

Neues zur Therapie mit Cannabinoiden

News on Therapy with Cannabinoids

Marlies Karsch-Völk¹, Thomas M. Heim¹

Hintergrund

Das Gesetz „Cannabis als Medizin“ erlaubt seit März 2017 unter bestimmten Voraussetzungen die medizinische Anwendung von Cannabis-Zubereitungen. Eine Einschränkung auf bestimmte Indikationen ist darin nicht angegeben. Seit Inkrafttreten des Gesetzes ist das Verordnungsvolumen Cannabinoid-haltiger Arzneimittel in Deutschland sprunghaft angestiegen. Ob dadurch die medizinische Versorgung verbessert wird, wird kontrovers diskutiert.

Suchmethodik

Der vorliegende Artikel basiert auf dem Fachartikel „Cannabinoid-haltige Arzneimittel“ im hausärztlichen Online-Handbuch Deximed (www.deximed.de). Hierfür wurden in selektiver Literaturrecherche identifizierte Quellen berücksichtigt, darunter Publikationen der Arzneimittelkommission, der aktuelle Cannabis-Report und Leitlinien.

Wichtigste Botschaften

Es gibt nur bei wenigen Indikationen einen Wirksamkeitsnachweis für Cannabinoide und nur wenige zugelassene Fertigarzneimittel. Meist erfolgt die Verordnung als *No-Label-Use*. Chronische Schmerzen sind die häufigste Verordnungsindikation. Das Verordnungsvolumen und die damit verbundenen Kosten sind trotz schlechter Evidenzlage hoch. Die höchsten Kosten werden durch die Verordnung von Cannabisblüten und Zubereitungen daraus verursacht. Etwa die Hälfte der Kosten entsteht durch hausärztliche Verordnungen.

Schlussfolgerungen

Die Verordnungszahlen zeigen, dass die Cannabinoid-Behandlung als hausärztliche Aufgabe angesehen wird. Um hier evidenzbasiert und gut informiert vorgehen zu können, sind ausreichend große randomisierte kontrollierte Studien, umfassende frühe Bewertungen durch den G-BA sowie präzisere gesetzliche Vorgaben und Beschränkungen für die Anwendung erforderlich.

Schlüsselwörter

Cannabinoide; Cannabisblüten; Hausarztpraxis; *No-Label-Use*; Evidenz

Background

The “Cannabis as Medicine” Act (Gesetz “Cannabis als Medizin”) has permitted the medical use of cannabis preparations under certain conditions since March 2017. It does not specify certain restrictive indications. Since its inception, the volume of prescriptions for cannabinoid-containing drugs skyrocketed. Whether this reflects an actual improvement in health care is controversial.

Search method

This text is based on the clinical article “Cannabinoid-containing medicines” in Deximed (www.deximed.de), an online handbook for family physicians (FPs). For this article, sources, identified by selective literature research, were taken into account, including publications of the German Drug Commission, the comprehensive narrative review “Cannabis-Report” and available guidelines.

Main Messages

Only in a few indications medical effectiveness of cannabis preparations has been proven, and only few finished medical products are available. In most cases, the prescription is a no-label use. The most common prescription indication is chronic pain. The volume of prescriptions and associated costs are high despite poor evidence base. The highest costs are caused by the prescription of cannabis flowers and preparations thereof. About half of the costs arise from prescriptions by general practitioners.

Conclusions

The prescription rates show that cannabinoid treatment is seen as a GP task. In order to proceed in an evidence-based and well-informed manner, sufficiently large randomized controlled trials, comprehensive early assessments by the Federal Joint Committee (Gemeinsamer Bundesausschuss), and more precise legal requirements and restrictions on use are needed.

