

Cannabinoide in der Kinder- und Jugendpsychiatrie

23.03.2023, Patrick Köck

patrick.koeck@upd.ch

Stv. Oberarzt Notfallzentrum Kinder- und Jugendpsychiatrie

Drogen – Medikamente?



b
UNIVERSITÄT
BERN



UNIVERSITÄRE
PSYCHIATRISCHE
DIENSTE BERN

- Wahrnehmung, Denken, Stimmung, Bewusstsein, Leistung, Verhalten
- In allen Kulturen und Gesellschaften vorhanden
- Gebrauch durch den Kontext bestimmt
- Normen: Legal / Illegal
- Vermeintlicher Schaden: Hart / Weich
- Nicht jeder “Drogen”-Konsum ist schädlich.
- Nicht jedes “Medikament” ist gesund.

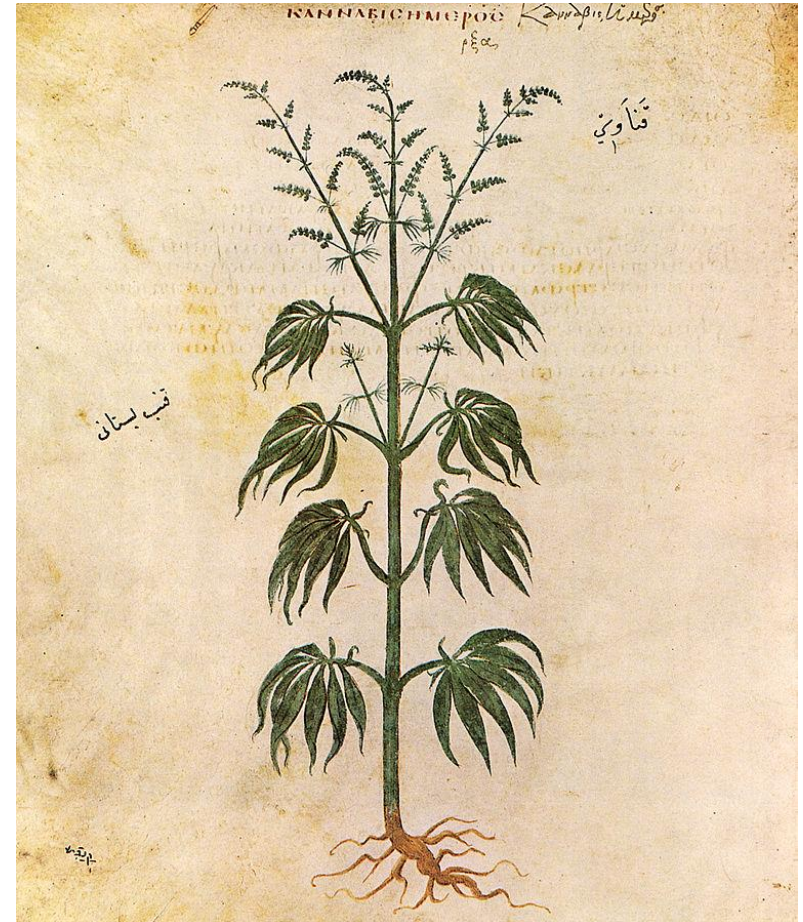
Cannabis

- Cannabis = lat. Hanf
 - *Cannabis sativa* (=gewöhnlicher Hanf)
 - *Cannabis indica* (=indischer Hanf)
 - *Cannabis ruderalis* (=wilder Hanf)
- Die 3 wichtigsten Konsumformen sind:
 - Marihuana („Gras, Kiff, Pot, Maryjane, Heu“): getrocknete Blüten, Blätter und Stengelspitzen der weiblichen Pflanze
 - Haschisch („Hasch, Shit, Bolle, Piece, Chnübli, Stoff oder Dope“): Harzplatten oder –kugeln
 - Haschischöl („Oil, Red Oil oder Indian Oil“)



