

**Educatie van medicinale cannabis bij kanker: de ontwikkeling van een infobrochure
voor patiënten en verpleegkundigen**

Promotor: mevrouw X.
Geysmans
de heer W. Naert
mevrouw E.
Vanhoenacker

Bachelorproef voorgedragen door:
Tim VANDORPE
Iris BLONDEEL

tot het bekomen van de graad van Bachelor in de
Verpleegkunde

Academiejaar: 2017 - 2018

**Educatie van medicinale cannabis bij kanker: de ontwikkeling van een infobrochure
voor patiënten en verpleegkundigen**

Promotor: mevrouw X.
Geysmans
de heer W. Naert
mevrouw E.
Vanhoenacker

Bachelorproef voorgedragen door:
Tim VANDORPE
Iris BLONDEEL

Academiejaar: 2017 - 2018

tot het bekomen van de graad van Bachelor in de
Verpleegkunde

Abstract

Educatie van medicinale cannabis bij kanker: de ontwikkeling van een infobrochure voor patiënten en verpleegkundigen

Student

Tim Vandorpe

Iris Blondeel

Externe promotor

Emelie Vanhoenacker

Interne promotor

Xenia Geysmans

Wouter Naert

Trefwoorden

Medicinale cannabis – Pijnbehandeling – Symptoombehandeling

Introductie:

De onduidelijkheid en het toevallig contact met medicinale cannabis zorgde voor de nieuwsgierigheid naar dit onderwerp. Er is een steeds grotere vraag en interesse naar medicinale cannabis. Wij wilden duidelijkheid scheppen over wat medicinale cannabis is, de wet van België hieromtrent, de link met kanker, de rol van de verpleegkundige en uiteindelijk een infobrochure ontwikkelen voor zowel verpleegkundigen als patiënten.

Onderzoeksvraag met deelvragen:

Welke kennis hoort een verpleegkundige en een patiënt te bezitten over het gebruik van medicinale cannabis bij kanker?

- Wat is medicinale cannabis en hoe werkt het in het menselijk lichaam?
- Wat zegt de Belgische wetgeving omtrent het gebruik van medicinale cannabis?
- Welke kennis heeft een verpleegkundige nodig om educatie te kunnen geven aan een patiënt omtrent het gebruik van medicinale cannabis bij kanker?
- Welke informatie heeft een patiënt nodig omtrent het gebruik van medicinale cannabis bij kanker?

Methode:

Literatuurstudie met praktische uitwerking van een informatiebrochure zowel voor patiënten als voor verpleegkundigen.

Resultaten:

Het ontwikkelen van 2 infobrochures voor patiënten en verpleegkundigen die specifiek gericht zijn op het gebruik van medicinale cannabis bij kanker. Deze brochures bevatten de noodzakelijke en correcte informatie die verwerkt werd in deze bachelorproef.

Conclusie:

Medicinale cannabis kan kanker niet genezen. Echter kan het wel een meerwaarde bieden bij het onderdrukken van de bijwerkingen die ontstaan bij de huidige behandelingen. De ontwikkelde infobrochures zijn geschikte tools die helpen om de kennis bij verpleegkundigen en patiënten te verhogen over medicinale cannabis bij kanker.

Inhoudsopgave

Abstract	3
Inhoudsopgave.....	5
Dankwoord	8
Introductie	9
Probleemstelling	11
Methode	13
1 Medicinale cannabis	14
1.1 Definitie	14
1.2 De cannabisplant + actieve bestanddelen	15
1.3 Het endocannabinoïde systeem	16
1.4 Soorten medicinale cannabis	21
1.5 Toedieningsmogelijkheden	23
1.5.1 Inhalatie	23
1.5.2 Sublinguaal	24
1.5.3 Oraal	25
1.5.4 Transdermaal.....	25
1.5.5 Rectaal	25
1.5.6 Enkele tips	26
1.6 Indicaties.....	27
1.7 Contra-indicaties	29
1.8 Bijwerkingen	30
1.9 Interacties	31
1.10 Overdosering.....	32
1.11 Tolerantie.....	32
1.12 Afhankelijkheid	32
2 Juridisch aspect.....	34

2.1	Belgische wetgeving	34
2.2	Gebruik medicinale cannabis in het verkeer	34
2.2.1	Inleiding	34
2.2.2	Opsporen van THC in het menselijk lichaam	35
2.2.3	Conclusie van de wet in België	35
2.2.4	Te hoge hoeveelheid THC in het bloed	35
2.2.5	Advies VZW Medcan	35
2.3	Kostprijs	36
3	<i>Kanker en medicinale cannabis</i>	37
3.1	Inleiding: huidige populatie van personen kanker	37
3.2	Huidige behandeling van kanker	38
3.2.1	Oncologische chirurgie	38
3.2.2	Chemotherapie	39
3.2.3	Immunotherapie	39
3.2.4	Radiotherapie	39
3.2.5	Hormoonbehandeling	40
3.2.6	De bijwerkingen van de behandelingen tegen kanker	40
3.3	Invloed van medicinale cannabis en kanker	41
3.3.1	Indicaties	41
3.3.2	Curatief	43
3.3.3	Palliatief	44
4	<i>De rol van de verpleegkundige</i>	47
4.1	De competenties van de verpleegkundige	47
4.2	Richting de patiënt	48
4.3	Richting de naasten	50
4.4	In samenwerking met de arts	50
4.5	Conclusie	51
5	<i>Infobrochure</i>	52

5.1	Opbouw van de brochure	52
5.1.1	Model van bij de Vaate	52
5.1.2	Fase 1: Analyse fase	52
5.1.2.1	Fase 2: Planningsfase	53
5.1.2.2	Fase 3: Implementatiefase	55
5.1.2.3	Fase 4: Evaluatiefase	56
5.1.3	Uitwerking van de brochure	56
5.2	Verpleegkundigen	57
5.3	Patiënten	57
	<i>Discussie</i>	58
	<i>Conclusie</i>	61
	<i>Literatuurlijst</i>	65

Dankwoord

Deze bachelorproef kon op dit niveau niet gerealiseerd worden zonder de medewerking van een aantal belangrijke personen. Bij deze willen we van de gelegenheid gebruik maken om deze mensen van harte te bedanken.

In de eerste plaats een welgemeende dank u wel aan onze promotoren. Emelie Vanhoenacker, onze externe promotor, heeft als verpleegkundige met heel veel passie en ervaring in de medicinale cannabis haar kennis en bedenkingen met ons gedeeld. Wouter Naert, onze interne promotor, heeft ons gevolgd gedurende het volledige proces en heeft ons geholpen waar nodig. Xenia Geysmans, interne promotor die de laatste twee maanden is aangesloten, voor ons was zij een grote steun bij het afwerken van het volledige proces. Haar flexibiliteit en enthousiasme heeft onze visie gevormd en gemotiveerd. Ze zorgde ervoor dat we bleven geloven in onszelf.

Daarnaast willen we graag onze 'held', Cédric Houfflijn bedanken. Hij was het creatieve brein die ervoor gezorgd heeft dat wij met trots onze informatiebrochure voor patiënten en verpleegkundigen kunnen weergeven.

Tot slot willen we beiden graag onze vrienden, ouders en enthousiastelingen bedanken. Door de steun van onze omgeving en geïnteresseerden in het onderwerp gingen we voluit voor een mooi resultaat.

Ondergetekenden dragen de uiteindelijke verantwoordelijkheid voor deze bachelorproef en staan toe dat hun werk in de mediatheek van de hogeschool wordt opgeslagen, geraadpleegd en gefotokopieerd.

(Gent, augustus 2018)

Tim Vanderpe

Iris Blondeel

Introductie

Medicinale cannabis is tegenwoordig een veelbesproken onderwerp in de media. Ik had al meerdere malen het onderwerp zien verschijnen maar wist niet wat het precies inhield. Er heerst hierover zoveel onduidelijkheid en taboe in de maatschappij. Mensen vergelijken het met drugs, maar het is veel meer dan dit. De mama van een gemeenschappelijke vriendin van mijn medestudent Tim en mezelf, leed aan de ziekte kanker. Het stadium was al zo ver gevorderd dat ze overgestapt zijn naar de palliatieve zorg. In de palliatieve zorg ontbrak er een element waardoor haar mama toch nog pijn had. Ze vertelde hoe frustrerend en pijnlijk dit was om haar mama zo te zien lijden. Ze wilde iets doen waardoor haar mama geen pijn meer had. Toen kwam het onderwerp cannabis naar boven. Het onderwerp deed mij nadenken en prikkelen. Ik wou mij hierin verdiepen, ik wou duidelijkheid inzake de werking en het gegeven of het al dan niet legaal of strafbaar is.

Doordat dit een niet evident en delicaat onderwerp is, was ik onzeker om hier alleen aan te beginnen. Hieronder vertelt Tim zijn verhaal dat hij heeft meegemaakt op zijn stage. Vandaar besloten we om samen voor dit onderwerp te gaan.

‘Toen ik vorig jaar stage liep op een palliatieve eenheid, was er op een bepaald moment een patiënt met kanker op de afdeling aanwezig die op eigen initiatief medicinale cannabis gebruikte. Zelf kende ik bijzonder weinig over medicinale cannabis. Vandaar dat ik de verantwoordelijke verpleegkundige aansprak om hier meer info over te bekomen. Veel informatie kon de verpleegkundige me echter niet geven. Enkel kon ze me vertellen dat deze patiënt de cannabisolie innam om meer comfort te hebben. De medicinale cannabis bleef me echter bezighouden en eigenlijk wilde ik hier wel meer over weten: *wat is cannabisolie nu net? Welke invloed heeft de cannabisolie op het ziekteproces van de patiënt? Is cannabisolie eigenlijk wel medicinale cannabis of valt het eerder onder de reguliere cannabis?*’

Medcan VZW is een nationaal expertise centrum en adviesorgaan voor medicinale cannabis. Een multidisciplinair team van experts verlenen professionele dienstverlening aan patiënten, verpleegkundigen en artsen toe die een behandeling met medicinale cannabis wensen op te starten. Na enig opzoekingswerk zijn we bij deze VZW terechtgekomen. De verpleegkundige van Regio West-Vlaanderen, Emelie Vanhoenacker, is onze externe promotor. Zij heeft ons met veel passie, ervaring en een sterke theoretische achtergrond begeleid gedurende het proces van de bachelorproef.

Zowel Tim en ik hebben een vooropleiding gevolgd in de verpleegkunde. Door de vele stages weten we heel goed wat we willen. Beide handelen we vanuit ons hart. We vinden het belangrijk om de patiënt als een holistische eenheid te zien. Een mens is immers meer dan zijn lichaam, maar hij bezit ook een sociale, psychische en spirituele dimensie. In de holistische mensvisie worden alle dimensies in rekening gebracht. Daarnaast willen we ‘up-to-date’

verpleegkundigen zijn, we staan open voor nieuwe visies en we willen graag blijven bijleren, voor onze persoonlijke zelfontwikkeling maar in eerste instantie voor onze (toekomstige) patiënten. Wij vinden het belangrijk dat je als verpleegkundige de patiënt correct kan informeren. Wanneer jij de zorgvrager niet kan helpen, is het belangrijk dat je hem kan doorverwijzen.

Het doel van onze bachelorproef is duidelijkheid geven over de feiten van medicinale cannabis in de gezondheidssector, hoe je als verpleegkundige ermee omgaat en kritisch nadenkt over de mogelijkheden die jij kan bieden naar de patiënt toe.

Probleemstelling

Tot op heden telt België maar één referentieverpleegkundige in medicinale cannabis, wat bijzonder weinig is (E. Vanhoenacker, persoonlijke communicatie, 15 maart 2018). Volgens Medcan VZW, het Belgisch expertise centrum en adviesorgaan voor medicinale cannabis, blijft de vraag naar medicinale cannabis bij patiënten stijgen waardoor ook de interesse bij artsen en verpleegkundigen reeds toeneemt. Recent werd de discussie terug op gang getrokken om cannabisolie al dan niet te legaliseren. De aanleiding van de discussie was de casus van een negenjarig meisje met een zware vorm van epilepsie. Hierbij zorgde cannabisolie ervoor dat de vijftig epileptische aanvallen die het kind had per dag, onderdrukt konden worden tot nul aanvallen per dag (De Morgen, 2018).

Een behandeling opstarten met medicinale cannabis roept immers veel vragen op. Hoe begin je eraan? Wat zijn de indicaties om voor medicinale cannabis in aanmerking te komen? Mag het eigenlijk wel voorgeschreven worden? Welke risico's zijn er aan verbonden? Het zijn maar enkele van de vele vragen die zowel artsen, als verpleegkundigen en patiënten in België bezig houden. Op het internet kan je allerlei informatie vinden over het gebruik en de toepassing van medicinale cannabis maar helaas circuleert er tegenwoordig ook veel foute informatie (Geens & Huyge, 2018).

Zowel artsen als verpleegkundigen dienen een stevige basiskennis te bezitten over het gebruik van medicinale cannabis om de patiënt zo goed mogelijk te informeren en te begeleiden (VZW Medicinale cannabis [Medcan], 2018).

Verschillende indicaties kunnen echter in aanmerking komen voor medicinale cannabis. In deze bachelorproef wordt het verband neergeschreven tussen medicinale cannabis en kanker. Aan de hand van verschillende onderzoeksvragen wordt een antwoord gezocht op het centraal thema van de bachelorproef.

Onderzoeksvraag

Welke kennis hoort een verpleegkundige en een patiënt te bezitten over het gebruik van medicinale cannabis bij kanker?

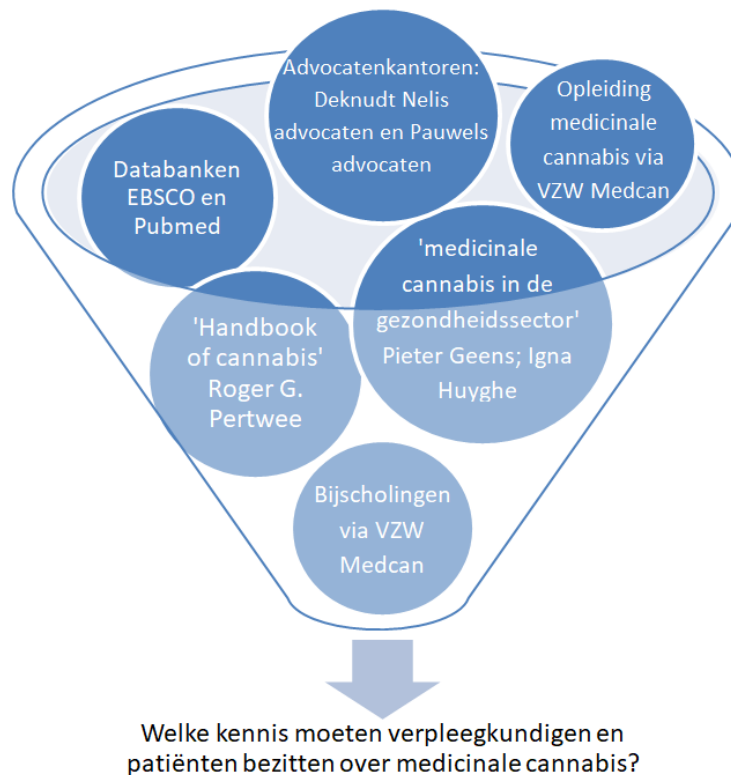
Deelvragen

1. Wat is medicinale cannabis en hoe werkt het in het menselijk lichaam?
2. Wat zegt de Belgische wetgeving omtrent het gebruik van medicinale cannabis?
3. Welke kennis heeft een verpleegkundige nodig om educatie te kunnen geven aan een patiënt omtrent het gebruik van medicinale cannabis bij kanker?

4. Welke informatie heeft een patiënt nodig omtrent het gebruik van medicinale cannabis bij kanker?

Methode

De eerste stap die werd ondernomen in het onderzoek, was het bepalen van de relevante zoektermen in verband met onze literatuurstudie. Deze zoektermen omvatten: 'cannabis treatment, cannabis pain, pain treatment, physical pain, cancer pain, medical marijuana...'. Er werd gebruik gemaakt van verschillende databanken. Vooral EBSCO en Pubmed werden geraadpleegd. Om relevante informatie te verkrijgen voor het 1ste hoofdstuk omtrent het gebruik van medicinale cannabis werd hoofdzakelijk gebruik gemaakt van het 'Handbook of cannabis' van Roger G. Pertwee. Om het 2de hoofdstuk, dat het juridisch aspect omvat omtrent medicinale cannabis, tot een goed einde te brengen, hebben wij informatie verkregen via advocatenkantoren Deknudt Nelis advocaten en Pauwels advocaten. In het 3de hoofdstuk 'kanker en medicinale cannabis' werden hoofdzakelijk de databanken gebruikt die zonet werden aangehaald. Tot slot, voor het 4de hoofdstuk 'rol van de verpleegkundige' werd informatie verkregen via E. Vanhoenacker, deskundige in medicinale cannabis en eveneens de externe promotor van deze bachelorproef. Voor alle hoofdstukken werd de sneeuwbalmethode gebruikt om tot zoveel mogelijk relevante informatie te komen. Dit gebeurde zowel in het Nederlands, Frans en Engels. Artikels waar geen fulltekst beschikbaar was of gedateerd waren, werden geëxcludeerd. Hiernaast werden er 5 bijscholingen gevolgd via VZW Medcan. Ook werden er 2 opleidingen voor verpleegkundigen en artsen gevolgd over medicinale cannabis in België, dit evenals via VZW Medcan. Om deze bachelorproef correct op te bouwen en bruikbare teksten te schrijven werd er deelgenomen aan de writing clinics via Artevelde Hogeschool te Gent. Het zoekproces wordt hieronder verduidelijkt door middel van een zoekboom:



Figuur 1

1 Medicinale cannabis

In het eerste hoofdstuk worden enkele belangrijke definities geschetst en bespreken we de cannabisplant en zijn actieve bestanddelen. Eveneens wordt de complexiteit van het endocannabinoïde systeem in kaart gebracht.