Keywords

Cannabinoids; cannabis flowers; general practice; no-label use; evidence

¹ Deximed, Fa. Gesinform, Freiburg
DOI 10.3238/zfa.2021.0393-0397

Hintergrund

Das Gesetz „Cannabis als Medizin“ erlaubt seit März 2017 unter bestimmten Voraussetzungen die medizinische Anwendung von Cannabis-Zubereitungen [1]. Nach § 31 (6) SGB V haben gesetzlich Krankenversicherte mit einer schwerwiegenden Erkrankung seitdem unter folgenden Voraussetzungen Anspruch auf Behandlung mit Cannabis-Zubereitungen [2]:

- „Wenn eine allgemein anerkannte, dem medizinischen Standard entsprechende Leistung nicht zur Verfügung steht – oder –im Einzelfall nach der begründeten Einschätzung des behandelnden Vertragsarztes unter Abwägung der zu erwartenden Nebenwirkungen und unter Berücksichtigung des Krankheitszustandes des Versicherten nicht zur Anwendung kommen kann.“
- Wenn eine nicht ganz entfernt liegende Aussicht auf eine spürbare positive Einwirkung auf den Krankheitsverlauf oder auf schwerwiegende Symptome besteht.“ Eine Einschränkung auf bestimmte Indikationen ist in diesem Gesetzestext nicht angegeben.

Seither nehmen die Genehmigungsanträge für medizinisch begründeten Cannabiskonsum stetig zu: von 3090 Anträgen 2017 bis 6094 Anträgen 2019. Die meisten Anträge kamen aus den Bundesländern Bayern, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg [3].

Vor einigen Wochen ist der neue Cannabis-Report 2020 erschienen. Er wurde an der Universität Bremen mit Unterstützung der BKK Mobil Oil (ca. eine Million Versicherte) erarbeitet und fasst die Evidenzlage zur Wirksamkeit Cannabinoid-haltiger Arzneimittel bei verschiedenen Indikationen zusammen. Dabei fließen neuere Studienergebnisse und die aktuelle Leitlinie des National Institute for Health and Care Excellence in Großbritannien (NICE-Guideline) zum medizinischen Gebrauch von Cannabinoiden ein. Außerdem wird ein Überblick über die bisherigen Verordnungszahlen bei Versicherten der BKK Mobil Oil gegeben [4–6].

Suchmethodik

Der vorliegende Artikel basiert auf dem Fachartikel „Cannabinoid-haltige Arzneimittel“ und dem darauf Bezug nehmenden „Thema der Woche 2021-W18: Neuer Cannabis-Report: Entwicklung der Cannabistherapie“ im hausärztlichen Online-Handbuch Deximed (www.deximed.de). Die Artikel wurden unter Berücksichtigung verschiedener in selektiver Literaturrecherche identifizierter Quellen erstellt, darunter Publikationen der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft, das „arznei-telegramm“, der Cannabis-Report [4], die NICE-Guideline [5] und die AWMF-Leitlinie „ADHS bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen“ [6].

Antworten auf häufige Fragen

1. Wie wirken Cannabinoide?

Die Hanfpflanze *Cannabis sativa* enthält 85 Cannabinoide – Terpenphenole, die in keiner anderen Pflanze vorkommen. Δ^9 -Tetrahydrocannabinol (THC) und Cannabidiol (CBD) sind in *Cannabis sativa* in höheren Konzentrationen enthalten als andere Cannabinoide und sind hinsichtlich ihrer pharmakologischen Effekte bislang am besten untersucht.

Ein Großteil der bekannten pharmakologischen Wirkungen von THC wird über die Cannabinoidrezeptoren CB1 und CB2 vermittelt. Die höchste CB1-Rezeptordichte findet man im zentralen Nervensystem (ZNS), besonders in Arealen, die für Schmerzempfinden und Kurzzeitgedächtnis relevant sind. CB2-Rezeptoren befinden sich vorwiegend in peripheren Körperzellen, häufig auf Immunzellen. Auch in peripheren Nerven, Uterus, Hoden, Knochen und den meisten anderen Körpergeweben kommen CB2- und zu einem viel niedrigeren Anteil auch CB1-Rezeptoren vor [7, 8].

THC ist die psychotrope Hauptkomponente von Cannabis, ein potenter CB1- und CB2-Agonist. Es bewirkt unter anderem Analgesie, Muskelrelaxation, Appetitstimulation, Antiemese, Immunmodulation und Entzündungshemmung. Es hat psychotrope Effekte und wirkt stimulationsverändernd, Angst und psy-

chotische Symptome induzierend sowie sedierend [7, 8].

