke overtuigingen waarbij de persoon in kwestie de negatieve effecten van ongezond (en vaak ook belonend) gedrag tracht te compenseren met ander gezond gedrag, bijvoorbeeld: “het is ok om nu 5 pralines te eten als ik vanavond te voet naar de winkel ga”. (16) Veel mensen zijn overigens wel in staat gezond en ongezond gedrag van elkaar te onderscheiden. Zo weten ze dat roken, overeten, alcohol, weinig bewegen etc. uitermate slechte gewoonten zijn die bijdragen tot een ongezonde levensstijl. Gezien deze bewustwording trachten veel mensen dan ook een gezondere levensstijl te ontwikkelen, maar desondanks verscheidene pogingen om dit gedrag te veranderen is de overgrote meerderheid niet in staat dit gedrag over de maanden of jaren heen te verwezenlijken, laat staan vol te houden. Meer en meer beseft men dat deze CHBs hierbij een substantiële rol zouden kunnen spelen. Door middel van deze CHBs stelt de persoon zich in staat zowel te genieten van het ongezonde gedrag, alsook er zich niet schuldig over te voelen achteraf. (15) Reeds enkele artikels haalden een mogelijks verband aan tussen overgewicht en de aanwezigheid van deze overtuigingen. Daarbij zag men dat er bij patiënten met een BMI gelijk aan of boven 27 kg/m2 er een significant grotere aanwezigheid was van CHBs. Deze significant hogere aanwezigheid indiceert dat dieet-gerelateerde CHBs toch enigszins bijdragen tot de ontwikkeling en het onderhouden van overgewicht/obesitas. (15,18)
Er is echter weinig tot niets bekend betreffende de aanwezigheid van deze CHBs bij obese personen. Namelijk dat er een bestaand verband is tussen deze CHBs en de aanwezigheid van bepaalde ongezonde keuzes. Ook de socio-demografische verschillen bij deze obesen zijn momenteel amper in kaart gebracht. In verschillende studies (15,18) werd het negatieve verband tussen obesitas en verschillende fysieke en mentale comorbiditeiten reeds besproken, doch de precieze invloed van CHBs hierin is alsnog niet duidelijk. In dit onderzoek trachten we dan ook een mogelijke associatie aan te tonen tussen de aanwezigheid van CHBs en enkele prevalente comorbiditeiten. Zo willen we onder andere nagaan of een sterkere aanwezigheid van CHBs een negatieve impact zou hebben op de aanwezigheid van comorbiditeiten zoals hypertensie, hyperlipidemie, diabetes mellitus type II, depressie en een verlaagd zelfbeeld. Alsook willen we enkele risicogroepen kunnen identificeren. Zo zijn we bijvoorbeeld op zoek of deze CHBs bij bepaalde geslachten, leeftijdscategories,

etniciteitsgroepen, opleidingsniveau's of geloofsovertuigingen al dan niet sterker aanwezig zijn. Daarnaast trachten we aan de hand van een kennistoets een inschatting te maken in hoeverre patiënten gekend zijn met hun eigen lichaam en of een lagere kennis zich ook weerspiegelt in de aanwezigheid van deze CHBs.

3. Literatuurstudie

Zoals hierboven werd beschreven zijn obesitas en overgewicht een wereldwijd probleem. Overgewicht en obesitas worden gedefinieerd door een BMI (Body Mass Index) respectievelijk hoger dan 25 kg/m2 en 30 kg/m2. (1) De incidentie stijgt exponentieel en in vergelijking met 1975 ziet men bijna een verdrievoudiging van de prevalentie. In 2016 was bij minstens 1,9 miljard (39%) van de volwassen wereldbevolking sprake van overgewicht, waarvan 650 miljoen (13%) ook effectief obees bleek te zijn. (1) De cijfers de nationale gezondheidsenquête in België zijn echter nog slechter dan deze vrijgegeven door de WHO. Zo spreken we over 49,9% van de bevolking met overgewicht en 15,9% van de bevolking is obees. (2) Deze toename in incidentie is overal en in elke laag van de bevolking waar te nemen. (3)



Bron: https://www.healthybelgium.be/en/health-status/determinants-of-health/weight-status

Ondanks het feit dat de oorzaak van obesitas over het algemeen kan herleid worden tot een onevenwicht in de energiebalans, is de precieze en individuele etiologie vaak veel complexer. (3) De toenemende prevalentie tracht men met andere woorden voor een groot deel te verklaren door de steeds veranderende voedselconsumptie, productie en beschikbaarheid alsook de sterke reductie van fysieke activiteit in onze huidige sedentaire maatschappij. (5) Obesitas komt tot stand door een wisselwerking tussen zowel omgevings-, psychologische, sociale, (epi)genetische, dieet, farmacologische, fysiologische, culturele en zelfs politieke factoren en is bijgevolg iets minder gemakkelijk te verklaren dan als vaak beweerd wordt. (4) Deze sterke toename in prevalentie komt echter niet zonder gevolgen. Voor iedere stijging van het BMI met 5 eenheden boven 25 kg/m2 ziet men een toename van de algemene mortaliteit met 29% evenals een stijging van de cardiovasculaire en diabetes-geassocieerde mortaliteit met respectievelijk 41% en 210%. (6) Obesitaspatiënten hebben daarnaast ook een fors gestegen risico op morbiditeit met betrekking tot dyslipidemie, diabetes mellitus type II,

arteriële hypertensie, coronaire hartziekten, herseninfarct, galblaasproblemen, artritis, slaapapneu, respiratoire problemen en zelfs verschillende vormen van kanker. (1, 2, 6) Deze consequenties blijven uiteraard niet beperkt tot de lichamelijke gezondheid van het individu. Men ziet daarnaast ook een duidelijke associatie met de financiële situatie alsook de geestelijke gezondheid van de patiënt. Zo ziet men een significant hogere afwezigheidsgraad op school bij obese kinderen en behalen ze bovendien gemiddeld een lager opleidingsniveau. Dit heeft uiteraard ook gevolgen wat betreft hun kansen op de arbeidsmarkt later. Obese personen hebben daarnaast tot 55% meer kans op het ontwikkelen van een depressie en angststoornissen. (6) De weerslag van overgewicht en obesitas blijft bovendien niet beperkt tot de persoonlijke financiële situatie, maar weerspiegelt zich ook duidelijk in de maatschappelijke kostprijs. Zo verklaart dit in België, volgens cijfers van sciensano, tussen 0,7 en 8% van de totale uitgaven voor de gezondheidszorg. (2)

Studies die onderzoek deden naar de beleving van personen met obesitas, onderzochten hiermee vooral het zelfbeeld en zelfvertrouwen. Daarnaast werd er vaak een causaal verband onderzocht tussen obesitas en de mentale gezondheid, zoals depressie en angst. Het bewijsmateriaal is momenteel echter zwak, bevat vaak verschillende soorten bias en is niet veralgemeenbaar voor de volledige bevolking. Men is het er wel over eens dat de mentale gezondheid en obesitas geassocieerd zijn met elkaar, maar op welke manier is niet duidelijk. (7–9)

Er kunnen wel enkele algemene conclusies getrokken worden. Zo zijn de vooroordelen tegenover personen met obesitas erg aanwezig. Hoe meer de persoon zich identificeert met een negatief stereotype, hoe groter de kans op negatieve effecten op de mentale gezondheid, ongeacht de ernst van de obesitas. Op die manier bestaat er een associatie tussen enerzijds de vooroordelen en anderzijds angst, depressie, laag zelfbeeld, middelenmisbruik, stress en antisociaal gedrag. Omwille van deze associatie organiseerde men gedragstherapieën waar men focust op eigenwaarde, zelfrespect en emoties loskoppelen van het eetgedrag. Deze gedragstherapieën toonden een duidelijk positief effect op de mentale gezondheid, ongeacht het gewichtsverlies. Anderzijds ziet men na vermagering en algemene fysieke verbetering een positief effect op het zelfbeeld. (7,9–12)

Verder speelt ook het geslacht een rol. Vrouwen hebben over het algemeen een lager zelfbeeld, dit kan gezien worden als een normale ontevredenheid over hun lichaam. De ernst van ontevredenheid neemt echter toe met het gewicht. Mannen daarentegen zien zichzelf eerder als groot en sterk in plaats van zwaarlijvig. Bij mannen neemt de ontevredenheid vooral toe met een lager BMI of ondergewicht. Momenteel kan er enkel een associatie worden aangetoond tussen mentale gezondheid en obesitas maar geen duidelijk causaal verband. Om dit mogelijks verband vast te stellen, is er verder onderzoek nodig. Dit reikt echter buiten het bestek van dit onderzoek. (13,14)

In deze studie onderzoeken we de rol van “compensatory health beliefs” (CHB) bij personen met overgewicht en obesitas. Zoals hierboven aangehaald werd deze term werd voor een eerste keer gebruikt in 2004 in een studie van Knaüper et al. (15) CHBs zijn persoonlijke overtuigingen waarbij de persoon in kwestie zijn ongezond gedrag wil verantwoorden door er een ander gezond gedrag aan te koppelen. bijvoorbeeld: “het is ok om extra frietjes te eten want ik nam de trap vandaag”. (16,17,18) Het grootste deel van de bevolking weet dat roken, overeten, alcohol, etc. ongezonde gewoontes zijn. Echter deze bewustwording leidt niet altijd tot het ontwikkelen van een gezonde levensstijl. De precieze oorzaak van dit tekortschieten is veelal moeilijk te benoemen. Meer en meer beseft men dat deze CHBs hierbij een substantiële rol zouden kunnen spelen. Door middel van deze CHBs stelt de persoon zich in staat zowel te genieten van het ongezonde gedrag, alsook er zich niet schuldig over te voelen achteraf.

(15) Volgens het CHBs model van Rabiau et al vloeien deze CHBs voort uit een cognitief conflict, waarbij de persoon in kwestie een interne keuze dient te maken tussen “genot” of het ongezonde gedrag enerzijds en “motivatie” of de individuele vooropgestelde gezondheidsdoelen anderzijds. Als reactie op dit conflict zijn er verschillende mogelijke uitkomsten, zo kan de persoon in kwestie de verleiding weerstaan, kan hij of zij de vooropgestelde doelen of risico’s van het desbetreffende gedrag herevalueren of tot slot kan er ook beroep gedaan worden op deze bovengenoemde CHBs. (19) Een bijkomend probleem met deze CHBs is dat ondanks het ongezonde gedrag direct komt, het vooropgestelde gezonde gedrag pas later volgt. Dit leidt er vaak toe dat deze uiteindelijk niet uitgevoerd wordt. (16)

Een verband tussen overgewicht en de aanwezigheid van deze overtuigingen werd reeds in het originele artikel van Knäuper et al. aangehaald. Daar zag men dat bij patiënten met een BMI gelijk aan of boven 27 kg/m2 er een significant grotere aanwezigheid was van CHBs. (15) Ook een andere studie van Obara-Golebiowska et al. uit 2015 bij 432 vrouwen uit Polen kon dit vermoeden bevestigen. In deze studie werd de aanwezigheid van dieet-gerelateerde CHBs vergeleken tussen een groep obese (BMI>25) en niet obese vrouwen (18.5<=BMI<25) in Polen. Als resultaat zag men een significant hogere aanwezigheid van deze CHBs in de obese groep in vergelijking met de vrouwen met een normaal BMI. 22.2% van de obese patiënten scoorden namelijk hoog op deze test, dit in vergelijking met “slechts” 13.4% in de andere groep. Deze significant hogere aanwezigheid indiceert dat dieet-gerelateerde CHBs toch enigszins bijdragen tot de ontwikkeling en het onderhouden van overgewicht en obesitas. (20)

Er zijn aanwijzingen dat dit gedrag ook andere risico’s met zich meebrengt. Storm et al. en Armrein et al. toonden bijvoorbeeld het negatieve verband aan tussen CHBs en de consumptie van groenten, fruit en een positief verband met ongezonde tussendoortjes. (21,22) Matley et al. bracht de negatieve correlatie met alcohol(mis)bruik in kaart. (23) Een andere studie van Berli et al. zag dat de aanwezigheid van CHBs een voorspellende factor was voor een verminderde fysieke activiteit. (24) Daarenboven laten personen met zulke overtuigingen zich minder vaak vaccineren zoals aangetoond in een studie van Ernesting et al. (25) Tot slot onderzocht het team van Rabiau et al. een groep diabetes type I patiënten en zag men een minder goede HbA1c controle bij patiënten met meer CHBs. (26)
In dit onderzoek proberen we de tekortkomingen in andere studies op te zoeken en deze in te vullen.