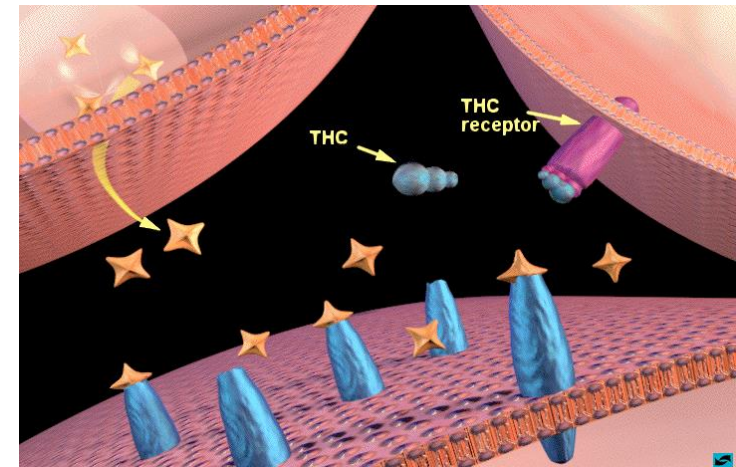
Cannabis - Geschichte

- Vielleicht die erste vom Menschen kultivierte Pflanze (?)
- Erste schriftliche Erwähnung vor etwa 4700 Jahren in China
- Ältestes gefundenes Marihuana: Grabbeigabe in China von 700 v. Chr.



Cannabis – was wirkt?

- mehr als 500 “natural compounds” [1]
- Hauptwirkstoffe sind [2]
 - Tetrahydrocannabinol (THC)
 - Cannabidiol (CBD)
- THC → Cannabinoid-Rezeptoren (CB1, CB2) → körpereigene Endocannabinoide
- CBD → Allosterischer Modulator an CB1 und CB2 Rezeptoren [3]
- Pflanzenschutzmittel, Streckstoffe, Verunreinigungen



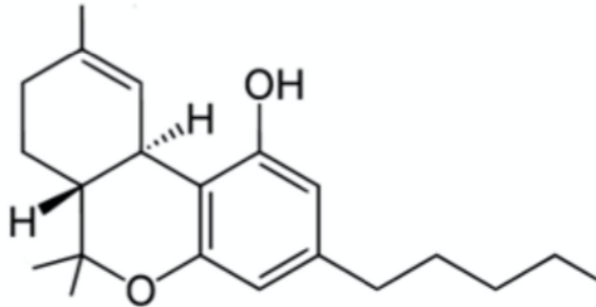
(1) Hanus LO, Meyer SM, Munoz E, Taglialatela-Scafati O, Appendino G (2016) Phytocannabinoids: a unified critical inventory. Nat Prod Rep 33(12):1357–1392

(2) Amin, M. R., & Ali, D. W. (2019). Pharmacology of Medical Cannabis. Recent Advances in Cannabinoid Physiology and Pathology, 151–165. doi:10.1007/978-3-030-21737-2_8

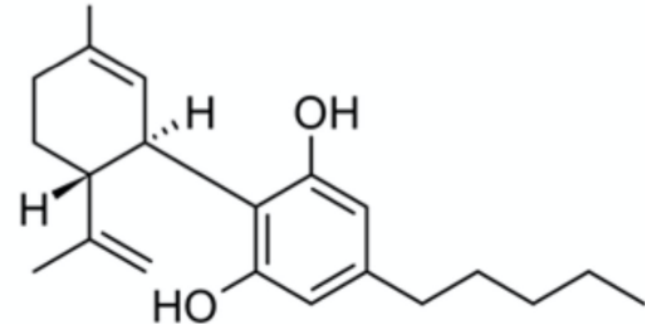
(3) Kopustinskiene DM, Masteikova R, Lazauskas R, Bernatoniene J. *Cannabissativa* L. Bioactive Compounds and Their Protective Role in Oxidative Stress and Inflammation. Antioxidants (Basel). 2022 Mar 29;11(4):660. doi: 10.3390/antiox11040660. PMID: 35453344; PMCID: PMC9030479.

THC & CBD [4]

u^b



Delta-9-tetrahydrocannabinol (THC)



Cannabidiol (CBD)

- euphorisierend
- Kognitive Verlangsamung
- angstinduzierend
- Paranoia, psychoaktiv, halluzinogen
- Verflachte Emotionalität/Affektlabilität
- Gedächtnisstörungen

- Nicht euphorisierend
- anxiolytisch
- Antipsychotisch (?)
- Verbessert Deutung von Emotionen
- antidepressiv
- Wirkt Gedächtnisstörungen von THC entgegen

(4) Hindocha C, Freeman TP, Schafer G, Gardener C, Das RK, Morgan CJ, Curran HV. Acute effects of delta-9-tetrahydrocannabinol, cannabidiol and their combination on facial emotion recognition: a randomised, double-blind, placebo-controlled study in cannabis users. Eur Neuropsychopharmacol. 2015 Mar;25(3):325-34. doi: 10.1016/j.euroneuro.2014.11.014. Epub 2014 Dec 5. PMID: 25534187; PMCID: PMC4398332.

