

Cannabis als *Medizin*.

Das Jahresmagazin der
Arbeitsgemeinschaft Cannabis als Medizin
e. V. — für Patient:innen, Ärzt:innen
und alle, die fundiert informiert
werden möchten.

-
- 01 Einsatzgebiete und Indikationen
 - 02 Präparate, Sorten und Importeure
 - 03 Dosierung, Inhalation und Rezepte
 - 04 Kostenübernahme, Recht, Führerschein
 - 05 Lexikon, ACM und Mitgliedschaft

Eine Publikation der
Arbeitsgemeinschaft Cannabis als Medizin e. V.
Steinheim · seit 1997

Liebe Leserin, lieber Leser

im ACM-Magazin haben wir einige Informationen zur arzneilichen Verwendung von Cannabis und cannabisbasierter Medikamente zusammengestellt.

Die Wirkungen beruhen vor allem auf den Cannabinoiden THC (Dronabinol) und CBD (Cannabidiol).

In Deutschland gelten die Voraussetzungen zur Verschreibung von Betäubungsmitteln für Cannabis nicht mehr. Betäubungsmittel dürfen nicht verordnet werden, „wenn der beabsichtigte Zweck auf andere Weise erreicht werden kann“. Cannabisbasierte Medikamente dürfen jedoch 2024 auch verschrieben werden, wenn diese Voraussetzungen nicht erfüllt werden.

Die Voraussetzungen für eine Kostenübernahme durch die gesetzlichen Krankenkassen haben sich dagegen nicht verändert. Bestimmte Arztgruppen müssen jedoch vorher

keinen Kostenübernahmeantrag mehr stellen. Zu diesen Arztgruppen zählen unter anderem Allgemeinmediziner, Internisten, Schmerztherapeuten und Neurologen.

Weitere Informationen finden Sie in Printmedien und im Internet unter arbeitsgemeinschaft-cannabis-medizin.de. Sie können sich auch jederzeit an unsere Geschäftsstelle in Steinheim wenden, oder freitags zwischen 11–13 Uhr und 14–16 Uhr unser Patiententelefon unter 0800 022 6622 nutzen.

Wir wünschen eine erkenntnisreiche Lektüre – und sind für Rückmeldungen, Fragen und Anregungen dankbar.

Ihre ACM

Inhalt

Fünf Kapitel — von den medizinischen Einsatzgebieten über verfügbare Präparate und die Praxis der Behandlung bis zu Kostenübernahme, Recht und Service.

01 — Einsatzgebiete:

Einsatzmöglichkeiten von Cannabis und THC [04](#) · Indikationen im Überblick [05](#) · Die Wirkungen von Cannabidiol (CBD) [06](#)

02 — Präparate:

Verfügbare Präparate [07](#) · Importeure und Hersteller 2025 [08](#) · Preise und Dosisfindung [09](#)

03 — Praxis:

Inhalation oder orale Einnahme [10](#) · Rezepte und Wirkmechanismen [11](#)

04 — Recht & Sicherheit:

Kostenübernahme [12](#) · Mögliche Nebenwirkungen [13](#) · Cannabis, THC und Führerschein [14](#)

05 — Service:

Kleines Lexikon [15](#) · Über die ACM und Mitglied werden [16](#)

KAPITEL EINS

01

Einsatzgebiete und Wirkungen

Zur Therapie der meisten dieser Erkrankungen gibt es bereits wirksame Medikamente und andere Behandlungsmöglichkeiten. Allerdings helfen diese nicht allen Patienten oder verursachen starke Nebenwirkungen.

Die Einsatzmöglichkeiten von Cannabis und THC

Einsatzmöglichkeiten für natürliche THC-reiche Cannabisprodukte sowie für THC (Dronabinol) und Nabilon ergeben sich bei einer Vielzahl von Erkrankungen.

Für die meisten dieser Erkrankungen gibt es bereits wirksame Medikamente und andere Behandlungsmöglichkeiten. Allerdings helfen diese nicht allen Patient:innen oder verursachen starke Nebenwirkungen. Oftmals können Cannabisprodukte sinnvoll zusammen mit anderen Medikamenten verwendet werden, sodass deren jeweilige Dosis reduziert werden kann.

Beispielsweise ergänzen sich THC und Opiate in ihren schmerzhemmenden Eigenschaften, während THC die Übelkeit erzeugenden Effekte der Opiate lindern kann. Manchmal kann die Dosis der Opiate reduziert werden.

Viele medizinische Wirkungen von Cannabis und THC treten bei Einzeldosen von 2,5 bis 15 mg THC ein, oft werden jedoch auch deutlich höhere Dosen benötigt — insbesondere, wenn

sich im Laufe von Monaten und Jahren eine Toleranz gegen THC entwickelt hat.

Die Ansprechbarkeit ist sehr variabel. Auch die Einnahmehäufigkeit variiert stark zwischen verschiedenen Patient:innen. Es gibt solche, die ihr Medikament nur abends einnehmen, andere stündlich oder alle 2 bis 12 Stunden. Vielen Patient:innen helfen sie nicht oder nur wenig, während andere sehr gut profitieren.



HINWEIS

Die Übersicht auf den nächsten Seiten ersetzt keine ärztliche Beratung. Sie soll Patient:innen, Ärzt:innen und Apotheker:innen einen schnellen Einstieg in die wichtigsten Indikationsgebiete bieten.

Wo Cannabis-Medizin wirkt

Spastik

In klinischen Studien gute Beeinflussung der Spastik bei multipler Sklerose, kindlicher Zerebralparese, ALS oder Querschnittserkrankungen — sowie Blasenfunktion, Ataxie, Schmerzen und Zittern.

Tourette-Syndrom

Studien zeigen, dass Cannabisprodukte einigen Patient:innen mit Tourette sehr gut helfen — sowohl die Tics als auch der psychische Druck. Auch andere Tic-Störungen sprechen an.