4. Onderzoeksmethodiek

a. Onderzoeksvraag

De studie was observationeel kwantitatief van opzet met als doel de link tussen compensatory health beliefs en overgewicht, obesitas en geassocieerde factoren verder in kaart te brengen. Met dit onderzoek wilden we meten of mensen met een hoger BMI ook meer CHBs hebben. Verder werd er ook onderzocht of er andere factoren waren die de link tussen BMI en CHBs beïnvloeden zoals leeftijd en opleidingsniveau.

b. Literatuurstudie

Voor het literatuuronderzoek werd in de databases van pubmed, cochrane, web of sciences en Limo een antwoord gezocht op onze hoofdvraag. Zijnde: wat is het verband tussen CHBs en obesitas? Daarnaast gingen we ook op zoek naar artikels die CHBs in het algemeen benaderen alsook de psychologische impact van obesitas op de patiënt. Hieruit zijn er nog enkele andere onderzoeksvragen gekomen zoals: Hoe verhoudt de body appreciation scale en de patient health scale zich tot het BMI van een persoon?

c. Studie populatie

Deelnemers werden door de 3 onderzoekers gezocht in eigen praktijk over de periode van mei - december 2021. Om selectiebias te voorkomen werd initieel gekozen om op een specifieke dag in de week alle patiënten die in aanmerking kwamen voor de studie uit te nodigen om deel te nemen. Dit werd nadien verder opgedreven om meer deelnemers te vinden. Onze inclusiecriteria bestonden uit een BMI vanaf 25 kg/m² en een leeftijd tussen 18 en 80 jaar oud. De exclusiecriteria waren anderstaligen, syndromale obesitas, patiënten met diabetes type 1 en personen met een mentale beperking. Ook personen boven 80 jaar werden uitgesloten gezien niet alle meetinstrumenten gevalideerd zijn boven deze leeftijd.

d. Studie design

De deelname bestond uit het invullen van een bundel met achtergrondvariabelen, 3 vragenlijsten en een kennistoets. Ook werden enkele lichaamsmetingen afgenomen. Per deelnemer zou dit circa 20-30 minuten in beslag nemen. We hoopten op 100 ingevulde vragenlijsten. (27)

i. Achtergrondvariabelen en lichaamsmetingen

Als achtergrondvariabelen verzamelden we volgende socio-demografische gegevens: geslacht, leeftijd, etniciteit (1e of 2e graads immigrant), opleidingsniveau en geloofsovertuiging. Verder bepaalden we ook BMI, buikomtrek, rookstatus en enkele comorbiditeiten (diabetes mellitus, arteriële hypertensie, hypercholesterolemie).

ii. Vragenlijsten

Kennistoets

We gebruikten een kennistoets over obesitas die ontwikkeld werd door de organisatie “Eetexpert”. Deze omvat 18 items. De kennistoets komt ook voor in de e-learning “overgewicht en obesitas” van het Riziv.(28)

Compensatory Health Beliefs scale

We gebruikten de Compensatory Health Beliefs scale. Deze was oorspronkelijk engelstalig, maar werd reeds geadapteerd naar een Nederlands context. De vragenlijst omvat 4 delen: middelengebruik, eet-en slaapgewoontes, stress en gewicht. De onderdelen omvatten respectievelijk 6, 4 ,4 en 3 items. Deze krijgen elk een score van 1 tot 5 toegediend. Hoe meer “compensatory health beliefs”, hoe hoger de score.(19)

Body Appreciation Scale 2 (BAS2)

We werkten met de Body Appreciation Scale 2 (BAS2) om een zicht te krijgen op de Body Image (of het lichaamsbeeld) die de deelnemers van zichzelf hadden. Deze BAS2 is een gevalideerde vragenlijst met reeds een bestaande vertaling naar het Nederlands. Wij baseerden ons op een Systematic Review rond Body Image scales van 2019 voor deze keuze. De vragenlijst zelf omvat 10 items, die een puntenscore van 1 tot 4 toegediend krijgen. Hoe positiever het eigen lichaamsbeeld, hoe hoger de score.(29,30)

Patient Health Questionnaire 9 (PHQ9)

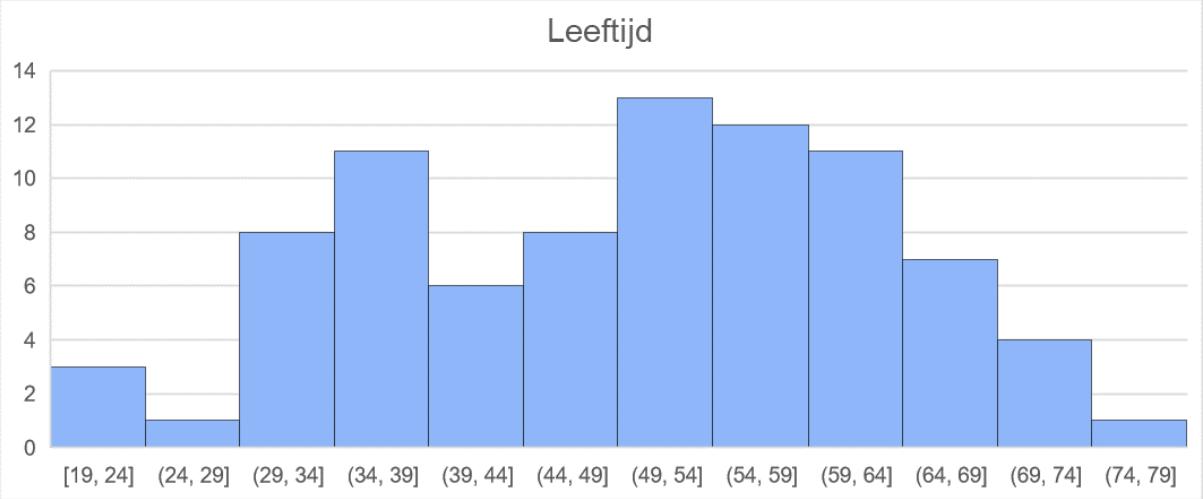
De laatste vragenlijst die werd ingevuld was de Patient Health Questionnaire 9 (PHQ9). Dit is de uitgewerkte versie van de Patient Health Questionnair 2 (PHQ2), die een veel gebruikt en gevalideerd meetinstrument is om te screenen naar depressie in een primary care setting. Bij positief scoren kan deze dan aangevuld worden met de PHQ9. Wij hebben gekozen om direct voor de PHQ9 te gaan omwille van de eenvoudigere implementatie. Deze was ook reeds vertaald in het Nederlands. De vragenlijst omvat 9 items, die een score van 0 tot 3 toegediend krijgen. Hoe hoger de score, hoe meer depressieve kenmerken.(31)

e. Studie analyse

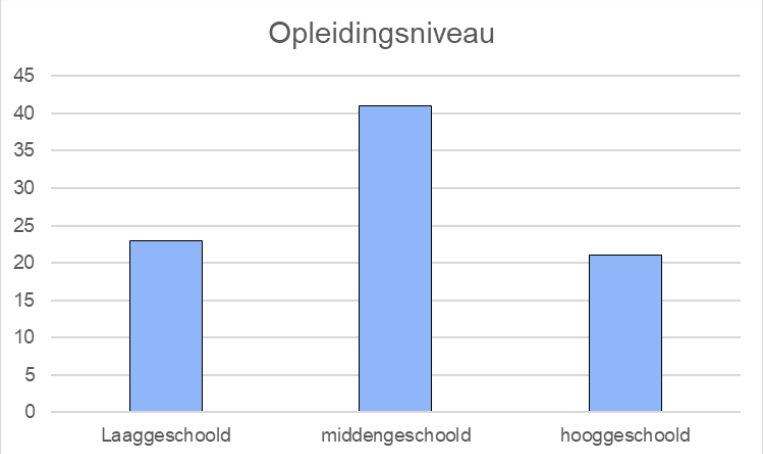
Voor de statistische analyse werd er gebruikt gemaakt van het programma SAS versie 9.4. Eerst werd er gekeken naar een enkelvoudige regressie tussen BMI en CHB/kennistoets/BAS/PHQ en een enkelvoudige correlatie tussen CHB en BAS/PHQ. Dit werd gedaan om een eerste indruk te krijgen over de studie. Daarna werd er gebruik gemaakt van een multivariaat analyse om het verband tussen enerzijds CHB en anderzijds PHQ, BAS, kennistoets, geslacht, leeftijd, roker, 1 of meer comorbiditeiten, BMI en opleidingsniveau na te gaan. Dit om rekening te houden met confounding factoren die de correlaties konden beïnvloeden.

5. Resultaten

a. Kenmerken van de studiepopulatie



Figuur 1: Leeftijdsverdeling van de studiepopulatie



Figuur 2: Opleidingsniveau van de studiepopulatie

In totaal hebben 85 deelnemers de vragenlijst ingevuld, waarvan 4 slechts partieel. Hierdoor verschilt de populatie tussen de 81 en de 84 deelnemers, afhankelijk van de variabelen gebruikt in de analyses. De socio-demografische kenmerken van de studiepopulatie worden weergegeven in onderstaande tabel.

Het opleidingsniveau werd onderverdeeld in laaggeschoold, middengeschoold en hooggeschoold. Indien het hoogst behaalde diploma lager onderwijs, 1e graad secundair of 2e graad secundair was werd dit geteld onder laaggeschoold. Was dit 3e graad secundair, secundair volwassenenonderwijs of secundair-na-secundair, korte cyclus hoger onderwijs of beroepsonderwijs dan werd dit geteld onder middengeschoold. Ten laatste werden een bachelor of master behaald in een hogeschool of universiteit en een universitair doctoraat geteld onder hooggeschoold.

De buikomtrek werd uiteindelijk niet opgenomen, omwille van onvoldoende metingen. Ook geloofsovertuiging was te uniform in de studiepopulatie en werd hierdoor niet mee opgenomen in de analyse.

		N (%) of gemiddelde (+/- SD, interval)
Leeftijd		50.1 jaar (+/- 13.5, 36.6-63.6)
	<30	4 personen (4.7%)
	30 - 39	19 personen (22.4%)
	40 - 49	14 personen (16.5%)
	50 - 59	25 personen (29.4%)
	60 - 69	18 personen (21.2%)
	70 - 79	5 personen (5.9%)
Geslacht	Mannen	42 mannen (48.8%)

	Vrouwen	43 vrouwen (51.2%)
Roker	actieve roker	9 (10.6%)
	ex roker	29 (34.1%)
	nooit gerookt	47 (55.3%)
Comorbiditeit	geen	38 (44.7%)
	≥ 1	47 (55.3%)
BMI (kg/m²)		31.6 kg/m² (+/-4.5, 27.1-36.1)
	25 - 30	39 (45.9%)
	≥ 30	45 (52.9%)
	onbekend	1 (1.2%)
Buikomtrek		110.7cm (+/- 14.1, 96.6-124.8)
	gekend	49 (57.6%)
	onbekend	36 (42.4%)
Geloofsovertuiging	Christendom	55 (64.7%)
	Atheïst	22 (25.9%)
	Islam	2 (2.4%)
	Andere	6 (7.1%)
Opleidingsniveau	Laaggeschoold	23 (27.1%)

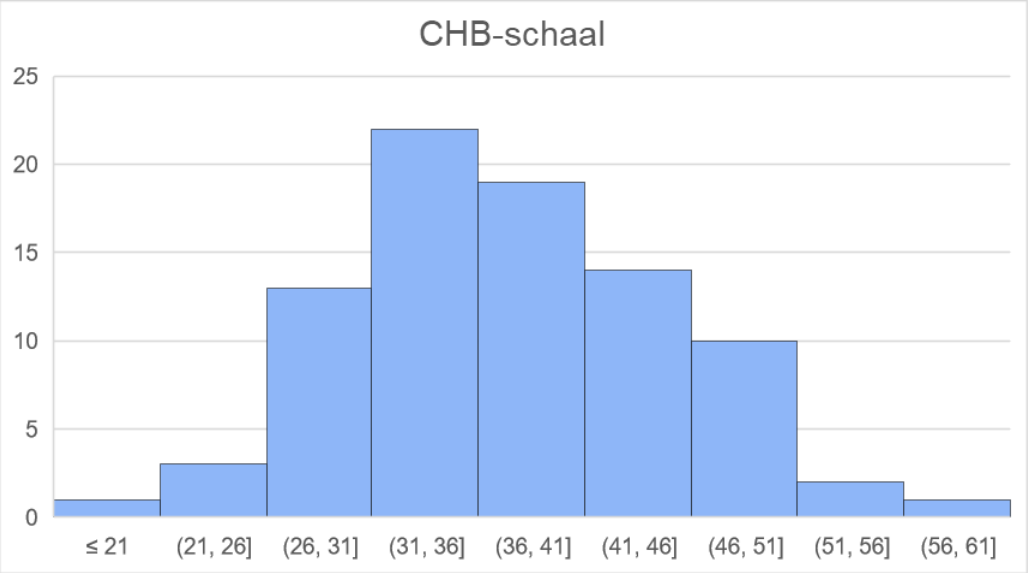
	Middengeschoold	41 (48.2%)
	Hooggeschoold	21 (24.7%)
Geboorteland	België	85 (100%)
Ouder niet in België geboren	ja	17 (20%)
	nee	68 (80%)

Tabel 1: Kenmerken van de onderzoekspopulatie

b. Univariaat beschrijvend

i. CHB

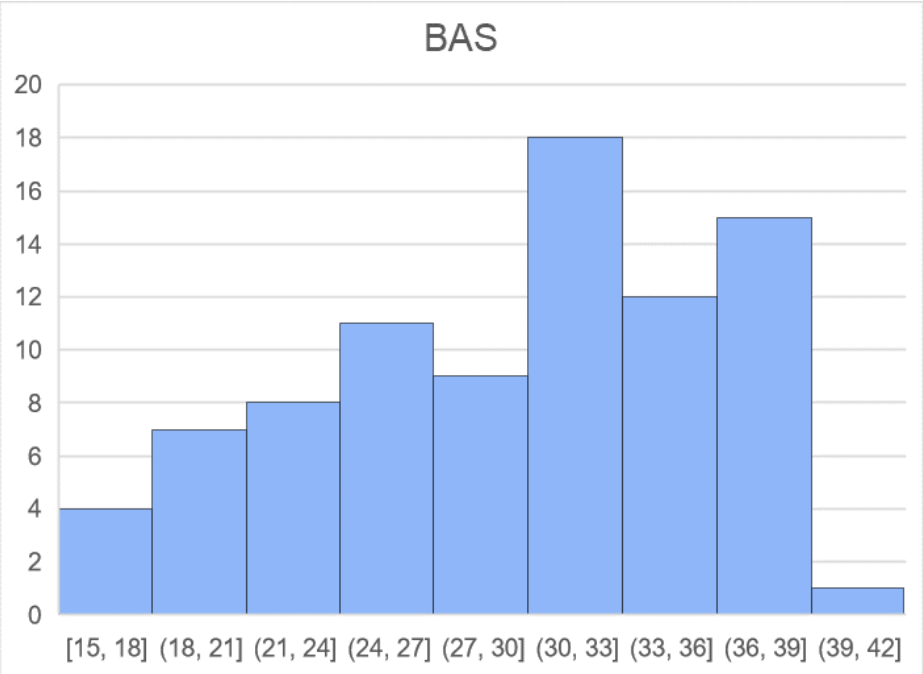
De Compensatory-health-belief-schaal (CHB-schaal) telt 17 vragen met een maximum score van 85 en minimum score van 17. De deelnemers in deze studie scoorden gemiddeld 38.2 [SD: 7.4].



