HET GEBRUIK VAN EEN PODCAST VOOR EDUCATIE VAN HAIO's OVER DE AFBOUW VAN BENZODIAZEPINES EN Z-DRUGS

Vandenbulcke Luna, KU Leuven

Vandeponseele Ninja, KU Leuven

Promotor: Professor dr. Schoenmakers Brigitte, KU Leuven

Co-promotoren: dr. Coteur Kristien, KU Leuven

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: [2024 – 2025]

©Copyright by KU Leuven

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Met uitzondering van het door de wet toegestaan gebruik, is zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur(s) het overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie in verband met het overnemen en/of gebruik van gedeelten uit deze publicatie, wendt u zich tot de KU Leuven, Faculteit Geneeskunde, Campus Gasthuisberg O&N2, Herestraat 49 – bus 400, 3000 Leuven.

Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten en programma's voor commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden

Dankwoord

De afronding van deze masterthesis na drie jaar markeert een belangrijk moment, aangezien het (voorlopig) het eindpunt vormt van onze academische opleiding tot huisartsen. Wat begon met een idee om 'iets' te schrijven rond slaapmedicatie, groeide uit tot het concept om een podcast te ontwikkelen. Drie jaar later kunnen we trots terugkijken op het eindresultaat.

Dit proces zou echter niet mogelijk zijn geweest zonder de steun en begeleiding van verschillende personen, aan wie we onze oprechte dank willen betuigen. In het bijzonder zijn wij Professor dr. Schoenmakers Brigitte, onze promotor, en dr. Coteur Kristien, onze co-promotor, dankbaar. Hun expertise, kritische inzichten en voortdurende begeleiding waren een noodzakelijke hulp tijdens het ontwikkelen van de podcast en het schrijven van onze masterthesis.

Verder willen we Uitleendienst van de KU Leuven bedanken voor het ter beschikking stellen van het nodige materiaal voor de opname van de podcast.

We zijn dankbaar voor de HAIO's van de pilootfase die feedback gaven op de eerste versie van de podcast, hun input was zeer waardevol voor het verder optimaliseren van onze podcast. Ten slotte willen we alle HAIO's bedanken die de tijd namen om onze podcast te beluisteren en de vragenlijsten in te vullen.

Abstract

Context

De Belgische bevolking is op vlak van slaapmedicatie één van de koplopers van Europa. Bovendien vertonen meer dan een derde van gebruikers tekenen van psychologische afhankelijkheid en willen meer dan de helft de medicatie stoppen. Uit eerder onderzoek bleek dat huisartsen in opleiding wel aandacht hebben voor het niet opstarten van benzodiazepines en Z-drugs maar nog onvoldoende deelnemen in het actief afbouwen van deze middelen. Afgelopen jaren zijn verschillende praktische hulpmiddelen ontwikkeld voor artsen om hen hierin te ondersteunen (bv e-learning, gebruik van psychofarmacagids…). Het maken van een podcast over afbouwen van benzodiazepines en Z-drugs lijkt ons een nuttige aanvulling hierop. Podcasts zijn namelijk een aantrekkelijk medium omwille van hun toegankelijkheid en de mogelijkheid om ze op elk moment van de dag en op eender welke plaats te beluisteren. Door de lage kost, korte productietijd en groeiende interesse, worden podcast steeds vaker ingezet voor medische educatie.

Onderzoeksvraag

De primaire doelstelling van dit onderzoek was nagaan of een podcast over het afbouwen van benzodiazepines en Z-drugs het gevoel van competentie bij huisartsen in opleiding vergroot om dit zelf te kunnen toepassen in eigen praktijk. Secundaire doelstellingen zijn het evalueren van de inhoud en kwaliteit van de podcast via een 'pilootfase' alsook de relevantie en toepasbaarheid van de verworven competenties in de praktijk nagaan.

Methode

Het onderzoek is opgedeeld in drie fases. In de eerste fase werd de podcast ontwikkeld op basis van een narratieve literatuurstudie met betrekking tot de inhoud (afbouw benzodiazepines en z-drugs) alsook structurele kerncomponenten (opbouw podcast). In de tweede fase ofwel pilootfase werd de kwaliteit, inhoud van de podcast en de vragenlijsten besproken tijdens think aloud sessies met een selecte groep van drie huisartsen in opleiding. In de derde fase vulden zij, vlak voor, vlak na en drie weken na het beluisteren van de podcast anoniem vragenlijsten in die peilen naar het gevoel van competentie binnen vier verschillende onderdelen (de patiënt informeren, de patiënt motiveren, medicatie afbouwen en alternatieve behandelingen).

Resultaten

Respectievelijk 17 en 6 huisartsen in opleiding vulden de vragenlijst in vlak voor en vlak na het beluisteren van de podcast. Uit de resultaten blijkt dat de artsen zich na het beluisteren van de podcast competenter voelen in het bespreken van benzodiazepines en z-drugs-gebruik met de patiënt, toepassen van motivationele gespreksvoering, opstellen van een gepersonaliseerd afbouwschema, evalueren en herkennen van ontwenningsymptomen, opstarten van non-farmacologische behandelingen, samenwerken met ambulante hulpverleners en doorverwijzen naar gespecialiseerde centra. Eén huisarts in opleiding vulde de vragenlijst in drie weken na het beluisteren van de podcast. In deze periode werd de verworven competentie eenmalig aangewend in de praktijk.

Conclusie

De resultaten van dit onderzoek over het gebruik van een podcast om ervaren competenties van de huisartsen in opleiding te vergroten zijn veelbelovend. De podcast lijkt een waardevolle aanvulling te zijn op traditionele leermethoden. Verder onderzoek met een grotere steekproef is aangewezen.

Inhoud

Dankwoord 3

Abstract 4

Context 4

Onderzoeksvraag 4

Methode 4

Resultaten 4

Conclusie 4

Inleiding 6

Methode 7

Literatuurstudie 7

Steekproefselectie 8

Ontwikkelen van de vragenlijst 8

Opnemen en beschikbaar stellen van de podcast 9

Verzamelen van data 10

Data analyse 11

Resultaten 13

Literatuurstudie 13

1. Het gebruik van een podcast voor educatieve doeleinden 13
2. Benzodiazepines en Z-drugs 13

Pilootfase 30

Fase 2: survey voor, na en 3 weken na beluisteren podcast 31

Discussie 38

Sterktes en limitaties van het onderzoek 39

De toekomst 40

Referenties 41

Bijlage 49

Inleiding

Het gebruik van benzodiazepines en Z-drugs in België werd reeds uitgebreid onderzocht. Zo weten we al jaren dat de Belgische bevolking op vlak van slaapmedicatie één van de koplopers is van Europa. Bovendien toont een bevraging van het FAGG (Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen en Gezondheidsprodocuten) aan dat meer dan een derde van de gebruikers van slaapmedicatie tekenen vertoont van psychologische afhankelijkheid. Uit deze bevraging blijkt ook dat meer dan de helft van deze patiënten de medicatie wensen te stoppen [1]. Verschillende studies gingen reeds op zoek naar beweegredenen van artsen om deze medicatie al dan niet op te starten, alsook naar ideeën van patiënten omtrent het chronische gebruik van deze middelen en motivatie voor afbouw. Uit de masterpaper van Sophie Metsers en Emmanuelle van Soest met als promotor Prof. dr. Sibyl Anthierens blijkt dat HAIO's wel aandacht hebben voor het niet opstarten van benzodiazepines en Z-drugs, maar nog onvoldoende deelnemen in het actief afbouwen van deze middelen [2]. In de opleiding geneeskunde en manama Huisartsgeneeskunde komen de nadelen van deze middelen uitgebreid aan bod, terwijl er volgens ons nog onvoldoende praktische handvaten aangereikt worden om deze verslavende medicatie af te bouwen. In de afgelopen jaren zijn verschillende praktische hulpmiddelen ontwikkeld, zoals het slaap-en kalmeermiddelen hulpboek, een online handleiding voor artsen en apothekers ontwikkeld in opdracht van de FOD Volksgezondheid [3]. Op 1 februari 2023 werd ook een nieuw afbouwprogramma voor benzodiazepines en verwante middelen gelanceerd. Het gaat om een proefproject van één jaar, waarin de patiënt een contract aangaat met arts en apotheker om zijn slaappil over een periode van 50 à 360 dagen af te bouwen. Hierbij wordt de magistrale bereiding van het product terugbetaald door het RIZIV [4]. Ondanks het feit dat deze praktische hulpmiddelen bestaan en online beschikbaar zijn, is het niet evident voor de HAIO of jonge huisarts om hier zijn weg in te vinden. Het maken van een podcast lijkt ons een nuttige aanvulling op de reeds bestaande bronnen en lesmateriaal over dit onderwerp.

Podcasts zijn een aantrekkelijk medium omwille van hun toegankelijkheid en de mogelijkheid om ze op elk moment van de dag en op eender welke plaats te beluisteren. Door de lage kost, korte productietijd en groeiende interesse, worden podcast steeds vaker ingezet voor medische educatie [5]. Ook de levenslang lerenden lijken deze medische podcast te kunnen waarderen omwille van hun efficiëntie en educatieve waarde gecombineerd met amusement [5]. Een evidence-based richtlijn over de optimale structuur of over de ontwikkeling van een educatieve podcast werd nog niet opgesteld. Uit het review artikel van D. Cho et al over dit onderwerp komt wel een algemene consensus naar boven dat een podcast beknopt moet zijn met een duur onder de 20 minuten en het inhoudelijk aan bepaalde kwaliteitsnormen moet voldoen [6]. Over het effect van de implementatie van podcast in het huidige curricula is nog weinig gekend. Er zijn namelijk onvoldoende studies opgezet om het behalen

van leerdoelen aan de hand van podcasts te objectiveren. Ondanks het ontbreken van evidentie over de meerwaarde van deze leermethode op vlak van bereiken van leerdoelen, wordt dit type van educatie alleszins bij de medische geschoolde luisteraar geaccepteerd en als haalbaar gezien [6].

Studie van Martirosov et al: Deed een onderzoek naar de voorkeur van leermethode bij eerstejaarsstudenten farmacie. Hierbij werd de traditionele leermethode vergeleken met niet traditionele leermethodes waaronder podcast. De conclusie van de studie was dat de traditionele leermethode de voorkeur had bij de studenten. Echter werden podcast geevalueerd als vervanging van de klassieke leermethode en niet als toevoeging eraan [7].

Niet medicamenteuze behandeling van slaap- en angstproblematiek genieten de voorkeur en zijn efficiënter op lange termijn [8] [9]. Bij inname van benzodiazepines kunnen bijwerkingen optreden zoals geheugen- en concentratiestoornissen, verhoogd valrisico, sedatie gewenning en afhankelijkheid [10]. Ook bij het stopzetten van langdurige BZRA gebruik kan gevaarlijk zijn door acute ontwenningsreacties. Daarom is een geleidelijke vermindering van de dosis te verkiezen boven abrupt stoppen [11].

Artsen en apothekers hebben een belangrijke en centrale rol in het sensibiliseren, informeren, motiveren en begeleiden van patiënten die kampen met slaapmoeilijkheden, angsten, stress of afhankelijk aan BZRA [12].

Volgens de evidence based richtlijn kan een BZRA worden voorgeschreven in de laagst mogelijke dosis en voor de kortst mogelijke periode (richttijd: maximum één week) bij personen met een acute presentatie van ernstige slaapstoornissen en met ernstige invloed op hun functioneren [8]. Bij opstarten van een BZRA dient er meteen een stopstrategie en alternatieven besproken te worden [9]. Na 1 week moet er een nieuw consult worden ingepland om dit opnieuw te bespreken en te herevalueren. BZRA hebben geen plaats in de eerstelijnsbehandeling bij slapeloosheid bij ouderen [13].

In dit onderzoek gaan we na of een podcast over de afbouw van slaapmedicatie het gevoel van competentie bij HAIO's vergroot.

Methode

Literatuurstudie

Voor het ontwikkelen van de podcast werd een narratieve literatuurstudie uitgevoerd met betrekking tot inhoud (evidence-based inzichten over gebruik en afbouw benzodiazepines en Z-drugs) en

structurele opbouw van de podcast. Hiervoor werden searches uitgevoerd in meerdere databanken waaronder PubMed, Cochrane Library en Embase. Aan de hand van de resultaten van deze literatuurstudie werd de initiële inhoud en structuur van de podcast vastgelegd.

Steekproefselectie

Er werd een steekproef genomen uit de populatie, bestaande uit alle HAIO's ingeschreven bij een nederlandstalige universiteit in België (KULeuven, UGent, VUB en UAntwerpen). Onze steekproef werd verzameld via een oproep in de maandelijkse nieuwsbrief 'ICHO-Actua' met de vraag om vrijwillig deel te nemen. Gezien een geschatte populatie van 1025 HAIO's, werd gestreefd naar een minimale steekproefgrootte van 61 HAIO's (confidence interval 80%, margin of error 8%), en een ideale steekproefgrootte van 280 HAIO's (confidence interval 95%, margin of error 5%).

Ontwikkelen van de vragenlijst

De vragen voor de survey zijn gebaseerd op meerdere bronnen. Aangezien er in de literatuur nog geen gevalideerde vragenlijst bestond die peilt naar deze specifieke competenties omtrent afbouw van slaapmedicatie, werd gezocht naar gelijkaardige, reeds gevalideerde schalen die het gevoel van competentie meten bij zorgverleners. Voor het schalen van competentie werd in de literatuur overwegend gebruik gemaakt van een Likert schaal. De 'Perceived Competence Scale for Disaster Mental Health Workforce' bijvoorbeeld, is een gevalideerde survey die peilt naar de competentie van zorgverleners binnen rampscenario's. Voor het meten van competentie voor 54 items, maakt men gebruik van een 5-punts Likert schaal. Hoe hoger de score op de schaal, hoe hoger de competentie van de zorgverleners [14].

De 'Competence Scale for Clinical Nurses' (CSCN) bestaat uit 18 items en maakt gebruik van een 7-punts Likert schaal, waarbij een hogere score een hoger niveau van competentie betekent. De score werd na psychometrische testing beschouwd als een gevalideerde en betrouwbare tool om klinische competentie bij verpleegkundigen te meten [15]. Aangezien de survey in dit onderzoek eveneens naar competentie moet peilen, werd de structuur en opstelling van de eigen vragenlijst hierop gebaseerd. Zowel het aantal items (CSCN: 18, eigen vragenlijst: 17 items), het gebruik van subschalen (CSCN: 3 subschalen, eigen vragenlijst: 4 subschalen) én het gebruik van een 7-punts Likert schaal zijn overeenkomsten van onze vragenlijst met deze van de CSCN. De antwoordmogelijkheden binnen de 7-punts Likert schaal zijn echter verschillend, gezien de CSCN gebruik maakt van 'extreem geschikt' tot 'extreem ongeschikt', terwijl de survey van deze studie gebruik zal maken van 'helemaal akkoord' tot 'helemaal niet akkoord' [15].

Ten slotte baseerden we ons op een vragenlijst die ontwikkeld werd in het kader van een andere masterthesis door HAIO's, die peilt naar competentie en kennis omtrent het gebruik en afbouw van benzodiazepines voor en na het doorlopen van een e-learning over dit onderwerp. In deze survey bestaande uit 12 items, wordt opnieuw gebruik gemaakt van een 7-punts Likert schaal [16]. Gelijkenissen met deze studie zijn de thematiek van slaapmedicatie en de hypothese dat de elearning, net zoals de podcast, het gevoel van competentie bij HAIO's zou doen toenemen. Ook de antwoordmogelijkheden van de 7-punts Likert schaal zijn hetzelfde ('helemaal akkoord' tot 'helemaal niet akkoord'). De vragenlijst bij de elearning peilt echter niet alleen naar gevoel van competentie, maar ook naar kennis en motivatie [16]. In dit onderzoek werd ervoor gekozen om enkel het gevoel van competentie te meten, zo kan een eenduidige conclusie getrokken worden uit de verzamelde data. Bovendien maakt het bovenstaande onderzoek geen gebruik van subschalen. In ons onderzoek kozen we ervoor om de survey toch in te delen in subschalen, aangezien de gevalideerde vragenlijsten uit de literatuur dit ook doen [14][15]. De vergelijking en afstemming van onze survey met de surveys uit de vooraf besproken studies werd door het volledige onderzoeksteam uitgevoerd.

Op basis van dit literatuuronderzoek kwamen we tot een survey met 17 vragen bestaande uit 4 onderdelen (1 – de patiënt informeren, 2 – de patiënt motiveren, 3 – medicatie afbouwen, 4 – nonfarmacologische behandeling) die peilt naar competentie door middel van een 7-punts Likert schaal (1: helemaal niet akkoord, 2: niet akkoord, 3: eerder niet akkoord, 4: onverschillig/neutraal, 5: eerder wel akkoord, 6: akkoord, 7: helemaal akkoord). Er werd gekozen om gebruik te maken van een 7-punts Likert schaal zodat data beter gespreid is en er een meer genuanceerd beeld van competentie verkregen kan worden dan met een 5-punts Likert schaal [17]. Onze survey beperkt zich tot een totaal van 17 items, aangezien de deelnemers de survey op drie verschillende tijdstippen zullen invullen (voor het beluisteren van de podcast, vlak na het beluisteren van de podcast en 3 weken na het beluisteren van de podcast). Zo blijft het deelnemen toegankelijk en niet te tijds consumerend.

Opnemen en beschikbaar stellen van de podcast

De eerste versie van de podcast (voor de pilootfase) werd opgenomen op 6 februari 2024 door onderzoekers Luna Vandenbulcke en Ninja Vandeponseele. Aangezien het vooral ging om de inhoud en structuur van de podcast en niet om de kwaliteit van het geluid, werd deze eerste versie opgenomen met de smartphone van één van de onderzoekers.

Na de feedback uit de pilootfase en de feedback van promotor en copromotor omtrent de inhoud en structuur van de podcast, werd een tweede versie opgenomen op 15 maart 2024 aan de hand van de Rødecaster Pro II Podcast set. Deze set werd gratis beschikbaar gesteld via de uitleendienst van de

KULeuven. De geluidsopnames werden via Røde Central gedownload naar de computer, waarna ze aan de hand van het gratis programma Audacity gemonteerd werden.
Na opnieuw feedback van promotor en co-promotor, werd de finale versie van de podcast opgenomen door Luna Vandenbulcke en Ninja Vandeponseele op 26 maart 2024 aan de hand van de Rødecaster Pro II Podcast set. De opnamefragmenten werden opnieuw gemonteerd via Audacity. De podcast werd in verschillende kleine fragmenten opgenomen, om zo de beste fragmenten aan elkaar te kunnen monteren. De finale versie van de podcast duurt 21 minuten en 34 seconden.
Om ervoor te zorgen dat deelnemers de Podcast kunnen beluisteren, werd die op Spotify gepubliceerd onder de naam 'HAIO Hub: Afbouw van slaapmedicatie'. De Podcast is beschikbaar via deze link: https://open.spotify.com/episode/0zybSaXkUE9IXSV26KX0ZZ?si=cbdb74af199f4e17 [18].

Verzamelen van data

Zoals hierboven beschreven werd de kwaliteit en inhoud van onze podcast via een 'pilootfase' bevraagd via interviews aan een selecte groep van 3 HAIO's. In deze pilootfase werden de kwaliteit en inhoud van onze podcast en bijhorende survey besproken tijdens individuele think aloud sessies, met een selectie van 3 HAIO's uit het professioneel netwerk van de onderzoekers. De rekrutering gebeurde via vrijwillige aanmelding na het informeren van collega HAIO's in de seminariegroep. Deelnemende HAIO's ontvingen tevens informatie via de informatiebrief. De deelnemende HAIO's ondertekenden voor deelname het informed consent formulier. Vervolgens werd de eerste versie van de podcast door hen beluisterd en kregen de deelnemers de kans om hun indrukken en opmerkingen over de inhoud en kwaliteit van de podcast mee te delen. Als leidraad voor het verdere gesprek werden enkele topics voorbereid. Deze deelnemers vulden ook de volledige survey in, zodat er ook op de inhoud van de vragenlijst feedback gegeven kon worden. Daarnaast werd de sessie ook opgenomen onder de vorm van een audiofragment. De veldnotities werden op een later tijdstip aangevuld tijdens het beluisteren van de opname. Dit audiofragment werd vervolgens verwijderd en persoonsgegevens van de HAIO's werden gepseudonomiseerd. Er werden geen gegevens beschreven of gebruikt die kunnen leiden tot identificatie van de deelnemende HAIO's zoals naam, leeftijd, geslacht, andere contactgegevens zoals emailadressen. De audiofragmenten werden onmiddellijk verwijderd na het aanvullen va de veldnotities. In de veldnotities werden ook geen identificatiegegevens van de deelnemers genoteerd.

