

Cannabis - Medikament oder Droge?

Vortrag beim Landespsychiatrietag 2021

Dr. med. Peter Heß
Arzt für Neurologie und Psychiatrie

- ❖ Diese Fragestellung haben die Cannabinoide auch mit anderen Substanzen gemeinsam:
 - ❖ Opiate (Schmerzmittel)
 - ❖ Sogenannte Psychedelika wie z.B. Psilocybin, LSD, MDMA, Ketamin (Hilfsmittel in der Psychotherapie)
 - ❖ Amphetamine (Konzentrationsförderung bei ADHS)
 - ❖ Benzodiazepine (Mittel gegen Angst)

Vorurteile gegenüber Cannabinoiden

- ❖ Auslöser von Psychosen
- ❖ Einstiegsdroge
- ❖ Suchtpotential
- ❖ Intellektuelle Leistungsminderung
- ❖ Amotivationales Syndrom = „Null Bock“
- ❖ Auslösung von Angstzuständen
- ❖ Auslösung von Flashbacks

Warum haben diese Substanzen das Potenzial für Beides?

- ❖ Unser Körper stellt ähnliche Substanzen selbst her in bestimmten Situationen:
 - ❖ bei Schmerz Endorphine
 - ❖ bei Stress Amphetamine
 - ❖ bei Angst Benzodiazepine
 - ❖ bei Nahrungsmangel Cannabinoide

Cannabis

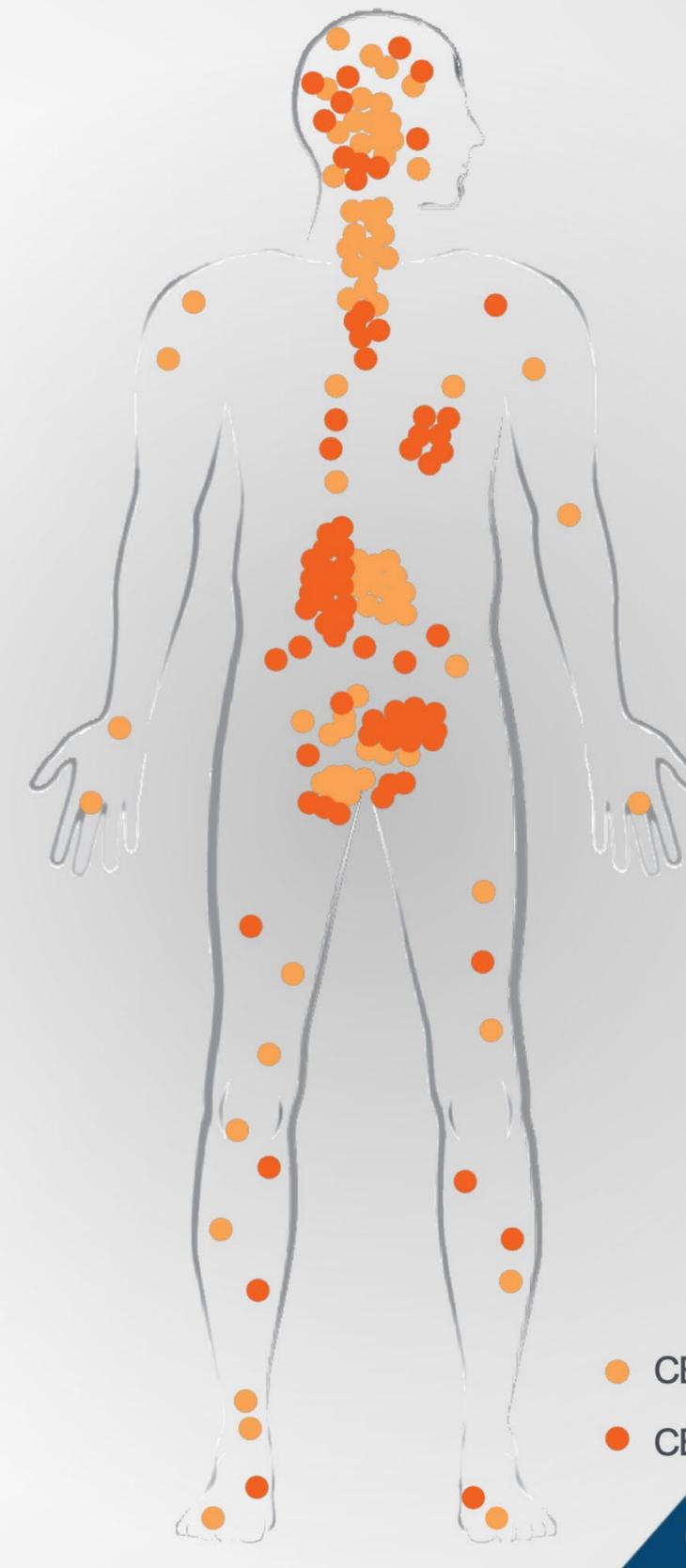
| Droge | Medikament |
|--|--------------------------------------|
| Rausch (VWB, High-sein) | Dosis |
| Abhängigkeit, körperlich und psychisch | Einnahmedauer - akut oder chronisch |
| Toxizität (Giftwirkung) | Therapeutische Breite |
| Entzugserscheinungen | Nebenwirkungen |
| Seelische und körperliche Folgeschäden | Interaktion mit anderen Medikamenten |