Daarop volgend gaan we dieper in op algemene zaken die aansluiten bij het centrale onderwerp zoals indicaties, contra-indicaties en afhankelijkheid. Op het einde van dit 1ste hoofdstuk zal er een antwoord kunnen gevormd worden op de deelvraag 'wat is medicinale cannabis en hoe werkt het in het menselijke lichaam?'

1.1 Definitie

Medicinale cannabis is een vorm van cannabis die één of meerdere cannabinoïden bevat. Het wordt geproduceerd onder strenge farmaceutische richtlijnen en de gehele productie, van de teelt tot verwerking en opslag, gebeurt onder de geldende Europese GMP-kwaliteitsregels. Medicinale cannabis wordt gebruikt op voorschrift door een patiënt onder strikte deskundigheid van een arts (Geens & Huyge, 2018)

De samenstelling van de actieve stoffen in cannabis is net als bij gewone medicijnen altijd hetzelfde. Medicinale cannabis is gegarandeerd vrij van pesticiden, zware metalen, bacteriën en schimmels. Een onafhankelijk laboratorium test elke partij hierop. Dit kan echter niet gegarandeerd worden in zowel illegale als legale circuits voor recreatief gebruik. Verder wordt medicinale cannabis uitsluitend afgeleverd door een erkende apotheek (Bedrocan, 2017).

Een patiënt die zijn eigen cannabis teelt, cannabis uit de coffeeshop, CBD-olie afkomstig van het internet, producten op basis van synthetische cannabinoïden en cannabis afkomstig van het illegale circuit zijn géén medicinale cannabis. Ze voldoen niet aan de voorwaarden en behoren volledig onder het recreatief gebruik van cannabis (Medcan, 2018).



Bron: Bedrocan International

Figuur 2

1.2 De cannabisplant + actieve bestanddelen

De cannabisplant, ook bekend onder de Latijnse naam *Cannabis sativa* L., bestaat uit honderden chemische structuren en behoort tot de familie van hennep.

Vroeger groeide de plant voornamelijk in landen met een warm en droog klimaat maar ondertussen kan de cannabisplant bijna overal ter wereld voorkomen. De plant kan tot 3 meter hoog worden en heeft een levensduur van ongeveer 1 jaar. Er bestaan zowel vrouwelijke als mannelijke cannabisplanten (Bedrocan, 2017).

De actieve bestanddelen in de cannabisplant worden al meer dan 5000 jaar gebruikt bij verschillende aandoeningen vanwege hun medicinale eigenschappen (Upton, Craker, Sohly, Romm, Russo, & Sexton, 2013). In 1840 werden de actieve bestanddelen van de cannabisplant voor het eerst als geneesmiddel gebruikt door de Ierse arts dr. William O'Shaughnessy. De populariteit van cannabis nam snel toe. In die tijdperiode werd cannabis voorgeschreven bij verschillende aandoeningen zoals migraine, astma, slapeloosheid en menstratiepijn. Doordat de kwaliteit van cannabis moeilijk gemeten kon worden was het onmogelijk om van de cannabisextracten een gestandaardiseerd geneesmiddel te maken. Ook kregen patiënten in die tijd vaak overdoseringen waardoor patiënten ernstige bijwerkingen ervaarden. Hierdoor verloor de plant aan populariteit en verdween medicinale cannabis uit het westers farmaceutisch beeld. De plant zelf bleef wel bekend maar eerder bij recreatieve gebruikers (Hazekamp, 2016).

De actieve bestanddelen van cannabisplant bevinden zich voornamelijk in de harsen die gelegen zijn ter hoogte van de bloemtoppen. De actieve bestanddelen van cannabis bevinden zich voornamelijk in de vrouwelijke cannabisplant en kunnen onderverdeeld worden in 2 grote groepen: de cannabinoïden en de terpenen (Upton, Craker, Sohly, Romm, Russo, & Sexton, 2013).

Cannabinoïden kunnen in literatuur ook omschreven worden als fytocannabinoïden. Tot op heden werden er iets meer dan 100 verschillende fytocannabinoïden geïsoleerd. De bekendste cannabinoïde is THC wat voluit delta-9-tetrahydrocannabinol betekent. Belangrijk om te weten is dat cannabis zoveel meer is dan enkel maar THC (Russo & McPartland, Cannabis and Cannabis extracts: Greater Than the Sum of Their Parts?, 2001). THC is één van de weinige bestanddelen van cannabis die psychoactieve componenten bevat. Hierdoor kan het zorgen voor het high of stoned effect.

Cannabidiol, beter bekend als de actieve stof CBD, vormt naast THC een heel belangrijke medicinale cannabinoïde. CBD krijgt momenteel veel aandacht binnen de wetenschap door zijn interessante werking. In tegenstelling tot THC leidt CBD niet tot een psychogeen effect. Zo

zou CBD de psychogene effecten van THC verminderen en zorgt het er eveneens voor dat THC een verhoogde farmacologische werking heeft (Leweke, et al., 2012).

Via complexe en biologische systemen zoals het endocannabinoïde systeem zouden THC en CBD bijzonder goed samenwerken. Twee actieve stoffen die een synergetisch effect creëren noemt men 'entourage effect'² (Geens & Huyge, 2018).

Terpenen zijn de geurstoffen die de geur en smaak van cannabisvariëteiten uniek maakt. Tot op heden zijn er meer dan 120 verschillende soorten terpenen in de plant teruggevonden. De meest bekende terpenen die in de cannabisplant voorkomen zijn myrceen, limoneen, bèta-caryofylleen en alfa-pineen. Deze stoffen zijn niet toxisch en kunnen terug te vinden. Eveneens worden de stoffen gebruikt in het kader van aromatherapie (Russo, 2010)

De laatste decennia wordt cannabis echter steeds meer gebruikt bij een aantal ernstige aandoeningen zoals kanker (Hidri, 2013).

Conclusie

De cannabisplant is een heel bijzondere plant waarvan de actieve bestanddelen medisch van toepassing kunnen zijn.



Bron: Bedrocan International

Figuur 3

1.3 Het endocannabinoïde systeem

Ons menselijk lichaam is in een normale toestand gezond. Wanneer er zich een storing voordoet heeft ons lichaam van nature de neiging om de normale toestand terug te hervatten. Het lichaam is constant op zoek naar evenwicht en dit noemt men 'homeostase'. Homeostase is het geheel van fysiologische processen die het dynamisch evenwicht van alle functies in het lichaam in stand houdt, ondanks invloeden van de omgeving, door middel van specifieke mechanismen. Een belangrijk zelfregulerend mechanisme is het endocannabinoïde systeem. Ziekte kan beschouwd worden als een verstoring van het systeem dat het zelfregulerend proces uit balans brengt (Geens & Huyge, 2018).

In de laatste decennia is een lichaamseigen cannabinoïdsysteem met endocannabinoïden en receptoren ontdekt. Het begon allemaal voornamelijk met Raphael Mechoulam (professor in Medicinale chemie van de "Hebrew University of Jerusalem") en zijn team dat onderzoek deed

naar de werking van de cannabisplant. Het bestaan van dit systeem levert verklaringen waarom cannabis bij een aantal ziektes en aandoeningen een positief effect heeft (Geens & Huyge, 2018).

Het ECS kan gedefinieerd worden als een systeem van actieve modulering en regulering op minimaal 3 niveaus namelijk het mentaal niveau, het neurologisch niveau en het immunologisch niveau. Vincenzo Di Marzo, een bekende ECS onderzoeker, drukte het uit in 5 woorden: “relax – eat – sleep – forget – protect”. Enkele voorbeelden van “relax” kunnen zijn; het verminderen van pijn en het verminderen van spasmen. Onder “beschermen” valt o.a het beschermen van het zenuwstelsel en een voorbeeld van “vergeten” kan zijn; het onderdrukken van een steeds terugkerende posttraumatische gedachte. Ook emoties kunnen de harmonie van het systeem uit balans brengen. Het endocannabinoïde systeem is dus echter geen eenvoudig lineair systeem maar een uiterst gevoelig en complex systeem (Geens & Huyge, 2018).

Het endocannabinoïde systeem (ECS) is een complex endogeen communicatiesysteem tussen cellen. Lichamelijke cellen treden met elkaar in communicatie door de aanwezigheid van receptoren. Via deze receptoren kunnen zowel chemische als fysieke veranderingen buiten de cel waargenomen worden. Voor een cel is dit de belangrijkste manier om een antwoord te kunnen bieden aan veranderingen binnen zijn directe omgeving. Een gemiddelde cel bevat honderden verschillende types receptoren. Elk type receptor bindt zich enkel maar met een bepaald type stoffen (Hazekamp, 2016).

Een stof dat zich bindt op een receptor noemt men een ligand. In het algemeen zijn liganden kleine moleculen zoals neurotransmitters (bijv. serotonine), hormonen (bijv. oestrogeen), farmaceutische medicatie (bijv. bèta-blokkers), een gifstof (van een virus of een bacterie) en een cannabinoïd zoals THC¹. Wanneer een ligand zich bindt op de verantwoordelijke receptor verandert de omgeving van de receptor en krijgt de cel een noodsignaal om in te grijpen. Dit noodsignaal specifiek gelinkt aan de bepaalde receptor zal een reactie veroorzaken zoals groeien (bijv. om een wonde te genezen), doodgaan (bijv. plaats maken voor de groei van nieuwe cellen), produceren van chemisch stoffen (bijv. bij infectie) of toegang verlenen aan bepaalde stoffen om de cel te mogen binnentreden (bijv. glucose) (Bedrocan, 2017).

THC is een actieve stof, afkomstig van de cannabisplant, die voor het eerst ontdekt en geïsoleerd werd in 1964 door Raphael Mechoulam. Eveneens is THC ook de actieve stof die zorgt voor het ‘high’- effect bij het roken van cannabis. Doordat het biologische effect van veel farmaceutische medicatie plaatsvindt tijdens de interactie met de receptoren, is het logisch

¹ Delta-9-tetrahydrocannabinol

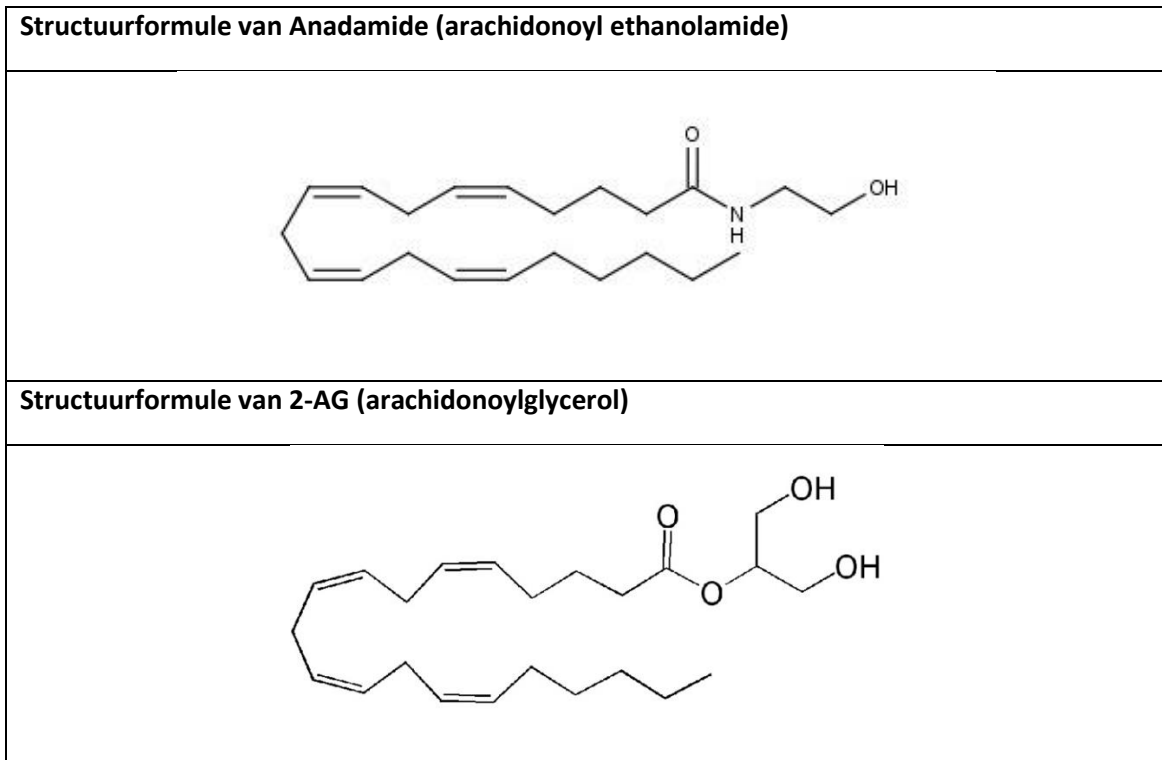
dat de psychoactieve effecten die geobserveerd worden bij het gebruik van THC leidde tot wetenschappelijk onderzoek naar specifieke cannabinoïd- receptoren. Vroeger dacht men dat THC een niet-specifieke activiteit had. Men dacht dat THC ergens oploste in de membranen in ons lichaam en zo inspeelde op de werking van de hersenen, te vergelijken met wat alcohol doet in ons lichaam. Deze gedachtegang was echter compleet fout want in 1988 werd de eerste cannabisreceptor (CB1) ontdekt (Geens & Huyge, 2018).

Tot op heden zijn twee typen cannabinoïd-receptoren geïdentificeerd: CB1 en CB2-receptoren. Het eerste type werd ontdekt in het jaar 1990 en komt vooral voor in het centrale zenuwstelsel, namelijk in de hersenen en ruggenmerg. De CB1-receptor komt voornamelijk voor in regio's binnen de hersenen die verantwoordelijk zijn voor motorische coördinatie, beweging, aandacht, complexe cognitieve functies, het leren, het geheugen, emoties en zones voor pijnregulering. CB1-receptoren komen minder vaak voor in de hersenstam die verantwoordelijk is voor ademhaling en bloedcirculatie. Doordat CB1-receptoren minder vaak voorkomen in de hersenstam verklaart waarom er geen gerelateerde acute sterfgevallen aan cannabisgebruik geconstateerd zijn. Deze zones binnen de hersenen kunnen we vaak associëren met de zones waar het gebruik van medicinale cannabis op inwerken namelijk het bevorderen van de slaap, opwekken van de eetlust, waarnemen van pijn, anti-emetisch effect, enzovoort. Het hoofdbestanddeel in cannabis, dronabinol, werkt voornamelijk in op de CB1-receptoren. Overprikkeling van de CB1-receptor kan leiden tot het gevoel van intoxicatie, wat ook wel het 'high' of 'stoned'- effect genoemd wordt (Bedrocan, 2017).

Het tweede type receptor werd ontdekt in het jaar 1993 en komt perifeer voor. De CB2-receptor is sterk aanwezig in de cellen van ons immuunsysteem (vooral in de milt) alsook in leukocyten en hematopoëtische stamcellen in het beenmerg waar het pijn-, ontsteking- en weefselschade kan beïnvloeden. De CB2- receptor duikt verrassend genoeg ook op in de hersenen gedurende bepaalde ziektes of hersentrauma's. Zeker is alvast dat de CB2- receptor deel uitmaakt van ons beschermingsmechanisme. Om te overleven hebben we in ons menselijk lichaam namelijk enkele beschermende systemen zoals het immuunsysteem. Dit immuunsysteem beschermt ons zowel tegen bacteriën, virussen en andere vreemde indringers. Heel recent werd nog een derde cannabinoïde receptor gevonden, namelijk de GPR55- receptor. Deze receptor kan je voornamelijk terugvinden in de kleine hersenen. Ook is de GPR55- receptor aanwezig in het jejunum, het ileum alsook in de osteoclasten en osteoblasten die instaan voor botaanmaak en -afbraak (Geens & Huyge, 2018).

