Leefstijladvies: taak van de huisarts? Een observationeel onderzoek

Coppens Louis, KU Leuven

Nuyens Natasha, KU Leuven

Promotor: Dr. Duvivier Bernard, KU Leuven

Co-promotor: Prof. Dr. Vermandere Mieke, KU Leuven

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2021 – 2023

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.

Voorwoord

Na drie jaar werken aan onze masterpaper, zijn er een aantal personen die we graag zouden willen bedanken. Allereerst willen we onze promotor, dr. Bernard Duvivier, en onze co-promotor, prof. dr. Mieke Vermandere, bedanken voor de fijne samenwerking en hun waardevolle feedback.

Daarnaast willen we onze praktijkopleiders, Elke Ottoy, Ben Pyl, Bart Van Coppenolle en Melanie Cook, bedanken voor hun steun en hulp de voorbije drie jaar.

Verder zouden we ook alle patiënten die onze vragenlijst invulden willen bedanken, zonder hun bijdrage was dit natuurlijk nooit gelukt.

Als laatste willen we graag onze vrienden en familie bedanken. Ze hebben ons de voorbije drie jaar onvoorwaardelijk gesteund, en ze delen onze voldoening bij de voltooiing van onze masterpaper.

Abstract

Achtergrond:

Het metabool syndroom is een wereldwijd, exponentieel toenemend probleem, dat meerdere negatieve gevolgen heeft. Deze variëren van een verhoogd risico op hart-en vaataandoeningen, kanker en diabetes mellitus type 2, tot een verminderde kwaliteit van leven en socio – economische productiviteit. Onderzoek toont aan dat aanpassing van leefstijl een onderbenutte, maar kosteneffectieve interventie is. Eén van de voornaamste struikelblokken als huisarts voor het geven van leefstijladvies is de veronderstelde negatieve houding van patiënten ten opzichte van het ontvangen hiervan. Het doel van dit onderzoek is om te onderzoeken of Vlaamse patiënten het de taak van de huisarts vinden om leefstijladvies te geven, en of patiënten bereid zijn om dit leefstijladvies op te volgen.

Methoden:

Er werd gekozen voor een cross – sectioneel observationeel onderzoek. Aan de hand van vragenlijsten, verspreid over vier verschillende Vlaamse huisartspraktijken gedurende een tijdspanne van één jaar, werd er gepeild naar de mening van Vlaamse patiënten over het krijgen van leefstijladvies door de huisarts en hun bereidheid om leefstijladvies op te volgen.

Resultaten:

Er zijn 398 deelnemers aan het onderzoek. Uit de dataverwerking blijkt dat 85,7% van de patiënten (341/398) het de taak van de huisarts vindt om leefstijladvies te geven. Daarnaast zien we dat 73,9% van de patiënten (294/398) vindt dat ze voldoende informatie krijgen van de huisarts over een gezonde leefstijl, en dat 83,9% van de patiënten (334/398) vindt dat ze over genoeg kennis omtrent een gezonde leefstijl beschikken. Tevens is 93,7% van de onderzoekspopulatie (373/398) bereid om hun voeding aan te passen, en is 94,0% (374/398) bereid om meer te bewegen.

Conclusies:

De grote meerderheid van patiënten vindt het de taak van de huisarts om leefstijladvies te geven. Dit suggereert dat huisartsen niet terughoudend moeten zijn om actief leefstijladvies ter sprake te brengen. Verder blijkt er een grote bereidwilligheid onder patiënten om meer te bewegen en gezonder te eten.

Inhoudsopgave

VOORWOORD **3**

ABSTRACT **4**

INHOUDSOPGAVE **5**

INLEIDING **6**

METHODEN **8**

RESULTATEN **10**

DISCUSSIE **14**

BESLUIT **18**

REFERENTIES **19**

APPENDICES **21**

Inleiding

Het metabool syndroom wordt door de WHO gedefinieerd als een pathologische conditie gekenmerkt door hyperlipidemie, hypertensie, insulineresistentie en abdominale obesitas. Van de volwassen bevolking in België heeft 49% overgewicht en lijdt 16% aan obesitas (1). Het metabool syndroom heeft een negatieve invloed op verscheidene zaken: er is een verhoogd risico op hart- en vaataandoeningen(2), alsook een verhoogd risico op verscheidene vormen van kanker (3), op diabetes mellitus type 2 (4), op Alzheimer dementie en de ziekte van Parkinson (5, 6), en op chronisch obstructief longlijden (7). Dit alles zorgt voor een lagere kwaliteit van leven (8). Bovendien zien we door een verminderde socio – economische productiviteit ook een negatief effect op economisch vlak. Al deze negatieve gevolgen en de bijna exponentieel toenemende prevalentie van het metabool syndroom wereldwijd maken dit één van de grootste gezondheidsuitdagingen van de 21e eeuw (4).

We zien in België dat de vier grootste aandoeningen, hart- en vaataandoeningen, kanker, diabetes mellitus type 2 en chronisch longlijden, het grootste deel van het gezondheidsbudget innemen. Dit gaat over maar liefst 24 miljard euro per jaar. Daarnaast zien we dat deze vier aandoeningen zorgen voor 90% van de overlijdens, en 85% van de jaren in suboptimale gezondheid (9). Het metabool syndroom verhoogt het risico op al deze aandoeningen. Door meer aandacht voor preventie in de geneeskunde zouden we de prevalentie van het metabool syndroom, en dus ook de prevalentie van meerdere andere geassocieerde ziektebeelden, kunnen verlagen. Leefstijlwijzigingen zijn hier een belangrijk onderdeel van.

Uit meerdere studies blijkt namelijk dat leefstijlwijzigingen, en meer specifiek lichamelijke activiteit of oefentherapie, een positieve invloed hebben op verschillende componenten van het metabool syndroom (10). Zo zouden leefstijlwijzigingen zelfs een grotere kans op slagen hebben om een diagnose van het metabool syndroom om te keren dan farmaceutische behandelingen (11). Oefentherapie in combinatie met een gezond voedingspatroon lijkt een onderbenutte en kosteneffectieve interventie (12, 13) die zowel het ontstaan van een metabool syndroom kan voorkomen, als de impact ervan kan verminderen (10).

Omwille van deze aangetoonde positieve effecten wordt de huisarts door nationale en internationale richtlijnen aangeraden om leefstijladvies te geven aan de patiënt (14). Uit onderzoek komt echter naar voor dat dergelijke richtlijnen niet op grote schaal worden toegepast (15). Huisartsen ervaren namelijk meerdere barrières om preventieve maatregelen, zoals leefstijladvies, bespreekbaar te maken. Enkele voorbeelden hiervan zijn tijdsgebrek, gebrek aan acceptatie en openheid van de patiënt, weinig bereidheid van de patiënt voor verandering, gebrek aan motivatie, negatieve attitude van de patiënt t.o.v. van beweging en gebrek aan kennis van de huisarts zelf. (16-18).

Uit bovenstaande opsomming komen een aantal redenen naar voor waaruit blijkt dat de huisarts ervan uitgaat dat de patiënt niet bereid zou zijn tot het ontvangen van leefstijladvies. Zo zien we dat ‘gebrek aan acceptatie en openheid van de patiënt’ en ‘een negatieve attitude

van de patiënt' bij de belangrijkste barrières zijn die leefstijladviezen voor de huisarts moeilijk bespreekbaar maken. Uit meerdere studies blijkt echter dat de inschatting van de huisarts niet overeenkomt met de verwachtingen van de patiënten. Men ziet bijvoorbeeld dat een interventie van 30 seconden gaande over hun gewicht, met aan het einde eventueel een doorverwijzing voor hulp bij gewichtsverlies, bij 81% van de obesitas patiënten gewaardeerd werd, ondanks het feit dat ze het spreekuur bezochten voor andere zaken dan hun overgewicht (14). Daarnaast vindt 76% van de Zweedse patiënten dat de huisarts een grote verantwoordelijkheid heeft om patiënten te helpen hun niveau van fysieke activiteit te verhogen (19), en ziet men dat 84% van de obese patiënten hulp van hun arts wil om gewicht te verliezen (20).

Het doel van onze studie is om na te gaan of we deze discrepantie ook terugvinden binnen de Vlaamse patiëntenpopulatie: vinden Vlaamse patiënten het de taak van de huisarts om leefstijladvies te geven? Daarnaast willen we ook onderzoeken of Vlaamse patiënten open staan voor het krijgen van leefstijladvies, en of ze geneigd zijn om deze adviezen op te volgen.

Methoden

Allereerst zijn we via een systematisch literatuuronderzoek gaan kijken of er in het verleden reeds een soortgelijk onderzoek in Vlaanderen uitgevoerd is. We doorzochten Medline, via de elektronische zoekmachine Pubmed, aan de hand van MeSH-termen (zie Appendix 1). We kwamen uit op 476 artikels. Alle 476 artikels werden door L.C. en T.N. gescreend: eerst op titel, daarna op abstract en vervolgens werd er gekeken naar de volledige tekst. Uiteindelijk werden er geen soortgelijke onderzoeken in Vlaanderen gevonden.