Endogenes Cannabinoidsystem (ECS)

- ❖ seit 1987 sind Cannabinoid Rezeptoren nachgewiesen:
 - CB1 (zentral) und CB2 (peripher)
- ❖ ab 1992 wurden die Liganden zuerst Anandamid entdeckt
 - danach weitere Endocannabinoide u.a. 2-Arachidonoylglycerol (2-AG), Noladin-Äther u a.

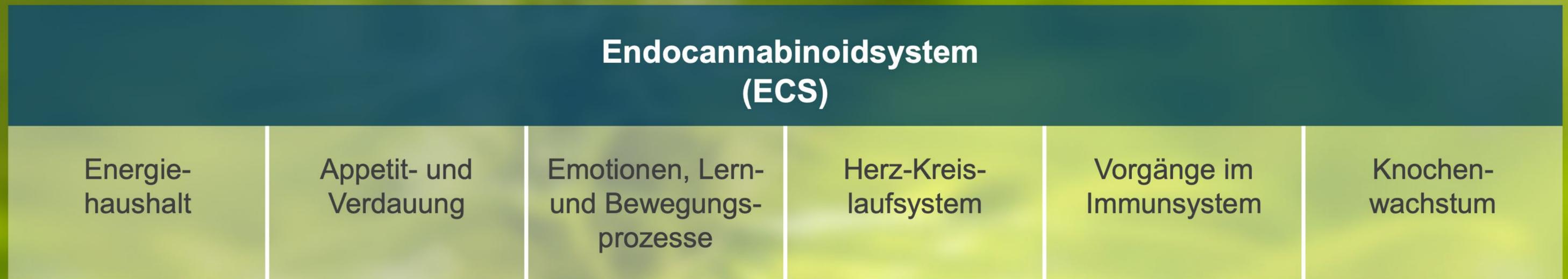
Die Cannabinoid-Rezeptoren sind im ganzen Körper verteilt

| Rezeptor | Vorkommen | Vermittelte Effekte |
|------------------------------|---|--|
| Cannabinoid-1-Rezeptor (CB1) | Hohe Dichte im Gehirn und Rückenmark (aber auch an einigen Tumorzellen) | Übelkeit, Emotionen, Schmerz, Appetitregulation, Neuronaler Schutz, Zellproliferation und Apoptose |
| Cannabinoid-2-Rezeptor (CB2) | Hohe Dichte im Immunsystem (Milz, Tonsillen, B-Zellen, T-Zellen, Monozyten) | Immunmodulation, entzündungshemmend, Zellproliferation und Apoptose ¹ |



1. Sanchez C et al., Cancer Res. 61 (2001) 5784-89.

Das Endocannabinoidsystem (ECS) reguliert den Grundtonus verschiedener Systeme



Inhaltsstoffe der Hanfpflanze

- ❖ 483 Inhaltsstoffe: u.a. Terpene und Flavonoide
- ❖ Mehr als 65 Cannabinoide
- ❖ 5 bedeutsame: Delta-9-THC, Cannabidiol (CBD), Cannabigerol (CBG), Cannabichromen (CBC), Cannabinol (CBN)
- ❖ Die medizinisch wichtigsten sind THC und CBD

Zentrale Wirkung von Cannabis

| Verstärkung | Abschwächung |
|---------------------------|------------------------------------|
| Hautsensibilität | Schmerzempfinden |
| Appetit | Übelkeit und Erbrechen |
| Erzeugung eines VWB | Spastik |
| Typische Vigilanzänderung | erhöhte cerebrale Erregungsbildung |

