

Dr. med. Knud Gastmeier
Karl – Marx Str. 42
14482 Potsdam,
Tel.: 0172 2696091
Email: knud.gastmeier@t-online.de

Deutscher Bundestag
Ausschuss f. Gesundheit

Ausschussdrucksache
19(14)0067(6)
gel. ESV zur öAnh am 20.3.2019 -
Medizinisches Cannabis
15.3.2019

den 13.03.2019

Stellungnahme

zum Gesetzentwurf der Fraktion Die Linke (Bundestagsdrucksache 19/5862

Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Fünften Buches Sozialgesetzbuch – Erleichterte Verordnung von medizinischem Cannabis für Patientinnen und Patienten mit einer schwerwiegenden Erkrankung),

zum Gesetzentwurf der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen (Bundestagsdrucksache 19/6196

Entwurf eines ... Gesetzes zur Änderung des Fünften Buches Sozialgesetzbuch – Aufhebung des Genehmigungsvorbehalts der Krankenkassen bei der Verordnung von Cannabis)

sowie zum Gesetzentwurf der Fraktion der FDP (Bundestagsdrucksache 19/4835

Medizinalcannabis-Anbau zum Export ermöglichen)

sowie zum Gesetzentwurf der Fraktion der AFD (Bundestagsdrucksache 19/8278

Medizinalcannabis auf eine wissenschaftliche Grundlage stellen – Verfahren im Arzneimittelmarktneuordnungsgesetz zur Nutzenbewertung und Preisfindung anwenden, Anwendungssicherheit verbessern und Krankenkassen entlasten)

Vorbemerkung

Als Einzelsachverständiger möchte ich mich und meinen Bezug zu Cannabis als Arzneimittel kurz vorstellen.

Ich bin seit 1992 niedergelassener Anästhesist in eigener Praxis in Potsdam mit den Zusatzbezeichnungen „Spezielle Schmerztherapie“ und „Palliativmedizin“. Weiterhin stehe ich dem Interdisziplinären Arbeitskreis der Brandenburger Schmerztherapeuten und Palliativmediziner e. V. vor, bin Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft Cannabis als Medizin, Leiter der AG „Cannabis“ des Berufsverbandes der Ärzte und Psychologischen Psychotherapeuten in der Schmerz- und Palliativmedizin in Deutschland - BVSD e. V. und stellvertretender Sprecher der Ad-hoc-Kommission Cannabis in der Medizin der Deutschen Schmerzgesellschaft e. V.

Bereits als Facharzt für Anästhesie und Intensivmedizin am ehem. Bezirkskrankenhaus Potsdam betreute ich seit 1986 ambulante Palliativpatienten. Zu dieser Zeit war ich im AK „Tumorschmerz“ unter Leitung von Dr. sc. G. Tontschev aktiv an der Diskussion um eine einfache Versorgung von Krebsschmerzpatienten mittels Opioiden in der DDR beteiligt. Nach der Wende war ich aktiv als Schmerztherapeut und Palliativmediziner am Aufbau der Schmerz- und Palliativmedizin im Land Brandenburg tätig.

Trotz der guten Erfolge durch die Schmerztherapie bei Krebspatienten mittels Opioiden und anderen Therapieoptionen, stieß ich an die Wirkungsgrenzen der Opioide. Bei gut therapierten Krebsschmerzpatienten traten zunehmend Leiden in den Vordergrund, die nach alternativen Therapieoptionen verlangten. Seit 1999 setze ich zunehmend erfolgreicher Cannabinoide ein. Trotz eines „Sonstigen Schadens“ von mehr als 150.000DM (im Jahr 2000) und einem anschließenden 13 jährigen Gerichtsprozess [4], waren die damals erreichten Therapieergebnisse so beeindruckend, dass ich in den folgenden Jahren bis dato weiterhin nicht beherrschbare oder

therapienebenwirkungsreiche **Leiden** mit Cannabisarzneimitteln (CAM) therapiere.