- Wichtige “Exogene Cannabinoide”:
 - THC: psychoaktiv
 - CBD: kaum psychoaktiv
- Wichtige endogene Cannabinoide
 - Anandamid (Arachidonyethanolamid, AEA) = Wirkung ähnlich wie THC
 - 2-Arachidonyl-glycerol (2-AG) = Wirkung ähnlich wie THC
- Rezeptoren
 - CB1, CB2

The endocannabinoid system

● CB1 cannabinoid receptors

Primarily located in neurons of the central nervous system

Neocortex
Hippocampus
Basal ganglia
Cerebellum
Brainstem
Peripheral nerve terminals
Testis
Eye
Vascular endothelium
Spleen
Adrenal Gland
Heart
Lung
Prostate
Uterus
Ovary
Bone marrow
Thymus
Tonsils

● CB2 cannabinoid receptors

Primarily located peripherally in immune cells and to a lesser extent in brain tissue

Spleen
Tonsils
B-cells
Basophils
Dendritic cells
Eosinophils
Mast cells
Microphages
Monocytes
Microglia
Neutrophils
NK cells
Platelets
T-cells
Hematopoietic cells
Pancreas
Lung
Uterus
Ovary
Testis

CB1 receptor



CB2 receptor

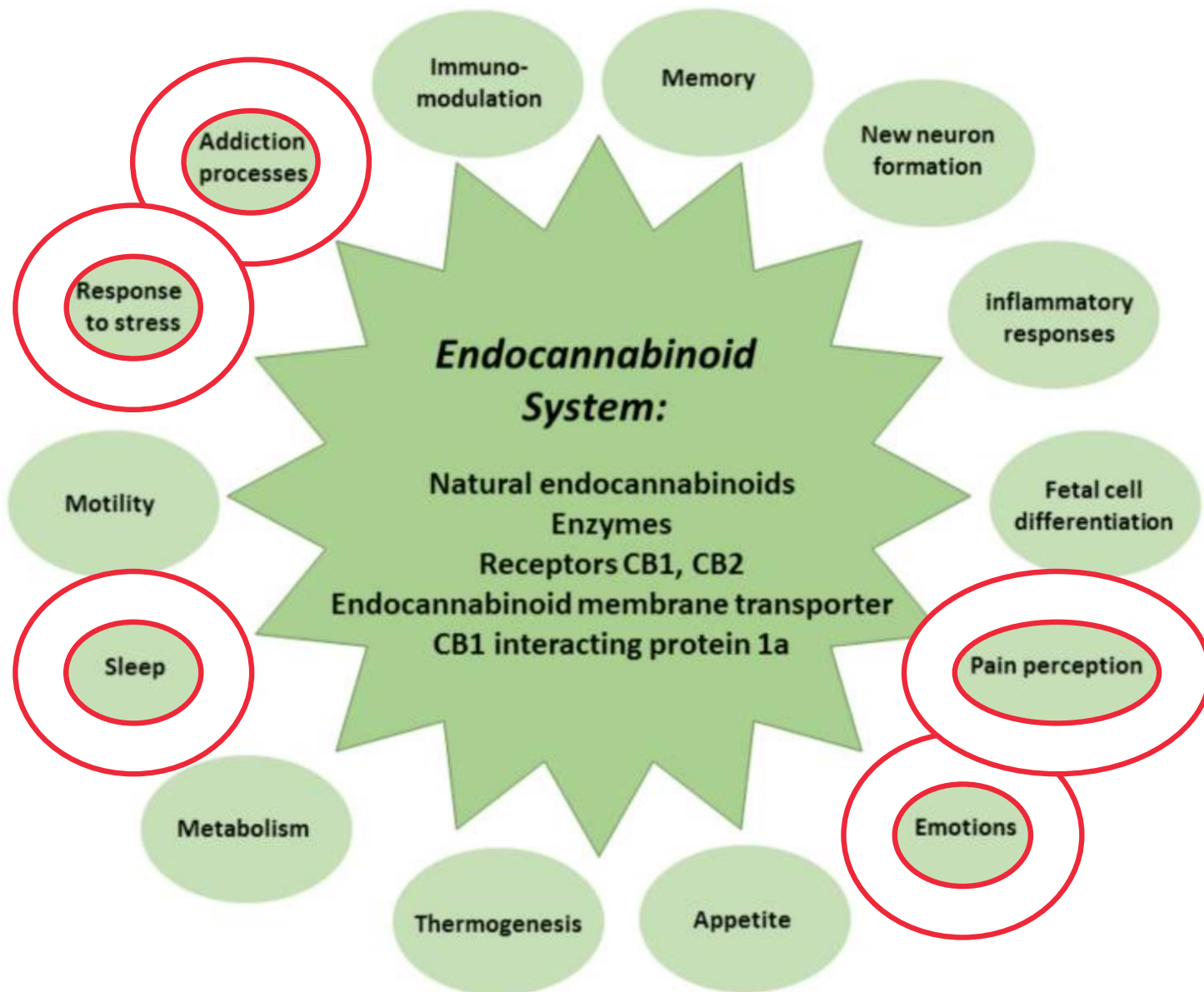


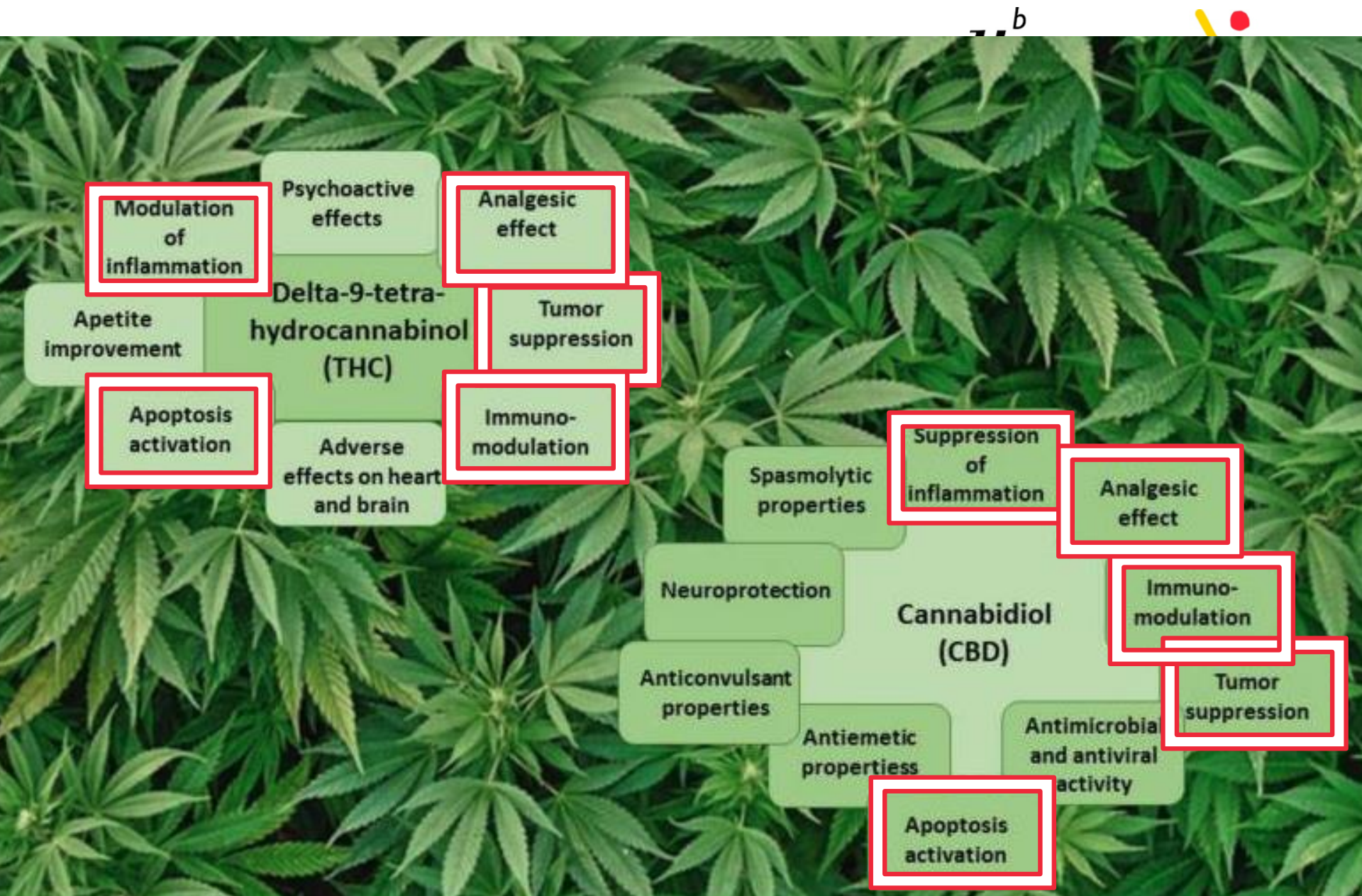
u^b

^b
UNIVERSITÄT
BERN



UNIVERSITÄRE
PSYCHIATRISCHE
DIENSTE BERN





THC-Gehalt

- **Haschischöl > Haschisch > Marihuana**
- **THC-Gehalt ist generell in den letzten 40 Jahren gestiegen [5]**
- Marihuana enthält ca. 0.5-5% THC, spezielle Züchtungen bis zu 30% (z.B. Skunk)
- Haschisch: 10-30% THC, Haschischöl ca. 50-80%
- Joint 1970: ca. 5-25 mg THC
- Joint 2023: ca. 150-300 mg THC



Einnahme

- Cannabis wird **in der Regel geraucht** als “Joint”, in einer Pfeife oder Wasserpfeife („Bong“) oder verdampft
- Kann auch **gegessen oder getrunken** werden in Kuchen/Keks („Space cakes/cookies“), Joghurt oder Tees, Ölige Tropfen, Alkohollösungen
- Seit etwa 5-10 Jahren: **Verdampftes Öl** (ähnlich E-Zigarette)
- Inhalatoren (ähnlich wie Asthma-Sprays)
- Und...





ORIGINAL RESEARCH

Examining the Systemic Bioavailability of Cannabidiol and Tetrahydrocannabinol from a Novel Transdermal Delivery System in Healthy Adults: A Single-Arm, Open-Label, Exploratory Study

Gyula Varadi · Zhen Zhu · Henry D. Crowley · Marc Moulin ·
Rajib Dey · Erin D. Lewis · Malkanthi Evans

- Varadi et al. 2022, Advances in Therapy
- <https://doi.org/10.1007/s12325-022-02345-5>
- Es funktioniert :p



The “dark side” of weed

u^b

^b
UNIVERSITÄT
BERN

UNIVERSITÄRE
PSYCHIATRISCHE
DIENSTE BERN

- **Je** früher der Konsum und je regelmässiger (und je höher die Dosis)
- **Desto** höher das Risiko:
 - Veränderungen Cortical und weisse Substanz
→ Impulskontrolle, Gedächtnis, Aufmerksamkeit
 - affektive Störungen
 - psychotische Störungen [6]

