

868

TNO-rapport
PG/VGZ/2001.078

Het therapeutisch effect van cannabisgebruik bij mensen met MS

TNO Preventie en Gezondheid

Volksgezondheid
Gortergebouw: Wassenaarseweg 56
Postbus 2215
2301 CE Leiden

Telefoon 071 518 17 75
Fax 071 518 19 03

Datum

april 2000

Auteur(s)

W.C. Graafmans

TNO Preventie en Gezondheid
Gorterbibliotheek

30 MEI 2001

Postbus 2215 - 2301 CE Leiden

Het kwaliteitssysteem van
TNO Preventie en Gezondheid
voldoet aan ISO 9001.

Stamboeknummer

18.614

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden
vermenigvuldigd en/of openbaar
gemaakt door middel van druk, foto-
kopie, microfilm of op welke andere
wijze dan ook, zonder voorafgaande
toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd
uitgebracht, wordt voor de rechten en
verplichtingen van opdrachtgever en
opdrachtnemer verwezen naar de
Algemene Voorwaarden voor onder-
zoeksopdrachten aan TNO, dan wel
de betreffende terzake tussen de
partijen gesloten overeenkomst.
Het ter inzage geven van het
TNO-rapport aan direct belang-
hebbenden is toegestaan.

© TNO 2001

TNO Preventie en Gezondheid draagt bij aan het
bevorderen van de kwaliteit van leven en de toename
van het aantal gezonde levensjaren van de mens. Het
onderzoek en advieswerk richten zich op verbetering
van de gezondheid en de gezondheidszorg in alle
levensfasen.



Nederlandse Organisatie voor toegepast-
natuurwetenschappelijk onderzoek TNO

Auteur

W.C. Graafmans

Projectnummer

011.41032

ISBN-nummer

90-6743-800-6

Deze uitgave is te bestellen door het overmaken van f 35,-- (excl. BTW) op postbankrekeningnummer 99.889 ten name van TNO-PG te Leiden onder vermelding van bestelnummer PG/VGZ/2001.078

Voorwoord

Cannabis als medicijn staat de laatste decennia, met name vanaf begin 70 er jaren, in grote belangstelling. De meest gebruikte toepassing betreft de behandeling van misselijkheid bij chemotherapie en bestraling, de behandeling van glaucoom, en als middel tegen spasticiteit (zoals bij multiple sclerose (MS)) en pijn.

Er is een theoretische basis en er zijn ervaringsfeiten die een mogelijke medische toepassing van cannabis suggereren. Er zijn in verschillende weefsels receptoren gevonden voor het belangrijkste actieve bestandsdeel van cannabis (THC) en de toxiciteit van het product is laag. Verder zijn er positieve ervaringen en metingen gerapporteerd bij MS patiënten. De rapportages betreffen echter kleine onderzoekspopulaties en casus beschrijvingen. Een overtuigend bewijs voor een positief effect op MS symptomen is nog niet geleverd. De soms spectaculaire effecten die bij enkele MS patiënten zijn waargenomen na cannabisgebruik leveren geen bewijs maar zijn wel een stimulans om serieus onderzoek te verrichten. Onderzoek naar het effect van cannabis bij MS patiënten wordt gehinderd door aspecten van het recreatieve gebruik van cannabis. De illegaliteit en de recreatieve effecten van cannabis gebruik, zoals high worden, hinderen een procedure naar een medicamenteuze toepassing.

Om meer inzicht te krijgen in cannabisgebruik bij MS patiënten is in 1997 een vragenlijst gestuurd naar 7407 leden van de MS Vereniging Nederland (MSVN). Uiteindelijk heeft 42% van alle MS patiënten in Nederland (in 1997) een vragenlijst ingevuld. In de vragenlijst werd geïnformeerd naar de mate van gebruik, de redenen om niet te gebruiken en om te stoppen met gebruik, en de ervaren effecten. De eerste resultaten over de mate van gebruik en de redenen om niet te gebruiken zijn reeds in 1998 beschreven¹.

Onderhavige rapport beschrijft een analyse van de gerapporteerde effecten van cannabisgebruik. Deze analyse is uitgevoerd in opdracht van het Bureau voor Medicinale Cannabis (BMC) van het ministerie VWS. De analyses op de door TNO Preventie en Gezondheid verzamelde gegevens kunnen inzicht geven in de mate van het gebruik van cannabis door MS patiënten in Nederland, de mate van ervaren effecten, en mogelijk een inzicht in karakteristieken van mensen die wel of geen effect ervaren. De inzichten kunnen bijdragen aan het structureren van toekomstig onderzoek naar de toepasbaarheid van cannabis als medicijn bij MS patiënten.

¹ BM Zaadstra et al. Aard en omvang van cannabis gebruik bij mensen met multiple sclerose. TNO preventie en Gezondheid, Leiden, 1998.

Samenvatting

Achtergrond

Cannabis is bij een aantal aandoeningen als therapeutisch middel toegepast. Bij mensen met multiple sclerosis (MS) zou cannabisgebruik leiden tot verminderde spierspasmen en tremoren. Talrijke anekdotische beschrijvingen melden een soms spectaculair effect. Het ontbreekt echter aan systematisch bewijs voor een therapeutische effect van cannabisgebruik bij MS patiënten

Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is inzicht te krijgen in de ervaren effecten van cannabisgebruik bij MS patiënten, en de variatie in dit effect met patiëntenkenmerken zoals het type MS.

De volgende vraagstellingen staan hierbij centraal:

- Welke effecten ervaren MS patiënten bij het gebruik van cannabis?
- Welke subgroepen MS patiënten kunnen onderscheiden worden ten aanzien van de mate van dit effect?

Opzet van het onderzoek

Het betrof een transversale studie naar cannabisgebruik bij mensen met MS. Door middel van een vragenlijst werd informatie verkregen omtrent algemene patiëntenkenmerken, kenmerken van de MS, gebruik van cannabis en de ervaren effecten van cannabisgebruik. Tevens werd gevraagd naar de vorm van cannabisgebruik (b.v. roken, eten) en welke soort cannabis gebruikt wordt. In januari 1997 zijn vragenlijsten gestuurd naar 7407 leden van de MS Vereniging Nederland (MSVN). Van de teruggestuurde vragenlijsten waren 5045 (68%) lijsten volledig ingevuld. Deze respons betekent dat 42% van de MS patiënten in Nederland in 1997 in het onderzoek betrokken waren. De verdeling van leeftijd en geslacht in de responsgroep gaven aan dat er sprake was van een representatieve studiepopulatie voor de MS populatie in Nederland.

Resultaten en conclusies

Ten aanzien van de eerste vraagstelling: welke effecten ervaren MS-patiënten bij cannabisgebruik?

De effecten van cannabisgebruik kunnen worden onderscheiden in *algemeen* en *MS specifiek*. De belangrijkste gerapporteerde *algemene* effecten waren het ervaren van: ontspanning (door 81% van de gebruikers), algeheel welbevinden (58%) en high worden (42%). De belangrijkste gerapporteerde *MS specifieke* effecten waren het ervaren van: minder spiekramp en stijfheid (85%), minder depressief (56%), minder trillen en beven (51%) en minder vermoeid (29%).

Ten aanzien van de tweede vraagstelling: welke subgroepen MS-patiënten kunnen onderscheiden worden voor wat betreft de mate van effect?

Over het algemeen kon weinig relatie worden aangetoond tussen het ervaren van een effect en kenmerken van de persoon en de ziekte MS. Er was echter een trend zichtbaar voor meer ervaren *MS specifieke* effecten bij zwaardere patiënten die een loophulpmiddel nodig hadden, met een progressief ziektebe- loop en met een groter aantal klachten. Verder werd er meer *MS specifiek* effect ervaren door patiënten die pas na de diagnose MS waren gestart met cannabisgebruik.

Inhoud

Voorwoord.....	3
Samenvatting	4
1 Inleiding	7
1.1 Achtergrond.....	7
1.2 Cannabis.....	7
1.3 Effecten cannabis in het algemeen.....	9
1.4 Effecten in relatie tot multiple sclerose.....	9
2 Methode	11
2.1 Doelstelling/ vraagstelling.....	11
2.2 Gegevens.....	11
2.3 Analyses	12
3 Cannabisgebruik bij MS patiënten.....	14
4 Effecten van cannabisgebruik.....	16
4.1 Inleiding	16
4.1.1 Uitkomsten en determinanten	16
4.2 Stoppen met gebruik na de diagnose MS.....	17
4.2.1 Reden stoppen.....	17
4.2.2 Verschillen gebruikers en stoppers	17
4.3 Ervaren effecten	19
4.3.1 Beschrijving	19
4.4 Verklarende variabelen in relatie tot ervaren effecten	21
4.4.1 Univariate analyses	21
4.4.2 Multivariate analyses	23
4.4.3 Medicatie.....	26
5 Conclusies en discussie	27
5.1 Conclusies	27
5.2 Discussie	28
6 Literatuur	30
Bijlage A.....	33
Bijlage B.....	45
Bijlage C.....	51

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Een groot aantal anekdotische beschrijvingen doet verslag van een therapeutisch effect van cannabisgebruik bij verschillende aandoeningen, zoals glaucoom, AIDS, misselijkheid door chemotherapie, en Multiple Sclerose. Cannabis gebruik zou een verlichtend effect hebben op verschillende symptomen zoals spasticiteit, tremor, depressiviteit, verminderde eetlust en pijn (Gray, 1995; Petro, 1980). Beschrijvingen van het effect suggereren een potentieel therapeutisch effect met minder nadelige bijverschijnselen dan andere reguliere medicijnen (Robson, 1998; Grinspoon & Bakalar, 1995). Ondanks de positieve berichten ontbreekt een degelijke bewijsvoering op basis van systematisch onderzoek naar de therapeutische werking van cannabisgebruik (Gezondheidsraad: Beraadgroep Geneeskunde, 1996). Dit gebrek aan bewijs staat de ontwikkeling van cannabis als medicijn in de weg. De ontwikkeling wordt ook gehinderd door de verwarring met recreatief gebruik van cannabis (Strang et al., 2000). De effecten, bijverschijnselen en toedieningsvormen dienen systematisch onderzocht te worden om het therapeutisch potentieel van cannabis goed te evalueren.

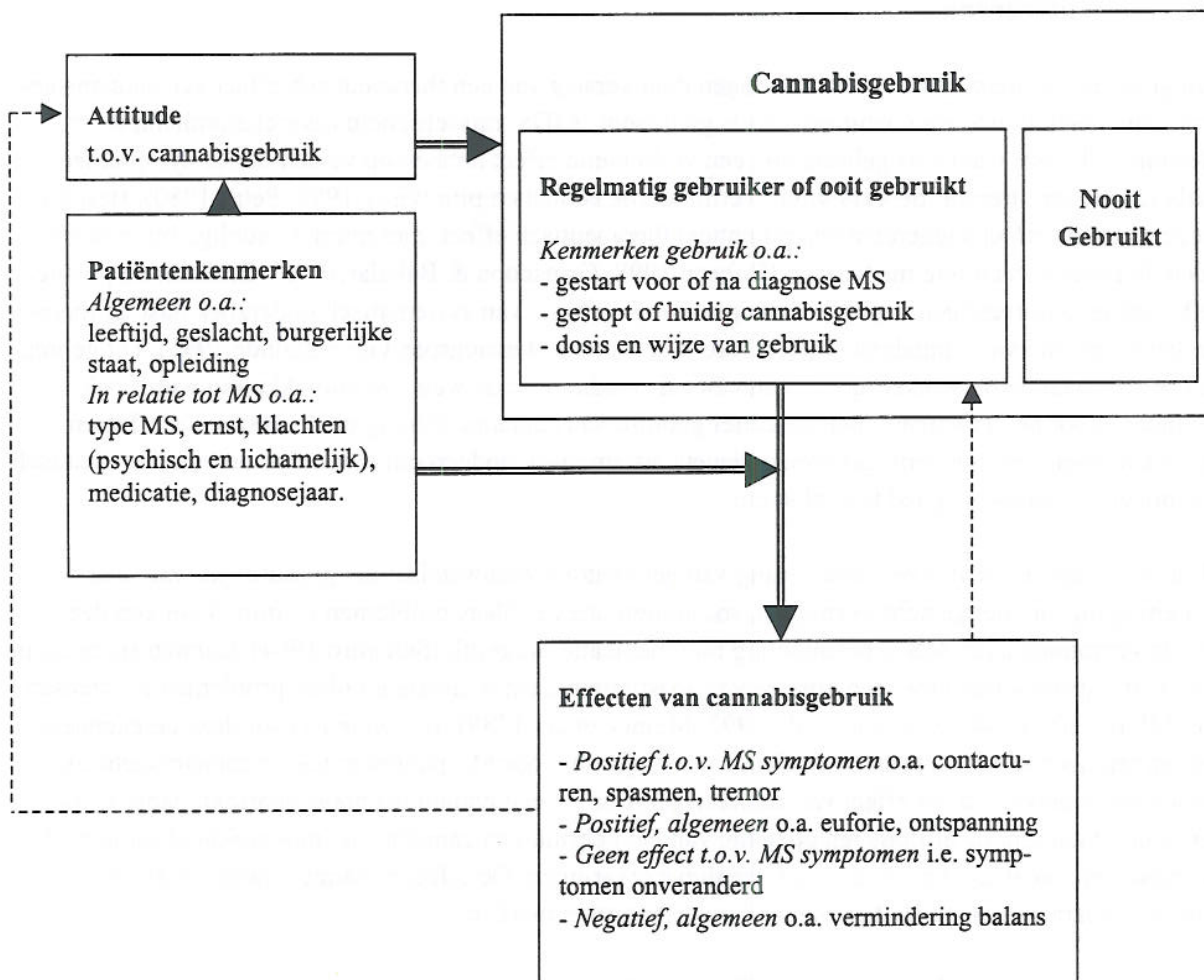
Multiple Sclerose (MS) is een aandoening van het centrale zenuwstelsel die gepaard gaat met o.a. achteruitgang van het gezichtsvermogen, spasticiteit, ataxie, blaas problemen en pijn. Voor een deel van de symptomen van MS is behandeling met medicatie mogelijk (Schapiro, 1994). Cannabisgebruik is regelmatig geassocieerd met een afname van spasticiteit, tremor, ataxie en blaas problemen bij mensen met MS (Clifford, 1983; Consroe et al., 1997; Meinck et al., 1989). In *figuur 1* (voor deze gelegenheid ontworpen door de auteur) staan de relaties weergegeven voor MS patiënten tussen cannabisgebruik, persoonskenmerken en het effect van cannabisgebruik. Of een patiënt cannabis gebruikt, hangt af van een aantal factoren: de attitude ten opzichte van het gebruik van cannabis, de mogelijkheid cannabis te gebruiken en eventueel de positieve of negatieve ervaringen. De effecten hangen mogelijk af van het type MS waaraan iemand lijdt en van andere persoonskenmerken.

In deze studie wordt onderzocht welke effecten MS patiënten ervaren door cannabisgebruik, welke patiënten het meeste profijt rapporteren, en welke patiënten stoppen vanwege het uitblijven van effect of nadelige neveneffecten.

1.2 Cannabis

De actieve bestanddelen van cannabis zijn de cannabinoïden. De belangrijkste is Δ^9 -tetrahydrocannabinol, in het vervolg aan te duiden als THC. Voorts is van belang Δ^9 -tetrahydrocannabinolzuur. Dit is op zich niet actief, maar wordt onder invloed van roken omgezet in het actieve THC. Wanneer cannabis wordt gerookt, komen THC en de andere cannabinoïden via de longen in het bloed, waardoor het effect snel optreedt. Bij oraal gebruik is de absorptie langzamer en treedt het effect dus later op. Mogelijk heeft roken meer effect bij MS patiënten dan andere manieren van gebruik (Schon et al., 1999). Het

THC-gehalte van cannabis varieert vrij sterk (van 0,5 tot 15%). Sinds ca. dertig jaar geleden wordt THC synthetisch vervaardigd.



Figuur 1: Conceptueel model voor cannabisgebruik en het effect bij MS patiënten.

Hoewel er in de jaren 90 receptoren voor THC zijn gevonden in het centrale zenuwstelsel en perifeer, is het werkingsmechanisme nog niet opgehelderd (Williamson & Evans, 2000).

Verder zijn in diersmodellen voor MS effecten gevonden voor tremor en spasticiteit bij gebruik van cannabis (Baker et al., 2000).

1.3 Effecten cannabis in het algemeen

De belangrijkste acute effecten van Cannabis zijn euforie, veranderde tijdswaarneming, een stoornis van het korte termijn geheugen en verminderde agressie. Somatische effecten zijn een lichte verhoging van de hartfrequentie, een verhoogde bloeddruk in horizontale en een verlaagde bloeddruk in verticale positie, een toegenomen bloedtoevoer naar de conjunctivae ("de rode oogjes") en naar de hersenen i.h.b. de frontale gebieden. Het EEG laat een toename van de alpha-golven zien. Bij beginnende gebruikers en bij (zeer) hoge doseringen kan in sommige gevallen dysforie, angst en paniek optreden die, zij het zeer zelden, de vorm aan kan nemen van een paranoïde toxische psychose al dan niet met hallucinaties. Al deze verschijnselen zijn van voorbijgaande aard.

In een rapport van de Gezondheidsraad (Gezondheidsraad: Beraadgroep Geneeskunde, 1996) worden de volgende toepassingen besproken:

- de anti-emetische werking bij de behandeling van kanker;
- eetlustopwekking bij patiënten met kanker en AIDS;
- verlaging van de intra-oculaire druk bij patiënten met glaucoom;
- spierverslapping en vermindering van tremoren bij patiënten met MS.

Een geanonimiseerde gestandaardiseerde survey is ook gehouden onder 128 patiënten in Duitsland, Oostenrijk en Zwitserland door de 'Association for cannabis as medicine' (gevestigd in Cologne, Duitsland) (Schnelle et al., 1999). Ongeveer 11% van de patiënten die cannabis gebruikten, deden dit vanwege MS. De meerderheid van de patiënten rapporteerden een positief effect op de symptomen (72% van de gehele groep). In verband met het mogelijk optreden van mogelijke nadelige neven effecten, is gesuggereerd cannabis te overwegen bij patiënten die geen baat meer hebben bij de reguliere medicatie (Taylor, 1998).