Daaropvolgend werd een onderzoeksdesign gekozen dat het beste binnen de lijn van de onderzoeksvragen lag. Er werd gekozen voor een cross – sectioneel observationeel onderzoek, waarvoor er gebruik werd gemaakt van een Nederlandstalige vragenlijst. De vragenlijst werd in onderling overleg tussen T.N., L.C. en B.D. opgesteld (zie Appendix 2). Vervolgens werd er een onderzoeksprotocol ingediend, hetgene aanvaard werd door de Ethische Commissie (zie Appendix 3). Gedurende de periode van december 2022 tot en met december 2023 werd de vragenlijst in de wachtzaal van de opleidingspraktijken van de auteurs (‘Medisch Huis’ te Haaltert, ‘Huisartsenpraktijk Otterstraat’ te Dendermonde, ‘Huisartsenpraktijk Miksebaan 231’ te Brasschaat en ‘Medihuis’ te Schoten) ter beschikking gesteld, samen met een informatiebrief (zie Appendix 4). Alle patiënten konden de vragenlijst vrijblijvend invullen, en er werd gevraagd om deze per patiënt éénmalig in te vullen. In deze 4 opleidingspraktijken werkten er in totaal 24 artsen. Iedere huisarts beschikte ongeveer over 1000 vaste patiënten. Dit betekent dus dat we over een populatie van 24000 patiënten beschikten. We verwachtten een respons rate van 2%, wat zou resulteren in een 480-tal ingevulde vragenlijsten. Hierna werden alle ingevulde vragenlijsten verzameld. Steunend op de in- en exclusiecriteria werd er uiteindelijk een selectie gemaakt voor verdere dataverwerking.

De onderzoekspopulatie bestond uit zowel mannelijke als vrouwelijke patiënten. De patiënten moesten tussen 18 en 65 jaar oud zijn om deel te mogen nemen aan het onderzoek. Er werd gekozen voor deze leeftijdslimiet gezien patiënten onder de 18 jaar oud nog niet meerderjarig zijn, veelal thuis wonen bij hun ouders en zelf nog niet veel inspraak hebben op hun leefstijl. Daarnaast bezitten patiënten ouder dan 65 jaar vaker meerdere comorbiditeiten waardoor ze minder bereidwillig zouden kunnen zijn t.o.v. leefstijladvies (zoals bijvoorbeeld lichamelijke activiteit), en gaan ze hun eigen leeftijd mogelijk ook percipiëren als een struikelblok: omwille van hun hogere leeftijd, zou het volgens hen nog weinig zin kunnen hebben om preventieve veranderingen door te voeren. De leeftijdsgroep gaande van 18 tot 65 jarigen leek ons dus de belangrijkste groepering om preventieve maatregelen ter sprake te brengen.

Verder werden er verscheidene patiëntkarakteristieken bepaald d.m.v. de vragenlijsten. Algemene karakteristieken (zoals leeftijd, geslacht, gewicht en lengte) werden nagegaan. Er werd ook onderzocht of binnen de onderzoekspopulatie bepaalde patiënten voldeden aan één van de kenmerken van het metabool syndroom (hypertensie, hyperlipidemie, insulineresistentie, obesitas). Daarnaast werd de socio – economische status van de patiënt en zijn/haar rookstatus bekeken. We wilden graag nagaan of de aan- of afwezigheid van

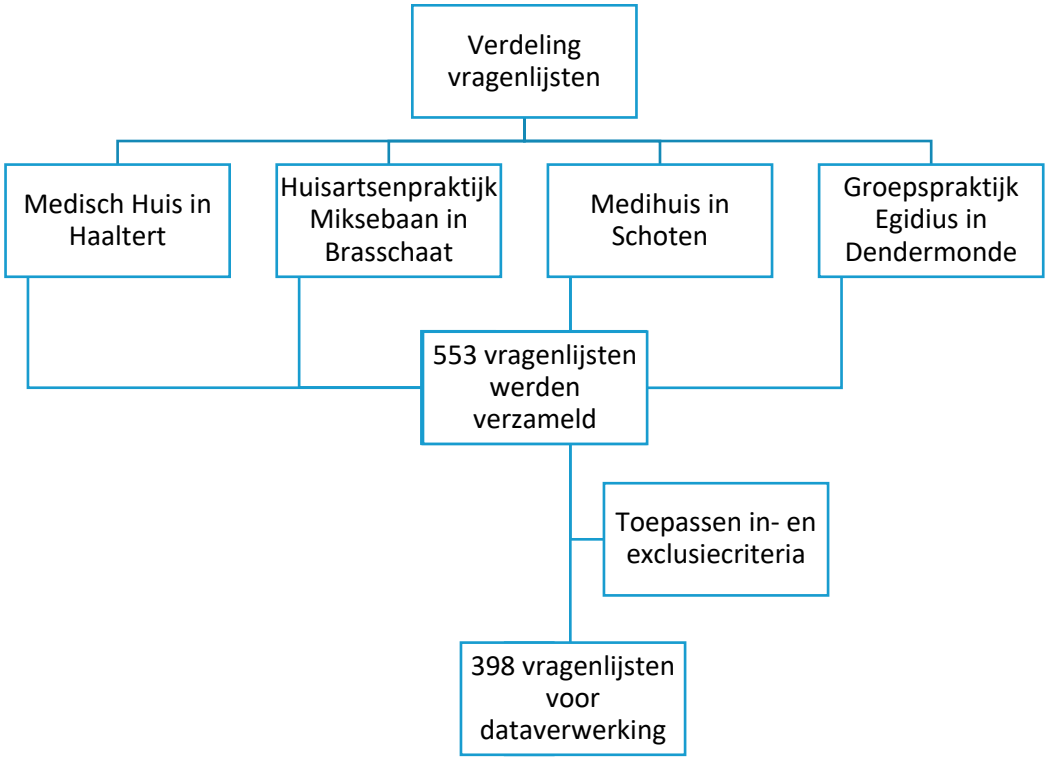
bovenstaande kenmerken de mening van patiënten over het krijgen van leefstijladvies zou veranderen. Zo kan men zich afvragen of mensen die (on)gezonder leven (zoals bijvoorbeeld rokers versus niet - rokers) een andere kijk hebben op het krijgen van leefstijladvies dan hun tegenhangers.

De dataverwerking werd uitgevoerd via SPPS. De antwoorden op onze onderzoeksvragen ('vindt u dat het de taak van de huisarts is om leefstijladvies te geven' en andere – zie vragenlijst) werden gedichotomiseerd (ja/nee – antwoord). Zo werd er een nominale waarde bekomen. Verder hebben we een aantal continue waarden, zoals BMI, leeftijd, lengte, gewicht en aantal alcoholeenheden per week. Daarnaast werd de werksituatie nagevraagd. Dit is eveneens een ordinale waarde, bestaande uit meerdere groepen en uitgedrukt als: vast of parttime dienstverband of zelfstandige – werkloos of arbeidsongeschikt – student – gepensioneerd. Hetzelfde geldt voor het opleidingsniveau, waar we de deelnemers verdeelden in meerdere groepen o.b.v. hun hoogste diploma (geen diploma – middelbaar – hoge school of universiteit). Uiteindelijk werd ook gekozen om een inschatting van de gezondheidsstatus van de deelnemers te maken o.b.v. een aantal aanwezige risicofactoren (diabetes, hypercholesterolemie, hypertensie), waardoor er weer vier groepen ontstonden (geen aanwezige risicofactoren – één aanwezige risicofactor – twee aanwezige risicofactoren en drie aanwezige risicofactoren).

Aangezien het antwoord op onze onderzoeksvragen werd gedichotomiseerd, en werd vergeleken met ordinale waarden, hebben we voor onze statistische analyse gekozen voor een "Chi – square test of independence". Daarnaast werd er gebruik gemaakt van een "Mann – Whitney U Test" om het antwoord op onze onderzoeksvragen te gaan vergelijken met de BMI-waarde van de patiënte.

Resultaten

In totaal werden er 553 vragenlijsten ingevuld. Na toepassen van de in- en exclusiecriteria werden er 398 vragenlijsten gebruikt voor onze dataverwerking (zie figuur 1).