Figuur 3: verdeling van de scores op de CHB-schaal

ii. BAS

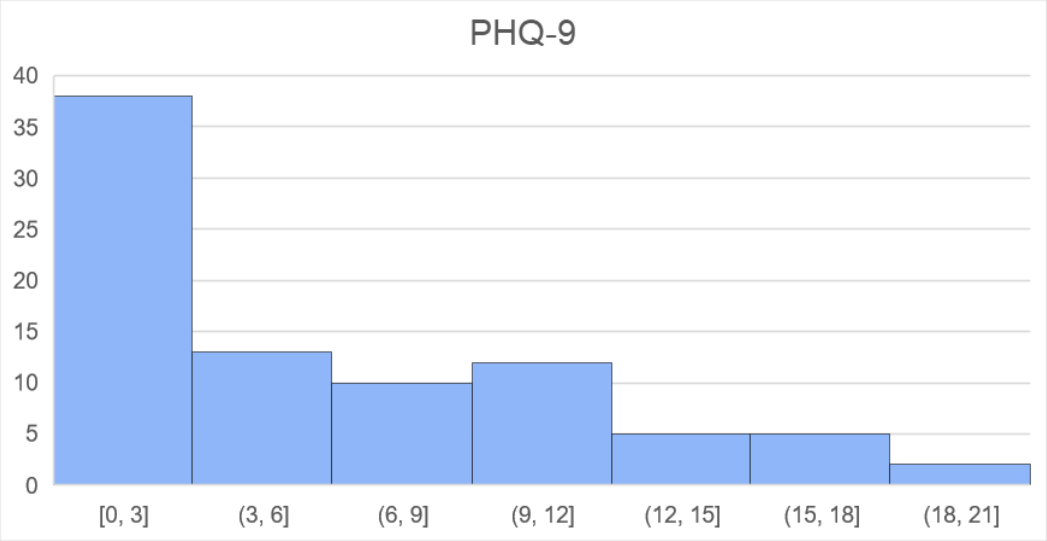
De Body Appreciation Scale telt in totaal 10 vragen. Op deze schaal kan men een maximum score behalen van 40 en minimum van 10. De deelnemers in deze studie behaalden gemiddeld 29.9 [SD: 6.4].



Figuur 4: verdeling van de scores op de BAS

iii. PHQ

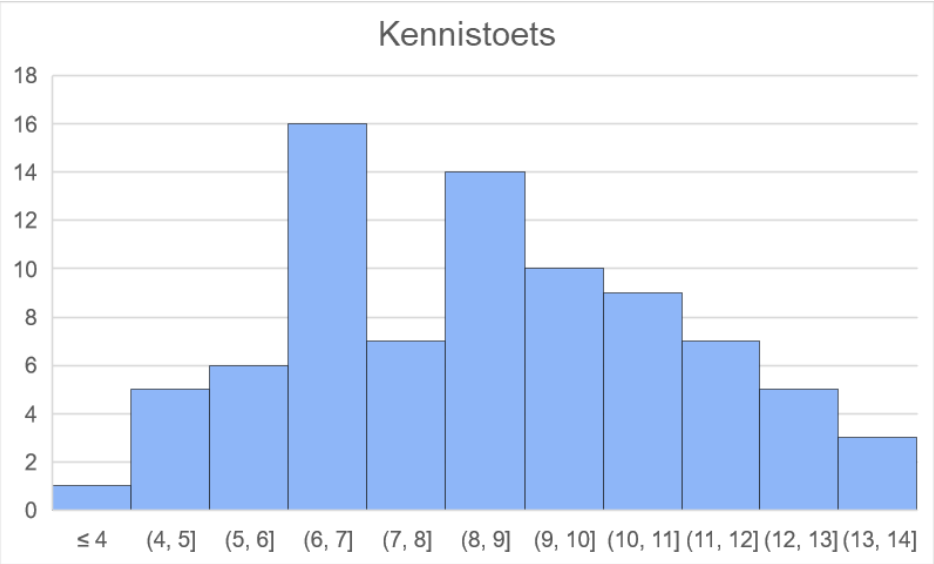
De PHQ-9 telt 9 vragen. De maximale score is 27 en de minimale score 0. Gemiddeld scoorden onze deelnemers 6.2 [SD: 5.6].



Figuur 5: Verdeling van de scores op de PHQ-9

iv. Kennistoets

De kennistoets is een test met 18 juist-fout vragen en heeft dus een maximumscore van 18 en een minimum van 0. Gemiddeld werd een score 9.0 (50%) behaald [SD: 2.5].



Figuur 6: verdeling van de scores op de kennistoets

c. Enkelvoudige regressie en correlatie

Aan de hand van een enkelvoudige regressie-analyse kijken we hoe het BMI zich verhoudt ten opzichte van de andere uitkomstvariabelen: CHB, PHQ, BAS en kennistoets. Uit deze analyse blijkt dat de verhouding tussen het BMI en PHQ nét significant is.

BMI tov:	Pr > t
CHB	0.235
PHQ	**0.049**
BAS	0.535
Kennistoets	0.7878

Tabel 2: resultaten regressie-analyse van het BMI tov CHB/PH/BAS/Kennistoets

Aan de hand van een correlatieanalyse werd gekeken hoe de score op de CHB schaal zich verhoudt tov de score op de PHQ en BAS schaal. Zo zien we dat de CHB en BAS niet gecorreleerd zijn. De CHB en PHQ echter hebben wel een significante maar zwakke correlatie (P-waarde = 0.0315) met een correlatiecoëfficiënt van 0.235.

CHB tov:	Correlatiecoëfficiënt	p-waarde
PHQ	0.235	**0.0315**
BAS	-0.057	0.605

Tabel 3: resultaten correlatieanalyse van CHB tov PHQ/BAS

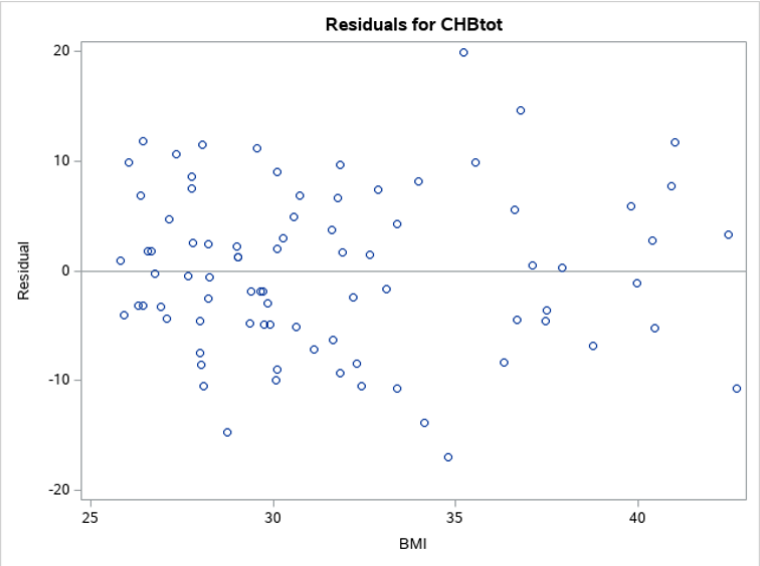
d. Multivariate analyse

i. CHB

Onderstaande tabel geeft verschillende onafhankelijke variabelen weer die al dan niet een significante verklarende invloed hebben op de score op de CHB schaal (afhankelijk veriabele). Zo zien we dat enkel de scores op de kennistoets en de PQH een significant effect hebben op de score op de CHB-schaal. Dit verband is in beide gevallen positief, met andere woorden zien we dat een hogere score op de CHB schaal gepaard gaat met een significant hogere score op de PHQ en kennistoets.

Factor	Pr > F	F-waarde
PHQ	**0.032**	4.80
BAS	0.601	0.28
Kennistoets	**0.004**	8.68
Geslacht	0.828	0.05
Leeftijd	0.277	1.20
Roker	0.207	1.61
Comorbiditeit	0.996	0.00
BMI	0.237	1.42
Opleidingsniveau	0.660	0.42

Tabel 4: Factoren geassocieerd aan de CHB-schaal



Figuur 7 : Factoren geassocieerd aan de CHB-schaal

ii. BAS

Van alle onderzochte variabelen hebben enkel het geslacht en de leeftijd een significante invloed op de score op de BAS. Zo zien we dat een hogere leeftijd gepaard gaat met een hogere score op de BAS schaal. Ook het mannelijk geslacht wordt geassocieerd met een hogere score op de BAS.

Factor	Pr > F	F-waarde
Kennistoets	0.174	1.91
Geslacht	**0.010**	7.08
Leeftijd	**<0.001**	16.47
Roker	0.804	0.22
Comorbiditeit	0.266	1.27
BMI	0.903	0.01
Opleidingsniveau	0.235	1.48

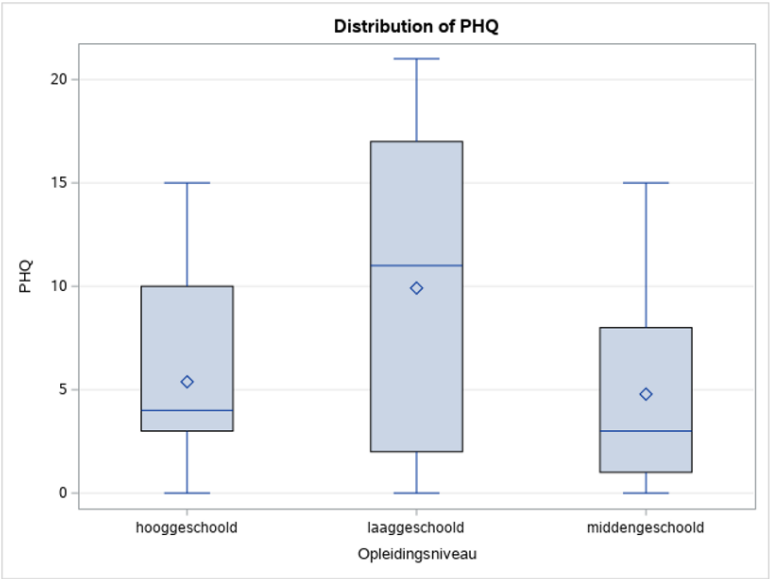
Tabel 5: Factoren geassocieerd aan de BAS

iii. PHQ-9

Uit onderstaande tabel leiden we af dat zowel de leeftijd als het geslacht een significante invloed hebben op de score op de PHQ-9. Het verband tussen de PHQ en de leeftijd is positief. Met andere woorden zien we dat hoe hoger de leeftijd hoe hoger ook de score op de PHQ schaal. We zien dat vrouwen gemiddeld net iets hoger scoren op de PHQ in vergelijking met mannen en dat laaggeschoolden significant hoger scoren dan de midden- en hooggeschoolden.

Factor	Pr > F	F-waarde
Kennistoets	0.729	0.12
Geslacht	**0.035**	4.63
Leeftijd	**<0.001**	15.89
Roker	0.739	0.30
Comorbiditeit	0.207	1.62
BMI	0.122	2.44
Opleidingsniveau	**<0.001**	9.50

Tabel 6: Factoren geassocieerd aan de PHQ-9



Figuur 8: Boxplot weergave van de scores op de PHQ volgens opleidingsniveau

6. Discussie

a. Algemene discussie van de resultaten

Dit onderzoek had als doelstelling om de rol van compensatory health beliefs bij obesitas verder te onderzoeken. Uit de resultaten van de multivariate analyse kunnen we concluderen dat er binnen een patiëntenpopulatie met overgewicht/obesitas geen verband is tussen de aanwezigheid van CHBs en het BMI. Daarnaast zagen we dat enkel de PHQ en de kennistoets een positief effect hadden op CHB. Er werd geen significant verschil gevonden tussen CHB en verschillende geslachten, leeftijden, noch opleidingsniveau. Ook de aanwezigheid van comorbiditeiten was niet significant. Dit kan te wijten zijn aan de kleine studiepopulatie. Voor de multivariate analyse met de BAS vonden we een positieve correlatie met een hogere leeftijd en met het mannelijke geslacht. Bij de enkelvoudige correlaties was er enkel een positieve correlatie te zien tussen het BMI en de PHQ. De PHQ-schaal geeft de depressieve klachten van iemand weer. We zien een significant hogere score bij vrouwen, laaggeschoolden en oudere mensen bij de multivariate analyse met de PHQ schaal.