1.4 Effecten in relatie tot multiple sclerose

Er is weinig systematisch onderzoek verricht naar de effecten van cannabis bij mensen met MS. Enkele publicaties betreffen observationeel onderzoek en een enkele maal is gerapporteerd over een clinical trial. In beide gevallen gaat het echter om zeer geringe aantallen patiënten.

Door de 'Alliance for Cannabis therapeutics' is in 1997 een vragenlijstonderzoek gehouden onder 112 mensen met MS in de Verenigde Staten en Engeland (Consroe et al., 1997). Zij rookten cannabis om therapeutische redenen. Een grote meerderheid van deze personen gaf aan dat cannabis een positief effect had op een aantal verschijnselen, waarvan spasticiteit, spierpijn in extremiteiten in het algemeen en pijn in de benen 's nachts in het bijzonder, tremoren en emotioneel disfunctioneren (depressie, angst) de belangrijkste zijn.

Effecten zijn beschreven in enkele onderzoeken bij individuele patiënten. Bij het gebruik van het synthetische cannabinoïd nabilone en een placebo, gedurende vier perioden van vier weken, bleek dat op de dagen dat nabilone werd gegeven, het algemeen welbevinden hoger en de frequentie van nocturie lager was en spierspasmen minder erg (Martyn et al., 1995). Bij een cannabis rokende patiënt werden

enkele klinische parameters bepaald, electromyografisch onderzoek (reflexen) verricht, en tremoren vastgelegd. Na het roken van de cannabis trad verbetering op ten aanzien van spasticiteit en ataxie (Meinck et al., 1989).

Enkele studies rapporteren een placebo-gecontroleerde onderzoeksopzet van geringe omvang. In een studie bij 9 MS-patiënten werd nagegaan welke effecten van (synthetisch) THC werden gevonden op het loopvermogen en welbevinden (oordeel van de patiënt) en op verschillende klinische parameters, waaronder een spasticiteitscore die door artsen werd gegeven (Petro, 1980). Alle patiënten kregen op drie verschillende dagen THC of een placebo. Het bleek dat de spasticiteitscore van de met THC behandelde groep beter was dan die van de controlegroep. Van de 9 patiënten voelden zich er 3 minder spastisch en beter in staat te lopen nadat ze THC hadden gekregen. Bij 2 hiervan waren ook objectieve verbeteringen te zien. Bij 1 patiënt trad verbetering op na placebogebruik. Een ander placebo gecontroleerd, enkelblind onderzoek had betrekking op 8 MS patiënten (Clifford, 1983). Onderwerp van deze studie was het effect van (synthetisch) THC op tremoren en ataxie. Bij 5 van de 8 patiënten trad enige subjectieve verbetering met betrekking tot tremoren op na toediening van THC. Bij hen werden geen objectieve verbeteringen vastgesteld (bewegen in het algemeen, spraak, schrijven en dergelijke). Zowel een subjectieve als objectieve verbetering werd gezien bij 2 patiënten. Placebogebruik leidde niet tot enige verbetering. Naast de beschreven trials waarin (synthetisch) THC werd gebruikt, zijn ook de resultaten beschreven van een trial naar korte termijn effecten van het roken van cannabis op de balans van MS-patiënten (Greenburg et al., 1994). Aan dit dubbelblinde, placebo gecontroleerde onderzoek deden 10 MS-patiënten en 10 gezonde personen mee. Bij alle personen werd een neurologisch onderzoek gedaan; de balans werd door camera's gemeten. Noch bij de MS-patiënten noch bij de controles werden bij neurologisch onderzoek duidelijke veranderingen gezien na het roken van cannabis. Na het roken van cannabis werd bij de MS-patiënten in vergelijking met de controlegroep een verslechtering van de balans gemeten.

Bovengenoemde studies geven geen eenduidig beeld over de werking van cannabis bij mensen met MS. Hiervoor is systematisch onderzoek nodig met een groter aantal MS patiënten.

2 Methode

2.1 Doelstelling/ vraagstelling

Het doel van dit onderzoek is inzicht te krijgen in de ervaren effecten van cannabisgebruik bij MS patiënten, en de variatie in dit effect met patiëntenkenmerken zoals het type MS.

De volgende vraagstellingen staan hierbij centraal:

- Welke effecten ervaren MS patiënten bij het gebruik van cannabis?
- Welke subgroepen MS patiënten kunnen onderscheiden worden ten aanzien van de mate van dit effect?

2.2 Gegevens

In Nederland was geen informatie beschikbaar over het gebruik van cannabis bij mensen met MS. Om die reden zijn in januari 1997 vragenlijsten gestuurd naar 7407 leden van de MS Vereniging Nederland (MSVN). De MSVN telde destijds ruim 10.000 leden, waarvan ruim 7000 personen met MS. Voor deze studie zijn leden zonder MS (ongeveer 2500) en leden die hebben aangegeven niet aan onderzoek te willen meewerken (ongeveer 20) niet aangeschreven voor deelname. In totaal werd ongeveer 60 tot 65% van de Nederlandse MS patiënten benaderd voor dit onderzoek (Zaadstra et al., 1998). De vragenlijsten waren volledig anoniem.

Van de 7407 aangeschreven personen met MS, zijn 5315 (72%) vragenlijsten teruggestuurd. Van de teruggestuurde vragenlijsten waren 5045 (68%) lijsten volledig ingevuld. Bij de overige vragenlijsten waren slechts de achtergrondgegevens ingevuld (238) of geen van de vragen (32). Deze respons betekende dat 42% van de MS patiënten in Nederland in het onderzoek betrokken waren. De verdeling van leeftijd en geslacht in de responsgroep gaven aan dat er sprake was van een representatieve studiepopulatie voor de MS populatie in Nederland. Overeenkomstig het voorkomen van MS, bevonden zich twee maal zoveel vrouwen als mannen in de studiepopulatie. De gemiddelde leeftijd was 47 jaar.

Door middel van een vragenlijst werd informatie verkregen omtrent algemene patiëntenkenmerken, kenmerken van de MS, gebruik van cannabis en de ervaren effecten van cannabisgebruik. Tevens werd gevraagd naar de vorm van cannabisgebruik (b.v. roken, eten) en welke soort cannabis gebruikt wordt. De vragenlijst is weergegeven in bijlage A.

2.3 Analyses

Beschrijvende statistiek

De frequenties worden weergegeven van:

- redenen om te stoppen,
- ervaren effecten van cannabisgebruik,
- ervaren effecten van cannabisgebruik, gegeven de aanwezigheid van klachten,
- relevante variabelen uit de vragenlijst: geslacht, leeftijd, burgerlijke staat, opleiding, jaren sinds diagnose, gebruik van loophulpmiddel, type MS, klachten, aantal klachten, duur gebruik na diagnose, frequentie cannabisgebruik, soort cannabis.

Categorieën van variabelen zijn samengevoegd indien de aantallen in de afzonderlijke categorieën daar aanleiding voor gaven. De variabele 'soort cannabis' is ingevuld als tekst en is achteraf in categorieën ingedeeld op grond van het voorkomen van de antwoorden. Ook bij de 'ervaren effecten' en 'redenen voor stoppen' zijn de tekst variabelen achteraf gecategoriseerd op geleide van het voorkomen van de antwoorden.

Verklarende statistiek

Centrale uitkomstparameter was het ervaren effect van cannabisgebruik. Afhankelijk van de analyse werden effecten apart als uitkomst gebruikt, of werden effecten samengevoegd. Ook zijn de effecten geanalyseerd waarvoor personen eerst hadden opgegeven last te ondervinden. Ook wel of niet stoppen is als uitkomst variabele gebruikt.

In de literatuur zijn tegenstrijdige berichten te vinden over het positieve effect van cannabis op symptomen van MS. Een deel van de patiënten rapporteerde een spectaculair effect, terwijl een ander deel geen effecten rapporteerde. Mogelijk zijn hierin subgroepen MS patiënten te identificeren. Patiëntenkenmerken kunnen mogelijk het effect van cannabisgebruik op symptomen van MS modifieren. Boven genoemde determinanten werden in relatie met de ervaren effecten onderzocht.

Univariaat: Voor ieder effect, dat in voldoende mate is ervaren (door minimaal 15% van de huidige cannabisgebruikers), zijn de relaties met de verklarende variabelen onderzocht. Odds ratio's en 95% betrouwbaarheidsintervallen werden berekend indien er potentieel een relatie was. Indien er met grote zekerheid geen relatie aangetoond is tussen een determinant en een ervaren effect ($p > 0.3$), is de effect schatting niet weergegeven. De keuze om bij een significantie niveau van 0.3 geen OR's weer te geven is arbitrair. Gezien het exploratieve karakter van de studie is hier gekozen voor een ruime grens, waardoor veel relaties worden weergegeven.

Een odds ratio geeft het risico op een bepaalde uitkomst weer. In de analyses is dit vaak het 'risico' op het ervaren van een effect in een bepaalde categorie van een determinant vergeleken met een referentie categorie van die determinant. Met andere woorden: of er sprake is van meer kans op effect indien een persoon tot een bepaalde categorie behoort. Indien een odds ratio de waarde '1' heeft is er geen verschil met de referentie categorie, tussen 0 en 1 geeft een kleinere kans op de uitkomst aan en groter dan 1 een grotere kans. Gezien de hoge prevalentie van ervaren effecten (van 15 – 80%), kan de odds ratio niet geïnterpreteerd worden als een relatief risico.

Multivariaat: Afhankelijk van de uitkomsten van de univariate analyses wordt de behoefte aan multivariate analyses ingeschat. Indien relaties tussen afzonderlijke effecten en determinanten werden waargenomen, kunnen meer variabelen tegelijk worden gerelateerd aan het wel of niet ervaren van een effect. Hiervoor werd logistische regressie gebruikt (SPSS).

Om het aantal patiënten in een vergelijking te vergroten, en daarmee de 'power' te verhogen, is gebruik gemaakt van de uitkomst 'aantal ervaren effecten'. Hiervoor is ordinale regressie gebruikt (SPSS).

Nadere details over de analyse zijn in de volgende secties van het rapport beschreven.

3 Cannabisgebruik bij MS patiënten

De resultaten over de aard en omvang van cannabis gebruik onder mensen met MS zijn ontleend aan een reeds verschenen publicatie (Zaadstra et al., 1998). Van de respondenten gebruikte 12.8% ooit cannabis, 16.0% van de mannen en 11.6% van de vrouwen. Het moment van cannabisgebruik in relatie tot de diagnose MS staat weergegeven in tabel 3.1. Van de totale groep respondenten gebruikte 5% cannabis ten tijde van het onderzoek.

Tabel 3.1 Moment cannabisgebruik in relatie tot de diagnose MS (naar (Zaadstra et al., 1998)

	Gebruik voor MS	Gebruik na MS	Huidig gebruik	
1	+	-	-	4.9%
2	-	+	+	2.9%
3	-	+	-	1.7%
4	+	+	+	2.1%
5	+	+	-	1.0%
6	-	-	-	87.4%

12 missing waarden, t.a.v. tijdstip in relatie tot MS diagnose

In meerderheid betreft men cannabis bij de koffieshop (60%). Ruim 1 op de 10 huidige gebruikers noemt als distributiekanaal de arts en/of apotheker (ten tijde van het onderzoek: 1997).

Ten aanzien van de relatie tussen leeftijd en cannabisgebruik bij de onderzoekspopulatie in vergelijking met de totale populatie in Amsterdam viel een aantal punten op (Zaadstra et al., 1998).

- Onder mannen met MS was het huidige cannabisgebruik, uitgezonderd de leeftijdscategorie 30-34 jaar, even hoog als onder mannen in de open populatie van Amsterdam.
- Onder vrouwen met MS waren onder de jongste leeftijdscategorie 20-24 jaar significant minder huidig cannabis gebruikers dan in de open populatie van Amsterdam. Onder de leeftijdscategorieën vanaf 40 jaar waren vrouwen met MS 2 tot 4 maal zo vaak cannabis gebruiker dan vergelijkbare leeftijdscategorieën in de open populatie van Amsterdam.

Als voornaamste redenen om cannabis te gebruiken, werden genoemd: 'om te ontspannen'(89%); 'verminderen spierkrampen/stijfheid'(68%); en vanwege 'algeheel onwelbevinden'(57%). Als voornaamste reden om nooit cannabis te gebruiken, werden genoemd: 'wil niet roken'(64%); 'angst voor verslaving' (63%); 'niet weten hoe cannabis te gebruiken'(55%). Bijna de helft van de nooit gebruikers gaf aan dat men cannabis wel eens zou willen proberen (45%) (Zaadstra et al., 1998).

Bij een vergelijking van de verdeling van een aantal achtergrondkenmerken tussen huidige cannabis gebruikers en nooit-gebruikers vallen onderstaande zaken op (Zaadstra et al., 1998).

- *Geslacht.* Onder de huidige gebruikers waren verhoudingsgewijs meer mannen dan onder de nooit gebruikers.
- *Leeftijd.* De gemiddelde leeftijd van de huidige gebruiker was 5 jaar jonger dan die van de nooit-gebruiker.

- *Burgerlijke staat.* De huidige gebruiker was minder vaak gehuwd en meer samenwonend of alleenstaand dan de nooit-gebruiker.
- *Hoogst afgeronde opleiding.* De huidige gebruikers waren hoger opgeleid dan de nooit gebruikers.
- *Provincie.* Verhoudingsgewijs waren er meer huidige gebruikers uit de provincies Zuid- en Noord Holland en uit de provincie Groningen.
- *Inwoners woonplaats.* Huidige gebruikers kwamen vaker uit grote woonplaatsen van meer dan 100.000 inwoners.

4 Effecten van cannabisgebruik

4.1 Inleiding

In deze paragraaf worden ervaren effecten beschreven, en wordt de relatie tussen mogelijke verklarende variabelen en de ervaren effecten geanalyseerd. Er is nog maar weinig informatie over de ervaren effecten van cannabisgebruik en de factoren die bepalen of een effect optreedt. De huidige analyse kenmerkt zich daardoor als een exploratieve analyse, en niet als een hypothese toetsende analyse. Een relatie leggen tussen verklarende variabelen en effecten is lastig in een observationele studie als deze. Een aantal variabelen kan zowel een gevolg als een oorzaak zijn van cannabis gebruik. De frequentie van cannabisgebruik bijvoorbeeld kan positief geassocieerd zijn met mate van ervaren effecten, maar ervaren effecten stimuleren op hun beurt weer het gebruik.

4.1.1 Uitkomsten en determinanten

Onder de ervaren effecten is onderscheid gemaakt tussen *algemene effecten* van cannabis gebruik, zoals ontspanning, en de meer *MS specifieke effecten*, zoals minder spierkramp. Deze scheiding is enigszins arbitrair, maar kan meer inzicht geven in de aard van de ervaren effecten. Als *algemene effecten* zijn aangemerkt: 'high worden', 'minder gespannen/zenuwachtig', 'meer ontspannen', en 'beter algeheel welbevinden'. Onder *MS specifieke effecten* wordt verstaan alle in de vragenlijst gevraagde effecten (zie bijlage A vraag 26) exclusief de *algemene effecten*.

In tabel 4.2 en tabel 4.6 (in respectievelijk bijlagen B en C) staan de onderzochte variabelen en hun verdeling weergegeven bij cannabisgebruikers. Het totaal aantal cannabisgebruikers die gerapporteerd hebben over een effect bedraagt 216. Personen die aangaven te kort cannabis te gebruiken voor een betrouwbaar oordeel, zijn niet in de analyses betrokken. Het aantal missende gegevens bij de verschillende variabelen is over het algemeen beneden de 5%. Bij de variabele 'duur van gebruik na diagnose' is het aantal missings echter bijna 40%. Bij de leeftijd zijn de twee uiterste categorieën opgegaan in de naast liggende categorieën vanwege de kleine aantallen. De variabele 'type cannabis' was een tekst variabele waar personen zelf het type gebruikte cannabis konden invullen. Een eenduidige terminologie om producten te beschrijven en een juiste classificatie zijn daardoor gefrustreerd. De manier van gebruik van cannabis (bijlage A, vraag 22) is omgezet naar 3 categorieën: antwoordcategorieën 'roken' en 'roken met waterpijp' zijn samengevoegd tot 'roken', 'eten' en 'drinken' zijn samengevoegd tot 'eten en/of drinken', en de categorie 'beide' indien de andere twee nieuwe categorieën van toepassing zijn. Deze categorieën zijn opnieuw samengesteld om de aantallen per categorie te verhogen en omdat de oude categorieën 'roken' en 'roken met waterpijp' niet verschilden in relatie tot de ervaren effecten.

Door het exploratieve karakter van de studie zijn veel testen uitgevoerd om eventuele relaties tussen de variabelen en de ervaren effecten op het spoor te komen. Deze herhaalde testen brengen met zich mee dat er bij toeval enkele verbanden statistisch significant bevonden kunnen worden. Het is om deze reden van extra groot belang de plausibiliteit van het verband en de het betrouwbaarheidsinterval van de effect schatting in de evaluatie te betrekken.

Om eventuele verbanden tussen ervaren effect en de verschillende variabelen op het spoor te komen, zijn tabellen tot stand gekomen met veel informatie. Deze omvangrijke tabellen zijn opgenomen in de bijlagen B en C om de leesbaarheid van de tekst te bevorderen.

4.2 Stoppen met gebruik na de diagnose MS

4.2.1 Reden stoppen

Voor alle personen die gestopt zijn met cannabisgebruik na de diagnose MS, zijn de redenen gevraagd in 13 reeds gedefinieerde categorieën en in een open vraag. Tabel 4.1 geeft de inventarisatie van redenen om te stoppen weer. De zelf ingebrachte redenen zijn waarschijnlijk onderhevig aan onderrapportage door de gevraagde extra inspanning om deze zelf te formuleren. Belangrijk gegeven uit tabel 4.1 is dat 30% aangaf geen effect te ondervinden van cannabis gebruik. Ook het niet willen roken is een veel gerapporteerde reden.

Bij 20% van de stoppers werd aangegeven dat nadelige bijeffecten een rol hebben gespeeld. Dit werd door de respondenten zelf middels tekst aangegeven. Hierdoor is er een grote verscheidenheid aan redenen in deze categorie gekomen. Voorbeelden van herhaaldelijk gerapporteerde redenen zijn: problemen met evenwicht, spierslapte en controleverlies.

