

CANNA**MEDICAL**®

CANNABIS- EXTRAKTE

Ihr kompakter Überblick

Nur für medizinisches und
pharmazeutisches Fachpersonal



UNSER ANSPRUCH

Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, die Lebensqualität von Patient:innen nachhaltig zu verbessern. Höchste Qualität sowie stetige Verfügbarkeit unserer Produkte sind dabei unser Anspruch. Ergänzend bieten wir ein Rundum-Paket an Informationen und Service für Ärzt:innen, Apotheker:innen und Fachpersonal, um gemeinsam die Lebensqualitäten zu verbessern.

Vor-Ort-Beratung, telefonische Fachberatung, Fachkongresse, Weiterbildungen, Webinare, Informationsmaterialien

SERVICE

Als eines der ersten Unternehmen im Bereich der Medizinalcannabis-Therapie sind wir seit 2016 in Deutschland tätig

ERFAHRUNG



QUALITÄT

Standardisierte, sortenreine Produkte höchster pharmazeutischer Qualität nach GMP- und GDP*-Richtlinien

VERFÜGBARKEIT

Sicherstellung der dauerhaften Arzneimittelversorgung von Patient:innen



Mehr dazu auf Seite 24 und 25.

* Good Manufacturing Practice und Good Distribution Practice

INHALTSVERZEICHNIS

4	Medizinische Wirkung
5	Einsatz von Extrakten
6 - 7	Indikationen Beispiele
8 - 13	Vorteile von Extrakten
14 - 18	Therapiebeispiele
19	Rezeptausstellung
20 - 21	Mögliche Nebenwirkungen
22 - 23	Wechselwirkungen
24 - 25	Das Cannamedical Serviceangebot
27	Referenzen

Hinweis: Die Ausführungen dieser Broschüre sind nur ein Auszug aus derzeit verfügbaren Informationen, die auf den Quellen basieren, die im Quellenverzeichnis angegeben sind. Die Cannamedical Pharma GmbH erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und entbindet Ärzt:innen nicht davon, sich insbesondere hinsichtlich der medizinischen Vor- und Nachteile einer für einen Patient:in angedachten Cannabis-Therapie selbst ausführlich zu informieren.

MEDIZINISCHE WIRKUNG

Sowohl medizinische Cannabisblüten als auch Vollspektrum-Extrakte enthalten das volle Wirkspektrum der in der Pflanze enthaltenen Wirkstoffe.

Eine wichtige Rolle für die medizinische Wirkung von Medizinalcannabis spielen die beiden Cannabinoide Tetrahydrocannabinol und Cannabidiol, kurz THC und CBD.

THC und CBD haben höchst unterschiedliche pharmakologische Eigenschaften.^{1,2} Aus diesem Grund ergibt sich für Cannabisextrakte ein breites Spektrum potenzieller Einsatzgebiete.

Doch nicht nur die Cannabinoide THC und CBD haben Einfluss auf die medizinische Wirkung von Medizinalcannabis. Auch einige andere sekundäre Pflanzenstoffe wie Terpene und Flavonoide spielen diesbezüglich eine entscheidende Rolle, da sie die Verträglichkeit und Wirksamkeit des Präparats positiv beeinflussen.

Das synergistische Zusammenspiel der verschiedenen Wirkstoffe wird als Entourage-Effekt bezeichnet. Dabei kommt es durch das Zusammenwirken der spezifischen Wirkstoffe im Medizinalcannabis zu einer Verstärkung und Erweiterung der Einzeleffekte der jeweiligen Substanzen:

„Das Ganze ist mehr als
die Summe seiner Einzelteile.“

-Aristoteles

Übersicht der wichtigsten therapeutisch relevanten Eigenschaften von THC und CBD^{1,2}

	THC	CBD
berauschend	●	
schmerzlindernd	●	●
muskelrelaxierend	●	
appetitstimulierend	●	
schlaffördernd	●	
antipsychotisch		●
antiemetisch	●	
antikonvulsiv		●
entzündungshemmend		●
anxiolytisch		●
neuroprotektiv		●

Mögliche Indikationen für den Einsatz von Medizinalcannabis

- ▶ chronische & neuropathische Schmerzen
- ▶ Spastik (z. B. bei Multipler Sklerose)
- ▶ chronisch-entzündliche Erkrankungen (z. B. Morbus Crohn, Rheumatoide Arthritis)
- ▶ Übelkeit / Erbrechen (z. B. bei Chemotherapie)
- ▶ Appetitlosigkeit und Kachexie (z. B. bei Krebs- oder HIV / Aids-Patient:innen)
- ▶ ADHS
- ▶ Tourette
- ▶ Palliativpatient:innen
- ▶ und weitere

EINSATZ VON EXTRAKTEN

Welche Wirkstoffzusammensetzung gewählt werden sollte, hängt von den individuellen Symptomen der Patient:innen ab. Dabei sollte berücksichtigt werden, welche Beschwerden primär adressiert werden sollten. So kann CBD nicht nur bei entzündlichen oder stressbedingten Symptomen zum Einsatz kommen, sondern auch die Verträglichkeit von THC erhöhen.^{3,4}

THC-DOMINANT (THC:CBD $\geq 2:1$)

- ▶ analgetisch
- ▶ muskelrelaxierend
- ▶ appetitanregend
- ▶ antiemetisch
- ▶ schlaffördernd

CBD-DOMINANT (THC:CBD $1:\geq 2$)

- ▶ antiinflammatorisch
- ▶ anxiolytisch
- ▶ antipsychotisch
- ▶ neuroprotektiv
- ▶ antikonvulsiv

AUSGEGLICHEN (THC:CBD $<2:1$ bis $1:<2$)