CBD hat eine geringere Affinität zu CB1- und CB2-Rezeptoren und wirkt dort antagonistisch. CBD wirkt angstlösend, antipsychotisch, antidepressiv, antiinflammatorisch, antiemetisch, spasmolytisch, gefäßerweiternd und weniger stark analgetisch als THC. CBD scheint unerwünschte Effekte von THC zu reduzieren, wie Sedierung, Angst, psychotische Symptome, Tachykardie und verminderte Standsicherheit [7, 8].

2. Welche Arzneiformen sind auf dem deutschen Markt verfügbar?

In Deutschland sind folgende Cannabinoid-haltigen Arzneiformen verordnungsfähig [4, 8, 9]:

Blüten definierter Cannabis-Sorten: Das THC/CBD-Verhältnis kann je nach Sorte zwischen 1/10 und > 300/1 liegen. 47 verschiedene Sorten wurden bis 2020 nach Deutschland importiert. Die Blüten sind für keine bestimmte Indikation zugelassen. Bei ihrer Verordnung handelt es sich um einen sogenannten *No-Label-Use*. Die Einnahme kann mittels Inhalation nach Vaporisation erfolgen. Eine Verordnung von Vaporisationsgerät und Dosierungsöffel ist bei vielen Krankenkassen möglich, die Kostenübernahme muss im Einzelfall geklärt werden. Einbacken in Gebäck oder Rauchen als Joint machen die Anwendung schwer steuerbar und sind aus Sicherheitsgründen in der Regel nicht zu empfehlen [8].

Rezepturarzneimittel mit Dronabinol (THC) haben ebenfalls keine indikationsbezogene Zulassung und werden im *No-Label-Use* verwendet. Hier gibt es folgende Zubereitungen:

- ethanolische Lösung 10 mg/ml zur Inhalation,
- Kapseln 2,5 mg/5 mg/10 mg und
- ölige Tropfen 25 mg/ml zur oralen Einnahme.

Außerdem gibt es für bestimmte Indikationen zugelassene Fertigarzneimittel, die innerhalb der regulären Anwendungsgebiete (*In-Label*) oder außerhalb derselben (*Off-Label*) verordnet werden können: Nabiximols-Mundspray ist ein ethanolischer Extrakt aus Cannabis (THC/CBD ca.

1/1), der zur Verwendung bei Spastik bei Multipler Sklerose (MS) zugelassen ist. Nabilon-Kapseln enthalten synthetisches THC-Derivat und sind zur Zweitlinientherapie bei Chemotherapie-induzierter Übelkeit zugelassen. CBD als Fertigarzneimittel ist zur adjuvanten Behandlung von Krampfanfällen bei Lennox-Gastaut-Syndrom zugelassen. Dronabinol-Kapseln enthalten synthetisches Dronabinol (THC) und sind nur als Import erhältlich. Sie sind in den USA zur Behandlung von Appetitlosigkeit und Gewichtsverlust bei an AIDS Erkrankten und als Ersatzmedikament gegen Chemotherapie-induzierte Übelkeit zugelassen.

3. Wie sicher und verträglich sind Cannabinoide?

Mögliche psychische und kognitive Nebenwirkungen sind Euphorie, seltener Depressivität, Angst, Müdigkeit, Benommenheit, Verwirrtheits- und Unruhezustände sowie Gedächtnis- und Konzentrationsstörungen. Relevant sind auch kardiovaskuläre Nebenwirkungen: Tachykardie, Blutdruckabfall, Schwindel, Synkope [8, 9].

Interaktionen von Cannabinoiden mit folgenden Substanzen sind beschrieben [8]: Amphetamine, Atropin, Scopolamin, Antihistaminika, Amitriptylin, Desipramin, Fluoxetin, Lithium, Barbiturate, Benzodiazepine, Opioide, Naltrexon, Buspiron, Muskelrelaxanzien, Phenazon und Theophyllin.