4.2.2 Verschillen gebruikers en stoppers

Zoals in tabel 4.1 is weergegeven, bestaat er grote diversiteit in de redenen om te stoppen. Het uitblijven van een effect op de MS symptomen was slechts bij 30% van de stoppers een bijdragende reden. Mogelijk hebben stoppers andere eigenschappen dan de personen die doorgaan met gebruiken. In bijlage B geeft tabel 4.2 de verschillen weer in de verdeling van de variabelen tussen gebruikers en stoppers. Vrouwen stoppen iets vaker dan mannen, hoewel niet statistisch significant. Onder de stoppers zijn relatief meer personen onder de 35 jaar. Leeftijd is echter moeilijk te interpreteren ten aanzien van het moment van stoppen. Dit kan immers recentelijk of jaren geleden zijn. Correctie hiervoor is echter lastig omdat informatie over de duur van gebruik na de diagnose zeer onvolledig is. De duur van cannabisgebruik lijkt korter onder de stoppers, hoewel niet statistisch significant. Uiteraard zijn duur gebruik en stoppen op deze wijze aan elkaar gerelateerd. Uit de beschikbare gegevens blijkt dat 71% van de stoppers gedurende 1 jaar of korter heeft gebruikt. Overige variabelen waren niet verschillend verdeeld onder de gebruikers en de stoppers.

Tabel 4.1 Reden voor stoppen cannabisgebruik, voor patiënten die na de diagnose MS cannabis hebben gebruikt, en minimaal 2 maanden zijn gestopt (n=128). Per patiënt konden meer redenen worden aangekruist in de vragenlijst, of worden toegevoegd met tekst.

	Reden stoppen cannabisgebruik	Frequentie (%)
1	'het heeft mij niet geholpen, het verminderde mijn klachten niet meer'	38 (30%)
2	'ik wil niet (meer) roken'	33 (26%)
3	'ik kan mij geen cannabis (meer) veroorloven'	20 (16%)
4	'ik geloof niet in de werking van cannabis'	18 (14%)
5	'ik kan mezelf moeilijk verplaatsen om het nog op te halen'	13 (10%)
6	'ik was bang om verslaafd te raken'	12 (9%)
7	'het gebruik van cannabis is een probleem in mijn familie'	12 (9%)
8	'ik durf het zelf niet (meer) te halen'	11 (9%)
9	'ik weet niet (meer) hoe ik aan cannabis kan komen'	10 (8%)
10	'een vriend of bekende heeft het afgeraden'	8 (6%)
11	'mijn arts heeft mij gezegd het niet meer te gebruiken'	5 (4%)
12	'ik gebruik het niet omdat ik er wat over gelezen heb'	4 (3%)
13	'ik gebruik het niet omdat ik er wat over gezien en gehoord heb in de film, op t.v. of radio'	4 (3%)
	Overige, door respondenten zelf ingebrachte redenen*	
14	'nadelige bijeffecten'	20 (20%)
15	'problemen met dosering'	6 (6%)
16	'geen zin/behoefte meer'	6 (6%)
17	'toename klachten door gebruik'	4 (4%)
18	'effect nog te onbekend'	3 (3%)
19	'angst voor nadelige bijeffecten'	3 (3%)
20	'diverse overige redenen'	15 (15%)

* Geanalyseerd bij 100 respondenten (aselect).

Mogelijk wordt de vergelijking tussen gebruikers en stoppers verstoord door allerlei redenen voor stoppen die niets met de relatie met MS te maken hebben, zoals 'angst voor verslaving'. In het kader van dit onderzoek is het verschil tussen gebruikers en stoppers ook geanalyseerd voor de *MS specifieke* effecten. Hierbij zijn gebruikers met MS specifieke effecten vergeleken met stoppers die gestopt zijn vanwege het uitblijven van een MS specifiek effect (reden stoppen: 'het verminderde mijn klachten niet' zie bijlage A). In tabel 4.3 (bijlage B) staan de verdelingen van variabelen weergegeven voor deze twee groepen. Ook hier is er geen duidelijke relatie tussen de variabelen en stoppen. Depressie kwam onder de gestopte deelnemers significant meer voor dan onder de gebruikers, maar gezien de kleine aantallen en de afwezigheid van een duidelijke interpretatie lijkt het niet zinvol hier veel waarde aan te hechten. Ook hier kan sprake zijn van een verband door effect (door cannabisgebruik minder depressief) of door selectie (de personen die last hebben van depressie zijn minder geneigd cannabis te gebruiken).

Concluderend kan worden gesteld dat er een groot aantal uiteenlopende redenen was voor stoppen met cannabisgebruik na de diagnose MS. Het uitblijven van een MS relevant effect was slechts in 30% een reden die bijdraagt aan het stoppen. De beschikbare potentieel verklarende variabelen waren niet duidelijk verschillend verdeeld onder gebruikers en stoppers, ook niet indien slechts de MS relevante effecten in beschouwing worden genomen.

4.3 Ervaren effecten

4.3.1 Beschrijving

In tabel 4.4 staat de frequentie van de ervaren effecten weergegeven. Meest gerapporteerde effecten zijn van algemene aard, zoals ontspanning en welbevinden. Het meest voorkomende MS specifieke effect is minder spierkramp/stijfheid bij 56% van de gebruikers. Onder de eerste 5 meest gerapporteerde effecten is slechts 1 MS specifiek symptoom. De door de deelnemers zelf gerapporteerde effecten (als open tekst aangegeven), zullen naar verwachting een onderrapportage geven.

Tabel 4.4. *Ervaren effecten van cannabisgebruik bij MS patiënten die momenteel cannabis gebruiken (n=216). Iedere MS patiënt kon meerdere redenen aankruisen, of toevoegen met tekst*

	Ervaren effecten cannabisgebruik	Frequentie (%)
1	'ik voel me meer ontspannen'	174 (81%)
2	'beter algeheel welbevinden'	126 (58%)
3	'minder spierkrampen/stijfheid'	121 (56%)
4	'ik word er minder gespannen, zenuwachtig van'	118 (55%)
5	'ik word er high van'	91 (42%)
6	'meer eetlust'	67 (31%)
7	'ik word er minder depressief van'	66 (31%)
8	'minder vermoeid'	62 (29%)
9	'minder koude voeten'	58 (27%)
10	'minder beven/trillen'	57 (26%)
11	'ik krijg meer energie'	54 (25%)
12	'minder problemen met houding en balans'	32 (15%)
13	'minder hoofdpijn'	32 (15%)
14	's nachts minder vaak moeten plassen'	32 (15%)
15	'het aantal aanvallen is verminderd'	28 (13%)
16	'geen gordelroos (meer)'	18 (8%)
	Overige, door respondenten zelf ingebrachte effecten	
17	'beter van slapen'	27 (13%)
18	'minder pijn'	11 (5%)
19	'nadelige effecten (bv sufheid, aangezichtspijn)'	9 (4%)
20	'diverse overige effecten'	21 (10%)

De rapportage van de effecten, weergegeven in tabel 4.4, zijn gebaseerd op alle gebruikers. Hierbij is onwaarschijnlijk dat alle personen ook daadwerkelijk last hadden van de specifieke klacht. In tabel 4.5 is weergegeven hoeveel personen last hadden van bepaalde klachten en vervolgens welk deel daarvan effect rapporteerden van cannabisgebruik voor die specifieke klacht. Dit kon slechts voor een deel van de klachten worden gedaan, aangezien slechts naar enkele klachten expliciet is gevraagd in de vragenlijst.

De gebruikers van cannabis kunnen wel of niet voor de diagnose MS hebben gebruikt. De personen die na de diagnose waren gestart met cannabis gebruik, waren waarschijnlijk voor een belangrijk deel hiermee begonnen vanwege de MS. Daarbij is het mogelijk dat de cannabis gebruikers die na de diagnose zijn gestart mogelijk kritischer de effecten beoordelen dan de personen die al voor de diagnose MS cannabis gebruikten. Om deze mogelijke verschillen te evalueren zijn in tabel 4.5 ook de getallen opgenomen voor de cannabis gebruikers die na de diagnose zijn gestart met gebruiken. Dit betrof grofweg de helft van de gebruikers. Zowel het voorkomen van de klachten en de proportie personen die aangaven effect te ondervinden van cannabis gebruik waren vergelijkbaar. Blijkbaar zijn de ervaringen op dit gebied van de groep die pas na de diagnose MS begonnen was, vergelijkbaar met de groep die al voor de diagnose cannabis gebruikte. De getallen voor de klacht 'Vermoeidheid' in tabel 4.5 zijn ter illustratie als volgt tot stand gekomen:

- Van het totaal aantal gebruikers (n=216), gaf 84% aan (n=182) last te hebben van vermoeidheid;
- Van de personen met last van vermoeidheid (n=182), gaf 29% (n=53) aan een effect te ondervinden ten aanzien van vermoeidheid door cannabisgebruik;
- Van het totaal aantal gebruikers die na de diagnose MS zijn gestart met gebruik (n=123), gaf 81% (n=99) aan last te hebben van vermoeidheid;
- Van de personen die gestart zijn na de diagnose MS én met last van vermoeidheid (n=99), gaf 35% (n=35) aan een effect te ondervinden ten aanzien van vermoeidheid door cannabisgebruik.

De zelf gerapporteerde effecten op pijn en slapeloosheid, zijn waarschijnlijk onderhevig aan onderrapportage vanwege de afwezigheid van expliciete vragen hieromtrent.

Zoals verwacht mag worden is de proportie gerapporteerde effecten hoger indien eerst geselecteerd wordt op de aanwezigheid van de klachten. De proportie personen die een effect rapporteerden voor spierkramp en stijfheid was 56% voor alle cannabisgebruikers (tabel 4.4) en 85% voor de cannabisgebruikers die ook de klacht rapporteerden (tabel 4.5). Het niet rapporteren van de klacht wil echter niet zeggen dat personen geen effect kunnen hebben ten aanzien van die klacht. Het is immers niet geheel eenduidig hoe 'last' in de vragenlijst is opgevat door de respondenten, en mogelijk is er geen last meer door het gebruik van cannabis.

Tabel 4.5 Ervaren effecten bij personen die rapporteerden last te hebben van betreffende klacht, weergegeven voor totaal aantal gebruikers die effecten rapporteerden (n=216), en personen die na de diagnose MS zijn gestart met cannabis gebruik (n=123)

Klachten/symptomen	Aantal cannabis gebruikers met specifieke klacht		Proportie met effect op specifieke klacht	
	Totaal gebruikers	Start gebruik na MS	Totaal gebruikers	Start gebruik na MS
Vermoeidheid	182 (84%)	99 (81%)	53 (29%)	35 (35%)
Houding/Balans	163 (76%)	96 (78%)	29 (18%)	18 (19%)
Spierkramp/Stijfheid	148 (69%)	91 (74%)	103 (85%)	66 (73%)
Hoofdpijn	111 (51%)	57 (46%)	25 (23%)	14 (25%)
Pijn	111 (51%)	73 (59%)	11 (10%)*	9 (12%)*
Slapeloosheid	106 (49%)	66 (54%)	17 (16%)*	10 (15%)*
's Nachts plassen	101 (47%)	58 (47%)	28 (28%)	16 (28%)
Trillen/Beven	87 (40%)	46 (37%)	44 (51%)	26 (57%)
Depressie	79 (37%)	41(33%)	44 (56%)	20 (49%)

* gebaseerd op open vraag: zelf ingevulde tekst

4.4 Verklarende variabelen in relatie tot ervaren effecten

4.4.1 Univariate analyses

Het identificeren van MS patiënten met bepaalde karakteristieken die gerelateerd zijn aan het meer of minder ervaren van een effect, kunnen hypothese vormend zijn en richting geven aan toekomstig onderzoek. De analyse heeft geen hypothese toetsend karakter maar een inventariserende betekenis. De relatie tussen beschikbare variabelen en het ervaren van een effect is weergegeven in tabellen in bijlage C. Voor een zinvolle analyse van de relatie is een zeker volume aan informatie noodzakelijk ('power'). Om deze reden beperkt de analyse zich tot ervaren effecten die door minimaal 15% van de gebruikers gerapporteerd zijn.

In tabel 4.6 zijn gegevens weergegeven voor de meer *algemene effecten* van cannabis gebruik: 'high', 'minder gespannen/zenuwachtig', 'meer ontspannen', en 'algeheel welbevinden'. Bij bestudering van tabel 4.6 vallen een aantal meer of minder systematische verbanden op.

- Personen jonger dan 35 jaar rapporteerden vaker een effect dan oudere MS patiënten;
- Vrouwen rapporteerden minder vaak een effect ten aanzien van 2 algemene effecten;
- Alleenstaande mensen met MS rapporteerden vaker een effect;
- Personen die altijd een loophulpmiddel nodig hadden bij het lopen buiten, rapporteerden minder effect dan personen zonder hulpmiddel;
- Indien het type MS gekarakteriseerd werd als 'geleidelijk heviger', werd minder effect ervaren vergeleken met personen met MS gekarakteriseerd door 'aanvallen/remissie';

- Naar mate de duur van het gebruik van cannabis na de diagnose MS langer was, werd meer effect ervaren. Wellicht is hier sprake van selectie (duur van gebruik is gevolg van ervaren effect) en niet van verklaring;
- Personen die na de diagnose MS cannabis zijn gaan gebruiken, hadden minder algemene effecten;
- Bij eten en drinken van cannabis werd minder effect ervaren dan bij roken;
- Medicinale cannabis is geassocieerd met minder algemene effecten dan overige cannabis producten. Het geringe aantal personen dat aangaf medicinale cannabis te gebruiken (n=12) moet hierbij in acht genomen worden;
- Geen (statistisch) significante relaties zijn aangetoond tussen ervaren effecten en: opleiding, aantal klachten en frequentie cannabis gebruik.

In tabel 4.7 zijn gegevens weergegeven voor de meer *MS specifieke effecten* van cannabis gebruik: 'minder spierkramp/stijfheid', 'meer eetlust', 'minder depressief', 'minder vermoeid', 'minder koude voeten', 'minder beven/trillen', en 'meer energie'. Overige MS specifieke effecten kwamen bij minder dan 15% van de cannabis gebruikers voor, en zijn niet in de analyse opgenomen. Bij bestudering van tabel 4.7 vallen een aantal meer of minder systematische verbanden op.

- Lager opgeleide MS patiënten (lagere school/LBO) hadden meer effect in vergelijking met academisch opgeleide personen;
- Personen die altijd een loophulp(middel) nodig hadden bij het buiten lopen, rapporteerden meer effecten dan personen die geen loophulp(middel) gebruikten, ten aanzien van spierkramp/stijfheid, beven/trillen, en koude voeten;
- Indien het type MS gekarakteriseerd werd als 'geleidelijk heviger', werd meer effect ervaren ten aanzien van spierkramp/stijfheid vergeleken met personen met MS gekarakteriseerd door 'aanval-len/remissie';
- Bij een toenemend aantal klachten werd meer effect ervaren;
- Bij medicinale cannabis gaven meer personen een effect aan ten aanzien van spierkramp/stijfheid, vergeleken met andere cannabis producten. Het geringe aantal personen dat aangaf medicinale cannabis te gebruiken (n=12) moet hierbij in acht genomen worden;
- Geen (statistisch) significante/systematische relaties aangetoond tussen ervaren effecten en: geslacht, leeftijd, burgerlijke staat, frequentie gebruik, en wijze van gebruik.

Ten aanzien van het MS specifieke effect 'minder spierkramp/stijfheid', is de relatie met het type MS anders dan bij de *algemene effecten* (tabel 4.6). Indien het type MS gekarakteriseerd werd als 'geleidelijk heviger', werd meer effect ervaren ten aanzien van spierkramp/stijfheid, maar minder ten aanzien van de algemene effecten.

Zoals eerder vermeld, is het waarschijnlijk dat niet alle MS patiënten alle genoemde klachten ervaren en daarmee kan bij een deel van de MS patiënten ook geen effecten verwacht worden. Voor een aantal klachten is specifiek aangegeven of respondenten last hadden. Voor deze klachten, waarbij in voldoende mate effecten werden ervaren (minimaal 15%), is gegeven de aanwezigheid van een klacht het ervaren effect geanalyseerd in relatie tot de variabelen (tabel 4.8). Vier klachten en mogelijke effecten zijn hiervoor geanalyseerd: 'spierkramp/stijfheid', 'trillen/beven', 'depressie', en 'vermoeidheid'. Bij bestudering van tabel 4.8 vallen een aantal meer of minder systematische verbanden op.

- Het aantal statistisch significante verbanden is gering mede door het gebrek aan voldoende statistische power;
- Ten aanzien van vermoeidheid werd meer effect ervaren door lager opgeleide personen;
- Indien het type MS gekarakteriseerd werd als 'geleidelijk heviger', werd meer effect ervaren ten aanzien van spierkramp/stijfheid en trillen/beven vergeleken met personen met MS gekarakteriseerd door 'aanvallen/remissie', de verbanden zijn echter niet statistisch significant;
- Personen die na de diagnose MS cannabis zijn gaan gebruiken, hadden meer effect, hoewel statistisch slecht ondersteunt, met uitzondering van 'depressie'.

4.4.2 Multivariate analyses

Het includeren van meerdere verklarende factoren in een regressieanalyse vereist voldoende informatie. Grofweg moet de het aantal waarnemingen met een positieve (of negatieve) uitkomst (b.v. het aantal personen met een positief effect) 10 maal groter zijn dan het aantal variabelen of categorieën van variabelen. Dit maakt multivariate modellen per ervaren effect een vruchteloze exercitie. Mede door het gebrek aan statistische power in multivariate modellen per effect, leverde een multivariate analyse bij enkele veel gerapporteerde effecten geen nieuwe informatie op, boven de reeds uitgevoerde univariate analyses. Bij de ervaren effecten die vaak voorkwamen, is het beeld van de univariate analyses bevestigd. Ook het samenvoegen van de effecten 'spierkramp/stijfheid' of 'trillen/beven' (gerapporteerd door 107 personen) als uitkomstmaat in een regressiemodel leverde geen nieuwe inzichten. In een logistisch regressiemodel (stepwise forward, SPSS), met alle potentieel verklarende variabelen, bleven slechts 2 significant bijdragende variabelen over: 'type MS' en 'gebruik in relatie tot MS'. Bij type MS was dit door het kleinere effect in de categorie 'onbekend', dus niet informatief, en personen die na de diagnose zijn gestart met gebruik van cannabis hadden een groter effect ($p < 0.01$).