- ▶ analgetisch
- ▶ muskelrelaxierend
- ▶ appetitanregend
- ▶ antiemetisch
- ▶ schlaffördernd
- ▶ antiinflammatorisch
- ▶ anxiolytisch
- ▶ antipsychotisch
- ▶ neuroprotektiv
- ▶ antikonvulsiv

INDIKATION & EINSATZBEREICHE

BEISPIELE FÜR EINEN ERSTEN ÜBERBLICK

1

Chronische und neuropathische Schmerzen:

Medizinalcannabis nimmt in der Schmerz- und Palliativmedizin einen immer größeren Stellenwert ein und eröffnet neue Behandlungsoptionen für Patienten mit chronischen und neuropathischen Schmerzen, bei denen konventionelle Therapien nicht ausreichend wirksam sind. Zahlreiche klinische Studien und Erfahrungsberichte belegen das Potential von Cannabinoiden bei diesen oft schwer zu behandelnden Zuständen.

2

Übelkeit/Erbrechen/ Kachexie bei Krebs- und HIV-Patienten

Medizinalcannabis hat sich als wertvolle Therapieoption für Krebs- und HIV-Patienten erwiesen, die unter Übelkeit, Erbrechen und Kachexie leiden. Klinische Studien belegen die Wirksamkeit und zeigen, dass Cannabinoide diese belastenden Symptome effektiv lindern können und als wertvolle Ergänzung zu Standardtherapien eine ganzheitlichere Behandlung ermöglichen, die insbesondere die Lebensqualität der Patienten positiv beeinflussen kann.

3

Chronisch entzündliche Erkrankungen

(z.B Rheumatoide Arthritis oder Morbus Chron)

Medizinalcannabis zeigt vielversprechende Ergebnisse in der unterstützenden Behandlung chronisch entzündlicher Erkrankungen wie beispielsweise Rheumatoide Arthritis oder Morbus Crohn. Aktuelle Forschungsergebnisse zeigen, dass Cannabinoide durch ihre entzündungshemmenden und schmerzlindernden Eigenschaften neue Möglichkeiten bieten können, Symptome zu reduzieren und den Gesundheitszustand sowie Alltag der Patienten positiv zu beeinflussen.

4

Diverse sonstige Erkrankungen

Medizinalcannabis kann möglicherweise eine sinnvolle und ergänzende Therapieoption für die Behandlung verschiedener anderer Erkrankungen wie beispielsweise Angststörungen, Depression, Schlafstörungen, Wechseljahrsbeschwerden, Parkinson oder RLS darstellen. Erste Studien und zahlreiche Patientenberichte deuten auf eine positive Verbesserung der Symptomatik hin. Damit bietet Medizinalcannabis die Möglichkeit, Patienten neue Perspektiven in der Bewältigung ihrer Beschwerden zu eröffnen.

VORTEILE VON EXTRAKTEN

Medizinalcannabis lässt sich unter anderem in Form von getrockneten Cannabisblüten oder in Form eines Cannabisextrakts verordnen. Die Frage, welches Präparat das richtige für eine:n Patient:in ist, hängt zum einen vom Therapieziel und zum anderen von den individuellen Bedürfnissen ab.

Medizinische Cannabisblüten werden in der Regel verdampft und inhaliert, während Cannabisextrakte oral eingenommen werden (z. B. mithilfe einer Dosierpipette). Daraus ergeben sich Unterschiede in der Wirkstoffaufnahme und Wirkdauer, die je nach Symptomatik gezielt eingesetzt und bei Bedarf auch kombiniert werden können.

Im Vergleich zu inhalierten Cannabisblüten setzt die **Wirkung bei oral eingenommenen Cannabisextrakten verzögert** ein. Der **langsame und gleichmäßige Anstieg** der Wirkstoffkonzentration im Blut sowie die **lange Wirkdauer** unterstützen dabei den Aufbau eines **konstanten Wirkspiegels**.⁴

Der Aufbau eines konstanten Wirkspiegels, die **langanhaltende Wirkung** und die **einfache Anwendung** machen Extrakte zu einem unverzichtbaren Teil in der heutigen Cannabismedizin.

Leidet der Patient oder die Patientin zum Beispiel unter einem Beschwerdebild mit konstanter Symptomatik, eignen sich oral eingenommene Cannabisextrakte mit langer Wirkdauer besser, als Präparate, die starke, eher kurzfristige Wirkungen entfalten.

Von dieser langanhaltenden Wirkung profitieren auch Patient:innen, die beispielsweise aufgrund starker und andauernder Symptome unter Schlafstörungen leiden.

Vorteile von Cannabisextrakten

- ▶ vollumfängliches Wirkspektrum
- ▶ konstante Wirkstoffkonzentration
- ▶ Aufbau eines konstanten Wirkstoffspiegels
- ▶ langanhaltende Wirkdauer (z. B. während der Nacht)

Darüber hinaus lassen sich Cannabisextrakte (z. B. als Basismedikation) auch in kombinierter Form zusammen mit Cannabisblüten (z. B. als Bedarfsmedikation) nutzen, um eine ausgewogene und individuell optimierte Therapie der Patient:innen zu ermöglichen.