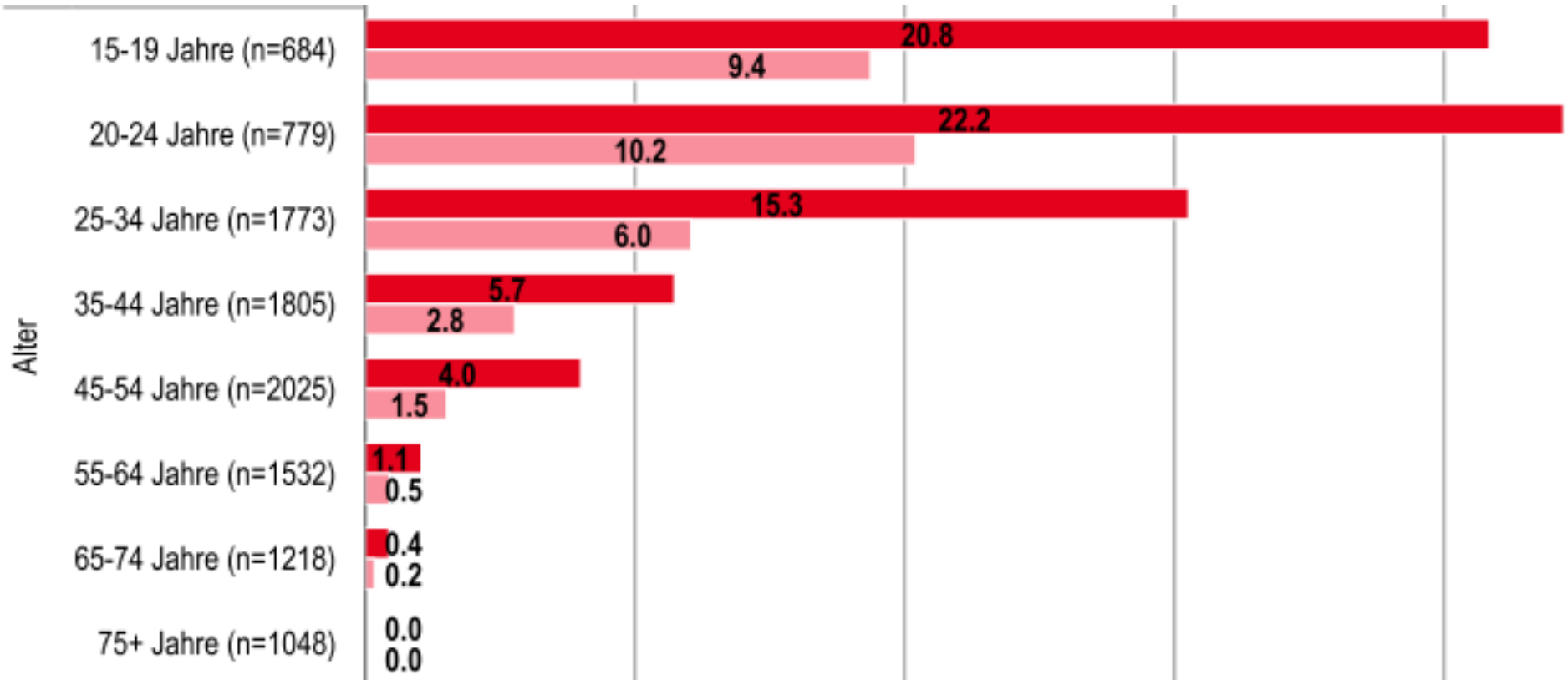


12-Monats- und 30-Tageprävalenz des Cannabisgebrauchs 2016 [7]

u^b

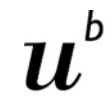
^b
UNIVERSITÄT
BERN


UNIVERSITÄRE
PSYCHIATRISCHE
DIENSTE BERN



(7) Suchtmonitoring Schweiz Konsum von Alkohol, Tabak und illegalen Drogen in der Schweiz 2016, <https://www.suchtmonitoring.ch>

Hospitalisierungen Schweiz [7]



^b
UNIVERSITÄT
BERN



BFS - Geschätzter Trend der Morbidität im Zusammenhang mit Cannabinoiden: Anzahl hospitalisierte Personen (pro 1000 Einwohner), deren Diagnose vollständig dem Substanzkonsum zugeschrieben werden kann (1999-2008)

		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	N=
Hauptdiagnosen												
F12.0-.1	Intoxikation	0.019	0.015	0.022	0.013	0.018	0.017	0.018	0.018	0.012	0.015	120
F12.2	Abhängigkeit	0.015	0.020	0.022	0.025	0.024	0.033	0.036	0.040	0.030	0.053	424
F12.3-.9	andere Störungen	0.021	0.021	0.019	0.019	0.023	0.017	0.023	0.028	0.022	0.019	152
T40.7	Vergiftung	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	8
Nebendiagnosen												
F12.0-.1	Intoxikation	0.246	0.234	0.179	0.180	0.192	0.179	0.169	0.174	0.179	0.121	968
F12.2	Abhängigkeit	0.229	0.242	0.258	0.199	0.217	0.198	0.191	0.197	0.206	0.164	1312
F12.3-.9	andere Störungen	0.019	0.019	0.023	0.019	0.014	0.017	0.011	0.012	0.010	0.022	176
T40.7	Vergiftung	0.003	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	16

(8) <https://www.suchtmonitoring.ch/de/4/6-1.html?cannabis-morbiditaet-und-verletzungen-cannabismorbiditaet>

Cannabinoide als Medizin (für u^b Erwachsene...)