Uit onze resultaten zouden we kunnen aflezen dat mensen die in staat zijn om gezond en ongezond gedrag te onderscheiden, het ongezonde gedrag meer proberen te compenseren. Op die manier voelt de persoon zich niet schuldig en veronderstelt deze nog steeds dat hij een gezonde levensstijl aan het ontwikkelen is. Een mogelijke oorzaak zou kunnen zijn dat mensen met de meeste kennis ook het meest inventief zijn met hun compensatoir gedrag. Ook de PHQ toonde een positieve correlatie met CHB. Dit wil zeggen dat wanneer mensen meer depressieve klachten hebben, ze meer compensatoir gedrag gaan vertonen. Bij deze groep mensen zou het kunnen dat vooral het ongezonde gedrag direct wordt uitgevoerd maar omwille van energiegebrek en depressiviteit het vooropgestelde gezonde gedrag uiteindelijk niet volgt.

Het feit dat we met deze studie het verband tussen het BMI en de aanwezigheid van CHBs niet konden bevestigen leek ons in eerste instantie opmerkelijk. Zoals reeds beschreven in de inleiding werd dit verband in de literatuur reeds verschillende keren bevestigd. De studie van Knaüper et al. uit 2004 (15) legde dit kantelpunt op een BMI van 27 kg/m2. Bij een BMI gelijk aan 27 kg/m2 of was er een significante grotere aanwezigheid van deze CHBs. Deze studie verschilt echter van voorgaande studies in het opzicht dat wij de aanwezigheid van deze CHBs bekeken binnen een patiëntenpopulatie met overgewicht/obesitas. Gezien er in deze studie geen patiënten geïncludeerd werden met een normaal BMI (zijnde 25 kg/m2 of minder) lijkt het logisch dat indien er in werkelijkheid toch een reële effect is van deze CHBs op de grootteorde van het BMI bij patiënten met overgewicht/obesitas, we dit met een kleinere sample size niet kunnen bevestigen. Dit omdat het procentuele verschil tussen de aanwezigheid van deze CHBs tussen patiënten met en zonder overgewicht waarschijnlijk groter is, dan het verschil in de aanwezigheid tussen patiënten met overgewicht onderling.

Er werd geen significant verschil gevonden tussen CHB en verschillende geslachten, leeftijden, opleidingsniveau, noch comorbiditeiten. Dit kan te wijten zijn aan de kleine studiepopulatie. Het is ook mogelijk dat deze factoren geen significant effect hebben en niet relevant zijn. In het artikel “Energy compensation and adiposity in humans” werd er verteld dat er geen verschil gevonden werd tussen de verschillende geslachten en compensatoir

gedrag.(32) Er zijn echter weinig studies om mee te vergelijken, omdat deze hiaten nog niet eerder onderzocht werden.

Voor de BAS vonden we een positieve correlatie met een hogere leeftijd en met het mannelijke geslacht. De correlatie met het mannelijke geslacht werd verwacht en is een bevestiging voor vorige studies. De correlatie met een hogere leeftijd zou verklaard worden door de mate van tevredenheid over het leven.(33,34) De PHQ-schaal geeft de depressieve klachten van iemand weer. We zien een significant hogere score bij vrouwen, laaggeschoolden en oudere mensen. Vorige studies toonden ook een meer depressie klachten bij vrouwen, over de leeftijd en educatie is echter geen verdere informatie te vinden.(35)

b. Bedenkingen

Bij aanvang van deze studie hadden we gemikt op iets meer proefpersonen. Een sample size van 85 is wellicht iets te weinig. Op die manier heeft onze steekproef mogelijk te weinig statistische power en neemt de kans op een type-II fout (onterecht aanvaarden van de 0-hypothese) toe. Mogelijke verklaringen voor deze lagere sample size is onder andere het onderwerp zelf, zijnde overgewicht. Dit topic was voor verschillende deelnemers misschien confronterend. Bovendien bleken vele proefpersonen die initieel geïnteresseerd leken, achteraf weinig of geen respons meer te geven op verdere follow-up.

Uiteraard is het evengoed mogelijk dat we met de resultaten uit deze studie effectief de werkelijkheid bevestigen. Zijnde dat binnen groep van patiënten met obesitas er eigenlijk weinig verschil is in de aanwezigheid van deze CHBs. Daaruit zouden we kunnen concluderen dat CHBs wel een substantiële rol spelen bij het ontwikkelen van overgewicht en obesitas (zoals dus aangetoond in vroegere studies), maar dat ze verder weinig invloed hebben op de gradatie of ernst van het ontwikkelde overgewicht en dat hier andere risicofactoren een grotere rol zouden spelen. Andere studies, met liefst grotere patiëntenpopulaties zouden echter nodig zijn om deze conclusies te bevestigen.

Eén van de gebruikte gestandaardiseerde testen, namelijk de kennistoets, bleek achteraf gezien niet de beste tool om de kennis wat betreft de oorzaken en gevolgen van overgewicht in te schatten bij de deelnemers. Veel vragen waren moeilijk geformuleerd, zeer gedetailleerd of maakten gebruik van specifiek jargon. We kregen dan ook achteraf van veel deelnemers te horen dat verschillende vragen niet duidelijk, te moeilijk of gewoon niet beantwoord werden. De test werd bovendien oorspronkelijk gebruikt om de kennis bij artsen/psychologen en diëtisten te toetsen. De score op deze test is dus allicht geen correcte weerspiegeling van de effectieve kennis van onze studiepopulatie. De problemen met deze test weerspiegelen zich ook in de scores van onze deelnemers. Gemiddeld scoorde men 9/18, op een juist/fout vragenlijst. Statistisch gezien komt dit neer op simpelweg te gokken op alle vragen.

Oorspronkelijk werd met dit onderzoek gepoogd enkele risicogroepen te onderscheiden binnen bepaalde etiniciteitsgroepen, geloofsovertuigingen of opleidingsniveaus. De heterogeniteit van onze studiepopulatie liet op deze vlakken echter te wensen over. 100% van de deelnemers was in België geboren. 2/3 van hen is Christen, van het overige 1/3 bleek het overgrote deel Atheïst te zijn. Deze verdeling lijkt echter wel vrij representatief voor de 3 huisartsenpraktijken waaruit de proefpersonen geselecteerd werden, maar stelt ons dus niet in staat conclusies te trekken over de mogelijke invloed van de etniciteit of geloofsovertuiging.

7. Besluit

Momenteel is er nog maar weinig geweten over de rol van het mentaal welzijn en de invloed op het ontwikkelen van overgewicht alsook geld het volledig omgekeerde. Bij de behandeling van overgewicht speelt dus naast het voor de hand liggende calorische deficiet door middel van dieet en fysieke activiteit ook het mentale aspect binnen de behandeling meer en meer een belangrijke rol. Aandacht voor deze foutieve gezondheids-overtuigingen kan bij geselecteerde patiënten een onderdeel uitmaken van de behandeling. Voorlopig hebben we aan de hand van deze studie geen risicogroepen kunnen identificeren. Als we echter als arts voldoende aandacht hebben voor het verhaal van onze patiënt kunnen we zo mogelijke individuele foutieve overtuigingen identificeren om daarna meer inzicht te creëren bij de patiënt naar de oorzaak van zijn of haar overgewicht.

8. Referenties

1. Obesity and overweight [Internet]. [geciteerd 30 juni 2020]. Beschikbaar op: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight
2. Cijfers [Internet]. sciensano.be. [geciteerd 30 juni 2020]. Beschikbaar op: https://www.sciensano.be/nl/gezondheidsonderwerpen/obesitas/cijfers
3. Wright SM, Aronne LJ. Causes of obesity. Abdom Radiol. oktober 2012;37(5):730–2.
4. Swinburn BA, Sacks G, Hall KD, McPherson K, Finegood DT, Moodie ML, e.a. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. The Lancet. augustus 2011;378(9793):804–14.
5. McAllister EJ, Dhurandhar NV, Keith SW, Aronne LJ, Barger J, Baskin M, e.a. Ten Putative Contributors to the Obesity Epidemic. Crit Rev Food Sci Nutr. 10 december 2009;49(10):868–913.
6. Apovian CM. Obesity: Definition, Comorbidities, Causes, and Burden. :10.
7. Chao HL. Body image change in obese and overweight persons enrolled in weight loss intervention programs: A systematic review and meta-analysis. PLoS ONE. mei 2015;10(5).
8. Silva D, Ferriani L, Viana MC. Depression , anthropometric parameters , and body image in adults : a systematic review. 2019;65(5):731–738.
9. Atlantis E, Baker M. Obesity effects on depression: Systematic review of epidemiological studies [Internet]. Vol. 32, International Journal of Obesity. Nature Publishing Group; 2008. 881–891 p. Beschikbaar op: www.nature.com/ijo
10. Sikorski C, Luppa M, Luck T, Riedel-Heller SG. Weight stigma 'gets under the skin' - Evidence for an adapted psychological mediation framework - A systematic review. Obesity. 2015;23(2):266–276.
11. Toft BS, Uhrenfeldt L. The lived experiences of being physically active when morbidly obese: A qualitative systematic review. Vol. 10, International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being. Co-Action Publishing; 2015.
12. Wu YK, Berry DC. Impact of weight stigma on physiological and psychological health outcomes for overweight and obese adults: A systematic review. Vol. 74, Journal of Advanced Nursing. 2018. 1030–1042 p.
13. Weinberger NA, Kersting A, Riedel-Heller SG, Luck-Sikorski C. Body Dissatisfaction in Individuals with Obesity Compared to Normal-Weight Individuals: A Systematic Review and Meta-Analysis. Obes Facts. januari 2017;9(6):424–441.
14. Papadopoulos S, Brennan L. Correlates of weight stigma in adults with overweight and obesity: A systematic literature review. Obesity. september 2015;23(9):1743–1760.
15. Knäuper B, Rabiau M, Cohen O, Patriciu N. Compensatory health beliefs: scale development and psychometric properties. Psychol Health. oktober 2004;19(5):607–24.
16. de Nooijer J, Puijk-Hekman S, van Assema P. The compensatory health beliefs scale: psychometric properties of a cross-culturally adapted scale for use in The Netherlands. Health Educ Res. 1 oktober 2009;24(5):811–7.
17. Radtke T, Rackow P. Autonomous Motivation Is Not Enough: The Role of Compensatory Health Beliefs for the Readiness to Change Stair and Elevator Use. OPEN ACCESS Int J Env Res Public Health. 2014;11:11.
18. Poelman MP, Vermeer WM, Vyth EL, Steenhuis IH. 'I don't have to go to the gym because I ate very healthy today': the development of a scale to assess diet-related compensatory health beliefs. Public Health Nutr. februari 2013;16(2):267–73.

19. Rabia M, Knäuper B, Miquelon P. The eternal quest for optimal balance between maximizing pleasure and minimizing harm: the compensatory health beliefs model. Br J Health Psychol. februari 2006;11(Pt 1):139–53.
20. OBARA-GOLEBIOWSKA M, EUFEMIA PRZYBYLOWICZ K. Associations between Obesity and Diet-Related Compensatory Health Beliefs. Iran J Public Health. augustus 2015;44(8):1156–7.
21. Storm V, Reinwand D, Wienert J, Kuhlmann T, De Vries H, Lippke S. Brief report: Compensatory health beliefs are negatively associated with intentions for regular fruit and vegetable consumption when self-efficacy is low. J Health Psychol. 2017;22(8):1094–100.
22. Amrein MA, Rackow P, Inauen J, Radtke T, Scholz U. The role of Compensatory Health Beliefs in eating behavior change: A mixed method study. Appetite. 01 2017;116:1–10.
23. Matley FAI, Davies EL. Resisting temptation: alcohol specific self-efficacy mediates the impacts of compensatory health beliefs and behaviours on alcohol consumption. Psychol Health Med. 2018;23(3):259–69.
24. Berli C, Loretini P, Radtke T, Hornung R, Scholz U. Predicting physical activity in adolescents: the role of compensatory health beliefs within the Health Action Process Approach. Psychol Health. 2014;29(4):458–74.
25. Ernsting A, Schwarzer R, Lippke S, Schneider M. 'I do not need a flu shot because I lead a healthy lifestyle': compensatory health beliefs make vaccination less likely. J Health Psychol. juni 2013;18(6):825–36.
26. Rabiau MA, Knäuper B, Nguyen T-K, Sufrategui M, Polychronakos C. Compensatory beliefs about glucose testing are associated with low adherence to treatment and poor metabolic control in adolescents with type 1 diabetes. Health Educ Res. oktober 2009;24(5):890–6.
27. https://sample-size.net/correlation-sample-size/
28. RIZIV. Kwaliteitszorg door artsen. E-learning. Beschikbaar via: inami-riziv.dokeosnet.com/courses/OBESITAS/
29. Tylka, T. L., & Wood-Barcalow, N. L. (2015). The Body Appreciation Scale-2: Item refinement and psychometric evaluation. Body Image, januari 2015; 12, 53–67.
30. Kling, J., Kwakkenbos, L., Fitzgerald, A. (2019). Systematic review of body image measures. Body Image, september 2019; 30, 170–211.
31. Arroll, B., Goodyear-Smith, F., Crengle, S., Gunn, J., Kerse, N., Fishman, T., … Hatcher, S. (2010). Validation of PHQ-2 and PHQ-9 to Screen for Major Depression in the Primary Care Population. The Annals of Family Medicine, 8(4), 348–353.
32. Careau V, Halsey LG, Pontzer H, Ainslie PN, Andersen LF, Anderson LJ, e.a. Energy compensation and adiposity in humans. Curr Biol. oktober 2021;31(20):4659-4666.e2.
33. Scully M, Fitzgerald A, Dooley B. An Evaluation of the Factor Structure and Psychometric Properties of the Body Appreciation Scale-2 in a Sample of University Students in Ireland. J Well- Assess. december 2020;4(3):269–89.
34. Zarate D, Marmara J, Potoczny C, Hosking W, Stavropoulos V. Body Appreciation Scale (BAS-2): measurement invariance across genders and item response theory examination. BMC Psychol. december 2021;9(1):114.
35. Patel JS, Oh Y, Rand KL, Wu W, Cyders MA, Kroenke K, e.a. Measurement invariance of the patient health questionnaire-9 (PHQ-9) depression screener in U.S. adults across sex, race/ethnicity, and education level: NHANES 2005–2016. Depress Anxiety. september 2019;36(9):813–23.