Bewegungsstörungen

Positive Studien bei hyperkinetischen Bewegungsstörungen. Bei Dystonie und Parkinson sind die Ergebnisse widersprüchlich.

Chronische Schmerzen

Wirksam bei neuropathischen Schmerzen, Neuralgien, Phantomschmerzen, entzündlich bedingten Schmerzen, Fibromyalgie sowie schmerzhaften Spasmen.

Migräne & Clusterkopfschmerz

Übliche Schmerzmittel sind häufig unwirksam. Für einen Teil der Patient:innen stellen Cannabisprodukte eine gute Alternative dar.

Appetitlosigkeit

Ein appetitanregender Effekt bei Aids und Krebs wird häufig bereits bei geringen Tagesdosen von 2,5-5 mg THC beobachtet. Auch bei Hepatitis C und Magen-Darm-Erkrankungen mit Appetitlosigkeit und Ekel vor der Nahrung, sowie bei Nahrungsverweigerung bei Morbus Alzheimer werden Cannabisprodukte verwendet.

Übelkeit & Erbrechen

Gut untersucht bei Chemotherapie. Cannabinoide ergänzen andere antiemetische Medikamente. Auch bei Aids, Hepatitis C und schwerem Schwangerschaftserbrechen.

Glaukom

THC senkt den Augeninnendruck um durchschnittlich 25–30 %, gelegentlich bis 50 %. Augentropfen mit Cannabinoiden gibt es bisher nicht.

Epilepsie

Erfahrungsberichte zu THC-reichem Cannabis bei fokaler und generalisierter Epilepsie. Klinische Studien zeigen Nutzen von CBD bei einigen Epilepsie-Formen.

Entzugssymptome

Gutes Mittel gegen Entzugssymptomatik bei Benzodiazepin-, Opiat- und Alkoholabhängigkeit. Erleichtert die Reduktion der Suchtmittel-Dosis.

Asthma

Bronchienerweiternde Wirkung von oralem THC oder einer Cannabiszigarette entspricht etwa therapeutischen Dosen von Salbutamol.

Alzheimer-Krankheit

Kleine Studien zeigen: THC steigert nicht nur den Appetit, sondern kann auch verwirrtes Verhalten verringern.

Depressionen

Stimmungsaufhellende Wirkung bei reaktiver Depression, neurotischer Depression und gelegentlich bei bipolaren Störungen.

Persönlichkeitsstörungen

Wirksam bei Borderline-Persönlichkeitsstörung — bestätigt durch eine Fallserie. Früher als Kontraindikation gewertet.

Schlafstörungen

Klinische Studien zeigen Hilfe bei Schlafstörungen — andere Daten verweisen aber auch auf mögliche Verschlechterung.

Angststörung

Bei einigen Menschen wirkt vor allem THC, bei anderen CBD. Häufig Komorbidität mit Depressionen; soziale Phobie als häufige Form.

PTBS

In einigen Studien wurde nachgewiesen, dass Cannabis bei posttraumatischer Belastungsstörung wirksam sein kann. Ursachen für eine solche PTBS können Missbrauchserfahrungen in der Kindheit, Kriegserfahrungen und andere schwere Traumata sein.

Entzündungen & Autoimmun

Entzündungshemmende Wirkung bei Colitis ulcerosa, Morbus Crohn, Bechterew, Asthma, Arthritis, rheumatoider Arthritis, Akne inversa.

Allergien & Juckreiz

Lindert Symptome bei allergischem Asthma. Innerlich oder als Salbe lindern Cannabinoide Juckreiz unterschiedlicher Ursachen.

Reizdarm & ADHS

Lindert Durchfall-Neigung beim Reizdarm. Hinweise auf Verbesserung von Konzentration und Impulskontrolle bei ADHS.

Zwangsstörungen

Hilfreich bei Zwangsstörungen und Zwangsgedanken, die auf andere Medikamente nicht ansprechen.

Krebs

Cannabis und THC lindern Schmerzen und Appetitlosigkeit. Tierversuche zeigen darüber hinaus krebshemmende Wirkungen von THC, CBD und CBG.

Die Wirkungen von Cannabidiol

Cannabidiol ist ein Cannabinoid, das vor allem in CBD-reichen Cannabissorten aus der Apotheke (6–14 %) und im Faserhanf vorkommt – mit bemerkenswerten therapeutischen Eigenschaften, ohne psychedelische Nebenwirkungen.

50–800 mg / Tag

ERWACHSENE

CBD wirkt entzündungshemmend, nervenschützend und entspannt die Muskulatur bei Dystonien und Dyskinesien. Es hemmt Übelkeit, tötet Krebszellen und fördert die Knochenheilung. Am besten in Studien untersucht sind die angstlösenden und antipsychotischen Eigenschaften sowie die Wirkungen bei Epilepsie. CBD kann auch Entzugssymptome nach dem Absetzen von THC-reichem Cannabis lindern.

Seit 2019 ist in Deutschland ein CBD-reicher Cannabis-Extrakt mit dem Namen Epidyolex für die Behandlung einiger kindlicher Epilepsieformen (Lennox-Gastaut, Dravet, tuberöse Sklerose) zugelassen.

Beobachtungsstudien zeigen jedoch eine ähnlich gute Wirkung bei anderen Epilepsieformen.

Dosierung

Die typischen Tagesdosen liegen zwischen 50 und 800 mg für

1–25 mg / kg

KINDER

Erwachsene und 1 bis 25 mg pro kg Körpergewicht für Kinder. Diese werden auf zwei bis vier Gaben verteilt, etwa morgens und abends nach dem Essen je 250 mg. Angstlösende und antidepressive Wirkungen treten häufig schon ab Tagesdosen von 20–40 mg auf.