De CB1- en CB2-receptoren kregen specifiek deze naam omdat de specifieke cannabis-componenten, genaamd de cannabinoïden, er zich gaan aanhechten. De ontdekking van cannabinoïde-receptoren zetten wetenschappers aan naar het zoeken van natuurlijke liganden, die ergens in het menselijke lichaam geproduceerd zouden moeten worden. In ons menselijk lichaam zijn receptoren aanwezig omdat ons lichaam stoffen aanmaakt die het

ergens en op een bepaald moment nodig heeft. Van hieruit werd gezocht naar lichaamseigen stoffen die op de CB1- en CB2-receptoren inwerken. Het eerste endocannabinoïde (= endogene cannabinoïde) werd ontdekt in 1992 en kreeg de naam arachidonylethanolamide (= AEA). Deze stof werd voor het eerst ontdekt in de hersenenstructuur van een varken en kreeg de naam 'anandamide' wat letterlijk 'opperste vreugde' betekent. De stof werd dus genoemd naar de grote vreugde die de onderzoekers ervoeren bij het ontdekken van deze molecuul. Een drietal jaar later, in 1995, werd een tweede endocannabinoïde ontdekt. Deze endocannabinoïde werd ontdekt in de darmen van een hond en kreeg de wetenschappelijke naam arachidonoylglycerol (= 2-AG). Zowel anandamide als arachidonoylglycerol werden kort daarna ook teruggevonden in het menselijk lichaam. Ondertussen werden er ook nog andere endocannabinoïden ontdekt en geïsoleerd. Zowel AEA als 2-AG hebben een verschillende chemische structuur ten opzichte van plant-cannabinoïden. Een heel belangrijke bemerking want beide componenten doen wel precies hetzelfde, namelijk zich binden op de specifieke cannabisreceptoren. Alle endocannabinoïden zijn derivaten van meervoudig onverzadigde vetzuren en zijn enorm belangrijk omdat ze via de cannabinoïdreceptoren intrageren met het al dan niet afgeven van andere neurotransmitters. Endocannabinoïden zijn samengevat dus heel belangrijk in ons lichaam! Ze worden enkel op aanvraag geproduceerd en vrijgegeven wanneer het effectief nodig is, dit in tegenstelling tot andere neurotransmitters die zich opstapelen in de vesikels². Cannabinoïden zijn vetoplosbare moleculen die vrij snel door specifieke afbraakenzymen worden afgebroken (Geens & Huyge, 2018).



(Medcan, 2018)

Figuur 5

² = organel van een cel. Het is een klein blaasje dat stoffen bevat en omgeven is door een membraan.

Het endocannabinoïde systeem heeft een sterke invloed en een uitgebreide werking over een groot aantal fysiologische processen in het menselijk lichaam. Dit heeft voor een groot deel te maken met de synergetische werking van het endocannabinoïde systeem op de vanilloïd-receptoren. De vanilloïd-receptoren bestaan uit eiwitten die zowel gelegen zijn in het centraal- als in het perifere zenuwstelsel. Hun voornaamste functies zijn het bevorderen van de neuronale depolarisatie, de synaptische activiteit reguleren en het verhogen van de neurale afvoering. Ook hebben deze vanilloïd-receptoren invloed op de pijngewaarwording, regulatie van de lichaamstemperatuur, de hormonale regulatie, de vasculaire druk (voorkomen hypertensie) en de neurotransmissie. Hiervoor werken de vanilloïd-receptoren nauw samen met het endocannabinoïde systeem. De activiteit van de vanilloïd-receptoren hebben eveneens ook een invloed op de afbraak van de endocannabinoïden (Geens & Huyge, 2018).

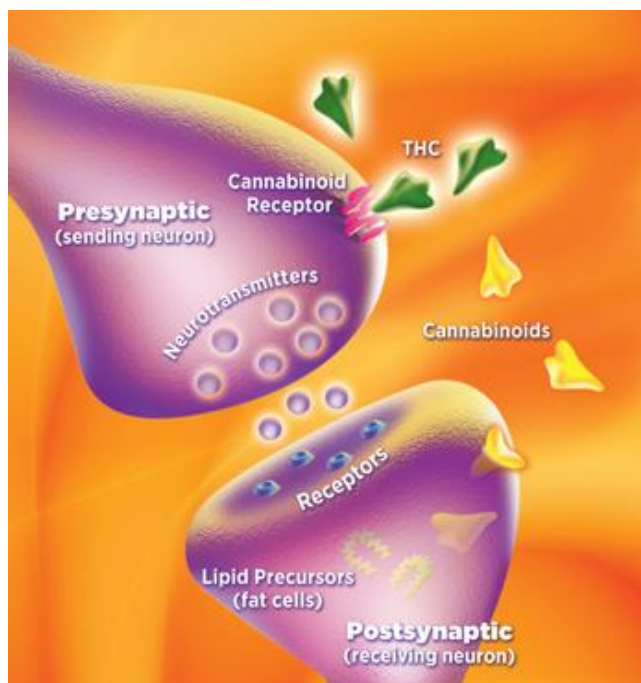
Het endocannabinoïde systeem is heel complex en gevoelig systeem. Zowel interne- als externe stress kunnen de harmonie van het systeem tijdelijk uit balans brengen. Wanneer het systeem tijdelijk uit balans is zal de homeostase ook tijdelijk uit balans zijn. Als gevolg gaat dit zich uiten in ziektes of andere aandoeningen. Volgens ECS-onderzoeker³ Ethan Russo ligt een 'hyper' of 'hypo' activiteit van het endocannabinoïde systeem aan de basis van de ontwikkeling van verschillende aandoeningen. Men spreekt van CEDS wat Clinical Endocannabinoid Deficiency Syndrome betekent. Door het toedienen van fytocannabinoïden kan een CEDS vermoedelijk hersteld worden. Fytocannabinoïden bootsen immers de werking van endocannabinoïden in ons lichaam na. Hierdoor gaan ze net zoals endocannabinoïden een remmende werking uitoefenen daar waar een teveel aan activiteit is. Indien er een tekort is aan activiteit zullen ze een stimulerende werking uitoefenen. Het doel hiervan is om de cellulaire homeostase terug in evenwicht te brengen (Geens & Huyge, 2018).

Conclusie

Cannabinoïd-receptoren en hun natuurlijke liganden vormen samen het endocannabinoid systeem. Het ECS is een complex systeem dat van groot belang is voor de normale werking van een organisme. Het zorgt voor balans op cellulair niveau. Dit cannabinoïd signaleringssysteem is aanwezig in bijna ieder zichtbaar levend dier op aarde, gaande van mensen, katten, vogels tot vissen en primitieve zeezoogdieren. Deze ontdekking toont het evolutionaire belang van een dergelijk systeem dat dient als basisoverleving en het functioneren van bepaalde levende wezens. Echter moeten we er ons van bewust zijn dat niet alle effecten van cannabinoïden kunnen verklaard worden door alleen maar de receptorbinding. Sommige effecten worden veroorzaakt door andere mechanismen. Het endocannabinoïde systeem en zijn synergetische werkingen met de vanilloïd-receptoren wijst erop dat het systeem een heel complex systeem

³ Persoon die onderzoek verricht naar de werking van het endocannabinoïde systeem.

is van liganden, receptoren, transporters en enzymen. Verder is de bijzondere werking van het ECS heel belangrijk het behouden van de homeostase.



Bron: VZW Medcan

Figuur 6

Lichaamseigen cannabinoiden (zoals AEA en 2-AG) en plantaardige cannabinoiden (zoals THC en CBD) binden op dezelfde cannabinoid-receptor.

1.4 Soorten medicinale cannabis

Belangrijk is om een goed en duidelijk onderscheid te maken tussen synthetische cannabinoïden en natuurlijke cannabinoïden. Synthetische cannabinoïden zijn cannabinoiden die gemaakt worden in een laboratorium en die de werking van natuurlijke cannabinoïden bevatten. Echter behoren de synthetische cannabinoïden niet tot de groep van medicinale cannabis. Natuurlijke cannabinoïden zijn cannabinoïde-extracten afkomstig van de cannabisplant zelf en behoren wel tot de groep van medicinale cannabis (E. Vanhoenacker, persoonlijke communicatie, 16 mei 2018).

Synthetische cannabinoïden

De farmaceutische sector voert al sinds enkele jaren onderzoek naar het ontwikkelen van synthetische cannabinoïden. Enkele voorbeelden van synthetische THC medicijnen zijn Marinol® (= dronabinol) en Cesamet® (= nabilone). Deze zijn o.a. verkrijgbaar in Duitsland en de Verenigde Staten. Zowel Marinol® als Cesamet® kunnen ingezet worden bij indicaties zoals misselijkheid, braken, verminderde eetlust en gewichtsverlies. Echter worden deze éénzijdige

medicijnen zelden voorgeschreven door artsen omdat ze vrij controversieel zijn door de vele bijwerkingen die ze met zich meebrengen.

De ontdekking van het endocannabinoïd systeem leidde ook tot het ontwikkelen van receptorenantagonisten. Medicaties met een antagonistische eigenschap gaan een bepaalde werking tegengaan. Een voorbeeld van een CB1-antagonist is Acomplia® (= rimonabant).

Doordat THC, een CB1- receptoragonist, de eetlust opwerkt kwam men tot de redenering dat het blokkeren van deze receptor goed zou zijn bij het verminderen van de eetlust en dus ook de voedselinname. Rimonabant is een stof dat enkel de CB1- receptor blokkeert en werd voorgeschreven door een arts in het kader van obesitas. Dit medicijn doorstond alle klinische onderzoeken en kreeg groen licht om op de farmaceutische markt geproduceerd te mogen worden. Echter werd het medicijn in 2008 terug van de farmaceutische markt gehaald omdat patiënten enkele zware bijwerkingen vertoonden zoals depressie en suïcidale gedachten.

Het ontwikkelen van synthetische cannabinoïden is bijzonder delicaat en zeker niet evident. Bij de synthetische cannabinoïde 'methandamide' werd zelf aangetoond dat het de groei van longtumoren net zou stimuleren. Hieruit kunnen we concluderen dat het succesvol ontwikkelen van medicatie met synthetische cannabinoïden heel moeilijk is, dit in tegenstelling tot natuurlijke cannabinoïden. Medicatie op basis van synthetische cannabinoïden hebben namelijk een veel sterker en éézijdiger effect dan medicatie op basis van plantaardige cannabinoïden (Geens & Huyge, 2018).

Plantaardige cannabinoïden in geregistreerde medicijnen

Tot op heden zijn er in België een twee-tal geneesmiddelen geregistreerd die bestaan uit elementen afkomstig van de cannabisplant. Het gaat hier over de medicijnen Sativex® en Epidiolex®. Epidiolex® zit echter nog in zijn proefperiode. Beide medicijnen bevatten extracten van de plantaardige cannabinoïden. Sativex® wordt voorgeschreven door een arts bij patiënten met een bepaald type van MS en bevat de natuurlijke extracten CBD en THC. Epidiolex® is een pure orale oplossing dat bestaat uit enkel plantaardige CBD en kan voorgeschreven worden bij patiënten met bepaalde types van epilepsie (Geens & Huyge, 2018).

Medicinale cannabis is voor veel artsen helaas nog een taboe. Toch zijn er in Vlaanderen minstens 300 artsen en specialisten die regelmatig medicinale cannabis voorschrijven (Medcan, 2017).

In de Nederlandse apotheek zijn momenteel vijf variëteiten van medicinale cannabis verkrijgbaar, elk met een eigen samenstelling en sterkte. Afhankelijk van de aandoening en de klachten van de patiënt wordt door de arts gekozen voor een specifieke variëteit die past bij het klinisch beeld van de patiënt:

Naam	% tetrahydrocannabinol (THC)	% cannabidiol (CBD)	Type	Vorm
Bedrocan®	22 %	< 1,0 %	Sativa	Flos ⁴
Bedrobinol®	13,5 %	< 1,0 %	Sativa	Flos
Bediol®	6,3 %	8 %	Sativa	Granulaat ⁵
Bedica®	14 %	< 1,0 %	Indica	Granulaat
Bedrolite®	< 1,0 %	9 %	Sativa	Granulaat

(Bedrocan, 2017)

Tabel 1

1.5 Toedieningsmogelijkheden

1.5.1 Inhalatie

Bij inhalatie worden cannabinoïden snel door de longen geabsorbeerd en in het lichaam verspreid. De eerste effecten treden op binnen enkele minuten. Na 5 à 10 minuten verkrijgt men het maximaal effect en de totale werkingsduur is ongeveer 3 à 4 uur. Inhalatie kan daarom ingezet worden bij patiënten met acute symptomen die snel moeten worden aangepakt zoals pijn, spasmen, epilepsie, misselijkheid en braken. Indien een eerste dosis niet voldoende effect heeft, kan de patiënt een extra inhalatie nemen. Cannabis kan op twee manieren ingeademd worden: roken en verdampen (Bedrocan, 2017).

Roken

Roken is wereldwijd de meest bekende en gebruikte methode om cannabis te consumeren, zowel in de zuivere vorm als in combinatie met tabak. Het stelt de gebruiker in staat om de cannabis direct te gebruiken. Door het inademen van toxische stoffen zoals teer en koolmonoxide brengt het roken van cannabis ernstige gezondheidsrisico's met zich mee. Dit is de reden waarom het roken van cannabis ten strengste afgeraden wordt. Er bestaan namelijk enkele meer medisch verantwoorde toedieningswijzen die eventuele schade aan de gezondheid tot aan het minimum kunnen beperken. Het roken van cannabis hoort eigenlijk minder thuis binnen de medische toepassing maar valt eerder onder het recreatief gebruik van cannabis (Bedrocan, 2017).

⁴ = verwijst naar de gehele cannabis bloemtop die nog vermalen moet worden door de patiënt

⁵ = verwijst naar de cannabis bloemtop die al reeds vermalen is door het farmaceutisch bedrijf

Verdampen

De medicinale cannabis, afgeleverd door een erkende Nederlandse apotheek, wordt in een vaporizer opgewarmd en verhit. Verdamping is een techniek die gebruikt wordt om cannabis op hoge temperatuur te verhitten (180°C – 210°C) waardoor de werkzame bestanddelen verdampt worden. Hierbij wordt het plantenmateriaal niet verbrand en komen er dus ook geen schadelijke stoffen vrij. Het verdampen van medicinale cannabis is voor de patiënt een medisch veilige, efficiënte en verantwoorde manier om cannabis te consumeren. Hierbij kan men de dosis cannabis exact doseren en wordt het gewenste effect snel zichtbaar (Geens & Huyge, 2018).



Bron: VZW Medcan - Figuur 7

Het inhaleren van medicinale cannabis kan bij patiënten met een beperkte longcapaciteit echter niet aangewezen zijn. Hierbij kan de orale vorm een betere optie zijn (Geens & Huyge, 2018).

1.5.2 Sublinguaal

Cannabisolie

Cannabisolie, voorgeschreven door een arts, wordt gemaakt en afgeleverd door een erkende Nederlandse apotheek. Door gebruik te maken van een extractietechniek ontstaat een soort stroperig sap, genaamd hars. Deze hars is afkomstig van de bloemtoppen van de cannabisplant. Door deze hars samen te voegen met een plantaardige olie ontstaat cannabisolie.

De druppels cannabisolie worden sublinguaal (= onder de tong) ingenomen. Om een snel en doeltreffend effect te verkrijgen wordt de cannabisolie best enkele minuten onder de tong gehouden om daarna door te slikken. Onder de tong bevinden er zich namelijk kleine bloedvaatjes die de cannabisolie rechtstreeks opnemen en verspreiden in het lichaam.

Het gebruik van medicinale cannabisolie is een vrij toegankelijke toedieningsmethode en is voornamelijk geschikt voor patiënten met chronische klachten aangezien cannabisolie een langdurige werking heeft. In bepaalde situaties kan het gebruik van cannabisolie een optie zijn. (Hazekamp, 2016)

1.5.3 Oraal

Bij het oraal innemen van medicinale cannabis treden de eerste effecten op na 30 à 90 minuten. Na 2 à 3 uur wordt het maximaal effect bereikt en de totale werkingsduur is ongeveer 4 à 8 uur. Doordat het effect langzaam optreedt en de werkingsduur vrij lang is, kan een orale toediening gebruikt worden bij patiënten met chronische klachten die gedurende de volledige dag een bepaalde dosis cannabis nodig hebben. Een nadeel bij de orale toedieningsweg is dat het niet gebruikt kan worden bij patiënten die last hebben van misselijkheid of braken en dat de actieve bestanddelen bij inname deels afgebroken worden ter hoogte van de lever (= first-pass effect). Eveneens is het risico op overdosering bij de orale inname groter dan bij het inhaleren van medicinale cannabis (Bedrocan, 2017).

Cannabisthee

Medicinale cannabisthee wordt thuis bereid door de voorgeschreven hoeveelheid bloemtoppen te laten koken in heet water. De Nederlandse richtlijn geeft aan om 1 gram cannabisbloemtoppen te vermengen met 1 liter water. Na 15 minuten doorkoken kunnen de vaste delen eruit gefilterd worden door gebruik te maken van een zeef. De werkelijke methoden die patiënten effectief gebruiken om cannabisthee te bereiden zijn grotendeels onbekend aangezien er verschillende variaties bestaan om de thee te maken (Bedrocan, 2017). Onderzoek toont aan dat een kop cannabisthee gemiddeld 5 keer meer THC-zuur bevat dan THC zelf omdat het kokend water niet zo heet is als de hitte die wordt gebruikt bij het verdampen van cannabis. Cannabisthee is daarom een minder geschikte vorm van toediening aangezien de actieve bestanddelen van cannabis moeilijk opgelost kunnen worden. Door haar vele beperkingen wordt deze toedieningsmethode steeds minder gebruikt (Bedrocan, 2017).

1.5.4 Transdermaal

Het transdermaal toedienen van medicatie is de laatste jaren sterk toegenomen. Men spreekt van een transdermale toediening wanneer medicatie opgenomen wordt via de huid door middel van een gel of een pleister. Hierbij worden de therapeutische stoffen continu en geleidelijk aan opgenomen via de huid naar de bloedbaan. De voordelen van een transdermale toediening zijn therapietrouwheid van de patiënt en het vermijden van een first-pass effect, waarbij de actieve stoffen van een geneesmiddel deels afgebroken worden ter hoogte van de lever. Een ander voordeel is dat de pleistervorm vaak bestand is tegen water. Tot op heden wordt nog volop onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor transdermale toediening van medicinale cannabis (Geens & Huyge, 2018).