4. Wann sind Cannabinoide kontraindiziert?

Absolute Kontraindikationen sind laut Fachinformationen zugelassener Cannabinoide eine bekannte Überempfindlichkeit gegenüber Cannabinoiden, Psychosen in der Eigen- oder Familienanamnese, schwere Persönlichkeitsstörung oder andere erhebliche psychiatrische Störungen sowie eine Anwendung in Schwangerschaft oder Stillzeit. Relative Kontraindikationen sind Bluthochdruck, Herzkrankungen, Krampfanfälle sowie Medikamenten- bzw. Suchtmittelmissbrauch. Besondere Vorsicht wird bei Älteren oder Patient*innen mit Leber- bzw. Nierenfunktionsstörungen empfohlen. Frauen im gebärfähigen Alter und ihren männlichen Part-

nern wird zu einer wirksamen Verhütung während der Therapie und drei Monate darüber hinaus geraten. Die Behandlung von Kindern und von Jugendlichen vor der Pubertät wird in den Fachinformationen nicht empfohlen [4].

5. Für welche Indikationen gibt es einen Wirksamkeitsnachweis für Cannabinoide?

Der Cannabis-Report führt einige denkbare Indikationen für eine Therapie mit Cannabinoiden auf. Er berücksichtigt auch Empfehlungen der aktuellen NICE-Guideline zu Cannabis-basierten Medizinprodukten und die AWMF-Leitlinie „ADHS bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen“ [4, 5, 6].

- Chronische Schmerzen: Die NICE-Guideline rät bei dieser Indikation von Cannabinoiden ab. Ausnahme ist CBD im Rahmen klinischer Studien.
- Spastizität bei MS: Die NICE-Guideline empfiehlt einen vierwöchigen Therapieversuch, unter fachärztlicher Aufsicht. Wenn die Spastik nicht um mindestens 20 % auf einer Zehnpunkteskala zurückgeht, sollte der Therapieversuch beendet werden.
- Epilepsien: Cannabidiol mit Clonazepam ist zugelassen bei Lennox-Gastaut-Syndrom. Der Einsatz bei anderen Epilepsieformen ist *Off-Label*. Cannabidiol soll laut NICE-Guideline beim Lennox-Gastaut-Syndrom nur verwendet werden, wenn eine Evaluation des therapeutischen Effektes nach sechs Monaten eine 30%ige Reduktion der Anfallshäufigkeit zeigt.
- Chemotherapie-induzierte Übelkeit und Erbrechen: Die NICE-Guideline empfiehlt Nabilon.
- Appetitsteigerung bei HIV/AIDS.

Mögliche Indikationen für den Einsatz von Cannabinoiden sind Angststörungen, Schlafstörungen, Tourette-Syndrom und ADHS. Die aktuelle S3-Leitlinie zur Therapie des ADHS rät allerdings aufgrund fehlender Daten von einer Therapie mit Cannabinoiden ab [6].

Indikationen, bei denen entweder die bisher verfügbaren Studien keinen Wirksamkeitsnachweis erbrachten

oder zu denen es bislang keine aussagekräftigen Studien gibt, sind Depression, Psychosen, Demenz, Glaukom und Darmerkrankungen [4].

6. Für welche Indikationen werden Cannabinoide in Deutschland eingesetzt?

Die häufigsten Indikationen für eine Cannabinoid-Verordnung seit 2017 sind laut Verordnungszahlen der BKK Mobil Oil chronische Schmerzen (27 %), Rückenschmerz (7 %), Spastik (6 %), Polyneuropathie (5 %), MS (5 %) und Depression (4 %). Außerdem werden Cannabinoide auch bei zahlreichen Krebserkrankungen im Rahmen der spezialisierten ambulanten Palliativversorgung (SAPV) beantragt und verordnet. Hier sind am häufigsten die folgenden Diagnosen genannt: Bronchial-CA (24 %), Mamma-CA (10 %), Pankreas-CA (7,5 %) und Leber- bzw. Rektum-CA (jeweils 6,5 %). Bei Verordnungen bei nachstationärer Therapie dominieren das chronische Schmerzsyndrom (36 %) und die Polyneuropathie (14 %). Jeweils 4,5 % der Verordnungen entfallen hier auf die Diagnosen M. Crohn, Amyotrophe Lateralsklerose, Apoplex, MS, Paresen, Spastik, Trigeminus-Neuralgie, Depression, Tourette-Syndrom und posttraumatischer Schmerz. Rund vier Fünftel der Cannabinoid-Verordnungen erfolgen als *Off-* oder *No-Label-Use*, also nicht im Rahmen einer zugelassenen Indikation [4].