Bioverfügbarkeit

Studien haben gezeigt, dass die geringe Bioverfügbarkeit von CBD nach oraler Einnahme durch die gleichzeitige Aufnahme von sehr viel Fett (englisches Frühstück) um mehr als das Vierfache gesteigert werden kann. Auf die Art des Fettes kommt es vermutlich nicht an. Die Verbesserung gilt auch für THC.

Inhalation

Neben der oralen Einnahme wird die inhalative Einnahme zunehmend populär. Die Bioverfügbarkeit ist bei Inhalation deutlich höher. Möglich ist sie über CBD-reiche Cannabisblüten

> 4 ×

BIOVERFÜGBARKEIT MIT FETT

oder über CBD-Kristalle mit 98 % CBD im Verdampfer.

Form

In der Hanfpflanze liegen die Cannabinoide überwiegend als Carboxylsäuren (CBDA, THCA) vor. Vor allem durch Erhitzung werden sie in die phenolischen Formen (CBD, THC) umgewandelt – die meisten medizinischen Wirkungen weisen die phenolischen Formen auf.

Hinweis bei Dauertherapie

Bei Dauertherapie in hohen Dosen können Leberfunktionsstörungen auftreten – von Zeit zu Zeit ist eine entsprechende Blutuntersuchung sinnvoll.

KAPITEL ZWEI

02

Verfügbare Präparate

Drei zugelassene Medikamente, mehr als tausend Cannabisblüten-Sorten, dutzende Importeure — eine geordnete Übersicht des Marktes.

Verfügbare Präparate

Es gibt drei zugelassene Medikamente auf Cannabisbasis: den CBD-Extrakt Epidyolex®, den Cannabisextrakt Sativex® und den synthetischen THC-Abkömmling Nabilon (Canemes®).

Dronabinol

Dronabinol ist der internationale Freiname für das pharmakologisch wirksame Delta-9-THC. Es ist in Deutschland, der Schweiz und Österreich rezeptfähig. In Deutschland reicht ein normales Rezept, weil Cannabis seit 2024 nicht mehr dem Betäubungsmittelgesetz unterliegt.

Ein Dronabinol-Fertigpräparat ist das in den USA zugelassene Marinol®. In Deutschland stellen einige Firmen Dronabinol her, das von Apotheken zur Herstellung von Kapseln oder Tropfen erworben werden kann. Da es wesentlich preiswerter ist als Marinol, kommt in Deutschland und Österreich überwiegend Dronabinol als Rezepturarzneimittel zum Einsatz.

Sativex®

Sativex® enthält Dronabinol und CBD im Verhältnis etwa 1:1 — ein alkoholisches Mundspray. Ein Sprühstoß enthält 2,7 mg THC und 2,5 mg CBD. Zugelassen zur Zusatzbehandlung mittelschwerer bis schwerer Spastik bei MS, wenn andere antispastische Therapien nicht ausreichend ansprechen.

Canemes® (Nabilon)

Canemes® enthält den Wirkstoff Nabilon, ein synthetisches THC-Analogon. Zugelassen für Übelkeit und Erbrechen bei Chemotherapie, wenn andere Medikamente nicht ausreichend wirken. Verfügbar in 1 mg-Kapseln, Packungsgröße 28 Stück (478,73 €). 1 mg Nabilon entspricht in der Wirkung 7–8 mg THC.

Cannabisblüten und Extrakte

Verfügbar sind mehr als 1.000 verschiedene Sorten an Cannabisblüten und mehr als 150 verschiedene Extrakte einer steigenden Zahl von Hersteller:innen und Importeur:innen mit Genehmigung der Bundesopiumstelle. Ein Großteil ist nicht durchgehend lieferbar — vor einer Verschreibung sollte die aktuelle Lieferfähigkeit in der Apotheke geklärt werden. Sorten werden in 5-, 10-, 15- oder 20-Gramm-Dosen oder Beuteln abgegeben; „granuliert“ bedeutet „bereits zerkleinert“.

Sorten aus Deutschland

Die meisten in deutschen Apotheken erhältlichen Cannabisblüten werden aus dem Ausland importiert, darunter aus den Niederlanden, Portugal, Kanada, Dänemark, Spanien, Nordmazedonien und Australien. Die Importmengen haben seit 2024 deutlich zugenommen.

Es sind auch Sorten aus deutscher Produktion von drei Herstellern erhältlich, Aphria, Aurora und Demecan.

Der wichtigste Vorteil der in Deutschland angebauten Sorten ist der von der zuständigen deutschen Behörde vorgegebene maximale Abgabepreis an Apotheken. Er beträgt für deutsche Sorten 5,80 €. Die meisten anderen Cannabissorten werden für Preise zwischen 6 und 10 € an Apotheken abgegeben. Die Abgabepreise an Patienten richten sich nach den Aufschlägen, die die Apotheken vornehmen bzw. vornehmen müssen. Manchmal gibt es auch Sonderangebote mit Preisen unter 5 €.

Aktuelle Preise können in einem Vergleichsportal eingesehen werden: www.flowzz.com

BEISPIELE FÜR DOSIERUNGSANLEITUNGEN (DRONABINOL)

1. „Ölige Dronabinoltropfen 2,5 %, 10 ml (entsprechend 250 mg). Dosierung einschleichend mit 2 × 3 Tropfen.“

2. „100 Kapseln à 2,5 mg Dronabinol — 2–3 × 1 Kapsel täglich.“

3. „10 ml Dronabinol 5 % in Ethanol 96 % — Dosierung gemäß schriftlicher Anleitung.“

Importeure von Cannabisblüten

Eine zunehmende Zahl von Unternehmen importiert Cannabisblüten (B) und/oder Extrakte (E) und gibt diese an Apotheken ab.
Stand: 2025.