1.5.5 Rectaal

Medicinale cannabis kan eveneens ook toegediend worden in de vorm van een zetpil. De actieve bestanddelen in de zetpil worden opgenomen ter hoogte van de bloedvaatjes die

gelegen zijn in het rectum. Op deze manier komen de actieve bestanddelen in de bloedbaan terecht. Ook bij de rectale toediening wordt een first-pass effect ter hoogte van de lever vermeden. Het toedienen van medicatie aan de hand van een zetpil kan toegepast worden bij kinderen of bij patiënten die last hebben van frequent braken (Geens & Huyge, 2018).

1.5.6 Enkele tips

Het is belangrijk dat de patiënt zijn persoonlijke juiste dosis medicinale cannabis vind om ten volle te kunnen profiteren van de eigenschappen van cannabis. Door het opvolgen van enkele richtlijnen kunnen de meeste ongewenste neveneffecten van cannabis vermeden worden:

Regel 1: Lage dosis

Het is beter om meermaals kleine doseringen in te nemen met een goed resultaat dan 1 grote dosis in te nemen waarbij je als patiënt neveneffecten ervaart. Vanaf dat de patiënt symptoomverlichting ondervindt hoeft men niet meer verder op te bouwen. Dit betekent dat het lichaam aangeeft dat het voldoende cannabinoïden binnen heeft.

Regel 2: Geduld

Wees geduldig en wacht voldoende tot het effect tevoorschijn komt. Dit kan frustrerend zijn, zeker wanneer de patiënt acute symptomen vertoont zoals hevige pijn of spasmen. Belangrijk om te onthouden is dat cannabis bij iedere persoon afzonderlijk een ander effect kan hebben. Om na te gaan wat de medicinale cannabis doet met de gezondheid van de patiënt, is het best dat de patiënt gedurende enkele dagen dezelfde lage dosis inneemt. Daarna kan bekeken worden welke positieve en negatieve effect de dosis gaf. Na 2 weken hoort de patiënt symptoomverlichting te hebben. Indien dit niet het geval is dan worden de volgende aspecten besproken:

- **De techniek van het verdampen**

Nagaan of de patiënt de verdamper juist gebruikt. Indien dit niet zo is gaan de werkzame bestanddelen verloren.

- **De combinatie met andere medicijnen**

Na 2 weken kan bepaalde pijnmedicatie of maagbeschermers afgebouwd worden. Dit betekent echter ook dat cannabis verhoogd dient te worden want wat afgebouwd wordt dient vervangen te worden door de cannabis.

- **De variëteit**

In het laatste geval kan geadviseerd worden om een zwaardere variëteit van medicinale cannabis in te nemen. Tegen dan is het lichaam van de patiënt al wat gewend geraakt aan de plantaardige stoffen van de cannabisplant. Hierdoor zal hij bij de opstart van een zwaardere variëteit geen last hebben van een hevig high effect. Ook hier is het dan de bedoeling dat de dosis rustig opgebouwd wordt.

Regel 3: Langzaam opbouwen

Na enige tijd, afhankelijk van het voorschrift, kan de dosis geleidelijk aan opgebouwd worden. Het is belangrijk om als patiënt altijd in overleg te treden met de behandelende arts vooraleer de dosis opgedreven word, dit om ongewenste effecten te voorkomen. Na ongeveer 2 weken zou de persoonlijke dosis voor de patiënt op punt moeten staan. Dit is de dosis die voor de patiënt het meest medicinale effect vertoont en de minste bijwerkingen weergeeft. (E. Vanhoenacker, persoonlijke communicatie, 23 juli 2018)

1.6 Indicaties

Medicinale cannabis kan bij verschillende aandoeningen een meerwaarde bieden. Het speelt vooralsnog geen rol bij de genezing van aandoeningen maar kan wel inspelen bij het verminderen van klachten (Cannabisbureau, 2018). Het doel van medicinale cannabis is niet om de levensduur te verlengen maar om levenskwaliteit van de patiënt te verhogen (Medcan, 2017).

Onderstaande tabel toont een overzicht van de verschillende indicaties die voor medicinale cannabis in aanmerking kunnen komen. Tevens is er voor onderstaande indicaties voldoende wetenschappelijk bewijs om een behandeling met medicinale cannabis te kunnen verantwoorden:

Indicaties	Specificering	Cannabisbehandeling
Ziekte van Alzheimer	<ul style="list-style-type: none">• Motorische stoornissen• Concentratiestoornissen• Spasmen• Angst	<ul style="list-style-type: none">• Verbeterde motoriek• Meer ontspannen spieren• Angstreductie
Astma en andere longziekten	<ul style="list-style-type: none">• Kortademigheid• Benauwdheid	<ul style="list-style-type: none">• Vaatverwijding• Slijmverduunnend
Ziekte van Crohn	<ul style="list-style-type: none">• Spijsverteringsproblematiek• Ontstekingen	<ul style="list-style-type: none">• Betere spijsvertering• Betere opname van voedingsstoffen• Ontstekingsremmende werking
Clusterhoofdpijn & chronische migraine	<ul style="list-style-type: none">• Crises• Misselijkheid• Angst, depressie en neerslachtigheid	<ul style="list-style-type: none">• Minder ernstige crises• Minder misselijk gevoel• Positievare ingesteldheid

Epilepsie	<ul style="list-style-type: none"> • Epileptische storing in de activiteit van de hersenen 	<ul style="list-style-type: none"> • Minder epileptische storingen (EEG) • Minder epileptische crises • Snellere recuperatie na epileptische aanval
Fybromyalgie & Chronische vermoeidheid syndroom (CVS)	<ul style="list-style-type: none"> • Spasmen, spier- en gewrichtspijnen t.g.v. ontstekingen • Spanningshoofdpijn • Vermoeidheid • Angst, depressie en neerslachtigheid 	<ul style="list-style-type: none"> • Ontstekingsremmende werking • Verminderde spasmen, spier- en gewrichtspijnen en spanningshoofdpijn • Betere nachtrust • Meer energie overdag • Positievare ingesteldheid
Syndroom van Gilles de la Tourette	<ul style="list-style-type: none"> • Vocale tics • Fysieke tics • Dwangmatige gedachten • Angst, depressie en neerslachtigheid 	<ul style="list-style-type: none"> • Verminderde tics • Verminderd dwangmatig gedrag • Positievare ingesteldheid
Therapieresistente glaucoom	<ul style="list-style-type: none"> • Oculaire druk 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlaagde oculaire druk
Hyperactiviteit & ADHD	<ul style="list-style-type: none"> • Hyperactiviteit • Impulsief gedrag • Concentratiestoornissen 	<ul style="list-style-type: none"> • Rustiger en minder impulsief gedrag • Meer evenwichtige energiebalans • Concentratie verbeteren
Kanker	<ul style="list-style-type: none"> • Misselijkheid en braken • Anorexia en gewichtsverlies • Pijn 	<ul style="list-style-type: none"> • Misselijkheid en braken onderdrukken • Eetlust verhogen • Pijnvermindering
Ziekte van Parkinson	<ul style="list-style-type: none"> • Tremor • Spraakstoornissen • Hypertonie • Dyskinesie • Concentratiestoornissen • Neerslachtigheid 	<ul style="list-style-type: none"> • Verhoogde spierontspanning • Verbeterde motoriek • Verbeterde concentratie • Positievare ingesteldheid

Pijn	<ul style="list-style-type: none"> • Neuropatische pijn • Chronische pijn 	<ul style="list-style-type: none"> • pijnvermindering
------	---	--

(International Association for Cannabinoids as Medicine, 2018); (Cannabisbureau, 2018) Tabel 2

Niet voor alle bovenstaande indicaties afzonderlijk wordt in België reeds medicinale cannabis voorgeschreven als behandeling. Soms is het nodig een combinatie van verschillende indicaties te hebben om voor medicinale cannabis in aanmerking te komen. Volgens MEDCAN vzw werkt medicinale cannabis het best in combinatie met de huidige medicatie. In België wordt medicinale cannabis enkel maar voorgeschreven als laatstelijnsmiddel indien de huidige behandelingen en geneesmiddelen onvoldoende helpen of te veel bijwerkingen geven (Medcan, 2017).

1.7 Contra-indicaties

Net zoals bij alle andere farmaceutische medicatie heeft ook medicinale cannabis bepaalde contra-indicaties. Indien er zich een contra-indicatie voordoet betekent dit niet noodzakelijk dat iemand niet in aanmerking komt voor medicinale cannabis (Medcan, 2017). In zo'n situatie moet de context altijd in zijn totaliteit bekeken worden en moet een serieuze afweging gemaakt worden tussen risico's en baten, vooral bij medicinale cannabis met een hoog THC-gehalte. Het vormt een aandachtspunt bij een eventuele opstart van de behandeling en het kiezen van een soort medicinale cannabis met een aangepaste THC/CBD verhouding (Geens & Huyge, 2018).

Contra-indicatie	Risico
Cardiovasculaire aandoeningen o.a. ritmestoornissen, angina pectoris, ...	<ul style="list-style-type: none"> • Hartritmestoornissen • Hartkloppingen • Bloeddrukdaling, -stijging en -val
Psychische aandoeningen o.a. schizofrenie, aanleg voor psychische aandoeningen, bipolaire stoornis, ...	<ul style="list-style-type: none"> • Triggeren van psychoses • Versterking van angstgevoelens
Leveraandoeningen	<ul style="list-style-type: none"> • Slechte opname en afbraak van medicinale cannabis.
Nieraandoeningen	<ul style="list-style-type: none"> • Slechte uitscheiding van medicinale cannabis.
Erfelijke belasting	<ul style="list-style-type: none"> • Niet zozeer een risico op zich maar geeft wel duiding van een eventuele mogelijke

	contra-indicaties.
Minderjarig	<ul style="list-style-type: none"> • Niet zozeer een contra-indicatie op zich maar wel een factor die beperkingen met zich meebrengt.
Zwangerschap	<ul style="list-style-type: none"> • THC bereikt via de navelstreng de foetus • THC gaat over in de moedermelk • Niet-onderzochte gevolgen voor geboren kind
Middelenmisbruik en verslaving	<ul style="list-style-type: none"> • Instandhouding toxicomanie
Allergie aan fruit	<ul style="list-style-type: none"> • Allergische reacties t.g.v. bepaalde terpenen⁶. Deze komen ook voor in medicinale cannabis.

(Medcan, 2017)

Tabel 3

1.8 Bijwerkingen

Patiënten verdragen medicinale cannabis over het algemeen vrij goed maar toch kunnen er zich enkele bijwerkingen voordoen. Bijwerkingen treden voornamelijk op bij gebruik van hogere doseringen of bij gelijktijdig gebruik van medicinale cannabis met een middel dat de bijwerkingen van cannabis versterkt zoals alcohol (Cannabisbureau, 2018).

Meestal zijn lage doseringen van medicinale cannabis al voldoende om een therapeutisch effect te creëren. Hierdoor komen bijwerkingen relatief weinig voor. De voornaamste bijwerkingen die zich voordoen, afhankelijk van de concentratie van de actieve bestanddelen, zijn volgens patiënten van VZW Medcan misselijkheid en duizeligheid. Ook hartkloppingen en tachycardie kunnen zich voordoen, daarom kan het zijn dat een patiënt met een cardiovasculaire problematiek eventueel niet in aanmerking komt voor het gebruik van medicinale cannabis (zie contra-indicaties). Alvorens een behandeling met medicinale cannabis op te starten is het dus van groot belang dat de arts of verpleegkundige een grondig intakegesprek uitvoert om zo een totaalbeeld te krijgen van zowel de voorgeschiedenis als de huidige ziektebeelden van een patiënt. Op die manier kan specifiek gekozen worden voor een soort medicinale cannabis dat afgestemd is op de noden van de patiënt en waarbij de bijwerkingen minder uitgelokt worden (Geens & Huyge, 2018).

⁶ geurstoffen

Andere bijwerkingen van medicinale cannabis zijn effecten op de stemming, slapeloosheid, ontspanning, lachbuien, honger, slapeloosheid, loomheid en een verstoorde beleving van tijd en ruimte. Deze klachten treden voornamelijk op de eerste uren na gebruik (Cannabisbureau, 2018). Ook geven sommige patiënten aan een droge mond te hebben, vandaar het belangrijk is om voldoende water te drinken (Geens & Huyge, 2018).

Bij hogere doseringen kan de patiënt 'high' worden. De gevoeligheid van de patiënt aan dergelijke middelen speelt hierin een belangrijke rol. Dit effect treedt voornamelijk op wanneer de patiënt zich niet houdt aan het afgesproken opbouwschema, vandaar dat een trage opbouw van de dosis medicinale cannabis heel belangrijk is (Medcan, 2018)

Al deze bijwerkingen die zich kunnen voordoen duren slechts enkele uren en zijn van voorbijgaande aard (Geens & Huyge, 2018). Wanneer patiënten bij MEDCAN vzw terecht komen hebben ze vaak een grote voorgeschiedenis aan medicatiegebruik achter de rug waarbij ze niet geholpen zijn. Indien deze patiënten geholpen zijn met het gebruik van medicinale cannabis en toch deze bijwerkingen ervaren, geven deze patiënten aan dat de bijwerkingen die ze ervaren bij het gebruik van medicinale cannabis niet opwegen tegen de andere klachten die ze ervaren indien ze geen medicinale cannabis gebruiken (P. Geens, persoonlijke communicatie, 17 februari 2018).

1.9 Interacties

Het optreden van een interactie bij het toedienen van een farmaceutisch geneesmiddel is sterk afhankelijk van een aantal factoren. Algemeen kunnen we stellen dat zowel de ziekte, het aantal verschillende in te nemen geneesmiddelen, de leeftijd van de patiënt en zijn genetische achtergrond factoren zijn die hierop een invloed kunnen uitoefenen (Geens & Huyge, 2018).

Medicinale cannabis geeft interacties met een aantal geneesmiddelen zoals:

- Antidepressiva
- Opiaten
- Opioiden
- Benzodiazepines
- Macroliden
- NSAID's
- Carbamazepine

THC wordt afgebroken door de leverenzymen CYP2C9, CYP2C19 en CYP3A4. Interacties kunnen optreden met stoffen die de werking van deze leverenzymen kunnen verzwakken of versterken. Ook bij patiënten die een anticoagulantia gebruiken is het belangrijk om waakzaam te zijn. Verder kan alcohol ook zorgen voor een sterke interactie met medicinale cannabis. In

sommige situaties kan medicinale cannabis er zelf voor zorgen dat de doseringen (en dus ook de bijwerkingen) van andere medicaties verminderd kunnen worden. Dit is voornamelijk zo bij het gebruik van opiaten en opioïden, NSAID's en benzodiazepinen (Geens & Huyge, 2018).

1.10 Overdosering

Cannabis zelf is niet toxisch of dodelijk, ook niet bij inname van zeer hoge doseringen. Bijwerkingen zoals zweten, duizeligheid, misselijkheid, angst en tachycardie kunnen zich voordoen bij overdosage, maar verdwijnen spontaan enkele uren na inname. Indien tachycardie zich voordoet kan dit behandeld worden met een bèta-blokker. Als verpleegkundige is het heel belangrijk om de patiënt zo goed mogelijk te informeren en gerust te stellen indien bijwerkingen zich voordoen. Wanneer patiënten medicinale cannabis innemen komen deze bijwerkingen minder voor omdat de doseringen bij medicinale cannabis zo laag mogelijk gehouden worden. Incidenten van overdosage komen vaker voor bij recreatief gebruik omdat de verhouding THC/CBD telkens kan verschillen bij een bepaalde hoeveelheid cannabis, wat bij het gebruik van medicinale cannabis niet het geval is. Hierbij is de verhouding THC/CBD altijd hetzelfde (Geens & Huyge, 2018).

1.11 Tolerantie

Bij het innemen van medicatie kan bij sommige patiënten enige vorm van tolerantie optreden. Men spreekt van tolerantie wanneer men herhaaldelijk de dosis moet opdrijven om hetzelfde effect te verkrijgen. Bij het innemen van medicatie zoals benzodiazepines, opioïden en opiaten kan dit fenomeen zich voordoen. Ook bij het gebruik van medicinale cannabis kan tolerantie optreden maar dit is zelden het geval. Indien tolerantie zich toch voordoet wordt de behandeling met medicinale cannabis best even stopgezet om later terug opnieuw te hernemen (Geens & Huyge, 2018).

1.12 Afhankelijkheid

Er zijn nog geen gevallen van afhankelijkheid vastgesteld bij het gebruik van cannabis voor therapeutische doeleinden. De dosissen THC liggen bij medicinale gebruikers veel lager dan bij recreatieve gebruikers wat de kans op afhankelijkheid nihil maakt. Ook de intentie bij het gebruik van medicinale cannabis ligt bij de patiënt volledig anders dan bij recreatieve gebruikers. Zo is het doel van de patiënt om een middel te vinden die zijn klachten helpt te verminderen en niet om een high-effect te bekomen (Geens & Huyge, 2018).