7. Welche Cannabinoide werden in Deutschland verordnet und von wem?

Auf den Anträgen wurden oft ungenaue Angaben zur Darreichungsform oder Dosierung gemacht. Laut Cannabis-Report wurde im Zeitraum von 2017 bis Oktober 2020 am häufigsten Dronabinol beantragt, gefolgt von nicht näher spezifizierten „Cannabisblüten“, „Cannabis“, Nabiximols im *Off-Label-Use* oder „Cannabisextrakt“ im Antragstext. Zwei Drittel der Anträge auf Kostenübernahme nach § 31 (6) SGB V bei der BKK Mobil Oil wurden bewilligt, 100 % der Anträge für SAPV und vier Fünftel der Anträge für eine Therapie nach Krankenhausaufenthalt. Mehr als die Hälfte der Ausgaben wurde durch Cannabisblüten

(47 %) bzw. Cannabisblüten in Zubereitungen (16 %) verursacht. Ca. 51 % der Kosten entstanden durch hausärztliche Verordnungen, gefolgt von Verordnungen durch Fachärzt*innen für Neurologie, Anästhesie sowie Psychiatrie und Psychotherapie [4].

8. Auf welcher wissenschaftlichen Basis und für welche Indikation werden Cannabinoide in Deutschland zugelassen?

Da das „Cannabis als Medizin“-Gesetz keine Indikationsgebiete benennt, erfolgt bei Arzneimitteln ohne reguläre indikationsbezogene Zulassung, wie bei Cannabisblüten im Gegensatz zum zugelassenen Wirkstoff Nabiximols, keine AMNOG-Prüfung durch den Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) [4, 10]. Eine indikationsbezogene Bewertung des Nutzens gegenüber einer Vergleichstherapie bleibt daher aus. Apotheken können Rezepturbereitungen und Cannabisblüten ohne Zulassung nach dem Arzneimittelgesetz abgeben. Die ärztliche Therapieentscheidung für einzelne Indikationen basiert lediglich auf methodisch teilweise sehr schlechten Studien, subjektiver ärztlicher Einschätzung oder einer eigenen Bewertung der Wirksamkeit während der Anwendung [4].

9. Wie werden Cannabinoide verordnet?

Die Verordnung erfolgt über BtM-Rezept. Die Verschreibungshöchstmengen innerhalb von 30 Tagen gemäß § 2 Abs. 1 BtMVV [11] liegt bei 100 g Cannabisblüten, einer Menge entsprechend 1 g THC. Bei Cannabisextrakt ist ein THC-Gehalt von 1 g die Höchstmenge. In begründeten Ausnahmefällen kann die rezeptierte Höchstmenge bei Patient*innen, die unter Dauerbehandlung stehen, überschritten werden.

Vor der ersten Verordnung ist zunächst von der zuständigen Krankenkasse eine Genehmigung einzuholen. Die Krankenkasse darf eine Genehmigung „nur in begründeten Ausnahmefällen“ ablehnen [2].

Die Versicherten sind verpflichtet, an einer Begleiterhebung teilzunehmen. Die behandelnden Ärzt*innen müssen die dafür notwendigen Daten

wie Geschlecht, Alter, Diagnose und Therapieverlauf anonymisiert an das BfArM übermitteln [12]. Abschließende Daten der Begleiterhebung werden erst im Jahr 2022 vorliegen. Weil die erforderlichen Daten anonym gemeldet werden, ist eine personenbezogene Überprüfung im Nachhinein nicht möglich. Die Begleiterhebung erfasst nur Patient*innen, die von der GKV die Zusage einer Kostenübernahme erhalten haben. Selbstzahler*innen sowie Versicherte von privaten Krankenversicherungen (PKV) werden nicht berücksichtigt [4].



Dr. med. Marlies Karsch-Völk ...

... ist Allgemeinärztin und Chefredakteurin des hausärztlichen Online-Handbuchs *Deximed* (www.deximed.de). Sie unterstützt ehrenamtlich die Anlaufstelle der Hilfsorganisation *Ärzte der Welt e. V. in München*. Davor war sie einige Jahre als angestellte Fachärztin in Hausarztpraxen und als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Allgemeinmedizin der TU München tätig.