Adix Healthcare GmbH (B)	adix-healthcare.de	ADREXpharma GmbH (B) (E)	adrexpharma.com
Adven GmbH (E)	adven.de	alephSana GmbH	alephsana.com
Althea GmbH (E)	nimbus.health	AMP German Cannabis Group	amp-eu.com
APOCAN (B) (E)	apocan.de	Aurora Deutschland GmbH (B) (E)	auroramedicine.com
Avextra Pharma GmbH (E)	avextra.com	Axicorp Pharm GmbH (B)	axicorp.de
Bavaria Weed GmbH (B)	bavariaweed.de	Cannamedical Pharma GmbH (B) (E)	cannamedical.de
CannaXan Pharma GmbH (E)	cannaxan.de	Canopy Growth Germany (B)	spectrumtherapeutics.com
Canify Pharma	canify.com	CanPharma (B) (E)	canpharma.eu
Cansativa GmbH (B) (E)	cansativa.de	Cantourage GmbH (B) (E)	cantourage.com
Demecan Holding GmbH (B) (E)	demecan.de	Drapalin Pharmaceuticals (B)	draplin.de
Enua Pharma GmbH (B) (E)	enua.de	Ethypharm GmbH (E)	cannabis-ethypharm.de
Fagron GmbH & Co. KG (B)	fagron.de	Fette Pharma GmbH	fette-pharma.de
Four 20 Pharma GmbH (B)	420pharma.de	G. Pohl-Boskamp (B) (E)	pohl-boskamp.de
GECA Pharma GmbH	geca-pharma.de	HEYDAY AG	heyday.de
IMC	imcannabis.de	Iuvo Therapeutics (E)	iuvo-therapeutics.com
Khiron Europe GmbH	khironeurope.com	Mail	operations@sgp-pharma.com
medical CNBS Pharma	medical-cnbs.com	MediCrops AG	medicrops.com
mediproCan® Pharma	mediprocan.com	Neuraxpharm Arzneimittel	neuraxpharm.de
Remexian Pharma (B) (E)	remexian.com	STADApHarm GmbH (B) (E)	stadapharm.de
Therismos GmbH	therismos.de	Tilray GmbH (B) (E)	www.tilraymedical.de/fachkreis
Vayamed GmbH (B) (E)	vayamed.com	Vertanical GmbH (E)	
WEECO Pharma GmbH (B)	weeco.com	WMG Pharma GmbH (B)	wmgpharma.de

Preise und Dosisfindung

Preisvergleich · 1.000 mg THC / Dronabinol

Präparat	Kosten
Ölige Dronabinoltropfen	ca. 400 Euro
Sativex	ca. 380 Euro
Extrakt nach NRF 22.11	ca. 250 Euro
Cannabisblüten (z.B. Sorte mit 8% THC)	ca. 100-250 Euro (je nach Preis)
Cannabisblüten (z.B. Sorte mit 22% THC)	ca. 40-90 Euro (je nach Preis)

Nach dem Gesetz müssen die Blüten als Rezepturarzneimittel behandelt werden. Dies verpflichtet die Apotheken zur Abgabe nach § 4 bzw. § 5 Arzneimittelpreisverordnung mit einem Aufschlag von 100 bzw. 90 % auf den Einkaufspreis, sodass sich Apothekenabgabepreise von 10-20 € für 1 g ergeben. Einige Apotheken behandeln Cannabisblüten als Fertigarzneimittel und geben sie zu einem Preis zwischen 5 und 15 €, zum Teil noch günstiger, ab.

Rezepturvorschriften

NRF 22.12 — Cannabisblüten zur Inhalation nach Verdampfung

NRF 22.13 — Cannabisblüten in Einzeldosen zur Inhalation

NRF 22.14 — Cannabisblüten zur Teezubereitung

NRF 22.15 — Cannabisblüten in Einzeldosen 0,25 / 0,5 / 0,75 / 1 g zur Teezubereitung

Hinweis bei Inhalation: Vermerk „Unzerkleinert abgeben“.

Dosisfindung

Bei Beginn einer Therapie sind **Tagesdosen zwischen 0,1 und 0,3 g** üblich, entsprechend einer Monatsdosis von etwa 3–10 g. Bei Preisen von 10 € pro Gramm stellt diese Medikation die günstigste cannabisbasierte Therapie dar.

Eine *einschleichende Dosierung* beginnt z. B. mit 1× oder 2× 2,5 mg THC pro Tag und wird täglich oder alle 2–3 Tage um 2,5 mg gesteigert. Für Sativex: ein Sprühstoß abends, ab Tag 3 morgens und abends.

15–20 mg / Tag: Durchschnitt

6–8: Sprühstöße Sativex

Inhalation: Wirkung tritt nach Sekunden bis Minuten ein — gute Steuerbarkeit. Orale Einnahme: 30–90 Min. verzögert, dafür längere Wirkdauer (4–8 h). Bei oraler Aufnahme verbessert **Fett** die Bioverfügbarkeit deutlich.

Bei einer Überdosierung

Selbst bei versehentlicher Überdosierung entsteht im Allgemeinen kein Schaden. Psychische Wirkungen klingen meist von allein wieder ab. Eine Überdosierung kann mit einer Spritze Diazepam behandelt werden.

KAPITEL DREI

03

Praxis der Behandlung

Inhalieren oder einnehmen? Was Verdampfer leisten, wann Fett die Bioverfügbarkeit verbessert — und einfache Rezepte für die Eigenzubereitung.

Inhalation oder orale Einnahme

Cannabis wird überwiegend in Form von Blüten inhaliert oder oral — insbesondere als Tropfen — eingenommen. Wichtig ist immer: Cannabis muss vor der Aufnahme ausreichend lang erhitzt worden sein, sonst entsteht das wirksame THC nicht.