Patiënten die langdurig cannabis innemen met een hoog THC gehalte vormen wel een risico om een bepaalde afhankelijkheid te ontwikkelen. Ook persoonlijke factoren en omgevingsfactoren spelen hierin een belangrijke rol. Afhankelijkheid van cannabis uit zich nooit in extreme gedragingen, wat bij alcohol en cocaïne wel zo is. Hierbij wordt nogmaals

geduid op het belang van het afnemen van een uitgebreide anamnese bij de patiënt voor de opstart van een behandeling. Zo kunnen patiënten met een verslavingsproblematiek vroegtijdig opgespoord worden. Deze patiënten behoren tot de groep van de contra-indicaties en komen zo niet in aanmerking voor een behandeling met medicinale cannabis (Geens & Huyge, 2018).

2 Juridisch aspect

Na het eerste hoofdstuk weten we wat medicinale cannabis inhoudt. In het volgende hoofdstuk zullen we ons verdiepen in het juridische aspect. Enkele thema's die kort ter sprake zullen gebracht worden: de Belgische wetgeving, het gebruik van medicinale cannabis in het verkeer en de bijhorende kostprijs. Op het einde van dit hoofdstuk zal de deelvraag 'wat zegt de Belgische wetgeving omtrent het gebruik van medicinale cannabis?' beantwoord zijn.

2.1 Belgische wetgeving

Minister van Volksgezondheid Maggie De Block laat geneesmiddelen op basis van cannabis toe volgens een Koninklijk besluit van 2015. Dit is slechts voor een miniem aantal patiënten. Praktijkgericht vertaalt dit zich dat patiënten met een Belgisch doktersvoorschrift de grens oversteken naar de Nederlandse apotheek. In feite is dit toegelaten als de patiënt onder nauwlettend oog wordt opgevolgd door de behandelende arts en een medisch dossier bezit. De arts maakt gebruik van de therapeutische vrijheid en mag dit enkel voorschrijven als laatste hulpmiddel (Advocatenkantoor Deknudt Nelis, persoonlijke communicatie, 9 februari 2018).

Sativex® is een spray die oromucosaal wordt gebruikt en is legaal. Het is enkel aangewezen als behandeling voor de verlichting van symptomen bij volwassen patiënten met matige tot ernstige spasticiteit vanwege multiple sclerose die niet adequaat reageren op andere medicatie tegen spasticiteit en die tijdens een proefbehandelingsperiode een klinisch significante verbetering hebben laten zien wat betreft de spasticiteit gerelateerde symptomen. Daardoor hebben enkel patiënten met deze indicatie recht op een terugbetaling. De reden waarom dit enkel voor deze indicatie is, is eenvoudig: er zijn nog onvoldoende onderbouwde studies dat Sativex® ook voor andere indicaties werkt. Het is van belang om te weten dat enkel een neuroloog Sativex® mag voorschrijven, een arts mag dit ook maar onder persoonlijke verantwoordelijkheid (Federaal agentschap voor geneesmiddelen en gezondheidsproducten [FAGG], 2017).

CBD-olie is in België volgens de drugswet van 1921 verboden. De CBD olie bevat cannabidiol, wat heel wat medicinale eigenschappen heeft en geen THC, waar je 'high' van wordt. In België is het niet toegelaten om extracten die afstammen van de cannabisplant te verkopen of aan te kopen (Federatie van volksgezondheid, 2015).

2.2 Gebruik medicinale cannabis in het verkeer

2.2.1 Inleiding

Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat het gebruik van medicinale cannabis geen gevolgen heeft voor de rijvaardigheid. Het gebruik van medicinale cannabis wordt gezien onder het

gebruik van verdovende middelen. Het is strafbaar om in België te rijden onder invloed van verdovende middelen (Geens & Huyge, 2018).

2.2.2 Opsporen van THC in het menselijk lichaam

Wanneer de gebruiker betrokken is in een ongeval of dergelijke, kunnen er stappen worden ondernomen. Aan de hand van een checklist waar er positief aanwijzingen tot drugsgebruik zijn, zal er worden overgegaan in een speekseltest. Bij occasioneel gebruik van medicinale cannabis kunnen er tot maximum 14 uur na het gebruik nog sporen worden gevonden. Wanneer er sprake is van chronisch gebruik is dit veel langer dan 14 uur na gebruik op te sporen. Dit is afhankelijk van de lichaamsbouw van de patiënt. Hoe meer vetcellen er aanwezig zijn in het lichaam, hoe langer de werking duurt. Dit omdat medicinale cannabis een vetachtige substantie is. Na een positieve speekseltest wordt er volgens de wet overgegaan in een bloedanalyse. Hiervoor is de grenswaarde van THC 1ng/ml. Als deze waarde wordt overschreden kan de gebruiker worden vervolgd door de politierechtbank. Wanneer deze waarde niet wordt overschreden, spreekt het voor zich dat de gebruiker niet kan worden vervolgd (Geens & Huyge, 2018).

2.2.3 Conclusie van de wet in België

In België is het verboden om een voertuig te besturen wanneer er recent gebruikt wordt gemaakt van stoffen die de rijvaardigheid (eventueel) kunnen beïnvloeden. De reden hiervan is omdat er nog onvoldoende zekerheid is om te kunnen zeggen wanneer drugs en geneesmiddelen een invloed hebben op de rijvaardigheid (Geens & Huyge, 2018).

2.2.4 Te hoge hoeveelheid THC in het bloed

Je wordt vervolgd in België wanneer de grenswaarde in het bloed wordt overschreden. Wat houdt dit nu precies in? (Advocatenbureau Pauwels, persoonlijke communicatie, 5 juli 2018)

- Uw rijbewijs wordt een periode ingetrokken.
- U krijgt een boete van ongeveer 1200 euro.
- Uw verzekering zal zich terugtrekken, dus de bestuurder zal alles zelf moeten bekostigen.

2.2.5 Advies VZW Medcan

De toedieningsmethode speelt een grote rol. Het is als gebruiker belangrijk om te weten hoe lang de stof aanwezig is in het lichaam. Bijvoorbeeld de cannabisolie kan ongeveer van 4 tot 8 uur aanwezig zijn in het lichaam, dan is een job buitenhuis met de wagen uit den boze. Wat het aantal uren in de auto betreft, is het volgens VZW Medcan quasi onmogelijk om gebruik te maken van medicinale cannabis als je meer dan 20.000 km per jaar rijdt, omdat dan de kans op een voorval te hoog is. De arts kan aangesproken worden wanneer de patiënt geen rekening houdt in het verkeer, maar het blijft de verantwoordelijkheid van de patiënt (Medcan, 2018).

2.3 Kostprijs

Soort	Kostprijs
Bediol 2,0% CBD 1,3% THC olie per flesje van 10 milliliter	€50 persoonlijk aandeel
Bedrocan 2,0% THC olie per flesje van 10 milliliter	€50 persoonlijk aandeel
Bedica 2,0% THC olie per flesje van 10 milliliter	€50 persoonlijk aandeel
Bedrolite 2,0% CBD olie per flesje van 10 milliliter	€50 persoonlijk aandeel
Bedrolite 10% CBD olie (uitsluitend bij epilepsie),- per flesje van 10 milliliter	€178 persoonlijk aandeel
Bedrocan / Bedrolite THC 10% / CBD 5%, 10 ml	€178 persoonlijk aandeel
Bediol CBD 1,0% / THC 0,65% zalf, 20 gr	€60 persoonlijk aandeel
Sativex spray 3 x 10 ml	€466: het RIZIV komt hierin tussen, nog €116.5 te betalen door de patiënt

(Transvaal apotheek Den Haag, persoonlijke communicatie, 7 augustus 2018);

Tabel 4

(Ziekenhuisapotheek UZ Antwerpen, persoonlijke communicatie, 20 augustus 2018)

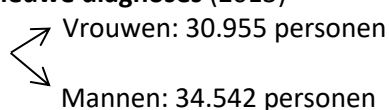
3 Kanker en medicinale cannabis

Vanuit de voorgaande hoofdstukken 1 en 2 weten we wat medicinale cannabis precies inhoudt en hoe de wet hieromtrent in elkaar zit. In het derde hoofdstuk bespreken we de link tussen medicinale cannabis en de behandeling van kanker.

3.1 Inleiding: huidige populatie van personen kanker

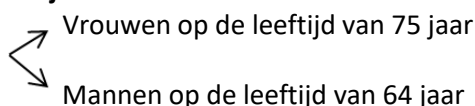
In 2013 werden 65.487 nieuwe diagnoses van kanker vastgesteld in België. Hiervan 34.542 bij mannen en 30.945 bij vrouwen. Dit wil zeggen dat 1 op de 3 mannen en 1 op de 4 vrouwen met de ziekte kanker te maken krijgen voor hun 75^e verjaardag. Het risico op kanker ligt hoger voor mannen dan voor vrouwen. Berekend op basis voor de leeftijd gestandaardiseerde incidentie is de kans dat mannen kanker krijgen 22% hoger dan voor vrouwen in België (Berendsen & Belle, 2017).

Nieuwe diagnoses (2013)



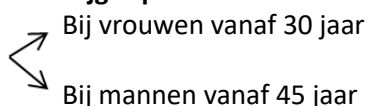
Uit onderzoek blijkt dat kanker voornamelijk meer voorkomt bij oudere personen, ongeveer 64% van de vrouwen en 75% van de mannen is 60 jaar of ouder op ogenblik van de diagnose. Bij kinderen tot 14 jaar en adolescenten tot 19 is jaar is dit immers zeldzaam. In België is dit minder dan 1% van alle kankergevallen (Berendsen & Belle, 2017).

Leeftijd meest voorkomend



Bij vrouwen stijgt het risicopatroom vanaf 30 jaar en wanneer een vrouw de leeftijd van 50 jaar bereikt is dit 2 keer hoger dan bij mannen. Dit is te wijten aan melanoom, borst -, schildklier- en baarmoederhalskanker. Bij het mannelijke geslacht, zien we een snelle toename op risico van kanker vanaf de leeftijd van 45 jaar, en vanaf 65 jaar is de kankerincidentie 2 keer zo hoog bij mannen dan bij vrouwen. Dit komt door prostaat- en aan roken gerelateerde kankersoorten zoals blaas-, long-, hoofd- en halskanker (Berendsen & Belle, 2017).

Risico stijgt op kanker



In 2013 is in België prostaatcancer met 23% de meest frequente tumor bij de man, gevolgd door 17% long- en 14% dikkedarmkanker. Bij vrouwen is 1/3 van alle tumoren borstkanker, hierbij ook de koploper en meest frequente type. Op plaats 2 staat dikkedarmkanker met 13% en vervolgens longkanker met 8% (Berendsen & Belle, 2017).

Vrouwen	Mannen
1. Borstkanker 33%	1. Prostaatkanker 23%
2. Dikkedarmkanker 13%	2. Long- en dikkedarmkanker 14%
3. Longkanker 8 %	

Ongeveer 42% van deze personen overlijdt. De procentuele kans op overlijden door kanker daalt steeds omdat er steeds vroeger kanker wordt opgespoord maar ook omdat de evolutie in de kankerbehandeling verder gaat. Ook worden er nieuwe behandelingen geïntroduceerd die in de toekomst misschien nog iets kunnen betekenen (Berendsen & Belle, 2017).

Overlijden = 42%

3.2 Huidige behandeling van kanker

Tegenwoordig bestaan al tal van diverse mogelijkheden om de ziekte kanker te bestrijden. De keuze wordt gemaakt naar gelang de situatie waarin de persoon zich bevindt en hangt af van enkele factoren. Deze factoren zijn de leeftijd van de patiënt, het type van kanker, de fase van de ziekte en de gezondheidstoestand van de patiënt. Hieronder worden de soorten behandelingen opgesomd en kort toegelicht:

- Oncologische chirurgie
- Chemotherapie
- Immunotherapie
- Radiotherapie
- Hormoonbehandeling

(Stichting tegen kanker, 2017)

3.2.1 Oncologische chirurgie

De tumor wordt tijdens een operatie verwijderd. Het omliggend weefsel wordt geëlimineerd om er zeker van te zijn dat de tumor volledig weg is en wordt onderzocht. Hiernaast worden ook nabije lymfeklieren verwijderd. De operatie kan gebeuren onder lokale, regionale of algemene verdoving. Vooraf zijn er onderzoeken nodig om te kijken hoe de algemene gezondheidstoestand van de patiënt is (Stichting tegen kanker, 2017).

3.2.2 Chemotherapie

De medicatie wordt via een infuus met trage inloopsnelheid in de vene gegeven, het kan ook oraal via tabletten of capsules worden toegediend en onder de vorm van zalf. Door de celdeling te beschadigen, kunnen de kankercellen gedood worden of in hun groei beperkt worden. Dit kan ook gebeuren in de huid of in de ader dicht gelokaliseerd van de tumor. Deze therapie kan alleen worden gebruikt maar is vaak in combinatie gegeven:

- **Neo-adjuvante chemotherapie**
Chemotherapie wordt voor de hoofdbehandeling toegediend om tumor te doen krimpen omdat die zo gemakkelijker te behandelen is.
- **Adjuvante chemotherapie**
Chemotherapie die na oncologische chirurgie of radiotherapie gegeven wordt met als doel de resterende kankercellen te doden.
- **Chemoradiotherapie**
Chemotherapie in combinatie met radiotherapie om een versterkend effect te verkrijgen.

(Stichting tegen kanker, 2017)

3.2.3 Immunotherapie

Therapie waarbij het afweersysteem van de patiënt zich probeert te mobiliseren tijdens de ziekte. Dit beschermt de patiënt tegen aanvallen van buiten uit. Het zorgt voor de stimulering van het immuunsysteem en wordt gedaan door inspuitingen of verwijdering lymfcellen om ze te vermenigvuldigen en later opnieuw in te planten (Stichting tegen kanker, 2017).

3.2.4 Radiotherapie

Hoogenergetische deeltjes of golven doen kankercellen vernietigen of beschadigen. Hierdoor kunnen de kankercellen zich niet meer delen en krimpt de tumor. Niet enkel worden de kankercellen aangetast maar ook de gezonde cellen rond de behandelende zone. Radiotherapie wordt om verschillende redenen gebruikt:

- De tumor te doen krimpen.
- Kankersymptomen te doen verlichten zoals pijn en bloedingen.
- Therapie biedt mogelijkheden voor iedereen met kanker, in een verschillend stadium of soort type.

Bestraling kan gebruikt worden als enige therapie, maar kan evengoed gecombineerd worden met andere therapieën:

- **Neo-adjuvante radiotherapie**

De radiotherapie wordt voor de operatie gegeven zodat de tumor krimpt en zo gemakkelijker is te verwijderen.

- **Adjuvante radiotherapie**

De radiotherapie wordt na de verwijdering van de tumor uitgevoerd om eventuele lokale achtergebleven kankercellen te bestrijden.

- **Chemoradiotherapie**

Radiotherapie en chemotherapie worden tegelijkertijd gegeven om het resultaat te versterken.

(Stichting tegen kanker, 2017)

3.2.5 Hormoonbehandeling

Behandeling waarbij de werking of productie van lichaamseigen hormonen wordt geblokkeerd om de ontwikkeling van kankercellen tegen te gaan. Hormoontherapie is een traag proces waarbij een ongunstig hormonaal milieu wordt gebouwd (Stichting tegen kanker, 2017).

3.2.6 De bijwerkingen van de behandelingen tegen kanker

Deze bijwerkingen kunnen voorkomen als gevolg van één of meerdere soorten behandelingen tegen kanker:

- Pijn
- Bloedingen
- Vermoeidheid
- Verlies eetlust
- Infecties
- Blauwe plekken
- Traag herstel van lichaamsfuncties
- Haarverlies
- Bloedarmoede
- Constipatie / diarree
- Seksuele veranderingen
- Stemningswisselingen
- Onvruchtbaarheid
- Lever- en blaasproblemen
- Veranderingen aan gezichtsvermogen of gehoor

- Verwarring en geheugenproblemen
- Veranderingen van de huid en nagels
- Opvliegers
- Huiduitslag
- Vaginaal bloedverlies
- Gewrichtspijn

(Stichting tegen kanker, 2017)

3.3 Invloed van medicinale cannabis en kanker

Cannabis wordt in verschillende landen al tientallen jaren gebruikt om bijwerkingen te onderdrukken die de huidige behandelingen van kanker met zich meebrengen. Medicinale cannabis kan onder andere van toepassing zijn bij klachten zoals misselijkheid en braken (na het krijgen van chemotherapie), alsook bij verschillende vormen van pijn wanneer de huidige behandelingen niet het gewenste effect bereiken (Joy, Watson, & Benson, 1999); (Mikuriya, 2004); (Grotenhermen, 2006); (Pertwee, 2014).

Momenteel wordt medicinale cannabis voornamelijk gebruikt door kankerpatiënten binnen de palliatieve setting. Toekomstig onderzoek zal echter uitwijzen of medicinale cannabis ook toegepast kan worden binnen die curatieve behandeling van kanker. De complexiteit en de recente ontdekking van het endocannabinoïde systeem in combinatie met de illegaliteit van cannabis, zorgt ervoor dat klinisch onderzoek niet vanzelfsprekend is (Potter, 2009); (Velasco, Sanchez, & Guzman, 2012); (Pertwee, 2014).