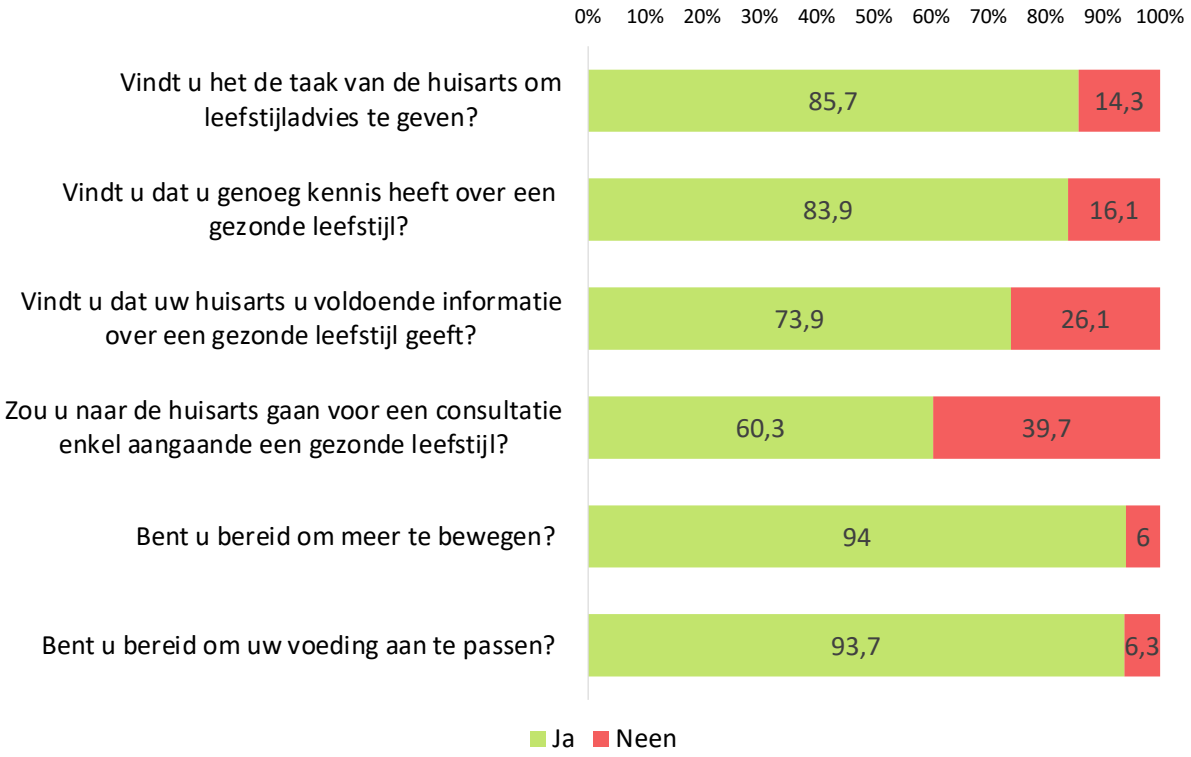
Figuur 1: flowchart van de deelnemers

Bijna drie-vierde van de deelnemers waren vrouwen (74,6%). De gemiddelde leeftijd was 44 jaar. Het gemiddelde gewicht van de groep was 75,3 kg. De gemiddelde lengte was 170 cm. De gemiddelde waarde voor BMI was 26,03. Het aantal gedronken eenheden alcohol per week bedroeg gemiddeld 3,04. Iets minder dan één-vijfde van de deelnemers rookte, namelijk 14,6%. Wanneer we de risicofactoren (diabetes, hypercholesterolemie, hypertensie) in kaart brengen, zien we dat 74,4% geen risicofactoren heeft, 17,8% één risicofactor, 6,0% twee risicofactoren en 1,8% drie risicofactoren heeft. Van de deelnemers had 6,3% geen diploma, 31,4% een diploma van het secundair onderwijs, 38,2% een diploma hoger onderwijs en 24,1% een universitair diploma. Bijna drie-vierde, namelijk 74,1%, was op het moment dat de enquête werd afgenomen aan het werk, 10,1% was werkloos, 5,5% was student en 10,3% was gepensioneerd. In tabel 1 is er een volledig overzicht, met absolute aantallen, van de demografische eigenschappen van de onderzoeksgroep.

Tabel 1 De demografische eigenschappen van de onderzoeksgroep	
Eigenschappen	**De volledige onderzoeksgroep (N = 398)**
Geslacht, *n* (%)	
Man	101 (25,4)
Vrouw	297 (74,6)
Werkstatus, *n (%)*	
Werkende	295 (74,1)
Werkzoekende / invaliditeit	40 (10,1)
Studerend	22 (5,5)
Gepensioneerd	41 (10,3)
Opleidingsniveau, *n* (%)	
Geen diploma	25 (6,3)
Secundair onderwijs	125 (31,4)
Hoger onderwijs	152 (38,2)
Universiteit	96 (24,1)
Aantal aanwezige risicofactoren, *n* (%) *	
Geen risicofactoren	296 (74,4)
Eén risicofactor	71 (17,8)
Twee risicofactoren	24 (6,0)
Drie risicofactoren	7 (1,8)
Roken, *n (%)*	
Ja	58 (14,6)
Neen	340 (85,4)
Leeftijd, *jaren*	
Gemiddelde (± SD)	43,9 (± 13,2)
Gewicht, *kg*	
Gemiddelde (± SD)	75,3 (± 15,6)
Lengte, *cm*	
Gemiddelde (± SD)	170,1 (± 8,5)
BMI, *kg/m²*	
Gemiddelde (± SD)	26,0 (± 5,1)
Alcoholconsumptie, *eenheden per week*	
Gemiddelde (± SD)	3,0 (± 6,5)

*Risicofactoren: hypertensie, obesitas, hypercholesterolemie
SD: standaard deviatie

Van de deelnemers vond 85,7% het de taak van de huisarts om informatie over een gezonde leefstijl te geven. 83,9% vond dat ze zelf reeds voldoende kennis hadden over een gezonde leefstijl. Bijna drie-vierde, namelijk 73,9%, vond dat ze genoeg informatie kregen van de huisarts over een gezonde leefstijl. Van de deelnemers zou 60,3% het zien zitten om naar de huisarts te gaan voor een consultatie die alleen over een gezonde leefstijl gaat. Meer dan 90 procent, namelijk 93,7%, van de deelnemers was bereid om zijn/haar voeding aan te passen en 94,0% procent was bereid om meer te bewegen (zie figuur 2).



Figuur 2: Mening van patiënten over het ontvangen en volgen van leefstijladvies

Er werd een Chi-kwadraattoets uitgevoerd om te kijken of er een verband was tussen het opleidingsniveau en de veronderstelde kennis over een gezonde leefstijl. Er werd geen significante associatie gevonden. Dit was ook niet het geval als we indeelden op basis van de werksituatie of op basis van het aantal aanwezige risicofactoren. Daarnaast werd er ook geen significante associatie geobserveerd tussen het opleidingsniveau, de werksituatie of het aantal aanwezige risicofactoren, en de bereidheid om naar de huisarts te komen voor een consult gaande over leefstijladvies. De Chi-kwadraat test toonde wel een statistisch significant verband tussen opleidingsniveau en bereidheid om voeding aan te passen (p-waarde $< 0,05$), en ook tussen het aantal aanwezige risicofactoren bij een persoon en of ze vinden dat hun huisarts hen voldoende informatie geeft over een gezonde leefstijl (p-waarde $< 0,05$) (zie Appendix 5). Zo waren mensen van een hoger opleidingsniveau meer bereid om hun voeding aan te passen, en vonden mensen met meer risicofactoren frequenter dat hun huisarts hen niet voldoende informeerde over een gezonde leefstijl.

De Shapiro-Wilk test toonde dat er geen normale verdeling van de BMI-waarde heerst in onze populatie. Hierdoor werd er gebruik gemaakt van een Mann-Whitney U-test om te onderzoeken of er een associatie was tussen de BMI waarde en de veronderstelde kennis over leefstijl advies. Er werd geen significant verband geobserveerd. Dit gold eveneens voor BMI en de bereidheid om naar de huisarts te komen voor een consult over leefstijladvies, de bereidheid tot aanpassing van voeding en tot meer bewegen.

Discussie

Het overgrote deel van de patiënten in onze studie vindt het de taak van de huisarts om leefstijladvies te geven. Wat opvalt is dat een grote meerderheid van de patiënten wel vindt dat ze genoeg kennis over een gezonde leefstijl bezitten, en dat hun huisarts reeds genoeg informatie over een gezonde leefstijl geeft. Er was geen statistisch verband te zien tussen het opleidingsniveau, de werkstatus, het aantal aanwezige risicofactoren of de BMI-waarde en de veronderstelde kennis over een gezonde leefstijl. Mensen van een lager opleidingsniveau, met een slechtere socio-economische status of met een veronderstelde slechtere gezondheid vinden dus evenzeer dat ze voldoende kennis hebben over een gezonde leefstijl. Wel was er een statistisch significant verband tussen het aantal aanwezige risicofactoren bij een persoon en hun opvatting over het feit dat hun huisarts hen al dan niet voldoende informatie over een gezonde leefstijl geeft. Mensen met meer risicofactoren lijken vaker te vinden dat hun huisarts hen niet voldoende informeert over een gezonde leefstijl.

Daarnaast was er wel een duidelijke bereidheid tot aanpassing van leefstijl te zien. Meer dan negentig procent van de mensen zijn bereid om zowel meer te bewegen als hun voeding aan te passen. Hier zagen we een statistisch significant verband tussen het opleidingsniveau en de bereidheid om voeding aan te passen. Hoe hoger het opleidingsniveau, hoe groter de bereidheid was om het voedingspatroon te veranderen.

Iets meer van de helft van de mensen zag het zitten om bij de huisarts te gaan voor een consult enkel en alleen gaande over leefstijladvies, maar een groot deel van de populatie vond wel dat dit niet de enige reden van een consult mag zijn, en dat dit besproken moet worden als ze voor een andere reden bij de huisarts aanwezig zijn.