Om toch enig inzicht te krijgen in de mogelijke rol van onderlinge verbanden tussen verklarende variabelen in relatie tot de ervaren effecten, met behoud van voldoende informatie in de regressievergelijking, is het aantal ervaren effecten als uitkomstmaat gekozen, in plaats van de afzonderlijke effecten. In tabel 4.9 staat deze sommatie van effecten weergegeven, met en zonder *de algemene effecten* van cannabis gebruik. Met deze uitkomst parameters is vervolgens een ordinaal regressiemodel gemaakt waarin alle potentiële variabelen waren opgenomen (SPSS). Vervolgens zijn de niet aan de verklaring bijdragende factoren uit het model verwijderd. Verklarende variabelen waarbij categorieën significant of bijna significant ($p < 0.1$) afwaken van de referentie categorie zijn opgenomen in het model. In tabel 4.10 zijn de parameters en het significantie niveau voor de bijdragende verklarende variabelen weergegeven. De effectparameters bij ordinale regressie zijn moeilijk kwantitatief te interpreteren. Indien de parameter een waarde '0' heeft, is er geen verschil met de referentie categorie ten aanzien van het ervaren van een effect. Negatieve waarden geven een kleinere kans op het ervaren van een effect weer ten opzichte van de referentie categorie, en positieve waarden geven een grotere kans weer.

Aangezien in de univariate analyses enige verschillen te zien waren tussen de *algemene effecten* van cannabis en de *MS specifieke effecten* ten aanzien van de relatie met de verklarende variabelen, is een tweede uitkomst variabele geformuleerd, namelijk de som van effecten, exclusief de algemene effecten van cannabisgebruik.

Tabel 4.9 *Uitkomst parameter bij ordinale regressie*

Aantal gerapporteerde effecten	Frequentie ten aanzien van alle effecten	Frequentie ten aanzien van effecten exclusief algemene effecten
0	10 (4.6%)	36 (16.7%)
1	19 (8.8%)	46 (21.3%)
2	20 (9.3%)	33 (15.3%)
3	22 (10.2%)	26 (12%)
4	29 (13.4%)	19 (8.8%)
5	21 (9.7%)	21 (9.7%)
6	24 (11.1%)	8 (3.7%)
7	16 (7.4%)	16 (7.4%)
8	19 (8.8%)	7 (3.2%)
9	6 (2.8%)	1 (0.5%)
10	16 (7.4%)	2 (0.9%)
11	6 (2.8%)	1 (0.5%)
12	5 (2.3%)	
13		
14	3 (1.4%)	
Totaal	216 (100%)	216 (100%)

In tabel 4.10 blijkt meer effect van cannabisgebruik geassocieerd te zijn met een lagere opleiding en een groter aantal klachten. Het gebruik van medicinale cannabis en een hogere leeftijd is geassocieerd met minder effect van cannabisgebruik. De interpretatie van deze risicomodellen is niet eenvoudig. Opleiding heeft niet direct een relatie met fysiologische processen die het effect van cannabis bepalen. Mogelijk dat het opleidingsniveau te maken heeft met zaken als de ervaring van effect en invulgedrag bij de vragenlijst. Slechts 12 personen hadden aangegeven 'medicinale cannabis' te gebruiken. De kleine aantallen en het zelf rapporteren van het type cannabis, maken de resultaten niet eenduidig te interpreteren.

De multivariate modellen dragen niet substantieel bij aan het inzicht in de relatie tussen mogelijke verklarende variabelen en ervaren effecten.

Tabel 4.10. Resultaten van 2 ordinale regressiemodellen. Weergegeven zijn de effectparameter en het significantieniveau voor de afzonderlijke categorieën in vergelijking tot de referentie categorieën. Twee uitkomst parameter zijn gebruikt: het totaal aantal gerapporteerde effecten, en de gerapporteerde effecten exclusief de algemene effecten

Variabele	Alle effecten		MS effecten	
	Effect parameter	P waarde	Effect parameter	P waarde
Jaren sinds diagnose				
< 4	0		0	
4 – 6	-0.4	0.08	0.0	0.77
7 – 9	0.2	0.45	0.0	0.72
10 – 12	-0.3	0.27	-0.3	0.32
13 – 18	0	0.74	0.1	0.64
> 18	-1.1*	0.01	-0.6	0.10
Type MS				
Aanvallen/remissie	0		0	
Geleidelijk heviger	-0.2	0.30	0.0	0.89
Anders/onduidelijk	-0.8*	0.00	-0.5*	0.02
Hoogste opleiding				
Academisch/HBO	0		0	
VWO/MBO	0.3	0.11	0.4	0.06
Lagere school/LBO	1.0*	0.00	1.1*	0.00
Overig	-0.9	0.08	-0.5	0.42
Aantal klachten: (0-10)				
<3	0		0	
3 of 4	0.3	0.33	0.4	0.23
5 of 6	0.2	0.59	0.5	0.12
7 of 8	0.4	0.18	0.5	0.11
9 of 10	1.0*	0.03	1.3*	0.00
Soort cannabis				
Marihuana/hasj/wiet	0		0	
Nederwiet/eigen teelt	0.4	0.10	0.4	0.08
Medicinale cannabis	-0.9*	0.03	-0.4	0.34
Onbekend/onduidelijk	-0.7	0.08	-0.4	0.28
Leeftijd				
– 34	0			
35 – 44	-0.4	0.13	NC	
45 – 54	-0.7*	0.02		
55 –	-0.9*	0.02		

Variabele	Alle effecten		MS effecten	
	Effect parameter	P waarde	Effect parameter	P waarde
Frequentie gebruik:				
Minimaal 2 maal per dag	0			
1 maal per dag	-0.4	0.15		
minimaal 2 maal per week	-0.3	0.39		
1 maal per week	-0.4	0.32	NC	
minimaal 2 maal per maand	-0.7	0.06		
1 maal per maand	-0.9*	0.03		
wisselend	-0.4	0.11		

* $p < 0.05$; NC=no significant contribution to model

4.4.3 Medicatie

Indien er positieve effecten ervaren worden van cannabis gebruik is het denkbaar, en mogelijk ook wenselijk, dat minder medicijnen gebruikt kunnen worden. Bij de gebruikers van cannabis is gevraagd naar de invloed van cannabis gebruik op wijzigingen in medicijngebruik. Van de 216 cannabis gebruikers gaf 45% aan geen medicijnen te gebruiken, 27% had een ongewijzigd medicijngebruik, en 20% gebruikte minder medicijnen door cannabis gebruik. Bij 8% was er geen duidelijk antwoord. Van de personen die medicijnen en cannabis gebruikten (47% (27 + 20%) van totaal) geeft 43% aan minder medicijnen te gebruiken.

5 Conclusies en discussie

5.1 Conclusies

Op grond van de resultaten en gezien het exploratieve karakter van deze studie zijn de volgende conclusies geformuleerd.

Ten aanzien van het gebruik van cannabis

- Na de diagnose MS gebruikte 7.7% van de MS patiënten cannabis, 5% gebruikte cannabis ten tijde van het onderzoek, en 2.7% was gestopt.
- Van de huidige cannabisgebruikers was 57% gestart met gebruiken na de diagnose MS.

Ten aanzien van stoppen met cannabis gebruik

- Slechts 30% van de cannabisgebruikers stopte na de diagnose MS stopte met gebruiken door het uitblijven van een therapeutisch effect. Een andere veel voorkomende redenen om te stoppen was niet meer willen roken (bij 26% van de stoppers), en 20% van de stoppers rapporteerde de aanwezigheid van nadelige bijeffecten.
- Huidige cannabis gebruikers en stoppers na de diagnose MS waren niet verschillen wat betreft de verdeling van gemeten achtergrondkenmerken en eigenschappen van de MS.

Ten aanzien van de ervaren effecten van cannabis gebruik

- Van de gerapporteerde effecten bij alle cannabis gebruikers was 'ontspanning' de meest voorkomende (81%), gevolgd door 'algeheel welbevinden' (58%), en 'minder spierkramp/stijfheid' (56%).
- Van de 5 meest gerapporteerde effecten, is er slechts 1 die een direct MS symptoom betreft, namelijk 'minder spierkramp/stijfheid'.
- De 3 meest gerapporteerde effecten bij personen die daadwerkelijk last hadden van MS specifieke klachten waren 'spierkramp/stijfheid' (85%), 'depressie' (56%), en 'trillen/beven' (51%).
- Cannabis gebruikers die na de diagnose MS waren gestart met cannabisgebruik hadden dezelfde mate van effect vergeleken met mensen die reeds voor de diagnose MS cannabis zijn gaan gebruiken.
- Van de huidige cannabisgebruikers gaf 4% actief aan nadelige effecten te ondervinden van cannabisgebruik.
- Van de patiënten die medicijnen én cannabis gebruikten, gaf 43% aan minder medicijnen te gebruiken als gevolg van cannabis gebruik.

Ten aanzien van de relatie tussen het ervaren van effect en kenmerken van de MS patiënten

- Er kon weinig associatie worden aangetoond tussen de kenmerken van de personen (achtergrondkenmerken, kenmerken MS) en het ervaren effect.
- Er was een trend waarneembaar op grond van univariate analyses ten aanzien van de *algemene effecten* van cannabisgebruik (b.v. 'high' worden en 'ontspanning'): er werd een groter effect ervaren door patiënten die jonger waren (<35 jr), die geen loophulpmiddel nodig hadden, wiens MS ge-

karacteriseerd werd door aanvallen/remissie, die reeds voor de MS cannabis gebruikten, en die geen medicinale cannabis gebruikten.

- Er was een trend waarneembaar op grond van univariate analyses ten aanzien van de meer *MS specifieke effecten* van cannabisgebruik ('minder spierkramp/stijfheid' en 'minder trillen/beven'): er werd een groter effect ervaren door patiënten die lager opgeleid waren, die altijd een loophulpmiddel nodig hadden, wiens MS gekarakteriseerd werd door geleidelijk heviger, en die medicinale cannabis gebruikten (alleen voor 'spierkramp/stijfheid').

5.2 Discussie

Dit onderzoek betreft ongeveer 42% van alle MS patiënten in Nederland in 1997. Daarmee geeft het een representatief beeld van het cannabisgebruik bij MS patiënten in Nederland, en dit is de eerste studie waarin dat mogelijk is. Een voorgaande observationele studie (Consroe et al., 1997), op het gebied van ervaren effecten van cannabis gebruik, beperkte zich tot een selectie van personen die cannabis gebruikten om therapeutische redenen, waarmee een belangrijke selectie al heeft plaatsgevonden. De studie heeft in het kader van de onderhavige analyses ook enkele nadelen. Uiteraard concentreerde de vragenlijst zich op de *ervaren* effecten van cannabisgebruik. Het was niet mogelijk om harde uitkomstmaten in het onderzoek op te nemen. Hoewel het ervaren van effect een uiterst relevante uitkomstmaat is om de potentiële rol van cannabis te onderzoeken, spelen de harde uitkomstmaten een belangrijke rol in het bewijzen van het effect van cannabis. Voorts had de vragenlijst meerdere doelen, en toch mocht ze niet te lang worden om de respons hoog te houden. Hierdoor was het niet mogelijk om vragen op te nemen over ervaren effecten door andere behandelingen, en een vergelijking te maken met cannabis.

De meest gerapporteerde effecten zijn van algemene aard: ontspannen (81%) en algemeen welbevinden (58%). Het ervaren van vermindering van spierkramp en stijfheid is het meest gerapporteerde MS specifieke effect (56%). Voor een aantal effecten was het mogelijk deze te analyseren bij de groepen die ook daadwerkelijk aangaven last te hebben van de betreffende klacht. Het meest gerapporteerde effect bij de aanwezigheid van een MS specifieke klacht was spierkramp/stijfheid: 85% rapporteerde een verbetering. Bij de klachten depressie en trillen/beven, gaf respectievelijk 56% en 51% aan een effect te ervaren. Deze percentages ervaren effecten zijn lager dan in een voorgaande studie in de UK en USA (Consroe et al., 1997), waar percentages boven de 90% genoteerd werden voor een aantal effecten. Waarschijnlijk is de selectie van de onderzoeksgroep hier voor een groot deel verantwoordelijk voor het verschil. In dezelfde studie wordt melding gemaakt van het grote placebo effect dat ervaren wordt door MS patiënten. Het gebruik van een compleet ineffectieve behandeling bij patiënten met MS is geassocieerd met een verbetering in 65-70% van de patiënten. Het is niet duidelijk welk placebo effect verwacht moet worden in de populatie van deze studie, maar het is waarschijnlijk dat niet bij ieder persoon ieder gerapporteerd effect direct gerelateerd is aan cannabisgebruik. In deze studie kwam wel duidelijk naar voren dat de personen die na de diagnose MS waren gestart met cannabis gebruik, vergelijkbare effecten rapporteerden als personen die al voor de diagnose cannabis gebruikten. Verwacht mag worden dat starten na de diagnose voor een deel in relatie staat tot de MS. In deze 'kritische' groep gebruikers zijn vergelijkbare effecten gerapporteerd als bij personen die al voor de MS cannabis gebruikten.

Het aantal negatieve neveneffecten bij cannabisgebruikers was slechts 4%. Dit kan mogelijk een onder-rapportage zijn omdat mensen dit zelf moesten invullen met tekst. Algemene effecten zoals high worden en ontspanning zijn meest gerapporteerde effecten. Dit zijn effecten die zowel positief als negatief kunnen worden ervaren, afhankelijk van het doel van het gebruik. Indien een belangrijk doel van cannabisgebruik het verminderen van spierspasmen is, is high worden een neveneffect dat negatief zal zijn voor een deel van de mensen. Dit geldt ook voor andere algemene effecten als ontspanning. Deze effecten zouden als risicovolle bijverschijnselen kunnen worden beschouwd.

Een doelstelling van de analyse was het achterhalen van karakteristieken van MS patiënten die differentiëren in het wel of niet ondervinden van een effect van cannabisgebruik. De vragenlijst was niet optimaal opgezet om de ervaren effecten te verklaren uit achtergrond kenmerken. De ervaren effecten zijn namelijk niet op dezelfde wijze gevraagd voor de MS patiënten die zijn gestopt met cannabis gebruik. De verklarende variabelen voor het wel of niet optreden van een effect is daarom voor een belangrijk deel onderzocht in de groep huidige cannabisgebruikers. Hiermee is het contrast niet optimaal, immers de huidige cannabisgebruikers rapporteren vrijwel allemaal 1 of meer positieve effecten. Een ander aspect dat optimale analyse in de weg staat is de power van de analyses. Ondanks het feit dat 42% van alle MS patiënten in Nederland betrokken was in de studie, waren de aantallen te klein om multivariate analyses te doen op de afzonderlijke effecten. Als alternatief is daarom een analyse uitgevoerd met de uitkomstparameter 'aantal ervaren effecten'. Deze aanpak heeft echter niet geleid tot heldere patiëntenprofielen ten aanzien van de mate van ervaren effect van cannabis gebruik. De algemene conclusie betreffende de verklaring van de effecten is dat er geen duidelijke patiëntenprofielen geïdentificeerd zijn voor het wel of niet ondervinden van effecten van cannabisgebruik.

Een aantal potentiële determinanten was niet voor gecodeerd maar als open vraag voorgelegd. Dit was bijvoorbeeld het geval bij het type cannabis dat men gebruikt. Van deze tekst is achteraf categorieën gemaakt, maar de wijze van invullen was erg variabel. De resultaten wat betreft het type cannabis is daarom weinig betrouwbaar en informatief.

In 1997 concludeerde Voth et al (Voth & Schwartz, 1997) in een review dat de medische toepassing van THC zinvol lijkt in 2 situaties: in geval van misselijkheid bij chemotherapie en om de eetlust te stimuleren. Er was echter geen reden om marijuana als medicijn te registreren. Om brede steun te krijgen voor gefundeerd medisch cannabisgebruik is een gestructureerde aanpak nodig. Momenteel wordt de discussie overwoerd door argumenten van politieke aard op het terrein van legalisering, verslaving, persoonlijke opinies, etc (Rosenthal & Kleber, 1999). Experimentele studies met een duidelijk beoogd en te meten effect zouden de eerste stap moeten zijn om te komen tot een weloverwogen oordeel over medisch gebruik van cannabis. Het formuleren van criteria voor de werkzaamheid van cannabis, manier van gebruik en dosering lijkt een belangrijke eerste stap.

6 Literatuur

BAKER D, PRYCE G, CROFOX JL, et al. Cannabis control spasticity and tremor in a multiple sclerosis model. *Nature* 2000; 404:84-7.

CLIFFORD DB. Tetrahydrocannabinol for tremor in multiple sclerosis. *Ann Neurol* 1983; 13:669-71.

CONSROE P, MUSTY R, REIN J, et al. The perceived effects of smoked cannabis on patients with multiple sclerosis. *Eur Neurol* 1997; 38:44-8.

GEZONDHEIDSRAAD: BERAADGROEP GENEESKUNDE. Marihuana als medicijn. publicatienummer 1996/21. Rijswijk: Gezondheidsraad, 1996.

GRAY C. Cannabis: the therapeutic potential. *The Pharmaceutical Journal* 1995; 254:771-3.

GREENBURG HS, WERNESS SAS, PUGH JE. Short-term effects of smoking marijuana on balance in patients with multiple sclerosis and normal volunteers. *Clin Pharmacol Ther* 1994; 55:324-8.

GRINSPOON L, BAKALAR JB. Marihuana as medicine: a plea for reconsideration. *JAMA* 1995; 273:1875-6.

MARTYN CN, ILLIS LS, THOM J. Nabilone in the treatment of multiple sclerosis. *Lancet* 1995; 345:579

MEINCK HM, SCHONLE PW, CONRAD B. Effect of cannabinoids on spasticity and ataxia in multiple sclerosis. *J Neurol* 1989; 236:120-2.

PETRO DJ. Marihuana as a therapeutic agent for muscle spasm or spasticity. *Psychosomatics* 1980; 21:81-5.

ROBSON P. Cannabis as medicine: time for the phoenix to rise? *BMJ* 1998; 316:1035-6.

ROSENTHAL M, KLEBER HD. Making sense of medical marijuana. *Proc Assoc Am Phys* 1999; 111:159-65.

SCHAPIRO RT. Symptom management in Multiple Sclerosis. *Ann Neurol* 1994; 36:S123-S129

SCHNELLE M, GROTENHERMEN F, REIF M, et al. Ergebnisse einer standardisierter Umfrage zur medizinischen Verwendung von Cannabisprodukten im deutschen Sprachraum. *Forsch Komplementarmed* 1999; 6:28-36.