3.3.1 Indicaties

Zoals u daarnet kon lezen kunnen de huidige behandelingen voor kanker verschillende bijwerkingen met zich meebrengen. Voor een groot aantal van deze bijwerkingen kan een behandeling met medicinale cannabis een meerwaarde bieden omdat medicinale cannabis specifiek zijn werking gaat uitvoeren daar waar het nodig is (Geens & Huyge, 2018). Een overzicht:

1) **Pijn**

Een groot aantal kankerpatiënten ervaren hevige pijn, gaande van zenuwpijn tot andere kanker gerelateerde pijn. Onderzoek wijst echter uit dat cannabis, met name THC, een pijnstillend effect heeft dat vergelijkbaar is met de werking van codeïne. Doordat studies aantonen dat medicinale cannabis een synergetische reactie vertoont met opiaten kan medicinale cannabis ervoor zorgen dat de doseringen (en dus ook de bijwerkingen) van bijvoorbeeld Morfine[®] verminderd kunnen worden (Williams, Edwards, Rubo, Haller, Stevens,

& Welch, 1994). Dit kan ervoor zorgen dat kankerpatiënten een lagere dosis opiaten nodig hebben om de pijn te kunnen onderdrukken (Pertwee, 2014); (Abrams, 2010).

2) **Misselijkheid en braken**

De grootste bijwerkingen na het krijgen van chemotherapie zijn voornamelijk misselijkheid en braken. Ook bij deze indicaties kan medicinale cannabis een meerwaarde bieden. Voornamelijk THC, een actief bestanddeel van de cannabisplant, biedt een sterk anti-emetisch effect.

Zoals beschreven werd in het onderdeel '1.4 soorten medicinale cannabis' werden er in het verleden enkele synthetische THC geneesmiddelen op de markt gebracht. Deze bevatten echter niet de plantaardige cannabisextracten maar een synthetische variant (Joy, Watson, & Benson, 1999); (Pertwee, 2014). Zowel Marinol® als Cesamet® kunnen ingezet worden bij indicaties zoals misselijkheid, braken, verminderde eetlust en gewichtsverlies. Echter worden deze éézijdige medicijnen zelden voorgeschreven door artsen omdat ze vrij controversieel zijn door de vele bijwerkingen die ze met zich meebrengen (McPartland, 2000). CBD biedt echter geen anti-emetisch of eetlust opwekkend effect (Pertwee, 2014).

3) **Verminderde eetlust en vermagering**

Het krijgen van chemotherapie kan ervoor zorgen dat de patiënt een verminderde eetlust heeft. Een logisch gevolg hiervan is vermagering. THC zorgt er echter voor dat de eetlust opgewekt wordt. Doordat de eetlust stijgt ontstaat er minder gewichtsverlies. Hierdoor gaat de patiënt aansterken en gaat hij zich beter voelen gedurende de verdere behandelingen in de strijd tegen kanker (McPartland, 2000).

4) **Huidverkleuring**

Een behandeling met chemo kan rechtstreeks of onrechtstreeks schade veroorzaken ter hoogte van de huid. Chemo werkt namelijk in op huidpigment. Mogelijke klachten die kunnen ontstaan zijn onder andere roodheid, jeuk, uitslag, een droge huid en schilferigheid. Ook kan er huidverkleuring optreden. Medicinale cannabis biedt echter een huidbeschermend effect en speelt in op het behouden van de intactheid van de huid. Onderzoek wijst alvast uit dat medicinale cannabis ook positieve effecten vertoont bij het reduceren van huidirritatie en gevoeligheid bij patiënten met psoriasis (Geens & Huyge, 2018).

5) **Smaak**

Verandering in smaak komt heel vaak voor bij de behandeling van kanker. Het kan ervoor zorgen dat de patiënt een afkeer krijgt tegenover bepaalde voedingsmiddelen. Negatieve associaties met bepaalde voeding na misselijkheid of braken spelen hierin een belangrijke rol. Volgens E. Vanhoenacker (persoonlijke communicatie, 23 februari 2018) heeft medicinale

cannabis een positief effect op de smaakpillen waardoor een kankerpatiënt terug meer smaak zal ervaren.

6) **Tintelend gevoel**

Bepaalde cytostatica kunnen zenuwen beschadigen waardoor er een tintelend of verdoofd gevoel kan ontstaan ter hoogte van de handen en de voeten. Ook kan er een koud of brandend gevoel optreden. Volgens E. Vanhoenacker (persoonlijke communicatie, 23 februari 2018) speelt medicinale cannabis hierop in waardoor deze klachten onderdrukt kunnen worden.

7) **Angst, depressie en slaapstoornissen**

Wanneer patiënten gediagnosticeerd worden met kanker kan dit zowel op korte- als lange termijn angst, depressie en slaapstoornissen veroorzaken. Indien angsten en depressie zich voordoen is het belangrijk om als hulpverlener eerst te luisteren naar de bezorgdheden van de patiënt en met hem in gesprek te treden vooraleer er een behandeling met medicatie wordt opgestart. CBD biedt een zeer sterk angst remmend effect en kan eveneens ook ingezet worden om het inslapen te bevorderen. De stof THC zorgt op zijn beurt voor het ontstaan van een euforisch gevoel waardoor THC een meerwaarde kan bieden in het behandelen van een depressie (Schier et al. 2012).

Door het gebruik van medicinale cannabis gaan patiënten zich op verschillende vlakken beter voelen. Een positief gevolg hiervan is dat kankerpatiënten vaak beter kunnen omgaan met hun diagnose (Geens & Huyge, 2018).

3.3.2 Curatief

Het gebruik van medicinale cannabis kan bij verschillende aandoeningen zoals kanker een meerwaarde bieden. Door het gebrek aan bewijsmateriaal speelt medicinale cannabis vooralsnog geen rol bij de genezing van kanker (Bedrocan, 2017).

Sommige patiënten zijn er echter van overtuigd dat cannabisolie de eigenschappen heeft om kanker te genezen. Deze bewering wordt vaak bijgestaan met enkele getuigenissen van patiënten die terug te vinden zijn op verschillende online blogs (Bedrocan, 2017). Preklinische onderzoeken die uitgevoerd werden op proefdieren tonen aan dat THC en CBD het potentieel heeft om geïsoleerde kankercellen te genezen door hun beschermende en celgroei remmende werking. Dit levert echter geen bewijs voor de behandeling van kanker bij de mens. Mede de invloed van verschillende factoren ligt de situatie bij het menselijk lichaam echter door veel complexer. Zonder het uitvoeren van klinische studies bij kankerpatiënten is het onduidelijk

welk effect natuurlijke cannabinoïden kunnen hebben op de evolutie van een tumor (Ramer & Hinz, 2008).

Patiënten komen terecht bij een organisatie zoals VZW Medcan met het idee dat medicinale cannabis kanker kan genezen. Volgens de experten bij VZW Medcan is het bijzonder belangrijk om eerlijk te zijn en open te communiceren met de patiënt zodat ze geen valse hoop krijgen. Het risico bestaat echter dat deze patiënten cannabis in hoge doseringen zouden gaan innemen, met als gevolg dat ze bijwerkingen zouden kunnen ervaren als reeds aangegeven in hoofdstuk 1. Dit zou volledig ingaan tegen de principes van medicinale cannabis, waarbij kwalitatieve zorg net primeert en de nodige ongemakken net vermeden moeten worden (Medcan, 2018).

Volgens de deskundigen van VZW Medcan worden de beste resultaten bereikt wanneer medicinale cannabis gegeven wordt in combinatie met de huidige behandelingen van kanker en een aangepast voedingsdieet (Geens & Huyge, 2018). Echter laat onze Belgische wetgeving enkel maar toe dat medicinale cannabis voorgeschreven mag worden als laatstelijsmiddel indien de huidige behandelingen en geneesmiddelen onvoldoende helpen of te veel bijwerkingen geven (Medcan, 2018).

Sommige critici stellen zich de vraag of cannabis kanker kan uitlokken. Tot op heden is er geen statisch causaal verband gevonden tussen cannabis en het ontstaan van kanker. Zoals in het deel 'toedieningsmethoden' beschreven staat, wordt het roken van cannabis wel ten strengste afgeraden. Door het verbranden van cannabis kunnen er namelijk diverse kankerverwekkende stoffen vrijkomen, wat bij het verbranden van tabak het geval is (D. Van Gruisen, persoonlijke communicatie, 28 januari 2018).

Medicinale cannabis wordt door de klassieke geneeskunde vaak bestempeld als 'te plantaardig'. Dit wil echter niet zeggen dat medicinale cannabis behoort tot de 'alternatieve geneeskunde' (Geens & Huyge, 2018).

Wanneer kanker zich in een vergevorderde fase bevindt, kan medicinale cannabis een meerwaarde bieden bij een kwalitatief levenseinde. In het volgende deel wordt medicinale cannabis binnen de palliatieve fase besproken.

3.3.3 Palliatief

Palliatieve zorg is niet meer weg te denken binnen het geheel van onze gezondheidszorg. Men kan palliatieve zorg definiëren als een totaalzorg voor de ongeneeslijk zieke patiënt en zijn familie, waarbij een curatieve behandeling niet meer zinvol is ten opzichte van de levenskwaliteit. Een patiënt is palliatief wanneer hij of zij lijdt aan een levensbedreigende,

progressieve, ongeneeslijke ziekte waarbij er geen mogelijkheid is tot remissie of stabilisatie (Geens & Huyge, 2018).

De eerste palliatieve hospice werd opgericht in het jaar 1967 door wijlen dame Cicely Saunders. Zij benaderde haar patiënten vanuit de holistische mensvisie, wat tot op de dag vandaag nog steeds de centrale visie vormt binnen het verlenen van palliatieve zorg. Hierbij wordt de nadruk gelegd op het bieden van comfortzorg met een adequate pijn- en symptoombestrijding. Er wordt eveneens niet enkel aandacht geschonken aan fysieke pijn. Ook relationele, spirituele en emotionele pijn zijn aspecten die elkaar beïnvloeden en onlosmakend met elkaar in verbinding staan. Men spreekt van de term 'total pain' (Hondt, 2017).

Palliatieve zorg vereist kwalitatieve zorg. Een multidisciplinair team dat bestaat uit artsen, psychologen, sociaal assistenten, verpleegkundigen, vrijwilligers, etc. bieden patiëntgerichte totaalzorg die de continuïteit bevorderen en het lijden van de patiënt zoveel mogelijk beperken. Zowel familie als vrienden van de patiënt zijn volwaardige partners binnen de zorgverlening. Ook zij verdienen de nodige begeleiding en ondersteuning. Hun aanwezigheid en betrokkenheid is namelijk bijzonder belangrijk om zorg op maat te kunnen bieden. Zorg op maat bieden betekent dat er door het team actief geluisterd wordt naar de wensen en noden van zowel patiënt als zijn familie zodat de zorg aan deze wensen aangepast kan worden. Hierbij wordt eveneens respect geboden voor de levensstijl van iedere patiënt. Zowel de patiënt als zijn dichte omgeving krijgen zoveel mogelijk inspraak binnen de zorg zodat er rekening gehouden kan worden met wat zij als kwaliteit ervaren.

Steeds meer palliatieve patiënten komen niet enkel te overlijden op een palliatieve eenheid. Ook binnen de algemene afdelingen en in de thuissituatie kan men als verpleegkundige of als hulpverlener met een palliatieve patiënt in contact komen. Daarom is het belangrijk dat iedere verpleegkundige een stevige basiskennis bezit over het verlenen van kwalitatieve palliatieve zorg.

Elke patiënt heeft immer recht op palliatieve zorg. Vroeger werd palliatieve zorg voornamelijk voorbehouden voor patiënten met kanker. Dit is de laatste decennia enorm veranderd. De doelgroep is echter de laatste jaren enorm uitgebreid naar patiënten waarbij het ziekteproces veel moeilijker in te schatten is en waarbij het ziekteverloop steeds meer specifiekere zorgen vereist (Federatie palliatieve zorg, 2018).

Het hoofddoel van palliatieve zorg is erop gericht om kwaliteit toe te voegen aan het leven, niet om de levensduur en het lijden te verlengen. Deze visie sluit volledig aan bij de visie en waarden van medicinale cannabis. Medicinale cannabis kan de palliatieve patiënt niet genezen maar kan wel een meerwaarde bieden bij het verminderen van zijn klachten (Cannabisbureau,

2018). Het innemen van medicinale cannabis kan ervoor zorgen dat de patiënt meer heldere momenten heeft. Eveneens kan hij ook alerter zijn. Dit zorgt ervoor dat de patiënt en zijn dichte omgeving op een menswaardige manier afscheid kunnen nemen en de laatste belangrijke momenten samen kunnen doorbrengen (Geens & Huyge, 2018).



Bron: Bedrocan International

Figuur 8

4 De rol van de verpleegkundige

In de hoofdstukken 1, 2 en 3 hebben we de kernzaken van wat een verpleegkundige moet weten omtrent medicinale cannabis en kanker bekrachtigd. In hoofdstuk 4 wordt besproken wat de verpleegkundige rol hieromtrent is. De vraag naar medicinale cannabis stijgt steeds meer; hoe moet de verpleegkundige hiermee omgaan? We verdiepen ons in de competenties van de verpleegkundige naar de patiënt toe, naar de naasten toe en uiteindelijk in samenwerking met de arts. Deze 4 onderdelen zijn verweven in en door elkaar.

4.1 De competenties van de verpleegkundige

‘Ware kracht bestaat niet zozeer uit hard slaan als wel uit raak slaan.’ F. MAGNARD

Uit onderzoek blijkt dat er heel wat verwachtingen berusten op de verpleegkundigen. Hieronder zijn de verwachtingen volgens Emelie Vanhoenacker (persoonlijke communicatie, 12 juli 2018) opgesomd:

- De anamnese is zeer belangrijk.
- Bezitten van expertise over medicinale cannabis.
- Opvolgen en begeleiden van de patiënt.
- Vertrouwenspersoon waar de patiënt en de naasten kunnen op terugvallen bij vragen of problemen.
- Moet bijwerkingen herkennen of bij fout gebruik.

Volgens R. Vanbosseghem bevat de gezondheidszorg 5 beroepsrollen:

1. **Clinicus/diagnosticus**
Hier wordt verwacht dat de gezondheidsmedewerker de situatie goed kan observeren en analyseren.
2. **Hulpverlener/begeleider**
Zorg en begeleiding geven, aangepast aan de individuele patiënt.
3. **Voorlichter/adviseur**
De gezondheidsmedewerker moet belangrijke inzichten vertalen naar anderen.
4. **Manager/regisseur**
De zorg moet gecoördineerd worden.
5. **Onderzoeker**
Er wordt verwacht dat de kennis van de gezondheidsmedewerker wetenschappelijke onderbouwde kennis heeft en nieuwe inzichten leert. Onder dit gegeven is evidence based handelen, levenslang leren en body of knowledge een verplichting van de verpleegkundige.

(Helsen, Steyaert, & Vanbosseghem, 2016-2017)

Naast deze rollen heeft een verpleegkundige nog tal van andere rollen waar de beroepsbeoefenaar aan moet voldoen. Bijvoorbeeld: echtgenoot, dochter, zoon, mama, papa, opa, oma, broer... Door deze rollen uit te voeren, heeft een verpleegkundige een kunst ontwikkeld om empathisch te handelen in het vak (Stapel & Keukens, 2013).

Zorgen voor jezelf is een punt dat vaak in de vergeethoek van de verpleegkundige voor komt. Uit onderzoek blijkt dat een burn-out de top 3 van ziektes bij verpleegkundigen heeft bereikt. Als verpleegkundige kan je zowel individueel en in team te werk gaan. Psychologisch is het van belang om gedachten en gevoelens te kunnen delen. In de verpleegkundige setting kom je situaties tegen die niet gemakkelijk zijn. Bijvoorbeeld: personen met kanker, zieke kinderen, personen die zich in de laatste levensfase bevinden... Hier gaat vaak veel verdriet mee gepaard en iedere persoon verwerkt dit op een andere manier (Stapel & Keukens, 2013).

De mens wordt gevormd door waarden, normen, persoonlijkheidskenmerken, afstemming, milieu, omgeving, ervaring, religie... Als verpleegkundige moet je respect tonen voor de beslissingen van de patiënt. Een verpleegkundige moet zich bewust zijn over het eigen rechtvaardig handelen, continu reflecteren is hierbij een must (Stapel & Keukens, 2013).

4.2 Richting de patiënt

Een verpleegkundige handelt in het belang van de patiënt. Er moet objectief en emotioneel naast de patiënt worden gestaan. De patiënt staat centraal.

Volgens A. Maslow heeft de patiënt 2 soorten behoeften, hiermee zal de verpleegkundige rekening houden:

1. ***Patiënt heeft fundamentele lagere behoeften = Z-behoeften***

- Behoeftte aan veiligheid;
- Behoeftte aan waardering;
- Behoeftte aan zelfrespect;
- Behoeftte om tot een groep te behoren;
- Fysiologische behoeften

2. ***Fundamentele hogeren behoeften = D-behoeften***

- Behoeftte aan kennen en begrijpen;
- Esthetische behoeftte;
- Zelfactualisatie

(Helsen, Steyaert, & Vanbosseghem, 2016-2017)

De verpleegkundige moet een laagdrempelige persoon zijn om de zorgnoden van de patiënt te kunnen behandelen:

- Dag en nacht aanwezig
- Vertrouwenspersoon voor de patiënt
- Eerste ondersteuning
- Doorverwijzing mogelijk maken in overleg met de patiënt

Patiënten weten graag wat er gebeurt en stellen hierbij vragen. Het is belangrijk dat je als verpleegkundige een onderbouwde theoretische achtergrond hebt en de patiënt kunt informeren over wat je zult uitvoeren. Tijdens het begeleiden moet er rekening worden gehouden met de behoeften van de patiënt, deze zullen bespreekbaar worden gemaakt (Stapel & Keukens, 2013).