Er waren zowel sterktes als zwaktes in onze studie. Onze grootste sterkte was de omvang van onze populatie. Met onze 398 ingevulde vragenlijsten kwamen we aan een statistisch relevante steekproef. Daarnaast was een andere sterkte het feit dat onze onderzoekspopulatie geen weergave was van één regio, maar verdeeld was over twee geografische regio's in Vlaanderen, namelijk Oost-Vlaanderen en Antwerpen. Eén van de tekortkomingen van onze studie was de afwezigheid van een normale verdeling over de populatie betreffende geslacht. Zo namen er veel meer vrouwen dan mannen deel aan onze studie, respectievelijk 75 versus 25 procent. Verder kan er ook sprake zijn van selectiebias, namelijk meer specifiek participatiebias. Zo zullen mensen die meer geïnteresseerd zijn in leefstijladvies mogelijk sneller geneigd zijn om onze vragenlijst in te vullen. Daarnaast gaat het natuurlijk ook over een vragenlijst, en gaan we dus sommige laaggeschoolde mensen die niet kunnen lezen of schrijven niet kunnen bevragen. Een laatste limitatie is de zelfrapportage die gepaard gaat bij het laten invullen van een vragenlijst. De gegevens die verzameld werden zoals gewicht, lengte, alcoholgebruik of het feit dat er hypercholesterolemie aanwezig is, zijn niet gebaseerd op objectief gemeten parameters.

Uit onze studie blijkt in Vlaanderen dezelfde tendens als in andere landen (bijvoorbeeld Zweden, Amerika), namelijk dat de grote meerderheid van de patiënten het de taak van de huisarts vindt om een gezonde leefstijl ter sprake te brengen en hieromtrent adviezen te geven (14, 19, 20). Vlaamse huisartsen zouden hiervoor zeker niet moeten terug deinzen. Des te meer kan het belangrijk zijn om mensen met meerdere aanwezige risicofactoren te gaan informeren, gezien deze lijken te vinden dat hun huisarts hun vaak onvoldoende informeert over een gezonde leefstijl en deze ook het meeste baat hebben bij een wijziging van hun leefstijl. De vraag is dan natuurlijk hoe we Vlaamse huisartsen zo goed mogelijk kunnen activeren om over een gezonde leefstijl te beginnen.

Binnen de Vlaamse geneeskunde is er in het verleden reeds een poging geweest om preventieve zorg, en dus leefstijladvies, meer ter sprake te brengen. Dit gebeurde aan de hand van het 'GMD-plus'. Het idee was om als huisarts meer in te gaan zetten op preventieve zorg, aan de hand van een preventiemodule waarvoor een vragenlijst moest ingevuld worden. Deze vragenlijst werd dan samen met de patiënt besproken. De vragenlijst behandelde zes thema's, namelijk leefstijl (overgewicht, lichaamsbeweging, roken, alcohol, stress, …), risico's op hart- en vaatziekten, screening van dikke darm –, borst – en baarmoederhalskanker, de vaccinatiestatus, het risico op diabetes en de risico's voor de geestelijke gezondheid. De arts kon dit dan éénmaal per jaar attesteren aan de hand van een specifieke nomenclatuurcode. Dit is echter nooit volledig van de grond gekomen. Het grootste struikelblok bleek tijdsgebrek te zijn (21). Gemiddeld was de arts in totaal 40 minuten bezig: 14 minuten voor het opstellen van het preventieplan, en 26 minuten voor de bespreking hiervan. Dit komt overeen met Jacobs et al., waar tijdsgebrek ook als grootste struikelblok ervaren werd voor het motiveren van patiënten tot meer bewegen (16).

Dit brengt ons naar een tweede mogelijk struikelblok voor artsen bij het geven van leefstijladvies, namelijk de financiële verloning ten opzichte van de geïnvesteerde tijd (22). Bij het GMD-plus was er duidelijk sprake van een grote tijdsinvestering, maar er was een in verhouding eerder beperkte vergoeding hiervoor aanwezig (21). Het huidige prestatiegerichte gezondheidssysteem beloont de huisarts financieel vooral om zoveel mogelijk (zieke) patiënten per dag te zien. Hoe meer consultaties je op een dag kan doen, hoe meer je kan verdienen als huisarts. Deze prestatiegerichte verloning zien we ook terug in de ziekenhuizen. Vanuit financieel standpunt is het als arts niet aantrekkelijk om extra tijd te gaan investeren in het geven van leefstijladvies.

Een derde struikelblok is de kennis van de huisarts omtrent leefstijladvies. Uit studies blijkt bijvoorbeeld dat veel (huis)artsen vinden dat ze onvoldoende getraind zijn doorheen hun geneeskundige opleiding om adequate voedingsadviezen te geven in de praktijk (22, 23). Nochtans is het merendeel van mening dat dit wel degelijk tot de competenties van de arts zou moeten behoren (23). Ook is de overgrote meerderheid van de artsen geïnteresseerd in het volgen van aanvullende opleidingen en trainingen om hun kennis en vaardigheden op het gebied van voeding te vergroten (24).

Er is sinds kort een nieuw forfaitair verloningssysteem, de 'New Deal', waar Belgische huisartsen voor kunnen opteren. Het doel is dat huisartsen op een andere manier kunnen gaan werken, met behulp van taakdelegatie, ondersteuning en interdisciplinaire samenwerking, waardoor ze zich meer op hun kerntaken kunnen gaan focussen en tevens ook meer patiënten zouden kunnen helpen. Dit gebeurt aan de hand van een evenwichtig financieringsmodel. De twee besproken struikelblokken, tijdsgebrek en inadequate verloning, zouden dankzij de 'New Deal' mogelijk opgelost kunnen worden. In de 'New Deal' wordt interdisciplinair samenwerken gestimuleerd, en gaan huisartsen een VIHP (verpleegkundige in de huisartsenpraktijk) te werk stellen, dewelke een deel van de preventieve zorg op hem/haar kan nemen. Daarnaast kan het interessant zijn voor de huisarts om ook andere paramedici in de praktijk te betrekken. De arts kan dan zelf kort over het belang van een gezonde leefstijl te beginnen, en hierna door verwijzen, naar bijvoorbeeld een diëtist voor meer informatie omtrent gezonde voeding, of naar bijvoorbeeld een Bewegen Op Verwijzing-coach. Door zich beter te omringen door andere paramedici, kan de huisarts patiënten dus actiever gaan begeleiden in het veranderen van hun leefstijl, en dit toch tijdsefficiënt doen. Daarnaast kan het dankzij het nieuwe financieringsmodel ook interessanter zijn voor de huisarts om zijn/haar populatie zo gezond mogelijk te houden, en gaat de huisarts zo mogelijk ook meer geneigd zijn om vol in te zetten op preventieve geneeskunde en het verschaffen van leefstijladvies.

Als laatste blijkt uit onze studie dat het grootste deel van onze populatie vindt dat ze zelf reeds genoeg kennis over een gezonde leefstijl hebben, en dat er een grote bereidwilligheid is om meer te bewegen en gezonder te gaan eten. Ondanks deze goede intenties kampt meer dan 51 procent van onze onderzoekspopulatie met een BMI van meer dan 25 kg/m^2. De vraag is dan of onze patiënten een verkeerd idee hebben over een gezonde leefstijl, of dat ze wel degelijk weten hoe ze gezonder kunnen leven, maar er gewoon niet toe komen? Omgevingsfactoren spelen een belangrijke rol in het bereiken en aanhouden van een gezonde leefstijl. Als individu is het voor veel mensen moeilijk om in onze obesogene omgeving geen overgewicht te krijgen. Vanuit evolutionair perspectief willen we steeds zoveel mogelijk calorieën binnen krijgen aangezien verhongering vroeger een belangrijk risico was. In onze hedendaagse maatschappij zijn er calorieën in overvloed te verkrijgen. Zo toonden cijfers van Sciensano dat maar liefst 88,2% van de Vlaamse bevolking in een 'voedselmoeras' woont (25). Dit is een omgeving waar je in verhouding te weinig gezonde voeding (verse groenten en fruit) vindt. Zelfs een kwart van de Vlamingen woont in een extreem voedselmoeras, een buurt met alleen ongezonde verkoopspunten (25). Daarnaast toonde Vandevijvere et al. aan dat er in supermarkten voor elke 10 meter schaplengte ongezonde voedingsmiddelen, er maar 3,6 meter schaplengte aan gezonde voedingsmiddelen beschikbaar was (26). Ook financieel is het moeilijker om gezond te leven. Zo ziet men dat 100 calorieën ongezonde, ultrabewerkte voeding minder dan de helft kost dan 100 calorieën gezonde, onbewerkte voeding (27). Daarnaast constateert men dat mensen tegenwoordig niet meer genoeg bewegen. Nederlandse studies tonen aan dat de gemiddelde persoon 9,3 uur, ofwel 59%, van zijn/haar tijd dat hij/zij wakker is in sedentaire positie doorbrengt (28). Het is onze taak als huisarts om

leefstijladvies te geven en mensen te gaan motiveren om deze adviezen toe te passen, maar een omgeving creëren voor de patiënten die aanzet tot gezond eten en genoeg bewegen zou het volgen van leefstijladvies ongetwijfeld makkelijker maken.

