

Cannabis bei Autismus

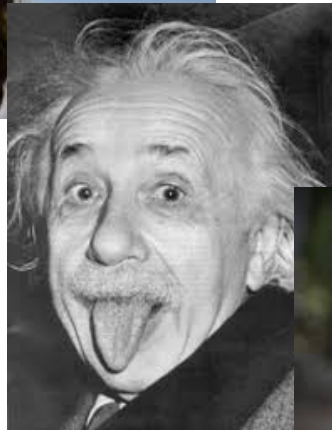
Bringt das was? Praxiserfahrung und Studienlage

Dr. med. Mercedes Ogal

Autismus als Spektrumstörung

Wenn Du einen Autisten kennst – kennst Du genau EINEN

.....und genauso individuell ist die Therapie und Begleitung



kleiner diözischer Cannabis Exkurs

Die weiblichen Pflanzen enthalten höhere Cannabinoidkonzentrationen



Unterarten unterscheiden

Subspecies von Cannabis sativa:

- Sativa (Kulturhanf) – Chemotyp II (THC:CBD = 1) und III (TCH:CBD <<1)
- Indica (Rauschhanf) – Chemotyp I (THC:CBD >>1)
- Spontanea (Wildhanf)
- Ruderalis (Ruderalhanf)

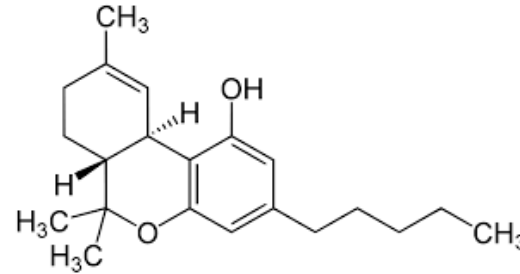


Chem. Inhaltsstoffprofil von Cannabis

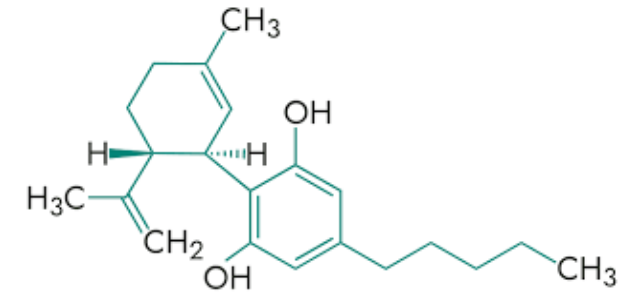
• Cannabinoide	über 100
• Stickstoffverbindungen	27
• Aminosäuren	18
• Proteine und Enzyme	11
• Zucker und verw. Verbindungen	34
• Hydrocarbone	50
• Terpene	über 200
• Nichtcannabinoide Phenole	25
• Flavonoide	21
•
Gesamt	etwa 600

Die wichtigsten Cannabinoide

- **Tetrahydrocannabinol (THC)**



- **Cannabidiol (CBD)**



- **Cannabichromen (CBC)**

- **Cannabigerol (CBG)**

- **Tetrahydrocannabivarin (THCV)**



Pharmakologische Hauptwirkungen THC/CBD

THC


- Antiemetisch
 - Analgetisch
 - Muskelrelaxierend
 - Appetitstimulierend
 - u.a.
-
- psychoaktiv

CBD

- Antiphlogistisch
 - Antikonvulsiv
 - Neuroprotektiv
 - Anxiolytisch
 - Antipsychotisch
 - u.a.
-
- **Nicht** psychoaktiv

Cannabispräparate in der Schweiz

Präparate zum Einnehmen / buccale Anwendung (*selten: ethanol. Dronabinol-Lsg. 5% zur Inhalation)