- ▶ Cannabisextrakt als Basismedikation (bei dauerhaften, konstant auftretenden Symptomen)
- ▶ Cannabisblüten zur Inhalation als Bedarfsmedikation (bei spontan einsetzenden Symptomen oder Schmerzspitzen)



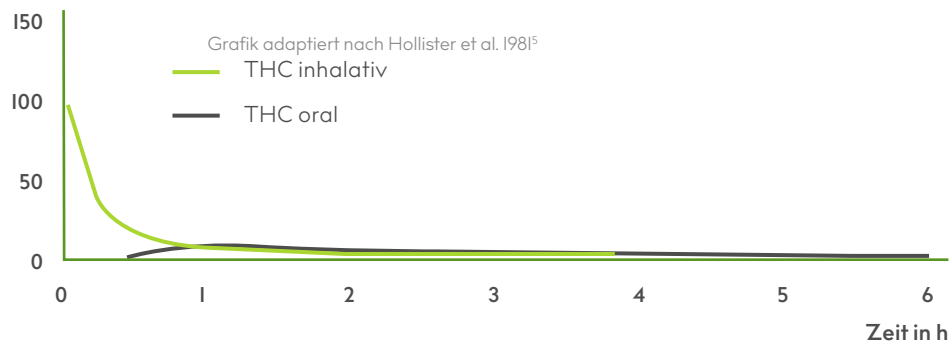
Cannabis-Wirkungszeit

	Inhalation	Oral
Frühester Wirkeintritt	5 Min.	30 - 90 Min.
Maximale Wirkung	15 Min.	2 - 3 Std.
Maximale Wirkdauer	3 - 4 Std.	4 - 8 Std.

Der Wirkungseintritt und die Wirkungsdauer hängen insbesondere von der Darreichungsform ab.

Plasmakonzentration im Vergleich

C_{THC} in ng/mL



Vergleich der THC-Plasmakonzentrationen (c_{THC}) nach der inhalativen (grün) und der oralen (grau) Einnahme.

THC-DOMINANTE CANNABISEXTRAKTE

Um die individuelle Dosis für den optimalen Therapieerfolg ermitteln zu können, sollten Ärzt:innen die Behandlung mit einer geringen Dosierung beginnen und über einen Zeitraum von mehreren Wochen langsam steigern. Auf diese Weise lässt sich außerdem das Risiko unerwünschter Wirkungen reduzieren. Die genaue Dosierung hängt vom Wirkstoffgehalt des Extrakts und der Symptomatik der Patient:innen ab.⁴⁻¹⁰

Einstiegsdosis	Dosierschritte (alle 3 - 4 Tage)	Durchschnittliche Tagesdosis THC	Maximale Tagesdosis THC
1,5 - 2,5 mg	2,5 mg	8 - 20 mg	30 - 50 mg*

* In Einzelfällen kann nach ärztlicher Einschätzung die Dosis auch höher liegen.

Beispielhaftes Titrationsschema für THC-dominante Cannabisextrakte

Tag	morgens 		abends 		Tagesdosis	
	mg	mL	mg	mL	mg	ml
1 - 3	-	-	2,5	0,125	2,5	0,125
4 - 6	2,5	0,125	2,5	0,125	5	0,25
7 - 9	2,5	0,125	5	0,25	7,5	0,375
10 - 12	5	0,25	5	0,25	10	0,5
13 - 15	5	0,25	7,5	0,375	12,5	0,625
16 - 18	7,5	0,375	7,5	0,375	15	0,75
19 - 21	7,5	0,375	10	0,5	17,5	0,875

Das Titrationsschema kann so lange fortgeführt werden, bis die individuelle optimale Dosierung erreicht ist.

BEISPIELRECHNUNG ALLGEMEIN:

- 1 Stoffmengenformel:

$$c \text{ [mg/mL]} = \frac{n \text{ [mg]}}{V \text{ [mL]}}$$
- 2 Stoffmengenformel umgestellt auf Volumen:

$$V \text{ [mL]} = \frac{n \text{ [mg]}}{c \text{ [mg/mL]}}$$

Legende:

V = Volumen des Extraktes im mL
n = Gesamtgabe an mg THC oder CBD in mg
c = Konzentration des Extraktes in mg/mL

BEISPIELRECHNUNG THC₂₀:CBD₅ EXTRAKT:

$$V \text{ [mL]} = \frac{2,5 \text{ [mg]}}{20 \text{ [mg/mL]}} \quad V \text{ [mL]} = 0,125 \text{ mL}$$

CBD-DOMINANTE CANNABISEXTRAKTE

Allgemein gültige Dosierempfehlungen gibt es für CBD nicht, daher wird individuell und indikationsbezogen dosiert. Die Cannabidiol-Tagesdosen können vom unteren zweistelligen bis in den mittleren dreistelligen Milligrammbereich gehen. In verschiedenen Studien wurde für Erwachsene eine pharmakologisch wirksame Dosis von ca. 30-800 mg pro Tag beschrieben.¹¹⁻¹³

Für die adjuvante Behandlung von Krampfanfällen im Zusammenhang mit dem Lennox-Gastaut-Syndrom (LGS) oder dem Dravet-Syndrom (DS) in Kombination mit Clobazam bei Patient:innen ab 2 Jahren können Dosierungen von 5 mg/kg/Tag bis 20 mg/kg/Tag zum Einsatz kommen.¹⁴⁻¹⁹

Hinweis: Bei CBD-Vollspektrum Extrakten muss immer der ggf. enthaltene Anteil an THC berücksichtigt werden. Dies gilt besonders bei höheren Dosierungen.

Beispielhaftes Titrationsschema für CBD-dominante Cannabisextrakte

Tag	morgens 		abends 		Tagesdosis	
	mg	mL	mg	mL	mg	mL
1 - 3	-	-	10	0,5	10	0,5
4 - 6	10	0,5	10	0,5	20	1
7 - 9	10	0,5	20	1	30	1,5
10 - 12	20	1	20	1	40	2
13 - 15	20	1	30	1,5	50	2,5
16 - 18	30	1,5	30	1,5	60	3
19 - 21	30	1,5	40	2	70	3,5

Das Titrationsschema kann so lange fortgeführt werden, bis die individuelle optimale Dosierung erreicht ist.