Besluit

Onze onderzoeksresultaten tonen aan dat de meeste Vlaamse patiënten het de taak van de huisarts vinden om leefstijladvies te geven. Huisartsen moeten dus zeker niet terughoudend zijn om zelf actief over een gezonde leefstijl te beginnen. Uit onze resultaten blijkt verder een grote bereidwilligheid onder patiënten om meer te bewegen en gezonder te eten. Er zijn echter meerdere redenen waarom huisartsen geen leefstijladvies geven, zoals tijdsgebrek, de ontoereikende financiering ten opzichte van de geïnvesteerde tijd en hun gebrekkige kennis omtrent leefstijl. De 'New Deal' zou mogelijk een deel van deze struikelblokken kunnen wegnemen. Verdere studies moeten uitwijzen of dit op termijn tot een betere gezondheidszorg zal leiden.

Referenties

1. Drieskens S, Charafeddine R, Gisle L. Gezondheidsenquête 2018: Voedingsstatus. Sciensano. 2018.
2. Mottillo S, Filion KB, Genest J, Joseph L, Pilote L, Poirier P, et al. The metabolic syndrome and cardiovascular risk a systematic review and meta-analysis. J Am Coll Cardiol. 2010;56(14):1113-32.
3. Esposito K, Chiodini P, Colao A, Lenzi A, Giugliano D. Metabolic syndrome and risk of cancer: a systematic review and meta-analysis. Diabetes Care. 2012;35(11):2402-11.
4. Saklayen MG. The Global Epidemic of the Metabolic Syndrome. Curr Hypertens Rep. 2018;20(2):12.
5. Zuin M, Roncon L, Passaro A, Cervellati C, Zuliani G. Metabolic syndrome and the risk of late onset Alzheimer's disease: An updated review and meta-analysis. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2021;31(8):2244-52.
6. Souza A, Barros WMA, Silva JML, Silva MRM, Silva ABJ, Fernandes MSS, et al. Effect of Metabolic Syndrome on Parkinson's Disease: A Systematic Review. Clinics (Sao Paulo). 2021;76:e3379.
7. Ye L, Huang X, Wang Q, Yang H, Cai D, Wang Z. PRISMA-compliant meta-analysis: association of metabolic syndrome and its components with the risk of chronic obstructive pulmonary disease. Biosci Rep. 2018;38(6).
8. Saboya PP, Bodanese LC, Zimmermann PR, Gustavo AD, Assumpção CM, Londero F. Metabolic syndrome and quality of life: a systematic review. Rev Lat Am Enfermagem. 2016;24:e2848.
9. Aeyels D. Preventie met impact - Gericht investeren in innovatie. Voka Health Community. 2023.
10. Myers J, Kokkinos P, Nyelin E. Physical Activity, Cardiorespiratory Fitness, and the Metabolic Syndrome. Nutrients. 2019;11(7).
11. Guzmán A, Navarro E, Obando L, Pacheco J, Quirós K, Vásquez L, et al. Effectiveness of interventions for the reversal of a metabolic syndrome diagnosis: An update of a meta-analysis of mixed treatment comparison studies. Biomedica. 2019;39(4):647-62.
12. Myers J. New American Heart Association/American College of Cardiology Guidelines on Cardiovascular Risk: When Will Fitness Get the Recognition It Deserves? Mayo Clinic Proceedings. 2014;89(6):722-6.
13. Franklin BA. Physical activity to combat chronic diseases and escalating health care costs: the unfilled prescription. Curr Sports Med Rep. 2008;7(3):122-5.
14. Aveyard P, Lewis A, Tearne S, Hood K, Christian-Brown A, Adab P, et al. Screening and brief intervention for obesity in primary care: a parallel, two-arm, randomised trial. Lancet. 2016;388(10059):2492-500.
15. Noordman J, Verhaak P, van Dulmen S. Discussing patient's lifestyle choices in the consulting room: analysis of GP-patient consultations between 1975 and 2008. BMC Family Practice. 2010;11(1):87.
16. Jacobs V, Meuwis M. Hordes en springplanken in motiveren tot meer bewegen. Niet-gepubliceerde masterproef: KU Leuven; 2020.
17. Eisner D, Zoller M, Rosemann T, Huber CA, Badertscher N, Tandjung R. Screening and prevention in Swiss primary care: a systematic review. Int J Gen Med. 2011;4:853-70.
18. Hamilton K, Henderson J, Burton E, Hagger MS. Discussing lifestyle behaviors: perspectives and experiences of general practitioners. Health Psychol Behav Med. 2019;7(1):290-307.

19. Leijon M. Activating People - Physical activity in the general population and referral schemes among primary health care patients in a Swedish county (Thesis). 2009.
20. Potter MB, Vu JD, Croughan-Minihane M. Weight management: what patients want from their primary care physicians. J Fam Pract. 2001;50(6):513-8.
21. Mennes S. GMD-plus: een recept voor de praktijk. ICHO: databank masterproeven. 2013.
22. Wynn K, Trudeau JD, Taunton K, Gowans M, Scott I. Nutrition in primary care: current practices, attitudes, and barriers. Can Fam Physician. 2010;56(3):e109-16.
23. Han SL, Auer R, Cornuz J, Marques-Vidal P. Clinical nutrition in primary care: An evaluation of resident physicians' attitudes and self-perceived proficiency. Clin Nutr ESPEN. 2016;15:69-74.
24. Crowley J, O'Connell S, Kavka A, Ball L, Nowson CA. Australian general practitioners' views regarding providing nutrition care: results of a national survey. Public Health. 2016;140:7-13.
25. Smets V, Cant J, Vandevijvere S. Naar gezonde voedselomgevingen in Vlaamse buurten: voedselwoestijnen en voedselmoerassen onder de loep2023.
26. Vandevijvere S, Van Dam I, Inaç Y, Smets V. Unhealthy food availability, prominence and promotion in a representative sample of supermarkets in Flanders (Belgium): a detailed assessment. Archives of Public Health. 2023;81(1):154.
27. Vandevijvere S, De Ridder K, Fiolet T, Bel S, Tafforeau J. Consumption of ultra-processed food products and diet quality among children, adolescents and adults in Belgium. Eur J Nutr. 2019;58(8):3267-78.
28. VAN DER VELDE JHPM, KOSTER A, VAN DER BERG JD, SEP SJS, VAN DER KALLEN CJH, DAGNELIE PC, et al. Sedentary Behavior, Physical Activity, and Fitness—The Maastricht Study. Medicine & Science in Sports & Exercise. 2017;49(8):1583-91.

Appendices

Appendix 1: zoekterm systematisch literatuuronderzoek

((((("metabolic syndrome"[MeSH Terms] AND "life style"[MeSH Terms]) OR "health promotion"[MeSH Terms] OR "counseling"[MeSH Terms]) AND "general practice"[MeSH Terms]) OR "primary health care"[MeSH Terms]) AND "dutch"[Language].

Appendix 2: vragenlijst

Met leefstijladvies in de tekst wordt bedoeld: informatie over een gezonde leefstijl (bv. gezond eten, voldoende bewegen, rookstop, mentale gezondheid, slaappatroon, …)

Hoe oud bent u? ……

Geslacht: Man / Vrouw / Andere Lengte: …… Gewicht: ……

Roken: Ja / Neen Alcohol: ……. glazen per week.

Lijdt u aan of neemt u medicatie voor één van de volgende aandoening:

- ☐ Diabetes = Suikerziekte
- ☐ Te hoge cholesterol
- ☐ Te hoge bloeddruk
- ☐ Geen van bovenstaande

Wat is uw hoogste diploma?

- ☐ Geen diploma
- ☐ Secundair onderwijs (=middelbare school)
- ☐ Hoger onderwijs
- ☐ Universiteit

Wat is uw huidige werksituatie?

- ☐ Vast of parttime dienstverband of zelfstandig
- ☐ Werkloos of arbeidsongeschikt
- ☐ Student
- ☐ Gepensioneerd

Vindt u dat u genoeg kennis hebt over een gezonde leefstijl? Ja / Neen

Vindt u dat het de taak van de huisarts is om informatie over een gezonde leefstijl te geven? Ja / Neen.

Vindt u dat uw huisarts u voldoende informatie over een gezonde leefstijl geeft? Ja / Neen.

Zou u naar de huisarts willen komen voor een consultatie enkel en alleen gaande over een gezonde leefstijl? Ja / Neen

Bent u bereid om uw voeding aan te passen? Ja / Neen.

Bent u bereid om meer te bewegen? Ja / Neen.

Appendix 3: goedkeuring Ethische Commissie

GROEP BIOMEDISCHE WETENSCHAPPEN
HERESTRAAT 49, O&N II – BUS 700
BE-3000 LEUVEN

English version below.