9. Bijlagen

a. Vragenlijst

Naam: _____

Vragenlijst

1. Gewicht: _____ Lengte: _____ Buikomtrek: _____ Heupomtrek: _____

2. Geslacht: Man _____ Vrouw _____

3. Leeftijd: _____ jaar

4. Geboorteplaats (land): _____

5. Is tenminste één van uw ouders niet in België geboren?: ja _____ nee _____

6. Wat is uw hoogst behaalde opleidingsniveau?

- geen_____

- lager onderwijs_____

- 1e graad secundair_____

- 2e graad secundair_____

- 3e graad secundair_____

- Secundair volwassenenonderwijs of Secundair-na-Secundair_____

- Korte cyclus hoger onderwijs/beroepsopleiding_____

- Universiteit / hogeschool - Bachelor_____

- Universiteit / hogeschool - Master_____

- Universiteit - Doctor_____

7. Geloofsovertuiging

- Christendom _____

- Islam _____

- Jodendom _____

- Atheïst _____

- Andere _____

8. Medicatie:

- Antidepressiva: _____
- Antihypertensiva: _____
- Diabetes medicatie: _____
- Statines: _____
- Schildkliermedicatie: _____
- Andere: _____

9. Roken

- nooit gerookt: _____
- ex roker sinds _____ , pakjaren: _____
- actieve roker, pakjaren: _____

10. Medische voorgeschiedenis

- Hoge bloeddruk: Ja / Nee
- Suikerziekte: Ja/ Nee HbA1c: _____
- Hyperlipidemie: Ja / Nee
- Andere: _____

Kennistoets:

Hierna volgen enkele stellingen in verband met de aanpak van overgewicht en obesitas in de huisartsenpraktijk. Gaat u akkoord of niet akkoord met de stellingen?

1. Bij de aanpak van obesitas is het voornaamste doel gewichtsreductie.

Akkoord …….. Niet Akkoord……...

2. Met voldoende zelfcontrole bereikt iedereen een normaal gewicht.

Akkoord …….. Niet Akkoord……

3. De oplossing voor obesitas is simpel: minder eten, meer bewegen.

Akkoord …….. Niet Akkoord……...

4. In het kader van een risicoinschatting bij overgewicht moet de huisarts ook steeds screenen op eetstoornissen.

Akkoord …….. Niet Akkoord……...

5. Gewichtsverlies is nodig voor gezondheidswinst.

Akkoord …….. Niet Akkoord……...

6. Personen met een eetbuistoornis eten grote hoeveelheden voedsel en ervaren daarbij een gevoel van controleverlies. Ze vertonen daarnaast ook compensatiereacties zoals braken, laxeren, vasten, sporten,…

Akkoord …….. Niet Akkoord……...

7. Obesitas is een medische aandoening die vooral een medische aanpak vergt.

Akkoord …….. Niet Akkoord……...

8. Vooraleer de behandeling op te starten is het belangrijk om na te gaan of de patiënt wel gemotiveerd is om af te vallen.

Akkoord …….. Niet Akkoord……...

9. In het stadium van de beschouwing stelt de patiënt zich weinig of geen vragen bij het huidige gedrag en overweegt de patiënt nog geen gedragsverandering.

Akkoord …….. Niet Akkoord……...

10. De huisarts moet het gezondheidsrisico i.v.m. overgewicht vooral bepalen bij patiënten met een eigen vraag rond gewicht of een duidelijk gerelateerde ziekte.

Akkoord …….. Niet Akkoord……...

11. Een negatief zelfbeeld bij overgewicht kan verwijzen naar een onderliggend eetprobleem.

Akkoord _____Niet Akkoord_____

12. BMI is de beste voorspeller van morbiditeit (ontwikkelen van ziekte) en mortaliteit (sterven).

Akkoord _____ Niet Akkoord_____

13. Doorverwijzing naar andere disciplines (diëtist, psycholoog,…) is enkel aangewezen indien de patiënt er niet in slaagt zelfstandig af te vallen.

Akkoord _____ Niet Akkoord_____

14. Behandeling met Orlistat (vermageringsmedicatie) is aangewezen bij patiënten met obesitas.

Akkoord _____ Niet Akkoord_____

15. Medicatie speelt slechts een bijkomstige rol bij de behandeling van obesitas. De hoofdzaak blijft steeds het doorvoeren van gedragsverandering.

Akkoord _____ Niet Akkoord_____

16. Bij patiënten met obesitas is het belangrijk om de gewichtseffecten na te gaan van de medicatie die de patiënt reeds jaren inneemt.

Akkoord _____ Niet Akkoord_____

17.De belangrijkste rol van medicatie bij overgewicht en obesitas is het behandelen van de comorbiditeiten (ziekten zoals een hoge bloeddruk, suikerziekte, hoge cholesterol)

Akkoord _____ Niet Akkoord_____

18. Eetlustremmers kunnen bij sommige patiënten een extra ondersteuning bieden.

Akkoord _____ Niet Akkoord_____

Compensatory health beliefs:

Hierna volgen enkele stellingen. In hoeverre gaat u akkoord met de stellingen? U kan dit weergeven door middel van een score van 1 tot 5.

1 = helemaal mee oneens

2= enigzins mee oneens

3= niet mee eens, niet mee oneens

4= enigzins mee eens

5 = helemaal mee eens

I: middelen gebruik

- Gezond eten kan de effecten van regelmatig alcohol drinken compenseren.

1 2 3 4 5

- Het is prima om veel alcohol te drinken zolang je er maar veel water bij drinkt om het weg te spoelen.

1 2 3 4 5

- Af en toe roken is oké als je gezond eet.

1 2 3 4 5

- De effecten van koffie drinken worden gecompenseerd door het drinken van een gelijke hoeveelheid water.

1 2 3 4 5

- Geen alcohol drinken doordeweek kan de effecten van te veel alcohol drinken in het weekend compenseren.

1 2 3 4 5

- Bewegen kan roken compenseren.

1 2 3 4 5

II: eet- en slaapgewoontes

- Uitslapen in het weekend kan te weinig slaap doordeweek compenseren.

1 2 3 4 5

- Het is oké om laat naar bed te gaan als je de volgende ochtend langer kan slapen (Alleen het aantal uren telt)

1 2 3 4 5

- Het is oké om het ontbijt over te slaan als je tijdens de lunch of het avondeten meer eet.

1 2 3 4 5

- ‘s Avonds eten wat je maar wilt is oké als je gedurende de dag niet veel hebt gegeten.

1 2 3 4 5

III: Stress

- Ontspannen in het weekend kan stress doordeweek compenseren.

1 2 3 4 5

- Ontspannen voor de televisie kan een stressvolle dag compenseren.

1 2 3 4 5

- Bewegen kan de slechte effecten van stress compenseren.

1 2 3 4 5

- Slaap compenseert stress.

1 2 3 4 5

IV: Gewicht

- Het overslaan van het hoofdgerecht kan het eten van een dessert compenseren.

1 2 3 4 5

- Het gebruik van kunstmatige zoetstoffen (zoals in koffie en thee) compenseert de inname van extra calorieën.

1 2 3 4 5

- Het beginnen van een nieuw dieet morgen maakt verbreken van een dieet vandaag goed.

1 2 3 4 5

Body appreciation scale 2:

In hoeverre gaat u akkoord met volgende stellingen? U kan dit weergeven door middel van een score van 1 tot 4.

1 = nooit

2 = zelden

3 = soms

4 = Meestal

1. Ik respecteer mijn lichaam.

1 2 3 4

2. Ik voel me goed over mijn lichaam. I feel good about my body.

1 2 3 4

3. Ik vind dat mijn lichaam op zijn minst een aantal goede kwaliteiten bezit.

1 2 3 4

4. Ik heb een positieve houding ten opzichte van mijn lichaam.

1 2 3 4

5. Ik besteed aandacht aan wat mijn lichaam nodig heeft.

1 2 3 4

6. Ik voel liefde voor mijn lichaam.

1 2 3 4

7. Ik waardeer de verschillende en unieke eigenschappen van mijn lichaam.

1 2 3 4

8. Uit mijn gedrag blijkt mijn waardering voor mijn lichaam; bijvoorbeeld, ik loop met opgeheven hoofd en glimlach.

1 2 3 4

9. Ik voel me op mijn gemak in mijn lichaam.

1 2 3 4

10. Ik vind mezelf mooi al zie ik er anders uit dan de beelden in de media van aantrekkelijke mensen (bijv. modellen, actrices en acteurs).

1 2 3 4

Patient Health Questionnaire 9:

Hoe vaak hebt u in de afgelopen 2 weken last gehad van één of meer van de volgende problemen?

Omcirkel het antwoord dat voor u van toepassing is.

0 = helemaal niet

1 = meerdere dagen

2 = meer dan de helft van de dagen

3 = bijna elke dag

1. Weinig interesse of plezier in activiteiten

0 1 2 3

2. U neerslachtig, depressief of wanhopig voelen

0 1 2 3

3. Moeilijk inslapen, moeilijk doorslapen of te veel slapen

0 1 2 3

4. U moe voelen of gebrek aan energie hebben

0 1 2 3

5. Weinig eetlust of overmatig eten

0 1 2 3

6. Een slecht gevoel hebben over uzelf, het gevoel hebben dat u een mislukkeling bent of dat u zichzelf of uw familie teleurgesteld hebt

0 1 2 3

7. Problemen om u te concentreren, bijvoorbeeld om de krant te lezen of om tv te kijken

0 1 2 3

8. Zo traag bewegen of zo langzaam spreken dat andere mensen dit opgemerkt kunnen hebben? Of het tegenovergestelde: zo zenuwachtig of rusteloos zijn dat u veel meer bewoog dan gebruikelijk

0 1 2 3

9. De gedachte dat u beter dood zou kunnen zijn of de gedachte uzelf op een bepaalde manier pijn te doen

0 1 2 3

b. Gunstig advies ethisch comité

UZ LEUVEN

Leuven, 13 mei 2022

ETHISCHE COMMISSIE ONDERZOEK UZ/KU LEUVEN

UZ KU Leuven

UZ Gasthuisberg

Herestraat 49
B 3000 Leuven (Belgium)

Aan Prof. Bert Vaes

Dokter Jules Demuynck, Izaak Coosemans,

Annelien Tits

Betreft: S66679

De aanwezigheid van 'compensatory health beliefs' bij obese patiënten en geassocieerde factoren (MP017189)

Geachte prof. Vaes, geachte dokters Demuynck, Coosemans, Tits

EC betreurt dat de bovenstaande studies zijn gestart zonder dat er hiervoor de nodige ethische goedkeuring werd gegeven. We wensen te benadrukken dat, aangezien het een masterproef betreft binnen de Groep Biomedische Wetenschappen, deze een ethische toetsing moet ondergaan alvorens deze gestart mag worden. Deze procedure is van toepassing sinds 2017.

EC Onderzoek kan retroactief geen goedkeuring geven voor deze masterproef, we kunnen enkel nota nemen van het gebeuren.

