
KRANKENHAUS BUCHHOLZ

Neurologische Abteilung

Chefarzt Dr. med. Konrad Luckner

Dr. med. Christiane Pollnau



Cannabis und Multiple Sklerose

Dr. med. C. Pollnau
Ass.-Ärztin Neurologie
Krankenhaus Buchholz

Gliederung

- **Was ist Spastik?**
- **Therapie der Spastik**
- **Geschichte von Cannabis**
- **Medizinische Grundlagen zu Cannabis**
- **Therapie mit Cannabis**
- **Vorstellung der britischen „CAMS“-Studie**

Was ist Spastik?

- **Wie entsteht Spastik?**
 - Rückenmarkentzündung führt zur Überaktivität motorischer Zellen
- **Wie äußert sich Spastik?**
 - Vermehrte Steifigkeit der Muskulatur
 - Schmerzhaftes Muskelkrämpfe
 - Gestörter Schlaf

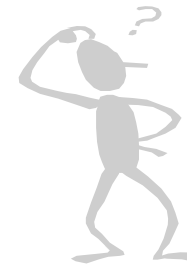
Therapie der Spastik I

- **Mittel der 1. Wahl:**
 - Baclofen (Lioresal®)
 - Tizanidin (Sirdalud®)
- **Mittel der 2. Wahl:**
 - Clonazepam (Rivotril®)
 - Tetrazepam (Musaril®)
 - Dantrolen (Dantamacrin®)

Therapie der Spastik II

- **Spezielle Therapieformen:**
 - Botulinumtoxin (Botox[®]/Dysport[®])
 - Baclofen intrathekal
- **Basistherapie:**
 - Physiotherapie
 - Ergotherapie
 - progressive Muskelrelaxation

Was ist Cannabis?



- **Hanfpflanze -> Cannabis sativa**
- **Inhaltsstoffe der Pflanze -> Cannabinoide**
- **Δ 9-Tetrahydrocannabinol (THC)**
 - wichtigster psychotroper Inhaltsstoff
- **CB-1 Rezeptoren vermitteln Wirkung**
- **Es gibt körpereigene Cannabinoide**

Geschichte von Cannabis I

- **Heilpflanze Marihuana/Haschisch**
- **vor 4700 Jahren Erstbeschreibung**
- **1830 als Arzneimittel erstmalig erwähnt in der westlichen Medizin**
- **1880-1900 in Amerika als Schmerzmittel eingesetzt**
- **1963 chemische Synthese möglich**

- **1986 Dronabinol als Fertig-Arzneimittel in den USA eingeführt/zugelassen**
- **um 1990 Cannabis-Rezeptoren beim Menschen identifiziert**
- **1998 Zulassung in Deutschland als BTM bei Erbrechen und Appetitlosigkeit**

Indikationen

- **Etablierte Einsatzgebiete:**
 - Erbrechen
 - Appetitlosigkeit, Gewichtsverlust
- **Weitere Einsatzmöglichkeiten:**
 - Chronische Schmerzzustände
 - Asthma bronchiale
 - Glaukom

Cannabis-Therapie I

- **Einnahmeformen:**

- als Rezeptur („Cannabis-Öl“)
- Zäpfchen/Spray/Inhalativum

- **Dosierung:**

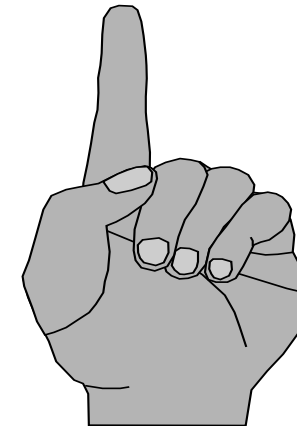
- Einschleichend und individuell
- Beginn 2x2,5 mg/Tag bis maximal 5x10 mg/Tag

Cannabis-Therapie II

- **Nebenwirkungen:**
 - **Körperliche Nebenwirkungen:**
 - *Mundtrockenheit*
 - *schneller Herzschlag*
 - *Reduzierter Tränenfluss/Augenrötung*
 - *Kreislaufprobleme*
 - **Psychische Nebenwirkungen:**
 - *Gedächtnisstörungen*
 - *Wahrnehmungsstörungen*
 - *verminderte Reaktionsfähigkeit*
 - *Aufmerksamkeitsdefizit*

Kontraindikationen

- Psychiatrische Erkrankungen
- Schwangerschaft/Stillzeit
- Herzerkrankungen
- unter dem 18. Lebensjahr
- gefahrenträchtige Berufe
- bestimmte Vormedikationen



Titel:

***„Cannabinoide in der
Behandlung von Spastik und
anderen MS-assoziierten
Symptomen“***

The Lancet 2003; 362: 1517-26

CAMS Studie II

Studiendesign:

- Sponsor der Studie waren die MS Gesellschaft von England und Nordirland sowie das staatliche Forschungsinstitut
- multizentrisch, randomisiert und plazebokontrolliert
- 630/657 Patienten wurden in die Studie eingeschlossen
- 33 klinische Zentren rekrutierten die Patienten

CAMS Studie III

Methode

- Einschußkriterien:
 - Alter 18-65 Jahre
 - MS Verlauf stabil in den letzten 6 Monaten
 - Spastik ist ein wesentliches Symptom der MS
 - optimale antispastische Vormedikation
 - Fahrverbot während der Studiendauer

CAMS Studie IV

Methode

- Ausschlußkriterien:
 - relevante Herzerkrankungen
 - akuter Infekt
 - Impfungen während der Studiendauer
 - Kortison oder Interferon bis 4 Wochen vor Studienbeginn
 - ernsthafte Begleiterkrankungen
 - Schwangerschaft

CAMS Studie V

Studiengruppen:

- **211 Patienten -> Cannabisextrakt / -Öl**
- **206 Patienten -> Dronabinol / Δ 9-THC**
- **213 Patienten -> Plazebo**

Zeitlicher Verlauf:

- **2 Wochen Baseline**
- **5 Wochen Dosisfindung**
- **8 Wochen kontinuierliche Dosierung**
- **2 Wochen Dosisreduktion und Abschlußvisite**

CAMS Studie VI

Ergebnisse:

- **keine signifikante Änderung der Spastik**
 - gemessen mit der Ashworth-Skala
- **signifikante Besserung der mittleren Gehzeit (10 m)**
 - in der Dronabinol-Gruppe
- **Reduktion der Spastik (subjektiv):**
 - 52/51% bei Cannabis/THC versus 37% bei Plazebo

CAMS Studie VII

Ergebnisse:

- **Schmerzreduktion (subjektiv):**
 - 46/50% bei Cannabis/THC versus 30% bei Plazebo
- **Verbesserung der Schlafqualität (subjektiv):**
 - 50/47% bei Cannabis/THC versus 36% bei Plazebo
- **nicht beeinflußt wurden:**
 - Tremor
 - Blasenstörung
 - Reizbarkeit
 - Depression
 - Müdigkeit

CAMS Studie VIII

Bewertung:

- **Die Therapie der Spastik mit Cannabispräparaten ist nach wie vor problematisch**
- **keine objektiv messbare Verbesserung der Spastik**
- **Nur subjektiv positive Beeinflussung von Spastik, Schmerzen und Schlafqualität**

KRANKENHAUS BUCHHOLZ

Vielen Dank !

Neurologische Abteilung
Chefarzt Dr. med. Konrad Luckner
Dr. med. Christiane Pollnau