- Studien/Zulassungen für: Nabilone, THC, Levonantradol, Dronabinol, Nabiximols
- ... als Therapeutika bei
 - → **chemotherapie-induzierter Nausea**
 - → **Anorexie/Kachexie** (chemotherapiebedingt, HIV)
 - Irritable Bowel Syndrome
 - Epilepsie
 - **Multiple Sklerose / Spastizität bei Rückenmarktraumata**
 - Amyotrophe Lateralsklerose, Tourette Syndrom
 - Chorea Huntington, Morbus Parkinson
 - M. Alzheimer, etc, Schlafstörungen, ... etc.



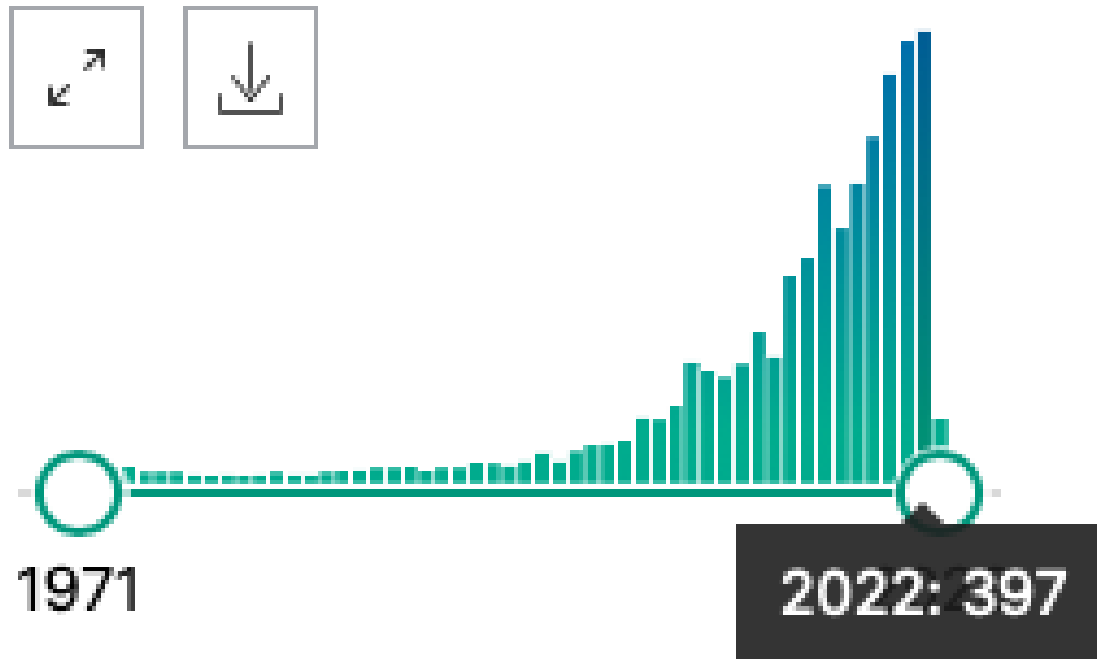
Cannabinoids in psychiatry

u^b

^b
UNIVERSITÄT
BERN

UNIVERSITÄRE
PSYCHIATRISCHE
DIENSTE BERN

- Pubmed Feb 2023: “Cannabinoids psychiatry”



- Schizophrenie
- Substanzkonsum
- Affektive Störungen
- ADHS
- Autismus
- Tic-Störungen
- u.a.