BEISPIELRECHNUNG ALLGEMEIN:

- 1 Stoffmengenformel:

$$c \text{ [mg/mL]} = \frac{n \text{ [mg]}}{V \text{ [mL]}}$$
- 2 Stoffmengenformel umgestellt auf Volumen:

$$V \text{ [mL]} = \frac{n \text{ [mg]}}{c \text{ [mg/mL]}}$$

Legende:

V = Volumen des Extraktes im mL
n = Gesamtgabe an mg THC oder CBD in mg
c = Konzentration des Extraktes in mg/mL

BEISPIELRECHNUNG THC20:CBD5 EXTRAKT:

$$V \text{ [mL]} = \frac{10 \text{ [mg]}}{20 \text{ [mg/mL]}} \quad V \text{ [mL]} = 0,5 \text{ mL}$$

AUSGEGLICHENE CANNABISEXTRAKTE

Ausgeglichene Extrakte sind Cannabisextrakte, die ein ausgewogenes Verhältnis von THC und CBD enthalten. Da es sich bei THC um den Wirkstoff mit den schnellen und deutlichen spürbaren Wirkungen und Nebenwirkungen handelt, sollte man sich bei der Dosierung von ausgeglichenen Extrakten an den Empfehlungen für THC-dominante Extrakte orientieren.

Beispielhaftes Titrationsschema für ausgeglichene Cannabisextrakte

Tag	morgens 		abends 		Tagesdosis	
	mg	mL	mg	mL	mg	mL
1 - 3	-	-	2,5	0,1	2,5	0,1
4 - 6	2,5	0,1	2,5	0,1	5	0,2
7 - 9	2,5	0,1	5	0,2	7,5	0,3
10 - 12	5	0,2	5	0,2	10	0,4
13 - 15	5	0,2	7,5	0,3	12,5	0,5
16 - 18	7,5	0,3	7,5	0,3	15	0,6
19 - 21	7,5	0,3	10	0,4	17,5	0,7

Das Titrationsschema kann so lange fortgeführt werden, bis die individuelle optimale Dosierung erreicht ist.

BEISPIELRECHNUNG ALLGEMEIN:

1 Stoffmengenformel:

$$c [\text{mg/mL}] = \frac{n [\text{mg}]}{V [\text{mL}]}$$

2 Stoffmengenformel umgestellt auf Volumen:

$$V [\text{mL}] = \frac{n [\text{mg}]}{c [\text{mg/mL}]}$$

Legende:

V = Volumen des Extraktes im mL

n = Gesamtgabe an mg THC oder CBD in mg

c = Konzentration des Extraktes in mg/mL

BEISPIELRECHNUNG THC₂₅:CBD₂₅ EXTRAKT:

$$V [\text{mL}] = \frac{2,5 [\text{mg}]}{25 [\text{mg/mL}]} \quad V [\text{mL}] = 0,1 \text{ mL}$$

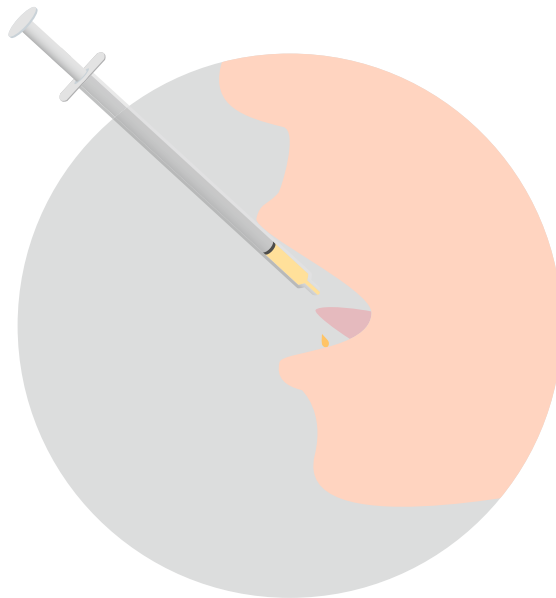
ANWENDUNG & DOSIERUNG

Da Cannabisextrakte oral eingenommen werden, müssen sie zunächst den Magen-Darm-Trakt und die Leber passieren (First-Pass-Effekt), bevor sie ihre vollständige Wirkung entfalten können. Hierbei verringert sich die Bioverfügbarkeit des Wirkstoffes. Um die direkte Aufnahme über die Mundschleimhaut zu erleichtern, empfiehlt sich die Applikation unter die Zunge.

Mit der dem Cannamedical-Produkt beigelegten graduierten Dosierpipette kann die einzunehmende Wirkstoffmenge einfach und genau dosiert werden.

Aufgrund der einfachen Handhabung und der genauen Dosierung eignen sich Extrakte insbesondere für:

- ▶ motorisch eingeschränkte Patient:innen
- ▶ geriatrische Patient:innen
- ▶ Palliativpatient:innen



THERAPIEBEISPIELE

Insbesondere durch den Aufbau eines konstanten Wirkspiegels, die langanhaltende Wirkung und die einfache Anwendung sind Extrakte zu einem unverzichtbaren Teil in der heutigen Cannabismedizin geworden.

Leidet der Patient oder die Patientin zum Beispiel unter einem Beschwerdebild mit konstanter Symptomatik, eignen sich oral eingenommene Cannabisextrakte mit

langer Wirkdauer besser als Präparate, die starke, eher kurzfristige Wirkungen entfalten. Von dieser langanhaltenden Wirkung profitieren auch Patient:innen, die beispielsweise aufgrund starker und andauernder Symptome unter Schlafstörungen leiden.