Met vriendelijke groet

Prof. Minne Casteels
Voorzitter EC Onderzoek

cc. Prof. P. Borry, voorzitter OBC

Tel: +32 16 34 86 00
Fax: +32 16 34 86 01

website: https://www.uzleuven.be/nl/ethische-commissie/onderzoek
e-mail: ec@uzleuven.be

c. Protocol

MASTERPAPER PROTOCOL: PROSPECTIVE STUDY USING AN ANONYMOUS SURVEY

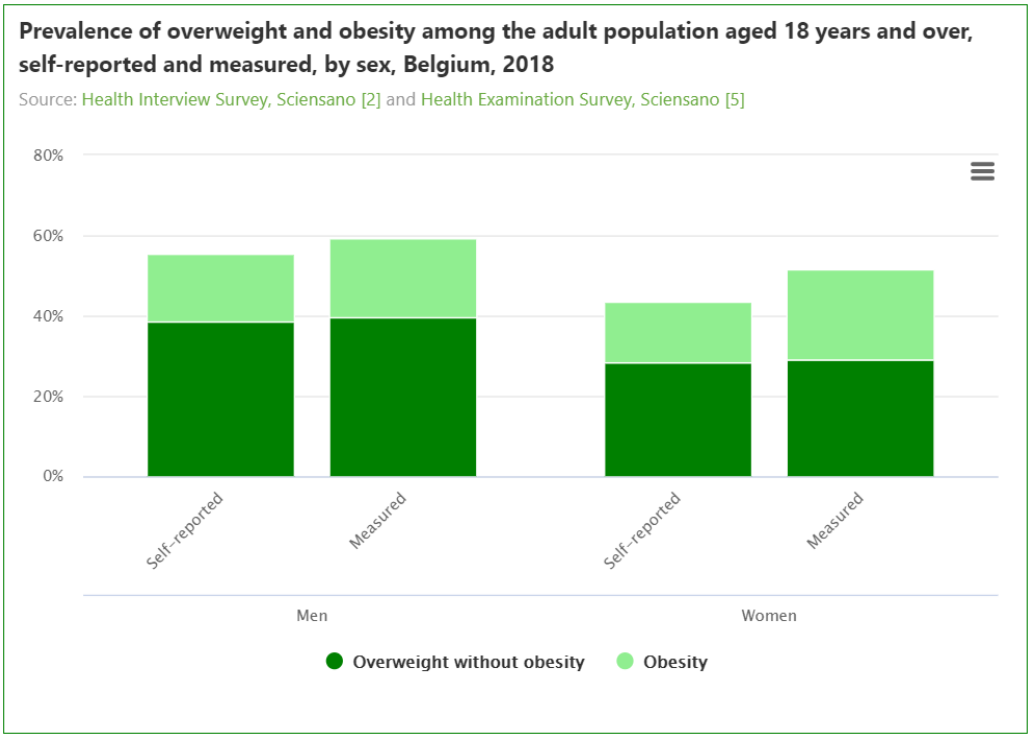
1. APPLICANTS

Protocol - full title	De aanwezigheid van 'compensatory health beliefs' bij obese patiënten en geassocieerde factoren.
Version 1: Date submission	Date:1/12/2020
Version 2: Date resubmission	(to add in case of resubmission) Date:Click here to enter a date.
Version 3: Date third submission	(to add in case of third submission) Date:Click here to enter a date.
Principal Investigator – Promotor	**Name: Professor Bert Vaes**
	Telephone: +32 16 37 72 97 of +32 16 37 66 21
	E-mail: bert.vaes@kuleuven.be
Following both questions should be answered:	
The principal investigator is a health professional according to the Law of 10 May 2015. YES X NO □	
The supervisor has read and approved the submission for ethics approval. YES X	
Co-Investigator – Co-Promoter	**Name: Professor Jean-Marie Degryse**
	Telephone: : +32 16.32.73.51
	E-mail: jan.degryse@kuleuven.be
The co- investigator is a health professional according to the Law of 10 May 2015. YES X NO □	
Sub-investigator – Student(s)	**Name: Annelien Tits**
	Student number: r0363223
	Telephone: 0471/69.09.39
	E-mail: annelien.tits@student.kuleuven.be
	Name: Izaak Coosemans
	Student number: r0303456
	Telephone: 0472/28.94.50

	E-mail: izaak.coosemans@student.kuleuven.be
	Name: Jules Demuynck
	Student number:0861071
	Telephone: 0499/18.71.86
	E-mail: jules.demuynck@ugent.be

2. BACKGROUND AND RATIONALE

Obesitas kan beschouwd worden als een wereldwijde epidemie. Overgewicht en obesitas worden gedefinieerd door een BMI (*Body Mass Index)* respectievelijk hoger dan 25kg/m2 en 30kg/m2. (1) De incidentie stijgt exponentieel en in vergelijking met 1975 ziet men bijna een verdrievoudiging van de prevalentie. In 2016 was bij minstens 1,9 miljard van de volwassen wereldbevolking sprake van overgewicht, waarvan 650 miljoen ook effectief obees bleek te zijn. Dit is goed voor respectievelijk 39% en 13% van de totale volwassen wereldbevolking. (1) Als we deze voorgaande cijfers, dewelke vrijgegeven werden door de WHO, vergelijken met de statistieken van de nationale gezondheidsenquête uit België, zien we dat België deze wereldwijde gemiddelden vlot overtreft, 49,3% heeft namelijk overgewicht en 15,9% is obees. (2) Deze toename in incidentie wordt bovendien zonder uitzondering gezien bij elk geslacht, elke leeftijd en elk ras en dit wereldwijd in zowel ontwikkelde als ontwikkelingslanden. (3)



Bron: https://www.healthybelgium.be/en/health-status/determinants-of-health/weight-status

Ondanks het feit dat de oorzaak van obesitas over het algemeen kan herleid worden tot een onevenwicht in de energiebalans, is de precieze en individuele etiologie vaak veel complexer. (3) De toenemende prevalentie tracht men met andere woorden voor een groot deel te verklaren door de steeds veranderende voedselconsumptie, productie en beschikbaarheid alsook de sterke reductie van fysieke activiteit in onze huidige sedentaire maatschappij. (5)

Obesitas komt tot stand door een wisselwerking tussen zowel omgevings-, psychologische, sociale, (epi)genetische, dieet, farmacologische, fysiologische, culturele en zelfs politieke factoren en is bijgevolg iets minder gemakkelijk te verklaren dan als vaak beweerd wordt. (4)

Deze sterke toename in prevalentie komt echter niet zonder gevolgen. Voor iedere stijging van het BMI met 5 eenheden boven 25 kg/m2 ziet men een toename van de algemene mortaliteit met 29% evenals een stijging van de cardiovasculaire en diabetes-geassocieerde mortaliteit met respectievelijk 41% en 210%. (6) Obesitaspatiënten hebben daarnaast ook een fors gestegen risico op morbiditeit met betrekking tot dyslipidemie, diabetes mellitus type II, arteriële hypertensie, coronaire hartziekten, herseninfarct, galblaasproblemen, artritis, slaapapneu, respiratoire problemen en zelfs verschillende vormen van kanker. (1), (2), (6) Deze consequenties blijven uiteraard niet beperkt tot de lichamelijke gezondheid van het individu. Men ziet daarnaast ook een duidelijke associatie met de financiële situatie alsook de geestelijke gezondheid van de patiënt. Zo ziet men een significant hogere afwezigheidsgraad op school bij obese kinderen en behalen ze bovendien gemiddeld een lager opleidingsniveau. Dit heeft uiteraard ook gevolgen wat betreft hun kansen op de arbeidsmarkt later. Obese personen hebben daarnaast tot 55% meer kans op het ontwikkelen van een depressie en angststoornissen. (6) De weerslag van overgewicht en obesitas blijft bovendien niet beperkt tot de persoonlijke financiële situatie, maar weerspiegelt zich ook duidelijk in de maatschappelijke kostprijs. Zo verklaart dit in België, volgens cijfers van sciensano, tussen 0,7 en 8% van de totale uitgaven voor de gezondheidszorg. (2)

Studies die onderzoek deden naar de beleving van personen met obesitas, onderzochten hiermee vooral het zelfbeeld en zelfvertrouwen. Daarnaast werd er vaak een causaal verband onderzocht tussen obesitas en de mentale gezondheid, zoals depressie en angst. Het bewijsmateriaal is momenteel echter zwak, bevat vaak verschillende soorten bias en is niet veralgemeenbaar voor de volledige bevolking. Men is het er wel over eens dat de mentale gezondheid en obesitas geassocieerd zijn met elkaar, maar op welke manier is niet duidelijk. (7–9)
Er kunnen wel enkele algemene conclusies getrokken worden. Zo zijn de vooroordelen tegenover personen met obesitas erg aanwezig. Hoe meer de persoon zich identificeert met een negatief stereotype, hoe groter de kans op negatieve effecten op de mentale gezondheid, ongeacht de ernst van de obesitas. Op die manier bestaat er een associatie tussen enerzijds de vooroordelen en anderzijds angst, depressie, laag zelfbeeld, middelenmisbruik, stress en antisociaal gedrag. Omwille van deze associatie organiseerde men gedragstherapieën waar men focust op eigenwaarde, zelfrespect en emoties loskoppelen van het eetgedrag. Deze gedragstherapieën toonden een duidelijk positief effect op de mentale gezondheid, ongeacht het gewichtsverlies. Anderzijds ziet men na vermagering en algemene fysieke verbetering een positief effect op het zelfbeeld. (7,9–12)
Verder speelt ook het geslacht een rol. Vrouwen hebben over het algemeen een lager zelfbeeld, dit kan gezien worden als een normale ontevredenheid over hun lichaam. De ernst van ontevredenheid neemt echter toe met het gewicht. Mannen daarentegen zien zichzelf eerder als groot en sterk in plaats van zwaarlijvig. Bij mannen neemt de ontevredenheid vooral toe met een lager BMI of ondergewicht.
Momenteel kan er enkel een associatie worden aangetoond tussen mentale gezondheid en obesitas maar geen duidelijk causaal verband. Om dit mogelijks verband vast te stellen, is er verder onderzoek nodig. Dit reikt echter buiten het bestek van dit onderzoek. (13,14)

In dit onderzoek proberen we de rol van *“compensatory health beliefs” (CHB)* in deze obesitas epidemie te achterhalen. Deze term werd voor een eerste keer aangehaald in een studie van Knaüper et al. uit 2004. (15) CHBs zijn persoonlijke overtuigingen waarbij de persoon in kwestie de negatieve effecten van ongezond (en vaak ook belonend) gedrag tracht te compenseren met ander gezond gedrag, bijvoorbeeld: “het is ok om nu 5 pralines te eten als ik vanavond te voet

naar de winkel ga". (16) Veel mensen zijn overigens wel in staat gezond en ongezond gedrag van elkaar te onderscheiden. Zo weten ze dat roken, overeten, alcohol, weinig bewegen etc. uitermate slechte gewoonten zijn die bijdragen tot een ongezonde levensstijl. Gezien deze bewustwording trachten veel mensen dan ook een gezondere levensstijl te ontwikkelen, maar desondanks verscheidene pogingen om dit gedrag te veranderen is de overgrote meerderheid niet in staat dit gedrag over de maanden of jaren heen te verwezenlijken, laat staan vol te houden. De precieze oorzaak van dit tekortschieten is veelal moeilijk te benoemen. Echter meer en meer beseft men dat deze CHBs hierbij een substantiële rol zouden kunnen spelen. Door middel van deze CHBs stelt de persoon zich in staat zowel te genieten van het ongezonde gedrag, alsook er zich niet schuldig over te voelen achteraf. (15) Volgens het CHBs model van Rabiau et al vloeien deze CHBs voort uit een cognitief conflict, waarbij de persoon in kwestie een interne keuze dient te maken tussen "genot" of het ongezonde gedrag enerzijds en "motivatie" of de individuele vooropgestelde gezondheidsdoelen anderzijds. Als reactie op dit conflict zijn er verschillende mogelijke uitkomsten, zo kan de persoon in kwestie de verleiding weerstaan, kan hij of zij de vooropgestelde doelen of risico's van het desbetreffende gedrag herevalueren of tot slot kan er ook beroep gedaan worden op deze bovengenoemde CHBs. (17) Een bijkomend probleem met deze CHBs is dat ondanks het ongezonde gedrag direct komt, het vooropgestelde gezonde gedrag pas later volgt. Dit leidt er vaak toe dat deze uiteindelijk niet uitgevoerd wordt. (16)

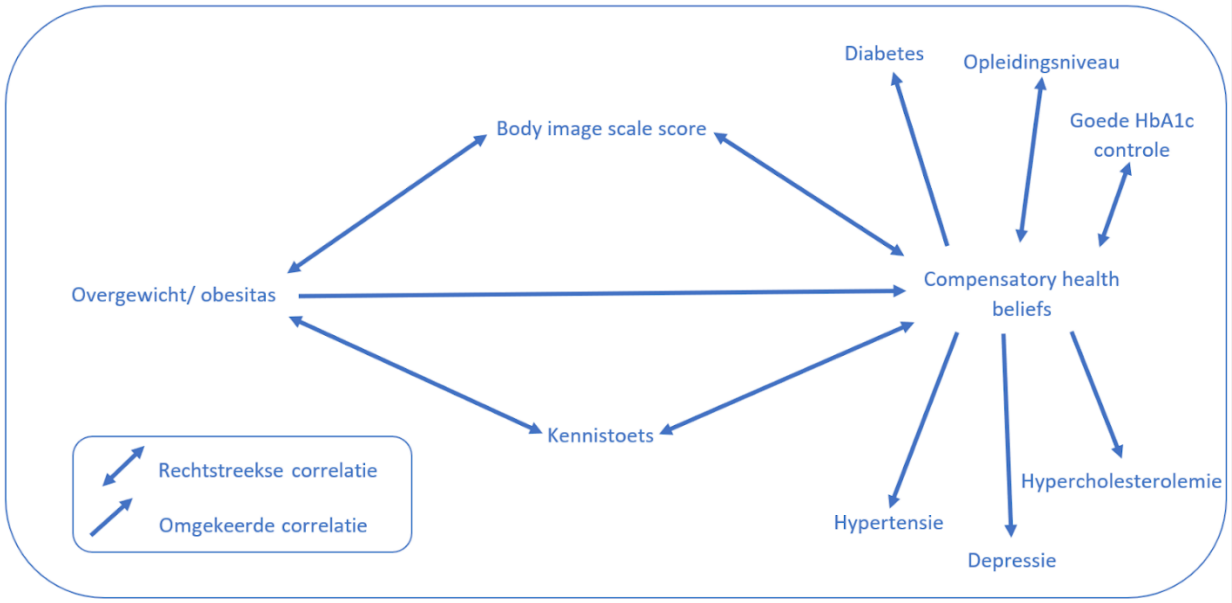
Een verband tussen overgewicht en de aanwezigheid van deze overtuigingen werd reeds in het originele artikel van Knäuper et al. aangehaald. Daar zag men dat bij patiënten met een BMI gelijk aan of boven 27kg/m2 er een significant grotere aanwezigheid was van CHBs. (15) Ook een andere studie van Obara-Golebiowska et al. uit 2015 bij 432 vrouwen uit Polen kon dit vermoeden bevestigen. In deze studie werd de aanwezigheid van dieet-gerelateerde CHBs vergeleken tussen een groep obese (BMI>25) en niet obese vrouwen (18.5<=BMI<25) in Polen. Als resultaat zag men een significant hogere aanwezigheid van deze CHBs in de obese groep in vergelijking met de vrouwen met een normaal BMI. 22.2% van de obese patiënten scoorden namelijk hoog op deze test, dit in vergelijking met "slechts" 13.4% in de andere groep. Deze significant hogere aanwezigheid indiceert dat dieet-gerelateerde CHBs toch enigszins bijdragen tot de ontwikkeling en het onderhouden van overgewicht/obesitas. (18)