THC Indikationen

- ❖ Stimmungssteigerung - hochdosiert (v.a. Inhalation) „High“
- ❖ Auslösung eines VWB bes. Farben, Musik, Geschmack, Zeitgefühl
- ❖ Bes. chronischer und neuropathischer Schmerz, Fibromyalgie
- ❖ Senkung des Augeninnendrucks
- ❖ Spastik
- ❖ Antiemetische Wirkung
- ❖ Neuroprotektion
- ❖ Appetitsteigerung
- ❖ Vigilanzänderung
- ❖ Hemmende Wirkung auf Ausbreitung von Krebszellen bes, Gliome
- ❖ Autoimmunerkrankungen z.B. Morbus Crohn, Colitis ulcerosa
- ❖ Bewegungsstörungen z.B. Tic, Parkinson

CBD Indikationen

- ❖ antipsychotisch bei Schizophrenie
- ❖ antitumorös bei Brustkrebs, Glioblastom, Prostatakrebs,
- ❖ antiepileptisch bei Erwachsenen und Kindern (Dravet Syndrom) - „Epidiolex“
- ❖ Dystonie und Dyskinesie
- ❖ Abhängigkeit und Entzugssyndromen (Cannabis, Alkohol, Opiate)
- ❖ Diabetes, vor allem Typ2
- ❖ Übelkeit und Erbrechen
- ❖ Neuroprotektion
- ❖ Adipositas
- ❖ Alzheimer
- ❖ Ischämie
- ❖ Entzündungen
- ❖ Allergien
- ❖ Schmerzen, besonders neuropathische und chronische

CBD

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">❖ antagonistische Wirkung am CB1-Rezeptor | <ul style="list-style-type: none">❖ wirkt der psychischen THC Wirkung entgegen |
| <ul style="list-style-type: none">❖ agonistische Wirkung am CB 2 Rezeptor | <ul style="list-style-type: none">❖ wirkt stabilisierend, beruhigend und stimmungsausgleichend |
| <ul style="list-style-type: none">❖ stimuliert den Vanilloid-Rezeptor, hemmt die Hydrolyse von Anandamid und aktiviert Zellkernrezeptor PPAR-Gamma | <ul style="list-style-type: none">❖ stabilisiert das ECS und wirkt damit gegen Stress |

Cannabinoide als Medikament in der Psychiatrie

- ❖ bei Angstzuständen niedrigdosiert CBD
- ❖ bei Psychosen (insbesondere Cannabisinduziert) hochdosiert CBD evtl. kombiniert mit niedrigdosierten Neuroleptika
- ❖ bei Depressionen mitteldosiert CBD evtl. kombiniert mit niedrigdosiertem THC
- ❖ bei PTBS mitteldosiert CBD und THC niedrigdosiert
- ❖ bei ADHS mitteldosiert CBD und THC mitteldosiert
- ❖ bei Impulskontrollstörung hochdosiert CBD
- ❖ generell gilt, dass die Dosis von CBD 10-20fach höher dosiert werden muss als THC, um einen vergleichbaren Effekt zu erzielen

- ❖ Auf der Suche nach immer potenteren Pflanzen hat man jahrzehntelang im illegalen Bereich Pflanzen gezüchtet mit höherem THC Gehalt (mittlerweile bis zu 30%) und möglichst geringem CBD Gehalt
- ❖ Dadurch entstand eine höhere Gefahr durch Überdosierung von THC mit Verstärkung der negativen Effekte wie Kreislaufdysregulation, Erbrechen und paranoide Reaktionen

Cannabinoide sind echte psychosomatische Medikamente und benötigen daher eine entsprechende Begleitung, um die Wirkung zu optimieren bzw. erst möglich zu machen.

Sie sind kaum toxisch

zeigen wenig Nebenwirkungen

geringe Abhängigkeitsgefahr

lösen bei bekannter Dosis nur einen geringen
veränderten Bewusstseinszustand (VWB)

aus

Take Home Message

Cannabinoide sind also beides:
Medikament UND Droge je nach Intention

Cannabinoide sind sicher in der Anwendung: wenig toxisch
(kein einziger Todesfall durch Überdosierung)

Die wirksame medizinisch-therapeutische Dosis von THC liegt
weit unter der Drogenwirkung wie z.B: High-Sein, paranoide
Reaktion und event. Auslösen von Psychosen