SCHON F, HART PE, HODGSON TL, et al. Suppression of pendular nystagmus by smoking cannabis in a patient with multiple sclerosis. *Neurology* 1999; 53:2209-10.

STRANG J, WITTON J, HALL W. Improving the quality of the cannabis debate: defining the different domains. *BMJ* 2000; 320:108-10.

TAYLOR HG. Analysis of the medical use of marijuana and its societal implications. *J Am Pharm Assoc* 1998; 38:220-7.

VOTH EA, SCHWARTZ H. Medicinal applications of delta-9-tetrahydrocannabinol and marijuana. *Ann Int Med* 1997; 126:791-8.

WILLIAMSON EM, EVANS FJ. Cannabis in clinical practice. *Drugs* 2000; 60:1303-14.

ZAADSTRA BM, STAATS PGM, DAVIDSE W. Aard en omvang van cannabisgebruik bij mensen met Multiple Sclerose. 97.037. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1998.

Bijlage A

Weergave van de vragen in de vragenlijst behorende bij het onderzoek *MS en cannabis gebruik* van TNO preventie en Gezondheid. De vragenlijst in deze bijlage betreft niet de uitvoering die naar de deelnemers is gestuurd. De lijst voor de deelnemers was uitgevoerd in een invul-vriendelijke lay-out.

ONDERZOEK NAAR HET GEBRUIK VAN CANNABIS DOOR MENSEN MET MS

INSTRUCTIE VOOR HET INVULLEN VAN DE VRAGENLIJST

Lees voordat u de vragenlijst invult de volgende instructies goed door.

- In de vragenlijst wordt gesproken over **cannabis**. Daarmee bedoelen we alle cannabis-produkten: marihuana (wiet), hasjiesj (hasj) en hasjolie.
- Deze vragenlijst is bestemd voor alle mensen met MS, los van het feit of zij nu wel of niet cannabis gebruiken.
- Bij de meeste vragen heeft u keuze uit een aantal antwoorden. Geef uw antwoord aan door het aankruisen van het hokje vóór het antwoord dat op u van toepassing is.

Voorbeeld: Wat is uw geslacht?

Indien u een vrouw bent, kruist u het antwoord zo aan;

- | | |
|---|-------|
| 1 | man |
| 2 | vrouw |

- Bij sommige vragen mag u meerdere antwoorden geven (dit staat dan uitdrukkelijk bij de vraag vermeld). Dan kunt u ook meerdere hokjes aankruisen.
- Kruis het antwoord aan dat het beste bij u past.
- Er zijn geen goede of foute antwoorden.
- De vragenlijst is volledig anoniem. Wilt u zo vriendelijk zijn niet uw naam en adres op de vragenlijst te vermelden.
- Als u niet aan het onderzoek wilt deelnemen, wilt u dan toch vraag 1 t/m 8 beantwoorden. Het is belangrijk om te weten of er overeenkomsten en verschillen zijn tussen de groep mensen die meedoen en de groep mensen die niet meedoen.

Indien de brief onjuist is geadreseerd, wilt u dan ook de lijst terugsturen in bijgesloten antwoordenvolpoe. Het is wenselijk onjuiste adressering ook door te geven aan het Landelijk Bureau MSVN in Den Haag, tel. 070 - 350 07 74.

Algemene Gegevens

1. Datum invullen van deze vragenlijst
2. Wat is uw geslacht?
 - 1 man
 - 2 vrouw
3. Wat is uw leeftijd? jaar
4. Wat is op dit moment uw burgerlijke staat?
 - 1 gehuwd samenwonend
 - 2 ongehuwd samenwonend
 - 3 gescheiden levend
 - 4 weduwe/weduwenaar
 - 5 alleenstaand
5. Wat is de **hoogste** opleiding die u heeft afgemaakt?
 - 1 universiteit
 - 2 hoger beroepsonderwijs (kweekschool, sociale academie, MO-,LO of N-akten, SPD e.d.)
 - 3 voortgezet algemeen onderwijs (5-jarige HBS, MMS, gymnasium, lyceum, HAVO)
 - 4 middelbaar algemeen onderwijs (ULO, MULO, 3 jarige HBS, MAVO)
 - 5 lager beroepsonderwijs (ambachtsschool, huishoudschool, detailhandels-school, lager land-en tuinbouwonderwijs)
 - 6 lagere school
 - 7 anders n.l.....
6. In welk provincie woont u?
7. Hoeveel inwoners heeft stad of het dorp waar u woont (met dorp bedoelen we niet de hele gemeente)?
 - 1 meer dan 100.000
 - 2 tussen de 50.000-100.000
 - 3 tussen de 20.000-50.000
 - 4 tussen de 5.000-20.000
 - 5 minder dan 5.000

8. Wat vindt u van het gebruik van cannabis door mensen met MS?

.....

.....

.....

.....

.....

Kenmerken van MS

9. In welk jaar werd door een arts de diagnose MS gesteld? 19.....
10. Is er een MRI-scan gemaakt bij u? 1 ja 2 nee
- Zo ja, hebben artsen op deze scan afwijkingen geconstateerd? 1 ja 2 nee
11. Kunt u zonder hulp (hulpmiddelen) lopen?
- 1 ja 2 nee 3 soms wel, soms niet
12. Welke vorm van MS heeft u?
- 1 De vorm waarbij perioden met veel MS klachten (aanval), afgewisseld worden met perioden waarbij de MS klachten geheel of grotendeels verdwenen zijn.
- 2 De vorm waarbij de klachten geleidelijk steeds heviger worden. Er zijn geen periodes (meer) waarin klachten weer herstellen.
- 3 andere vorm, namelijk
- 4 weet niet

13. Heeft u **het afgelopen half jaar** één of meer van de volgende klachten gehad en heeft u daarvoor medicijnen gebruikt?

Spierkrampen/stijfheid?	1 ja	2 nee	
- Heeft u hiervoor het afgelopen half jaar medicijnen gebruikt?	1 ja	2 nee	3 n.v.t.
Waren deze medicijnen voorgeschreven door een arts?	1 ja	2 nee	3 n.v.t.
Trillen/beven?	1 ja	2 nee	
- Heeft u hiervoor het afgelopen half jaar medicijnen gebruikt?	1 ja	2 nee	3 n.v.t.
Waren deze medicijnen voorgeschreven door een arts?	1 ja	2 nee	3 n.v.t.
Pijn algemeen?	1 ja	2 nee	
- Heeft u hiervoor het afgelopen half jaar medicijnen gebruikt?	1 ja	2 nee	3 n.v.t.
Waren deze medicijnen voorgeschreven door een arts?	1 ja	2 nee	3 n.v.t.
Hoofdpijn?	1 ja	2 nee	
- Heeft u hiervoor het afgelopen half jaar medicijnen gebruikt?	1 ja	2 nee	3 n.v.t.
Waren deze medicijnen voorgeschreven door een arts?	1 ja	2 nee	3 n.v.t.
Problemen met houding of balans?	1 ja	2 nee	
- Heeft u hiervoor het afgelopen half jaar medicijnen gebruikt?	1 ja	2 nee	3 n.v.t.
Waren deze medicijnen voorgeschreven door een arts?	1 ja	2 nee	3 n.v.t.
Vermoeidheid?	1 ja	2 nee	
- Heeft u hiervoor het afgelopen half jaar medicijnen gebruikt?	1 ja	2 nee	3 n.v.t.
Waren deze medicijnen voorgeschreven door een arts?	1 ja	2 nee	3 n.v.t.
Depressie?	1 ja	2 nee	

- Heeft u hiervoor het afgelopen half jaar medicijnen gebruikt? 1 ja 2 nee 3 n.v.t.
Waren deze medicijnen voorgeschreven door een arts? 1 ja 2 nee 3 n.v.t.

'S nachts vaak moeten plassen? 1 ja 2 nee

- Heeft u hiervoor het afgelopen half jaar medicijnen gebruikt? 1 ja 2 nee 3 n.v.t.
Waren deze medicijnen voorgeschreven door een arts? 1 ja 2 nee 3 n.v.t.

Slapeloosheid? 1 ja 2 nee

- Heeft u hiervoor het afgelopen half jaar medicijnen gebruikt? 1 ja 2 nee 3 n.v.t.
Waren deze medicijnen voorgeschreven door een arts? 1 ja 2 nee 3 n.v.t.

Gebruik van Cannabis

14. Heeft u ooit cannabis gebruikt? 1 ja -> ga naar vraag 16
2 nee -> ga naar vraag 15

15. Hieronder staat een rijtje van mogelijke redenen waarom mensen nooit cannabis gebruikt hebben. Wilt u per reden aangeven of deze voor u juist of onjuist is.

	juist	onjuist
- Ik wist niet dat cannabis gebruikt wordt of kan worden tegen symptomen die door MS optreden	1	2
- Cannabis is illegaal	1	2
- Mijn arts heeft mij gezegd het niet te gebruiken	1	2
- Een vriend of bekende heeft het afgeraden	1	2
- Het gebruik van cannabis is een probleem in mijn familie	1	2
- Ik weet niet hoe ik aan cannabis kan komen	1	2
- Ik kan mij geen cannabis veroorloven	1	2
- Ik gebruik het niet omdat ik er iets over gelezen heb	1	2
- Ik gebruik het niet omdat ik er wat over gezien en gehoord heb in de film, op t.v. of radio	1	2
- Ik kan me zelf moeilijk verplaatsen om het op te halen	1	2
- Ik durf het niet zelf te halen	1	2
- Ik geloof niet in de werking van cannabis	1	2
- Ik heb het niet gebruikt, maar zou het best wel willen proberen	1	2
- Ik weet niet hoe ik cannabis moet gebruiken	1	2
- Andere reden, te weten		

Als u nooit cannabis gebruikte kunt u nu doorgaan naar de slotvragen 32 en 33 op de laatste pagina van de vragenlijst; als u ooit cannabis heeft gebruikt gaat u door met vraag 16.

16. Als u ooit cannabis gebruikt(e) wanneer was dit dan? (1 antwoord)

- alleen in de periode voordat de diagnose MS was gesteld 1 ----> vraag 32

- alleen in de periode nadat de diagnose MS was gesteld 2 ----> vraag 17

- zowel in de periode's voor en nadat de diagnose MS was gesteld 3 ----> vraag 17

17a. Hoe lang heeft u naar schatting cannabis gebruikt? jaar

17b. Hoe lang heeft u naar schatting cannabis gebruikt
voordat de diagnose MS werd gesteld? Jaar

Hoe lang gebruikt(e) u naar schatting cannabis
nadat de diagnose MS werd gesteld? jaar ----> vraag 17c

17c. Heeft u voor de leeftijd van ongeveer 25 jaar cannabis gebruikt?

1 ja

2 nee

18. Bent u langer dan 2 maanden geleden gestopt
met het gebruik van cannabis?

1 ja ----> vraag 19

2 nee ---> vraag 21

19. Hoe lang geleden bent u precies gestopt met het gebruik
van cannabis? ... jaar en.... maanden

20. Hieronder staat een rijtje van mogelijke redenen waarom mensen gestopt zijn met het gebruik
van cannabis. Wilt u per reden aangeven of deze voor u juist of onjuist is.

juist onjuist

- | | | |
|---|---|---|
| - mijn arts heeft mij gezegd het niet (meer) te gebruiken | 1 | 2 |
| - een vriend of bekende heeft het afgeraden | 1 | 2 |
| - het gebruik van cannabis is een probleem in mijn familie | 1 | 2 |
| - ik weet niet hoe ik aan cannabis kan komen | 1 | 2 |
| - ik kan mij geen cannabis veroorloven | 1 | 2 |
| - ik gebruik het niet omdat ik er wat over gelezen heb | 1 | 2 |
| - ik gebruik het niet omdat ik er wat over gezien en gehoord heb in de film, op t.v. of radio | 1 | 2 |
| - ik kan mezelf moeilijk verplaatsten om het nog op te halen | 1 | 2 |
| - ik durf het zelf niet (meer) te halen | 1 | 2 |
| - ik geloof niet in de werking van cannabis | 1 | 2 |
| - het heeft mij niet geholpen, het verminderde mijn klachten niet meer | 1 | 2 |
| - andere reden, te weten | | |

Als u gestopt bent met cannabis gebruik kunt u nu doorgaan naar de slotvragen 32 en 33 op de laatste pagina van de vragenlijst. Als u zichzelf nog als gebruiker beschouwd, wilt u dan verder gaan met de volgende vragen.

21. Hoe vaak gebruikt u cannabis? (slechts 1 antwoord aankruisen)

1. dagelijks, minstens 2 maal per dag
2. 1 maal per dag
3. wekelijks, minstens 2 maal per week
4. 1 maal per week
5. maandelijks, minstens 2 maal per maand
6. 1 maal per maand
7. wisselend

22. In welke vorm gebruikt u cannabis? (per vorm ja of nee aankruisen)

- | | | |
|---------------------------|------|-------|
| roken | 1 ja | 2 nee |
| roken met een waterpijp | 1 ja | 2 nee |
| eten (space-cake/koekjes) | 1 ja | 2 nee |
| drinken (thee) | 1 ja | 2 nee |

23. Welke soort cannabis gebruikt u doorgaans?

.....

24. Wat was voor u de doorslaggevende **aanleiding** om cannabis te gaan gebruiken in verband met MS? (slechts 1 antwoord aankruisen)

1. ik las in een boek, tijdschrift of via TV over cannabis
2. op aanraden van familie, vriend of kennis
3. ik was al gebruiker en ontdekte de werking toevallig
4. ik hoorde het via mijn huisarts/specialist
5. mijn medicijnen hielpen me niet voldoende
6. om andere redenen, namelijk

25. Om welke **reden(en)** gebruikt u cannabis?

- | | | |
|--|------|-------|
| - om high te worden | 1 ja | 2 nee |
| - om minder depressief te worden | 1 ja | 2 nee |
| - om minder gespannen, zenuwachtig te worden | 1 ja | 2 nee |
| - om energie te krijgen | 1 ja | 2 nee |
| - om te ontspannen | 1 ja | 2 nee |
| - om het aantal aanvallen terug te dringen | 1 ja | 2 nee |
| - vanwege spierkrampen/stijfheid | 1 ja | 2 nee |
| - vanwege beven/trillen | 1 ja | 2 nee |
| - vanwege hoofdpijn | 1 ja | 2 nee |
| - vanwege problemen met houding en balans | 1 ja | 2 nee |
| - vanwege vermoeidheid | 1 ja | 2 nee |
| - om de eetlust te verbeteren | 1 ja | 2 nee |
| - vanwege koude voeten | 1 ja | 2 nee |
| - om 's nachts minder vaak te moeten plassen | 1 ja | 2 nee |
| - vanwege gordelroos | 1 ja | 2 nee |
| - vanwege het geheel (on)welbevinden | 1 ja | 2 nee |
| - om andere redenen, te weten | | |

26. Welk effect heeft cannabis bij u?

- ik word er high van	1 ja	2 nee
- ik wordt er minder depressief van	1 ja	2 nee
- ik wordt er minder gespannen, zenuwachtig van	1 ja	2 nee
- ik krijg meer energie	1 ja	2 nee
- ik voel me meer ontspannen	1 ja	2 nee
- het aantal aanvallen is verminderd	1 ja	2 nee
- minder spierkrampen/stijfheid	1 ja	2 nee
- minder beven/trillen	1 ja	2 nee
- minder hoofdpijn	1 ja	2 nee
- minder problemen met houding en balans	1 ja	2 nee
- minder vermoeid	1 ja	2 nee
- meer eetlust	1 ja	2 nee
- minder koude voeten	1 ja	2 nee
- 's nachts minder vaak moeten plassen	1 ja	2 nee
- geen gordelroos (meer)	1 ja	2 nee
- beter algeheel welbevinden	1 ja	2 nee
- andere effecten, te weten		

27. Heeft cannabis bij u tot wijziging in hoeveelheid medicijngebruik geleid? (slechts 1 antwoord aankruisen)

1. Nee, niet van toepassing omdat ik geen medicijnen gebruikte toen ik met cannabis begon
2. Nee, ik ben gewoon doorgegaan met de hoeveelheid medicijnen die ik al gebruikte
3. Ja, ik ben minder medicijnen gaan gebruiken
4. Ja, ik ben meer medicijnen gaan gebruiken

28. Op welke wijze komt u aan het middel cannabis? (meer dan 1 antwoord mogelijk)

1. via koffieshops
2. via arts/apotheker
3. Zelfteelt
4. anders, te weten.....

29. Heeft u al eens over uw cannabis gebruik gesproken met uw huisarts?

- 1 ja 2 nee

30. Heeft u al eens over uw cannabis gebruik gesproken met uw specialist?

1 ja 2 nee

31. Hieronder staat een rijtje van mogelijke redenen waarom mensen cannabis gebruik niet met hun arts bespreken. Wilt u per reden aangeven of deze voor u juist of onjuist is.

	juist	onjuist
- ik wil het mijn huisarts niet laten weten	1	2
- ik wil het mijn specialist niet laten weten	1	2
- volgens mijn huisarts is het geen geneesmiddel	1	2
- volgens de specialist is het geen geneesmiddel	1	2
- ik ben bang voor consequenties	1	2
- ik vind het moeilijk om aan de orde te stellen	1	2
- anders, namelijk		

SLOTVRAGEN

32. Heeft u het afgelopen jaar gebruik gemaakt van alternatieve behandelwijzen voor uw klachten van MS, zoals bijvoorbeeld homeopathie, acupunctuur, yoga etc.?

1 ja 2 nee

Zo ja, welke

33. Heeft u nog opmerkingen die voor het onderzoek van belang zijn?

.....

.....

Hartelijk dank voor het invullen van de vragenlijst. Wilt u deze vragenlijst in de antwoordenveloppe doen (zonder postzegel) en svp zo vriendelijk zijn deze binnen twee weken terug te zenden.