Er zijn aanwijzingen dat dit gedrag ook andere risico's met zich meebrengt. Storm et al. en Armrein et al. toonden bijvoorbeeld het negatieve verband aan tussen CHBs en de consumptie van groenten, fruit en ongezonde tussendoortjes. (19), (20) Matley et al. bracht de negatieve correlatie met alcohol(mis)bruik in kaart. (21) Een andere studie van Berli et al. zag dat de aanwezigheid van CHBs een voorspellende factor was voor een verminderde fysieke activiteit. (22) Daarenboven laten personen met zulke overtuigingen zich minder vaak vaccineren zoals aangetoond in een studie van Ernesting et al. (23) Tot slot onderzocht het team van Rabiau et al. een groep diabetes type I patiënten en zag men een minder goede HbA1c controle bij patiënten met meer CHBs. (24)

Niet alle studies zijn echter even overtuigend, maar ze wijzen wel allemaal in éénzelfde richting. Namelijk dat er een bestaand verband is tussen deze CHBs en de aanwezigheid van bepaalde ongunstige gezondheidskeuzes. Er is echter weinig tot niets bekend betreffende de aanwezigheid van deze CHBs bij obese personen. Ook de socio-demografische verschillen bij deze obesen zijn momenteel amper in kaart gebracht. In deze voorafgaande inleiding werd het negatieve verband tussen obesitas en verschillende fysieke en mentale comorbiditeiten reeds duidelijk besproken, doch de precieze invloed van CHBs hierin is alsnog niet duidelijk. In dit onderzoek trachten we dan ook een mogelijke associatie aan te tonen tussen de aanwezigheid van CHBs en enkele prevalente comorbiditeiten. Zo willen we onder andere nagaan of een sterkere aanwezigheid van CHBs een negatieve impact zou hebben op de aanwezigheid van hypertensie, hyperlipidemie, diabetes mellitus type II, depressie en een verlaagd zelfbeeld. Alsook willen we enkele risicogroepen kunnen identificeren. Zo zijn we bijvoorbeeld op zoek of deze CHBs bij bepaalde geslachten, leeftijdscategories, etniciteitsgroepen, opleidingsniveau's

of geloofsovertuigingen al dan niet sterker aanwezig zijn. Daarnaast trachten we aan de hand van een kennistoets een inschatting te maken in hoeverre patiënten gekend zijn met hun eigen lichaam en of een lagere kennis zich ook weerspiegelt in de aanwezigheid van deze CHBs.

3. STUDY OBJECTIVES



- Hoe hoger het BMI hoe hoger de score op de CHB
- Hoe hoger het BMI hoe lager de body image score.
- Hoe hoger het BMI hoe lager de score op de kennistoets.
- Hoe hoger de CHB score hoe lager de body image score.
- Hoe hoger de CHB score hoe lager de score op de kennistoets.
- Hoe hoger de CHB score hoe meer kans op diabetes.
- Hoe hoger de CHB score hoe slechter de glycemie/HbA1c controle.
- Hoe hoger de CHB score hoe meer depressie.
- Hoe hoger de CHB score hoe meer hypertensie.
- Hoe hoger de CHB score hoe lager het opleidingsniveau.

4. RESEARCH METHOD

Duiding:

- *Socio-demografische gegevens*
  - Geslacht
  - Leeftijd
  - Etniciteit
  - Opleidingsniveau (als meting van sociaal economische status)
  - Geloofsovertuiging
- *Medische gegevens (uit het medisch dossier):*
  - Lengte
  - Gewicht
  - Medische antecedenten
    - Arteriële hypertensie (Ja/nee)
    - Diabetes mellitus type II (Ja/nee)

        - HbA1c (niet ouder dan 6 maanden)
    - Hyperlipidemie (Ja/nee)
    - Andere: Bariatrische chirurgie, metabole aandoeningen (inclusief thyroïdlijden, kanker,)
- Buikomtrek
- Type obesitas
    - Androïde vs gynoïde obesitas
    - Heup-buikverhouding
- Medicatie
    - Antidepressiva
    - Antihypertensiva
    - Diabetes medicatie
    - Statines
    - Schildkliermedicatie
    - Andere:

- *Gebruikte schalen/vragenlijsten*
    - Nederlandstalige kennistoets (eetexpert) (28)
        - Beperkt tot 18 vragen
        - Gevalideerd door Riziv en expertisecentrum eetexpert
    - Compensatory health beliefs schaal
        - We gebruikten hiervoor een gevalideerde nederlandse vertaling door De Nooijer et al (16) van de originele schaal uit 2004 van Knäuper et al. (15)
    - Depressie: PHQ2 en 9 (25).
        - PHQ2 is een gevalideerd en veelgebruikt meetinstrument om te screenen naar depressie in een primary care setting. Het heeft een reeds gevalideerde nederlandstalige vertaling. Bij positief scoren kan de ernst van de depressie verder uitgewerkt worden met de PHQ9.
        - We verkozen deze obv eenvoudigere Implementatie, vs bv Hamiltons depression scale.
    - Body image: BAS 2
        - Nederlandstalige versie vragenlijst:
          (26)
        - BAS 2 is een gevalideerde vragenlijst die nagaat welk lichaamsbeeld mensen over zichzelf hebben. De keuze van BAS-2 is gebaseerd op een systematic review van body image scales uit 2019. Hieruit kwamen meerdere bruikbare schalen om body image te meten in gezondheidsonderzoek.
          2 hiervan hadden reeds een gevalideerde vertaling in het nederlands. De BAS-2 had het voordeel dat deze bij een algemene populatie toepasbaar is en niet alleen bij eating disorders. (27)

5. SELECTION AND WITHDRAWAL OF PARTICIPANTS

5.1 Inclusion and exclusion criteria

Inclusie vanaf BMI 25kg/m2, tussen 18-80 jaar (exclusie boven 80 jaar gezien niet alle meetinstrumenten gevalideerd boven deze leeftijd)
Exclusie: Niet nederlandstaligen, syndromale obesitas, DM type I, familiale hypercholesterolemie, secundaire hypertensie, personen met een mentale beperking

5.2 Sample size and population

We verwachten in ons onderzoek een zwakke correlatie van 0.25 tussen personen obesitas en de aanwezigheid van compensatory health beliefs. Kans op een type I fout werd 0.05 aangenomen, voor een type II fout werd er 0.20 aangenomen. Hiermee bekwamen we een sample size van 123 personen. (29)

5.3 Recruitment

Elke woensdag en vrijdag vanaf mei gaan we ad random de eerste (maximum 5) patiënten die zich aanmelden op raadpleging en voldoen aan de studie criteria trachten te includeren in onze studie om op die manier selectie bias zoveel mogelijk te vermijden.
Studenten zullen de deelnemers persoonlijk uitnodigen tot deelname aan de studie via e-mail of brief. Bij de start van de vragenlijst zal de deelnemer de informatiebrief te lezen krijgen waarin duidelijkheid gegeven wordt over de doelstelling, methode en implicaties van het onderzoek; de mogelijke voordelen, risico's, en nadelen verbonden aan de deelname; de mogelijke externe financiering van het onderzoek. Enkel wanneer de deelnemer de informatiebrief gelezen heeft en instemt met deelname, zal de afname van de vragenlijst van start gaan. Zowel in de informatiebrief als bij de start van de vragenlijst wordt duidelijk vermeld dat de persoon in kwestie niet verplicht is om deel te nemen. Zowel voor het deelnemen als het niet deelnemen, als voor het vroegtijdig beëindigen van het onderzoek zijn er geen negatieve gevolgen voor de persoon in kwestie. Daarbij kan de vragenlijst op elk moment op vraag van de deelnemer worden beëindigd. De data van niet afgeronde vragenlijsten zullen niet worden opgenomen in de data-analyse en zullen worden vernietigd. Op geen enkel moment zullen persoonlijke gegevens (zoals naam, adres, rijksregisternummer, e-mailadres, IP-adres,…) verzameld worden door de onderzoekers of zullen antwoorden van de vragenlijsten door de onderzoekers gekoppeld kunnen worden aan de identiteit van de deelnemers

5.4 Expected duration

Er zullen gegevens verzameld worden van 1 april 2021 tem 31 januari 2022.

Een deelnemer zal gevraagd worden om enkele vragenlijsten in te vullen. Zijn deelname zal ongeveer 20-30 min duren en is hiermee afgerond.

6. ANALYSIS

- Multivariatie analyse
- PAD analyse
- Factor analyse

7. DATA HANDLING AND MANAGEMENT

7.1 Data storage and management

Alle data zullen tijdens het project vertrouwelijk en met de nodige zorgvuldigheid behandeld worden. In functie van onze onderzoeksvraag zal aan de hand van een vragenlijst informatie worden verzameld. enkel relevante informatie wordt verzameld en dit wordt beperkt tot wat noodzakelijk is voor de doeleinden van de onderzoeksvraag. Er zullen geen persoonsgegevens worden verzameld. De informatie die met behulp van de vragenlijst wordt verkregen, zal op een gestructureerde wijze in een beveiligd computerdocument verzameld worden. Indien mogelijk zal dit bestand bewaard worden in een project- of teamgebonden opslaglocatie in OneDrive for Business, aangeboden door KU Leuven, of in REDCap. Bij het versturen van een kopie van vertrouwelijke informatie of documenten zullen deze steeds versleuteld zijn met een wachtwoord of unieke code. Voor het verzenden van grote bestanden wordt gebruik gemaakt van Belnet Filesender. Toepassingen zoals Google Drive, een persoonlijke OneDrive (met uitzondering van OneDrive for Business, aangeboden door KU Leuven) of WeTransfer worden te allen tijde vermeden. Na afloop van het project zullen de bestanden aan de promotor worden bezorgd die verder zal instaan voor een veilige bewaring ervan. Conform het beleid van de KU Leuven zullen deze bestanden 10 jaar bewaard blijven, nadien wordt opnieuw geëvalueerd of het als zinvol wordt beschouwd om de data nog langer te bewaren.

7.2 Declaration of Confidentiality and Careful Management of Information and Personal Data

In the framework of his / her Master's thesis, the student(s) will have access to all kinds of data, information, results and documents. In order to ensure the confidentiality of this Information and the privacy of those involved, within the framework of his / her Master's thesis the student(s) should always deal with the Information with the greatest care and discretion.

Data collected in the framework of a Master’s thesis requires the utmost of care and discretion. Therefore, at all times the student must observe complete confidentiality

with respect to the Information he / she has collected during the course of his / her Master's thesis.

In performing this research, the student(s) commit(s) him/herself to the following confidentiality obligations:

- He / she accepts, during and after the completion of the Master's thesis, **the obligation to strictly observe the confidentiality of the Information he / she has collected** and the activities to which he / she has participated, and regarding the patients, healthy volunteers and the staff members with whom he / she comes into contact;

- He / she will only process and collect data that is **relevant** and **necessary** for his / her Master's thesis;

- He / she will **not share information** with persons not directly involved within the framework of his / her research; only the **investigator, possible group members** and his/her **supervisor** will have access to the data

- He / she will take **all necessary steps** to protect the confidentiality of Information and the privacy of those involved;

- He / she will handle with **care and responsibility** the Information and the access granted to him/her to information systems and digital media.

- He/ she will discuss the **confidentiality**, **storage** and **sharing** of files with his/her supervisor.

- He / she will take all necessary steps to **prevent (re-)identification of participants**. Even when working with anonymous data, precautions will be taken in order to minimize the risk of re-identification.

- Wherever possible, he/she will use a **project based or team based storage location** for storing and exchanging data. He/she will contact his/her supervisor to discuss the possibility of using an internal or external service of KU Leuven or UZ Leuven to save data. If not possible, he/she will use OneDrive for Business, provided by KU Leuven, REDCap,provided by KU Leuven and UZ Leuven, or a password protected device for storing collected data. Applications such as **Google Drive, a personal OneDrive (except OneDrive for Business, provided by KU Leuven) or WeTransfer will be avoided at all times**.