Voor ons primaire eindpunt (namelijk het meten van evolutie van competentie voor en na het beluisteren van de podcast) werd data verzameld via een survey met gesloten vragen, gebruik makend van een 7-punts Likert schaal. Ieder antwoord kreeg een cijfer van 1 tot 7 toegekend, waardoor de data kwantitatief verwerkt kan worden. De surveys werden online ingevuld op 3 verschillende

momenten in de tijd. Aan het begin van de survey werden ook demografische gegevens bevraagd, namelijk geslacht, HAIO-fase, universiteit en type praktijk.

Bij het afnemen van de survey om competentie te meten 3 weken na het beluisteren van de podcast, werd een bijkomende vraag gesteld die peilde naar hoe frequent een HAIO deze competenties nodig heeft gehad sinds het beluisteren van de podcast. Zo verzamelden we informatie over de relevantie en toepasbaarheid van onze podcast in de praktijk.

Data analyse

De resultaten van de think aloud sessie tijdens de pilootfase zullen zoals hierboven beschreven verwerkt worden in veldnotities. Deze veldnotities worden gebruikt om de kwaliteit van de podcast te verbeteren.

De vragenlijsten werden anoniem ingevuld dus de antwoorden kunnen niet gekoppeld worden aan een specifieke HAIO. De antwoorden op de enquête voor het beluisteren en vlak na het beluisteren van de podcast worden dus beschouwd als twee onafhankelijke groepen. We gingen na of er een significant verschil is in antwoorden tussen deze twee groepen. Gezien de lage respons op de vragenlijst 3 weken na het beluisteren van de podcast werd er beslist om deze niet te analyseren maar beschrijvend weer te geven.

De antwoorden op de eerste 6 oriënterende vragen (geslacht, HAIO jaar, universiteit, type praktijk, omgeving praktijk, aanwezigheid van voorschrijfbeleid BZRA) zijn, met uitzondering van het HAIO jaar, nominale categorische data. Het HAIO jaar is een voorbeeld van een ordinale categorische data. Het doel van deze oriënterende vragen is om subgroepen te analyseren [19].De subgroepen die geanalyseerd werden zijn het HAIO jaar en het al dan niet aanwezig zijn van een voorschrijfbeleid van BZRA.

De antwoordmogelijkheden op de overig vragen zijn opgesteld volgens 7-punt Likert-schaal: helemaal niet mee eens, niet mee eens, eerder niet mee eens, neutraal, eerder mee eens, mee eens en helemaal mee eens. Deze antwoorden beschouwden we als ordinale data die niet normaal verdeeld zijn. We beschouwden de data dus niet als intervaldata gezien de afstand tussen de antwoorden niet noodzakelijk gelijk zijn, waardoor we geen gemiddelde kunnen berekenen maar wel een mediaan [20]. Een geschikte test om deze ordinale data te analyseren in de Mann-Whitney U-Test [21].

De Mann-Whitney U-test is een niet-parametrische toets die gebruikt wordt om 2 onafhankelijke groepen te vergelijken [21]. De assumpties waaraan voldaan moet zijn om deze test te gebruiken zijn: onafhankelijkheid van de twee groepen en ordinale data [22] [23]. Onze data voldoen aan deze

assumpties aangezien beide vragenlijsten anoniem werden ingevuld Hierdoor kunnen de responsen dus niet gekoppeld worden aan een specifieke HAIO en wordt de 7-punt Likert-schaal als ordinale data beschouwd. Voor het toepassen van de Mann-Whitney U-test, is er geen minimale grootte van de groep noodzakelijk. Uiteraard, hoe groter de groepen zijn, hoe betrouwbaarder de test is.

We maakten gebruik van R-studio voor het uitvoeren van de Mann-Whitney U-test. Om de vragen en likert-schaal numeriek voor te stellen hernoemen we de niet-oriënterende vragen van Q1-Q17 en de likert-schaal van 1-7 [24]. Voor de antwoordmogelijkheid: '*Geen antwoord*' gebruiken we NA (Not Available).

Hernoemen antwoorden Likert schaal in numerieke data voor R werd gedaan als volgt:

1: Helemaal niet mee eens
2: Niet mee eens
3: Eerder niet mee eens
4: Neutraal
5: Eerder mee eens
6: Mee eens
7: Helemaal mee eens
NA: Geen antwoord

Door het gebruik van de Likert-schaal ofwel ordinale data zijn er meerdere gelijke observaties of 'ties' in de data (bv meerdere keren het antwoord '*Helemaal niet mee eens*', ofwel nummer '1'). Doordat dus niet alle antwoorden een unieke waarde kregen, kan er geen exacte p-waarde berekend worden. Door in R de code aan te passen aan de hand van een extra parameter kon er een benaderde p-waarde worden berekend. Hoe groter de steekproef, hoe betrouwbaarder deze p-waarde [25].

De nulhypothese stelde dat er geen verschil is tussen de twee groepen, de alternatieve hypothese stelde dat er een verschil is tussen de twee groepen. Per vraag analyseerden we of er een verschil is tussen de twee groepen. Indien de p-waarde kleiner was dan ons gekozen significantieniveau ($p< 0.05$), kon de nulhypothese verworpen worden en kon er dus geconcludeerd worden dat er een statistisch significant verschil is tussen de twee groepen [22] [26]. Indien de nulhypothese verworpen kon worden, berekenden en vergeleken we vervolgens de medianen van de antwoorden. De medianen werden berekend aan de hand van R. Dit werd gedaan om meer inzicht te krijgen in de data en om te bekijken in welke richting het verschil gaat. Bijvoorbeeld, als de mediaan van de antwoorden na het beluisteren van de podcast hoger ligt dan voor het beluisteren van de podcast konden we stellen dat de antwoorden verschoven zijn in de richting van 'eerder helemaal eens'. Deze gegevens werden dus niet gebruikt om te bepalen of er significant verschil is tussen de twee groepen [23]. Verder gaven we de antwoorden ook weer met staafdiagram voor een visuele presentatie.

Resultaten

Literatuurstudie

1. Het gebruik van een podcast voor educatieve doeleinden

Podcasts zijn een aantrekkelijk medium omwille van hun toegankelijkheid en de mogelijkheid om ze op elk moment van de dag en op eender welke plaats te beluisteren. Door de lage kost, korte productietijd en groeiende interesse, worden podcasts steeds vaker ingezet voor medische educatie. Ook de levenslang lerenden lijken deze medische podcast te kunnen waarderen omwille van hun efficiëntie en educatieve waarde gecombineerd met amusement [5]. Een evidence-based richtlijn over de optimale structuur of de ontwikkeling van een educatieve podcast werd nog niet opgesteld. Uit het review artikel van D. Cho et al [6] over dit onderwerp komt wel de algemene consensus naar boven dat een podcast beknopt moet zijn met een duur onder de 20 minuten en het inhoudelijk aan bepaalde kwaliteitsnormen moet voldoen [6]. In een kleinschalige studie werden door farmaciestudenten ontwikkelde podcasts over verschillende medische topics aan coassistenten voorgelegd. Aan de hand van pre- en postpodcast vragenlijsten werd de kennis van de coassistenten over de geselecteerde medische onderwerpen geëvalueerd. Hierbij werd een significante stijging van kennis gezien [27]. In een studie van Drummond L. et al [28] met gelijkaardig opzet werden 91 assistenten gynaecologie en verloskunde in 2 groepen verdeeld. De studenten in de interventiegroep luisterden eerst naar een podcast over een gynaecologisch topic en vulden daarna een test in van 20 meerkeuzevragen. De studenten uit de controlegroep maakten dezelfde test zonder de podcast vooraf te beluisteren. De gemiddelde score in de groepen waren 90.1% in de interventiegroep en 80.0% in de controlegroep ($p = 0.06$). 77% van de deelnemers gaven aan de ze de podcast een efficiënte leermethode vonden. Studenten zouden het vaakst naar een podcast luisteren tijdens het woon-werk verkeer (89%) of tijdens het huishouden (58%) [28]. In de studie van Wolpaw [29] werden studenten geneeskunde en assistenten anesthesie in drie groepen verdeeld: de eerste groep luisterde naar educatieve podcasts op een loopband, de tweede groep luisterde naar dezelfde podcasts al zittend en de laatste groep las al zittend een tekstboek over dezelfde onderwerpen. Aan de hand van neurocognitieve gegevens (EEG), zelf gerapporteerde tevredenheid en kennistoetsen op verschillende tijdstippen, konden de onderzoekers aantonen dat het gebruik van podcasts, al zittend of al sportend, gelijkwaardig zijn aan leerboeken. Dit werd aangetoond voor zowel het vasthouden van de aandacht tijdens het leren, het onmiddellijk reproduceren van de nieuwe kennis als het onthouden van de leerstof [29].

2. Benzodiazepines en Z-drugs

2.1. Prevalentie van gebruik

Uit een gezondheidsenquête rond het gebruik van psychoactieve medicatie in het Vlaams Gewest in 2018 bleek dat 12% van de Vlaamse bevolking in de afgelopen 2 weken slaap-of kalmeringsmiddelen ingenomen hadden. Het gebruik van slaap-en kalmeringsmiddelen was het hoogste bij laag geschoolden. Bovendien bleek dat meer vrouwen dan mannen gebruik maken van deze middelen. In de laatste 24 uur voor de enquête werd door 5% van de Vlaamse bevolking een benzodiazepine of Z-drug ingenomen. Dit percentage is hoger bij 65 plussers, namelijk 13%. Maar liefst 17% van de 75-plussers nam in de laatste 24 uur een benzodiazepine of Z-drug in. Tussen 2008 en 2018 zag men een daling in het benzodiazepinegebruik, terwijl het gebruik van Z-drugs stabiel bleef [30]. In het 'World Mental Health Survey Project' werd het gebruik van psychoactieve medicatie vergeleken tussen 10 Europese landen (België, Nederland, Duitsland, Frankrijk, Spanje, Italië, Portugal, Bulgarije, Roemenië en Noord-Ierland). Na Portugal stond België op de tweede plaats in het gebruik van slaap-en kalmeermiddelen [31]. Het rapport international Narcotics Board van 2022 toonde dat 7 benzodiazepines behoren tot de meest verhandelde psychotrope stoffen van 2022 behoorden. Daarnaast was Zolpidem de meest verhandelde niet-benzodiazepine en niet-barbituraat kalmeringsmiddel. Zo werd het in meer dan 158 landen ingevoerd [32]. In verschillende studies werd voor de COVID pandemie van 2020 een dalende trend gezien in het gebruik van benzodiazepines en aanverwante middelen in ons land. Zo toonde de studie van Antoine et al. dat het gebruik van benzodiazepines in België tussen 2015 en 2019 significant daalde in Vlaanderen en Brussel, terwijl er een stijgende trend werd gezien in Wallonië [33]. Ook de gezondheidsbevraging van Sciensano van 2018 toonde een daling van het benzodiazepinegebruik tussen 2013 en 2018. Zo verminderde het aantal 65-plussers dat een langwerkend benzodiazepine gebruikte van 18,9% naar 11,9% [34]. Het chronisch gebruik van benzodiazepines van Belgische 65-plussers lag in 2018 wel nog steeds driemaal hoger dan het gemiddelde van de landen die behoren tot de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) [34].

In tegenstelling tot deze bevindingen toonde de INTEGO studie met een 19-jaar durende studieperiode (2000-2019) aan dat er een algemene stijging was in het aantal patiënten die 3 of meer BZRA voorschriften kreeg op één jaar. Deze stijging kon voornamelijk worden gezien in de jonge mannelijke leeftijdsgroep (18-44j) en vrouwen > 65 jaar. Verder was Zolpidem met 22% van alle BZRA voorschriften, de meest voorgeschreven BZRA in België in 2019. Vermoedelijk door de foutieve perceptie van professionals dat Z-drugs voordeliger zijn ten opzichte van benzodiazepines en dat ze minder nevenwerkingen hebben [35].

Uit de eerste en tweede COVID-19 gezondheidsenquêtes van Sciensano bleek terug een stijging van het gebruik van slaap-of kalmeringsmiddelen. Zo gaven in 2018 12,7% van de geïnterviewden aan minstens één middel uit de groep van BZRA te hebben gebruik twee weken voorafgaand aan het interview. Tijdens de COVID-19 pandemie was dit maar liefst 18,2%. Meer dan de helft van de jonge gebruikers tussen 18 en 24 jaar geeft aan dat het gebruik van slaap-en kalmeeringsmiddelen toegenomen is tijdens de pandemie. Het percentage vermindert met de leeftijd, maar blijft hoog bij de oudere groep deelnemers (19% bij de 65 plussers) [36].

Tussen 2016 en 2020 werd door de Algemene Pharmaceutische Bond (APB) wél een dalende trend gezien in de verkoop van benzodiazepines en aanverwante middelen in de apotheek. Zo werden er in België in 2016 dagelijks 1.26 miljoen unitaire dosissen van slaap-en kalmeringsmiddelen afgeleverd, terwijl dit in 2020 daalde naar 1.14 miljoen [12].

Tussen februari en mei 2020 namen 808 Belgen die gebruik maken van minstens 1 geneesmiddel uit de groep 'Benzodiazepines en aanverwante geneesmiddelen' deel aan een online survey van Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen en Gezondheidsproducten (FAGG). Bij deze groep deelnemers bleek Zolpidem het meest gebruikte slaapmiddel (48%), met op de tweede plaats Lormetazepam (23%). Ook bleek dat 92% de medicatie één maand of langer gebruikten. 84% van de deelnemers gebruikte dit middel zelfs langer dan 6 maanden. Deze cijfers tonen aan dat slechts een minderheid van de patiënten de aanbevolen behandelingsduur volgt. Bovendien blijven artsen benzodiazepines en Z-drugs voorschrijven voor langere periodes, ondanks de gekende risico's op gewenning en afhankelijkheid. Meer dan een derde van de bevraagde gebruikers toonde reeds tekenen van psychologische afhankelijkheid op de 'Severity of Dependence Scale'. Tenslotte gaf 75% van de gebruikers aan te willen stoppen met zijn/haar behandeling [37].

2.2 Farmacologische achtergrond

Een correctere naam voor benzodiazepines is 'benzodiazepine-agonisten', aangezien ze selectief de werking van GABA (Gamma-Aminoboterzuur) op de benzodiazepinereceptor (of $GABA_A$ receptor) versterken. GABA zorgt voor opening van chloridekanalen, met als gevolg hyperpolarisatie van de celmembraan. Hierdoor wordt de excitatie van cellen geremd. Dit verklaart het anxiolytisch, slaapbevorderend en spierrelaxerend effect van benzodiazepine-agonisten [38]. $GABA_A$ receptoren zijn zeer heterogeen, zowel in samenstelling als in locatie in het zenuwstelsel. De receptoren bestaan uit subunits (α1−6, β1−3, γ1−3, δ, ε, θ, en π), die verscheidene composities vormen met elk hun eigen specifieke functie. De distributie van $GABA_A$ receptoren met specifieke subunits is wijdverspreid over het zenuwstelsel. Zo komen α1, β1, β2, β3,and γ2 subunits verspreid in de hersenen voor, terwijl α2, α3, α4, α5, α6, γ1, en δ eerder regionaal tot expressie komen [39].

Het verschil tussen benzodiazepines en Z-drugs is dat de klassieke benzodiazepines selectief binden aan alle drie de omega-receptorsubtypen, terwijl de Z-drugs selectief aan één bepaald subtype binden. De klinische relevantie van dit verschil is niet gekend en wordt als irrelevant beschouwd [40]. Zolpidem is een imidazopyridine dat selectief bindt aan het omega-1 receptor subtype. Zopiclone heeft dan weer een minder selectieve werking [41]. Het onderscheid in werking tussen de verschillende benzodiazepines is puur op basis van farmacokinetische eigenschappen, wat een verschil in werkingssnelheid en totale werkingsduur verklaart [38]. Zo kan men benzodiazepines en Z-drugs indelen op basis van halfwaardetijd: ultrakortwerkend (Brotizolam, Midazolam, Zolpidem), kortwerkend (flunitrazepam, loprazolam, lorazepam, lormetazepam, oxazepam, temazepam, zopiclon), middellangwerkend (nitrazepam) en langwerkend (diazepam, flurazepam) [38][10].

2.3 Korte-en langetermijneffecten van gebruik

De mogelijke (negatieve) bijwerkingen van benzodiazepines en Z-drugs zijn net zoals de gewenste effecten een gevolg van de agonistische werking van de moleculen op de benzodiazepine receptor (of $GABA_A$ receptor).

2.3.1 Korte termijneffecten

Ten eerste zijn meest gekende (en vaak gewenste) bijwerkingen op korte termijn sedatie, sufheid en spiertonusverlaging. Ook een residueel effect de ochtend na het gebruik (‘hangover’) is een gekende nevenwerking. Logischerwijze treedt dit hangover effect vooral op bij middelen met een langere halfwaardetijd. Ook hoofdpijn en nausea worden frequent gerapporteerd als nevenwerking [42]. Duizeligheid en een vertraagd reactievermogen zijn evenwel beschreven [38][40][10][43]. Als gevolg van deze bijwerkingen, kunnen er problemen optreden met rijvaardigheid en vaardigheid voor de besturing van machines [44]. Bij ouderen leidt dit alles tot een verhoogd valrisico en dus ook een verhoogd risico op heupfracturen. Zo werd beschreven dat ouderen die benzodiazepines gebruiken minstens 50% meer risico hebben op heupfracturen dan controlegroepen [45]. Een meta-analyse van Donnelly et al. toont een duidelijk verhoogd risico op heupfracturen bij zowel benzodiazepines als Z-drugs. Men ziet een significant verband tussen de grootte van het risico op een heupfractuur en lengte van het gebruik van benzodiazepines. Nieuwe gebruikers (ouderen die minder dan 14 dagen geleden gestart zijn) van deze middelen hebben het grootste risico op een heupfractuur, met een relatief risico van 2.40 (140%, $p<0.001$) bij benzodiazepines en 1.39 (139%, $p<0.001$) bij Z-drugs [46].

Ook cognitieve bijwerkingen zoals anterograde amnesie, verwardheid en desoriëntatie zijn relatief frequente bijwerkingen bij ouderen. Een meta-analyse op basis van 10 studies met in totaal 712

deelnemers toont een duidelijk verband tussen het optreden van cognitieve bijwerkingen bij ouderen > 65 jaar en het gebruik van benzodiazepines en Z-drugs. Er werd geen verschil gezien in het optreden van cognitieve bijwerkingen tussen Z-drugs en benzodiazepines [47]. De meta-analyse van Glass et al. toont aan dat voor de oudere populatie de number needed to treat (NNT) voor verhoogde slaapkwaliteit 13 is, tegenover een number needed to harm (NNH) van 6. Dit impliceert dat het risico op bijwerkingen door gebruik van benzodiazepines of Z-drugs door ouderen meer dan twee keer zo waarschijnlijk is dan een verbetering van de slaapkwaliteit [47].

Paradoxale reacties onder de vorm van rusteloosheid, agitatie, prikkelbaarheid en slapeloosheid kunnen voorkomen. De belangrijkste risicogroepen zijn kinderen en ouderen [38][10].

Ondanks effectiviteit van benzodiazepines en Z-drugs in het reduceren van inslaaptijd en verhogen van totale aantal slaapuren, zorgen deze voor een verkorting van de REM-slaap en de diepe slaap en dus voor een verminderde slaapkwaliteit [48].

2.3.2 Lange termijneffecten

Hoewel benzodiazepines en Z-drugs een zeer snelle en effectieve werking hebben, neemt het hypnotisch effect reeds na 1 à 2 weken af. Het ontwikkelen van tolerantie is beschreven bij zowel benzodiazepinen als Z-drugs [43]. Het onderliggende mechanisme van tolerantie is nog niet volledig uitgeklaard. Waarschijnlijk speelt een combinatie van verschillende complexe processen op moleculair niveau een rol. Ten eerste zorgt binding van een benzodiazepine aan de benzodiazepine-bindingsplaats op de $GABA_A$ receptor voor een verhoogde affiniteit voor binding van GABA aan de GABA-bindingsplaats. Dit proces noemt men allosterische regulatie. Door een afname van de capaciteit van het benzodiazepine om de affiniteit van GABA voor de receptor te verhogen, treedt dus een verminderde binding van GABA op, wat leidt tot een verminderd hypnotisch effect en dus tolerantie. Een tweede hypothese is de verandering van expressie van de $GABA_A$ receptor subunits, met als gevolg een algemene downregulatie van $GABA_A$ receptoren in het centraal zenuwstelsel. Een derde hypothese is dat chronische activatie van het inhibitorische GABAerg systeem leidt tot een sensitisatie van het glutaminerg systeem. Het GABAerg en glutaminerg systeem staan in voor de balans van de exitabiliteit van het centraal zenuwstelsel. Een verhoogde activiteit van het van het glutaminerg systeem kan dus bijdragen aan het optreden van tolerantie voor benzodiazepines en Z-drugs, maar ook aan het optreden van ontwenningssymtomen bij het plots stoppen van deze middelen [39].