**wenige
Sek.–Min.**

WIRKBEGINN ·
INHALATION

2–3 Std.

WIRKDAUER ·
INHALATION

30–90 Min.

WIRKBEGINN · ORAL

4–8 Std.

WIRKDAUER · ORAL

In Cannabis liegt THC meistens zu mehr als 95 % als inaktive Carboxylsäure vor, die durch Erhitzen in das wirksame THC umgewandelt wird.

Inhalation

Nach der Inhalation tritt die Wirkung nach wenigen Sekunden bis Minuten ein und hält 2–3 Stunden an. Die maximale Wirkung wird nach 20–30 Minuten beobachtet. Aufgrund der schnell eintretenden Wirkung ermöglicht die Inhalation eine bessere Dosierung als die Aufnahme über den Magen. Beim Rauchen einer Cannabiszigarette gelangen 10–30 % des THC in die Blutbahn.

Vaporizer

Die Schädigung der Atemwege durch Verbrennung kann durch elektrische

Vaporizer verringert werden — das Kraut wird nicht verbrannt, sondern verdampft. Zwei Geräte sind als Medizinprodukte zugelassen: Volcano Medic und Mighty Medic (Storz und Bickel).

Orale Einnahme

Beim Essen und Trinken wird der größte Teil des THC über den Magen-Darm-Trakt ins Blut aufgenommen. Die Wirkung tritt 30–90 Minuten verzögert ein, hält aber länger an: 4–8 Stunden, nach hohen Dosen länger. Einige körperliche Wirkungen können 12–24 Stunden anhalten.

Ein großer Vorteil der oralen Aufnahme ist das Ausbleiben von Atemwegsschäden. Durch die gleichzeitige Einnahme von Fett kann die Bioverfügbarkeit oral eingenommener

Cannabinoide verbessert werden — möglicherweise durch direkte Aufnahme in die Lymphgefäße unter Umgehung der Leber.

Da THC nicht in Wasser löslich ist, sollte beim Backen und Kochen mit Cannabis Fett zugesetzt werden — bei einer Teezubereitung beispielsweise etwas Sahne.

Cannabis-Tee

Die Ausbeute kann deutlich verbessert werden, wenn die Cannabisblüten vor der Teezubereitung im Backofen für etwa eine halbe Stunde auf etwa 120° C erhitzt werden.

Dann können mit 0,1 - 0,2 g die gleiche Wirkung wie mit 0,5 g ohne Erhitzung erzielt werden.

Niemals über 145° C erhitzen, da THC ab 157° C verdampft.

Rezepte und Wirkmechanismen

THC

CBD

Endocannabinoidsystem

Einfache Rezepte

1 · Cannabis-Tee

Mit Sahne, kurz auf 100 °C

Ein halbes Gramm Cannabisblüten in einen halben Liter kochendes Wasser geben. Etwas Sahne oder Milch hinzu. Zehn Minuten kochen lassen, abseihen und nach Belieben süßen.

Da THC bei der Teezubereitung nur kurz auf 100 °C erhitzt wird, ist die Ausbeute relativ gering — besser: Blüten vorher 30 Minuten bei 120 °C im Backofen erhitzen. Dann erzielen 0,1–0,2 g die gleiche Wirkung wie 0,5 g ohne Vorerhitzung.

2 · Cannabis-Öl

Olivenöl statt Naphtha

In einer holländischen Untersuchung war Olivenöl die optimale Wahl für die Selbsttherapie: preiswert, nicht entflammbar oder giftig — und das Öl muss nur auf 70–90 °C erhitzt

werden, sodass keine Überhitzung auftreten kann.

Glasgefäß mit Öl und Cannabis ein bis zwei Stunden in kochendes Wasser stellen. Vor der Zubereitung das Cannabis decarboxylieren (30 Min. bei 120 °C im Backofen).

Wirkmechanismen

Wie THC und CBD im Körper wirken

Die charakteristischen Inhaltsstoffe des Cannabis wirken im menschlichen Körper teils ähnlich wie körpereigene Substanzen — die Endocannabinoide. Das erste wurde 1992 entdeckt und Anandamid getauft (Sanskrit „Glückseligkeit“). Heute sind etwa 200 endocannabinoidähnliche Substanzen bekannt.

THC (Dronabinol)

THC ähnelt in seiner Wirkungsweise dem Endocannabinoid Anandamid, ist jedoch von längerer Dauer. Die

Wirkungen werden durch die Bindung an spezifische Cannabinoid-Rezeptoren auf vielen Körperzellen vermittelt — auf Nervenzellen im Gehirn und Rückenmark, aber auch auf Zellen von Herz, Darm, Lunge, Haut, Harnwegen und weißen Blutkörperchen.

CBD (Cannabidiol)

Die Wirkungsmechanismen von CBD sind vielfältig. CBD bindet an den Cannabinoid-1-Rezeptor, hemmt aber mehrere Wirkungen des THC. Es hemmt die Aufnahme des körpereigenen Cannabinoids Anandamid und steigert so dessen Konzentration. CBD bindet zudem an Vanilloid-Rezeptoren (TRPV1, TRPV2), den Glycin-Rezeptor und GPR55.

Endocannabinoid-System

Bei chronischen Schmerzen oder mangelnder Nahrungsaufnahme nimmt die Konzentration der Endocannabinoide in einigen Hirnregionen zu — ein körpereigener Schutzmechanismus.

KAPITEL VIER

04

Recht und Sicherheit

Kostenübernahme durch die Krankenkasse,
Nebenwirkungen, Schwangerschaft, Abhängigkeit — und was
Sie beim Führerschein wissen müssen.

Kostenübernahme: wann ein Antrag sinnvoll ist

Seit Herbst 2024 müssen bestimmte Arztgruppen keinen Kostenübernahmeantrag mehr stellen, um Cannabis zu verschreiben. Die drei Voraussetzungen für eine Kostenübernahme bleiben jedoch bestehen.