 <small>3.10.1991 BG über die Betäubungsmittel LT sur les stupéfiants LT sugli stupefacenti</small>	Sativex®	Cannabis-tinktur normiert	Cannabisöl normiert	Sativa-Öl	PM Cannabis 1% THC	PM Cannabis 2.7% THC	Dronabinol-Lösung*	CBD-Lösungen (kein Betäubungsmittel)
Form	Cannabis-extrakt	Cannabis-extrakt	Cannabis-extrakt	Cannabis-extrakt	Cannabis-extrakt	Cannabis-extrakt	Reine Lösung	Reine Lösung
THC	2.7%	1.1%	1.1%	1%	1%	2.7%	2.5%	Kein THC
CBD	2.5%	2.2%	2.2%	0.3%	2.2%	2.5%	Kein CBD	2.5%, 5%, 10%, 20%
Trägerlösung	Ethanol	Ethanol	Biologisches Hanfsamenöl	Erdnussöl	Neutralöl	Neutralöl	Neutralöl	Neutralöl
Hersteller	Almirall, GW Pharma Ltd.	Apotheke Fankhauser	Apotheke Fankhauser	Apotheke zur Eiche	Pharmacie de Florissant	Pharmacie de Florissant	Apo Fankhauser, Häseler AG	Apotheke Fankhauser, Apotheke zur Eiche

Benötigte Dokumente für jeden Patienten:

- BAG-Ausnahmebewilligung (ausser Sativex®: bei Spastik bei MS keine nötig)
- Betm-Rezept (da Betäubungsmittel)

Benötigte Dokumente:

- Normales Arztrezept
- Angabe der Indikation

Cannabis bei Autismus – wieso?

- Bislang fehlende Behandlungsmöglichkeiten – in der Innerschweiz fehlen Intensivtherapien, Unterstützungsangebote, etc..
- Viele Patienten (und deren Familien) sehr belastet.
- 2010 berichtet Dr. L. Grinspoon über Eltern, die ihre autistischen Kinder erfolgreich mit Cannabis therapieren¹.
- 2010 Case Report über den erfolgreichen Einsatz von THC bei einem 6-jährigen Jungen mit frühkindlichem Autismus².
- 2011 berichteten Onaivi et al. über Störungen des Endocannabinoid-Systems bei Mäusen mit ASS³.

1. Grinspoon L „A Novel Approach to the Symptomatic Treatment of Autism“, O’Shaughnessy’s Summer 2010

2. Kurz R, Blaas K «Use of dronabinol (delta-9-THC) in autism: A prospective single-case-study with an early infantile autistic child» Cannabinoids 2010;5(4):4-6

3. Onaivi ES, et. al. „Consequences of Cannabinoid and Monoaminergic System Disruption in a Mouse Model of Autism Spectrum Disorders“[Curr Neuropharmacol](#). 2011 Mar; 9(1): 209–214

Cannabis bei Autismus – wieso?

- 2013 berichtete Siniscalco et al. über eine signifikante Erhöhung des mRNA Levels des Cannabinoid-Rezeptor Typ 2 (CB2)⁴ bei 17 Kindern mit ASS, verglichen mit einer Kontrollgruppe von 22 gesunden Kindern.
- 2015 Artikel über die Rolle der Endocannabinoidrezeptoren im Zusammenhang mit Autismus⁵
- 2017 Artikel in „US Today“ über Dr. Adi Aran aus Israel
- 2018 berichtete Dr. Aran⁶ über den Einsatz von CBD (CBD/THC 20:1, max. CBD Dosis 10mg/d) bei 60 Kindern mit sign. Verbesserungen (Verhalten 61%, Kommunikation 47%, Angst 39%). Dies wurde auf den Effekt des CBD: Linderung von Psychosen, Angstzustände, die Erleichterung des REM-Schlafs und die Unterdrückung der Anfallsaktivität zurückgeführt.

4. Siniscalco D et al. «Cannabinoid receptor type 2, but not type 1, is up-regulated in peripheral blood mononuclear cells of children affected by autistic disorders» J Autism Dev Disord 2013 Nov;43(11):2686-95. doi: 10.1007/s10803-013-1824-9.

5. Chakrabarti B, et al. «Endocannabinoid Signaling in Autism» Neurotherapeutics (2015) 12:837–847 DOI 10.1007/s13311-015-0371-9

6. Aran A et al. «Brief Report: Cannabidiol-Rich Cannabis in Children with Autism Spectrum Disorder and Severe Behavioral Problems-A Retrospective Feasibility Study» J Autism Dev Disord 2019 Mar;49(3):1284-1288. doi: 10.1007/s10803-018-3808-2.

Cannabis bei Autismus – wieso?