- He/she will always encrypt confidential information and files with a **password**, **two-step verification** or **specialized program** such as 7-Zip or AEScrypt.
- When sharing a copy of strictly confidential data, he/she will always **encrypt** the data with a secure password or unique code. For sharing large files, a **secure application** such as Belnet Filesender will be used.
- In the event of a **data breach** he/she will immediately contact his/her supervisor

All investigators shall treat all information and data relating to the study as confidential and shall not disclose such information to third parties or use such information for any purpose other than the performance of the study

Since this study will not collect any personal data and the GDPR does not apply to anonymous data, **no separate privacy application should be submitted for this type of studies.** When approval is given by the Ethics Committee, this application can be considered as in accordance with the GDPR. There is no objection to start the processing operations.

8. ASSESSMENT OF RISKS AND SAFETY

De behandeling die u werd voorgesteld werd op de gebruikelijke manier voorgeschreven, in overeenstemming met de voorwaarden voor goede medische praktijk en onafhankelijk van uw eventuele deelname aan deze studie. We zullen u geen enkele aanvullende procedure voor diagnose of opvolging voorstellen. Het beslissen om niet deel te nemen aan de studie zal ook geen gevolgen hebben op uw zorg als patiënt.

Uw deelname aan deze studie houdt geen enkel gezondheidsrisico in.

Deelname aan de studie zou echter een confrontatie kunnen zijn met een gevoelig thema. Indien u dit wenst, kan u steeds bij een zorgverlener terecht voor een ondersteunend gesprek. U kan terecht bij Dr. Annelien Tits, Dr. Jules Demuynck of Dr. Izaak Coosemans.

9. APPROVAL

We bevestigen dat we de goedkeuring hebben van de praktijk waar de dataverzameling zal plaatsvinden.

- Dr. Y. Rosiers, Sint-Amelbergalaan 18 9140 Temse, 03/771.33.88, yves.rosiers@proximus.be
- Dr. K. De Boever, Florastraat 31 9820 Merelbeke, 09/230.64.60, karim@huisartsenflorastraat.be

- Dr. Ruth Maes, Paashoekstraat 40 2560 Nijlen, 03/481.86.76, DrRuth@familiepraktijk.be

10. PUBLICATION POLICY

Publications will be coordinated by the Principal Investigator. Authorship to publications will be determined in accordance with the KU Leuven policy on authorship.

11. DIRECT ACCESS TO SOURCE DATA AND DOCUMENTS

The investigator(s) and the institution(s) will permit study-related monitoring, audits, ethical review and regulatory inspections (where appropriate) by providing direct access to source data.

12. REFERENCES

1. Obesity and overweight [Internet]. [geciteerd 30 juni 2020]. Beschikbaar op: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

2. Cijfers [Internet]. sciensano.be. [geciteerd 30 juni 2020]. Beschikbaar op: https://www.sciensano.be/nl/gezondheidsonderwerpen/obesitas/cijfers

3. Wright SM, Aronne LJ. Causes of obesity. Abdom Radiol. oktober 2012;37(5):730–2.

4. Swinburn BA, Sacks G, Hall KD, McPherson K, Finegood DT, Moodie ML, e.a. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. The Lancet. augustus 2011;378(9793):804–14.

5. McAllister EJ, Dhurandhar NV, Keith SW, Aronne LJ, Barger J, Baskin M, e.a. Ten Putative Contributors to the Obesity Epidemic. Crit Rev Food Sci Nutr. 10 december 2009;49(10):868–913.

6. Apovian CM. Obesity: Definition, Comorbidities, Causes, and Burden. :10.

7. Chao HL. Body image change in obese and overweight persons enrolled in weight loss intervention programs: A systematic review and meta-analysis. PLoS ONE. mei 2015;10(5).

8. Silva D, Ferriani L, Viana MC. Depression , anthropometric parameters , and body image in adults : a systematic review. 2019;65(5):731–738.

9. Atlantis E, Baker M. Obesity effects on depression: Systematic review of epidemiological studies [Internet]. Vol. 32, International Journal of Obesity. Nature Publishing Group; 2008. 881–891 p. Beschikbaar op: www.nature.com/ijo

10. Sikorski C, Luppa M, Luck T, Riedel-Heller SG. Weight stigma 'gets under the skin' - Evidence for an adapted psychological mediation framework - A systematic review. Obesity. 2015;23(2):266–276.

11. Toft BS, Uhrenfeldt L. The lived experiences of being physically active when morbidly obese: A qualitative systematic review. Vol. 10, International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being. Co-Action Publishing; 2015.

12. Wu YK, Berry DC. Impact of weight stigma on physiological and psychological health outcomes for overweight and obese adults: A systematic review. Vol. 74, Journal of Advanced Nursing. 2018. 1030–1042 p.

13. Weinberger NA, Kersting A, Riedel-Heller SG, Luck-Sikorski C. Body Dissatisfaction in Individuals with Obesity Compared to Normal-Weight Individuals: A Systematic Review and Meta-Analysis. Obes Facts. januari 2017;9(6):424–441.

14. Papadopoulos S, Brennan L. Correlates of weight stigma in adults with overweight and obesity: A systematic literature review. Obesity. september 2015;23(9):1743–1760.

15. Knäuper B, Rabiau M, Cohen O, Patriciu N. Compensatory health beliefs: scale development and psychometric properties. Psychol Health. oktober 2004;19(5):607–24.

16. de Nooijer J, Puijk-Hekman S, van Assema P. The compensatory health beliefs scale: psychometric properties of a cross-culturally adapted scale for use in The Netherlands. Health Educ Res. 1 oktober 2009;24(5):811–7.

17. Rabia M, Knäuper B, Miquelon P. The eternal quest for optimal balance between maximizing pleasure and minimizing harm: the compensatory health beliefs model. Br J Health Psychol. februari 2006;11(Pt 1):139–53.

18. OBARA-GOLEBIOWSKA M, EUFEMIA PRZYBYLOWICZ K. Associations between Obesity and Diet-Related Compensatory Health Beliefs. Iran J Public Health. augustus 2015;44(8):1156–7.

19. Storm V, Reinwand D, Wienert J, Kuhlmann T, De Vries H, Lippke S. Brief report: Compensatory health beliefs are negatively associated with intentions for regular fruit and vegetable consumption when self-efficacy is low. J Health Psychol. 2017;22(8):1094–100.

20. Amrein MA, Rackow P, Inauen J, Radtke T, Scholz U. The role of Compensatory Health Beliefs in eating behavior change: A mixed method study. Appetite. 01 2017;116:1–10.

21. Matley FAI, Davies EL. Resisting temptation: alcohol specific self-efficacy mediates the impacts of compensatory health beliefs and behaviours on alcohol consumption. Psychol Health Med. 2018;23(3):259–69.

22. Berli C, Loretini P, Radtke T, Hornung R, Scholz U. Predicting physical activity in adolescents: the role of compensatory health beliefs within the Health Action Process Approach. Psychol Health. 2014;29(4):458–74.

23. Ernsting A, Schwarzer R, Lippke S, Schneider M. 'I do not need a flu shot because I lead a healthy lifestyle': compensatory health beliefs make vaccination less likely. J Health Psychol. juni 2013;18(6):825–36.

24. Rabiau MA, Knäuper B, Nguyen T-K, Sufrategui M, Polychronakos C. Compensatory beliefs about glucose testing are associated with low adherence to treatment and poor metabolic control in adolescents with type 1 diabetes. Health Educ Res. oktober 2009;24(5):890–6.

25. Arroll, B., Goodyear-Smith, F., Crengle, S., Gunn, J., Kerse, N., Fishman, T., … Hatcher, S. (2010). Validation of PHQ-2 and PHQ-9 to Screen for Major Depression in the Primary Care Population. The Annals of Family Medicine, 8(4), 348–353.

26. Tylka, T. L., & Wood-Barcalow, N. L. (2015). The Body Appreciation Scale-2: Item refinement and psychometric evaluation. Body Image, januari 2015; 12, 53–67.

27.Kling, J., Kwakkenbos, L., Fitzgerald, A. (2019). Systematic review of body image measures. Body Image, september 2019; 30, 170–211.

28. RIZIV.Kwaliteitszorg door artsen. E-learning. Beschikbaar via: inami-riziv.dokeosnet.com/courses/OBESITAS/ .

29. https://sample-size.net/correlation-sample-size/

10. Reflectieverslag

“Compensatory health beliefs (CHB) en obesitas” was het thema dat mij en 2 andere studenten toegewezen werd. De vraag of ik het eten van een doos chocolaatjes kan compenseren door straks te voet naar de winkel te gaan, of dat ik mijn overdreven alcoholconsumptie in het weekend kan compenseren door geen druppel te drinken in de week”, om maar 2 voorbeelden van CHBs te geven. Op zich was ik met dit topic zeer tevreden, alhoewel alles in het begin zeer vaag bleef. Onze eerste en misschien wel moeilijkste opdracht was dan ook het uitwerken van een concrete onderzoeksvraag. Gelukkig was er tijd, véél tijd om rustig alle details uit te werken. Vaak hadden we als groep eigenlijk het gevoel dat we iets té veel tijd voor handen hadden, met als gevolg dat veel zaken uitgesteld werden tot op het laatste moment, wat uiteraard niet altijd in ons voordeel uitdraaide. Om de situatie nog te bemoeilijken ging onze oorspronkelijke promotor plots zonder enige waarschuwing met pensioen. Gelukkig werd ons vrij snel een nieuwe promotor toegewezen, die ons bovendien zeer snel terug op weg zette en ons énorm geholpen heeft met de statistiek en de verschillende problemen die we gaandeweg ondervonden. Dus achteraf gezien was de wisseling van de promotor zeker geen slechte zaak.

Het afnemen van de enquêtes zelf verliep ook minder vlot dan aanvankelijk verwacht. Veel meer patiënten dan gedacht weigerden uiteindelijk mee te doen, of lieten na hun initiële reactie nog maar weinig van zich horen. Ons doel om minstens 100 patiënten te includeren ging dus ook al snel in rook op. Misschien zijn we ook iets te enthousiast geweest bij het opstellen van de vragenlijst? Misschien was het topic voor sommige patiënten te confronterend? Vaak kregen we ook feedback over de vragenlijst, zeker wat betreft de kennistoets. Hoe verder in ons onderzoek hoe meer het ons begon te dagen dat de vragen uit deze kennistoets eigenlijk te moeilijk waren, te veel specifiek jargon bevatte of gewoon onduidelijk waren.

Ik had er bewust voor gekozen samen te werken met andere medestudenten. Een thesis uitwerken in groep laat ons immers toe de moeilijkere of werk-intensieve delen te verdelen onder ons 3. Bovendien konden we op deze manier ook meer proefpersonen bereiken. In het verleden heb ik vaak ook wel goeie ervaringen gehad door samen te werken in groep. De samenwerking hier verliep echter niet altijd even vlot. Van het begin af kreeg ik vaak het gevoel dat er niet altijd evenveel interesse of motivatie was bij mijn collega’s. Vele van mijn berichten werden nooit of pas dagen later beantwoord waardoor de communicatie vaak vrij stroef verliep. De vooropgestelde deadlines werden vaak uitgesteld omwille van onduidelijke en niet gecommuniceerde redenen. Bovendien was het afgeleverde werk vaak wat ondermaats naar mijn mening en had ik het gevoel de moeilijkere stukken soms beter zelf te schrijven. Het feit dat we van onze promotor (gelukkig) wel vaak goeie feedback kregen, zorgde er dan voor dat er over deze problemen eigenlijk weinig gecommuniceerd werd. Achteraf gezien ben ik uiteindelijk wel vrij tevreden met het eindresultaat, maar de weg hiernaar toe kon in mijn ogen efficiënter en beter.

Ondanks dat ikzelf op voorhand ook weinig warm liep voor het maken van een 2e thesis was ik tijdens het proces van opzoeken en uitschrijven toch vaak enthousiast over ons beoogde doel. Hoe meer ons werk vorderde hoe meer ook mijn interesse groeide. Toch was het soms ook een uitdaging om het te combineren met het werk/lessen/examens etc.
Bij het neerschrijven van de resultaten en de discussie viel ons als snel op dat er eigenlijk maar weinig significante resultaten naar boven kwamen met uitzondering van enkele bijkomstigheden. Dat is natuurlijk ook het mooie van wetenschappelijk onderzoek, dat de resultaten die je intuïtief verwacht, zeker niet altijd de werkelijkheid weerspiegelen. Toch vraag ik mij nu achteraf af, of een iets grotere studiepopulatie misschien toch nog een verschil zou kunnen maken bij onze resultaten. Al bij al heb ik het gevoel dat na ons te verdiepen in de huidige literatuur, ons onderzoek voorlopig maar weinig zal bijdragen aan de bestaande inzichten. Verschillende studies toonden reeds aan dat de CHBs bijdragen tot het ontstaan van overgewicht en obesitas. Uit ons onderzoek blijkt dat diezelfde CHBs eigenlijk geen invloed hebben op de gradatie van het BMI éénmaal de patiënt obees is. Zoals bij veel wetenschappelijk onderzoek lijkt een grotere studie dan ook noodzakelijk om onze resultaten te bevestigen of te verwerpen.
Al bij al heeft deze thesis mij wel doen inzien dat ik het wetenschappelijke aspect als arts zijnde best wel interessant vind. Ook al weet ik absoluut niet zeker hoe en of ik dit zelfs ga kunnen implementeren in mijn latere carrière. Daarnaast besef ik ook dat samenwerken met collega's niet altijd zo'n evidentie blijkt te zijn dan als ik op voorhand verwacht. Ook dit blijft relevant, gezien de kans zeer groot is dat ik binnen een paar maanden binnen een groepspraktijk aan de slag ga.