Versicherte mit einer schwerwiegenden Erkrankung haben nach § 31 Abs. 6 SGB V Anspruch auf Versorgung mit Cannabis in Form von getrockneten Blüten oder Extrakten in standardisierter Qualität sowie auf Versorgung mit Dronabinol- oder Nabilon-Arzneimitteln, wenn:

eine allgemein anerkannte, dem medizinischen Standard entsprechende Leistung nicht zur Verfügung steht oder im Einzelfall nach begründeter Einschätzung der behandelnden Vertragsärztin oder des Vertragsarztes — unter Abwägung der zu erwartenden Nebenwirkungen und

unter Berücksichtigung des Krankheitszustandes — nicht zur Anwendung kommen kann, und eine nicht ganz entfernt liegende Aussicht auf eine spürbare positive Einwirkung auf den Krankheitsverlauf oder auf schwerwiegende Symptome besteht.

Die Leistung bedarf bei der ersten Verordnung der Genehmigung der Krankenkasse — diese darf nur in begründeten Ausnahmefällen abgelehnt werden und ist vor Beginn der Leistung zu erteilen.

G-BA, PRESSEMITTEILUNG VOM 18. JULI 2024

„Ob diese Voraussetzungen bei einer Patientin oder einem Patienten gegeben sind, kann im Einzelfall von der Krankenkasse anders bewertet werden als von den behandelnden Ärztinnen und Ärzten. Deshalb können auch fachlich ausreichend qualifizierte Ärztinnen und Ärzten eine Genehmigung der Verordnung bei der Krankenkasse beantragen, auch um finanziellen Rückforderungen der Krankenkasse (Regress) vorzubeugen. Eine abschließende Prüfung, ob auch eine wirtschaftlichere Auswahl des Cannabisprodukts möglich gewesen wäre, ist mit einer Genehmigung aber nicht verbunden.“

BEFREIUNG VON DER GENEHMIGUNGSPFLICHT

Diese Befreiung gilt für die folgenden Arztgruppen — sowohl als Facharztbezeichnung als auch als Zusatzbezeichnung:

Allgemeinmedizin

Anästhesiologie

Frauenheilkunde & Geburtshilfe

Innere Medizin

Neurologie

Phys. & Rehabilitative Medizin

Psychiatrie

Psychotherapie

Geriatric

Med. Tumorthherapie

Palliativmedizin

Spezielle Schmerztherapie

Schlafmedizin

Mögliche Nebenwirkungen

Cannabis wirkt auf viele Organsysteme, sodass eine Vielzahl von Nebenwirkungen auftreten kann. Diese sind jedoch im Allgemeinen nicht gravierend, und Cannabis wird meistens sehr gut vertragen. Bisher ist noch kein Fall bekannt geworden, in dem jemals ein Patient bei einer medizinischen Verwendung von Cannabis gestorben wäre.

Psychische Wirkungen

Sedierung und Müdigkeit. Gehobene und heitere Stimmung, Angstzustände, psychotische Zustandsbilder, gesteigertes Sinneserleben. Denkstörungen, Gedächtnisstörungen, veränderte Zeitwahrnehmung.

Die Grenze für psychische Effekte liegt bei einer oralen Einzeldosis von 5–15 mg THC. Einige Menschen reagieren bereits ab 2,5 mg sensibel; bei Inhalation ab 1–2 mg. Bei Kindern und Jugendlichen sollten Dosen mit psychischen Effekten vermieden werden — das heranwachsende Gehirn ist sensibler. Bei jungen Menschen besteht ein erhöhtes Psychose-Risiko.

Körperliche Effekte

Die Herzfrequenz steigt an; der Blutdruck kann im Stehen abfallen und im Liegen leicht ansteigen. Bei oraler Verwendung therapeutischer Dosen meist keine messbare Wirkung auf das Herz-Kreislauf-System. Es gibt jedoch

Hinweise auf Herzinfarkte bei Freizeitkonsumenten mit Herzerkrankungen.

Ein besonderer Vorteil des THC: es schädigt innere Organe wie Magen, Leber und Nieren auch in hohen Dosen nicht.

Schwangerschaft

Der Verlauf von Schwangerschaften wird nur geringfügig beeinflusst. Starker und regelmäßiger Konsum kann zu Verkürzung der Schwangerschaftsdauer um etwa eine Woche und zu etwas geringerem Geburtsgewicht führen.

Es können geringfügige Entwicklungsstörungen des Gehirns mit Beeinträchtigungen des Denkens, die sich oft erst nach dem 3. Lebensjahr bemerkbar machen, auftreten. Weitere mögliche akute Nebenwirkungen sind eine Verschlechterung der Bewegungskoordination, Mundtrockenheit und gerötete Augen. Selten treten Übelkeit oder Kopfschmerzen auf.

Abhängigkeit

Cannabis und THC besitzen ein Suchtpotential. Im therapeutischen Rahmen ist Abhängigkeit kein großes Problem. Entzugssymptome sind im Allgemeinen gering — etwa so stark wie beim Tabak.

Nach dem Absetzen großer Dosen wurden Angst, Unruhe, Schlaflosigkeit, Albträume und in geringem Maße körperliche Symptome (Speichelfluss, Durchfall) für einige Tage beobachtet.

Wenn Ihnen der Gedanke an eine mögliche Abhängigkeit Sorgen bereitet, können Sie die Cannabisprodukte 3 bis 4 Wochen nach Beginn der Therapie für 2 oder 3 Tage absetzen, um zu sehen, wie sich dieser Entzug auswirkt.

Das Gleiche können Sie nach einer längeren Phase der Einnahme wiederholen. So lernen Sie dieses Thema bei sich selbst kennen und gewinnen Sicherheit im Umgang mit THC-haltigen Medikamenten.