Bovendien blijkt dat de snelheid van het ontwikkelen van tolerantie voor verschillende therapeutische effecten van benzodiazepines en Z-drugs verschillend is. Zo blijkt dat tolerantie voor sedatieve en hypnotische effecten snel optreedt, terwijl tolerantie voor het anticonvulsieve effect trager tot stand komt. Tolerantie voor het anxiolytische effect treedt praktisch niet op [39]. Tolerantie lijkt vooral voor

te komen bij benzodiazepines met een kort halfleven. De review van Soldatos et al. [49] toont duidelijk tolerantie aan na chronisch gebruik van Triazolam (ultrakortwerkend benzodiazepine), terwijl dit na gebruik van Zolpidem en Midazolam (beide kortwerkend) veel minder het geval was [49]. Het verband tussen halfwaardetijd en het optreden van tolerantie lijkt dus te kort door de bocht. Ondanks het snel verminderend sedatief effect, blijven andere bijwerkingen wel bestaan. Zo werd het uitblijven van tolerantie voor cognitieve problemen (vooral kortetermijngeheugen) bij chronisch gebruik in verschillende studies aangetoond [39].

Een langetermijneffect bij BZA gebruik is afhankelijkheid en zowel fysieke en als psychische afhankelijkheid zijn mogelijk. Bij fysieke afhankelijk is er tolerantie en treden er ontwenningsverschijnselen op. Voorbeelden hiervan zijn: hypertensie, tremor, transpiratie, agitatie, angst en rebound-slapeloosheid. Het zijn net deze klachten waarvoor het BZRA initieel werd opgestart en deze klachten bevestigen de patiënt in zijn overtuiging dat zijn slaap- of angstprobleem nog aanwezig is. Fysieke afhankelijk kan al na enkele dagen tot vier weken optreden en is een te verwachten gevolg aangezien BZRA op het centraal zenuwstelsel werken. De aanwezigheid van fysieke afhankelijkheid wijst niet perse op een verslaving wat een stoornis is in middelengebruik en gekenmerkt wordt door elementen van psychische afhankelijkheid. Voorbeelden van psychische afhankelijkheid zijn craving (sterk verlangen om BZRA opnieuw te gebruiken), obsessieve gedachten over het verkrijgen van de medicatie, compulsief gebruik en geen controle meer hebben over het gebruik. Psychische afhankelijkheid kan ontstaan als patiënten hun goede nachtrust toeschrijven aan hun BZRA en ze hun BZRA daarom niet zomaar durven te stoppen. Zo kan een psychologische vicieuze cirkel ontstaan [50].

De ernst van ontwenningsverschijnselen is gerelateerd aan de dosis, de duur van gebruik en de farmacodynamische eigenschappen van het gebruikte middel. Na gebruik van middelen met korte halfwaardetijd ontstaan over het algemeen sneller en ernstigere ontwenningsverschijnselen [51]. Bovendien wordt de kans op ontwenningsverschijnselen groter bij hogere dosissen en langere duur van gebruik [28]. Zoals hierboven reeds beschreven, toonde de bevraging van FAGG in 2020 aan dat meer dan een derde van de bevraagde gebruikers reeds tekenen vertoonde van psychologische afhankelijkheid op de ‘Severity of Dependence Scale’ [37].

Verschillende risicofactoren voor het ontwikkelen van benzodiazepine afhankelijkheid zijn beschreven. Sociodemografische risicofactoren zijn onder andere geslacht, afkomst, opleiding en inkomen. Zo hebben mannen een grotere kans op het ontwikkelen benzodiazepine afhankelijkheid dan vrouwen. Er wordt gesuggereerd dat dit komt door sociale stereotypen waarbij mannen minder snel sociale steun opzoeken en zo sneller naar medicatie grijpen. Mensen met een niet-blanke afkomst zouden een

lager risico hebben op benzodiazepine afhankelijkheid dan mensen met een blanke afkomst. Dit verschil is mogelijks te verklaren door de lagere toegang tot gezondheidszorg dan in de Westerse wereld. Hoe hoger de opleiding of het inkomen, hoe lager de kans op dagelijkse inname van een benzodiazepine. De verklaring van deze trend is deels dat opleiding en inkomen een weerspiegeling zijn van sociale klasse. De hypothese is dat hoe lager de sociale klasse, hoe groter het verlangen naar medicatie als coopingstechniek bij tegenslagen. Daarnaast hebben mensen uit een lage sociale klasse minder toegang tot niet-farmacologische ondersteuning zoals therapie. Voorafgaand gebruik en misbruik van opioïden, tabak, middelen tegen alcoholgebruik of rookstopmedicatie zijn sterke voorspellers voor een hogere kans op dagelijks gebruik van benzodiazepines. Vreemd genoeg geeft het gebruik van alcohol, marihuana of pijnmedicatie net een lager risico op benzodiazepine afhankelijkheid. Dit is waarschijnlijk te wijten aan het feit dat het sedatieve en anxiolytische effect van benzodiazepines reeds bekomen wordt door het gebruik van deze middelen. Evenwel wordt bij misbruik van twee of meer middelen een verhoogd risico op afhankelijkheid gezien. Hetzelfde geldt bij de aanwezigheid van co-morbiditeiten zoals depressie of angst [52]. Andere beschreven risicofactoren voor het ontwikkelen van benzodiazepine afhankelijkheid zijn het gebruik van hoge dosissen benzodiazepines en uiteraard het langdurig gebruik van deze middelen. Bovendien lijdt het gebruik van benzodiazepines op jonge leeftijd tot meer benzodiazepine afhankelijkheid [53].

Langdurig gebruik van BZRA is onvoldoende om te kunnen spreken over BZRA misbruik. De definitie van benzodiazepine misbruik is namelijk volgens de DSM-V is: ‘Een patroon van onaangepast gebruik van het middel dat significante beperkingen of lijden veroorzaakt, waarbij in een periode van 12 maanden voldaan wordt aan minstens 2 van volgende voorwaarden:

1) Gebruik van de middelen in hogere dosissen of voor langere periodes dan initieel voorzien ;

2) Persisterende craving of herhaalde mislukte pogingen om de middelen af te bouwen of te stoppen;

3) Een groot deel van de tijd wordt besteed aan het verkrijgen van de middelen of van het herstel van de effecten na gebruik van deze middelen;

5) Onmogelijkheid om belangrijke rollen op het werk, school of thuis te volbrengen door het gebruik van de middelen;

6) Blijvend continu gebruik ondanks recurrente sociale of interpersoonlijke problemen veroorzaakt door het gebruik;

7) Belangrijke sociale, professionele of recreationele activiteiten worden afgezegd omwille van het middelengebruik;

9) Blijvend gebruik ondanks besef dat huidige fysieke of psychologische problemen het gevolg zijn van het gebruik van de middelen;

10) Het ontwikkelen van tolerantie;

11) Aanwezigheid van ontwenningssymtomen [54].

Zoals hierboven reeds beschreven, zijn het optreden van cognitieve nevenwerkingen zoals verwardheid, desoriëntatie en geheugenproblemen belangrijke nevenwerkingen bij ouderen [47]. De vraag stelt zich of deze cognitieve stoornissen blijvend kunnen zijn en mogelijks een rol spelen in het ontstaan van dementie. Een meta-analyse van Al Dawsari et al. [55] onderzocht het verband tussen het gebruik van hypnotica en het risico op dementie. Men vond wel degelijk een significant verband tussen benzodiazepines en Z-drugs (één van beiden of in combinatie) en het ontstaan van dementie [55]. Ook in de meta-analyse van Zhong et al. [56] werd een verhoogd risico op dementie gezien bij chronische gebruikers van benzodiazepines [56]. Een derde meta-analyse van Islam et al. [57] concludeerde dat de kans op het ontwikkelen van dementie bij benzodiazepine gebruikers maar liefst 78% hoger is dan bij niet-gebruikers (OR 1.78; 95% CI 1.33-2.38) [57]. Deze resultaten dienen met voorzichtigheid geïnterpreteerd te worden. Men moet namelijk rekening houden met de aanwezigheid van protopathische bias, waarbij slapeloosheid een vroeg symptoom kan zijn van een zich reeds ontwikkelend dementieel beeld. Ook co-founding door indicatie en omgekeerde causaliteit kunnen mogelijks verklaringen zijn voor dit verband. Slapeloosheid en depressie zijn namelijk onafhankelijke risicofactoren die beiden geassocieerd zijn met zowel de blootstelling aan benzodiazepines en Z-drugs, als de onderzochte primaire uitkomst (dementie) [55][56].

2.3.3 Verschil tussen benzodiazepines en Z-drugs

Initieel werd gedacht dat, mede gezien hun kortere halfwaardetijd, Z-drugs veiliger zouden zijn dan klassieke benzodiazepines op vlak van optreden van tolerantie en risico op afhankelijkheid. Uit diverse data blijkt dat ook Z-drugs leiden tot misbruik en afhankelijkheid [58]. De meta-analyse van Buscemi et al. [59] vergelijkt zowel efficiëntie van benzodiazepines en Z-drugs als het optreden van bijwerkingen. Beide geneesmiddelen waren effectief in het verkorten van slaap latentietijd (tijd tot het in slaap vallen) in vergelijking met placebo. Ook op totale slaaptijd, slaap efficiëntie en slaapkwaliteit wordt door beiden beter gescoord dan placebo. Bij indirecte vergelijking van benzodiazepines en Z-drugs werd geen significant verschil gezien in slaap latentietijd. De meest gerapporteerde bijwerkingen bij benzodiazepines en Z-drugs waren hetzelfde (namelijk hoofdpijn, duizeligheid en somnolentie). In deze meta-analyse werden enkel studies geïncludeerd die benzodiazepines of Z-drugs vergelijken met placebo, dus een directe vergelijking tussen beide kon niet gemaakt worden. Bij indirecte vergelijking van benzodiazepines met Z-drugs werden significant minder bijwerkingen gezien bij Z-drugs op korte

termijn (95% CI [0.02-0.14]). Een belangrijk nadeel van deze meta-analyse is de korte duur van de studies. Er kunnen dus geen conclusies getrokken worden omtrent lange termijnseffecten van deze geneesmiddelen. Tevens wordt een risico op publicatie bias vermeld, waardoor studies met negatieve resultaten mogelijks minder gerapporteerd werden [59].

De meta-analyse van Glass et al. [47] toont geen verschil aan in het optreden van cognitieve of psychomotorische (duizeligheid, evenwichtsverlies, vallen) bijwerkingen door benzodiazepines of Z-drugs bij ouderen [47].

De systematic review van Dündar et al. [41] includeerde 17 studies die Z-drugs met benzodiazepines vergelijken. Slechts 1 studie vergelijkt een Z-drug (Zopiclone) met een benzodiazepine die frequent in België gebruikt wordt, namelijk Lormetazepam. Deze studie toont een kortere slaap latentietijd aan bij Lormetazepam dan bij Zopiclone (p=0.013), dit was het enige significante verschil tussen de twee middelen. Qua nevenwerkingen werd geen verschil gezien (26% nevenwerkingen in de Zopiclone groep vs. 28% nevenwerkingen in de Lormetazepam groep) [41]. Andere geïncludeerde studies in deze systematic review vergelijken Z-drugs met Nitrazepam of Temazepam, welke in België niet gebruikt worden.

2.4 (Correcte) indicaties voor benzodiazepines en Z-drugs

2.4.1 Slapeloosheid of insomnia

De NHG richtlijnen ‘slaapproblemen en slaapmiddelen’ adviseren een medicamenteuze behandeling van slaapproblemen zo veel mogelijk te vermijden. Enkel in uitzonderlijke omstandigheden kan kortdurend een benzodiazepine of Z drug voorgeschreven worden. Deze uitzonderingen zijn ten eerste kortdurende slapeloosheid ten gevolge van een acute gebeurtenis die een groot lijden veroorzaakt (bijvoorbeeld het overlijden van een dierbare). Ten tweede kan het voorschrijven van een benzodiazepine of Z-drug overwogen worden bij chronische slapeloosheid met een zeer grote impact op het functioneren overdag [9]. Het advies in de richtlijn ‘Aanpak van slaapklachten en insomnie bij volwassenen in de eerste lijn’ van Domus Medica is gelijkaardig. Zij adviseren namelijk om enkel medicamenteus te behandelen bij hoge lijdensdruk ten gevolge van acute (of acuut op chronische) insomnia. Dit steeds in minimale dosis en voor een korte periode [11]. Belangrijk hierbij is bij de start van de therapie duidelijke instructies te geven aan de patiënt inzake werking meteen een stopstrategie en alternatieven te bespreken. Het advies van Domus Medica is bovendien om bij deze patiënten na 1 week een opvolgconsult in te plannen en te herevalueren [11].

2.4.2 Angst

Over het algemeen hebben benzodiazepines een snel anxiolytisch effect, maar gezien het ontstaan van tolerantie en afhankelijkheid zijn ze geen oplossing op lange termijn. Aangezien een angststoornis

meestal een chronisch probleem is, hebben benzodiazepines dus een beperkte plaats in de behandeling van angststoornissen. Bij het plots staken van de behandeling kan bovendien 'rebound' angst optreden [60]. Bij een gegeneraliseerde angststoornis, sociale fobie of paniekstoornis kan het voorschrijven van benzodiazepines wel overwogen worden om initiële angsttoename na opstart van SSRI's op te vangen. Dit gedurende 2-4 weken, met nadien stop of afbouw van het middel [61]. De belangrijkste behandeling van angststoornissen is niet-medicamenteus, voornamelijk via cognitieve gedragstherapie. De combinatie van psychotherapie en farmacotherapie maakt de kans op een blijvend effect na het stoppen van de medicamenteuze therapie groter. In de online handleiding voor slaap-en kalmeermiddelen worden handige hulpmiddelen voor psycho-educatie aangereikt, zoals het 5G model, de angstcirkel, de balanstool en oriënterende vragenlijsten. Een empathische houding en psycho-educatie vanuit de huisarts kunnen de vraag naar 'kalmeermiddelen' vanuit de patiënt vaak al sterk verminderen [50].

2.4.3 Alcoholontwenning

Benzodiazepines hebben bij acute ernstige alcoholontwenning een plaats in de preventie en behandeling van delirium en convulsies. De doeltreffendheid van alle benzodiazepines zijn vergelijkbaar. In aanbevelingen gaat de voorkeur gaat uit naar langwerkende benzodiazepines zoals diazepam met uitzondering van ouderen en patiënten met leverlijden bij wie de voorkeur uitgaat naar middellang werkend benzodiazepines zoals Lorazepam of Oxazepam. De toediening gebeurt op geleide van de symptomen in plaats van een vast vooropgesteld innameschema. Hierdoor kan de innameduur verkort worden en het totaal aantal benzodiazepines verminderd worden [62]. Deze indicatie valt buiten het bestek van onze literatuurstudie.

2.4.4 Epilepsie

Benzodiazepines zijn de voorkeursbehandeling in de acute fase van langdurige of repetitieve tonico-clonische convulsies [10]. Deze indicatie voor benzodiazepines valt buiten het bestek van onze literatuurstudie.

2.4.5 Spasticiteit/myoclonieën

Benzodiazepines hebben dankzij hun spiertonusverlagend effect een gunstig effect op spasticiteit en myoclonieën. Een belangrijk nadeel is het optreden van sedatie waardoor deze middelen vooral bij nachtelijke spasmen een plaats hebben [10]. Deze indicatie voor benzodiazepines valt buiten het bestek van onze literatuurstudie.

2.4.6 Anesthesie

Voornamelijk Midazolam wordt gebruikt als sedativum en anxiolyticum in de anesthesie [16]. Deze indicatie voor benzodiazepines valt buiten het bestek van onze literatuurstudie.

2.5 Motivationele gespreksvoering omtrent het gebruik van slaap-en kalmeermiddelen

In de online handleiding voor slaap-en kalmeermiddelen wordt het afbouwproces in 3 fasen opgedeeld: de educatiefase, de motivationele interventie fase en als laatste de graduele detoxificatie fase [50].

In de educatiefase is het onze taak als arts om informatie te geven aan de patiënt. In tegenstelling tot roken, wordt het gebruik van benzodiazepines of Z-drugs door de patiënt zelf niet gezien als een verslaving. Patiënten zijn zich vaak niet bewust van de talrijke nadelen en bijwerkingen die deze medicatie met zich mee kan brengen. Daarom kunnen we als huisarts al veel bereiken door de patiënten hierover te sensibiliseren en zo bij de patiënt 'een zaadje te planten' om over te gaan tot afbouw [50].

Na het geven van medicatie-educatie aan de patiënt, moet er gepeild worden naar de motivatie om de medicatie af te bouwen. De online handleiding voor slaap-en kalmeermiddelen benadrukt hier drie belangrijke elementen. Ten eerste is een empatische houding zeer belangrijk. De arts-patiëntrelatie mag niet in het gedrang komen. Daarom moet het tempo van de patiënt gerespecteerd worden. Men raadt dan ook af om voorschriften te weigeren en het 'rijpingsproces' van de patiënt te respecteren. Een tweede belangrijke element is het advies te herhalen zonder hierbij te overdrijven. Zo geef je als arts de boodschap dat je het een belangrijk thema vindt, en kan je ook herhaaldelijk exploreren wat de patiënt weerhoudt om aan afbouw te beginnen. Een tip is om met de patiënt af te spreken hoe vaak je dit ter sprake mag brengen: 1 keer per seizoen, 2 keer per jaar,… Ten slotte is het belangrijk om de patiënt de verantwoordelijkheid te geven. Het is de patiënt zelf die beslist om het probleem aan te pakken [50]. Het doel van deze fase is de intrinsieke motivatie van de patiënt te doen groeien. Dit kan als er voldaan wordt aan drie basisbehoeften van de patiënt: autonomie (ik kies als patiënt zelf), relationele verbondenheid (mijn huisarts helpt me hierbij) en competentie (ik kan het). [50]

De verschillende stappen waar een patiënt door moet voor hij/zij aan afbouw zal beginnen, worden weergegeven in de motivatiecirkel van Prochaska en DiClemente. Door je als huisarts bewust te zijn van de fase waarin de patiënt zich bevindt, kan je veel doelgerichtere interventies instellen om de patiënt naar de volgende fase te krijgen. De opeenvolgende fases zijn de voorbeschouwing (precontemplatie), de overpeinzing (contemplatie), de beslissing (actie), het uitvoeren en ten slotte het volhouden (onderhoud, eventueel herval). [50]

In de precontemplatiefase is de patiënt zich niet bewust dat er een probleem is, of ontkent de patiënt het probleem. Er is bij de patiënt nog geen intentie tot verandering. In deze fase is het belangrijk om de patiënt goed te informeren en het onderwerp (herhaaldelijk) ter sprake te brengen. Een praktische

tip is om de patiënt een 'checklist' mee te geven met mogelijke bijwerkingen van chronisch benzodiazepinegebruik (vb concentratieproblemen, slaperigheid overdag, geheugenverlies, prikkelbaarhied,…), waarbij de patiënt zelf moet aankruisen of hij/zij zich in de bijwerking herkent of niet [50].

In de contemplatiefase of 'overpeinzing', erkent de patiënt het probleem. Er is echter nog geen concreet plan om af te bouwen. Hoewel de patiënt zich realiseert dat afbouw de juiste keuze is, is er nog onvoldoende 'intrinsieke motivatie' om het probleem concreet aan te pakken. In deze fase kan de arts de patiënt informeren over hoe een afbouw praktisch zou verlopen, zonder de patiënt hierin te forceren. Ook is het zinvol om te exploreren naar de bezorgdheden van de patiënt en wat maakt dat hij/zij nog twijfelt. Praktische hulpmiddelen kunnen zijn om de patiënt zelf pro's en contra's van stoppen of continueren te laten oplijsten. Het slaap-en kalmeermiddelen handboek biedt ook een 'motivatieschaal' waarop een patiënt bepaalde stellingen van 0 tot 10 moet scoren. Bijvoorbeeld 'Ik ben ervan overtuigd dat mijn medicatiegebruik een probleem vormt' of 'ik voel mezelf op dit moment sterk genoeg om mijn medicatie af te bouwen'. De patiënt feliciteren dat hij/zij de stap van afbouw wil zetten om zo zijn gevoel van competentie te vergroten kan zeker helpen in deze fase [50].