Foto: privat

Zugelassene Cannabinoide können im Rahmen ihrer Zulassungsindikation regulär auf BtM-Rezept verordnet werden. Bei *Off-Label-Use* gelten dieselben Regelungen wie bei der Verordnung anderer Cannabinoide.

Cannabinoide sollten einschleichend dosiert werden [8]. Die Bundesapothekerkammer empfiehlt folgende Dosierungen [13]:

- Cannabisblüten: Anfangsdosis: 0,05–0,1 g/d, max. Tagesdosis: 3 g/d
- Dronabinol: Anfangsdosis: 1,7–2,5 mg/d, max. Tagesdosis: 30 mg/d
- Nabilon: Anfangsdosis: 1 mg/d, max. Tagesdosis: 6 mg/d
- Nabiximols: Anfangsdosis: 1 Sprühstoß, max. Tagesdosis: 12 Sprühstöße

Für die Verordnung von Rezepturen werden standardisierte Rezepturen nach dem Neuen-Rezeptur-Formularium (NRF) angegeben, z. B. ölige Dronabinol-Tropfen mit 25 mg Dronabinol pro ml (NRF-Rezeptur 22.8) [13]. Die NRF-Rezepturnummer erlaubt die Zuordnung zur Art der Anwendung und Gebrauchsanweisung [8]. Die Verordnung von Cannabinoiden ist budgetrelevant. Auch wenn die Therapie von der Krankenkasse genehmigt wurde, ist ein Regress möglich [14].

10. Warum ist die Verordnung von Cannabinoiden problematisch?

Für zugelassene Cannabinoid-haltige Fertigarzneimittel gibt es Fach- und Gebrauchsinformationen. Für Cannabisextrakte und -blüten, die nicht für bestimmte Indikationen zugelassen sind, sind keine Fach- und Gebrauchsinformationen verfügbar. Die Verordnung erfolgt als *No-Label-Use*. Das bedeutet unter anderem, dass Hersteller nicht für Schädigungen von Patient*innen haften. Ärzt*innen sind verpflichtet, Patient*innen vor der Therapie mit Blüten oder Rezepturarzneimitteln oder vor dem *Off-Label-Use* von Fertigarzneimitteln umfassend über eventuellen Nutzen, Risiken und Nebenwirkungen aufzuklären [4].

Rezepturen und Blüten sind Naturprodukte, deren Wirkstoffgehalt nicht standardisiert ist. Es fehlen genaue Informationen zur Dosierung, Anwendungsdauer sowie Wechsel- und Nebenwirkungen. Ob die richtige Behandlungsform und die passende Dosierung angewendet werden, kann dann nur im Verlauf individuell festgestellt werden. Bei größeren Verordnungsmengen unverarbeiteter Blüten besteht die Gefahr von missbräuchlichem Konsum und Weiterverkauf [4].

Schlussfolgerungen

Bei den meisten Anwendungsgebieten, für die Cannabinoide verordnet werden, ist eine Wirksamkeit nur unzureichend oder gar nicht nachgewiesen. Da die in Deutschland zugelassenen Fertigarzneimittel nur wenige Indikationen abdecken, werden sie vielfach im *Off-Label-Use* eingesetzt. Zu

den verordnungsfähigen Cannabisblüten und -extrakten sowie zu Dronabinol-Rezepturen gibt es keine festgelegten und evidenzbasierten Indikationen. Ihre Verordnung erfolgt daher als *No-Label-Use*. Hier fehlen verlässliche wissenschaftliche Daten zur Dosierung, Applikationsform, Anwendungsdauer und Sicherheit. Das Risiko und die Verantwortung für die Aufklärung darüber tragen die verordnenden Ärzt*innen.

Da zuverlässige Anwendungsempfehlungen oder gar Leitlinien fehlen, erfolgt die Verordnung nach eigener ärztlicher Einschätzung. Wenn keinerlei Informationen zur geeigneten Arzneiform bei einer bestimmten *No-Label-Indikation* vorhanden sind, gibt es unter Umständen keinen anderen Orientierungspunkt als die Wünsche der Patient*innen. Es ist denkbar, dass das verordnet wird, was Betroffene möchten, weil es bei ihnen bei illegalem Konsum am besten wirkt. So sind möglicherweise die hohen Verordnungszahlen für Cannabisblüten zu erklären.