THERAPIEBEISPIEL FÜR THC-DOMINANTE EXTRAKTE

männlicher Patient, 68 Jahre

Diagnose: Pankreaskarzinom, seit einigen Wochen in der SAPV





THERAPIEBEISPIEL FÜR CBD-DOMINANTE EXTRAKTE

*weibliche Patientin, 39 Jahre
Diagnose: Reizdarmsyndrom,
Depressive Verstimmung, Angststörung*





THERAPIEBEISPIEL FÜR AUSGEGLICHENE EXTRAKTE

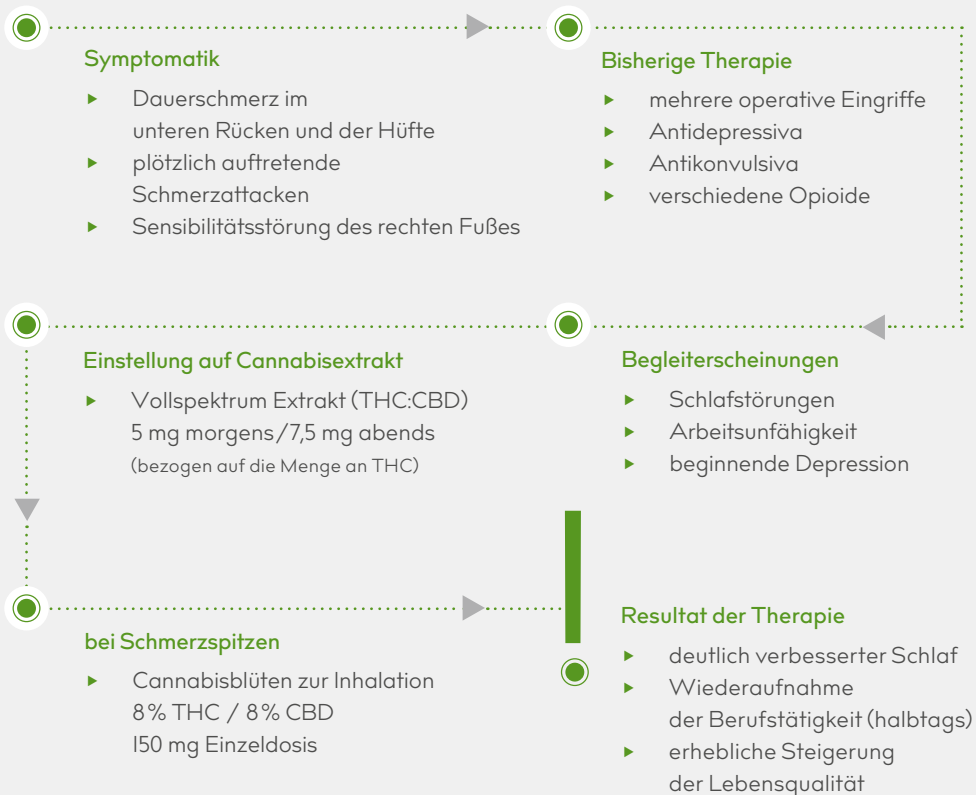
männlicher Patient, 67 Jahre
Diagnose: Spinalkanalstenose



THERAPIEBEISPIEL FÜR KOMBINATIONSTHERAPIE



weibliche Patientin, 52 Jahre
Diagnose: Bandscheibenvorfall



REZEPTAUSSTELLUNG

Cannabinoidhaltige Arzneimittel können von allen Ärzt:innen verordnet werden (weiterhin ausgenommen sind Zahnärzt:innen und Tierärzt:innen auch nach dem 1. April 2024 im Zuge der Legalisierung). Cannabisextrakte, die THC oder THC & CBD enthalten sind rezeptpflichtig, aber nicht mehr als Betäubungsmittel klassifiziert.

Folgende Angaben sollten auf dem Rezept gemacht werden:

1. **Hersteller und Produktname**
2. **Angabe der Verordnungsmenge (Volumen in mL und THC-Menge in mg)**
3. **Angabe der Einzel- und Tagesdosis & Darreichungsform**

Bitte kräftig und deutlich schreiben.

Gebühr frei	Krankenkasse bzw. Kostenträger Muster Krankenkasse		
☒	Name, Vorname des Versicherten Musterfrau geb. am 17.06.1977		
☐	Musterstraße 10 I2345 Musterstadt		
☐	Kassen-Nr. I00180008	Versicherten-Nr. U751266944	Status I
☐	Betriebsstätten-Nr. 0987654	Arzt-Nr. 55667788	Datum

Rp. (Bitte Leerräume durchstreichen)

1. Cannamedical Cannabisextrakt THC5:CBD20
(= 5 mg/mL THC und 20 mg/mL CBD)

2. 30 mL (= 150 mg THC und 600 mg CBD)

3. 2 x täglich 0,3 mL zur oralen Einnahme

LANR: 987654321

Dr. med. Max Mustermann

Hauptstraße 21

I2345 Musterstadt

SSS-H

Bei Arbeitsunfall auszufüllen!

Unfalltag

Abgabedatum in der Apotheke

Unfallbetrieb oder Arbeitgebernnummer

TEIL II für die Apotheke zur Verrechnung

BVG	Spr.St. Bedarf	Berg.-Pflicht	Apotheken-Nummer / IK
6	9		

Zuzahlung Gesamt-Brutto

Arzneimittel-/Hilfsmittel-Nr.	Faktor	Taxe
1. Verordnung		
2. Verordnung		
3. Verordnung		

Vertragsarztstempel

Ausgefüllt für die Sorte Cannamedical „Cannabisextrakt THC5:CBD20“ für die Verabreichungsart „orale Einnahme“.

Hinweis: Achten Sie darauf, kenntlich zu machen, ob es sich um eine GKV-Verordnung mit Kostenübernahme oder ein Privatrezept handelt. Bei Privatpatient*innen, Selbstzahler*innen oder Unsicherheit bei der Kostenübernahme durch die gesetzliche Krankenversicherung ist die Ausstellung eines Privatrezeptes (blaues Rezept) jederzeit möglich.