Vervolgens bereikt de patiënt de beslissingsfase of actiefase. In deze fase heeft de patiënt concrete plannen om af te bouwen. Het is belangrijk om de patiënt hierin realistische verwachtingen te bieden en uit te leggen dat dit niet van vandaag op morgen kan. Terugval is zeker geen zeldzaamheid. Net zoals in de vorige fase, is het nuttig om te exploreren wat nog twijfel kan veroorzaken bij de patiënt. Zo kunnen valkuilen tijdig blootgelegd worden. Vooral bij patiënten met benzodiazepine of Z-drug gebruik voor angststoornissen, kan het 5G model een tool zijn om de patiënt op een andere manier te doen kijken naar zijn/haar angsten. Zo kan geëxploreerd worden welke gebeurtenissen of gedachten leiden tot het ongewenst gedrag, namelijk het innemen van de medicatie. Er moet samen met de patiënt gezocht worden naar gewenst gedrag dat in deze situaties gesteld kan worden. Ook het balansmodel is een tool die een patiënt steun kan geven tijdens afbouw. De afbouw van benzodiazepines of Z drugs betekent een tijdelijk verhoogde draaglast. Samen met de patiënt moet gezocht worden naar hulpmiddelen om de draagkracht te versterken, maar ook om de draaglast te verminderen [50][8].

Een Systematic Review en Meta-Analyse van Mugunthan et al. [63] toont aan dat een korte interventie van de huisarts effectief is om benzodiazepinegebruik bij patiënten te verminderen of stoppen. Het sturen van een korte brief naar oudere patiënten met informatie over langdurig gebruik van benzodiazepines en Z-drugs zou zelfs leiden tot een volledige stop van deze medicatie bij 1 per 12 ontvangers [63]. Ook het recenter systematic review en meta-analyse van Lynch et al. toont aan dat

het effect van korte interventies (vb informatiebrieven, korte consultatie met hulpverleners en zelfhulpboeken) efficiënter zijn dan de standaard gezondheidszorg in het verminderen van langdurig BZRA gebruik [64].

2.6 Afbouw van benzodiazepines en Z-drugs

In 2018 stelden Pottie et al. [65] een richtlijn op over het stoppen van BZRA. In de richtlijn wordt, indien BZRA wordt ingenomen voor de indicatie insomnia, een trage afbouw in overleg met de patiënt geadviseerd. Afbouw wordt aangeraden voor patiënten ouder dan 65 jaar onafhankelijk van de innameduur van BZRA en voor patiënten tussen 18-64 jaar indien ze BZRA langer dan 4 weken ingenomen hebben. Tijdens de afbouwperiode dient er gemonitord te worden elke week tot 2 weken. Ter behandeling van insomnia dienen niet-medicamenteuze behandelingen zoals cognitieve gedragstherapie voorgesteld te worden. Indien BZRA gebruikt worden in kader van andere indicatie (bv restless legs, depressie, onbehandelbare angst…) dient BZRA te worden gecontinueerd en de onderliggende aandoening behandeld worden. De richtlijn beschrijft geen specifiek afbouwschema maar suggereert dat een geleidelijke dosisvermindering tot de laagst beschikbare dosis gevolgd door medicatievrije dagen succesvol bleek te zijn [65].

Het plots stopzetten van benzodiazepines en Z-drugs na langdurig gebruik kan gevaarlijk zijn door het optreden acute ontwenningsreacties, zoals braken, beven, hallucinaties, delier, tachycardie, depersonalisatie en convulsies [11]. Daarom is geleidelijke vermindering van de dosis te verkiezen boven het abrupt stoppen. Het risico op ontwenningsverschijnselen is groter bij hogere dosissen, langdurig gebruik, oudere patiënten en bij patiënten met meerdere medische of psychiatrische problemen [50].

In februari 2023 lanceerde het RIZIV een multidisciplinair afbouwprogramma voor afbouw van benzodiazepines en aanverwante middelen. Het programma is gebaseerd op een samenwerkingsverband tussen arts, apotheek en patiënt. De patiënt die deelneemt aan het programma moet aan bepaalde voorwaarden voldoen, namelijk ouder zijn dan 18 jaar, één middel innemen waarvan de dosis slechts één keer per dag wordt ingenomen aan een dosiering die niet hoger is dan 3 keer de DDD (defined daily dose) én het programma ambulant volgen (dus buiten zorginstellingen of woonzorgcentra). Ten slotte mag de patiënt slechts bij eenzelfde apotheek de voorschriften afhalen. Zowel de arts, de patiënt en de apotheek moeten een overeenkomstformulier ondertekenen. Als gevolg moet de patiënt niet betalen voor de magistrale bereiding van de medicatie. Het is de arts die een afbouwschema opstelt en per afbouwstap een voorschrift voor magistrale bereiding opstelt. Het afbouwschema kan in 5 stappen (per 20% dosisreductie), in 7 stappen (per 10-20% dosisreductie) of in 10 stappen (per 10% dosisreductie) opgesteld worden. De duur van elke stap

is 10, 20 of 30 dagen. Tijdens het afbouwprogramma kan twee keer een stabilisatiestap ingevoerd worden, waarbij de huidige dosis langer aangehouden wordt. Elke patiënt heeft jaarlijks recht op 1 terugbetaald afbouwprogramma. Voor de apotheek is een honorarium voorzien voor een initiatiegesprek, een opvolggesprek en de bereiding van de capsules. De patiënt betaalt de consultaties bij de arts en de verpakkingen van het geneesmiddel dat gebruikt wordt voor de bereiding van de magistrale capsules [66].

In het gecommentarieerd geneesmiddelenrepertorium wordt aangeraden om de dosis met 10 à 20% te verminderen per week of per 2 weken [10]. Hetzelfde advies wordt gegeven in het slaap-en kalmeermiddelen hulpboek [50]. De NHG standaard 'Slaapproblemen en slaapmiddelen' adviseert een snellere afbouw met een wekelijkse dosisreductie van 25% en in de laatste 2 weken een reductie van 12,5% per week. Men maakt echter wel de opmerking dat afbouw sneller of trager kan verlopen afhankelijk van de wensen van de patiënt [9].

Het omzetten van het gebruikte geneesmiddel naar een equivalente dosis Diazepam staat ter discussie. Diazepam heeft een lange halfwaardetijd (42-70 uur) [67]. Na gebruik van middelen met korte halfwaardetijd ontstaan over het algemeen sneller en ernstigere ontwenningsverschijnselen [51]. Het slaap-en kalmeermiddelen hulpboek adviseert daarom afbouw met diazepam te overwegen bij gebruik van kortwerkende middelen, bij gebruik van benzodiazepines overdag of indien er bij een vorige afbouw veel last was van ontwenningsverschijnselen. Bij ouderen wordt dit afgeraden, gezien de hogere kans op slaperigheid overdag omwille van de lange halfwaardetijd, met alle (hierboven beschreven) gevolgen van dien [50]. De NHG richtlijn 'slaapproblemen en slaapmiddelen' vindt tevens geen overtuigend bewijs voor een voordeel van afbouw aan de hand van diazepam tegenover afbouw van het geneesmiddel dat reeds in gebruik is door de patiënt. Wel wordt de beschikbaarheid van diazepam in kleine doseringen (tabletten van 2 mg) als een voordeel beschouwd [9]. In geval van invaliderende slaperigheid overdag, wordt aldus geadviseerd om het eigen slaapmiddel af te bouwen, niet om gebruik te maken van Diazepam.

Het optreden van ontwenningsverschijnselen tijdens afbouw is niet zeldzaam. De symptomen zijn vaak het ernstigst op het einde van de afbouwperiode en verdwijnen normaal gezien binnen de 1 à 4 weken [9]. Er bestaat geen evidentie dat een 'ondersteunend' product zoals valeriaan, melatonine of Trazodone de kans op ontwenningsverschijnselen verminderen. Het optreden van ontwenningsverschijnselen kan de patiënt het gevoel geven dat de afbouw 'niet lukt', of dat hij/zij de medicatie duidelijk nodig heeft om te kunnen slapen. Een duidelijke uitleg en geruststelling van de arts kan hierbij wonderen verrichten [50].

In een grote Cochrane Systematic Review van Baandrup et al. [68], vergeleek men verschillende farmacologische interventies als hulpmiddel bij benzodiazepine afbouw. Voorbeelden van deze farmacologische interventies zijn Valproaat, Pregabaline, Carbamazepine en tricyclische antidepressiva. Bij enkele van deze middelen werd een verband gezien met kans op slagen van benzodiazepine afbouw. Gezien de zeer lage kwaliteit van de evidentie, kunnen geen conclusies getrokken worden omtrent de effectiviteit van deze middelen als hulpmiddel bij afbouw van benzodiazepines. Bovendien werden negatieve bijwerkingen onvoldoende gerapporteerd [68]. In de Systematic Review van Parr et al. [69] werden drie interventies voor ondersteuning van afbouw van benzodiazepines vergeleken: korte interventie, graduele dosisreductie en psychologische interventies. Hieruit blijkt dat het gebruik van een korte interventie effectief is. Bovendien zouden psychologische interventies bovenop graduele dosisreductie een hogere slaagkans geven op een succesvolle afbouw. Ook in deze review vermeldt men onvoldoende bewijs voor farmacologische alternatieven of hulpmiddelen bij afbouw [69].

Darker et al. [70] kon met gemiddelde evidentie aantonen dat het afbouwen van BZRA gecombineerd met gelijktijdige CGT meer kans had op slagen had 4 weken na aanvang in vergelijking met afbouwen alleen. Op latere tijdstippen kon dit niet meer worden aangetoond gezien de lage kwaliteitsevidentie [70].

2.7 Alternatieve farmacologische behandeling

2.7.1 Antidepressiva / Trazodone

Geen enkel antidepressivum heeft als indicatie de behandeling van slaapstoornissen. In praktijk wordt trazodone regelmatig off-label voorgeschreven in een lage dosis (max 50 mg). Het gebruik van trazodone kent ongewenste effecten zoals nachtmerries, verminderd kortetermijngeheugen, overdreven sedatie, enzovoort. Extra voorzichtigheid is nodig bij het gebruik van trazodone bij ouderen omwille van duizeligheid en orthostatische hypotensie wat het valrisico vergroot [10].

Het sedatieve effect van trazodone is toe te schrijven aan zijn antihistaminerge werking (H1 receptor), en aan zijn gecombineerde partieel agonistische en antagonistische werking op de verschillende serotonine (5HT) receptoren [71]. Een meta-analyse van Zheng et al. [72]toont aan dat trazodone effectief is in het verhogen van totale slaaptijd en verkorten van de inslaaptijd, zonder een significant effect op slaap efficiëntie. Er werd geen een significante verlenging gezien van de NREM slaap (non-rapid eye movement), maar niet van de REM slaap (rapid eye movement). Slaperigheid overdag en verminderde eetlust waren significante bijwerkingen .

Hoewel trazodone door zijn sedatief effect gebruikt kan worden als hypnoticum, is voorzichtigheid dus aangewezen omwille van talrijke nevenwerkingen.

2.7.2 Melatonine

Het hormoon melatonine speelt een rol in de controle van het slaap-waakritme. Dit hormoon kan eenvoudig synthetisch gemaakt worden en kan per os ingenomen worden. Hierdoor is er veel interesse in de plaats van melatonine bij de aanpak van slaapstoornissen. De resultaten van een meta-analyse over de doeltreffendheid van melatonine in de behandeling van primaire slaapstoornissen bij volwassenen toonde geen eenduidige data en zijn onvoldoende om algemeen gebruik aan te raden (zwakke aanbeveling, lage kwaliteit van evidentie) [73].

Een meta-analyse van Choi et al. [74] onderzocht de effectiviteit van Melatonine om slaapkwaliteit te verbeteren. Bij volwassenen werd geen significant effect op inslaaptijd of totale slaaptijd gezien. Bij adolescenten en kinderen werd wel een significante verbetering van inslaaptijd en totale slaaptijd aangetoond [74]. Verdere kwalitatieve studies zijn noodzakelijk om de veiligheid en effectiviteit van melatonine verder in kaart te brengen in verschillende leeftijdsgroepen.

In België is sinds 2008 een preparaat met melatonine beschikbaar als een vergund geneesmiddel met indicatie voor korte termijnsbehandeling van primair slapeloosheid bij patiënten van 55 jaar en ouder (Circadin®). Melatonine is ook beschikbaar als voedingssupplement. De gemelde ongewenste effecten van Melatonine bij het Belgisch Centrum voor Geneesmiddelenbewaking zijn hoofdzakelijk neurologische en psychiatrische effecten, duizeligheid en misselijkheid. Verder ontbreken gegevens over het gebruik bij zwangere vrouwen. Bij dierenstudies werden er problemen gezien bij het gebruik aan hoge dosissen [75]. Het gebruik van melatonine is tegenaangewezen bij patiënten met leverfunctiestoornissen [76]. Samengevat wordt melatonine niet aanbevolen bij de aanpak van slaapstoornissen omwille van de beperkte werkzaamheid, beperkte gegevens over veiligheid op lange termijn en de hoge kostprijs. Een uitzondering hierop is melatonine gebruik bij shiftwerkers. De resultaten van systematic review uit 2022 tonen aan dat bij groepen die melatonine kregen minder slaperigheid was overdag, ze sneller in slaap vielen, 's nachts minder wakker werden, de slaaptijd langer was en ze aandachtiger waren overdag. Exogeen melatonine blijk aldus effectief te zijn bij shiftwerks met slaapstoornissen [77].

2.7.3 Fytotherapie

Valeriaan is een middel dat geregistreerd staat als traditioneel geneesmiddel. Dit houdt in dat het middel al gedurende minstens 30 jaar gebruikt wordt voor medische doeleinden. Door het langdurig gebruik zonder melding van toxiciteit wordt het middel als veilig beschouwd. Bij gebruik van hoge dosissen valeriaan worden er maagdarmstoornissen zoals diarree en een 'hangover' effect beschreven [78]. In de richtlijnen van Domus Medica wordt het gebruik van fytotherapie afgeraden wegens gebrek

aan kennis over de werkzaamheid, bijwerkingen en effecten op lange termijn. Ook tijdens de zwangerschap wordt het niet aangeraden omwille van beperkte kennis over eventuele teratogeniciteit. In combinatie met andere sederende geneesmiddelen of alcohol kan overdreven sedatie voorkomen [8]. Voorzichtigheid is nodig bij patiënten met leverlijden [76].

2.7.4 Sederende antihistaminica

In België heeft enkel difenhydramine insomnie als indicatie in de bijsluiter staan. Dit met beperkt bewijs van werkzaamheid [8]. Een systematic review over het gebruik van hydroxyzine als slaapmiddel toont inconsistente resultaten uit studies met lage evidentie [79]. Gekende bijwerkingen van sederende antihistaminica zijn onder andere het anticholinerge effect, slaperigheid en sufheid overdag. Dit kan leiden tot een verhoogd valrisico bij ouderen. Verder is rebound-slapeloosheid na langdurig gebruik beschreven [8].

2.7.5 Dual orexine receptor agonisten (DORAs)

Een van de meest recente ontwikkelingen in farmacologische behandelingen van insomnia zijn de DORAs. In Europa is binnen deze familie enkel daridorexant (Quviviq) goedgekeurd door het EMA. De indicatie voor daridorexant is insomnia bij volwassenen die minder dan 3 maanden aanwezig is met een grote impact op hun functioneren. In de studie waarop EMA zich baseerde toonde aan dat er een toename was van de totale duur van de slaap en het sneller inslaap vallen. De gerapporteerde bijwerkingen waren mild (vb hoofdpijn en somnolentie). In veel Europese landen waaronder België is het medicament nog niet op de markt. [80]

2.8 Non-farmacologische behandeling

Initieel kan er bij milde tot matige slaapproblemen gestart worden met een slaapdagboek, correcte informatie en adviezen over slaaphyghiëne. Het slaapdagboek is een lijst die de patiënt ’s morgens dient in te vullen, bij voorkeur gedurende een tweetal weken. De patiënt noteert wanneer hij is gaan slapen, hoe lang hij wakker heeft gelegen, hoeveel keer hij is wakker geworden gedurende de nacht, enzovoort. Ook zaken die een invloed kunnen hebben op de slaap worden bijgehouden, zoals omstandigheden, stress, koffie, alcohol, nicotine, medicijnen, sport… De arts kan aan de hand van het dagboek een beeld vormen van de slaap zoals die ervaren wordt door de patiënt en achterhalen waardoor het slaapprobleem is ontstaan of wat de slaap blijft verstoren. Ook kan het dagboek dienen als een instrument om het effect van de ondernomen interventies op het slaappatroon te evalueren. Door adviezen rond slaaphygiëne te geven, worden patiënten zich bewuster van omgeving – en gedragsfactoren die het slaappatroon kunnen beïnvloeden. Indien deze maatregelen onvoldoende zijn, kunnen andere non-farmacologische behandelingen toegepast worden. Voorbeelden hiervan zijn

spanningsverlagende technieken zoals relaxatie, beweging, slaaprestrictie, cognitieve technieken en stimuluscontrole [55]. De aanknopingspunten bij cognitieve gedragstherapie (CGT) zijn de ideeën en opvattingen die de patiënt heeft over zijn slaap, slaapprobleem en de aanpak hiervan. Tijdens CGT wordt geprobeerd deze misvattingen en gewoontes die bijdragen tot het slaapprobleem te wijzigen. Een andere techniek die toegepast kan worden is stimuluscontrole daarbij wordt er gewerkt op het principe van conditioneren. Een voorbeeld van een negatieve conditioneren is het bed die normaal een neutrale stimulus is maar door een drietal weken gecombineerd te worden met een negatieve prikkel (het niet kunnen slapen) wordt het bed een negatieve stimulus. Hierdoor wordt het zien van het bed en erin liggen een voorspeller voor het wakker liggen. Met stimuluscontrole proberen ze deze negatieve conditionering te doorbreken door niet langer dan 20 minuten wakker te liggen in bed en op te staan om een ontspannende of simpele taak uit te voeren. Men mag pas terug naar de kamer keren indien men ontspannen is [8].

Pilootfase

Na het opnemen van de eerste versie van de podcast, werd aan 3 HAIO's gevraagd om via think aloud sessies (dus tijdens het beluisteren van de podcast) mondelinge feedback te geven op zowel de structuur als de inhoud van de podcast. Deze mondelinge feedback werd opgenomen als audio fragmenten en zowel tijdens de sessies als achteraf genoteerd in veldnotities. Aan de hand van deze veldnotities werd de podcast aangepast en opnieuw opgenomen.

Over de structuur van de podcast kwam tijdens de verschillende think aloud sessies gelijkaardige feedback. Het belangrijkste punt was dat de structuur moeilijk te volgen was. We kregen de tips om vaker samen te vatten en terug naar bepaalde kapstokken te gaan, zodat de luisteraar goed kan volgen en zich kan oriënteren in het verloop van de podcast. Wat ze wel goed vonden was hoe tijdens de podcast de verschillende fases van Prochaska en DiClemente aan bod kwamen, deze fasen kunnen dan ook gebruikt worden als kapstokken doorheen de podcast. Ook de totale lengte van de podcast was voor alle HAIO's goed (de lengte van de initiële podcast was 17 minuten).

De meeste feedback ging over de inhoud van de podcast. De HAIO's vonden dat qua inhoud alles aan bod kwam. Een algemeen punt van feedback dat meermaals terugkwam was dat er meer interesse is in het communicatieve aspect met de patiënt dan het theoretische deel over benzodiazepines. Het uitgebreid uitwijden over langetermijneffecten en het verschil tussen Z-drugs en benzodiazepines vonden zij geen bijdrage, aangezien HAIO's dit meestal kennen. Ook het deel dat het afbouwschema overloopt, bijvoorbeeld welke patiënten hiervoor in aanmerking komen, vonden ze te theoretisch en

te uitgebreid. Het aanbrengen van praktische tools, zoals de checklist en de motivatieschaal, vonden zij wel zeer nuttig.

De HAIO's waren enthousiast over de inleiding, namelijk dat deze opgebouwd werd aan de hand van een gesprek tussen twee HAIO's. Deze situatie was voor hen ook zeer herkenbaar. Ze vonden het zeer goed dat deze dialoog doorgetrokken werd naar de rest van de podcast. De HAIO's gaven zelfs de feedback dat deze dialoogvorm nog iets vaker aanwezig mocht zijn om bepaalde delen van de podcast in te leiden.

Over de vragenlijst waren de HAIO's unaniem tevreden. Er kwam dan ook geen concrete feedback over verbeterpunten.

Na de pilootfase werd de podcast herschreven en opnieuw opgenomen. Daarna werd deze nieuwe versie beluisterd door promotor en copromotor. Ook in deze fase kregen we nog enkele belangrijke opmerkingen over de inhoud van de podcast. Zo moest het stuk over fysieke en psychologische afhankelijkheid en verslaving meer genuanceerd en gecorrigeerd worden (vb. Fysieke afhankelijkheid leidt niet noodzakelijk tot psychische afhankelijkheid). Ook kwam het pilootproject van het RIZIV omtrent afbouw van benzodiazepines in de eerste versie van de podcast uitgebreid aan bod, terwijl het nog niet zeker was dat deze geïmplementeerd zou blijven. Dit stuk werd dan ook herschreven zodat het concrete pilootprogramma minder aan bod kwam. Dit stuk werd vervangen door een uitgebreider stukje over afbouw, mogelijke ontwenning en opvolging na afbouw (vb. Vertraagde ontwenning). De copromotor vond ook dat het stuk over niet-medicamenteuze behandeling van slapeloosheid uitgebreider aan bod mocht komen, met ook een stuk over cognitieve gedragstherapie en de slaaprestrictie techniek.