- Die Analyse⁷ von 188 Fällen (2015 - 2017) hauptsächlich mit Cannabisöl (30% CBD + 1,5% THC) behandelt) ergab, dass nach 6Mt noch 155 Patienten die Behandlung fortsetzten, 93 Patienten konnten ausgewertet werden:
 - 28 Pat. signifikante Besserung, 50 moderate Besserung, 6 leichte Besserung, 8 keine Änderung (Lebensqualität, Stimmung, Handlungsfähigkeit (duschen, anziehen))
- 2019 Beobachtungsstudie an 18 Patienten mit CBD angereichertem Cannabis Extrakt (CBD/THC: 75/1)⁸. 15 blieben dabei und nur einer hatte keinen Effekt bemerkt. 3 beendeten im 1. Mt. wegen NW.
- 2019 Studie über den Einsatz von Cannabidiol (CBD/THC: 20/1) bei 53 Kindern mit ASD (4-22 J.) zu Behandlung der Komorbiditäten (Hyperaktivität, Ängste Aggressionen, Schlafprobleme)⁹: Verbesserungen zw. 68% und 71%, bei Ängsten 47%

7. Schleider L-B, et al «Real life Experience of Medical Cannabis Treatment in Autism: Analysis of Safety and Efficacy» Sci Rep 2019 Jan 17;9(1):200. oi: 10.1038/s41598-018-37570-y.

8. Fleury-Teixeira P, et al. «Effects of CBD-Enriched *Cannabis sativa* Extract on Autism Spectrum Disorder Symptoms: An Observational Study of 18 Participants Undergoing Compassionate Use» Front. Neurol., 31 October 2019 | <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.01145>

9. Barchel D et al. „Oral Cannabidiol Use in Children With Autism Spectrum Disorder to Treat Related Symptoms and Co-morbidities» Front. Pharmacol., 09 January 2019 | <https://doi.org/10.3389/fphar.2018.01521>

Eigene Erfahrung bei Patienten mit:

- Frühkindlichem Autismus (THC/CBD) – 5'2018 (8j) bis heute (mit 2 Unterbrechungen), aktuell 2xtgl 8 Tropfen Cannabisöl bei KG 32kg: ++
- Schwere, therapierefraktärer Epilepsieform (CBD) – 8'2018 (24j) bis 11'2018, bis 10,2mg/kgKG (3xtgl 170Tr) bei KG 75kg: --
- Ausgeprägte Spastik bei CP mit Mehrfachbehinderung (CBD) – gemischt: entspannter, nach 2Mt aber Zunahme der Epi-Anfälle, 10'2018 (22j) bis 2'2019
- Schwere, austherapierte pulmonale Hypertonie mit nächtlichen PHT-Krisen (CBD) – 5'2019 (3,5j) bis heute, abends 25mg CBD (1,6mg/kg KG): ++
- Syndromaler Erkrankung mit psychomotorischem Entwicklungsrückstand und ausgeprägt erethischem Verhalten (CBD) – 2'2020 bis 3'2020 (11j), keine Änderung, schlechteres Schlafverhalten
- CINCA-Syndrom und therapierefraktären Schmerz- und Fieberschüben (THC/CBD) – ab 9'2020, akt. 3xtgl 4 Tropfen Cannabisöl bei KG 44kg: ++

Dosierung von Cannabis bei Kindern

SEHR individuell, langsam auftitrieren

THC

Generell: hohe Individualität

Motto: „Start low, go slow, stay low“

Tagesdosen zwischen 2.5 mg und 30 mg THC
(aufgeteilt auf mehrere Gaben)

Typische Anfangsdosis: 2 bis 3 mal täglich 2.5 mg THC
(oral), langsame Steigerung bis max. 3 mal täglich 10
mg (selten höher bis 50 mg/Tag)

Kinder: 0.2 bis 0.3 mg THC/kg Körpergewicht/Tag

aufgeteilt in 2 bis 3 Einzeldosen (höhere Dosen sind
möglich)

CBD

Generell: hohe Individualität, extreme Bandbreite

Tagesdosen von < 10 mg bis 1000 mg

Epilepsie: 2-5 (-25 !) mg CBD/kg Körpergewicht/Tag

Angststörungen: Keine Daten bei Kindern! Bei
Erwachsenen: 300 – 600 mg CBD/Tag

Schizophrenie: Keine Daten bei Kindern! Bei
Erwachsenen: > 800 mg CBD/Tag

ADHS: Keine Daten bei Kindern!