Mittlerweile überblicke ich den Einsatz von CAM bei ca. 1500 GKV Patienten. Beim Einsatz von CAM sehe ich hier insbesondere Krebsschmerzpatienten, Palliativpatienten (SAPV als auch AAPV Patienten) und multimorbide geriatrische Patienten in meiner Praxis als Schwerpunkten. Aus dieser Erfahrung heraus möchte ich meine Stellungnahme begründen. Bei den hier vorgestellten Patienten / Patientinnen handelt sich dabei keinesfalls um ausnahmebegründende Einzelfälle, sondern sie repräsentativ für viele meiner Patienten. Ich beschränkte mich bei den von hier vorgestellten Beispielen auf aktuelle Fälle aus der letzten Woche!

Ad:

- **Aufhebung des Genehmigungsvorbehalts der Krankenkassen**
- **Erleichterte Verordnung von medizinischen Cannabis für Patientinnen mit einer Schwerwiegenden Erkrankung**

Die durch den Genehmigungsvorbehalt begründete hohe Ablehnungsrate ist auch in unserer Praxis belegbar und trifft hier insbesondere multimorbide geriatrische Schmerz- und Palliativpatienten.

Wir haben unsere geriatrische Patienten **ab dem 80. Lebensjahr**, die seit Inkrafttretens des Cannabisgesetzes am 10.03.2017 bis zum 17.7.2018 in unserer Praxis behandelt wurden, retrospektiv analysiert. Bei insgesamt 299 geriatrischen chronischen Schmerz- und Palliativpatienten bestand bei 93 (31%) eine Therapieoption für Cannabinisarzneimittel (CAM). Von diesen 93 Patienten waren 55% Schmerzpatienten und zu 45% SAPV Patienten. Insgesamt wurden 86 Kostenübernahmeanträge gestellt. **29% Patienten haben zwischenzeitlich die Therapie selbstfinanziert** (um Cannabis zu testen, bevor ein Antragsverfahren eingeleitet wurde bzw. um die Zeit bis zur Genehmigung zu verkürzen, oder um es nach der Ablehnung weiter zu nutzen) bzw. gänzlich auf einen Antrag verzichtet.

Die derzeitige Gesetzeslage fordert eine Beantragung bei den Krankenkassen. Bei den **geriatrischen Schmerzpatienten wurden 39%** und bei den **geriatrischen SAPV-Patienten wurden 10% abgelehnt!!!**

Bei 50% der mit CAM behandelten Patienten konnten die Opioide und damit die Opioid bedingten NW durch den Einsatz von CAM reduziert werden. Bei 14% konnten sie völlig reduziert werden und bei 8% die Bedarfsmedikation abgesetzt werden. 14% hatten keine Opioidvortherapie.

Durch den Einsatz von CAM erreichen **55%** der 38 ausgewerteten Patienten eine Schmerzlinderung von **mehr als 30%**, bei 18,4% hatten die CAM keinen schmerztherapeutischen Effekt.

Neben dem Einfluss von CAM auf die Schmerzstärke und die opioidbedingten Nebenwirkungen wurden von uns die Schlafqualität, die Reizbarkeit, Stimmung, Depressivität, neuropathische Schmerzen, Muskelverspannungen, Spasmen, Appetit und die Tagesaktivität erfragt. Bei 50 Patienten konnten insgesamt 229 Symptome bzw. therapiebedingte Nebenwirkungen **positiv beeinflusst** werden.

Bezüglich der **Nebenwirkungen der CAM waren sie für 74% nicht wahrnehmbar**, bei jeweils 13% Patienten tolerabel bzw. intolerabel.

Im Ablehnungsfall bei Therapiefortsetzungswunsch müssen die betroffenen geriatrischen Patienten klagen, selbstfinanzieren und / oder illegal werden.

Exemplarisch hier ein Ablehnungsfall: In einem aktuellen und laufenden Verfahren muss dem Sozialgericht der Antrag für 3x3 Tropfen Dronabinol für eine **80ig jährige multimorbide Patientin** (aktuell 9 relevante Diagnosen, 12 verschiedene Medikamente) erklärt werden.