MÖGLICHE NEBENWIRKUNGEN VON MEDIZINALCANNABIS

Wie auch andere Medikamente kann die Verwendung von Medizinalcannabis Nebenwirkungen hervorrufen. Laut den DGS-Praxisleitlinien „Cannabis in der Schmerzmedizin“ werden Cannabinoide aber langfristig gut vertragen. In der Regel fallen potenziell auftretende Nebenwirkungen mild bis moderat aus.^{4,10,20}

Wenn der Therapiestart einschleichend erfolgt und Kontraindikationen beachtet werden, sind laut Leitlinie auch zu Beginn der Therapie keine schwerwiegenden Nebenwirkungen zu erwarten.²⁰ Zu den Nebenwirkungen von Cannabinoiden zur Behandlung chronischer Schmerzen berichten diverse Übersichtsarbeiten, dass schwere Nebenwirkungen nicht häufiger auftreten als bei Placebo.²¹

Sollten bei Patient:innen Nebenwirkungen auftreten, sollten diese Rücksprache mit ihrem behandelnden Arzt oder ihrer behandelnden Ärztin halten. Die Behandlung mit THC-haltigem Cannabisextrakten kann dann angepasst oder gegebenenfalls beendet werden.

HINWEIS:

Vor allem zu Beginn der Therapie bzw. der Dosisfindungsphase oder einem Wechsel des Präparats kann THC-haltiges Medizinalcannabis die Wachsamkeit beeinflussen. Daher sollte während diesen Therapiephasen von den folgenden Aktivitäten abgesehen werden:

- ▶ Autofahren
- ▶ Bedienung von schweren Maschinen

Ist die Dosisfindung abgeschlossen und der Patient/die Patientin keine Nebenwirkungen wie verlangsamte Reaktionen oder eine beeinträchtigte Aufmerksamkeit aufweist, können die genannten Tätigkeiten nach ärztlicher Rücksprache wieder aufgenommen werden.



MÖGLICHE NEBENWIRKUNGEN VON THC-HALTIGEN CANNABISEXTRAKTEN

!	sehr häufig (≥ 10 %) ▶ Müdigkeit	gelegentlich (≥ 0,1 % bis < 1 %) ▶ Lethargie ▶ Depression
	häufig (≥ 1 % bis < 10 %) ▶ Schwindel ▶ Übelkeit ▶ Mundtrockenheit ▶ Konzentrationsstörungen/Gedächtnisstörungen ▶ Gleichgewichtsstörungen ▶ Verschwommenes Sehen ▶ Desorientierung	▶ Appetitsteigerung ▶ Euphorische Stimmung ▶ Diarrhoe, Palpitationen, Tachykardien, Hypertonie, Hypotonie ▶ Wahnvorstellungen, Sinnestäuschungen ▶ Halluzinationen, Dissoziation, Suizidgedanken

MÖGLICHE NEBENWIRKUNGEN VON CBD

!	CBD als Monosubstanz wird im Allgemeinen gut vertragen und gilt als sicher. Zu den wenigen bekannten Nebenwirkungen zählen:^{12,22}	▶ verminderter Appetit ▶ Durchfall ▶ Müdigkeit ▶ Unwohlsein und Schwächegefühl ▶ erhöhter Augeninnendruck
---	--	---

VORSICHT:

Bei Einnahme von CBD-Präparaten kann es unter Umständen zu einem Anstieg der Leberenzyme kommen. Sehr hohe Dosierungen können die Leberfunktion ggf. negativ beeinflussen.¹⁴

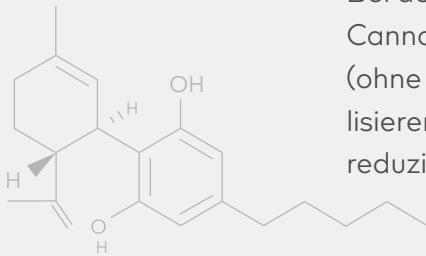
WECHSELWIRKUNGEN VON THC & CBD MIT ANDEREN MEDIKAMENTEN

THC und CBD werden beide hepatisch über das Cytochrom-P450-Enzymsystem verstoffwechselt. Daher kann es zu Wechselwirkungen mit Medikamenten kommen, die ebenfalls über diesen Weg verstoffwechselt werden. Insbesondere die Enzyme CYP3A4, CYP2C19, CYP2C9 und CYP2D6 sind dabei von Bedeutung. Es sollte bei allen Patient:innen geprüft werden, ob eine Begleitbehandlung erfolgt. Gegebenenfalls sollte eine entsprechende Anpassung der Dosierung vorgenommen werden.^{4, 23} Zu den Substraten, die über das Cytochrom-P450-Enzymsystem verstoffwechselt werden, zählen unter anderem: Immunsuppressiva, Chemo-

therapeutika, Antimykotika, Makrolide, Antidepressiva, Opioide, Benzodiazepine, Calciumkanalblocker, Protonenpumpen-Inhibitoren und Statine. Falls eine Begleitbehandlung mit schlaffördernden, beruhigenden oder muskelrelaxierenden Medikamenten erfolgt, sollte die Dosis des Medizinalcannabis angepasst werden. Andernfalls kann es aufgrund der überschneidenden Wirkeffekte zu einer additiven Verstärkung kommen.