Naast fysieke en psychologische zorg moet er rekening gehouden worden met spirituele zorg. Bij spirituele zorg gaat men vooral opzoek naar de krachtbronnen van de patiënt, enkele vragen die hierbij van wezenlijk belang zijn: Wat vindt de persoon belangrijk in zijn/haar leven? Waar haalt hij/zij kracht en zingeving uit? Met wie of wat ervaart hij/zij verbondenheid? Deze existentiële vragen zijn niet eenvoudig te beantwoorden. Er 'zijn' voor de patiënt betekent veel, hierbij kan je als verpleegkundige de tijd nemen om te luisteren en respect te tonen voor de leefwereld van de patiënt (Bosschere, 2017-2018).

Het ervaren van de ziekte kanker gebeurt tijdens de 5 sleutelmomenten, deze zijn hieronder opgesomd:

- De aankondiging van de diagnose
- De startperiode van de behandelingen
- De intervallen tussen 2 behandelsessies
- Het einde van de behandelingen
- De periode na de behandelingen

Tijdens deze momenten kunnen er uiteenlopende gevoelens naar boven komen, individueel bepaald naar gelang de patiënt. Het is noodzakelijk als professional om emotionele steun te bieden voor de patiënt en zijn naasten. Dit gebeurt door een multidisciplinair team voor, tijdens en na de behandeling (Stichting tegen kanker, 2017).

4.3 Richting de naasten

‘Cancer can affect a family in much the same way as it invades the body, causing deterioration if left untreated.’ (Parkes, 2001)

Naasten kunnen nog andere opvattingen hebben dan die van de patiënt en de verpleegkundige (Stapel & Keukens, 2013).

Als verpleegkundige moet de patiënt als onderdeel van de omgeving worden gezien. Daarom is de omgeving betrekken bij het proces uiterst noodzakelijk. Uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat er ernstige psychosociale belasting is bij de familie. Hier kunnen echter verschillende gevolgen naar boven komen: eenzaamheid, vermoeidheid, angst, emotionele golven, depressie. Niet enkel de partner moet ondersteund worden, ook de ouders, kinderen, broers, zussen zijn even belangrijk en mogen niet uit het oog verloren worden (Willems, Demeulenaere, & Derycke, 2008).

Naasten worden verwacht een ondersteunende rol te bieden. Zij zijn echter ook niet helemaal voorbereid, het nieuws komt onverwacht wat zeer overweldigend kan zijn. Ze worden vaak vergeten door het systeem van de zorgverlening, alles lijkt vanzelfsprekend.

Beroep doen op morele of psychologische steun via:

- Behandelende arts van de patiënt
- Praatgroepen
- Patiëntenverenigingen
- Psychologische dienstverlening in het ziekenhuis
- Gratis hulplijn kankerinfo (telefoonnummer: 0800 15 802)

(Stichting tegen kanker, 2017)

4.4 In samenwerking met de arts

Er heerst een niveauverschil tussen de arts en de verpleegkundige. De behandeling is afhankelijk van de arts en zal dus het proces van ziekte beïnvloeden. Als verpleegkundige ben je de observator voor bijwerkingen, fysieke en psychische moeilijkheden.... Deze observaties zullen gerapporteerd moeten worden en zijn belangrijk in de behandeling van de patiënt. Het is van uiterst belang voor de patiënt dat de verpleegkundige een goede samenwerking heeft met de arts.

Als verpleegkundige moet er niet enkel informatie worden doorgegeven aan de arts over de patiënt maar ook omgekeerd. Door vakjargon zal de patiënt niet steeds begrijpen wat de arts zegt, het is de taak om dit als verpleegkundige te vertalen (Stapel & Keukens, 2013).

4.5 Conclusie

Als verpleegkundige is het belangrijk om na te denken wanneer en waarom een patiënt de stap maakt naar het gebruik van medicinale cannabis. Hieronder opgesomd wat redenen kunnen zijn:

- In eerste instantie gaat het er eerover dat men zolang mogelijk wil leven en dit op een comfortabele en kwaliteitsvolle manier. Bijvoorbeeld mensen die in een palliatieve situatie zitten of uitbehandeld zijn.
- In tweede instantie om bijwerkingen van de kankertherapieën beter tegen te gaan, zodat ze hun behandelingen beter aan kunnen en opnieuw kwaliteit van leven kan bevorderd worden

Als verpleegkundige is het de taak om patiënten die lijden onder de behandelingen van kanker of in de palliatieve zorg, educatie te verlenen betreffende medicinale cannabis, wat de mogelijkheden zijn en wat het inhoudt. Vooral op de manier dat het voor hen zinvol kan zijn. (Geens & Huyge, 2018)

5 Infobrochure

5.1 Opbouw van de brochure

5.1.1 Model van bij de Vaate

Volledig hoofdstuk 5 wordt ontwikkeld aan de hand van het Model van bij de Vaate. (Vliegheer, 2006)

5.1.2 Fase 1: Analyse fase

In deze fase is het belangrijk om een duidelijke doelgroep af te bakenen. Daarnaast wordt er neergeschreven wat het doel is van onze brochure.

Doelgroep

Er zijn 2 doelgroepen waarop deze brochure zal moeten afgestemd worden:

- Groep 1: de verpleegkundige die in contact komt met patiënten die de ziekte kanker hebben.
- Groep 2: de patiënt die de ziekte kanker heeft.

De brochure wordt ontwikkeld om te gebruiken in VZW Medcan. Dit is een organisatie die infosessies organiseert voor personen die door hun behandeling onvoldoende zijn geholpen en dus een extra weg zoeken voor hun symptomen. De patiënten kunnen via eigen arts of de arts van de VZW verder gevolgd worden en eventueel een behandeling opstarten. De brochures zullen van elkaar verschillen door het opleidingsniveau. Het vakjargon en toenaderingswijze zal vertaald worden in een duidelijk verstaanbare tekst.

Doelstelling

Het is ons doel om een informatieve brochure te ontwikkelen voor de patiënt en de verpleegkundige die in aanmerking komt met kanker omtrent het medicijn cannabis. De patiënt en verpleegkundige zal na het lezen van de informatiebrochure minimale basiskennis bezitten over wat medicinale cannabis is en wat het teweeg kan brengen bij de ziekte kanker. De patiënt en verpleegkundige weten nu dat er een organisatie bestaat waarbij ze (blijvend) terecht kunnen voor al hun vragen.

De brochure wordt opgebouwd uit een algemeen deel: wat is medicinale cannabis en wat is de werking hiervan? En wordt aangevuld met een specifiek deel: wat kan medicinale cannabis doen bij de gevolgen van de behandeling van de ziekte kanker?

5.1.2.1 Fase 2: Planningsfase

Er zijn 6 onderdelen die van belang zijn bij het maken van de brochure.

A. Methode

Waarom werd er gekozen voor een brochure?

- Diepgaander van de informatie
- Biedt ondersteuning bij mondelinge informatieverstrekking
- Het is een wegwijzer van praktische informatie
- Het stimuleert verdere vraagvorming
- Middel bij uitstek om kennis, ideeën en informatie over te brengen
- Handig in formaat, staat op papier en is gebruiksvriendelijk
- Vlot beschikbaar
- Laagdrempelig

Wat zijn de negatieve kanten van een brochure?

- Gevaar voor eenrichtingsverkeer
- Minder persoonlijk aangesproken → ruimer doelpubliek
- Onzekerheid, angst en pijn kunnen ervoor zorgen dat de tekst moeilijk begrijpbaar is
- Kans dat de brochure in een vergeethoek terecht komt

De verspreiding van de brochure zal tijdens de implementatiefase gebeuren via verpleegkundigen en andere vrijwilligers van VZW Medcan.

Tegen de periode van 20/08/2018 zal de eerste versie van de brochure worden ontwikkeld. De informatie die zal gebruikt worden komt vanuit de literatuurstudie van deze bachelorproef. De brochure zal geëvalueerd worden door verschillende mensen zoals de interne promotor, de externe promotor en de oprichter van VZW Medcan. Na de evaluatie en feedback van de zorgverleners zal de brochure herwerkt worden tegen 23/08/2018. Aan de hand van feedback zal de brochure gecontroleerd worden op juistheid en natuurlijk ook de inhoud.

B. Onderwerpen

Aan de hand van informatie via VZW Medcan, de externe promotor en wijzelf zullen de inhoud die noodzakelijk zijn voor onze brochure worden opgesteld. Zoals eerder vermeld zullen de 2 brochures zich van elkaar onderscheiden door verschillende zaken. Hier onder vermeld wat de onderwerpen zijn van de beide brochures:

- Medicinale cannabis
 - Definitie

- Cannabisplant + actieve bestanddelen
- Soorten medicinale cannabis
- Toedieningsmogelijkheden
- Indicaties
- Contra-indicaties
- Bijwerkingen
- Afhankelijkheid
- Juridisch aspect
 - Belgische wetgeving
 - Medicinale cannabis in het verkeer
- Medicinale cannabis en kanker
 - Huidige behandeling van kanker
 - Invloed medicinale cannabis

De brochure van de verpleegkundige bevat meer elementen dan de brochure van de patiënt, deze bijkomende informatie is:

- Endocannabinoïde systeem
- Overdosering
- Tolerantie
- Rol van de verpleegkundige

C. Randvoorwaarden

De tijd die uitgetrokken wordt voor het produceren van de brochure is ongeveer 4 maanden, inclusief verzamelen van de inhoud. De brochure zal ontwikkeld en bijgestuurd zijn tegen de indiendatum van deze bachelorproef: 23/08/2018. De bekostiging voor de ontwikkeling van deze brochure wordt volledig op ons genomen. Cedric Houfflijn is een vrijwilliger die meewerkt aan de ontwikkeling van de brochure. Ook staan wij in voor de druk van de eerste 20 brochures die voor eigen gebruik zijn. Nadien zal VZW Medcan de kosten op zich nemen.

D. Ontwerpen

De lay-out zal worden ontwikkeld door Cédric Houfflijn met het programma N-Design. Er wordt rekening gehouden met het uitzicht van reeds bestaande folders en brochures van de organisatie VZW Medcan. Op die manier wordt de uniformiteit verder getrokken. De foto's worden verkregen via het bedrijf Bedrocan. Dit is een bedrijf dat medicinale cannabis ontwikkelt in Nederland. De foto's zijn daar genomen met een professionele camera waardoor de kwaliteit van de foto's een hoog niveau geeft.



Bron: Bedrocan International

Figuur 9

E. Pretest

Een pretest zorgt ervoor door verschillende onderzoeksmogelijkheden dat de fouten worden opgespoord en / of worden gecorrigeerd. Zo kunnen er vroegtijdig onduidelijkheden worden opgehelderd.

Door pretesten uit te voeren zorgt men ervoor dat de kwaliteit van de brochure kan verbeteren. Er wordt bekeken of de brochure verstaanbaar, duidelijk en het doel bereikt is. Zo wordt er ook tegengegaan in onnodige kosten wat financieel beter bedacht is.

Helaas kan er niet worden gezegd dat deze stap werd doorlopen. Door tijdsnood is deze stap overgeslagen. Om een toch zo goed mogelijk kwaliteitsvolle folder af te leveren, werd er in contact met professionals die weten wat andere verpleegkundigen of patiënten nodig hebben van kennis, besproken wat er belangrijk is.

F. Revisie

Deze stap hoort bij de voorgaande stap pretest en is dus niet toepasselijk voor de brochure.

5.1.2.2 Fase 3: Implementatiefase

Nu we weten wat er belangrijk is om in onze brochure te verwerken en hoe we dit zullen doen, kan de ontwikkeling van de brochure opgestart worden. In samenwerking met vrijwilliger meneer Houfflijn wordt de brochure geproduceerd. De eerste 20 gedrukte brochures zullen gefinancierd worden door de schrijvers van deze bachelorproef. Daarna wordt de brochure overgedragen naar VZW Medcan. Het is dan hun taak om de brochure in omloop te brengen.

5.1.2.3 Fase 4: Evaluatiefase

In de laatste fase, de evaluatiefase, wordt gecontroleerd en gemeten of de gestelde doelen bereikt zijn. Tenslotte wordt er nagegaan of ook de randvoorwaarden voldaan zijn.

Op dit moment kunnen we enkel oordelen vanuit ons eigen standpunt en die van de betrokken professionals. Voor ons zijn de gestelde doelen bereikt. Het is echter van belang dat er rekening wordt gehouden met de mening van de patiënt. Dit laten we over aan de organisatie VZW Medcan.

5.1.3 Uitwerking van de brochure

Aandachtspunten

De Vlieger (2016) geeft verschillende aandachtspunten aan om de brochure te schrijven. Het is belangrijk om deze aandachtspunten te volgen om zo een kwaliteitsvolle brochure te hebben en de leesbaarheid op te krikken. Hieronder weergegeven zie je met wat er rekening moet gehouden worden:

- Het vormen van een duidelijke doelstelling
- Rekening houden met het publiek tijdens het opstellen: zowel de schrijfwijze als de inhoud
- De vragen die voortkomen vanuit de patiënt en de verpleegkundige
- Het gebruiken van eenvoudige en korte zinnen
- Vakjargon uitleggen
- Actieve werkwoorden gebruiken
- Structuur geven
- Leesbaarheid

Structuur

Onderscheid tussen avoiders, sentizisers en deneyers:

- **Avoiders**
Mensen willen het liefst van al niet te veel nadenken over de bedreigde situatie. Ze hebben nood aan korte en bondige informatie. Eenmaal die duidelijk is, is het laatste woord erover gezegd en willen ze er niets meer van horen. Ze willen niet lang op voorhand geïnformeerd zijn.
- **Sentizisers**
Deze personen willen zo goed en mogelijk voorbereid zijn op wat er komt. Ze vinden het van belang om zoveel mogelijk te weten omdat ze zo alles beter in de hand hebben. Dit is dan ook het publiek dat heel veel vragen zal stellen. Als

verpleegkundige kun je hier best geduldig op reageren en een begripvol antwoord geven op de vraag. Het is als verpleegkundige een valkuil om onvoldoende informatie te verlenen aan deze personen omdat men de indruk heeft dat ze angstig zijn en daarom moeilijk de informatie zullen verwerken.

- **Deneys**

De ontkenners. Ze laten het zichzelf niet toe de ernst van de toestand in te zien. Het is uiterst belangrijk als verpleegkundigen dat we correct omgaan met deze ontkenning. Het is aangewezen om een psycholoog in te schakelen om zo een gepaste benaderingswijze te gebruiken.

Belangrijke informatie kan weergegeven worden in een groot lettertype, vetgedrukt of schuin gedrukt. Aanvullende informatie kan dan in een kleiner lettertype weergegeven worden. Het is de bedoeling dat er een overzicht wordt gehouden. Er zal gewerkt worden met kleuren die dit proces ten goede zullen komen.

Voorlichtingsmateriaal

Een brochure kan een aanzet zijn tot informatie, maar kan ook een houvast of een overzicht zijn. Dit wil zeggen dat dit kan gegeven worden voor, tijdens of na de mondelinge informatie. Dit zal worden gebruikt tijdens infosessies van VZW Medcan bij patiënten met kanker.

5.2 Verpleegkundigen

Externe bijlage 1

5.3 Patiënten

Externe bijlage 2

Discussie

Eerst wordt even teruggekeken naar onze onderzoeksvraag en probleemstelling binnen de bachelorproef.

Probleemstelling: Steeds meer toenemende interesse van patiënten, verpleegkundigen en artsen inzake medicinale cannabis. Dit neemt veel vragen met zich mee. Momenteel heerst er een tekort aan kennis over medicinale cannabis.

Onderzoeksvraag: Welke kennis hoort een verpleegkundige en een patiënt te bezitten over het gebruik van medicinale cannabis bij kanker?

Deelvragen: Wat is medicinale cannabis en hoe werkt het in het menselijk lichaam? Wat zegt de Belgische wetgeving omtrent het gebruik van medicinale cannabis? Welke kennis heeft een verpleegkundige nodig om educatie te kunnen geven aan een patiënt omtrent het gebruik van medicinale cannabis bij kanker? Welke informatie heeft een patiënt nodig omtrent het gebruik van medicinale cannabis bij kanker?

Tijdens de probleemstelling botsten we onmiddellijk op het eerste discussiepunt. Na de tweestrijdigheid in de wet. Volgens het ondertekende Koninklijk Besluit van minister van Volksgezondheid Maggie De Block mogen patiënten met een voorschrift als laatstelijsmiddel medicinale cannabis nuttigen. Echter kan je de medicinale cannabis niet in België kopen. De patiënt moet het als het ware over de grens van Nederland en België “smokkelen”.

Daarnaast zijn er nog onvoldoende studies gebeurd waarbij men kan zeggen dat medicinale cannabis geen invloed heeft op de rijvaardigheid van de patiënt. Het geneesmiddel wordt gezien onder drugs en dit is een verboden stof bij het gebruik van de wagen. De kans bestaat dat de rijvaardigheid geen invloed heeft bij het gebruik van medicinale cannabis.