Eine Schwerwiegende Erkrankung wird durch den MDK verneint (Komplexität, Alter, S3-Leitlinie Multimorbidität [8], Priscus-Liste [9]) werden dabei nicht berücksichtigt. Seit der Kostenübernahmeverweigerung 2017 zahlt sie die Kosten für ihre CAM – Therapie selber. Bei der hier vorliegenden Kostenübernahmeverweigerung der Krankenkasse für **3x3 Tropfen** (7,2mg/d) Dronabinol am Tag (Tagestherapiekosten ca. 9 €, die durch die zu erwartenden Medikamenteneinsparung gegengerechnet werden können) wird ein sich

möglicherweise über Jahre hinziehender Sozialgerichtsprozess in Gang gesetzt, dessen Ende die o. g Patientin höchstwahrscheinlich nicht mehr miterleben wird.

Gerade bei den hier betrachten geriatrischen Patienten (Geburtsjahr vor 1940!) sind bei Gerichtsprozessen oft mit einer Retraumatisierung (Rahmenbedingungen in Kindheit und Jugend) zu rechnen. Deshalb erheben viele Patienten, wenn sie mental überhaupt noch in der Lage sind, dies anzustreben, keine Widersprüche gegen die Kostenübernahme-verweigerung vor dem Sozialgericht.

Bei der Patientin, würde eine leichte Dosiserhöhung um 1 oder 2 Tropfen, eine völlige Opioidfreiheit einschließlich der Befreiung von den noch vorhandenen Opioidnebenwirkungen ermöglichen. Diese 2 Tropfen mehr am Tag kann diese leidende Patientin aber nach den 2 Jahren Selbstfinanzierung nicht mehr bei ihrer Rente aufbringen. Sie gibt sich zufrieden, dass sie mit den selbstfinanzierbaren 9 Tropfen täglich einen Großteil ihrer opioidbedingten Nebenwirkung (Schwindel, Übelkeit, Apathie, Benommenheit, zunehmende Muskelverspannungen ...) nicht mehr so stark empfindet und dass sie dadurch ihren ambulanten Reha Sport wieder machen kann!

Aus Patienten- und Versorgungssicht ist der Wegfall des Genehmigungsvorbehaltes auch unter Berücksichtigung des bürokratischen Aufwandes für die Ärzte zu begrüßen. So ist prinzipiell der Wegfall des Genehmigungsvorbehaltes zu unterstützen.

Der bürokratische Aufwand wird sich in absehbarer Zeit für die Ärzte nicht durch die alleinige Aufhebung des Genehmigungsvorbehaltes ändern. Nur der Zeitpunkt **und das wirtschaftliche** Risiko verschieben sich nach hinten. Im Rahmen von drohenden Wirtschaftlichkeitsprüfungen treten die Ärzte in die Therapiehaftung. Der dann anstehende bürokratische Aufwand zur Klärung der Wirtschaftlichkeit von CAM übersteigt mit Sicherheit den derzeitigen Aufwand.

Während derzeitig die Therapie dem Patienten durch die Krankenkassen verwehrt wird, wird es nach dem Wegfall des Genehmigungsvorbehaltes nach Jahren den Arzt treffen, der dann für die Kosten haftet und sich mit einem erheblichen bürokratischen Aufwand rechtfertigen muss.

Ein Wegfall des derzeitigen Genehmigungsvorbehaltes ohne rechtliche Absicherung der Ärzte muss sich negativ auf die weitere Therapie mit CAM auswirken. Wegen der aktuell sehr ideologisch geführten Diskussion - auch unter Ärzten - um Cannabis, bleibt das wirtschaftliche Risiko und die nachträgliche Therapiebewertung für den mit CAM therapiierenden Arzt unkalkulierbar. **Hier muss der Gesetzgeber schützend eingreifen. Beispielsweise mit dem Aussetzen von Wirtschaftlichkeitsprüfungen bis sich konsensfähige Therapiestandards entwickelt haben.**

Ad Therapiehoheit:

Mit den Patienten, die im Rahmen der ehemaligen Ausnahmegenehmigung für eine Verordnung von Cannabis zu medizinischen Zwecken von dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) erhielten und dann mit dem „Cannabis als Medizin-Gesetz“ keine Privatrezepte mehr erhielten und deshalb die Praxis verließen, ist neben einem langjährigen Patientenanwenderwissen über Cannabissorten, -anwendung in Bezug zu über 100 Krankheiten sehr viel praktisches Wissen aus der Arztpraxis in die Illegalität verloren gegangen. Es wird dadurch auch eine Patientengruppe, die sich oft erstmals wieder in die Arztpraxis traute, wieder stigmatisiert. Insbesondere waren es hier Patienten mit Schmerzen, für die es bundesweit kein ausreichendes Therapieangebot gab und gibt [10], die sich mit Cannabis teilweise gut nachvollziehbar und effektiv

selbsttherapierten. Durch eine Therapieintegration in die Ärztliche Praxis und dem Abgleich der Selbstmedikation mit leitliniengerechter Therapie hätten viele der hier betroffenen Patienten gesundheitlich profitieren können. Dies wurde das „Cannabis als Medizin Gesetz“ quasi verhindert. Es wurde die eingeleitete Therapie, so wie sie unter der Ausnahmegenehmigung möglich war, überwiegend abrupt und für die Patienten nicht mehr nachvollziehbar und durch die neuen Apothekenpreise für Medizinalcannabis auch nicht mehr selbst finanziert unterbrochen.

Zur „Therapiehoheit des Arztes“ sei exemplarisch eine Kostenübernahme für einen 45 jährigen chronischen Schmerzpatienten angeführt. Diese erfolgte mit der einschränkenden Aufforderung monatlich nur 45g Bedrocan statt der bisher benötigten 75g verschiedener indica- und sativa Cannabisblüten zu verschreiben. Weiterhin wurde die Kostenübernahme mit der folgenden Einschränkung festgelegt: „*Die Cannabisblüten sollen aufgrund einer schnellen Anflutung ausschließlich gegen Schmerzspitzen eingesetzt werden. Die Basistherapie der Schmerzen sollte weiterhin nach dem WHO – Stufenschema mit zugelassenen Arzneimitteln erfolgen.*“ (Unterzeichnet: beratende Apothekerin....seiner Krankenkasse)

Anmerkung: die hier gegebene Empfehlung des WHO-Stufenplan beim chronischen Schmerzpatienten entspricht schon lange nicht mehr so dem ärztlichen Kenntnisstand!!! Die hier geforderte Kostenübernahmevoraussetzung würde dem Patienten gesundheitlich Schaden, ist aber anderseits, um dem Patienten ein Mindestmass an Cannabisblüten zu verschreiben, umzusetzen! Eine spekulative Konsequenz für ähnlich gelagerte Fälle könnte sein: sie lassen sich die WHO-Stufenmedikamente verschreiben und entsorgen sie, besorgen sich die restlichen 30g anderer benötigter Cannabisblütensorten irgendwie hier nur illegal möglich.....?)

Zuvor waren hier Cannabisblüten beantragt, weil eben die starken Opioide wegen starker Nebenwirkung nicht ausgereizt werden konnten bzw. nicht ausreichend gewirkt haben. Trotz des massiven Eingreifens nicht ärztlicher „Entscheidungsträger“ in die ärztliche Therapie bleibt die alleinige Haftung für die Therapie und Wirtschaftlichkeit beim Arzt. Die ärztliche Therapiemöglichkeit mit CAM wird durch Vorgaben wie: nur Sativex®, statt Blüten oder Tilray Extrakt, kein CBD, Festlegung der Blütensorte etc. fast regelhaft durch nicht ärztliche „Entscheidungsträger“ eingeschränkt. Dabei werden individuelle medizinische und therapeutische Gründe, wie sie ein Arzt – Patienten Therapieverhältnis bedingen, völlig außer Acht gelassen.