SPEZIELLE HINWEISE ZU WECHSELWIRKUNGEN VON CBD



Bei der gleichzeitigen Einnahme von Valproat und Cannabidiol ist eine Erhöhung der Lebertransaminasen (ohne Erhöhung von Bilirubin) möglich. Allerdings normalisieren sich diese Werte wieder, wenn die Dosierungen reduziert oder die Präparate abgesetzt werden.¹⁸

VORSICHT



- ▶ **Schwangerschaft**
Medizinalcannabis sollte während der Schwangerschaft und Stillzeit nicht verschrieben/eingenommen werden.
- ▶ **Suchtgefahr**
Bei Patient:innen mit Suchttendenz sollte eine Verschreibung patient:innenabhängig geprüft werden.
- ▶ **Schizophrenie**
Bei Anamnese oder Familienanamnese von Schizophrenie oder anderen psychotischen Krankheiten sollte kein THC-haltiges Medizinalcannabis verschrieben werden.
- ▶ **Alkohol**
Auf die gleichzeitige Einnahme von Alkohol und Cannabis sollte verzichtet werden.
- ▶ **Herz-Kreislauf-Erkrankungen**
Medizinalcannabis sollte nicht bei Patient:innen mit schweren Herz-Kreislauf-Erkrankungen angewendet werden.
- ▶ **Epilepsie**
Bei Patient:innen mit epileptischen Anfällen sollte eine Behandlung mit THC-haltigem Medizinalcannabis immer in enger Abstimmung mit dem/der behandelnden Neurolog:in erfolgen.
- ▶ **Kinder und Jugendliche**
Medizinalcannabis eignet sich zur Anwendung bei Erwachsenen.
Der Einsatz vor dem 18. Lebensjahr sollte stets ärztlich geprüft werden.



Die Informationen zu Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten und mögliche Nebenwirkungen sind angelehnt an die Fachinformationen anderer cannabinoidhaltiger Medikamente. Die hier aufgeführten Wechselwirkungen und Nebenwirkungen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Nutzen und die Risiken für Patient:innen müssen im Einzelfall durch den/die behandelnde:n Ärzt:in abgewogen werden.

DAS CANNAMEDICAL SERVICEANGEBOT

ÄRZTE- UND APOTHEKER-HOTLINE

Medizinisches und pharmazeutisches Fachpersonal kann sich jederzeit auch telefonisch von unserem Expertenteam umfassend beraten lassen.

Für Ärzt:innen

Haben Sie Fragen zur Verordnung oder zu Medizinalcannabis im Allgemeinen? Unsere telefonische Ärzteberatung steht Ärzt:innen jeglicher Fachrichtung kostenlos zur Seite.

T +49 (0) 221 999 96 - 160

@ aerzte@cannamedical.de

Für Apotheker:innen

Haben Sie Fragen zu unseren Produkten, zur Bestellung oder zur Lieferung? Apotheker:innen können sich gerne und umfangreich von unseren Experten telefonisch beraten lassen.

T +49 (0) 221 999 96 - 125

@ apotheke@cannamedical.de



INFORMATIONSMATERIALIEN IM DOWNLOAD CENTER

Entdecken Sie umfangreiche Fachinformationen, aktuelle wissenschaftliche Studien, ausführliche Produktinformationen und noch vieles mehr! Alle Informationsmaterialien finden Sie auch als Download unter cannamedical.com/de/fachbereich

Zudem können Sie bei uns folgende Informationen für Fachpersonal zum postalischen Versand bei uns anfordern: marketing@cannamedical.de



KOSTENLOSE WEBINARE

Alles über mögliche Indikationen, die Dosierung und warum es so einfach zu handhaben ist, erfahren Sie in unseren Webinaren!

Gleich hier anmelden unter: cannamedical.com/cannacademy

FORTBILDUNGEN UND ONLINE-SCHULUNGEN

Medizinische Aufklärung liegt uns am Herzen. Daher haben wir mit der CannAcademy ein maßgeschneidertes Fortbildungskonzept für medizinische und pharmazeutische Fachkräfte im Bereich "Cannabis als Medizin" entwickelt.

In unseren kostenlosen Workshops und Webinaren erhalten Sie unter anderem wissenschaftlich fundierte Informationen über die Wirkweise von Medizinalcannabis, mögliche Indikationen, die unterschied-

lichen Darreichungsformen sowie Dosierungsempfehlungen und weitere wichtige Aspekte in Zusammenhang mit der Medizinalcannabistherapie. Zudem veranstalten wir eigene Fachkongresse, um Fachpersonal Austausch zu ermöglichen und Erfahrungen zu teilen.

Wir unterstützen Sie dabei, Ihr Wissen flexibel und ortsunabhängig aktuell zu halten. **Einfach und unkompliziert dazulernen von Expert*innen für Expert*innen!**



Einfach mit Ihrer Smartphone-Kamera QR-Codes einscannen:



LinkedIn

Jetzt folgen
& vernetzen



Newsletter

Bleiben Sie
informiert



CannAcademy

Fach-Infos
& Events

REFERENZEN

1. Grotenhermen, F., Müller-Vahl, K. (2016). Medicinal uses of marijuana and cannabinoids. *Critical Reviews in Plant Sciences*, 35(5-6), 378-405.
2. Pisanti, S., Malfitano, A. M., Ciaglia, E., Lambert, A., Ranieri, R., Cuomo, G., Laezza, C. (2017). Cannabidiol: State of the art and new challenges for therapeutic applications. *Pharmacology & therapeutics*, 175, 133-150.
3. Karniol, I. G., Shirakawa, I., Kasinski, N., Pfefferman, A., & Carlini, E. A. (1974). Cannabidiol interferes with the effects of Δ^9 -tetrahydrocannabinol in man. *European journal of pharmacology*, 28(1), 172-177.
4. Grotenhermen, F. & Häußermann, K. (2017). Cannabis: Verordnungshilfe für Ärzte. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart.
5. Hollister, L. E., Gillespie, H. K., Ohlsson, A., Lindgren, J. E., Wahlen, A. & Agurell, S. (1981). Do Plasma Concentrations of Δ^9 -Tetrahydrocannabinol Reflect the Degree of Intoxication? *The Journal of Clinical Pharmacology*, 21 (SI), 171S-17.
6. Grotenhermen, F. (2005). Cannabis und Cannabinoide: Pharmakologie, Toxikologie und therapeutisches Potenzial.
7. DAC-NRF 22.II. Ölige Cannabisölarz-Lösung 25 mg/ml Dronabinol.
8. Fachinformation: Sativex® Spray zur Anwendung in der Mundhöhle, Almirall Hermal GmbH, Stand: 15.09.2020.
9. Therapie mit Cannabinoiden: Dronabinol als Rezeptursubstanz in der Praxis, Informationen für Fachkreise 3. Auflage, THC Pharm GmbH.
10. Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM). Abschlussbericht der Begleiterhebung nach § 31 Absatz 6 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch zur Verschreibung und Anwendung von Cannabisarzneimitteln.
11. Grotenhermen, F., Berger, M. Nachschaffen Verlag Solothurn. CBD Ein Cannabinoid mit Potenzial.
12. Iffland, K. & Grotenhermen, F. (2017). An update on safety and side effects of cannabidiol: a review of clinical data and relevant animal studies. *Cannabis and cannabinoid research*, 2(1), 139-154.
13. DAC/NRF 22.II. Ölige Cannabisölarz-Lösung 50 mg/mL / 100 mg/mL / 200 mg/mL / 400 mg/mL.
14. DAC-Monographie „Cannabidiol“ (C-052)
15. Thiele, E. A., Marsh, E. D., French, J. A., Mazurkiewicz-Beldzinska, M., Benbadis, S. R., Joshi, C., ... & Gunning, B. (2018). Cannabidiol in patients with seizures associated with Lennox-Gastaut syndrome (GWPCARE4): a randomised, double-blind, placebo-controlled phase 3 trial. *The Lancet*, 391(10125), 1085-1096.
16. Devinsky, O., Cross, J. H., Laux, L., Marsh, E., Miller, I., Nabbout, R., ... & Wright, S. (2017). Trial of cannabidiol for drug-resistant seizures in the Dravet syndrome. *New England Journal of Medicine*, 376(21), 2011-2020.
17. Devinsky, O., Marsh, E., Friedman, D., Thiele, E., Laux, L., Sullivan, J., ... & Wong, M. (2016). Cannabidiol in patients with treatment-resistant epilepsy: an open-label interventional trial. *The Lancet Neurology*, 15(3), 270-278.
18. Devinsky, O., Patel, A. D., Cross, J. H., Villanueva, V., Wirrell, E. C., Privitera, M., ... & Zuberi, S. M. (2018). Effect of cannabidiol on drop seizures in the Lennox-Gastaut syndrome. *New England Journal of Medicine*, 378(20), 1888-1897.
19. Fachinformation Epidyolex 100 mg/ml Lösung zum Einnehmen. GW Pharmaceuticals. Stand der Information: Juni 2021
20. Horlemann, J., Schürmann, N., Horlemann, C. (2018). DGS-Praxisleitlinie. Cannabis in der Schmerztherapie. Hilfsmittel für die tägliche Praxis. Deutsche Gesellschaft für Schmerzmedizin.
21. Hoch, E., Friemel, C. M. & Schneider, M. Cannabis: Potenzial und Risiko: Eine wissenschaftliche Bestandsaufnahme (Springer-Verlag, 2018).
22. Fasini, P. S., Phillips, S., El Sohly, M. A. & Walker, L. A. (2016). Current Status and Prospects for Cannabidiol Preparations as New Therapeutic Agents. *Pharmacotherapy* 36, 781-96.
23. Yamaori, S., Koeda, K., Kushiara, M., Hada, Y., Yamamoto, I. & Watanabe, K. (2012). Comparison in the in vitro inhibitory effects of major phytocannabinoids and polycyclic aromatic hydrocarbons contained in marijuana smoke on cytochrome P450 2C9 activity. *Drug Metab Pharmacokinet* 27, 294-300.

*Dr. med. Peter Cremer-Schaeffer, Cannabis als Medizin: Erste Erkenntnisse aus der Begleiterhebung, 09.05.2019



Sämtliche Informationen wurden aus wissenschaftlichen Quellen und nach sorgfältiger Auswertung verschiedener internationaler Fallberichte und Erfahrungen zusammengestellt. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass einige der hier verfassten Aussagen auf Erfahrungswerten beruhen.

IMPRESSUM

Cannamedical Pharma GmbH

📍 Rudi-Conin-Str. 7
D-50829 Köln

☎ +49 (0) 221 999 96 - 0
☎ +49 (0) 221 999 96 - 999

@ info@cannamedical.de
🌐 cannamedical.com

Für Ärzte:

☎ +49 (0) 221 999 96 - 160
@ aerzte@cannamedical.de

Für Apotheken:

☎ +49 (0) 221 999 96 - 125
@ apotheke@cannamedical.de



MEHR
*Lebens*QUALITÄT

CANNAMEDICAL®
PHARMA GMBH



Jetzt scannen:



Newsletter

Bleiben Sie informiert

Cannamedical Pharma GmbH
Rudi-Conin-Str. 7
D-50829 Köln

T +49 (0) 221 999 96 - 0
F +49 (0) 221 999 96 - 999
cannamedical.com

Für Ärzt:innen:
T +49 (0) 221 999 96 - 160
@aerzte@cannamedical.de

Für Apotheken:
T +49 (0) 221 999 96 - 125
@apotheke@cannamedical.de



CannAcademy
Fach-Infos
& Events