Gegen die Verordnung von Cannabisblüten sprechen aber gleich mehrere Gründe: Die Inhaltsstoffe sind nicht standardisiert. Die Applikation ist kompliziert und mit Ungenauigkeiten behaftet. Die Verordnungskosten für Cannabisblüten sind sehr hoch. Außerdem besteht durch den schnellen Wirkungseintritt bei Inhalation das Risiko einer Suchtförderung. Gerade bei großen Verordnungsmengen steigt die Versuchung für einen illegalen Weiterverkauf, womöglich an Kinder und Jugendliche [4].

Wegen der unnötig hohen Verordnungskosten bei gleichzeitig

schlechter Evidenzlage fordern die Autor*innen des Cannabis-Reports, die Verordnung von Cannabinoiden nur für Ärzt*innen mit einer entsprechenden neu zu schaffenden Zusatzausbildung zu ermöglichen [4].

Die Verordnungszahlen zeigen, dass die Cannabinoidbehandlung als hausärztliche Aufgabe angesehen wird. Um hier evidenzbasiert und gut informiert vorgehen zu können, sind ausreichend große randomisierte kontrollierte Studien, umfassende frühe Bewertungen durch den G-BA sowie präzisere gesetzliche Vorgaben und Beschränkungen für die Anwendung erforderlich. Sonst wird die Therapie mit Cannabinoiden zum Nachteil der Betroffenen weiterhin von Informationsdefiziten und subjektiven Einschätzungen bestimmt.

Interessenskonflikte:

MKV ist Chefredakteurin bei Deximed.
TH ist freier Redakteur bei Deximed.

Literatur

1. www.bundesgesundheitsministerium.de/presse/pressemitteilungen/2017/1-quartal/cannabis-als-medizin.html (letzter Zugriff am 01.07.2021)
2. www.gesetze-im-internet.de/sgb_5/_31.html (letzter Zugriff am 01.07.2021)
3. www.aerzteblatt.de/nachrichten/109220/Zahl-der-Antraege-fuer-Cannabis-auf-Rezept-steigt-an (letzter Zugriff am 01.07.2021)
4. Glaeske G, Muth L (Hrsg.): Cannabis-Report 2020. Bremen: Eigenverlag 2021
5. www.nice.org.uk/guidance/ng144 (letzter Zugriff am 01.07.2021)

6. Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie (DGKJP), Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN), Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin (DGSPJ). ADHS bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen. AWMF-Leitlinie Nr. 028-045, S3, Stand 2017
7. Marco EM, García-Gutiérrez MS, Bermúdez-Silva FJ, et al. Endocannabinoid system and psychiatry: in search of a neurobiological basis for detrimental and potential therapeutic effects. *Front Behav Neurosci.* 2011; 5: 63
8. www.bundesaerztekammer.de/aerzteversorgung/ambulant/cannabis/ (letzter Zugriff am 01.07.2021)
9. Müller-Vahl K, Grotenhermen F. Medizinisches Cannabis: Die wichtigsten Änderungen. *Dtsch Arztebl* 2017; 114: A-352/B-306/C-300
10. www.g-ba.de/themen/arzneimittel/arzneimittel-richtlinie-anlagen/nutzenbewertung-35a/ (letzter Zugriff am 01.07.2021)
11. www.gesetze-im-internet.de/btmvv_1998/_2.html (letzter Zugriff am 01.07.2021)
12. www.begleiterhebung.de (letzter Zugriff am 01.07.2021)
13. Bussick D, Eckert-Lill C. Cannabis als Medizin, Was kommt auf die Apotheken zu? *Pharmaz Ztg* 2017; 08
14. Häuser W. Medizinalhanf in der Inneren Medizin, Schmerzmedizin und Palliativmedizin. *Arzneiverordn Praxis* 2018; 45: 23–28

Korrespondenzadresse

Dr. med. Marlies Karsch-Völk
Dachauer Str. 140 e
80637 München
Tel.: 0171 6998683
m.karsch@gesinform.de



DEGAM im Netz

www.degam.de
www.degam-leitlinien.de
www.degam-patienteninfo.de
www.tag-der-allgemeinmedizin.de
www.degam-kongress.de
www.online-zfa.de
www.degam-famulaturboerse.de