Die derzeitige CAM – Therapie, die für „schwerwiegende Erkrankungen“ gedacht ist, wird somit final nicht vom behandelnden Arzt, sondern von nicht ärztlichen Mitarbeitern der Krankenkassen entschieden, die nie in den therapeutischen Prozess eingebunden waren oder den Patienten je gesehen haben, sowie keinerlei nachfolgende therapeutische und wirtschaftliche Verantwortung tragen.

Nicht fachspezifisch arbeitenden Ärzten des MDK's lassen Ihre Gutachten oft mit dem Passus enden, dass die letztendliche Kostenübernahmeentscheidung bei der Krankenkasse liegt.

Opioide

Die gesetzliche Forderung nach Therapieausschöpfung, die auch die Austherapierung mittels Opioiden mit einschließt, ist so per se unärztlich und ethisch nicht vertretbar [3]. Eine Risikobewertung zwischen Opioiden und CAM, wird immer zu Gunsten des CAM ausschlagen. CAM haben eine hohe therapeutische Breite und greifen weder in kardiale noch in pulmonale Regelzentren ein. Dies macht CAM gerade für die o. g.

Patientengruppe so interessant, u. a. auch weil hier keine letalen Zwischenfälle, wie sie bei einer Opioidtherapie durchaus möglich sind, zu erwarten sind. (Siehe aktuelle Opioid-Krise in den USA)

Auch wenn unter den Fachkollegen / Innen Einigkeit besteht, dass CAM kein first line Medikament in der Therapie ist, sieht das allerdings unter dem Aspekt der Patientensicherheit völlig anders aus.

Für kein anderes Arzneimittel gibt es ein so umfassendes Votum bezüglich der Sicherheit, wie für CAM. Dieses findet sich im vom Bundesministerium für Gesundheit geförderten Bericht: Cannabis: Potential und Risiken. Eine wissenschaftliche Analyse (CaPRis Studie)[11].

Für die ärztliche Therapie heißt dies, dass vor Therapiebeginn auch eine Risiko – Nutzen Bewertung der einzelnen Arzneimittel vs. CAM stattfinden muss, einschließlich einer entsprechenden Patientenaufklärung. **Die primäre Entscheidung bei möglich ähnlichem Therapieerfolg sollte immer auf dem geringsten Patientenrisiko basieren** und dann schrittweise dem therapeutischen Ziel angepasst werden.

Ad DS 19/4835 Medizinalcannabis – Anbau zu Export ermöglichen

Prinzipiell ist der Antrag zu begrüßen, da bei der Umsetzung dieses Antrages davon ausgegangen werden kann, dass die für die Therapie mit Medizinalcannabis benötigten Sorten entsprechend der Listung im Betäubungsmittelgesetz voll umfänglich zur Verfügung ständen.

Die derzeitige Situation in der Praxis sieht so aus, dass von den 30 gelisteten Sorten nur 3 bis 4 zu beziehen sind. Seit August 2018 stehen etwa nur noch die Hälfte der Sorten zur Therapie zur Verfügung.

Auch die derzeitige Qualität der verfügbaren Sorten (bzgl. viele Stängelanteile, gelegentliche Verunreinigungen, Überlagerungen, Miniseedes....) eignen sich nicht immer für eine kontinuierliche und adäquate ärztliche Therapie.

Die Rohsubstanz der Cannabisblüten ist derzeit die wirtschaftlichste Form der Verordnung, ein weiter verarbeitetes Arzneimittel wird preislich immer teurer sein als das Rohprodukt [7]. Dies lässt sich so auch beim Vergleich äquipotenter Dosen nachvollziehen.

Die derzeitig preisliche Fixierung nach den monatlichen einfachen Höchstabgabemengen ist ansonsten so im GKV –Bereich völlig unüblich und nicht nachvollziehbar [12].

Die **Konsequenz dieser völlig praxisfernen Preisfestlegung** zeigt sich am o. g.