Ons kenmerk: MP021598
Uw kenmerk: Masterproef studie: Leefstijladvies: taak van de huisarts? Een observationeel onderzoek
Leuven, 28-11-2022

GEEN BEZWAAR BRIEF

Geachte Professor dr. Bernard Duvivier
Geachte Louis Coppens, Natasha Nuyens

De Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven bevestigt hierbij dat er geen bezwaren zijn tegen het uitvoeren van de voorgestelde studie, zoals ze werd beschreven in het protocol. De Commissie is van oordeel dat er vanuit ethisch standpunt geen bezwaren zijn bij de voorgestelde studie. De studie werd goedgekeurd op 28-11-2022

Dit is een prospectieve observationele studie waarbij via een vragenlijst Vlaamse patiënten bevraagd worden over leefstijladvies dat mogelijk gegeven kan worden door huisartsen. Er zullen enkele karakteristieken van de patiënten gevraagd worden (leeftijd, geslacht, ...) alsook de vraag of ze vinden dat het de taak is van de huisarts om leefstijladvies te geven. Patiënten zullen de vragenlijst en informatiebrief in 4 praktijken kunnen terugvinden in de wachtzaal en deze documenten zullen ook per mail opgestuurd worden. De vragenlijst is volledig anoniem. Het protocol is duidelijk, de informatiebrief is in orde. Er zijn geen bezwaren tegen deze studie.

EC Onderzoek heeft geen bezwaar tegen het project mits vertrouwelijke behandeling van de gegevens en naleving van de Belgische wetgeving omtrent privacy. EC wenst de hoofdonderzoeker/promotor van de studie te wijzen op zijn/haar verantwoordelijkheid betreft de privacy van de persoons-/patiëntgegevens bij contact met levende personen, patiënten en/of inzage in het elektronisch medisch dossier, inclusief de correcte implementatie hiervan door medewerkers en studenten.

Deze geen bezwaar brief betreft de indiening van 26-11-2022 en wordt gegeven voor de duur van de Masterproef van de betrokken student(en). Elke wijziging aan het protocol doet dit advies vervallen. U dient in dat geval tijdig een amendement voor advies voor te leggen aan de Onderwijs-Begeleidings-Commissie (OBC) die de initiële studie heeft geëvalueerd.

EC bevestigt dat ze werkt in overeenstemming met de ICH-GCP principes (International Conference on Harmonization Guidelines on Good Clinical Practice), met de meest recente versie van de Verklaring van Helsinki en met de van toepassing zijnde wetten en regelgeving.

EC bevestigt dat in geval van belangenconflict, de betrokken leden niet deelnemen aan de besluitvorming omtrent de studie.

Met vriendelijke groet,

Prof. dr. Minne Casteels
Voorzitter
Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven

Appendix 4: informatiebrief voor patiënten

Titel van de studie: Leefstijladvies: taak van de huisarts? Een observationeel onderzoek

Onderzoeksinstelling: KU Leuven

Ethisch comité: Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven.

Onderzoekers:

- Louis Coppens, MaNaMa huisartsgeneeskunde, louis.coppens@student.kuleuven.be

- Tasha Nuyens, MaNaMa huisartsgeneeskunde, tasha.nuyens@student.kuleuven.be

- Promotor: dr. Bernard Duvivier, bernard.duvivier@kuleuven.be

U wordt uitgenodigd om deel te nemen aan een onderzoek naar de visie van patiënten over het krijgen van leefstijladvies van de huisarts. Vinden zij dit de taak van de huisarts? En in hoeverre staan ze hiervoor open?

Doelstellingen en verloop van de studie

Deze studie heeft als doel om de visie van de patiënten omtrent leefstijladvies in de huisartsetting na te gaan. We zien de laatste jaren een exponentiële stijging van het aantal patiënten die lijden aan een metabool syndroom (obesitas, te hoge bloeddruk, insuline resistentie en te hoge cholesterol). Als huisarts hebben we de taak om onze patiënten zo gezond mogelijke te krijgen/houden. Een metabool syndroom kan voorkomen worden door een gezonde leefstijl aan te nemen: voldoende te bewegen, gezond te eten, … Hier wordt echter nog onvoldoende op ingezet, desondanks dat oefentherapie in combinatie met een gezond voedingspatroon een kosteneffectieve interventie is. Wij willen nagaan of patiënten het onze taak vinden om dit ter sprake te brengen, en of ze hier ook voor open staan om deze adviezen zelf te krijgen.

Wij stellen u voor om aan deze studie deel te nemen omdat we graag een zo goed mogelijk beeld krijgen over de mening van de Vlaamse patiëntenpopulatie omtrent deze problematiek.

Aan deze studie zullen ongeveer 480 personen deelnemen. Om aan deze studie te kunnen deelnemen, moet u tussen de 18 en 65 jaar oud zijn.

We vragen u hierbij om een vragenlijst in te vullen die peilt naar uw mening omtrent het krijgen van leefstijladvies en in hoeverre u hiervoor open staat. Daarnaast vragen we ook enkele patiënten karakteristieken na: uw leeftijd, lengte en gewicht, het feit of u rookt of niet, uw opleidingsniveau en of u lijdt aan één van de kenmerken van het metabool syndroom. Het invullen van deze vragenlijsten zal ongeveer een vijftal minuten van uw tijd in beslag nemen en zal afgenomen worden in de huisartspraktijk. U kan de lijst invullen terwijl u aan het wachten bent in de wachtzaal. Daarna kan u deze in een doos steken die in de wachtzaal staat.

Deze vragenlijst is anoniem. Er worden geen persoonsgegevens verzameld.

Beschrijving van de risico's en van de voordelen

Uw deelname aan deze studie houdt geen enkel gezondheidsrisico in.

U heeft zelf geen voordeel van deelname aan dit onderzoek; u kan wel, door het delen van uw kennis en/of ervaringen, bijdragen aan het krijgen van een beter beeld voor de huisarts over de mening van de patiënten over leefstijladvies.

Als u aan deze studie deelneemt, moet u weten dat:

- Deze studie (MP021598) is opgesteld na evaluatie door EC Onderzoek UZ/KU Leuven.
- Uw deelname is vrijwillig; er kan op geen enkele manier sprake zijn van dwang.
- De gegevens die in het kader van uw deelname worden verzameld, zijn volledig anoniem. Er worden geen persoonsgegevens zoals naam, geboortedatum, adres, enz. verzameld. Bij de publicatie van de resultaten is uw anonimiteit verzekerd.
- Als u bijkomende informatie wenst over hoe wij uw anonieme gegevens gebruiken, maar ook ingeval van problemen, bijkomende vragen of als u zich zorgen maakt, kan u contact opnemen met de onderzoekers Louis Coppens of Tasha Nuyens via louis.coppens@student.kuleuven.be of tasha.nuyens@student.kuleuven.be. Ook de functionaris voor gegevensbescherming van het onderzoekcentrum staat te uwer beschikking.
  De contactgegevens van deze laatste zijn als volgt: DPO – KU Leuven, e-mail dpo@kuleuven.be

- Als u vragen hebt met betrekking tot uw rechten als deelnemer aan de studie, kan u contact opnemen met de Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven (ec@uzleuven.be; 016 34 86 00 (werkdagen tussen 10 en 11 uur))
- Tot slot, indien u een klacht heeft over de verwerking van uw gegevens, kunt u contact opnemen met de Belgische toezichthoudende instantie die toeziet op de naleving van de grondbeginselen van de bescherming van persoonsgegevens:

  De Belgische toezichthoudende instantie heet:

  Gegevensbeschermingsautoriteit (GBA)

  Drukpersstraat 35,

  1000 Brussel

  Tel. +32 2 274 48 00

  e-mail: contact(at)apd-gba.be

  Website: www.gegevensbeschermingsautoriteit.be

Louis Coppens en Tasha Nuyens

Appendix 5: dataverwerking aan de hand van SPSS

Frequencies

Frequency Table

Geslacht

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Man	101	25.4	25.4	25.4
	Vrouw	297	74.6	74.6	100.0
	Total	398	100.0	100.0	

Roken?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nee	340	85.4	85.4	85.4
	Ja	58	14.6	14.6	100.0
	Total	398	100.0	100.0	

Aantal aanwezige risicofactoren (diabetes, hypercholesterolemie, hypertensie)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Geen risicofactoren	296	74.4	74.4	74.4
	Eén risicofactor	71	17.8	17.8	92.2
	Twee risicofactoren	24	6.0	6.0	98.2
	Drie risicofactoren	7	1.8	1.8	100.0
	Total	398	100.0	100.0	

Opleidingsniveau

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Geen diploma	25	6.3	6.3	6.3
	Secundair onderwijs	125	31.4	31.4	37.7
	Hoger onderwijs	152	38.2	38.2	75.9
	Universiteit	96	24.1	24.1	100.0
	Total	398	100.0	100.0	

Werkstatus

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Werkende	295	74.1	74.1	74.1
	Werkloos	40	10.1	10.1	84.2
	Student	22	5.5	5.5	89.7
	Gepensioneerd	41	10.3	10.3	100.0
	Total	398	100.0	100.0	

Vindt u dat u genoeg kennis hebt over een gezonde leefstijl?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nee	64	16.1	16.1	16.1
	Ja	334	83.9	83.9	100.0
	Total	398	100.0	100.0	

Vindt u dat het de taak van de huisarts is om informatie over een gezonde leefstijl te geven?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nee	57	14.3	14.3	14.3
	Ja	341	85.7	85.7	100.0
	Total	398	100.0	100.0	