Aan de hand van deze commentaar werd de podcast een laatste keer herschreven en opnieuw opgenomen.

Fase 2: survey voor, na en 3 weken na beluisteren podcast

17 HAIO's vulden de enquête in vlak voor het beluisteren van de podcast (groep 1), 6 HAIO's vlak na het beluisteren van de podcast (groep 2) en slechts 1 HAIO 3 weken na het beluisteren van de podcast.

Tabel 1 geeft een overzicht van alle vragen met bijhorende p-waarden en medianen van groep 1 (vragenlijst vlak voor het beluisteren van de podcast) en groep 2 (vragenlijst vlak na het beluisteren van de podcast). De vragen waarbij de nulhypothese verworpen kon worden zijn aangeduid in bold.

Tabel 1 enquête vlak voor en vlak na het beluisteren van de podcast

Vraag	Q	p-waarde	Mediaan groep 1	Mediaan groep 2
Ik voel me als arts competent om een explorerend gesprek aan te gaan met een patiënt omtrent chronisch gebruik van benzodiazepines en Z-drugs wanneer er een expliciete aanleiding is (bv. een val of een herhalingsvoorschrift).	**Q1**	**0.01057***	**5**	**6**
Ik voel me als arts competent om de problematiek van het chronisch gebruik van benzodiazepines en Z-drugs zelf ter sprake te brengen bij patiënten die deze medicatie chronisch innemen (zonder expliciete aanleiding).	**Q2**	**0.04186***	**5**	**6**
Ik voel me als arts competent om de patiënt correct te informeren over het werkingsmechanisme van benzodiazepines en Z-drugs.	Q3	0.6259	5	5
Ik voel me als arts competent om de patiënt correct te informeren over het risico op afhankelijkheid bij langdurig gebruik van benzodiazepines en Z-drugs.	Q4	0.5419	6	6
Ik voel me als arts competent om de patiënt correct te informeren over korte - (slaperigheid, rijvaardigheid) en lange termijneffecten (gewenning, geheugen, valrisico, …) van benzodiazepines en Z-drugs.	Q5	0.1535	6	6
Ik voel me als arts competent om de patiënt te bevragen over motivatie voor eventuele afbouw van de benzodiazepines en Z-drugs gebruik makende van motivationele gesprekvoering.	**Q6**	**0.002537***	**5**	**6**
Ik voel me als arts competent om de patiënt te motiveren tot afbouw van de benzodiazepines en Z-drugs.	**Q7**	**0.01143***	**4**	**5.5**
Ik voel me als arts competent om een afbouwtraject te begeleiden (eventueel in samenwerking met de apotheek).	Q8	0.09427	6	6
Ik voel me als arts competent om een gepersonaliseerd afbouwschema op te stellen en dit samen met de patiënt te overlopen.	**Q9**	**0.01701***	**5**	**6**
Ik voel me als arts competent om te evalueren of een patiënt in aanmerking komt voor een afbouwtraject in de eerste lijn.	Q10	0.2206	5	5.5
Ik voel me als arts competent om gebruik te maken van het multidisciplinair afbouwprogramma voor benzodiazepines en aanverwante middelen (Z-drugs) dat wordt vergoed door het RIZIV	Q11	0.1932	5	6
Ik voel me als arts competent om patiënten met een ernstige verslavingsproblematiek door te verwijzen naar een gespecialiseerd centrum voor afbouw (bv psychiatrie)	Q12	0.1211	4	4.5
Ik voel me als arts competent om ontwenningssymptomen te evalueren om te kunnen onderscheiden van herval.	**Q13**	**0.02148***	**3**	**5**
Ik voel me als arts competent om benzodiazepines of Z-drugs voor een correcte indicatie en duur voor te schrijven.	Q14	0.3498	5	6
Ik voel me als arts competent om een non-farmacologische behandeling voor slaap of angst op te starten.	**Q15**	**0.04038***	**4**	**6**

Ik voel me als arts competent om patiënten met een slaap- of angstproblematiek door te verwijzen naar gespecialiseerde hulp.	**Q16**	**0.03602***	**4**	**6**
Ik voel me als arts competent om samen te werken met andere ambulante hulpverleners (psychologen, psychotherapeuten, fysiotherapeuten) om patiënten met een slaap- of angstproblematiek te helpen.	**Q17**	**0.0351***	**5**	**6**

Er zijn 9 vragen (Q1, Q2, Q6, Q7, Q9, Q13, Q15, Q16, Q17) waarbij de nulhypothese verworpen kon worden. De mediaan van groep 2 lag bij al deze vragen hoger in vergelijking met de mediaan van groep 1. Met andere woorden, bij al deze hoger genoemde vragen was er een significant verschil tussen de antwoorden voor de podcast ten opzichte van na de podcast. Het verschil gaat bij al deze vragen in de richting van *'helemaal mee eens'* met andere woorden is er een verhoging van competentiegevoel. Bij de vragen Q1, Q2, Q6, Q9 en Q17 waren de medianen van groep 1 en groep 2 respectievelijk *'Eerder mee eens*' en '*Mee eens'*. Voor Q7 is de mediaan van groep 1 *'Neutraal'* terwijl de mediaan van groep 2 tussen '*Eerder mee eens'* en '*Mee eens'* lag. De grootste verschillen tussen de medianen waren te zien bij Q13, Q14 en Q16 . Bij Q13 verschoof de mediaan van 'Eerder niet mee eens' *naar 'Eerder mee eens'* en bij zowel Q14 als Q16 verschoof de deze van *'Neutraal'* naar *'Mee eens'*. De antwoorden op bovengenoemde vragen werden visueel weergegeven als staafdiagrammen (figuur 1).

De vragenlijst 3 weken na het beluisteren van de podcast werd door 1 HAIO ingevuld. Het gaat om een vrouwelijke 2de fase HAIO ingeschreven aan de KU Leuven, actief in een semi-landelijke groepspraktijk zonder aanwezigheid van een specifiek voorschrijfbeleid omtrent BZRA afbouw. Op de vraag: "Indien u de voorbije weken stage liep in een huisartsenpraktijk: hoe frequent heeft u uw competenties nodig gehad om het gesprek aan te gaan ivm het gebruik en afbouw van benzodiazepines en Z-drugs sinds het beluisteren van de podcast?" antwoorde ze 1 keer. De overige vragen werden als volgt beantwoord: vraag Q13 werd beantwoord met *'Neutraal'*, vragen Q2, Q3, Q12, Q14, Q15 en Q16 werd met *'Eerder Mee eens'* beantwoord en het merendeel van de vragen, namelijk Q1, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8, Q9, Q10, Q11 en Q17, met *'Mee eens'*. Het overzicht van de antwoorden zijn terug te vinden in de tabel in bijlage.

In tabel 2 is het overzicht van de subgroep op basis van opleidingsjaar terug te vinden. Twee 1e jaar HAIO's vulden de enquête in vlak voor het beluisteren van de podcast en niet erna, waardoor de Mann-Whitney U-test niet kon worden toegepast op de subgroep HAIO 1e jaar. Bij vier vragen (Q12, Q13, Q15 en Q16) was de mediaan in deze groep 3 of '*eerder niet mee eens*'. Ter vergelijking: bij de subgroep HAIO 2e jaar was elke mediaan > 3 en bij de subgroep HAIO 3e jaar was de mediaan bij Q12 en Q13 ook *'eerder niet mee eens'.*

Uit het tweede jaar, vulden 12 HAIO's de enquête in vlak voor het beluisteren van de podcast (groep 1) en vier vlak na het beluisteren van de podcast (groep 2). Bij twee vragen (Q6 en Q7) kon de nulhypothese verworpen worden. Het verschil bij beide vragen gaat in de richting van *'helemaal mee eens*'. Voor Q6 is de mediaan in groep 1 *'eerder mee eens'* en in groep 2 *'mee eens'*. Voor Q7 is de mediaan in groep 1 *'neutraal'* en in groep 2 tussen *'eerder mee eens'* en '*mee eens'.* Drie HAIO's van het 3e jaar vulden de enquête vlak voor het beluisteren van de podcast (groep 1) en twee HAIO's vlak na het beluisteren van de podcast (groep 2). Bij geen enkele vraag kon de nulhypothese verworpen worden. Bij acht vragen van groep 2 (Q1, Q4, Q5, Q6, Q8, Q9, Q15 en Q16) lag de mediaan tussen *'mee eens'* en *'helemaal mee eens'*. Bij een vraag (Q17) in groep 2 lag de mediaan op *'helemaal mee eens'*. Deze mediaan werd bij geen enkele andere subgroep en groep gezien.

In tabel 3 worden de resultaten weergegeven per subgroep op basis van het voorschrijfbeleid (aanwezig of niet aanwezig). In de subgroep waar voorschrijfbeleid aanwezig was, vulden 4 HAIO's de enquête in vlak voor het beluisteren van de podcast (groep 1) en 3 vlak na het beluisteren hiervan (groep 2). Binnen deze subgroep werd er geen significant verschil gevonden tussen de medianen van de vragen. In de subgroep waar een voorschrijfbeleid afwezig was waren er twee vragen (Q1 en Q6) waar de nulhypothese verworpen kon worden. Bij Q1 lag de mediaan in groep 1 op *'eerder mee eens'* en van groep 2 '*mee eens*'. Bij Q6 lag de mediaan op *'neutraal'* in groep 1 en tussen *'eerder mee eens'* en '*mee eens'* in groep 2.

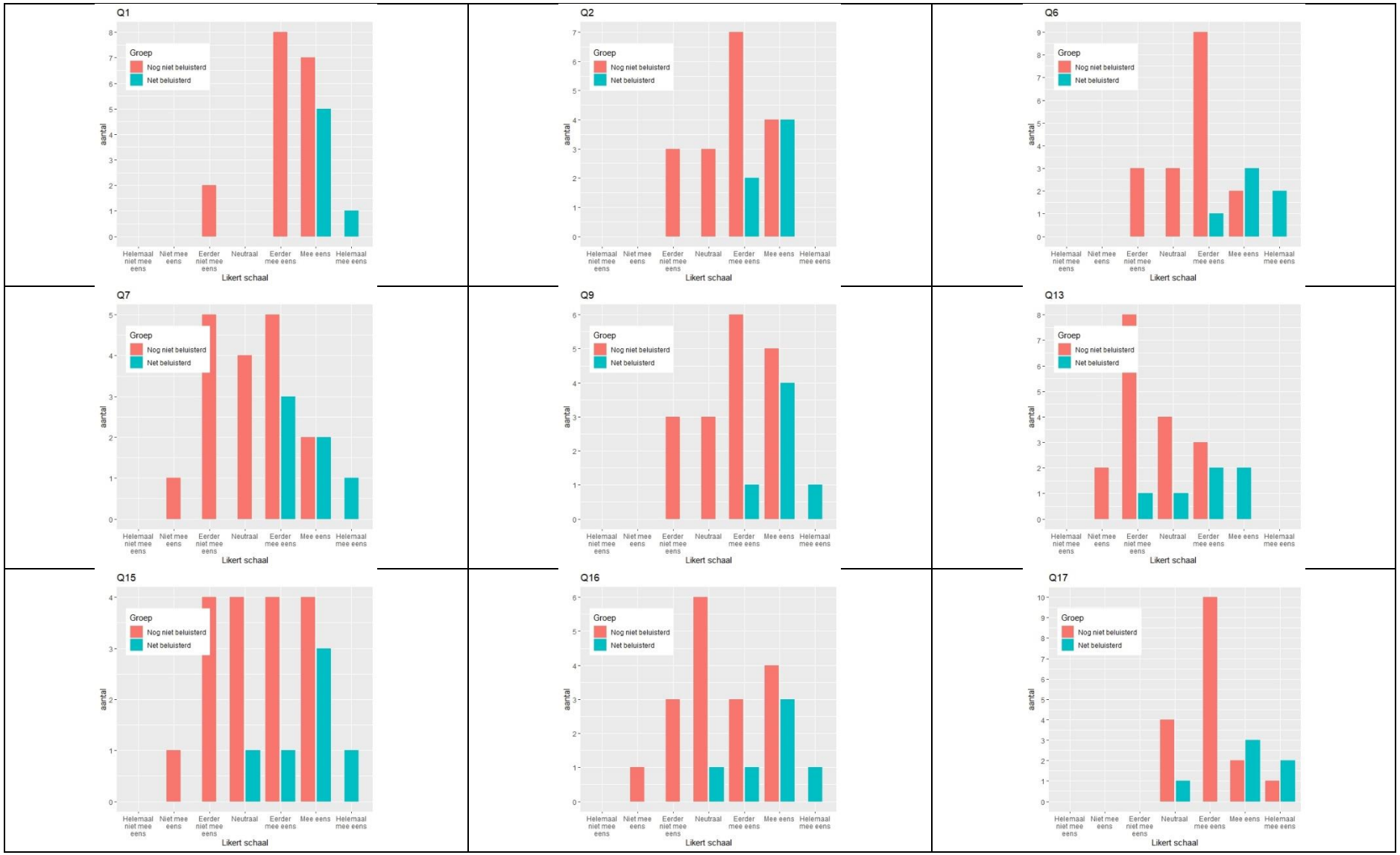
Tabel 2 enquête vlak voor en vlak na het beluisteren van de podcast per subgroep HAIO jaar

Vraag	HAIO 1ste jaar mediaan groep 1 (n = 2)	HAIO 1ste jaar mediaan groep 2 (n = 0)	HAIO 2de jaar mediaan groep 1 (n = 12)	HAIO 2de jaar mediaan groep 2 (n = 4)	HAIO 3e jaar mediaan groep 1 (n = 3)	HAIO 3e jaar mediaan groep 2 (n = 2)	P-waarde Wilcoxon (HAIO 2e jaar)	P-waarde Wilcoxon (HAIO 3e jaar)
Q1	5	–	5	6	6	6.5	0.06594	0.3329
Q2	4.5	–	5	5.5	5	6	0.1324	0.3329
Q3	5	–	5	5	5	5	0.556	1
Q4	6,5	–	5.5	6	6	6.5	0.5097	1
Q5	5.5	–	5	6	6	6.5	0.2208	1
Q6	5	–	**5**	**6**	5	6.5	**0.01832***	0.2361
Q7	4.5	–	**4**	**5.5**	4	6	**0.03764***	0.3865
Q8	5.5	–	5.5	6	6	6.5	0.3136	0.3329
Q9	5	–	4.5	6	5	6.5	0.1101	0.2235
Q10	4	–	5	5.5	5	6	0.4831	0.7609
Q11	5	–	5	6	5	6	0.28	0.7469
Q12	3	–	4.5	4	3	5.5	0.8018	0.2361
Q13	3	–	3.5	5	3	5	0.09125	0.3741
Q14	4	–	5	6	5	6	0.5862	0.7609
Q15	3	-	5	5.5	4	6.5	0.4106	0.1386
Q16	3	-	4	5.5	6	6.5	0.1409	0.3329
Q17	5	-	5	6	6	7	0.1195	0.3329

Tabel 3 enquête vlak voor en vlak na het beluisteren van de podcast per subgroep aanwezigheid van voorschrijfbeleid

Vraag	Voorschrijfbeleid aanwezig mediaan groep 1 (n = 4)	Voorschrijfbeleid aanwezig mediaan groep 2 (n = 2)	Voorschrijfbeleid niet aanwezig mediaan groep 1 (n = 9)	Voorschrijfbeleid niet aanwezig mediaan groep 2 (n = 3)	p-waarde Wilcoxon (voorschrijfbeleid aanwezig)	p-waarde Wilcoxon (voorschrijfbeleid niet aanwezig)
Q1	5.5	6	**5**	**6**	0.4017	**0.04619***
Q2	5	6	5	5	0.2113	0.3304
Q3	5	4	5	6	0.6171	0.3918
Q4	6	6	5	6	0.7237	0.503
Q5	6	6	6	6	0.7237	0.5006
Q6	5	6	**5**	**6**	0.2113	**0.0367***
Q7	4.5	5.5	4	5	0.4745	0.05888
Q8	6	6	5	6	0.7237	0.2815
Q9	5	6	5	6	0.1876	0.1788
Q10	4	5.5	5	6	0.4677	0.3847
Q11	5.5	5.5	5	6	1	0.2979
Q12	3	5	5	5	0.2403	0.4406
Q13	3.5	4.5	3	6	0.4677	0.1229
Q14	4.5	5.5	5	6	0.2188	0.7649
Q15	4.5	6	4	5	0.0952	0.344
Q16	4.5	5.5	4	6	0.4745	0.1877
Q17	5	6.5	5	6	0.3404	0.3696

Figuur 1 staafdiagram Q1, Q2, Q6, Q7, Q9, Q13, Q15, Q16, Q17



Discussie

De podcast wordt ervaren als een aantrekkelijk medium omwille van de lage kost, toegankelijkheid, efficiëntie en educatieve waarde [5] [81]. Omwille van hun efficiëntie en educatieve waarde gecombineerd met amusement worden podcast steeds vaker ingezet voor medische educatie [5]. Het aantal beschikbare medische podcasts neemt dan ook snel toe over de jaren. In 2020 waren reeds 200 verschillende medische podcasts beschikbaar met een totaal aantal afleveringen van meer dan 13.000 [82]. De resultaten van bestaande literatuur over de toevoeging van podcasts aan traditionele leermethoden zijn veelbelovend. Zo kwam de review van Cho et al. [6] tot de conclusie dat studenten geneeskunde de podcast accepteren als aanvulling in het curriculum, maar dat grondiger onderzoek nodig is om het effect op het behalen van leerdoelen en patient outcome te meten [6]. Een studie van Levin et al. [83] onderzocht de impact van de podcast aan de hand van de AAS (Almetric Attention Score), waarbij de impact gemeten werd van het bespreken van gepubliceerde artikels binnen de gynaecologische oncologie via een podcast. Men vond dat de AAS en het aantal citaties van artikels hoger lag als deze publicaties ook in een podcast vermeld werden [84].

Ook onze resultaten zijn veelbelovend. Zo blijkt dat HAIO's zich na het beluisteren van de podcast competenter voelen in het bespreken van BZRA gebruik, zowel bij een expliciete aanleiding als bij chronisch gebruik. Ook het toepassen van motivationele gespreksvoering, het opstellen van afbouwschema's, het evalueren van ontwenningsymptomen, het opstarten van non-farmacologische behandelingen, het samenwerken met andere ambulante hulpverleners of gespecialiseerde hulp zijn verbeterd. De podcast lijkt deze thema's voldoende te hebben behandeld. De HAIO lijkt dankzij de kennis uit de opleiding al voldoende competent in het informeren van de patiënt over de werkingsmechanisme, afhankelijkheidsrisico's en de korte-en langetermijnseffecten van BZRA, alsook het begeleiden van de afbouw, aangezien hier geen verschil in ervaren competentie werd vastgesteld. Toekomstige podcast kunnen dieper ingaan op het evalueren of een patiënt in aanmerking komt voor afbouw in eerste lijn, het gebruik van RIZIV-afbouwprogramma, het doorverwijzen naar gespecialiseerde centra en het voorschrijven van BZRA volgens correcte indicatie en duur. De ervaren competentie van de HAIO, zowel voor als na het beluisteren van de podcast, wordt over het algemeen als relatief groot ervaren gezien er geen enkele mediaan op 'helemaal niet mee eens' of 'niet mee eens' ligt.

Bij de derdejaars HAIO's werd er bij geen enkele vraag een significant verschil aangetoond. Dit kan erop wijzen dat HAIO's in hun laatste jaar al over meer verworven competenties beschikken, waardoor de podcast geen merkbare impact had op hun ervaren competenties tijdens het afbouwen van BZRA. In de groep waar een voorschrijfbeleid al aanwezig was, werden er ook geen significante verschillen gezien. Dit zou kunnen betekenen dat de HAIO's in deze groep deze competenties reeds in de praktijk verworven hebben. Toch is er voorzichtigheid nodig bij de interpretatie van deze resultaten, gezien de kleine steekproef.