Om de lijn van het juridisch pad te volgen wordt er overgegaan naar het financiële aspect. Momenteel is er nog geen terugbetaling van medicinale cannabis (uitzondering: Sativex(r)). Sociaal kan dit als uitsluiting van de lagere klasse zijn. Niet iedereen kan het zich veroorloven om dit te betalen. Volgens de rechten van de patiënt heeft de persoon recht op een kwaliteitsvolle dienstverstreking (Federatie van volksgezondheid, 2015). Dit geneesmiddel wordt gezien als laatstelijsmiddel, wat als deze patiënt al alles heeft geprobeerd maar de financiële middelen niet heeft voor dit?

Zoals eerder in de probleemstelling werd aangehaald, is er een toenemende interesse in medicinale cannabis. In VZW Medcan zijn 1200 patiënten reeds in behandeling. Dit komt er op neer dat deze 1200 patiënten 1 of meerdere keren in contact zijn gekomen met een

verpleegkundige en een arts die expertise hebben omtrent het medicijn. Toekomstgericht zal het aantal patiënten enkel maar toenemen. De kennis van verpleegkundigen en artsen zal dus moeten ontwikkeld worden om correcte zorg te kunnen bieden. Dit roept enkele vragen met zich op: Zal Maggie De Block dit toevoegen aan de lesonderwerpen in de opleiding verpleegkunde en bijscholingen voorzien voor de huidige werkende verpleegkundigen?

En wat is nu de perfecte voorstelling van de wetgeving?

Hier is geen eenduidig antwoord op te geven. Er moet met tal van zaken rekening gehouden worden. Eerst en vooral moet er een duidelijk onderscheid gemaakt worden tussen recreatief en medisch gebruik. De wetgeving zal duidelijk moeten weergeven wie wel en wie dit medicijn niet mag gebruiken. Legalisering betekent niet onmiddellijk problemen. Patiënten die te maken hebben met bijwerkingen van kanker zullen positief vooruitgaan. Dit betekent niet genezing maar verhoging van de levenskwaliteit. Daarnaast zal de terugbetaling rechtvaardigheid tussen niveaus in de maatschappij gelijk maken.

Door het ontbreken van ervaring gecombineerd met weinig neergeschreven literatuur is de rol van verpleegkundige vaag uitgewerkt. Dit hoofdstuk werd aangevuld met algemeenheden die de verpleegkundige moet bezitten.

De onderzoeksvraag luidt als volgt: 'welke kennis hoort een verpleegkundige en een patiënt te bezitten over het gebruik van medicinale cannabis bij kanker?'. Het is algemeen geweten dat er momenteel een te kort van kennis omtrent medicinale cannabis in de maatschappij, met deze visie zijn wij gestart aan deze bachelorproef. Er werd niet gemeten wat objectief de huidige kennis is bij verpleegkundigen en patiënten over het onderwerp medicinale cannabis. Dit kan een meerwaarde vormen en door de jaren heen kunnen evoluties worden bekeken. Misschien kan dit meegenomen worden naar de toekomst. Andere studenten kunnen dit onderdeel verduidelijken door vragenlijsten af te nemen bij verpleegkundigen?

Medicinale cannabis wordt tot op heden niet toegepast op verpleegafdelingen. Door niet met het medicijn in contact te komen kan er moeilijk kennis omtrent ontwikkeld worden.

In de bachelorproef zijn veel bronnen verkregen via VZW Medcan. Eveneens door de samenwerking met de organisatie is de richting van deze literatuurstudie voornamelijk gevormd door hun visie, waarden en normen. Dit is niet onmiddellijk negatief maar vormt een risico op het schrijven van een eenzijdig perspectief. Het zou een meerwaarde zijn om expertise te verkrijgen van iemand die losstaat van deze VZW, zo wordt er een ander denkbeeld te ontdekt.

Volgens onze externe promotor Emelie Vanhoenacker staat een mogelijke legalisering in één van de komende jaren er aan te komen. Daarom is het belangrijk dat verpleegkundigen kennis

opbouwen omtrent dit medicijn. Door onze kennis te verhogen gedurende de ontwikkeling van deze bachelorproef zijn wij 'pro' voor de legalisering voor de legalisering (mits enkele voorwaarden). De werking van dit geneesmiddel kan voor veel patiënten een meerwaarde bieden. Wij zijn er ons van bewust dat een duidelijke gedetailleerde wetgeving zal moeten uitgewerkt worden om misbruik te voorkomen.

Conclusie

De vraag van de patiënt naar medicinale cannabis bij aandoeningen zoals kanker stijgt, zowel in de curatieve als in de palliatieve setting. Indien de patiënt hieromtrent vragen heeft, verwacht hij dat de verpleegkundige in kwestie zijn vragen kan beantwoorden. Educatie verlenen aan een patiënt die meer info wenst te weten over medicinale cannabis bij kanker is voor een verpleegkundige zeker niet evident, dit voornamelijk door het taboe en de misinformatie die er heerst over het onderwerp. Bij het verlenen van educatie moet de verpleegkundige echter enige expertise bezitten. Het spreekt voor zich dat de informatie correct en volledig dient te zijn.

Om duidelijk te maken wat belangrijk is, wordt kort nog even weergegeven wat de belangrijkste kennis is die een verpleegkundige hoort te bezitten omtrent het centrale onderwerp dat beschreven wordt in de verschillende hoofdstukken doorheen deze bachelorproef:

Hoofdstuk 1: medicinale cannabis

- De cannabisplant is een heel bijzondere plant waarvan de actieve bestanddelen veel mogelijkheden bieden. Hierdoor kunnen ze bij verschillende aandoeningen zoals kanker van medische toepassing zijn.
- Het endocannabinoïde systeem is geen éénduidig of lineair systeem maar een uiterst complex systeem. Het systeem werkt bijzonder goed samen met THC en CBD. Doel van deze samenwerking is het behouden van de harmonie en de interne homeostase. Deze ontdekking toont het evolutionaire belang van een dergelijk systeem dat dient als basisoverleving en het functioneren van bepaalde levende wezens. Echter moeten we er ons van bewust zijn dat niet alle effecten van cannabinoïden kunnen verklaard worden door alleen maar de receptorbinding. Sommige effecten worden veroorzaakt door andere mechanismen.
- Medicinale cannabis kan bij verschillende aandoeningen zoals kanker een meerwaarde bieden. Er bestaat voldoende wetenschappelijk bewijs om een behandeling van medicinale cannabis bij kanker te verantwoorden.
- Patiënten verdragen medicinale cannabis over het algemeen vrij goed maar toch kunnen er zich enkele bijwerkingen voordoen. Alle bijwerkingen die kunnen voorkomen duren slechts enkele uren en zijn van voorbijgaande aard. Patiënten geven aan dat de bijwerkingen die ze ervaren bij het gebruik van medicinale cannabis niet opwegen tegen de andere klachten die ze ervaren indien ze geen medicinale cannabis

gebruiken.

- Medicinale cannabis kan ervoor zorgen dat de doseringen (en dus ook de bijwerkingen) van andere medicaties verminderd kunnen worden. Dit is voornamelijk zo bij het gebruik van opiaten.
- Cannabis zelf is niet toxisch of dodelijk, ook niet bij inname van zeer hoge doseringen. Bijwerkingen die zich kunnen voordoen bij overdosage verdwijnen spontaan enkele uren na inname. Overdosage komt meer voor bij recreatieve gebruikers van cannabis.
- Er zijn nog geen gevallen van afhankelijkheid vastgesteld bij het gebruik van cannabis voor therapeutische doeleinden.

Hoofdstuk 2: wetgeving

- Een patiënt met een Belgisch doktersvoorschrift voor medicinale cannabis mag het voorgeschreven product aankopen in een Nederlandse grensapotheek. De arts maakt bij het voorschrijven gebruik van de therapeutische vrijheid. Dit is toegelaten wanneer de patiënt nauwlettend opgevolgd wordt door een arts, de patiënt een medisch dossier bezit en de medicinale cannabis enkel voorgeschreven wordt al laatste hulpmiddel bij het falen van de huidige medicatie of wanneer de huidige medicatie teveel bijwerkingen met zich meebrengt.
- Medicinale cannabis heeft geen gevolgen voor de rijvaardigheid van een patiënt. Het gebruik van medicinale cannabis valt echter onder het gebruik van de verdovende middelen. Het is strafbaar in België om te rijden onder invloed van verdovende middelen.
- Patiënten die medicinale cannabis wensen te gebruiken bevinden zich in een grijze zone.
- Door de huidige wetgeving worden patiënten worden gedwongen om te kiezen tussen hun eigen gezondheid en het illegaal circuit.
- Artsen hebben interesse in medicinale cannabis en willen het wel voorschrijven maar doen dit niet door:
 1. Tekort aan kennis over medicinale cannabis
 2. Angst voor sanctie door de 'Orde van Geneesheren'

Hoofdstuk 3 : medicinale cannabis bij kanker

- Medicinale cannabis kan een meerwaarde bieden bij het onderdrukken van diverse bijwerkingen die de huidige behandelingen van kanker met zich meebrengen. Door gebrek aan bewijsmateriaal speelt medicinale cannabis geen rol bij de genezing van kanker.
- Door het gebruik van medicinale cannabis gaan patiënten zich op verschillende vlakken beter voelen met als positief gevolg dat kankerpatiënten vaak beter kunnen omgaan met hun diagnose.
- De beste resultaten worden bereikt wanneer medicinale cannabis gegeven wordt in combinatie met de huidige behandelingen van kanker en een aangepast voedingsdieet.
- Tot op heden werd geen statisch causaal verband gevonden tussen het geven van medicinale cannabis en het ontstaan van kanker.
- Medicinale cannabis wordt door de klassieke geneeskunde vaak bestempeld als 'te plantaardig'. Dit wil niet zeggen dat medicinale cannabis behoort tot de 'alternatieve' geneeskunde.
- Het hoofddoel van palliatieve zorg is erop gericht om comfort en kwaliteit toe te voegen aan het leven. Deze visie sluit volledig aan bij de visie en waarden van medicinale cannabis waardoor dat cannabis een sterke meerwaarde kan bieden binnen de palliatieve setting. Het innemen van medicinale cannabis kan ervoor zorgen dat de patiënt meer heldere momenten heeft. Eveneens kan hij ook alerter zijn. Dit zorgt ervoor dat de patiënt en zijn dichte omgeving op een menswaardige manier afscheid kunnen nemen en de laatste belangrijke momenten samen kunnen doorbrengen.

Op vlak van kennis

- Zowel artsen als verpleegkundigen en patiënten hebben nog een grote weg af te leggen.
- Onze infobrochures kunnen een eerste stap zijn richting educatie van verpleegkundigen en patiënten met correcte informatie.
- Op termijn zullen er klinische onderzoeken dienen te gebeuren bij de mens maar hiervoor dient een budget vrijgemaakt te worden.

- Op termijn zal er integratie nodig zijn over het onderwerp in de opleiding voor verpleegkundigen en artsen want legalisatie van medicinale cannabis in België zal over enkele jaren plaatsvinden.

Naast de volledige bachelorproef worden door ons 2 tools aangereikt, met name een professionele infobrochure over medicinale cannabis bij kanker specifiek gericht naar de verpleegkundige en naar de patiënt.

De infobrochure over medicinale cannabis bij kanker gericht naar de verpleegkundige vormt een sterke tool dat de verpleegkundige kan gebruiken om educatie te verlenen naar de zorgvrager toe. De infobrochure specifiek gericht naar de patiënt biedt de patiënt een algemene kijk op mogelijkheden en meerwaarde van medicinale cannabis bij kanker. Eveneens kan de infobrochure ervoor zorgen dat de patiënt bij de juiste mensen terecht komt die hem of haar kunnen verder helpen bij de eventuele opstart van een behandeling met cannabis.

We hopen dat we met het schrijven van onze bachelorproef enige zaken hebben kunnen verhelderen en dat de bachelorproef, inclusief de brochures, een meerwaarde kunnen bieden voor verder onderzoek, diepgaande reflectie maar vooral voor kwalitatieve zorgverlening.

Literatuurlijst

- Federatie van volksgezondheid. (2015). *Advies- en overlegorganen inzake gezondheid*. Geraadpleegd op 6 juli 2018 via <https://overlegorganen.gezondheid.belgie.be/nl>
- Stichting tegen kanker. (2017). *Huidige behandelingen van kanker*. Geraadpleegd op Juni 5 2018 via <https://www.kanker.be/alles-over-kanker/behandelingen-van-kanker>
- Federaal agentschap voor geneesmiddelen en gezondheidsproducten (2017). *FAQ Cannabis*. Geraadpleegd op 6 juli 2018 via https://www.fagg-afmps.be/nl/menselijk_gebruik_0
- Hazekamp, M.G. (2017). *De cannabisplant en zijn geschiedenis*. Geraadpleegd op 14 februari 2018 via <https://bedrocan.com/nl/>
- CIBG: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. (2017). *Medicinale cannabis: infobrochure voor patiënten*. Geraadpleegd op 3 juli 2018 via <https://www.cannabisbureau.nl/>
- Piomelli, D. (2017). *Cannabis and Cannabinoid Research*. Geraadpleegd op 20 april 2018 via International Association for Cannabinoids as Medicine: <http://cannabis-med.org/index.php?lng=nl>
- Federatie palliatieve zorg Vlaanderen. (2018). *Info, steun en visie in de palliatieve zorg*. Geraadpleegd op 1 augustus 2018 via <http://www.palliatief.be/template.asp?f=index.htm>
- Abrams, D. (2010). *Cannabis in pain and palliative care*.
- Berendsen, A., & Belle, S. V. (2017). *Oncologie*. Nederland.
- Bosschere, C. D. (2017-2018). *Palliatieve zorg*. Gent: Artevelde Hogeschool Gent.
- Geens, P., & Huyge, I. (2018). *Medicinale cannabis in de gezondheidssector*. Nossegem.
- Grotenhermen, F. (2006). *Cannabinoiden en het endocannabinoïde systeem*.
- Hazekamp, A. (2016). *An introduction to medicinal cannabis*. Groningen.

- Helsen, L., Steyaert, C., & Vanbosseghem, R. (2016-2017). *Inleiding in de verpleegkunde*. Gent: Artevelde Hogeschool - Gent.
- Hidri, S. (2013). *The therapeutic use of cannabis sativa*. Internation Journal of literature, Linguistics and interdisciplinary studies.
- Hondt, K. D. (2017). *Zorgmanagement*. Kortrijk: KU Leuven.
- Joy, J., Watson, S., & Benson, J. (1999). *Marijuana and medicine: assessing the science base*. Washington D.C.: National Academy Press.
- Leweke, F., Piomelli, D., Pahlisch, F., Muhl, D., Gerth, L., Hoyer, C., et al. (2012). *Cannabidiol enhances anandamide signaling and alleviates psychotic symptoms of schizophrenia*. Translational Psychiatry.
- McPartland, J. (2000). *Advances of polypharmaceutical herbal cannabis compared to single-ingredient, synthetic tetrahydrocannabinol*. Bioresource Hemp.
- Mikuriya, T. (2004). *Chronic conditions treated with Cannabis*.
- Pertwee, R. (2014). *Handbook of Cannabis*. Oxford: Oxford University Press.
- Potter, D. (2009). *The propagation, characterisation and optimisation of Cannabis sativa L. as a phytopharmaceutical*. Londen: Department of Pharmaceutical Science Research, King's College.
- Ramer, R., & Hinz, B. (2008). *Inhibition of cancer cell invasion by cannabinoids via increased expression of tissue inhibitor of matrix metalloproteinases*.
- Russo, E.B. (2010) *Taming THC: potential cannabis synergy and phytocannabinoid-terpenoid entourage effects*. UK British Journal of Pharmacology.
- Russo, E. (2010). *Taming THC: potential cannabis synergy and phytocannabinoid-terpenoid entourage effects*. UK British Journal of Pharmacology.
- Russo, E. (2010). *Taming THC: potential cannabis synergy and phytocannabinoid-terpenoid entourage effects*. UK British Journal of Pharmacology.
- Russo, E., & McPartland, J. (2001). *Cannabis and Cannabis extracts: Greater Than the Sum of Their Parts?* The haworth Press.

- Stapel, J., & Keukens, R. (2013). *Sociologie voor gezondheidszorg en verpleegkundige*. Bohn Stafleu van Loghum.
- Upton, R., Craker, L., Sohly, M. E., Romm, A., Russo, E., & Sexton, M. (2013). *Cannabis inflorescence, cannabis spp.: Standards of identity, analysis and quality control*. American Herbal Pharmacopoeia.
- Velasco, G., Sanchez, C., & Guzman, M. (2012). *Towards the use of cannabinoids as antitumour agents*.
- Vliegheer, D. (2006). *Handboek wondzorg*. Maarsse Elsevier gezondheidszorg.
- Willems, K., Demeulenaere, P., & Derycke, N. (2008). *Zorgdragen voor mantelzorgers in palliatieve zorg*. Leuven: KU Leuven.
- Williams, I., Edwards, S., Rubo, A., Haller, V., Stevens, D., & Welch, S. (1994). *Time course of the enhancement and restoration of the analgesic efficacy of codeine and morphine by delta9-tetrahydrocannabinol*.