Cannabis, THC und Führerschein

Der Konsum von Cannabisprodukten kann die psychomotorische Leistungsfähigkeit und damit die Fahrsicherheit beeinträchtigen. Nach wissenschaftlichen Erkenntnissen ist die Fähigkeit zur aktiven Teilnahme am Straßenverkehr jedoch nur während des akuten Cannabisrausches, der beim Rauchen von Cannabisprodukten etwa 2 bis 4 Stunden anhält, reduziert und führt nicht zu einer anhaltenden Ungeeignetheit zum Führen von Kraftfahrzeugen.

Je nach THC-Dosis (7 - 32 mg THC) kann während der akuten Rauschphase von einer Reduzierung der Fahrtüchtigkeit ausgegangen werden, die in etwa einer Blutalkoholkonzentration (BAK) von 0,3 - 0,9 Promille entspricht. Durch den gleichzeitigen Konsum von Alkohol, anderen Drogen und Medikamenten kann die Beeinträchtigung der Fahrtüchtigkeit verstärkt werden. Bei langzeitiger Verwendung THC-haltiger Medikamente wird aufgrund einer Toleranzentwicklung häufig keine Beeinträchtigung der Fahrsicherheit mehr beobachtet.

Rechtlich sieht das deutsche Straßenverkehrsgesetz (StVG) die Möglichkeit vor, das Führen eines Kraftfahrzeuges nicht nur unter dem Einfluss von Alkohol, sondern auch unter dem Einfluss anderer berauschender Mittel als Ordnungswidrigkeit zu behandeln und mit einer Geldbuße zu bestrafen. Häufig droht zudem ein Fahrverbot von bis zu drei Monaten oder auch der Verlust des Führerscheins.

§ 24 a Straßenverkehrsgesetz

„(1a) Ordnungswidrig handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig im Straßenverkehr ein Kraftfahrzeug führt, obwohl er

3,5 ng/ml oder mehr Tetrahydrocannabinol im Blutserum hat.

(2a) Ordnungswidrig handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig eine in Absatz 1a genannte Handlung begeht und

ein alkoholisches Getränk zu sich nimmt oder die Fahrt antritt, obwohl er unter der Wirkung eines alkoholischen Getränks steht.

(3) Die Ordnungswidrigkeit kann in den Fällen der Absätze 1, 1a und 2 Satz 1 mit einer Geldbuße bis zu dreitausend Euro und in den Fällen des Absatzes 2a mit einer Geldbuße bis zu fünftausend Euro geahndet werden.

(4) Die Absätze 1a, 2 Satz 1 und Absatz 2a sind nicht anzuwenden, wenn eine dort oder in der Anlage zu dieser Vorschrift genannte Substanz aus der bestimmungsgemäßen Einnahme eines für einen konkreten Krankheitsfall verschriebenen Arzneimittels herrührt.

Fahrerlaubnisverordnung

„Nach der Fahrerlaubnisverordnung schließt regelmäßiger Cannabiskonsum die Teilnahme am Straßenverkehr aus, sodass der Führerschein von Cannabiskonsumern eingezogen

wird. Leider sind einige Straßenverkehrsbehörden nicht ausreichend informiert und werten die regelmäßige medizinische Verwendung von Cannabinoiden oder Cannabis als regelmäßigen Cannabiskonsum, sodass es auch bei Patienten zu rechtlichen Problemen kommen kann.

Eine Führerscheinstelle kann jedoch auch bei der medizinischen Verwendung von Medikamenten eine Überprüfung der Fahreignung durch eine MPU (Medizinisch-Psychologische Untersuchung) veranlassen, wenn Zweifel an der Fahreignung auftreten.

Personen, die illegale Cannabisprodukte verwenden, droht der Entzug der Fahrerlaubnis nach der Fahrerlaubnisverordnung, wenn sie die Teilnahme am Straßenverkehr und die Verwendung von Cannabis nicht trennen.

Dabei wird die Fahreignung als zeitlich stabile und von der aktuellen Situation unabhängige Fähigkeit zum Führen eines Kraftfahrzeuges definiert.

Gewohnheitsmäßigen Cannabiskonsumern wird generell die Fahreignung abgesprochen. Aber auch Gelegenheitskonsumenten droht der Führerscheinentzug.

Kleines Lexikon

Canemes®

Ein in Deutschland für die Behandlung von Übelkeit bei Krebschemotherapie zugelassenes Nabilon-Medikament.

Cannabinoid

Die mehr als 100 spezifischen Inhaltsstoffe der Hanfpflanze. Pharmakologisch wichtigstes Cannabinoid: Delta-9-THC (Dronabinol).

Cannabinoid-Rezeptoren

Spezifische Bindestellen auf vielen Körperzellen — z. B. Nervenzellen und weiße Blutkörperchen — an die Endocannabinoide und pflanzliche Cannabinoide binden.

Cannabis sativa L.

Lateinischer Gattungsname der Hanfpflanze. Gehört zusammen mit Hopfen zur Familie der Cannabidaceae.

CBD

Cannabidiol — ein natürliches Cannabinoid der Hanfpflanze ohne psychedelische Wirkungen.

Delta-9-Tetrahydrocannabinol

Pharmakologisch wichtigster Inhaltsstoff. Verantwortlich für den Cannabisrausch („High“) und für die meisten arzneilichen Wirkungen. Anderer Name: Dronabinol.

Dronabinol

Anderer Name für das natürlich in der Hanfpflanze vorkommende THC.

Endocannabinoide

Körpereigene Substanzen mit cannabinoidähnlicher Wirkung — natürliche Botenstoffe. Binden an Cannabinoid-Rezeptoren.

Epidyolex®

CBD-reicher Cannabisextrakt, in Deutschland für seltene Epilepsieformen zugelassen.

