



DOSIERUNG VON CANNABINOIDEN



- Dosierung
- Das therapeutische Fenster
- Individualisierung der Behandlung
- Wie dosiere ich richtig ein?
- Wie kann die THC-Toleranz eines Patienten erhöht werden?
- Therapieplan und Folgeuntersuchungen bei Cannabispatienten



Dosierung

Das stufenweise Einschleichen und die individuelle Anpassung der Wirkstoffmenge sind Schlüsselfaktoren für den erfolgreichen Einsatz von Cannabinoiden in der Medizin. Ein grundlegendes Verständnis der wichtigsten Merkmale dieser Substanzen hilft, das Therapiepotenzial bestmöglich auszuschöpfen und reduziert das Risiko von Nebenwirkungen. Der Leitsatz der Cannabisdosierung lautet deshalb: „Start low, go slow“.



Das therapeutische Fenster

Der Begriff „therapeutisches Fenster“ beschreibt den Bereich zwischen der niedrigsten wirksamen Menge und der Menge, die unerwünschte Nebenwirkungen hervorruft. In cannabinoidhaltigen Arzneimitteln kann durch verschiedene Cannabinoide und Terpene eine Vielzahl an Wirksubstanzen enthalten sein.

Durch die Bindung an CB1-Rezeptoren in verschiedenen Bereichen des zentralen Nervensystems ist der Wirkstoff Delta-9-Tetrahydrocannabinol (THC) hauptverantwortlich für die berauschende Wirkung von Cannabis.

Die Toleranz des Patienten gegenüber dieser Wirkung von THC ist ausschlaggebend für die Verträglichkeit der Präparate. Aus diesem Grund sollte vor allem in der Eindosierungsphase das Hauptaugenmerk auf der verabreichten THC-Menge liegen.

Patienten, die wenig oder keine Erfahrung mit Cannabinoiden haben, weisen normalerweise ein sehr enges therapeutisches Fenster für THC auf. Bei korrekter (Ein-)Dosierung, stufenweiser Erhöhung und regelmäßiger Einnahme kann dieses geweitet und somit die Verträglichkeit von THC erhöht werden.



Individualisierung der Behandlung

Individuelle Behandlung bedeutet, dass jedem Patienten die Wirkstoffkombination und Menge zu verabreichen ist, die Beschwerden lindert und das Risiko von Nebenwirkungen niedrig hält. Grundpfeiler sind ein ausführliches Gespräch und eine gründliche Anamnese, die Aufklärung des Patienten, das Setzen von realistischen Behandlungszielen und die sorgfältige Auswahl der Verabreichungsform und Wirkstoffkombination (Sorte).

Jeder Patient hat eine unterschiedliche Toleranz gegenüber THC, weshalb das Leitmotiv der Cannabisdosierung „start low, go slow“ lautet: Es sollte also mit einer niedrigen THC-Menge begonnen und schrittweise erhöht werden (s. Absatz „Wie dosiere ich richtig ein?“).

Es ist wichtig, ausreichend Zeit zu investieren, da eine zu drastische Dosiserhöhung zu Nebenwirkungen führen kann. Wird die Wirkstoffmenge zu zögerlich erhöht, kann die Adhärenz an die Behandlung verringert werden, da die Therapie als unwirksam wahrgenommen wird.



Wie dosiere ich richtig ein?

Die abendliche/nächtliche Dosis wird generell am besten vertragen. Aus diesem Grund sollte mit der Eindosierung am Abend begonnen werden. Nach und nach kann, bei Bedarf und guter Verträglichkeit, eine weitere Dosis am Mittag bzw. Morgen eingenommen werden (Verträglichkeit: Abend > Mittag > Morgen).

a.) Orale Einnahme von THC-haltigen Extrakten

- Einschleichende Dosierung!
- Es wird empfohlen, mit einer Menge von 2,5 mg THC zu beginnen. Bzw. bei Verdacht auf besondere Empfindlichkeit (z. B. ältere Menschen, unerfahrene Nutzer etc.) kann mit 1,25 mg THC begonnen werden.
- Oral aufgenommene Cannabinoide haben ihren Wirkungseintritt nach etwa 30-90 min und eine Wirkdauer von ca. 5-8 h.
- Um die psychotrope Wirkung und Verträglichkeit abschätzen zu können, sollten immer mindestens 3 h zwischen den Einnahmen abgewartet werden.
- Generell wird empfohlen, die Tagesdosis auf 2-4 Einnahmen aufzuteilen.
- Falls nach einer Dosiserhöhung Nebenwirkungen auftreten sollten, wird empfohlen, die Behandlung 2-3 Tage mit der zuletzt gut vertragenen Dosis weiterzuführen. Danach kann erneut versucht werden, die Wirkstoffmenge zu erhöhen (Toleranzbildung/Erweiterung des therapeutischen Fensters).
- Bei Tagesmengen > 30 mg/Tag THC besteht bei den meisten Patienten ein erhöhtes Risiko für Nebenwirkungen.
- Cannabinoide sind hydrophob und lipophil. Für eine optimale Absorption wird empfohlen, Cannabisextrakte nach fetthaltigen Mahlzeiten einzunehmen. Um eine gleichbleibende Absorption und Wirkung sicherzustellen, sollten die Extrakte immer unter gleichen Bedingungen eingenommen werden.
- Je nach Krankheitsbild und Toleranz des Patienten können für die Eindosierungsphase mehrere Wochen benötigt werden.