Vindt u dat uw huisarts u voldoende informatie over een gezonde leefstijl geeft?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nee	104	26.1	26.1	26.1
	Ja	294	73.9	73.9	100.0
	Total	398	100.0	100.0	

Zou u naar de huisarts willen komen voor een consultatie enkel en alleen gaande over een gezonde leefstijl?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nee	158	39.7	39.7	39.7
	Ja	240	60.3	60.3	100.0
	Total	398	100.0	100.0	

Bent u bereid om uw voeding aan te passen?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nee	25	6.3	6.3	6.3
	Ja	373	93.7	93.7	100.0
	Total	398	100.0	100.0	

Bent u bereid om meer te bewegen?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nee	24	6.0	6.0	6.0
	Ja	374	94.0	94.0	100.0
	Total	398	100.0	100.0	

Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Leeftijd in jaren	398	18	65	43.92	13.248
Gewicht in kilogram	398	46.00	132.00	75.3239	15.61951
Lengte in centimeter	398	149.00	197.00	170.0510	8.48631
Body Mass Index (kg/m^2)	398	16.75	47.33	26.0343	5.10094
Aantal eenheden per week	398	0	100	3.04	6.497
Valid N (listwise)	398				

Crosstabs

Opleidingsniveau * Vindt u dat u genoeg kennis hebt over een gezonde leefstijl?

Crosstab

Count

		Vindt u dat u genoeg kennis hebt over een gezonde leefstijl?		Total
		Nee	Ja	
Opleidingsniveau	Geen diploma	6	19	25
	Secundair onderwijs	25	100	125
	Hoger onderwijs	22	130	152
	Universiteit	11	85	96
Total		64	334	398

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.396[a]	3	.222
Likelihood Ratio	4.337	3	.227
Linear-by-Linear Association	4.280	1	.039
N of Valid Cases	398		

a. 1 cells (12,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,02.

Opleidingsniveau * Vindt u dat het de taak van de huisarts is om informatie over een gezonde leefstijl te geven?

Crosstab

Count

		Vindt u dat het de taak van de huisarts is om informatie over een gezonde leefstijl te geven?		Total
		Nee	Ja	
Opleidingsniveau	Geen diploma	7	18	25
	Secundair onderwijs	22	103	125
	Hoger onderwijs	18	134	152
	Universiteit	10	86	96
Total		57	341	398

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.861[a]	3	.076
Likelihood Ratio	6.257	3	.100
Linear-by-Linear Association	5.742	1	.017
N of Valid Cases	398		

a. 1 cells (12,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,58.

Opleidingsniveau * Vindt u dat uw huisarts u voldoende informatie over een gezonde leefstijl geeft?

Crosstab

Count

		Vindt u dat uw huisarts u voldoende informatie over een gezonde leefstijl geeft?		Total
		Nee	Ja	
Opleidingsniveau	Geen diploma	3	22	25
	Secundair onderwijs	29	96	125
	Hoger onderwijs	39	113	152
	Universiteit	33	63	96
Total		104	294	398

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.540[a]	3	.088
Likelihood Ratio	6.808	3	.078
Linear-by-Linear Association	5.883	1	.015
N of Valid Cases	398		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,53.

Opleidingsniveau * Zou u naar de huisarts willen komen voor een consultatie enkel en alleen gaande over een gezonde leefstijl?

Crosstab

Count

		Zou u naar de huisarts willen komen voor een consultatie enkel en alleen gaande over een gezonde leefstijl?		Total
		Nee	Ja	
Opleidingsniveau	Geen diploma	12	13	25
	Secundair onderwijs	47	78	125
	Hoger onderwijs	60	92	152
	Universiteit	39	57	96
Total		158	240	398

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	.987[a]	3	.804
Likelihood Ratio	.975	3	.807
Linear-by-Linear Association	.006	1	.941
N of Valid Cases	398		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,92.

Opleidingsniveau * Bent u bereid om uw voeding aan te passen?

Crosstab

Count

		Bent u bereid om uw voeding aan te passen?		Total
		Nee	Ja	
Opleidingsniveau	Geen diploma	3	22	25
	Secundair onderwijs	14	111	125
	Hoger onderwijs	3	149	152
	Universiteit	5	91	96
Total		25	373	398

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	11.505[a]	3	.009
Likelihood Ratio	11.983	3	.007
Linear-by-Linear Association	5.592	1	.018
N of Valid Cases	398		

a. 1 cells (12,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,57.

Opleidingsniveau * Bent u bereid om meer te bewegen?

Crosstab

Count

		Bent u bereid om meer te bewegen?		Total
		Nee	Ja	
Opleidingsniveau	Geen diploma	2	23	25
	Secundair onderwijs	9	116	125
	Hoger onderwijs	9	143	152
	Universiteit	4	92	96
Total		24	374	398

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.065[a]	3	.786
Likelihood Ratio	1.100	3	.777
Linear-by-Linear Association	1.035	1	.309
N of Valid Cases	398		

a. 1 cells (12,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,51.

Aantal aanwezige risicofactoren (diabetes, hypercholesterolemie, hypertensie) * Vindt u dat u genoeg kennis hebt over een gezonde leefstijl?

Crosstab

Count

		Vindt u dat u genoeg kennis hebt over een gezonde leefstijl?		Total
		Nee	Ja	
Aantal aanwezige risicofactoren (diabetes, hypercholesterolemie, hypertensie)	Geen risicofactoren	50	246	296
	Eén risicofactor	7	64	71
	Twee risicofactoren	6	18	24
	Drie risicofactoren	1	6	7
Total		64	334	398

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.612[a]	3	.306
Likelihood Ratio	3.715	3	.294
Linear-by-Linear Association	.011	1	.917
N of Valid Cases	398		

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,13.

Aantal aanwezige risicofactoren (diabetes, hypercholesterolemie, hypertensie) * Vindt u dat het de taak van de huisarts is om informatie over een gezonde leefstijl te geven?

Crosstab

Count

		Vindt u dat het de taak van de huisarts is om informatie over een gezonde leefstijl te geven?		Total
		Nee	Ja	
Aantal aanwezige risicofactoren (diabetes, hypercholesterolemie, hypertensie)	Geen risicofactoren	42	254	296
	Eén risicofactor	10	61	71
	Twee risicofactoren	3	21	24
	Drie risicofactoren	2	5	7
Total		57	341	398

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.231[a]	3	.746
Likelihood Ratio	1.018	3	.797
Linear-by-Linear Association	.171	1	.679
N of Valid Cases	398		

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,00.

Aantal aanwezige risicofactoren (diabetes, hypercholesterolemie, hypertensie) * Vindt u dat uw huisarts u voldoende informatie over een gezonde leefstijl geeft?

Crosstab

Count

		Vindt u dat uw huisarts u voldoende informatie over een gezonde leefstijl geeft?		Total
		Nee	Ja	
Aantal aanwezige risicofactoren (diabetes, hypercholesterolemie, hypertensie)	Geen risicofactoren	90	206	296
	Eén risicofactor	10	61	71
	Twee risicofactoren	3	21	24
	Drie risicofactoren	1	6	7
Total		104	294	398

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	10.959[a]	3	.012
Likelihood Ratio	12.047	3	.007
Linear-by-Linear Association	8.839	1	.003
N of Valid Cases	398		

a. 1 cells (12,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,83.

Aantal aanwezige risicofactoren (diabetes, hypercholesterolemie, hypertensie) * Zou u naar de huisarts willen komen voor een consultatie enkel en alleen gaande over een gezonde leefstijl?

Crosstab

Count

		Zou u naar de huisarts willen komen voor een consultatie enkel en alleen gaande over een gezonde leefstijl?		Total
		Nee	Ja	
Aantal aanwezige risicofactoren (diabetes, hypercholesterolemie, hypertensie)	Geen risicofactoren	114	182	296
	Eén risicofactor	36	35	71
	Twee risicofactoren	7	17	24
	Drie risicofactoren	1	6	7
Total		158	240	398

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.767[a]	3	.080
Likelihood Ratio	7.019	3	.071
Linear-by-Linear Association	.153	1	.695
N of Valid Cases	398		

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,78.

Aantal aanwezige risicofactoren (diabetes, hypercholesterolemie, hypertensie) * Bent u bereid om uw voeding aan te passen?

Crosstab

Count

		Bent u bereid om uw voeding aan te passen?		Total
		Nee	Ja	
Aantal aanwezige risicofactoren (diabetes, hypercholesterolemie, hypertensie)	Geen risicofactoren	18	278	296
	Eén risicofactor	6	65	71
	Twee risicofactoren	1	23	24
	Drie risicofactoren	0	7	7
Total		25	373	398

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.239[a]	3	.744
Likelihood Ratio	1.649	3	.648
Linear-by-Linear Association	.059	1	.808
N of Valid Cases	398		

a. 3 cells (37,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,44.

Aantal aanwezige risicofactoren (diabetes, hypercholesterolemie, hypertensie) * Bent u bereid om meer te bewegen?