Hanf

Grüne, im Allgemeinen einjährige Pflanze (*Cannabis sativa* L.). THC-arme Sorten: Faserhanf. THC-reiche Sorten: Drogenhanf — daraus werden Medizinalcannabisblüten gewonnen.

Haschisch

Cannabisharz von entsprechenden Drüsen — besonders THC-reich (3–25 %). Meistens in Form kleiner Platten verkauft.

Marihuana

Getrocknete Blüten und Blätter des Drogenhanfs (Cannabiskraut). THC-Gehalt 1–30 %. Die Trocknung dauert 10–14 Tage.

Nabilon

Synthetischer THC-Abkömmling — in Deutschland als Canemes® zugelassen. 1 mg Nabilon entspricht 7–8 mg Dronabinol.

Sativex®

Cannabisextrakt für die MS-Behandlung — etwa gleiche Anteile CBD und THC.

THC

Abkürzung für Tetrahydrocannabinol — meist das natürlich vorkommende (-)-trans-Isomer des Delta-9-THC, auch Dronabinol genannt.

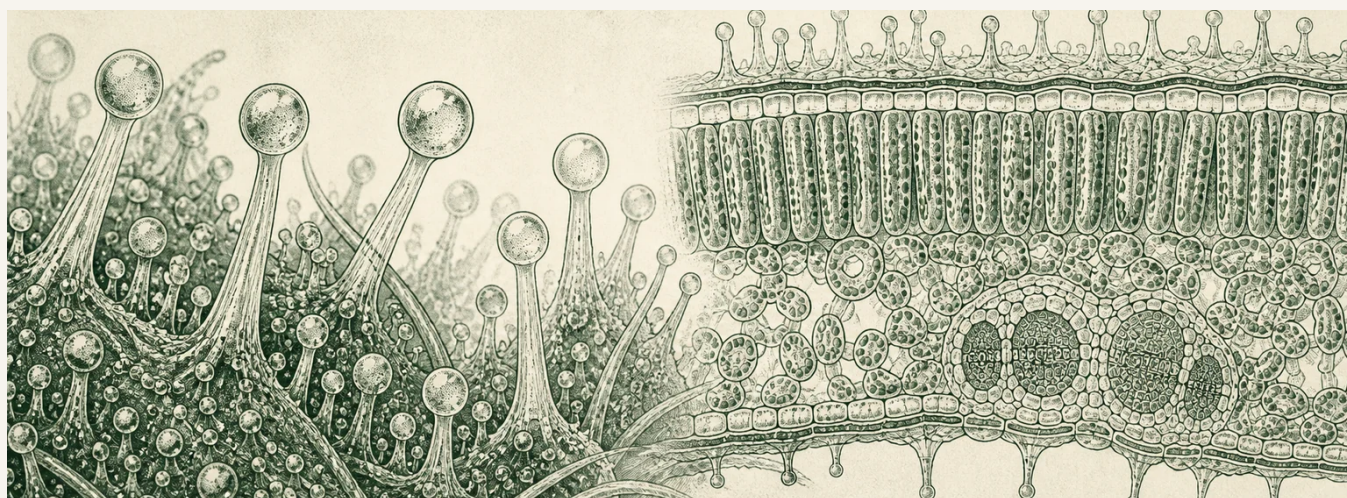


Illustration: Drüsenhaare (Trichome) und schematischer Querschnitt durch ein Cannabisblatt.

ACM, Mitgliedschaft, Beitritt und Impressum

Werden Sie Mitglied

Die **Arbeitsgemeinschaft Cannabis als Medizin e. V.** ist ein gemeinnütziger Verein, in dem sich Patient:innen, Ärzt:innen, Apotheker:innen, Jurist:innen und andere Interessierte organisiert haben. Sie tritt für die medizinische Verwendung von Cannabis und Cannabinoiden ein.

Wenn Sie die Aktivitäten der ACM unterstützen, Kontakt zu Gleichgesinnten suchen und regelmäßig über neue Entwicklungen informiert werden möchten – werden Sie Mitglied.

Service der ACM

ACM-Mitteilungen — alle zwei Wochen, kostenlos im Internet

Mailingliste für Ärzt:innen — interne Liste für Therapiefragen

Selbsthilfegruppen — in mehreren Städten, Liste online

ACM-zertifizierte Berater:innen — einjährige Qualifikation seit 2020

Patiententelefon · 0800 022 6622 · Fr 11–13 & 14–16 Uhr

Spendenkonto

IBAN DE35 3701 0050 0121 8795 04 BIC PBNKDEFF
· Postbank

Mit einem steuerlich absetzbaren Beitrag finanzieren Sie die Aktivitäten der ACM.

Impressum

Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Cannabis als Medizin e. V. (ACM), Bahnhofsallee 9, 32839 Steinheim.

Erscheinungsweise: einmal jährlich im Januar.

Verantwortlich & Geschäftsführung: Dr. med. Franjo Grotenhermen.

Vorstand: Dr. med. Franjo Grotenhermen, Rainer Thewes, Stefan Nölker-Wunderwald, Carsten Elfering.

Online-Mitgliedschaft: arbeitsgemeinschaft-cannabis-medizin.de/mitgliedschaft

Beitrittserklärung liegt dem Magazin bei

PATIENTENTELEFON DER ACM

**Wir hören zu.
Wir informieren.
Wir helfen weiter.**

0800 022 6622

Freitags · 11–13 Uhr und 14–16 Uhr · kostenfrei

Arbeitsgemeinschaft Cannabis als Medizin e. V.

Bahnhofsallee 9 · 32839 Steinheim

Telefon 05233 9537246 · info@arbeitsgemeinschaft-cannabis-medizin.de

arbeitsgemeinschaft-cannabis-medizin.de