Sterktes en limitaties van het onderzoek

Er zijn enkele belangrijke beperkingen aan dit onderzoek. De grootste beperking is de kleine steekproefomvang, veroorzaakt door een lage responsgraad op onze enquêtes. Dit komt waarschijnlijk omdat het beluisteren van de podcast en invullen van meerdere vragenlijsten als tijdsintensief werd ervaren. Bovendien werd er maar één respons ontvangen op de derde vragenlijst, waarmee we beoogden te onderzoeken of het gevoel van competentie van de HAIO omtrent afbouwen van BZRA bewaard bleef enkele weken na het beluisteren van de podcast en of de nieuw gegaarde informatie werd toegepast in de praktijk. Door de lage respons kunnen we geen conclusies trekken over het gevoel van competentie enkele weken na het beluisteren van de podcast of de toepasbaarheid ervan in de dagelijkse praktijk.

Een tweede beperking is de homogene samenstelling van onze steekproef, die voornamelijk bestond uit tweedejaars HAIO's (huisarts in opleiding) van de KU Leuven. Dit is waarschijnlijk te wijten aan het feit dat beide onderzoekers tot dezelfde groep behoren. Het grootste deel van de deelnemers zullen vermoedelijk uit de directe omgeving van de onderzoekers komen zoals bijvoorbeeld de seminariegroepen. Daarnaast is er sprake van sampling bias. Aangezien alleen individuen die vrijwillig deelnamen aan het onderzoek werden geïncludeerd, hebben we mogelijk een groep HAIO's aangetrokken die reeds interesse hadden in het onderwerp van de podcast. Daarnaast heeft geen enkele eerstejaars HAIO de vragenlijst ingevuld na het beluisteren van de podcast, terwijl deze groep juist een belangrijke doelgroep is aangezien we verwachten dat zij voor het beluisteren van de podcast minder verworven competenties hebben dan HAIO's in latere jaren.

Ten slotte gaven zowel huisartsen als HAIO's tijdens en na de podcast aan dat de beschikbaarheid van de bronnen die in de podcast werden genoemd, verbeterd zou moeten worden. Meerdere luisteraars gaven aan behoefte te hebben aan visuele ondersteuning, zowel tijdens als na het beluisteren van de podcast, om de gepresenteerde informatie verder te verduidelijken.

Ondanks de beperkte statistische power door de lage responsgraad, zijn er ook verschillende sterke punten aan ons onderzoek. Ten eerste werd de podcast positief ontvangen door zowel HAIO's als huisartsen. Zowel tijdens de pilootfase als na de publicatie van de podcast ontvingen we huisartsen en HAIO's de feedback dat de aflevering als leerrijk werd ervaren en concrete handvaten bood die direct toepasbaar zijn in de dagelijkse praktijk. Vooral de focus op motivationele gespreksvoering werd als zeer waardevol ervaren, aangezien de farmacologische aspecten van slaapmiddelenafbouw bij de meeste deelnemers al bekend waren.

Daarnaast hebben wij als onderzoekers de voordelen van de podcast als medium ervaren. Het gebruik van kwalitatief opnamemateriaal maakt het voor iedereen mogelijk om een podcast te produceren en via platforms zoals Spotify te publiceren. Een bijkomend voordeel is de lage kosten van dit medium: als studenten of leden van een universiteit kunnen we gratis en onbeperkt gebruik maken van opnameapparatuur en -materialen. Dit maakt de podcast een toegankelijk en kosteneffectief hulpmiddel voor het delen van kennis en informatie.

De toekomst

De podcast is een waardevolle aanvulling op traditionele leermethoden. Toekomstig onderzoek is echter nodig om de optimale lengte en structuur van educatieve podcasts te bepalen, zodat informatie op de meest efficiënte manier aan de luisteraar wordt overgebracht. Uit de review van Cho et al. bleek wel al dat de optimale lengte van een podcast maximum 20 minuten is [6]. Ook over ons onderwerp, de afbouw van benzodiazepines en Z-drugs, is nog veel meer te vertellen. Zo zou er bijvoorbeeld een aflevering gemaakt kunnen worden waarin de beleving van een patiënt aan bod komt. Onze podcast maakt deel uit van de nieuwe reeks 'HAIO Hub' binnen de reeds bestaande podcastreeks 'Van wacht' (voor en door stagiairs geneeskunde). Het doel van de nieuwe reeks is om verschillende relevante onderwerpen binnen de huisartsgeneeskunde te behandelen, om zo het aanbod aan educatieve informatie verder uit te breiden.

Referenties

[1] S. Kiridis, J. Sawchik, N. Maenhaut, M. Sabbe, F. Wuillaume, and J. Hamdani, “Survey on the use of benzodiazepines and Z-drugs to treat insomnia in Belgium,” 2022.

[2] U. A. Metsers, Sophie, K. U. L. van Soest, Emmanuelle, and Professor Dr. Anthierens Sibyl, “Beleving bij HAIO ’ s van het voorschrijfgedrag van benzodiazepines bij patiënten in de huisartsenpraktijk,” 2020.

[3] “Somnifères & Calmants - Comment accompagner vos patients vers d’autres solutions ?” .

[4] “Lancering van een afbouwprogramma voor benzodiazepines en verwante middelen – BCFI.” .

[5] J. M. Kelly, A. Perseghin, A. W. Dow, S. P. Trivedi, A. Rodman, and J. Berk, “Learning Through Listening: A Scoping Review of Podcast Use in Medical Education,” *Acad. Med.*, vol. 97, no. 7, pp. 1079–1085, 2022, doi: 10.1097/ACM.0000000000004565.

[6] D. Cho, M. Cosimini, and J. Espinoza, “Podcasting in medical education: A review of the literature,” *Korean J. Med. Educ.*, vol. 29, no. 4, pp. 229–239, 2017, doi: 10.3946/kjme.2017.69.

[7] A. L. Martirosov, J. Alex, A. Doane, R. Patel, B. Aprilliano, and P. Kale-Pradhan, “Podcasts and videos and slides…oh my!: Traditional vs. nontraditional teaching methods in remote settings,” *Curr. Pharm. Teach. Learn.*, vol. 15, no. 6, pp. 587–592, 2023, doi: 10.1016/j.cptl.2023.06.007.

[8] H. Cloetens, T. Declercq, H. Habraken, J. Callens, and A. Van Gastel, “Aanpak van slaapklachten en insomnie bij volwassenen in de eerste lijn,” pp. 1–82, 2018.

[9] Z. Damen-Van Beek, “NHG-Standaard ‘Slaapproblemen en slaapmiddelen,’” *Geneesmiddelenbulletin*, vol. 49, no. 3, pp. 36–37, 2015, doi: 10.1007/s12503-019-0061-x.

[10] “BCFI _ 10.” .

[11] P. Chevalier *et al.*, “Geneesmiddelverslaving,” 2009, [Online]. Available: https://www.domusmedica.be/sites/default/files/Richtlijn Geneesmiddelenverslaving_0.pdf.

[12] “World Benzo Awareness Day _ FOD Volksgezondheid.” .

[13] “Slaap - & Kalmeermiddelen.” 2023.

[14] H. Y. Yoon and Y. K. Choi, “The development and validation of the perceived competence scale for disaster mental health workforce,” *Psychiatry Investig.*, vol. 16, no. 11, pp. 816–828, 2019, doi: 10.30773/pi.2019.0140.

[15] C. C. Kao, H. L. Chao, Y. H. Liu, I. J. Pan, L. H. Yang, and W. I. Chen, “Psychometric Testing of the Newly Developed Competence Scale for Clinical Nurses,” *J. Nurs. Res.*, vol. 30, no. 2, pp. 1–7, 2022, doi: 10.1097/jnr.0000000000000472.

[16] “VAN DE VYVER_Andreas_ThesisAfbouwBenzodiazepines_AndreasVandeVyver.” .

[17] J. Merkus, “Likertschalen ontwerpen en analyseren voor je scriptie,” 2021. .

[18] “HAIO HUB: afbouwen van slaapmedicatie.” https://open.spotify.com/episode/0zybSaXkUE9IXSV26KX0ZZ?si=3ef871e257e24536.

[19] “Statistiek voor Beginners | 5 Stappen & Voorbeelden,” [Online]. Available: https://www.scribbr.nl/category/statistiek/#:~:text=Categorische data laten groepen zien,rationiveau (zoals leeftijden) zijn.

[20] “Hebben likertschalen een ordinaal of intervalmeetniveau?,” [Online]. Available: https://www.scribbr.nl/veel-gestelde-vragen/ordinaal-of-interval-meetniveau/.

[21] “Mann-Whitney U toets,” [Online]. Available: https://wikistatistiek.amc.nl/Mann-Whitney_U_toets.

[22] “DataTab - Tutorial - Mann-Whitney U-Test,” [Online]. Available: https://datatab.net/tutorial/mann-whitney-u-test.

[23] “Mediaanvergelijking medianen effectief vergelijken de kracht van de Mann Whitney U test,” [Online]. Available: https://fastercapital.com/nl/inhoud/Mediaanvergelijking--medianen-effectief-vergelijken--de-kracht-van-de-Mann-Whitney-U-test.html#Inleiding-tot-mediaanvergelijking.

[24] “SCribbr.”

[25] “Ties,” [Online]. Available: https://aakinshin.net/posts/mw-confusing-tie-correction/.

[26] “formule,” [Online]. Available: https://statomics.github.io/statistiekCursusNotas/niet-parametrische-statistiek.html.

[27] A. R. Miesner, W. Lyons, and A. McLoughlin, “Educating medical residents through podcasts developed by PharmD students,” *Curr. Pharm. Teach. Learn.*, vol. 9, no. 4, pp. 683–688, 2017, doi: 10.1016/j.cptl.2017.03.003.

[28] L. Drummond, K. Black, V. Jain, and M. Sagle, “Effectiveness of a podcast for education among obstetrics and gynecology clerkship students,” *J. Obstet. Gynaecol. Canada*, vol. 43, no. 5, p. 662, May 2021, doi: 10.1016/J.JOGC.2021.02.046.

[29] J. Wolpaw *et al.*, “A Multimodal Evaluation of Podcast Learning, Retention, and Electroencephalographically Measured Attention in Medical Trainees,” *Cureus*, vol. 14, no. 11, 2022, doi: 10.7759/cureus.31289.

[30] “Factsheet Psychoactieve Medicatie,” no. december, 2021, [Online]. Available: www.vad.be.

[31] A. Boyd *et al.*, “Gender Differences in Psychotropic Use Across Europe: Results From a Large Cross-Sectional, Population-Based Study,” *Eur. Psychiatry*, vol. 30, Jun. 2015, doi: 10.1016/j.eurpsy.2015.05.001.

[32] *Report of the International Narcotics Control Board for 2016*, no. March. 2017.

[33] J. Antoine, M. Hogge, E. De Donder, G. Verstuyf, E. Plettinckx, and L. Gremeaux, “Which drugs of choice are on the rise or in decline? A trend analysis of Belgium’s treatment settings (2015-2019),” *Drugs, Habits Soc. Policy*, vol. 23, no. 2, pp. 104–115, 2022, doi: 10.1108/DHS-10-2021-0055.

[34] J. V. D. H. • F. B. • S. DRIESKENS, “Gebruik van geneesmiddelen. Gezondheidsenquête 2018.,” p. 143, 2018.

[35] K. Coteur, P. Mamouris, B. Vaes, M. Van Nuland, C. Matheï, and B. Schoenmakers, “Evolution of benzodiazepine receptor agonist prescriptions in general practice: A registry-based study,” *Front. Public Heal.*, vol. 10, 2022, doi: 10.3389/fpubh.2022.1014734.

[36] E. Resultaten, “TWEEDE COVID-19 WE.”

[37] “Bevraging over geneesmiddelen tegen slaapstoornissen legt de noodzaak voor een betere medische opvolging bloot | FAGG,” *Fagg*. 2021, [Online]. Available: https://www.fagg.be/nl/news/bevraging_over_geneesmiddelen_tegen_slaapstoornissen_legt_de_noodzaak_voor_een_betere_medische.

[38] Zorginstituut Nederland, “Benzodiazepine agonisten,” *Farmacotherapeutisch Kompas*. 2021, [Online]. Available: https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/groepsteksten/benzodiazepine_agonisten#benzodiazepine_agonisten_typerende_bijwerkingen.

[39] C. H. Vinkers and B. Olivier, “Mechanisms Underlying Tolerance after Long-Term Benzodiazepine Use: A Future for Subtype-Selective GABA A Receptor Modulators?,” *Adv. Pharmacol. Sci.*, vol. 2012, doi: 10.1155/2012/416864.

[40] Eurogenerics N.V., “SKP Zolpidem,” *Sedistress 200 omhulde tabletten*, p. 2, 2012, [Online]. Available: http://db.cbg-meb.nl/IB-teksten/h22424.pdf.

[41] Y. Dündar *et al.*, “Newer hypnotic drugs for the short-term management of insomnia: a systematic review and economic evaluation,” *Health Technol. Assess.*, vol. 8, no. 24, 2004, doi: 10.3310/HTA8240.

[42] L. Wang *et al.*, “NC-ND license A network meta-analysis of the long-and short-term efficacy of sleep medicines in adults and older adults,” *Neurosci. Biobehav. Rev.*, vol. 131, pp. 489–496, 2021, doi: 10.1016/j.neubiorev.2021.09.035.

[43] Eurogenerics, “BIJSLUITER Lormetazepam EG 1 mg tabletten,” pp. 1–12, 2015, [Online]. Available: http://bijsluiters.fagg-afmps.be/registrationSearchServlet?key=BE147637&leafletType=leafletNL.

[44] T. Dassanayake, P. Michie, G. Carter, and A. Jones, “Effects of benzodiazepines, antidepressants and opioids on driving: A systematic review and meta-analysis of epidemiological and experimental evidence,” *Drug Saf.*, vol. 34, no. 2, pp. 125–156, 2011, doi: 10.2165/11539050-000000000-00000.

[45] R. G. Cumming and D. G. Le Couteur, “Benzodiazepines and risk of hip fractures in older people: a review of the evidence,” *CNS Drugs*, vol. 17, no. 11, pp. 825–837, 2003, doi: 10.2165/00023210-200317110-00004.

[46] K. Donnelly, R. Bracchi, J. Hewitt, P. A. Routledge, and B. Carter, “Benzodiazepines, Z-drugs and the risk of hip fracture: A systematic review and meta-analysis,” 2017, doi: 10.1371/journal.pone.0174730.

[47] J. Glass, K. L. Lanctôt, N. Herrmann, B. A. Sproule, and U. E. Busto, “Papers Sedative hypnotics in

older people with insomnia: meta-analysis of risks and benefits," doi: 10.1136/bmj.38623.768588.47.

[48] F. M. R. de Mendonça *et al.*, "Benzodiazepines and Sleep Architecture: A Systematic Review," *CNS Neurol. Disord. Drug Targets*, vol. 22, no. 2, pp. 172–179, Jun. 2023, doi: 10.2174/1871527320666210618103344.

[49] C. R. Soldatos, D. G. Dikeos, and A. Whitehead, "Tolerance and rebound insomnia with rapidly eliminated hypnotics," *International Clinical Psychopharmacology*, vol. 14, no. 5. pp. 287–304, 1999, doi: 10.1097/00004850-199914050-00004.

[50] "Slaap - & Kalmeermiddelen." 2023, [Online]. Available: https://gebruikvanpsychofarmaca-gids.be/.

[51] W. Gorgels, "Het langdurig gebruik van benzodiazepinen," 2001.

[52] N. G. C. (UK), "Evidence review: Risk factors for dependence," *Evid. Rev. Risk factors Depend. Med. Assoc. with Depend. or withdrawal symptoms safe Prescr. withdrawal Manag. adults Evid. Rev. E*, 2022, Accessed: Dec. 07, 2023. [Online]. Available: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK580678/.

[53] C. C. Kan, S. R. Hilberink, and M. H.M. Breteler, "Determination of the Main Risk Factors for Benzodiazepine Dependence Using a Multivariate and Multidimensional Approach," *Compr. Psychiatry*, vol. 45, no. 2, pp. 88–94, 2004.

[54] T. Woo Park, "Benzodiazepine use disorder - UpToDate," *UpToDate*. pp. 1–33, 2022, [Online]. Available: https://www-uptodate-com.ezproxy.neu.edu/contents/benzodiazepine-use-disorder?search=benzodiazepines&source=search_result&selectedTitle=3~145&usage_type=default&display_rank=2.

[55] A. AlDawsari, T. J. Bushell, N. Abutheraa, S. Sakata, S. Al Hussain, and A. Kurdi, "Use of sedative-hypnotic medications and risk of dementia: A systematic review and meta-analysis," *Br. J. Clin. Pharmacol.*, vol. 88, no. 4, pp. 1567–1589, 2022, doi: 10.1111/bcp.15113.

[56] G. Zhong, Y. Wang, Y. Zhang, and Y. Zhao, "Association between Benzodiazepine Use and Dementia: A Meta-Analysis," 2015, doi: 10.1371/journal.pone.0127836.

[57] M. Mohaimenul Islam, U. Iqbal Bruno Walther Suleman Atique, N. Kumar Dubey Phung-Anh

Nguyen, T. Nasrin Poly Jakir Hossain Bhuiyan Masud, Y.-C. Li, and S.-A. Shabbir, "E-Mail Systematic Review Benzodiazepine Use and Risk of Dementia in the Elderly Population: A Systematic Review and Meta-Analysis," *Neuroepidemiology*, vol. 47, pp. 181–191, 2016, doi: 10.1159/000454881.

[58] F. Schifano, S. Chiappini, J. M. Corkery, and A. Guirguis, "An Insight into Z-Drug Abuse and Dependence: An Examination of Reports to the European Medicines Agency Database of Suspected Adverse Drug Reactions," *Int. J. Neuropsychopharmacol.*, vol. 22, no. 4, pp. 270–277, 2019, doi: 10.1093/ijnp/pyz007.

[59] N. Buscemi *et al.*, "The Efficacy and Safety of Drug Treatments for Chronic Insomnia in Adults: A Meta-analysis of RCTs," *Medicine (Baltimore).*, vol. 22, pp. 1335–1350, 2007, doi: 10.1007/s11606-007-0251-z.

[60] BCFI, "Transparantiefiche 'angststoornissen,'" *Transparantiefiches BCFI*, 2018. https://tf.bcfi.be/nl/frontend/indication-group/1/summary (accessed Nov. 07, 2023).

[61] N. Angst, "NHG-Standaard Angst (M62)," pp. 1–73, 2019.

[62] "geneesmiddelen bij alcoholmisbruik en alcoholafhankelijkheid deel 1: De alcoholontwenning," *Folia Pharmacother.*, no. Maart, pp. 19–22, 2016, [Online]. Available: http://www.bcfi.be/folia_pdfs/NL/P43N03B.pdf.

[63] K. Mugunthan, T. McGuire, and P. Glasziou, "Minimal interventions to decrease long-term use of benzodiazepines in primary care: A systematic review and meta-analysis," *Br. J. Gen. Pract.*, vol. 61, no. 590, pp. 573–578, 2011, doi: 10.3399/bjgp11X593857.

[64] T. Lynch *et al.*, "Brief interventions targeting long-term benzodiazepine and Z-drug use in primary care: a systematic review and meta-analysis," *Addiction*, vol. 115, no. 9, pp. 1618–1639, 2020, doi: 10.1111/add.14981.

[65] K. Pottie *et al.*, "Deprescribing benzodiazepine receptor agonists," *Can. Fam. Physician*, vol. 64, no. 5, pp. 339–351, 2018.

[66] "Lancering van een afbouwprogramma voor benzodiazepines en verwante middelen – BCFI." https://www.bcfi.be/nl/lancering-van-een-afbouwprogramma-voor-benzodiazepines-en-verwante-middelen/ (accessed Apr. 04, 2023).

[67] “diazepam.” .

[68] L. Baandrup, E. Bh, R. Jø, J. Lindschou, C. Gluud, and G. By, “in chronic benzodiazepine users (Review),” 2018, doi: 10.1002/14651858.CD011481.pub2.www.cochranelibrary.com.

[69] J. M. Parr, D. J. Kavanagh, L. Cahill, G. Mitchell, and R. M. D. Young, “Effectiveness of current treatment approaches for benzodiazepine discontinuation: A meta-analysis,” *Addiction*, vol. 104, no. 1, pp. 13–24, 2009, doi: 10.1111/j.1360-0443.2008.02364.x.

[70] C. D. Darker, B. P. Sweeney, J. M. Barry, M. F. Farrell, and E. Donnelly-Swift, “Psychosocial interventions for benzodiazepine harmful use, abuse or dependence,” *Cochrane Database Syst. Rev.*, vol. 2015, no. 5, 2015, doi: 10.1002/14651858.CD009652.pub2.

[71] T. Atkin, S. Comai, and G. Gobbi, “Drugs for insomnia beyond benzodiazepines: Pharmacology, clinical applications, and discovery,” *Pharmacol. Rev.*, vol. 70, no. 2, pp. 197–245, 2018, doi: 10.1124/pr.117.014381.