Autismus:

CBD 3,75 – 6,45mg/kg/Tag

THC 0,05 – 0,09mg/kg/Tag

Mögliche Nebenwirkungen

THC

- Sedierung, Schwindel
- Hyposalivation, Tachykardie
- Blutdruckabfall (später: Steigerung)
- Abnahme des Tränenflusses
- Abnahme kognitiver Fähigkeiten
- Abnahme der Feinmotorik



CBD

Generell: gut verträglich (aber NW höher als bei Placebo). Am häufigsten sind (dosisabhängig):

- Durchfall
- Müdigkeit
- Lethargie, Schläfrigkeit
- Fieber
- verminderter Appetit und Erbrechen
- Reversible Erhöhung von Lebertransaminasen (ohne Erhöhung des Bilirubins) wurden beobachtet.
- **Cave!** Interaktionen

Kontraindikationen

Absolute: Allergie auf THC oder CBD/Hanf (extrem selten)

Relative KI – nur für THC:

- Schwere psychiatrische Erkrankungen
- Schwere Depressionen
- schwerwiegende Herzerkrankungen
- Schwangerschaft & Stillzeit
- **Cave!** Kinder & Jugendliche !

ACHTUNG!

Revision des BtMG (nBetmG)

Die medizinische Anwendung von Betäubungsmitteln nach Artikel, Absätze 1 und 3 nBetmG, darunter auch Cannabis, wird mit der Einführung des nBetmG grundsätzlich möglich.

Ab wann: ab. 1. Juli 2011

- Registrierte Fertigpräparate (Swissmedic) können als «normales BtMG» verschrieben werden. Magistralrezepturen auf Cannabisbasis (z.B. Dronabinol-Lsg, Cannabistinktur, etc.) sind BAG-bewilligungspflichtig.

Vorgehen bei Verordnung

- CBD – frei käuflich. **Fehlende Qualitätskontrolle!** Auf gute Qualität (Schweizer Bio Anbau) achten. **Enthalten i.d.R. geringe Menge an THC!** z.B. Hemplix (ohne Beratung). Keine Vergütung durch KK, nicht als Medikamente klassifiziert (sondern z.B. als Chemikalien).
- Reine CBD-Präparate (THC-frei) – nur auf Rezept
 - Erhältlich z.B. in Bahnhof-Apotheke Langnau (Dr. M. Fankhauser und Team – mit toller Beratung und fachkundiger Unterstützung)
 - Bei Therapieansprechen kann oft im Nachhinein (bei guter Dokumentation) eine Kostengutsprache bei der KK und/oder IV beantragt werden.
- THC mit/ohne CBD – benötigt Antrag beim BAG, wenn die Bewilligung da ist
Kostengutsprache gesuch an KK/IV stellen.
 - Erhältlich z.B. in Bahnhof Apotheke in Langnau (Tolle Zusammenarbeit mit Dr. M. Fankhauser und Team)
 - Teils werden Kosten es erst nach einer Beobachtungszeit von 3Mt bei positiven Resultaten übernommen.

Und andere Möglichkeiten bei Autismus?

- N-Acetylcystein bei selbstverletzendem Verhalten im Rahmen einer Autismus-Spektrum-Störung? <https://ichgcp.net/clinical-trials-registry/NCT03008889>
 - Möglicher Wirkmechanismus: N-AC ist wichtig zur Entgiftung, da es mit den AS Glycin und Glutamin zu einem Glutathionmolekül aufgebaut werden kann. Nur ist dafür viel ATP notwendig – und chron. Kranke haben davon eher wenig zur Verfügung.
- Schwermetallausleitung
- Orthomolekulare Medizin
- Ernährungsumstellung

Danksagung

Ein herzliches Dankeschön an Frau Dr. Daniela Eigenmann und Herrn Dr. Manfred Fankhauser – Bahnhofapotheke in Langnau – für die Durchsicht und Korrektur der Präsentation sowie ihre langjährige Begleitung bei all' meinen vielschichtigen Fragestellungen!