Tabel 4.2. De verdeling van variabelen bij cannabis gebruikers (n=228) en MS patiënten die na de diagnose MS zijn gestopt met cannabisgebruik (n=128). Odds ratio's (OR) en het 95% confidentie interval (95%CI) geven een indicatie van de kans op stoppen

Variabele	Gebruikers	Stoppers	OR voor stoppen	95% CI
Geslacht				
Man	94 (41%)	42 (33%)	1.00	
Vrouw	134 (59%)	86 (67%)	1.44	0.9-2.3
Leeftijd				
- 34	39 (18%)	37 (29%)	1.0	
35 - 44	102 (46%)	43 (34%)	0.4*	0.3-0.8
45 - 54	54 (24%)	31 (24%)	0.6	0.3-1.1
55 -	26 (11%)	17 (14%)	0.7	0.3-1.5
Burgerlijke staat				
Gehuwd/samenwonend	142 (63%)	87 (69%)	1.0	
Aleenstaand	85 (37%)	39 (31%)	0.7	0.5-1.2
Hoogste opleiding				
Academisch/HBO	77 (36%)	43 (36%)		
VWO/MBO	93 (44%)	48 (40%)	GR	p>0.5
Lagere school/LBO	38 (18%)	26 (22%)		
Overig	5 (2%)	4 (3%)		
Jaren sinds diagnose				
< 4	49 (22%)	25 (20%)		
4 - 6	46 (20%)	28 (22%)		
7 - 9	40 (18%)	23 (18%)	GR	p>0.5
10 - 12	36 (16%)	19 (15%)		
13 - 18	35 (16%)	18 (14%)		
> 18	20 (9%)	13 (10%)		
Buiten lopen				
Zonder hulpmiddel	89 (40%)	46 (37%)	1.0	
Soms met hulpmiddel	34 (15%)	29 (23%)	1.7	0.9-3.0
Altijd met hulpmiddel	102 (45%)	50 (40%)	0.9	0.6-1.6
Type MS				
Aanvallen/remissie	80 (36%)	41 (34%)		
Geleidelijk heviger	85 (38%)	44 (36%)	GR	p>0.5
Anders/onduidelijk	58 (26%)	36 (30%)		
Klacht: spierkramp/stijfheid				
Aanwezig	159 (70%)	90 (70%)	GR	p>0.5
Afwezig	69 (30%)	38 (30%)		
Klacht: trillen/beven				
Aanwezig	97 (43%)	50 (39%)	GR	p>0.5
Afwezig	131 (58%)	78 (61%)		

* p<0.05; GR=Geen Relatie

Variabele	Gebruikers	Stoppers	OR voor stoppen	95% CI
Klacht: pijn				
Aanwezig	115 (50%)	66 (52%)	GR	p>0.5
Afwezig	113 (50%)	62 (48%)		
Klacht: hoofdpijn				
Aanwezig	115 (50%)	61 (48%)	GR	p>0.5
Afwezig	113 (50%)	67 (52%)		
Klacht: houding en balans				
Aanwezig	174 (76%)	93 (73%)	GR	p>0.3
Afwezig	54 (24%)	35 (27%)		
Klacht: vermoeidheid				
Aanwezig	193 (85%)	108 (84%)	GR	p>0.5
Afwezig	35 (15%)	20 (16%)		
Klacht: depressie				
Aanwezig	84 (37%)	48 (38%)	GR	p>0.5
Afwezig	144 (63%)	80 (63%)		
Klacht: slapeloosheid				
Aanwezig	112 (49%)	63 (49%)	GR	p>0.5
Afwezig	116 (51%)	65 (51%)		
Klacht: nachtelijk toilet				
Aanwezig	105 (46%)	66 (52%)	GR	p>0.3
Afwezig	123 (54%)	62 (48%)		
Klacht: incontinentie				
Aanwezig	83 (36%)	52 (41%)	GR	p>0.3
Afwezig	145 (64%)	76 (59%)		
Aantal klachten: (0-10)				
<3	22 (10%)	16 (13%)	1.0	
3 of 4	48 (21%)	28 (22%)	0.8	0.4-1.8
5 of 6	90 (40%)	32 (25%)	0.5	0.2-1.0
7 of 8	55 (24%)	38 (30%)	1.0	0.4-2.0
9 of 10	13 (6%)	14 (11%)	1.5	0.5-4.0
Duur gebruik na diagnose (jr)				
<1	23 (15%)	18 (26%)	1.0	
1	55 (37%)	31 (45%)	0.7	0.3-1.5
2	21 (14%)	6 (9%)	0.4	0.1-1.1
3 – 4	18 (12%)	5 (7%)	0.4	0.1-1.1
5 – 10	22 (15%)	7 (10%)	0.4	0.1-1.2
> 10	10 (7%)	2 (3%)	0.3	0.1-1.3
Gebruik in relatie MS diagnose				
Voor en na diagnose	96 (42%)	51 (40%)	GR	p>0.5
Alleen na diagnose	132 (58%)	77 (60%)		

* p<0.05; GR=Geen Relatie

Tabel 4.3. De verdeling van variabelen bij gebruikers met een effect op MS specifieke symptomen en stoppers vanwege de afwezigheid van een effect van cannabis gebruik op een MS specifiek symptoom. Odds ratio's (OR) en het 95% confidentie interval (95%CI) geven een indicatie van de kans op het ervaren van effect.

Variabele	Gebruikers met MS effect (n=189)	Gestopt vanwege geen effect (n=38)	OR voor effect	95% CI
Geslacht				
Man	75 (40%)	14 (37%)	GR	p>0.5
Vrouw	114 (60%)	24 (63%)		
Leeftijd				
– 34	36 (20%)	13 (34%)	1.0	
35 – 44	80 (44%)	8 (21%)	3.6*	1.4-9.5
45 – 54	45 (25%)	12 (32%)	1.4	0.6-3.3
55 –	22 (12%)	5 (13%)	1.6	0.5-5.0
Burgerlijke staat				
Gehuwd/samenwonend	118 (63%)	27 (73%)	1.0	
Aleenstaand	70 (37%)	10 (27%)	1.6	0.7-3.5
Hoogste opleiding				
Academisch/HBO	59 (34%)	12 (32%)	GR	p>0.5
VWO/MBO	76 (43%)	17 (46%)		
Lagere school/LBO	36 (21%)	6 (16%)		
Overig	4 (2%)	2 (5%)		
Jaren sinds diagnose				
< 4	41 (22%)	7 (19%)	GR	p>0.5
4 – 6	40 (21%)	11 (30%)		
7 – 9	30 (16%)	7 (19%)		
10 – 12	28 (15%)	5 (14%)		
13 – 18	33 (18%)	4 (11%)		
> 18	15 (8%)	3 (8%)		
Buiten lopen				
Zonder hulpmiddel	72 (39%)	13 (35%)	GR	p>0.5
Soms met hulpmiddel	28 (15%)	5 (14%)		
Altijd met hulpmiddel	87 (47%)	19 (51%)		
Type MS				
Aanvallen/remissie	70 (38%)	10 (28%)	1.0	
Geleidelijk heviger	74 (40%)	21 (58%)	0.5	0.2-1.1
Anders/onduidelijk	41 (22%)	5 (14%)	1.2	0.4-3.7
Klacht: spierkramp/sijfheid				
Aanwezig	138 (73%)	25 (66%)	GR	p>0.3
Afwezig	51 (27%)	13 (34%)		
Klacht: trillen/beven				
Aanwezig	82 (43%)	19 (50%)	GR	p>0.3
Afwezig	107 (57%)	19 (50%)		

* p<0.05; GR=Geen Relatie

Variabele	Gebruikers met MS effect (n=189)	Gestopt vanwege geen effect (n=38)	OR voor effect	95% CI
Klacht: pijn				
Aanwezig	100 (53%)	20 (53%)	GR	p>0.5
Afwezig	89 (47%)	18 (47%)		
Klacht: hoofdpijn				
Aanwezig	96 (51%)	16 (42%)	GR	p>0.3
Afwezig	93 (49%)	22 (58%)		
Klacht: houding en balans				
Aanwezig	145 (78%)	30 (79%)	GR	p>0.5
Afwezig	44 (23%)	8 (21%)		
Klacht: vermoeidheid				
Aanwezig	160 (85%)	30 (79%)	GR	p>0.3
Afwezig	29 (15%)	8 (21%)		
Klacht: depressie				
Aanwezig	74 (39%)	7 (18%)	1.0	
Afwezig	115 (61%)	31 (82%)	2.9*	1.2-6.8
Klacht: slapeloosheid				
Aanwezig	97 (51%)	15 (40%)	1.0	
Afwezig	92 (49%)	23 (61%)	1.6	0.8-3.3
Klacht: nachtelijk toilet				
Aanwezig	89 (47%)	17 (45%)	GR	p>0.5
Afwezig	100 (53%)	21 (55%)		
Klacht: incontinentie				
Aanwezig	71 (38%)	14 (37%)	GR	p>0.5
Afwezig	118 (62%)	24 (63%)		
Aantal klachten: (0-10)				
<3	15 (8%)	5 (13%)		
3 of 4	39 (21%)	8 (21%)		
5 of 6	75 (40%)	11 (29%)	GR	p>0.5
7 of 8	47 (25%)	13 (34%)		
9 of 10	13 (7%)	1 (3%)		
Duur gebruik na diagnose (jr)				
<1	16 (13%)	9 (41%)	1.0	
1	50 (40%)	11 (50%)	2.6	0.9-7.2
2	18 (14%)	1 (5%)	10.1*	1.1-88.9
3 - 4	17 (14%)	0		
5 - 10	17 (14%)	1 (5%)	9.6	1.1-84.2
> 10	8 (6%)			
Gebruik in relatie MS diagnose				
Voor en na diagnose	77 (41%)	12 (32%)	GR	p>0.3
Alleen na diagnose	112 (59%)	26 (68%)		

* p<0.05; GR=Geen Relatie

Onderzoek nummer	Onderzoek naam	Onderzoek locatie	Onderzoek periode	Onderzoek resultaat
1	1992	1992-1993	1992-1993	1992-1993
2	1993	1993-1994	1993-1994	1993-1994
3	1994	1994-1995	1994-1995	1994-1995
4	1995	1995-1996	1995-1996	1995-1996
5	1996	1996-1997	1996-1997	1996-1997
6	1997	1997-1998	1997-1998	1997-1998
7	1998	1998-1999	1998-1999	1998-1999
8	1999	1999-2000	1999-2000	1999-2000
9	2000	2000-2001	2000-2001	2000-2001
10	2001	2001-2002	2001-2002	2001-2002
11	2002	2002-2003	2002-2003	2002-2003
12	2003	2003-2004	2003-2004	2003-2004
13	2004	2004-2005	2004-2005	2004-2005
14	2005	2005-2006	2005-2006	2005-2006
15	2006	2006-2007	2006-2007	2006-2007
16	2007	2007-2008	2007-2008	2007-2008
17	2008	2008-2009	2008-2009	2008-2009
18	2009	2009-2010	2009-2010	2009-2010
19	2010	2010-2011	2010-2011	2010-2011
20	2011	2011-2012	2011-2012	2011-2012
21	2012	2012-2013	2012-2013	2012-2013
22	2013	2013-2014	2013-2014	2013-2014
23	2014	2014-2015	2014-2015	2014-2015
24	2015	2015-2016	2015-2016	2015-2016
25	2016	2016-2017	2016-2017	2016-2017
26	2017	2017-2018	2017-2018	2017-2018
27	2018	2018-2019	2018-2019	2018-2019
28	2019	2019-2020	2019-2020	2019-2020
29	2020	2020-2021	2020-2021	2020-2021
30	2021	2021-2022	2021-2022	2021-2022
31	2022	2022-2023	2022-2023	2022-2023
32	2023	2023-2024	2023-2024	2023-2024
33	2024	2024-2025	2024-2025	2024-2025
34	2025	2025-2026	2025-2026	2025-2026
35	2026	2026-2027	2026-2027	2026-2027
36	2027	2027-2028	2027-2028	2027-2028
37	2028	2028-2029	2028-2029	2028-2029
38	2029	2029-2030	2029-2030	2029-2030
39	2030	2030-2031	2030-2031	2030-2031
40	2031	2031-2032	2031-2032	2031-2032
41	2032	2032-2033	2032-2033	2032-2033
42	2033	2033-2034	2033-2034	2033-2034
43	2034	2034-2035	2034-2035	2034-2035
44	2035	2035-2036	2035-2036	2035-2036
45	2036	2036-2037	2036-2037	2036-2037
46	2037	2037-2038	2037-2038	2037-2038
47	2038	2038-2039	2038-2039	2038-2039
48	2039	2039-2040	2039-2040	2039-2040
49	2040	2040-2041	2040-2041	2040-2041
50	2041	2041-2042	2041-2042	2041-2042
51	2042	2042-2043	2042-2043	2042-2043
52	2043	2043-2044	2043-2044	2043-2044
53	2044	2044-2045	2044-2045	2044-2045
54	2045	2045-2046	2045-2046	2045-2046
55	2046	2046-2047	2046-2047	2046-2047
56	2047	2047-2048	2047-2048	2047-2048
57	2048	2048-2049	2048-2049	2048-2049
58	2049	2049-2050	2049-2050	2049-2050
59	2050	2050-2051	2050-2051	2050-2051
60	2051	2051-2052	2051-2052	2051-2052
61	2052	2052-2053	2052-2053	2052-2053
62	2053	2053-2054	2053-2054	2053-2054
63	2054	2054-2055	2054-2055	2054-2055
64	2055	2055-2056	2055-2056	2055-2056
65	2056	2056-2057	2056-2057	2056-2057
66	2057	2057-2058	2057-2058	2057-2058
67	2058	2058-2059	2058-2059	2058-2059
68	2059	2059-2060	2059-2060	2059-2060
69	2060	2060-2061	2060-2061	2060-2061
70	2061	2061-2062	2061-2062	2061-2062
71	2062	2062-2063	2062-2063	2062-2063
72	2063	2063-2064	2063-2064	2063-2064
73	2064	2064-2065	2064-2065	2064-2065
74	2065	2065-2066	2065-2066	2065-2066
75	2066	2066-2067	2066-2067	2066-2067
76	2067	2067-2068	2067-2068	2067-2068
77	2068	2068-2069	2068-2069	2068-2069
78	2069	2069-2070	2069-2070	2069-2070
79	2070	2070-2071	2070-2071	2070-2071
80	2071	2071-2072	2071-2072	2071-2072
81	2072	2072-2073	2072-2073	2072-2073
82	2073	2073-2074	2073-2074	2073-2074
83	2074	2074-2075	2074-2075	2074-2075
84	2075	2075-2076	2075-2076	2075-2076
85	2076	2076-2077	2076-2077	2076-2077
86	2077	2077-2078	2077-2078	2077-2078
87	2078	2078-2079	2078-2079	2078-2079
88	2079	2079-2080	2079-2080	2079-2080
89	2080	2080-2081	2080-2081	2080-2081
90	2081	2081-2082	2081-2082	2081-2082
91	2082	2082-2083	2082-2083	2082-2083
92	2083	2083-2084	2083-2084	2083-2084
93	2084	2084-2085	2084-2085	2084-2085
94	2085	2085-2086	2085-2086	2085-2086
95	2086	2086-2087	2086-2087	2086-2087
96	2087	2087-2088	2087-2088	2087-2088
97	2088	2088-2089	2088-2089	2088-2089
98	2089	2089-2090	2089-2090	2089-2090
99	2090	2090-2091	2090-2091	2090-2091
100	2091	2091-2092	2091-2092	2091-2092

Bijlage C

Tabel 4.6. De verdeling van variabelen bij cannabisgebruikers (n=216) naar de aanwezigheid van algemene effecten van cannabis gebruik. De odds ratio (OR) en het 95% confidentie interval (95%CI) is weergegeven voor de kans op het ervaren van een effect in relatie tot de variabele. Odds ratio's zijn niet weergegeven indien met grote zekerheid geen relatie aanwezig is (p>0.3 en p>0.5). Weergegeven is per ervaren effect de prevalentie (Prev.) van de categorieën van de variabelen (met percentage), de proportie personen met een effect (Prop.) (met percentage) en genoemde effectschatting (OR, 95% CI).

Variabele	Prev.	Ervaren effecten						Algeheel welbevinden		
		High		Minder gespannen/ zenuwachtig		Meer ontspannen		Prop.		95%CI
		Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI
Geslacht										
Man	89 (41%)	48 (54%)	1.0		49 (55%)	GR	p>0.5	70 (79%)	GR	p>0.5
Vrouw	127 (60%)	43 (34%)	0.4*	0.3-0.8	69 (54%)			104 (82%)		
Leeftijd										
- 24	1 (1%)	1 (100%)			1 (100%)			1 (100%)		
25 - 34	35 (17%)	23 (66%)	1.0		22 (63%)	1.0		32 (91%)	1.0	
35 - 44	98 (47%)	51 (59%)	0.5	0.2-1.2	62 (63%)	0.9	0.4-2.2	86 (88%)	0.7	0.2-2.5
45 - 54	50 (24%)	11 (13%)	0.1*	0.1-0.4	20 (40%)	0.4*	0.2-0.9	35 (70%)	0.2*	0.1-0.8
55 - 69	23 (11%)	1 (1%)	0.0*	0.0-0.2	8 (35%)	0.4*	0.2-1.0	13 (57%)	0.1*	0.0-0.5
70 -	3 (1%)	0			2 (67%)			2 (67%)		
Burgerlijke staat										
Gehuwd/samenwonend	137 (64%)	48 (35%)	1.0		75 (55%)	GR	p>0.5	104 (76%)	1.0	
Aleenstaand	78 (36%)	42 (54%)	2.2*	1.2-3.8	42 (54%)			69 (89%)	2.4*	1.1-5.4
Hoogste opleiding										
Academisch/HBO	74 (37%)	37 (44%)	1.0		34 (46%)	1.0		57 (77%)		
VWO/MBO	86 (43%)	33 (39%)	0.6	0.3-1.2	48 (56%)	1.5	0.8-2.8	69 (80%)	GR	p>0.5
Lagere school/LBO	37 (18%)	13 (35%)	0.5	0.2-1.2	24 (65%)	2.2	1.0-4.9	32 (87%)		
Overig	5 (3%)	2 (40%)	0.7	0.1-4.2	2 (40%)	0.8	0.1-5.0	4 (80%)	3.8	0.4-35.5