[72] Y. Zheng, T. Lv, J. Wu, and Y. Lyu, “Trazodone changed the polysomnographic sleep architecture in insomnia disorder: a systematic review and meta-analysis,” *Sci. Rep.*, vol. 12, no. 1, pp. 1–11, 2022, doi: 10.1038/s41598-022-18776-7.

[73] J. J. Poza, M. Pujol, J. J. Ortega-Albás, and O. Romero, “Melatonin in sleep disorders,” *Neurologia*, vol. 37, no. 7, pp. 575–585, 2022, doi: 10.1016/j.nrl.2018.08.002.

[74] K. Choi, Y. J. Lee, S. Park, N. K. Je, and H. S. Suh, “Efficacy of melatonin for chronic insomnia: Systematic reviews and meta-analyses,” 2022, doi: 10.1016/j.smrv.2022.101692.

[75] L. R. Prescrire, “Ongewenste effecten van melatonine,” vol. 46, no. april, pp. 3–4, 2019.

[76] N. Reusens, “Dossier slaap- en kalmeringsmiddelen,” p. 42, 2017, [Online]. Available: https://www.vad.be/artikels/detail/benzonet-een-studie-over-langdurig-gebruik-en-afbouw-van-benzodiazepines-en-z-producten.

[77] B. Carriedo-Diez, J. L. Tosoratto-Venturi, C. Cantón-Manzano, C. Wanden-Berghe, and J. Sanz-Valero, “The Effects of the Exogenous Melatonin on Shift Work Sleep Disorder in Health Personnel: A Systematic Review,” *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 19, no. 16, 2022, doi: 10.3390/ijerph191610199.

[78] S.N., “Geneesmiddelen op basis van planten: een toelichting,” *Folia Pharmacother.*, no. april, pp.

33–35, 2011, [Online]. Available: https://www.bcfi.be/nl/articles/query?number=F38N04E.

[79] C. R. Burgazli, K. B. Rana, J. N. Brown, and F. Tillman, “Efficacy and safety of hydroxyzine for sleep in adults: Systematic review,” *Hum. Psychopharmacol.*, vol. 38, no. 2, pp. 1–9, 2023, doi: 10.1002/hup.2864.

[80] D. Riemann *et al.*, “The European Insomnia Guideline: An update on the diagnosis and treatment of insomnia 2023,” *J. Sleep Res.*, vol. 32, no. 6, pp. 1–36, 2023, doi: 10.1111/jsr.14035.

[81] L. Drummond, K. Black, V. Jain, and M. Sagle, “Effectiveness of a podcast for education among obstetrics and gynecology clerkship students,” *J. Obstet. Gynaecol. Canada*, vol. 43, no. 5, p. 662, May 2021, doi: 10.1016/J.JOGC.2021.02.046.

[82] A. Little, Z. Hampton, T. Gronowski, C. Meyer, and A. Kalnow, “Podcasting in Medicine: A Review of the Current Content by Specialty,” *Cureus*, vol. 12, no. 1, pp. 1–10, 2020, doi: 10.7759/cureus.6726.

[83] G. Levin, R. Harrison, R. Meyer, and P. T. Ramirez, “Impact of podcasting on novel and conventional measures of academic impact,” *Int. J. Gynecol. Cancer*, vol. 33, no. 2, pp. 183–189, 2023, doi: 10.1136/ijgc-2022-004114.

[84] G. Levin, R. Harrison, R. Meyer, and P. T. Ramirez, “Impact of podcasting on novel and conventional measures of academic impact,” *Int. J. Gynecol. Cancer*, vol. 33, no. 2, pp. 183–189, Feb. 2023, doi: 10.1136/IJGC-2022-004114.

Bijlage

a. Informatiebrief

Beste HAIO

We nodigen u uit om deel te nemen aan een onderzoek waarin we een podcast over het afbouwen van benzodiazepines en Z-drugs toetsen.

Doelstelling en doelpubliek:
Primaire doelstelling van deze studie is om na te gaan of een door ons ontwikkelde podcast over de afbouw van benzodiazepines en Z-drugs het gevoel van competentie bij HAIO's vergroot om dit zelf te kunnen toepassen in eigen praktijk.
Secundaire doelstelling is om vrijblijvende feedback van deelnemers te gebruiken om de kwaliteit en inhoud van onze podcast en toekomstige podcasts te verbeteren.
Een tweede **secundaire doelstelling** is evaluatie van de relevantie en toepasbaarheid van de dankzij deze podcast verworven competenties in de praktijk.
Het doelpubliek van onze studie zijn huisartsen-in-opleiding omdat deze regelmatig in aanraking met patiënten met chronisch benzodiazepines of Z-drugs gebruik. Er wordt gestreefd naar een steekproefgrootte van 61 deelnemers in onze studie. Om te kunnen deelnemen moet u een huisarts in opleiding zijn die ingeschreven is bij een Nederlandstalige universiteit in België. Deelname is vrijwillig en kan op elk moment stopgezet worden.

Verloop van de studie
U zal gevraagd worden een vragenlijst in te vullen voor en na het beluisteren van de podcast. De vragenlijsten peilen naar uw gevoel van competentie omtrent het afbouwen van benzodiazepines en Zdrugs in eigen praktijk. Verder verzamelen we enkele gegevens zoals leeftijd, geslacht, HAIO fase, universiteit en type praktijk om het profiel van de deelnemers te kunnen analyseren. Al deze verkregen gegevens zullen op een anonieme wijze verzameld worden. Het invullen van de vragenlijst zal telkens 10 minuten van uw tijd in beslag nemen. De podcast heeft een duur van ongeveer 15 minuten. De podcast kan u pauzeren en in verschillende keren beluisteren. Drie weken na het beluisteren van de podcast zal u opnieuw worden uitgenodigd om dezelfde vragenlijst kunnen invullen, met de bijkomende vraag of de verworven competenties reeds aan bod gekomen zijn in de praktijk. Deelname is vrijwillig en kan op elk moment worden stopgezet.

Beschrijving van de risico's en van de voordelen
Uw deelname aan deze studie houdt geen enkel gezondheidsrisico in. U heeft geen financiële voordelen aan uw deelname aan de studie. Participatie neem tijd in beslag. Het invullen van de vragenlijsten zal telkens 10 minuten in beslag nemen en de podcast duurt ongeveer 15 minuten. We hopen dat u door het beluisteren van de podcast bijleert en deze nieuw vergaarde informatie kan gebruiken in eigen praktijkvoering. Deelname aan de studie zou een confrontatie kunnen zijn met een gevoelig thema. Indien u dit wenst, kan u steeds bij een van de onderzoekers of de promotor (Prof. Dr. Schoenmakers) terecht voor een ondersteunend gesprek.

Als u aan deze studie deelneemt, moet u weten dat:
- Deze studie opgesteld is 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 op geen enkel moment persoonlijke gegevens zoals naam, adres, geboortedatum …) verzameld of zullen de antwoorden op de vragenlijst door de onderzoekers gekoppeld kunnen worden aan de identiteit van de deelnemers. Bij de publicatie van de resultaten is uw anonimiteit verzekerd. Indien u extra informatie wenst, kan u altijd contact opnemen met de onderzoekers

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)) Als u bijkomende informatie wenst, maar ook ingeval van problemen of als u zich zorgen maakt, kan u contact opnemen met de onderzoekers.

- Luna Vandenbulcke, huisarts in opleiding (e-mail: luna.vandenbulcke@gmail.com, tel 0471087451)
- Ninja Vandeponseele, huisarts in opleiding (e-mail: ninja.vdp@hotmail.com)
- Professor dokter Birgitte Schoenmakers; huisarts (e-mail: birgitte.schoenmakers@kuleuven.be)

We danken u alvast hartelijk voor uw tijd en deelname aan ons onderzoek.
Luna en Ninja

b. Icho actua

Mei 2024

TITEL: Masterpaper: podcast over afbouw van benzodiazepines en z-drugs

Beste HAIO's.

Zoals jullie weten wordt er in de opleiding tot huisarts veel aandacht besteed aan de nadelige langetermijnseffecten van benzodiazepines en Z-drugs, terwijl er volgens ons nog onvoldoende praktische handvaten aangereikt worden om deze verslavende medicatie af te bouwen.

Daarom ontwikkelden wij een educatieve podcast over het gebruik en de afbouw van benzodiazepines en Z-drugs. Hierin reiken we jullie praktische tools aan om toe te passen in de praktijk. Om naar jullie gevoel van competentie over dit onderwerp te peilen, vragen wij jullie om drie enquêtes in te vullen op verschillende momenten: vlak voor, vlak na en minstens 3 weken na het beluisteren van de podcast.

Heeft u interesse om deel te nemen aan ons onderzoek en onze podcast te beluisteren, volg dan onderstaande link naar de eerste enquête. **Op het einde van de enquête vindt u de link naar onze podcast en de tweede enquête terug.**

De podcastaflevering heeft een totale duur van 15 minuten en het invullen van de vragenlijst zal telkens 10 minuten in beslag nemen. Het invullen van de vragenlijst is vrijblijvend en anoniem.

Link: Enquête

We danken u alvast hartelijk voor uw tijd en deelname aan ons onderzoek.
Luna Vandenbulcke en Ninja Vandeponseele (2de fase HAIO's)

Juni 2024

TITEL: Masterpaper: podcast over afbouw van benzodiazepines en z-drugs

Beste HAIO's.

Nam je eerder deel aan ons onderzoek over educatie van HAIO's over de afbouw van benzodiazepines en Z-drugs aan de hand van een podcast? Dan nodigen we u graag uit om dezelfde enquête 3 weken na het beluisteren van de podcast nogmaals in te vullen.

In deze enquête zal er bijkomend gepeild worden of de verworven competenties in de afgelopen weken aan bod zijn gekomen in de praktijk. Het invullen van de vragenlijst zal opnieuw 10 minuten in beslag nemen.

Link: derde enquête

Indien u eerder niet deelnam aan onze studie maar wel interesse hebt, verwijzen wij u graag door naar de eerste vragenlijst waar u ook bijkomend informatie zal terugvinden.

Link: eerste enquête

We danken u alvast hartelijk voor uw tijd en deelname aan ons onderzoek.

Luna Vandenbulcke en Ninja Vandeponseele

c. Vragenlijst

Oriënterende vragen

Vraag 1: Ik ben…

- Man
- Vrouw
- Andere
- Dat zeg ik liever niet

Vraag 2: Ik ben…

- HAIO 1e fase
- HAIO 2e fase
- HAIO 3e fase

Vraag 3: Ik ben ingeschreven bij…

- KULeuven
- UGent
- UAntwerpen
- VUB

Vraag 4: Ik ben momenteel actief in een…

- Solopraktijk
- Groepspraktijk
- Andere (vb. ziekenhuisstage)

Vraag 5: Deze praktijk zou ik omschrijven als een…

- Landelijke praktijk
- Semi-landelijke praktijk
- Stedelijke praktijk
- Andere (vb. ziekenhuisstage)

Vraag 6: In deze praktijk is er een specifiek voorschrijfbeleid omtrent benzodiazepines en Z-drugs afbouw:

- Ja
- Nee
- Weet ik niet

<u>In welke mate gaat u akkoord met volgende stellingen?</u>

De patiënt informeren

1. Ik voel me als arts competent om een explorerend gesprek aan te gaan met een patiënt omtrent chronisch gebruik van benzodiazepines en Z-drugs wanneer er een expliciete aanleiding is (bv. een val of een herhalingsvoorschrift).
2. Ik voel me als arts competent om de problematiek van het chronisch gebruik van benzodiazepines en Z-drugs zelf ter sprake te brengen bij patiënten die deze medicatie chronisch innemen (zonder expliciete aanleiding).
3. Ik voel me als arts competent om de patiënt correct te informeren over het werkingsmechanisme van benzodiazepines en Z-drugs.
4. Ik voel me als arts competent om de patiënt correct te informeren over het risico op afhankelijkheid bij langdurig gebruik van benzodiazepines en Z-drugs.
5. Ik voel me als arts competent om de patiënt correct te informeren over korte - (slaperigheid, rijvaardigheid) en lange termijneffecten (gewenning, geheugen, valrisico, …) van benzodiazepines en Z-drugs.

De patiënt motiveren

6. Ik voel me als arts competent om de patiënt te bevragen over motivatie voor eventuele afbouw van de benzodiazepines en Z-drugs gebruik makende van motivationele gesprekvoering.
7. Ik voel me als arts competent om de patiënt te motiveren tot afbouw van de benzodiazepines en Z-drugs.

Medicatie afbouwen

8. Ik voel me als arts competent om te evalueren of een patiënt in aanmerking komt voor een afbouwtraject in de eerste lijn.
9. Ik voel me als arts competent om een gepersonaliseerd afbouwschema op te stellen en dit samen met de patiënt te overlopen.
10. Ik voel me als arts competent om een afbouwtraject te begeleiden (eventueel in samenwerking met de apotheek).
11. Ik voel me als arts competent om gebruik te maken van het multidisciplinair afbouwprogramma voor benzodiazepines en aanverwante middelen (Z-drugs) dat wordt vergoed door het RIZIV (https://www.bcfi.be/nl/lancering-van-een-afbouwprogramma-voor-benzodiazepines-en-verwante-middelen/).

12. Ik voel me als arts competent om patiënten met een ernstige verslavingsproblematiek door te verwijzen naar een gespecialiseerd centrum voor afbouw (bv psychiatrie)

13. Ik voel me als arts competent om ontwenningssymptomen te evalueren om te kunnen onderscheiden van herval.

Non-farmacologische behandeling

14. Ik voel me als arts competent om benzodiazepines of Z-drugs voor een correcte indicatie en duur voor te schrijven.
15. Ik voel me als arts competent om een non-farmacologische behandeling voor slaap of angst op te starten.
16. Ik voel me als arts competent om patiënten met een slaap- of angstproblematiek door te verwijzen naar gespecialiseerde hulp.
17. Ik voel me als arts competent om samen te werken met andere ambulante hulpverleners (psychologen, psychotherapeuten, fysiotherapeuten) om patiënten met een slaap- of angstproblematiek te helpen.

7-punts likert schaal

1 = helemaal niet akkoord
2 = niet akkoord
3 = eerder niet akkoord
4 = onverschillig/neutraal
5 = eerder wel akkoord
6 = akkoord
7 = helemaal akkoord

Extra vraag na het invullen van de 3de vragenlijst (3 weken na het beluisteren van de podcast):
Heb u de weken na het beluisteren van de podcast stage gelopen in een huisartsenpraktijk?

- Nee
- Ja
    - Indien ja: hoe vaak hebt u een gesprek aangegaan in verband met gebruik of afbouw van BZRA? (antwoord met cijfer)

d. <u>Veldnotities pilootfase</u>

27/02/2024

HAIO X

Algemene opmerkingen:

- Taal: West-Vlaamse woorden en afkappingen woorden vermijden
- Meer samenvatten en terug naar kapstokken gaan.

Stuk langetermijneffecten:

- Voelt aan als een uitweiding tijdens het overlopen van de motivatiecirkel
- Interessanter om dit in begin aan te halen (voor de motivatie cirkel)

- Beknopter maken
- HAIO's kennen veel over farmacologie van benzodiazepines en Z-drugs waardoor dit een weinig praktisch deel is. Eventueel kan er wel verwezen worden naar BCFI.
- Bepaalde langetermijnseffecten zijn voor andere patiënten meer relevanter. Niet nodig om heel de waslijst mee te delen.

Stuk verschil Z-drugs en benzodiazepines:
- Interessant om aan te halen dat ze even schadelijk zijn.
- Stuk korter maken.
- Niet nodig om te verwijzen naar studies

Stuk afbouwschema
- Zeer uitgebreid (bv voorwaarden) waardoor het overzicht verloren gaat.

Stuk motivatiecirkel van Prochaska en DiClemente
- Interessant om podcast aan de hand van de motivatiecirkel op te bouwen
- Telkens duidelijk vermelden in welke fase we zitten en welke fase we al gehad hebben. Meer samenvatten, terug aanhalen waar we zitten en wat de structuur was. Eventueel na alle fases nog eens kort samenvatten.
- Check-list is een handige tool

Stuk diazepam
- Voelt als luisteraar raar aan dat het plots over diazepam gaat. Stuk meer inleiden bijvoorbeeld: 'ik hoor dat sommige apothekers naar diazepam overschakelen, waarom is dat?'
- Stuk mag korter.
- Niet aanhalen in midden van de cirkel.

Stuk niet medicamenteuze behandeling
- Andere overgang zodat het verhaal duidelijker wordt, bijvoorbeeld: 'patiënt is op einde van de cirkel gekomen maar stel hij komt terug met slaapprobleem. Hoe neemt je dit aan?'
- Interessant en praktisch stuk. Goed dat dit direct na het stuk over de afbouw komt.
- Structuur: Uitleg over stimuluscontrole techniek bespreken voor de uitleg over de psycholoog.
- Eventueel verwijzen naar bronnen van psychologen of sociale kaart

Stuk indicatie benzodiazepines
- Inleiden als :'Wat als mijn patiënt écht vraag naar een pilletje?'

Vragenlijst
- Geen opmerkingen
- Alle vragen komen aan bod in de podcast

HAIO Y

Stuk inleiding
- Tof dat het vanuit de praktijk komt
- Goed dat podcast gaat over communicatie en hoe je een consult opbouwt.

Motivatiecirkel van Prochaska en DiClemente
- Goed dat fases worden gevolgd

- Tof dat het theoretisch kader wordt gebruikt dat door iedereen gekend is. Dit maakt het makkelijker om de stappen te volgen.
- Eventueel afbeelding van de motivatiecirkel van Prochaska en DiClemente met bronnen per fase
- Handige bronnen: check list, motivatieschaal

Stuk over langetermijnseffecten
- Duurt lang
- Eventueel bijwerkingen in begin vertellen zodat je vlotter kan volgen in de fases.

Stuk benzodiazepines en Z-drugs
- Inkorten

Suggestie
- Verwijzen naar de link van bronnen die bijgevoegd zijn in de podcast (bv Check list, Tools)

Stuk afbouwschema
- Beknopter uitleggen
- Niet besproken waar je het contract kan terugvinden en hoe je het kan starten
- Eventueel verwijzen naar een link voor meer informatie

Stuk diazepam
- Meer inleiden
- Interessant: bij wie wordt het wel gebruikt?

Stuk niet medicamenteuze behandeling:
- Stimuluscontrole techniek bespreken voor CGT. Eerst uitleggen wat je zelf kan doen voordat je verwijst naar psycholoog.

Stuk indicatie benzodiazepines
- Meer vertellen in een verhaal bijvoorbeeld: 'ik heb het al eens voorgeschreven bij een patiënt waar een partner overleden is.'