Beispielschema:

Behandlungswoche 1:
 Tag 1-2: 2,5 mg THC 0-0-1
 Tag 3-4: 2,5 mg THC 0-0-2
 Tag 5-7: 2,5 mg THC 0-0-3

Behandlungswoche 2:
 Tag 1-3: 2,5 mg THC 0-1-3
 Tag 4-7: 2,5 mg THC 0-2-3

Behandlungswoche 3:
 Tag 1-3: 2,5 mg THC 1-2-3
 Tag 4-7: 2,5 mg THC 2-2-3

b.) Inhalative Einnahme von THC-haltigen Cannabisblüten:

- Einschleichende Dosierung!
- Beim Einsatz von Cannabisblüten wird die verabreichte Wirkstoffmenge über 2 Parameter definiert:
 - Füllmenge des Verdampfers
 - Anzahl der Inhalationen pro Füllung
- Bei Cannabisblüten mit hohem THC-Anteil (> 10 %) wird empfohlen, mit 50 mg (bei Verdacht auf besondere Empfindlichkeit mit 25 mg) zu beginnen.
- Bei Cannabisblüten mit einem niedrigen THC-Anteil (< 10 %) wird eine Menge von 50-100 mg empfohlen.
- Inhalativ aufgenommene Cannabinoide haben einen raschen Wirkungseintritt (wenige Minuten) und eine Wirkdauer von etwa 3-4 h.
 - Es sollte mit einer einzigen Inhalation begonnen werden.
 - Um die psychotrope/berauschende Wirkung einschätzen zu können, sollten mindestens 10-15 min bis zur nächsten Inhalation vergehen. Bei guter Verträglichkeit kann ein weiteres Mal inhaliert werden (nach diesem Schema kann stufenweise erhöht werden).
 - Sobald der Patient seine Toleranz kennt und eine Behandlungsmenge festgelegt ist, kann der Zeitraum zwischen den Inhalationen verkürzt werden.
- Generell wird empfohlen, die Tagesdosis auf 4-6 Einnahmen aufzuteilen.



Beispielschema:

- Behandlungstag 1: 50 mg Blüten: 0-0-0-0-1
- Behandlungstag 2: 50 mg Blüten: 0-0-0-1-1
- Behandlungstag 3: 50 mg Blüten: 0-0-1-1-1
- Behandlungstag 4: 50 mg Blüten: 0-1-1-1-1
- Behandlungstag 5: 50 mg Blüten: 1-1-1-1-1



Wie kann die THC-Toleranz eines Patienten erhöht werden?

Die von Freizeitkonsumenten häufig gewollte berauschende Wirkung von Cannabis stellt für den medizinischen Einsatz am Patienten oft eine nicht unwesentliche Hürde dar.

Gerade bei cannabisunerfahrenen Patienten können zu Beginn der Therapie THC-bedingte Nebenwirkungen wie Müdigkeit, Tachykardie und Schwindel auftreten. Auch die berauschende Wirkung, veränderte Wahrnehmung und beeinträchtigte motorische Koordination können den Patienten in seinem alltäglichen Leben einschränken und bei älteren Menschen das Risiko von Stürzen erhöhen.

Die meisten Patienten entwickeln gegen den berauschenden Effekt recht schnell eine Toleranz. Eine langsame und schrittweise Aufdosierung von THC fördert diese und hilft, Nebenwirkungen zu reduzieren. Insbesondere die Einnahme zu Beginn der Therapie sowie nach Dosissteigerungen sollte zunächst zum Abend verabreicht werden, da so mögliche Nebenwirkungen „verschlafen“ werden.

Zahlreiche Erfahrungsberichte und erste Studien haben gezeigt, dass Cannabidiol (CBD) hilft, unerwünschte Nebenwirkungen von THC zu lindern. Aus diesem Grund wird gerade bei cannabisunerfahrenen Patienten empfohlen, die Therapie mit CBD-prädominanten bzw. Präparaten mit einem ausgeglichenen Verhältnis zwischen THC und CBD zu beginnen.



Therapieplan und Folgeuntersuchungen bei Cannabispatienten

Der Therapieplan sollte personalisiert und an die Symptome und Krankheitssituation des Patienten angepasst werden.

In der Eindosierungsphase ist angeraten, mit dem Patienten etwa alle 2 Wochen Wirkung und Verträglichkeit der Therapie zu besprechen und einen fortführenden Therapieplan zu erarbeiten.

Nach diesem Schema kann die Cannabinoidmenge weiter angepasst werden bis die optimale Dosis, Einnahmefrequenz und Wirkstoffkombination zur Symptomlinderung gefunden ist.

Nach abgeschlossener Eindosierungsphase werden Folgeuntersuchungen alle 3-6 Monate empfohlen.

Haben Sie Fragen?

Wir helfen Ihnen gerne weiter. Füllen Sie dazu bitte das Kontaktformular aus

[Zum Kontaktformular](#)