* p < 0.05; GR= Geen Relatie

Tabel 4.6

Tabel 4.6		Ervaren effecten											
Variabele	Prev.	High			Minder gespannen/ zenuwachtig			Meer ontspannen			Algeheel welbevinden		
		Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI
Jaren sinds diagnose													
< 4	46 (22%)	26 (57%)	1.0		30 (65%)	1.0		43 (94%)	1.0		32 (70%)	1.0	
4 – 6	44 (21%)	21 (48%)	0.7	0.3-1.6	26 (59%)	0.8	0.3-1.8	38 (86%)	0.4	0.1-1.9	25 (57%)	0.6	0.2-1.4
7 – 9	37 (17%)	14 (38%)	0.5	0.2-1.1	23 (62%)	0.9	0.4-2.2	28 (76%)	0.2*	0.1-0.9	24 (65%)	0.8	0.3-2.0
10 – 12	33 (15%)	13 (39%)	0.5	0.2-1.2	15 (46%)	0.4	0.2-1.1	24 (73%)	0.2*	0.0-0.8	17 (52%)	0.5	0.2-1.2
13 – 18	34 (16%)	11 (32%)	0.4*	0.1-0.9	15 (44%)	0.4	0.2-1.0	30 (88%)	0.5	0.1-2.5	19 (56%)	0.6	0.2-1.4
> 18	20 (9%)	5 (25%)	0.3*	0.1-0.8	9 (45%)	0.4	0.2-1.3	10 (50%)	0.1*	0.2-0.3	8 (40%)	0.3*	0.1-0.9
Buiten lopen													
Zonder hulpmiddel	86 (40%)	51 (59%)	1.0		52 (61%)	1.0		77 (90%)	1.0		52 (61%)		
Soms met hulpmiddel	28 (13%)	12 (49%)	0.5	0.2-1.2	14 (50%)	0.7	0.3-1.5	24 (86%)	0.7	0.2-2.5	18 (64%)	GR	p>0.5
Altijd met hulpmiddel	99 (47%)	26 (26%)	0.2*	0.1-0.5	50 (51%)	0.7	0.4-1.2	71 (72%)	0.3*	0.1-0.7	55 (56%)		
Type MS													
Aanvallen/remissie	75 (36%)	45 (60%)	1.0		50 (67%)	1.0		68 (91%)	1.0		49 (65%)	1.0	
Geleidelijk heviger	81 (38%)	21 (26%)	0.2*	0.1-0.5	40 (49%)	0.5*	0.3-0.9	58 (72%)	0.3*	0.1-0.6	50 (62%)	0.9	0.4-1.6
Anders/onduidelijk	55 (26%)	22 (40%)	0.4*	0.2-0.9	25 (46%)	0.4*	0.2-0.9	45 (82%)	0.5	0.2-1.3	26 (47%)	0.5*	0.2-1.0
Aantal klachten: (0-10)													
<3	22 (10%)	9 (41%)			10 (46%)			17 (77%)			11 (50%)		
3 of 4	46 (21%)	25 (54%)			28 (61%)			41 (89%)			29 (63%)		
5 of 6	84 (39%)	33 (39%)	GR	p>0.3	42 (50%)	GR	p>0.3	61 (73%)	GR	p>0.3	45 (54%)	GR	p>0.3
7 of 8	52 (24%)	19 (37%)			30 (58%)			45 (87%)			31 (60%)		
9 of 10	12 (6%)	5 (42%)			8 (67%)			10 (83%)			10 (83%)		
Duur gebruik na diagnose (jr)													
<1	22 (15%)	4 (18%)	1.0		5 (23%)	1.0		12 (55%)	1.0		7 (32%)	1.0	
1	53 (37%)	14 (26%)	1.6	0.5-5.6	32 (60%)	5.2*	1.7-16.2	44 (83%)	4.1*	1.4-12.3	33 (62%)	3.5*	1.2-10.1
2	20 (14%)	11 (55%)	5.5*	1.4-22.2	10 (50%)	3.4	0.9-12.8	15 (75%)	2.5	0.7-9.3	11 (55%)	2.6	0.7-9.2
3 – 4	17 (12%)	12 (71%)	10.8*	2.4-48.6	10 (59%)	4.9*	1.2-19.5	15 (88%)	6.3*	1.1-34.1	11 (65%)	3.9*	1.0-15.0
5 – 10	22 (15%)	12 (54%)	5.4*	1.4-21.3	13 (59%)	4.9*	1.3-18.2	21 (96%)	17.5*	2.0-153.3	17 (77%)	7.3*	1.9-27.9
> 10	10 (7%)	7 (70%)	10.5*	1.9-59.4	7 (70%)	7.9*	1.5-42.6	8 (80%)	3.3	0.6-19.4	8 (80%)	8.6*	1.4-51.4

* p <0.05; GR= Geen Relatie

Tabel 4.6

Tabel 4.6		Ervaren effecten											
Variable	Prev.	High			Minder gespannen/ zenuwachtig			Meer ontspannen			Algeheel welbevinden		
		Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI
Gebruik in relatie MS diagnose	93 (43%)	66 (71%)	1.0		66 (71%)	1.0		89 (96%)	1.0		66 (71%)	1.0	
Voor en na diagnose	123 (57%)	25 (20%)	0.1*	0.1-0.2	52 (42%)	0.3	0.2-0.5	85 (69%)	0.1*	0.0-0.3	60 (49%)	0.6	0.4-1.1
Alleen na diagnose													
Frequentie gebruik:													
Minimaal 2 maal per dag	43 (21%)	20 (47%)	1.0		25 (58%)			34 (79%)			30 (70%)		
1 maal per dag	45 (22%)	13 (29%)	0.5	0.2-1.1	27 (60%)			34 (76%)			28 (62%)		
minimaal 2 maal per week	29 (14%)	16 (55%)	1.4	0.6-3.6	15 (52%)			26 (90%)			18 (62%)		
1 maal per week	8 (4%)	3 (38%)	0.7	0.1-3.3	5 (63%)	GR	p>0.3	7 (88%)	GR	P>0.5	6 (75%)	GR	p>0.3
minimaal 2 maal per maand	14 (7%)	4 (29%)	0.5	0.1-1.7	5 (36%)			11 (79%)			5 (36%)		
1 maal per maandag	10 (5%)	4 (40%)	0.8	0.2-3.1	7 (70%)			9 (90%)			6 (60%)		
wisselend	52 (26%)	28 (54%)	1.3	0.6-3.0	31 (60%)			43 (83%)			27 (52%)		
Manier van gebruik													
Uitsluitend roken	158 (74%)	71 (45%)	1.0		91 (58%)	1.0		138 (87%)	1.0		93 (59%)		
Eten en/of drinken	30 (14%)	5 (17%)	0.2*	0.1-0.7	7 (23%)	0.2*	0.1-0.5	15 (50%)	0.1*	0.1-0.3	15 (50%)	GR	p>0.3
Roken en eten/drinken	26 (12%)	14 (54%)	1.4	0.6-3.3	19 (73%)	2.0	0.8-5.0	20 (78%)	0.5	0.2-1.3	17 (65%)		
Soort cannabis													
Marihuana/hasj/wiet	148 (70%)	72 (49%)	1.0		84 (57%)	1.0		123 (83%)	1.0		91 (62%)	1.0	
Nederwiet/eigen teelt	35 (17%)	13 (37%)	0.6	0.3-1.3	21 (60%)	1.1	0.5-2.4	32 (91%)	2.2	0.6-7.6	21 (60%)	0.9	0.4-2.0
Medicinale cannabis	12 (6%)	2 (17%)	0.2*	0.1-1.0	3 (25%)	0.3*	0.1-1.0	5 (42%)	0.1*	0.0-0.5	6 (50%)	0.6	0.2-2.0
Onbekend/onduidelijk	17 (8%)	3 (18%)	0.2*	0.1-0.8	7 (41%)	0.5	0.2-1.5	11 (65%)	0.4	0.1-1.1	6 (35%)	0.3*	0.1-1.0

* p < 0.05; GR= Geen Relatie

Tabel 4.7. De verdeling van variabelen bij cannabisgebruikers (n=216) naar de aanwezigheid van MS specifieke effecten van cannabis gebruik. De odds ratio (OR) en het 95% confidentie interval (95%CI) is weergegeven voor de kans op het ervaren van een effect in relatie tot de variabele. Effecten die door minder dan 15% van de personen werden genoemd, zijn niet opgenomen. Weergegeven is per ervaren effect de prevalentie (Prev.) van de categorieën van de variabelen (met percentage), de proportie personen met een effect (Prop.) (met percentage) en genoemde effectschatting (OR, 95% CI).

Tabel 4.7														
Variabele		Prev.	Ervaren effecten											
			Minder spierkramp/stijfheid			Meer eetlust			Minder depressief			Minder vermoeid		
			Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI
Geslacht	Man	89 (41%)	48 (54%)	GR	p>0.5	27 (30%)	GR	p>0.5	25 (28%)	GR	p>0.5	22 (25%)	1.0	
	Vrouw	127 (60%)	73 (58%)			40 (32%)			41 (32%)			40 (32%)	1.4	0.8-2.6
Leeftijd	- 24	1 (1%)	1 (100%)			0			0			0		
	25 - 34	35 (17%)	17 (44%)	1.0		19 (54%)	1.0		14 (40%)	1.0		13 (37%)		
	35 - 44	98 (47%)	50 (51%)	1.0	0.5-2.2	28 (29%)	0.4*	0.2-0.8	35 (36%)	0.9	0.4-1.9	25 (26%)	GR	p>0.5
	45 - 54	50 (24%)	32 (64%)	1.8	0.7-4.3	14 (28%)	0.3*	0.1-0.9	11 (22%)	0.4	0.2-1.1	16 (32%)		
	55 - 69	23 (11%)	16 (70%)	1.9	0.7-5.3	3 (13%)	0.1*	0.0-0.5	4 (17%)	0.3	0.1-1.0	5 (22%)		
	70 -	3 (1%)	1 (33%)			0			0			1 (33%)		
	Burgerlijke staat													
Gehuwd/samenwonend	Gehuwd/samenwonend	137 (64%)	81 (59%)	1.0		33 (24%)	1.0		44 (32%)	GR	p>0.5	40 (29%)	GR	p>0.5
	Aleenstaand	78 (36%)	39 (50%)	0.7	0.4-1.2	33 (42%)	2.3*	1.3-4.2	22 (28%)			22 (28%)		
Hoogste opleiding	Hoogste opleiding													
	Academisch/HBO	74 (37%)	41 (55%)			19 (26%)	1.0		22 (30%)	1.0		12 (16%)	1.0	
VWO/MBO	VWO/MBO	86 (43%)	46 (54%)	GR	p>0.5	26 (30%)	1.3	0.6-2.5	17 (20%)	0.6	0.3-1.2	29 (34%)	2.6*	1.2-5.6
	Lagere school/LBO	37 (18%)	22 (60%)			17 (46%)	2.5*	1.1-5.6	19 (51%)	2.5*	1.1-5.6	16 (43%)	3.9*	1.6-9.7
Overig	Overig	5 (3%)	2 (40%)			2 (40%)	1.9	0.3-12.4	1 (20%)	0.6	0.1-5.6	0		

* p<0.05; GR=Geen Relatie

Tabel 4.7

Variabele	Prev.	Minder spierkramp/stijfheid						Ervaren effecten						Minder depressief						Minder vermoed					
		Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI
Jaren sinds diagnose																									
< 4	46 (22%)	21 (46%)	1.0		15 (33%)			19 (41%)	1.0		17 (37%)	1.0		19 (41%)	1.0		17 (37%)	1.0		17 (37%)	1.0		17 (37%)	1.0	
4 - 6	44 (21%)	22 (50%)	1.2	0.5-2.7	15 (34%)			7 (16%)	0.3*	0.1-0.7	12 (27%)	0.6	0.3-1.6	7 (16%)	0.3*	0.1-0.7	12 (27%)	0.6	0.3-1.6	12 (27%)	0.6	0.3-1.6	12 (27%)	0.6	0.3-1.6
7 - 9	37 (17%)	21 (57%)	1.6	0.6-3.7	15 (41%)	GR	p>0.5	12 (32%)	0.7	0.3-1.7	14 (37%)	1.0	0.4-2.5	12 (32%)	0.7	0.3-1.7	14 (37%)	1.0	0.4-2.5	14 (37%)	1.0	0.4-2.5	14 (37%)	1.0	0.4-2.5
10 - 12	33 (15%)	18 (55%)	1.4	0.6-3.5	9 (27%)			12 (36%)	0.8	0.3-2.0	7 (21%)	0.5	0.2-1.3	12 (36%)	0.8	0.3-2.0	7 (21%)	0.5	0.2-1.3	7 (21%)	0.5	0.2-1.3	7 (21%)	0.5	0.2-1.3
13 - 18	34 (16%)	27 (79%)	4.6*	1.7-12.7	9 (27%)			11 (32%)	0.7	0.3-1.7	10 (29%)	0.7	0.3-1.8	11 (32%)	0.7	0.3-1.7	10 (29%)	0.7	0.3-1.8	10 (29%)	0.7	0.3-1.8	10 (29%)	0.7	0.3-1.8
> 18	20 (9%)	11 (55%)	1.5	0.5-4.2	3 (15%)			5 (25%)	0.5	0.1-1.5	1 (5%)	0.1*	0.0-0.7	5 (25%)	0.5	0.1-1.5	1 (5%)	0.1*	0.0-0.7	1 (5%)	0.1*	0.0-0.7	1 (5%)	0.1*	0.0-0.7
Buiten lopen																									
Zonder hulpmiddel	86 (40%)	39 (45%)	1.0		28 (33%)			25 (29%)			25 (29%)			25 (29%)			25 (29%)			25 (29%)			25 (29%)		
Soms met hulpmiddel	28 (13%)	15 (54%)	1.4	0.6-3.3	11 (39%)	GR	p>0.3	10 (36%)	GR	p>0.5	9 (32%)	GR	p>0.5	10 (36%)	GR	p>0.5	9 (32%)	GR	p>0.5	9 (32%)	GR	p>0.5	9 (32%)	GR	p>0.5
Altijd met hulpmiddel	99 (47%)	66 (67%)	2.4*	1.3-4.4	26 (26%)			29 (29%)			26 (26%)			29 (29%)			26 (26%)			26 (26%)			26 (26%)		
Type MS																									
Aanvallen/remissie	75 (36%)	40 (53%)	1.0		28 (37%)	1.0		26 (35%)	1.0		25 (33%)			26 (35%)	1.0		25 (33%)			25 (33%)			25 (33%)		
Geleidelijk heviger	81 (38%)	58 (72%)	2.2*	1.1-4.3	23 (28%)	0.7	0.3-1.3	25 (31%)	0.8	0.4-1.6	24 (30%)	GR	p>0.3	25 (31%)	0.8	0.4-1.6	24 (30%)	GR	p>0.3	24 (30%)	GR	p>0.3	24 (30%)	GR	p>0.3
Anders/onduidelijk	55 (26%)	21 (33%)	0.5	0.3-1.1	14 (26%)	0.6	0.3-1.2	13 (24%)	0.6	0.3-1.3	13 (24%)			13 (24%)	0.6	0.3-1.3	13 (24%)			13 (24%)			13 (24%)		
Aantal klachten: (0-10)																									
<3	22 (10%)	7 (32%)	1.0		8 (36%)	1.0		6 (27%)	1.0		7 (32%)			6 (27%)	1.0		7 (32%)			7 (32%)			7 (32%)		
3 of 4	46 (21%)	23 (50%)	2.1	0.7-6.2	15 (33%)	0.8	0.3-2.5	10 (22%)	0.7	0.2-2.4	13 (28%)			10 (22%)	0.7	0.2-2.4	13 (28%)			13 (28%)			13 (28%)		
5 of 6	84 (39%)	49 (58%)	3.0*	1.1-8.1	19 (23%)	0.5	0.2-1.4	22 (26%)	0.9	0.3-2.7	21 (25%)	GR	p>0.5	22 (26%)	0.9	0.3-2.7	21 (25%)	GR	p>0.5	21 (25%)	GR	p>0.5	21 (25%)	GR	p>0.5
7 of 8	52 (24%)	32 (62%)	3.4*	1.2-9.9	20 (39%)	1.1	0.4-3.1	20 (39%)	1.7	0.6-5.0	15 (29%)			20 (39%)	1.7	0.6-5.0	15 (29%)			15 (29%)			15 (29%)		
9 of 10	12 (6%)	10 (83%)	10.7*	1.8-62.5	5 (42%)	1.3	0.3-5.3	8 (67%)	5.3*	1.2-24.5	6 (50%)			8 (67%)	5.3*	1.2-24.5	6 (50%)			6 (50%)			6 (50%)		
Duur gebruik na diagnose (jr)																									
<1	22 (15%)	9 (41%)	1.0		6 (27%)	1.0		4 (18%)	1.0		6 (27%)			4 (18%)	1.0		6 (27%)			6 (27%)			6 (27%)		
1	53 (37%)	35 (66%)	2.8*	1.0-7.8	10 (19%)	0.6	0.2-2.0	16 (30%)	1.9	0.6-6.7	14 (26%)			16 (30%)	1.9	0.6-6.7	14 (26%)			14 (26%)			14 (26%)		
2	20 (14%)	13 (65%)	2.7	0.8-9.4	5 (25%)	0.9	0.2-3.5	8 (40%)	3.0	0.7-12.2	9 (45%)	GR	p>0.3	8 (40%)	3.0	0.7-12.2	9 (45%)	GR	p>0.3	9 (45%)	GR	p>0.3	9 (45%)	GR	p>0.3
3 - 4	17 (12%)	10 (59%)	2.1	0.6-7.5	8 (47%)	2.4	0.6-9.0	6 (35%)	2.5	0.6-10.7	7 (41%)			6 (35%)	2.5	0.6-10.7	7 (41%)			7 (41%)			7 (41%)		
5 - 10	22 (15%)	9 (41%)	1.0	0.3-3.3	14 (64%)	4.7*	1.3-16.8	8 (36%)	2.6	0.6-10.3	4 (18%)			8 (36%)	2.6	0.6-10.3	4 (18%)			4 (18%)			4 (18%)		
> 10	10 (7%)	6 (60%)	2.2	0.5-9.9	3 (30%)	1.1	0.2-5.9	6 (60%)	6.8*	1.3-35.7	3 (30%)			6 (60%)	6.8*	1.3-35.7	3 (30%)			3 (30%)			3 (30%)		