Patientenbeispiel: Der Patient hatten einen optimalen Therapieeffekt, unter der auch arbeitsfähig war, mit einer individuellen Cannabisblütentherapie mit verschiedenen Sorten. Diese kostete etwa 70€/d für 2,5g mit etwa 500mg THC/d. Im Laufe eines gerichtlichen Vergleiches wurde die Krankenkasse verpflichtet die Kosten des „preiswerteren“ Dronabinols zu tragen, bis eine äquipotente Dosis erreicht wird. Bei 545mg Dronabinol war noch nicht der Fall, aber der Preis betrug 516,93€ pro Tag! (das 7,38 fache!!!). Daraufhin erfolgte die Kostenverweigerung und die o. g. Festlegung von 45g/Monat.

Für den überwiegenden Gebrauch von CAM sollten neben den Blüten aber auch allen betroffenen Patienten / Innen entsprechende Fertigarzneimittel, Rezepturen und Extrakte zur Verfügung stehen. Hier sollte aber auch der wirtschaftliche Aspekt für die Arztpraxis nicht aus den Augen verloren werden.

Im Unterschied dazu verordnet die Mehrheit der Ärzte eher verarbeitete CAM – Produkte, die dann aber aus der Sicht des niedergelassenen Arztes eine unwirtschaftliche Verordnungsweise begründen könnten, wenn die von den Kassen erfolgte Preisfestlegung gilt.

Ad DS 19/8278

(Medizinalcannabis auf eine wissenschaftliche Grundlage stellen – Verfahren im Arzneimittelmarktneuordnungsgesetz zur Nutzenbewertung und Preisfindung anwenden, Anwendungssicherheit verbessern und Krankenkassen entlasten)

Als einen möglichen Grund für das unterschiedliche Verschreibungsverhalten sind mit Sicherheit unterschiedliche Positionen und Stellungnahmen zu den CAM der regionalen Krankenkassen, der Landesärztekammern und der Landes-KVen anzusehen, diese Beeinflussen maßgeblich das Verschreibungsverhalten der Ärzte in den jeweiligen Bundesländern. Nicht selten werden Patienten, wenn sie Medizinalcannabis als Selbstmedikation nutzen, schon allein deshalb prinzipiell abgelehnt. Als Ausweg in dieser Situation findet regelhaft eine Verschreibung von CAM auf dem Privatrezept statt.

Wenn in einigen Bundesländer das durchaus auch indizierte Medizinalcannabis in Größenordnungen abgelehnt wird, dann stehen eben nur die deutlich teureren weiterverarbeiteten CAM zur Verfügung und treiben die Kosten hoch. (Siehe oben)

Eine anerkannte Ratio der Pharmakotherapie kann es derzeit so nicht geben, da die Therapiehoheit wegen des Genehmigungsvorbehaltes eben nicht vollständig in ärztlicher Hand liegt und somit derzeit nur sehr eingeschränkt beurteilt werden kann.

Weil CAM eben in vielerlei Hinsicht schwächer als Standardpräparate mit eindeutiger Zulassung für entsprechende Indikationen wirken, sind sie ja auch nicht als First-line-Medikation gedacht.

Der unverzichtbare therapeutische Vorteil von CAM liegt darin begründet, dass sie über das Endocannabinoidsystem das Neurotransmittergleichgewicht in zahlreichen Organen und Geweben aufrechterhalten. Das Endocannabinoidsystem stellt eine Art von „Regulationssystem“ dar, welches Schmerzen und Angst reduziert, den Stress und Blutdruck, Körpertemperatur, Muskeltonus und Entzündungsreaktionen reguliert und den Appetit und das Belohnungsverhalten stimuliert.[6] Deshalb **liegt der eigentliche Nutzen der CAM eben nicht bei den schweren Erkrankungen, sondern bei Erkrankungen, die mit umfangreichen Leidenskomplexen verbunden sind**. Das Spektrum möglicherweise miteinander verknüpfter Leidensentitäten wird am besten verdeutlicht, durch das Spektrum sehr unterschiedlicher Erkrankungen für deren Leidenslinderung vor Einführung des Cannabis Medizin Gesetzes eine Ausnahmegenehmigung bestand.