Crosstab

Count

		Bent u bereid om meer te bewegen?		Total
		Nee	Ja	
Aantal aanwezige risicofactoren (diabetes, hypercholesterolemie, hypertensie)	Geen risicofactoren	19	277	296
	Eén risicofactor	4	67	71
	Twee risicofactoren	1	23	24
	Drie risicofactoren	0	7	7
Total		24	374	398

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	.695[a]	3	.874
Likelihood Ratio	1.132	3	.769
Linear-by-Linear Association	.581	1	.446
N of Valid Cases	398		

a. 3 cells (37,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,42.

Werkstatus * Vindt u dat u genoeg kennis hebt over een gezonde leefstijl?

Crosstab

Count

		Vindt u dat u genoeg kennis hebt over een gezonde leefstijl?		Total
		Nee	Ja	
Werkstatus	Werkende	46	249	295
	Werkloos	5	35	40
	Student	8	14	22
	Gepensioneerd	5	36	41
Total		64	334	398

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	7.598[a]	3	.055
Likelihood Ratio	6.260	3	.100
Linear-by-Linear Association	.140	1	.708
N of Valid Cases	398		

a. 1 cells (12,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,54.

Werkstatus * Vindt u dat het de taak van de huisarts is om informatie over een gezonde leefstijl te geven?

Crosstab

Count

		Vindt u dat het de taak van de huisarts is om informatie over een gezonde leefstijl te geven?		Total
		Nee	Ja	
Werkstatus	Werkende	41	254	295
	Werkloos	3	37	40
	Student	6	16	22
	Gepensioneerd	7	34	41
Total		57	341	398

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.820[a]	3	.185
Likelihood Ratio	4.557	3	.207
Linear-by-Linear Association	.843	1	.359
N of Valid Cases	398		

a. 1 cells (12,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,15.

Werkstatus * Vindt u dat uw huisarts u voldoende informatie over een gezonde leefstijl geeft?

Crosstab

Count

		Vindt u dat uw huisarts u voldoende informatie over een gezonde leefstijl geeft?		Total
		Nee	Ja	
Werkstatus	Werkende	82	213	295
	Werkloos	9	31	40
	Student	6	16	22
	Gepensioneerd	7	34	41
Total		104	294	398

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.455[a]	3	.484
Likelihood Ratio	2.622	3	.454
Linear-by-Linear Association	1.940	1	.164
N of Valid Cases	398		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,75.

Werkstatus * Zou u naar de huisarts willen komen voor een consultatie enkel en alleen gaande over een gezonde leefstijl?

Crosstab

Count

		Zou u naar de huisarts willen komen voor een consultatie enkel en alleen gaande over een gezonde leefstijl?		Total
		Nee	Ja	
Werkstatus	Werkende	119	176	295
	Werkloos	16	24	40
	Student	5	17	22
	Gepensioneerd	18	23	41
Total		158	240	398

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.002[a]	3	.391
Likelihood Ratio	3.205	3	.361
Linear-by-Linear Association	.051	1	.822
N of Valid Cases	398		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,73.

Werkstatus * Bent u bereid om uw voeding aan te passen?

Crosstab

Count

		Bent u bereid om uw voeding aan te passen?		Total
		Nee	Ja	
Werkstatus	Werkende	22	273	295
	Werkloos	1	39	40
	Student	1	21	22
	Gepensioneerd	1	40	41
Total		25	373	398

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.806[a]	3	.423
Likelihood Ratio	3.345	3	.341
Linear-by-Linear Association	2.134	1	.144
N of Valid Cases	398		

a. 3 cells (37,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,38.

Werkstatus * Bent u bereid om meer te bewegen?

Crosstab

Count

		Bent u bereid om meer te bewegen?		Total
		Nee	Ja	
Werkstatus	Werkende	21	274	295
	Werkloos	0	40	40
	Student	0	22	22
	Gepensioneerd	3	38	41
Total		24	374	398

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.715[a]	3	.194
Likelihood Ratio	8.410	3	.038
Linear-by-Linear Association	.548	1	.459
N of Valid Cases	398		

a. 3 cells (37,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,33.

Explore

Descriptives

			Statistic	Std. Error
Body Mass Index (kg/m^2)	Mean		26.0343	.25569
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	25.5316	
		Upper Bound	26.5370	
	5% Trimmed Mean		25.7366	
	Median		25.2479	
	Variance		26.020	
	Std. Deviation		5.10094	
	Minimum		16.75	
	Maximum		47.33	
	Range		30.58	
	Interquartile Range		6.76	
	Skewness		.892	.122
	Kurtosis		.818	.244

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Body Mass Index (kg/m^2)	.088	398	<.001	.949	398	<.001

a. Lilliefors Significance Correction

Nonparametric Tests

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.[a,b]	Decision
1	The distribution of Body Mass Index (kg/m^2) is the same across categories of Vindt u dat u genoeg kennis hebt over een gezonde leefstijl?.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.950	Retain the null hypothesis.

a. The significance level is ,050.

b. Asymptotic significance is displayed.

Independent-Samples Mann-Whitney U Test

Body Mass Index (kg/m^2) across Vindt u dat u genoeg kennis hebt over een gezonde leefstijl?

Independent-Samples Mann-Whitney U Test Summary

Total N	398
Mann-Whitney U	10741.000
Wilcoxon W	66686.000
Test Statistic	10741.000
Standard Error	843.059
Standardized Test Statistic	.063
Asymptotic Sig.(2-sided test)	.950

Nonparametric Tests

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.[a,b]	Decision
1	The distribution of Body Mass Index (kg/m^2) is the same across categories of Vindt u dat het de taak van de huisarts is om informatie over een gezonde leefstijl te geven?.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.709	Retain the null hypothesis.

a. The significance level is ,050.

b. Asymptotic significance is displayed.

Independent-Samples Mann-Whitney U Test

Body Mass Index (kg/m^2) across Vindt u dat het de taak van de huisarts is om informatie over een gezonde leefstijl te geven?

Independent-Samples Mann-Whitney U Test Summary

Total N	398
Mann-Whitney U	9418.000
Wilcoxon W	67729.000
Test Statistic	9418.000
Standard Error	803.913
Standardized Test Statistic	-.374
Asymptotic Sig.(2-sided test)	.709

Nonparametric Tests

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.[a,b]	Decision
1	The distribution of Body Mass Index (kg/m^2) is the same across categories of Vindt u dat uw huisarts u voldoende informatie over een gezonde leefstijl geeft?.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.186	Retain the null hypothesis.

a. The significance level is ,050.

b. Asymptotic significance is displayed.

Independent-Samples Mann-Whitney U Test

Body Mass Index (kg/m^2) across Vindt u dat uw huisarts u voldoende informatie over een gezonde leefstijl geeft?

Independent-Samples Mann-Whitney U Test Summary

Total N	398
Mann-Whitney U	16622.000
Wilcoxon W	59987.000
Test Statistic	16622.000
Standard Error	1008.289
Standardized Test Statistic	1.323
Asymptotic Sig.(2-sided test)	.186

Nonparametric Tests

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.[a,b]	Decision
1	The distribution of Body Mass Index (kg/m^2) is the same across categories of Zou u naar de huisarts willen komen voor een consultatie enkel en alleen gaande over een gezonde leefstijl?.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.145	Retain the null hypothesis.

a. The significance level is ,050.

b. Asymptotic significance is displayed.

Independent-Samples Mann-Whitney U Test

Body Mass Index (kg/m^2) across Zou u naar de huisarts willen komen voor een consultatie enkel en alleen gaande over een gezonde leefstijl?

Independent-Samples Mann-Whitney U Test Summary

Total N	398
Mann-Whitney U	20597.500
Wilcoxon W	49517.500
Test Statistic	20597.500
Standard Error	1122.868
Standardized Test Statistic	1.458
Asymptotic Sig.(2-sided test)	.145

Nonparametric Tests

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.[a,b]	Decision
1	The distribution of Body Mass Index (kg/m^2) is the same across categories of Bent u bereid om uw voeding aan te passen?.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.329	Retain the null hypothesis.

a. The significance level is ,050.

b. Asymptotic significance is displayed.

Independent-Samples Mann-Whitney U Test

Body Mass Index (kg/m^2) across Bent u bereid om uw voeding aan te passen?

Independent-Samples Mann-Whitney U Test Summary

Total N	398
Mann-Whitney U	5206.000
Wilcoxon W	74957.000
Test Statistic	5206.000
Standard Error	556.825
Standardized Test Statistic	.976
Asymptotic Sig.(2-sided test)	.329

Nonparametric Tests

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.[a,b]	Decision
1	The distribution of Body Mass Index (kg/m^2) is the same across categories of Bent u bereid om meer te bewegen?.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.433	Retain the null hypothesis.

a. The significance level is ,050.

b. Asymptotic significance is displayed.

Independent-Samples Mann-Whitney U Test

Body Mass Index (kg/m^2) across Bent u bereid om meer te bewegen?

Independent-Samples Mann-Whitney U Test Summary

Total N	398
Mann-Whitney U	4916.500
Wilcoxon W	75041.500
Test Statistic	4916.500
Standard Error	546.306
Standardized Test Statistic	.784
Asymptotic Sig.(2-sided test)	.433