* p<0.05; GR=Geen Relatie

Tabel 4.7

Variabele	Prev.	Ervaren effecten											
		Minder spierkramp/stijfheid			Meer eetlust			Minder depressief			Minder vermoed		
		Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI
Gebruik in relatie MS diagnose	93 (43%)	42 (45%)	1.0		33 (36%)	1.0		37 (40%)	1.0		19 (20%)	1.0	
Voor en na diagnose	123 (57%)	79 (64%)	2.2*	1.3-3.8	34 (28%)	0.7	0.4-1.2	29 (24%)	0.5*	0.3-0.8	43 (35%)	2.1*	1.1-3.9
Alleen na diagnose													
Frequentie gebruik													
Dagelijks aantal maal	43 (21%)	27 (63%)	1.0		12 (28%)			15 (35%)			10 (23%)	1.0	
1 maal/dag	45 (22%)	30 (67%)	1.2	0.5-2.8	13 (29%)			17 (38%)			16 (36%)	1.8	0.7-4.6
Wekelijks aantal maal	29 (14%)	17 (59%)	0.8	0.3-2.2	10 (35%)			9 (31%)			15 (52%)	3.5*	1.3-9.8
1 maal/week	8 (4%)	6 (75%)	1.8	0.3-9.9	4 (50%)	GR	p>0.5	4 (50%)	GR	p>0.5	3 (38%)	2.0	0.4-9.8
Maandelijks aantal maal	14 (7%)	7 (50%)	0.6	0.2-2.0	2 (14%)			3 (21%)			2 (14%)	0.6	0.1-2.9
1 maal/maand	10 (5%)	3 (30%)	0.3	0.1-1.1	4 (40%)			4 (40%)			3 (30%)	1.4	0.3-6.5
Wisselend	52 (26%)	26 (50%)	0.6	0.3-1.4	18 (35%)			12 (23%)			11 (21%)	0.9	0.3-2.3
Manier van gebruik													
Roken	158 (74%)	93 (59%)	1.0		56 (35%)	1.0		45 (29%)	1.0		47 (30%)		
Eten/drinken	30 (14%)	17 (57%)	0.9	0.4-2.0	3 (10%)	0.2*	0.1-0.7	9 (30%)	1.1	0.5-2.5	9 (30%)	GR	p>0.5
Beide	26 (12%)	11 (42%)	0.5	0.2-1.2	7 (27%)	0.7	0.3-1.7	11 (42%)	1.8	0.8-4.3	5 (19%)		
Soort cannabis													
Marihuana, hasj, cannabis	148 (70%)	74 (50%)	1.0		47 (32%)	1.0		50 (34%)	1.0		42 (28%)		
Nederwiet/eigen teelt	35 (17%)	23 (66%)	1.9	0.9-4.1	15 (43%)	1.6	0.8-3.4	13 (37%)	1.2	0.5-2.5	13 (37%)	GR	p>0.5
Medicinale cannabis	12 (6%)	10 (83%)	5.0*	1.1-23.6	2 (17%)	0.4	0.1-2.0	1 (8%)	0.2	0.0-1.4	3 (25%)		
Onbekend/onduidelijk	17 (8%)	11 (65%)	1.8	0.6-5.2	2 (12%)	0.3	0.1-1.3	2 (12%)	0.3	0.1-1.2	3 (18%)		

* p<0.05; GR=Geen Relatie

Tabel 4.7 (vervolg). De verdeling van variabelen bij cannabisgebruikers (n=216) naar de aanwezigheid van MS specifieke effecten van cannabis gebruik. De odds ratio (OR) en het 95% confidence interval (95%CI) is weergegeven voor de kans op het ervaren van een effect in relatie tot de variabele. Effecten die door minder dan 15% van de personen werden genoemd, zijn niet opgenomen. Weergegeven is per ervaren effect de prevalentie (Prev.) van de categorieën van de variabelen (met percentage), de proportie personen met een effect (Prop.) (met percentage) en genoemde effectschatting (OR, 95% CI).

Variabele		Ervaren effecten									
		Minder koude voeten			Minder beven/trillen			Meer energie			
		Prev.	Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI
Geslacht											
Man	89 (41%)	22 (25%)	GR	p>0.5	23 (26%)	GR	p>0.5	23 (26%)	GR	p>0.5	
Vrouw	127 (60%)	36 (28%)			34 (27%)			31 (24%)			
Leeftijd											
- 24	1 (1%)										
25 - 34	35 (17%)	8 (22%)			12 (33%)	1.0		7 (19%)			
35 - 44	98 (47%)	25 (26%)	GR	p>0.5	29 (30%)	0.8	0.4-1.9	29 (30%)	GR	p>0.5	
45 - 54	50 (24%)	16 (32%)			8 (16%)	0.4	0.1-1.1	12 (24%)			
55 - 69	23 (11%)	9 (35%)			5 (19%)	0.5	0.1-1.6	5 (19%)			
70 -	3 (1%)										
Burgerlijke staat											
Gehuwd/samenwonend	137 (64%)	34 (25%)	GR	p>0.3	38 (28%)	GR	p>0.3	33 (24%)	GR	p>0.5	
Aleenstaand	78 (36%)	23 (30%)			18 (23%)			21 (27%)			
Hoogste opleiding											
Academisch/HBO	74 (37%)	15 (20%)	1.0		14 (19%)	1.0		12 (16%)	1.0		
VWO/MBO	86 (43%)	18 (21%)	1.0	0.5-2.2	20 (23%)	1.3	0.6-2.8	21 (24%)	1.7	0.8-3.7	
Lagere school/LBO	37 (18%)	18 (49%)	3.7*	1.6-8.8	15 (41%)	2.9*	1.2-7.0	15 (41%)	3.5*	1.4-8.7	
Overig	5 (3%)	1 (20%)	1.0	0.1-9.5	1 (20%)	1.1	0.1-10.3	2 (40%)	3.4	0.5-22.9	

* $p < 0.05$; GR=Geen Relatie

Tabel 4.7 (vervolg)

Variabele	Prev.	Ervaren effecten					
		Minder koude voeten		Minder beven/trillen		Meer energie	
		Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI
Jaren sinds diagnose							
< 4	46 (22%)	10 (22%)			14 (30%)		12 (26%)
4 – 6	44 (21%)	12 (27%)			14 (32%)		9 (21%)
7 – 9	37 (17%)	12 (32%)	GR	p>0.5	5 (14%)	GR	14 (38%) p>0.3
10 – 12	33 (15%)	6 (18%)			8 (24%)		9 (27%)
13 – 18	34 (16%)	12 (35%)			12 (35%)		8 (24%)
> 18	20 (9%)	6 (30%)			4 (20%)		2 (10%)
Buiten lopen							
Zonder hulpmiddel	86 (40%)	17 (20%)	1.0		16 (19%)	1.0	20 (23%)
Soms met hulpmiddel	28 (13%)	7 (25%)	1.4	0.5-3.7	6 (21%)	1.2	11 (39%) 0.9-5.3
Altijd met hulpmiddel	99 (47%)	33 (33%)	2.0*	1.0-4.0	33 (33%)	2.2*	22 (22%) 0.9 0.5-1.9
Type MS							
Aanvallen/remissie	75 (36%)	18 (24%)	1.0		18 (24%)	1.0	23 (31%)
Geleidelijk heviger	81 (38%)	26 (32%)	1.5	0.7-3.0	26 (32%)	1.5	21 (26%) 0.8 0.4-1.6
Anders/onduidelijk	55 (26%)	12 (22%)	0.9	0.4-2.0	10 (18%)	0.7	9 (16%) 0.4 0.2-1.1
Aantal klachten: (0-10)							
<3	22 (10%)	3 (14%)	1.0		4 (18%)	1.0	8 (36%)
3 of 4	46 (21%)	10 (22%)	1.8	0.4-7.2	11 (46%)	1.4	9 (20%)
5 of 6	84 (39%)	24 (29%)	2.5	0.7-9.3	21 (84%)	1.5	21 (25%) GR
7 of 8	52 (24%)	16 (31%)	2.8	0.7-10.9	15 (29%)	1.8	11 (21%) p>0.3
9 of 10	12 (6%)	5 (42%)	4.5	0.8-24.1	6 (50%)	4.5	5 (42%)
Duur gebruik na diagnose (jr)							
<1	22 (15%)	4 (18%)			6 (27%)		5 (23%)
1	53 (37%)	18 (34%)			16 (30%)		15 (28%)
2	20 (14%)	5 (25%)	GR	p>0.5	7 (35%)	GR	7 (35%) p>0.5
3 – 4	17 (12%)	4 (24%)			5 (29%)		4 (24%)
5 – 10	22 (15%)	5 (23%)			3 (14%)		4 (18%)
> 10	10 (7%)	2 (20%)			5 (50%)		3 (30%)

* p<0.05; GR=Geen Relatie

Tabel 4.7 (vervolg)

Variabele	Prev.	Ervaren effecten					
		Minder koude voeten			Minder beven/trillen		
		Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI
Gebruik in relatie MS diagnose	93 (43%)	24 (26%)	GR	p>0.5	23 (25%)	GR	p>0.5
Voor en na diagnose	123 (57%)	34 (28%)			34 (28%)		
Alleen na diagnose							
Frequentie gebruik							
Dagelijks aantal maal	43 (21%)	9 (21%)			16 (37%)	1.0	
1 maal/dag	45 (22%)	14 (31%)			15 (33%)	0.8	0.4-2.0
Wekelijks aantal maal	29 (14%)	10 (35%)			10 (35%)	0.9	0.3-2.4
1 maal/week	8 (4%)	4 (50%)	GR	p>0.5	3 (38%)	1.0	0.2-4.8
Maandelijks aantal maal	14 (7%)	3 (21%)			2 (14%)	0.3	0.1-1.4
1 maal/maand	10 (5%)	2 (20%)			1 (10%)	0.2	0.0-1.6
Wisselend	52 (26%)	13 (25%)			9 (17%)	0.4*	0.1-0.9
Manier van gebruik							
Roken	158 (74%)	43 (27%)			45 (29%)		
Eten/drinken	30 (14%)	6 (20%)	GR	p>0.5	7 (23%)	GR	p>0.5
Beide	26 (12%)	9 (35%)			4 (15%)		
Soort cannabis							
Marihuana, hasj, cannabis	148 (70%)	37 (25%)			40 (27%)		
Nederwiet/eigen teelt	35 (17%)	11 (31%)	GR	p>0.5	8 (23%)	GR	p>0.5
Medicinale cannabis	12 (6%)	3 (25%)			3 (25%)		
Onbekend/onduidelijk	17 (8%)	5 (29%)			4 (24%)		

* p<0.05; GR=Geen Relatie

Meer energie

Minder beven/trillen

Minder koude voeten

Prev.

Tabel 4.8. De variabelen in relatie tot een ervaren effect van cannabisgebruik voor personen die de specifieke klacht rapporteerden. De proportie personen met een ervaren effect (Prop.) van cannabisgebruik, de odds ratio (OR effect) en het 95% confidence interval (95%CI) is weergegeven voor de kans op het ervaren van een effect in relatie tot de variabele. Effecten die door minder dan 15% van de personen werden genoemd, zijn niet opgenomen.

Variabele	Gerapporteerde klachten											
	Spierkramp/stijfheid (n=148)			Trillen/beven (n=87)			Depressie (n=79)			Vermoeidheid (n=182)		
	Prop.	OR effect	95%CI	Prop.	OR effect	95%CI	Prop.	OR effect	95%CI	Prop.	OR effect	95%CI
Geslacht												
Man	41 (63%)	1.0		18 (58%)	1.0		30 (60%)	GR	p>0.3	19 (25%)	1.0	
Vrouw	62 (75%)	1.7	0.9-3.5	26 (46%)	0.6	0.3-1.5	14 (48%)			34 (32%)	1.4	0.8-2.8
Leeftijd												
- 24												
25 - 34	12 (60%)			9 (56%)			9 (82%)	1.0		9 (33%)		
35 - 44	43 (68%)	GR	p>0.5	24 (50%)	GR	p>0.5	22 (56%)	0.3	0.1-1.5	22 (25%)	GR	p>0.3
45 - 54	29 (71%)			7 (54%)			9 (45%)	0.2	0.0-1.1	16 (36%)		
55 - 69	16 (76%)			2 (25%)			3 (38%)	0.1	0.0-1.1	4 (22%)		
70 -												
Burgerlijke staat												
Gehuwd/samenwonend	69 (71%)	GR	p>0.5	33 (56%)	1.0		30 (59%)	GR	p>0.3	34 (28%)	GR	p>0.5
Aleenstaand	34 (67%)			11 (39%)	0.5	0.2-1.3	14 (50%)			19 (32%)		
Hoogste opleiding												
Academisch/HBO	33 (66%)			14 (47%)			16 (55%)	1.0		11 (17%)	1.0	
VWO/MBO	42 (72%)	GR	p>0.5	15 (46%)	GR	p>0.5	11 (38%)	0.5	0.2-1.4	25 (36%)	2.8*	1.2-6.3
Lagere school/LBO	17 (70%)			9 (60%)			10 (83%)	4.1	0.7-21.9	12 (40%)	3.3*	1.3-8.8
Overig	2 (50%)			1 (50%)			0 (0%)	-	-	0 (0%)	-	-

* p<0.05; GR=Geen Relatie

Tabel 4.8

Gerapporteerde klachten

Variabele	Spierkramp/stijfheid (n=148)			Trillen/beven (n=87)			Depressie (n=79)			Vermoeidheid (n=182)		
	Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI	Prop.	OR	95%CI
Jaren sinds diagnose												
< 4	17 (61%)	1.0		11 (50%)			12 (63%)			14 (35%)		
4 - 6	17 (63%)	1.1	0.4-3.3	11 (55%)			6 (43%)			12 (29%)		
7 - 9	20 (71%)	1.6	0.5-4.9	4 (40%)	GR	p>0.5	6 (56%)	GR	p>0.5	11 (34%)	GR	p>0.3
10 - 12	16 (73%)	1.7	0.5-5.8	6 (46%)			6 (50%)			6 (23%)		
13 - 18	23 (89%)	4.9*	1.2-20.5	9 (56%)			9 (64%)			8 (31%)		
> 18	9 (56%)	0.8	0.2-2.9	3 (50%)			5 (56%)			1 (7%)		
Buiten lopen												
Zonder hulpmiddel	30 (65%)			12 (44%)			15 (47%)			21 (29%)		
Soms met hulpmiddel	12 (60%)	GR	p>0.3	3 (27%)	GR	p>0.3	7 (70%)	GR	p>0.3	9 (35%)	GR	p>0.3
Altijd met hulpmiddel	60 (74%)			27 (57%)			21 (60%)			21 (26%)		
Type MS												
Aanvallen/remissie	30 (70%)	1.0		13 (41%)	1.0		12 (50%)			21 (33%)		
Geleidelijk heviger	52 (78%)	1.5	0.6-3.6	23 (62%)	2.4	0.9-6.3	19 (58%)	GR	p>0.5	22 (31%)	GR	p>0.5
Anders/onduidelijk	19 (56%)	0.5	0.2-1.4	5 (36%)	0.8	0.2-3.0	11 (58%)			10 (23%)		
Aantal klachten: (0-10)												
<3	3 (75%)			-			1 (50%)			1 (13%)		
3 of 4	14 (74%)			8 (62%)			5 (50%)			12 (30%)		
5 of 6	45 (69%)	GR	p>0.5	17 (49%)	GR	p>0.5	13 (45%)	GR	p>0.5	19 (26%)	GR	p>0.3
7 of 8	31 (65%)			13 (45%)			17 (59%)			15 (31%)		
9 of 10	10 (83%)			6 (60%)			8 (89%)			6 (50%)		

* p<0.05; GR=Geen Relatie

Tabel 4.8

Gerapporteerde klachten

Variabele	Spierkramp/stijfheid (n=148)			Trillen/beven (n=87)			Depressie (n=79)			Vermoeidheid (n=182)		
	Prop.	OR effect	95%CI	Prop.	OR effect	95%CI	Prop.	OR effect	95%CI	Prop.	OR effect	95%CI
Duur gebruik na diagnose (jr)												
<1	8 (44%)	1.0		6 (50%)			3 (43%)			5 (26%)		
1	30 (79%)	4.7*	1.4-15.8	13 (68%)			12 (60%)			13 (28%)		
2	11 (85%)	6.9*	1.2-40.4	5 (63%)	GR	p>0.5	4 (67%)	GR	p>0.5	7 (44%)	GR	p>0.3
3-4	7 (88%)	8.7	0.9-86.4	4 (50%)			3 (75%)			6 (46%)		
5-10	9 (75%)	3.8	0.8-18.6	2 (20%)			6 (75%)			3 (17%)		
>10	5 (71%)	3.1	0.5-20.6	3 (60%)			3 (60%)			2 (25%)		
Gebruik in relatie MS diagnose												
Voor en na diagnose	37 (65%)	GR	p>0.3	18 (44%)	1.0		24 (63%)	1.0		18 (22%)	1.0	
Alleen na diagnose	66 (73%)			26 (57%)	1.7	0.7-3.9	20 (49%)	0.6	0.2-1.4	35 (35%)	2.0*	1.0-3.8
Frequentie gebruik												
Dagelijks aantal maal	26 (74%)			12 (71%)			11 (79%)			7 (21%)	1.0	
1 maal/dag	27 (77%)			10 (63%)			12 (57%)			15 (38%)	2.2	0.8-6.4
Wekelijks aantal maal	15 (79%)			9 (56%)			5 (63%)			15 (52%)	4.0*	1.3-12.1
1 maal/week	4 (80%)	GR	p>0.5	3 (75%)	GR	p>0.3	3 (100%)	GR	p>0.3	3 (43%)	2.8	0.5-15.5
Maandelijks aantal maal	5 (63%)			2 (50%)			2 (40%)			2 (18%)	0.8	0.1-4.7
1 maal/maand	3 (60%)			1 (25%)			2 (33%)			1 (17%)	0.7	0.1-7.4
Wisselend	18 (56%)			6 (29%)			7 (37%)			8 (18%)	0.8	0.3-2.7
Manier van gebruik												
Roken	76 (70%)			33 (50%)			30 (56%)			40 (30%)		
Eten/drinken	17 (71%)	GR	p>0.5	7 (70%)	GR	p>0.3	7 (64%)	GR	p>0.5	7 (29%)	GR	p>0.5
Beide	10 (67%)			4 (36%)			7 (54%)			5 (21%)		
Soort cannabis												
Marihuana, hasj, cannabis	64 (63%)	1.0		34 (52%)			32 (58%)			38 (29%)		
Nederwiet/eigen teelt	18 (82%)	2.6	0.8-8.3	5 (42%)	GR	p>0.5	10 (71%)	GR	p>0.5	8 (36%)	GR	p>0.5
Medicinale cannabis	10 (83%)	2.9	0.6-13.9	2 (100%)			0 (0%)			3 (33%)		
Onbekend/onduidelijk	10 (83%)	2.9	0.6-13.9	3 (50%)			2 (40%)			3 (19%)		

* p<0.05; GR=Geen Relatie