Zaken die gemist worden?
- Nee, uitleg is compleet

Vragenlijst:
- Geen opmerkingen
- Alle zaken worden aangehaald

e. Code R

```
#### Preamble ####
library(readxl)
library(dplyr)
library(ggplot2)
library(scales)
library(skimr)


#### Transform data ####
```

```
rawResults <- read_excel("C:/Users/lucas.vandenberghe/OneDrive -
DEWULF NV/Desktop/results-survey731661.xlsx")

for (i in 18:length(rawResults)){
  names(rawResults)[i]<-paste("Q",i-17,sep="")
  as.character(rawResults[i])

}

rawResults <- rawResults %>%
  mutate(across(Q1:Q17,~recode(., "Helemaal niet mee eens" = "1",
"Niet mee eens" = "2", "Eerder niet mee eens" = "3",
                                "Neutraal" = "4", "Eerder mee eens"
= "5", "Mee eens" = "6", "Helemaal mee eens" = "7",
                                "Geen antwoord" = "NA")))

rawResultsBefore <- rawResults %>%
  filter(rawResults[8] == "Nog niet beluisterd")
rawResultsAfter <- rawResults %>%
  filter(rawResults[8] == "Net beluisterd")


#### Mann-Whitney U-Test ####
for (i in 18:length(rawResults)){
  print(paste("Q",i-17,sep=""))

print(wilcox.test(as.numeric(rawResultsBefore[[i]]),as.numeric(rawResu
ltsAfter[[i]]), alternative = "two.sided", paired = F, exact = F))
  print(aggregate(as.numeric(rawResults[[i]]) ~ rawResults[[8]], data
= rawResults, median))
}


#### Visualise data ####
rawResults[[8]] <- factor(rawResults[[8]], levels = c("Nog niet
beluisterd","Net beluisterd"))
for (i in 18:length(rawResults)){
rawResults[[i]] <- factor(rawResults[[i]], levels = c(1,2,3,4,5,6,7))
print(ggplot(rawResults, aes(x=rawResults[[i]], fill=rawResults[[8]]))
+
       geom_bar(position=position_dodge2(width = 0.9, preserve =
"single")) +
       scale_x_discrete(drop = FALSE, labels=label_wrap(10)(c("1" =
"Helemaal niet mee eens", "2" = "Niet mee eens", "3" = "Eerder niet
mee eens",
                                                "4" = "Neutraal", "5"
= "Eerder mee eens", "6" = "Mee eens", "7" = "Helemaal mee eens"))) +
       scale_y_continuous(breaks = seq(0, 23, by = 1)) +
       xlab("Likert schaal") +
       ylab("aantal") +
       labs(fill = "Groep", title = paste("Q",i-17, sep="")) +
       theme(legend.position = c(0.2, 0.8)))
```

```
}


#### Compare subgroups ####

# Transform data #
rawResultsSubgroups <- rawResults
for (i in 18:length(rawResultsSubgroups)){
rawResultsSubgroups[i] <- as.numeric(rawResultsSubgroups[[i]])
}

# Statistics #
my_skim <- skim_with(base = sfl(n = length))
rawResultsSubgroups %>%
  group_by(rawResultsSubgroups[8],rawResultsSubgroups[11]) %>%
  my_skim(Q1:Q17)
rawResultsSubgroups_YN <- rawResultsSubgroups %>%
  filter(rawResultsSubgroups[17] != 'Weet ik niet')
rawResultsSubgroups_YN %>%
  group_by(rawResultsSubgroups_YN[8],rawResultsSubgroups_YN[17]) %>%
  my_skim(Q1:Q17)


### HAIO 1 ###
rawResultsBefore <- rawResults %>%
  filter(rawResults[8] == "Nog niet beluisterd" & rawResults[11] ==
"HAIO 1e fase")
rawResultsAfter <- rawResults %>%
  filter(rawResults[8] == "Net beluisterd" & rawResults[11] == "HAIO
1e fase")
rawResultsSubgroup <- rawResults %>%
  filter(rawResults[11] == "HAIO 1e fase")

# Mann-Whitney U-Test #
for (i in 18:length(rawResults)){
  print(paste("HAIO 1e fase - Q",i-17,sep=""))

print(wilcox.test(as.numeric(rawResultsBefore[[i]]),as.numeric(rawResu
ltsAfter[[i]]), alternative = "two.sided", paired = F, exact = F))
  print(aggregate(as.numeric(rawResultsSubgroup[[i]]) ~
rawResultsSubgroup[[8]], data = rawResultsSubgroup, median))
}

### HAIO 2 ###
rawResultsBefore <- rawResults %>%
  filter(rawResults[8] == "Nog niet beluisterd" & rawResults[11] ==
"HAIO 2e fase")
rawResultsAfter <- rawResults %>%
  filter(rawResults[8] == "Net beluisterd" & rawResults[11] == "HAIO
2e fase")
rawResultsSubgroup <- rawResults %>%
  filter(rawResults[11] == "HAIO 2e fase")
```

```
# Mann-Whitney U-Test #
for (i in 18:length(rawResults)){
  print(paste("HAIO 2e fase - Q",i-17,sep=""))

print(wilcox.test(as.numeric(rawResultsBefore[[i]]),as.numeric(rawResu
ltsAfter[[i]]), alternative = "two.sided", paired = F, exact = F))
  print(aggregate(as.numeric(rawResultsSubgroup[[i]]) ~
rawResultsSubgroup[[8]], data = rawResultsSubgroup, median))
}

### HAIO 3 ###
rawResultsBefore <- rawResults %>%
  filter(rawResults[8] == "Nog niet beluisterd" & rawResults[11] ==
"HAIO 3e fase")
rawResultsAfter <- rawResults %>%
  filter(rawResults[8] == "Net beluisterd" & rawResults[11] == "HAIO
3e fase")
rawResultsSubgroup <- rawResults %>%
  filter(rawResults[11] == "HAIO 3e fase")

# Mann-Whitney U-Test #
for (i in 18:length(rawResults)){
  print(paste("HAIO 3e fase - Q",i-17,sep=""))

print(wilcox.test(as.numeric(rawResultsBefore[[i]]),as.numeric(rawResu
ltsAfter[[i]]), alternative = "two.sided", paired = F, exact = F))
  print(aggregate(as.numeric(rawResultsSubgroup[[i]]) ~
rawResultsSubgroup[[8]], data = rawResultsSubgroup, median))
}

### Voorschrijfbeleid JA ###
rawResultsBefore <- rawResults %>%
  filter(rawResults[8] == "Nog niet beluisterd" & rawResults[17] ==
"Ja")
rawResultsAfter <- rawResults %>%
  filter(rawResults[8] == "Net beluisterd" & rawResults[17] == "Ja")
rawResultsSubgroup <- rawResults %>%
  filter(rawResults[17] == "Ja")

# Mann-Whitney U-Test #
for (i in 18:length(rawResults)){
  print(paste("Voorschrijfbeleid aanwezig - Q",i-17,sep=""))

print(wilcox.test(as.numeric(rawResultsBefore[[i]]),as.numeric(rawResu
ltsAfter[[i]]), alternative = "two.sided", paired = F, exact = F))
  print(aggregate(as.numeric(rawResultsSubgroup[[i]]) ~
rawResultsSubgroup[[8]], data = rawResultsSubgroup, median))
}

### Voorschrijfbeleid NEE ###
rawResultsBefore <- rawResults %>%
```

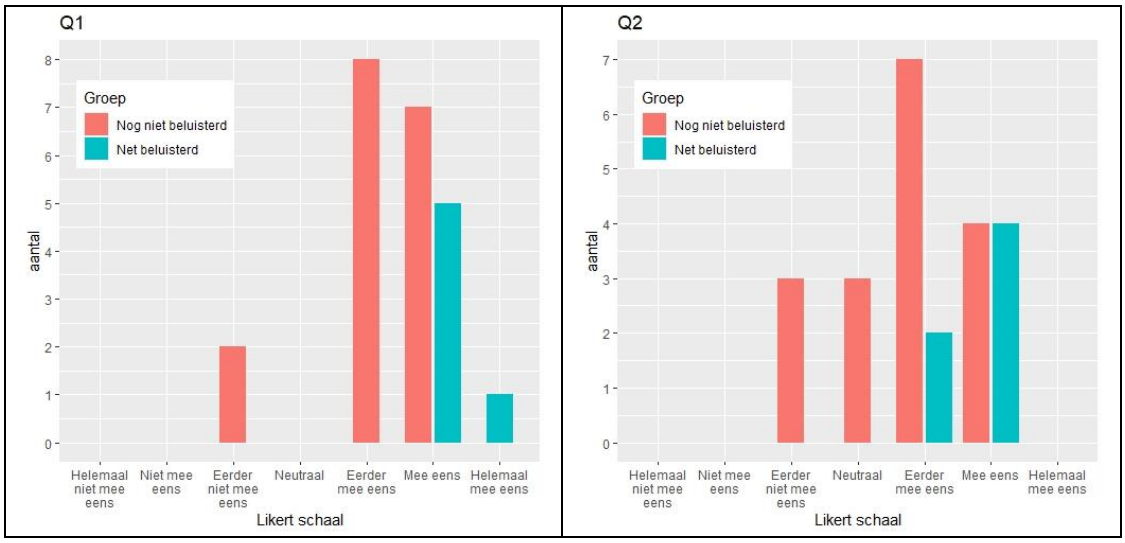
```
  filter(rawResults[8] == "Nog niet beluisterd" & rawResults[17] ==
"Nee")
rawResultsAfter <- rawResults %>%
  filter(rawResults[8] == "Net beluisterd" & rawResults[17] == "Nee")
rawResultsSubgroup <- rawResults %>%
  filter(rawResults[17] == "Nee")

# Mann-Whitney U-Test #
for (i in 18:length(rawResults)){
  print(paste("Voorschrijfbeleid niet aanwezig - Q",i-17,sep=""))

print(wilcox.test(as.numeric(rawResultsBefore[[i]]),as.numeric(rawResu
ltsAfter[[i]]), alternative = "two.sided", paired = F, exact = F))
  print(aggregate(as.numeric(rawResultsSubgroup[[i]]) ~
rawResultsSubgroup[[8]], data = rawResultsSubgroup, median))
}
```

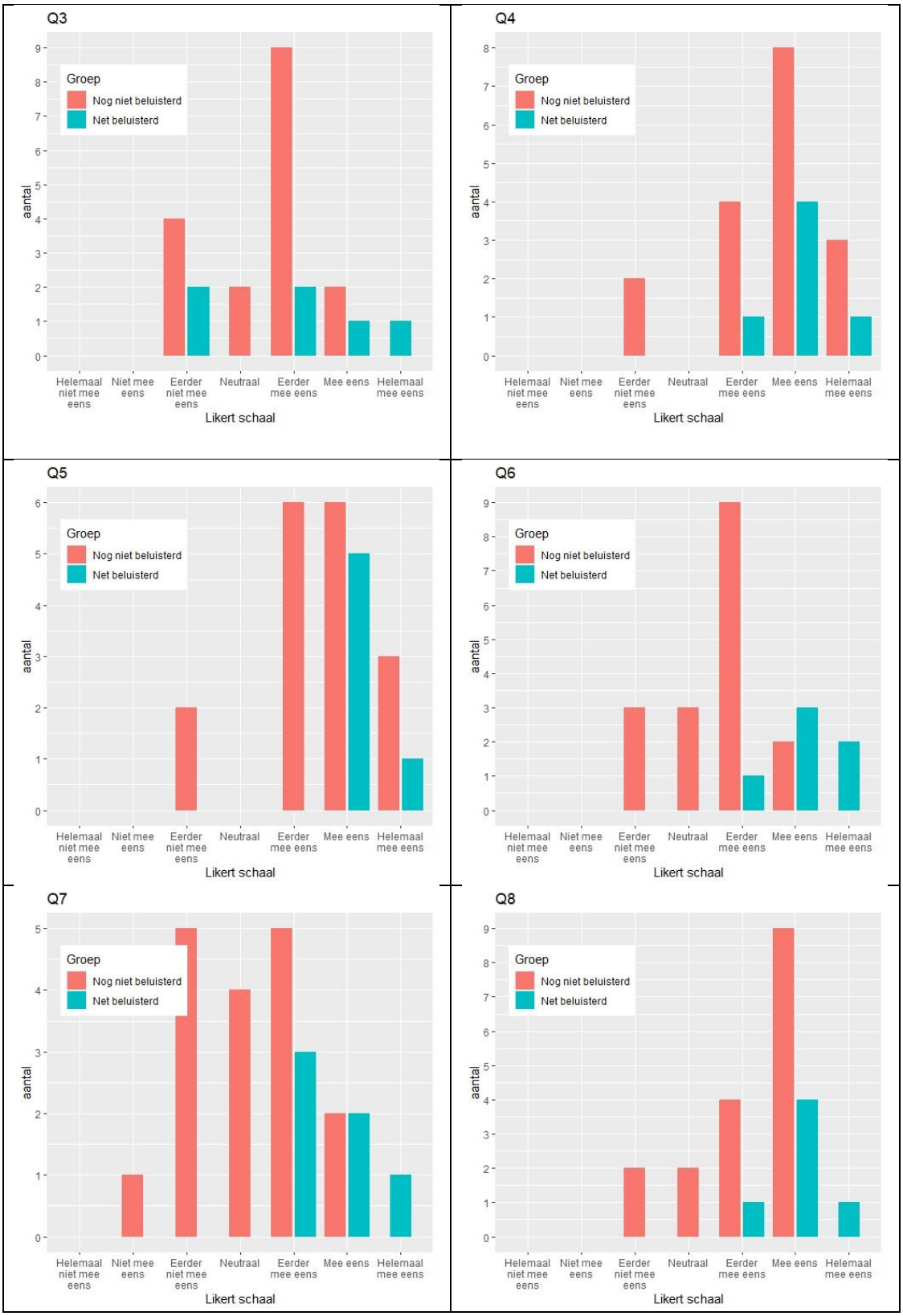
f. Tabel antwoorden enquête 3 weken na beluisteren van de podcast

Vraag	Q	antwoord
Ik voel me als arts competent om een explorerend gesprek aan te gaan met een patiënt omtrent chronisch gebruik van benzodiazepines en Z-drugs wanneer er een expliciete aanleiding is (bv. een val of een herhalingsvoorschrift).	Q1	Mee eens
Ik voel me als arts competent om de problematiek van het chronisch gebruik van benzodiazepines en Z-drugs zelf ter sprake te brengen bij patiënten die deze medicatie chronisch innemen (zonder expliciete aanleiding).	Q2	Eerder mee eens
Ik voel me als arts competent om de patiënt correct te informeren over het werkingsmechanisme van benzodiazepines en Z-drugs.	Q3	Eerder mee eens
Ik voel me als arts competent om de patiënt correct te informeren over het risico op afhankelijkheid bij langdurig gebruik van benzodiazepines en Z-drugs.	Q4	Mee eens
Ik voel me als arts competent om de patiënt correct te informeren over korte - (slaperigheid, rijvaardigheid) en lange termijneffecten (gewenning, geheugen, valrisico, …) van benzodiazepines en Z-drugs.	Q5	Mee eens
Ik voel me als arts competent om de patiënt te bevragen over motivatie voor eventuele afbouw van de benzodiazepines en Z-drugs gebruik makende van motivationele gesprekvoering.	Q6	Mee eens
Ik voel me als arts competent om de patiënt te motiveren tot afbouw van de benzodiazepines en Z-drugs.	Q7	Mee eens
Ik voel me als arts competent om een afbouwtraject te begeleiden (eventueel in samenwerking met de apotheek).	Q8	Mee eens
Ik voel me als arts competent om een gepersonaliseerd afbouwschema op te stellen en dit samen met de patiënt te overlopen.	Q9	Mee eens
Ik voel me als arts competent om te evalueren of een patiënt in aanmerking komt voor een afbouwtraject in de eerste lijn.	Q10	Mee eens
Ik voel me als arts competent om gebruik te maken van het multidisciplinair afbouwprogramma voor benzodiazepines en aanverwante middelen (Z-drugs) dat wordt vergoed door het RIZIV	Q11	Mee eens

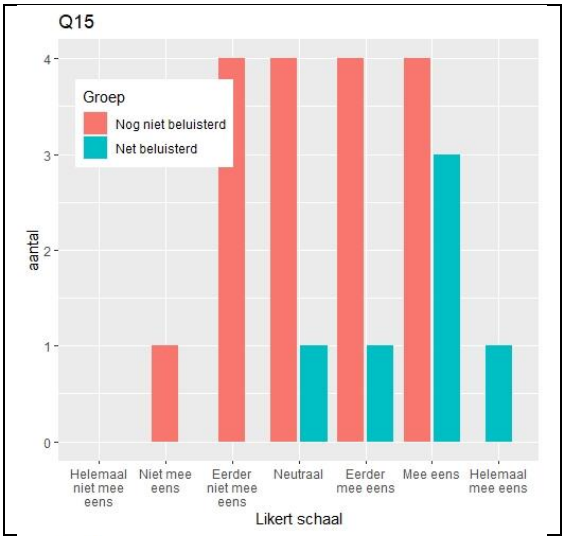
Ik voel me als arts competent om patiënten met een ernstige verslavingsproblematiek door te verwijzen naar een gespecialiseerd centrum voor afbouw (bv psychiatrie)	Q12	Eerder mee eens
Ik voel me als arts competent om ontwenningssymptomen te evalueren om te kunnen onderscheiden van herval.	Q13	Neutraal
Ik voel me als arts competent om benzodiazepines of Z-drugs voor een correcte indicatie en duur voor te schrijven.	Q14	Eerder mee eens
Ik voel me als arts competent om een non-farmacologische behandeling voor slaap of angst op te starten.	Q15	Eerder mee eens
Ik voel me als arts competent om patiënten met een slaap- of angstproblematiek door te verwijzen naar gespecialiseerde hulp.	Q16	Eerder mee eens
Ik voel me als arts competent om samen te werken met andere ambulante hulpverleners (psychologen, psychotherapeuten, fysiotherapeuten) om patiënten met een slaap- of angstproblematiek te helpen.	Q17	Mee eens

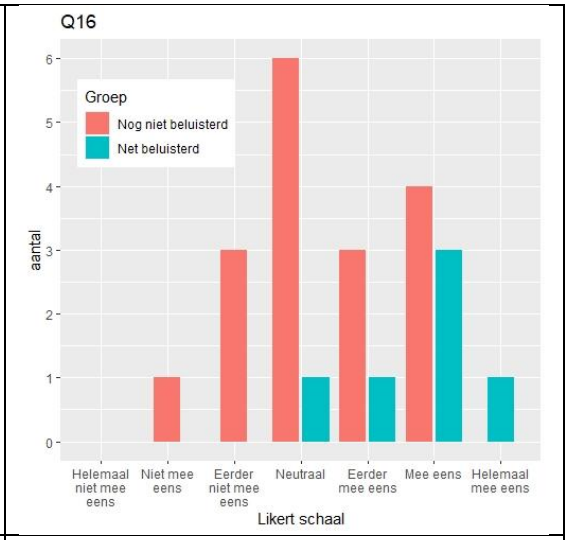
g. staafdiagrammen

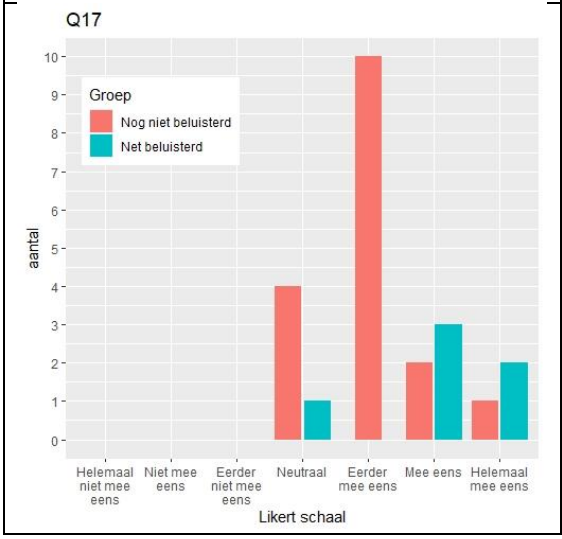



Q3
Groep
Nog niet beluisterd
Net beluisterd
aantal
Helemaal niet mee eens
Niet mee eens
Eerder niet mee eens
Neutraal
Eerder mee eens
Mee eens
Helemaal mee eens
Likert schaal
Q4
Groep
Nog niet beluisterd
Net beluisterd
aantal
Helemaal niet mee eens
Niet mee eens
Eerder niet mee eens
Neutraal
Eerder mee eens
Mee eens
Helemaal mee eens
Likert schaal
Q5
Groep
Nog niet beluisterd
Net beluisterd
aantal
Helemaal niet mee eens
Niet mee eens
Eerder niet mee eens
Neutraal
Eerder mee eens
Mee eens
Helemaal mee eens
Likert schaal
Q6
Groep
Nog niet beluisterd
Net beluisterd
aantal
Helemaal niet mee eens
Niet mee eens
Eerder niet mee eens
Neutraal
Eerder mee eens
Mee eens
Helemaal mee eens
Likert schaal
Q7
Groep
Nog niet beluisterd
Net beluisterd
aantal
Helemaal niet mee eens
Niet mee eens
Eerder niet mee eens
Neutraal
Eerder mee eens
Mee eens
Helemaal mee eens
Likert schaal
Q8
Groep
Nog niet beluisterd
Net beluisterd
aantal
Helemaal niet mee eens
Niet mee eens
Eerder niet mee eens
Neutraal
Eerder mee eens
Mee eens
Helemaal mee eens
Likert schaal


Q9
Groep
Nog niet beluisterd
Net beluisterd
aantal
Helemaal niet mee eens
Niet mee eens
Eerder niet mee eens
Neutraal
Eerder mee eens
Mee eens
Helemaal mee eens
Likert schaal
Q10
Groep
Nog niet beluisterd
Net beluisterd
aantal
Likert schaal
Q11
Groep
Nog niet beluisterd
Net beluisterd
aantal
Likert schaal
Q12
Groep
Nog niet beluisterd
Net beluisterd
aantal
Likert schaal
Q13
Groep
Nog niet beluisterd
Net beluisterd
aantal
Likert schaal
Q14
Groep
Nog niet beluisterd
Net beluisterd
aantal
Likert schaal


Q15
Groep
Nog niet beluisterd
Net beluisterd
aantal
0
1
2
3
4
Helemaal niet mee eens
Niet mee eens
Eerder niet mee eens
Neutraal
Eerder mee eens
Mee eens
Helemaal mee eens
Likert schaal


Q16
Groep
Nog niet beluisterd
Net beluisterd
aantal
0
1
2
3
4
5
6
Helemaal niet mee eens
Niet mee eens
Eerder niet mee eens
Neutraal
Eerder mee eens
Mee eens
Helemaal mee eens
Likert schaal


Q17
Groep
Nog niet beluisterd
Net beluisterd
aantal
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Helemaal niet mee eens
Niet mee eens
Eerder niet mee eens
Neutraal
Eerder mee eens
Mee eens
Helemaal mee eens
Likert schaal