Daher profitieren wie oben belegt u. a. multimorbide (geriatrische) Patienten. Wegen des hier aufgezeigten Wirkmechanismus des Endocannabinoidsystems eignen sie sich auch hervorragend als add on Medikation und helfen Medikamente einzusparen z. B. Opioide.

Was gut belegt ist. [1, 2, 5], [13]

Die Suggestion CAM „nur“ bei schwerwiegenden Erkrankungen einzusetzen, hat den Fokus auf das Wirkspektrum der CAM und die Hoffnung vieler Patienten in eine völlig

falsche Richtung gelenkt. Patienten, die ihre Leiden erfolgreich mittels Medizinalcannabis behandelten, glauben plötzlich schwerkrank zu sein, weil ihnen Medizinalcannabis hilft. Die hier aufgelisteten Nebenwirkungen finden sich fast auf jedem Beipackzettel der zur Verfügung stehenden Arzneimittel. Die hier genannten Symptome sind im Wesentlichen passager und per se nicht so bedrohlich wie die Nebenwirkungen, die unter NSAR oder Opioiden auftreten. Mit dieser Aufzählung werden auch die von mir oben dargestellten Aspekte der Patientensicherheit belegt. Es gibt bei den CAM nicht viele Risiken für die Patienten, wenn Ärzte die Indikation stellen und die gesamte CAM - Vielfalt zur Verfügung steht.

CAM haben eine jahrtausendlange Tradition. Sie sind jedenfalls nicht wegen fehlender medizinischer Wirkung in Misskredit geraten.



Dr. med. Knud Gastmeier

Literatur

1. Abrams DI (2011) Cannabinoid-Opioid Interaction: UCSF Study Finds Medical Marijuana Could Help Patients Reduce Pain with Opiates. <https://www.ucsf.edu/news/2011/12/11077/ucsf-study-finds-medical-marijuana-could-help-patients-reduce-pain-opiates>. Zugegriffen: 08. März 2019
2. Abrams DI, Couey P, Shade SB et al (2011) Cannabinoid–Opioid Interaction in Chronic Pain. Clinical Pharmacology & Therapeutics 90:844–851. doi: 10.1038/clpt.2011.188
3. Ärzteblatt DÄG Redaktion Deutsches (2018) Cannabis-Studien: Weitere Studien erforderlich. <https://www.aerzteblatt.de/archiv/195794/Cannabis-Studien-Weitere-Studien-erforderlich>. Zugegriffen: 11. März 2019
4. Brix RA Off-Label-Use: Verordnung von Marinol – Eine Fallstudie S555. Anästh Intensivmed 6.
5. Narang S, Gibson D, Wasan AD et al (2008) Efficacy of Dronabinol as an Adjuvant Treatment for Chronic Pain Patients on Opioid Therapy. The Journal of Pain 9:254–264. doi: 10.1016/j.jpain.2007.10.018
6. Piper BJ, DeKeuster RM, Beals ML et al (2017) Substitution of medical cannabis for pharmaceutical agents for pain, anxiety, and sleep. Journal of Psychopharmacology 31:569–575. doi: 10.1177/0269881117699616
7. (2019) Bittere Pille für die Kassen: Blüten sind billiger als Extrakte. <https://www.marijuana.com/de/news/2019/02/bittere-pille-fuer-die-kassen-blueten-sind-billiger-als-extrakte/>. Zugegriffen: 13. März 2019
8. 053-047k_S3_Multimorbiditaet_2017-11.pdf.
9. Gesundheit im Alter 2007 - PRISCUS.
10. weissbuch - druckversion final 120612.pdf.
11. Bundesgesundheitsministerium: Cannabis: Potential und Risiken (CaPRis). <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/publikationen/drogen-und-sucht/details.html?bmgbpubid%5D=3104>. Zugegriffen: 19. November 2018
12. Lehre_Praxis_Heft9_10-2018_v2.pdf.
13. Cannabis-Studien: Weitere Studien erforderlich.