Cannabinoids in child and adolescent psychiatry

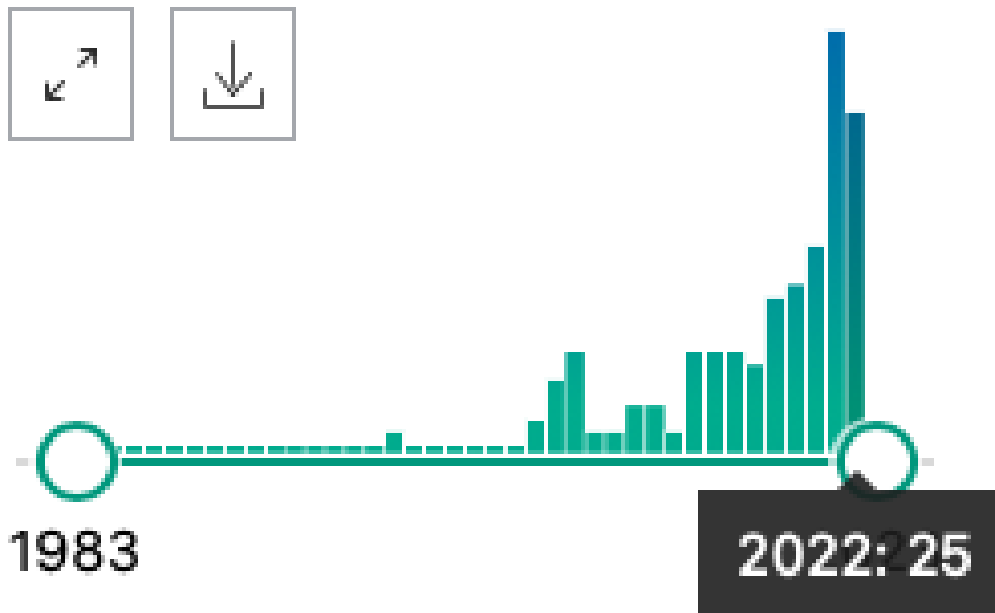
u^b

b
UNIVERSITÄT
BERN


UNIVERSITÄRE
PSYCHIATRISCHE
DIENSTE BERN

- Pubmed Feb 2023: “Cannabinoids child adolescent psychiatry”

RESULTS BY YEAR



Cannabinoide in der KJP? [8]

u^b

^b
UNIVERSITÄT
BERN



- Autismus-Spektrum-Störungen
- Intellektuelle Normabweichung / Beeinträchtigung
- Fragiles X-Syndrom
- Depressive Störungen
- Angststörungen
- PTSD
- Tourette Syndrom
- Fötales Alkoholsyndrom
- AD(H)S
- Psychotische Störungen / Schizophrenie

Autismus-Spektrum (ASS)

u^b

b
UNIVERSITÄT
BERN



UNIVERSITÄRE
PSYCHIATRISCHE
DIENSTE BERN

Rationale:

Bei ASS spielt das Endocannabinoid System (ECS) bezüglich Soziale Interaktion, Emotionen, Verhalten eine Rolle

- zB niedrigere N-arachidonoylethanolamine (AEA, Anandamid) Plasma-Spiegel
- CBD soll Anandamid-Spiegel erhöhen

Studien:

- Zumindest 3 “vorher/nachher”-Beobachtungsstudien (n=266)
- 2 Case Reports (n=2)

Ziele:

- Verbesserungen bei nSSV, Schlaf, Hyperaktivität, Angst

Autismus-Spektrum (ASS)

u^b

^b
UNIVERSITÄT
BERN



Medikation:

- Cannabis-Öl, Cannabis-Extrakt, CBD/THC Ratio: 20:1 bis 75:1

Ergebnisse/Evidenz:

- >80% der Eltern berichten Verbesserung QOL, Schlaf, Stimmung...
- Grösste klinische Veränderungen/Verbesserungen: problematisches Verhalten, Angst und soziale Interaktion
- In einem dokumentierten Fall: Verschlechterung
- NW (Schlaf, Unruhe, Appetitveränderungen) oder unzureichende Verbesserung in Fällen mit Co-Medikation (insb. Antipsychotika)

Brief Report: Cannabidiol-Rich Cannabis in Children with Autism Spectrum Disorder and Severe Behavioral Problems—A Retrospective Feasibility Study



Adi Aran¹  · Hanoch Cassuto² · Asael Lubotzky¹ · Nadia Wattad¹ · Esther Hazan¹

Effects of CBD-Enriched *Cannabis sativa* Extract on Autism Spectrum Disorder Symptoms: An Observational Study of 18 Participants Undergoing Compassionate Use

Paulo Fleury-Teixeira¹, Fabio Viegas Caixeta², Leandro Cruz Ramires da Silva^{3,4}, Joaquim Pereira Brasil-Neto² and Renato Malcher-Lopes^{2*}

Real life Experience of Medical Cannabis Treatment in Autism: Analysis of Safety and Efficacy

Lihi Bar-Lev Schleider^{1,2} , Raphael Mechoulam³, Naama Saban², Gal Meiri^{4,5} & Victor Novack¹

Ponton et al. *Journal of Medical Case Reports* (2020) 14:162
<https://doi.org/10.1186/s13256-020-02478-7>

Journal of
Medical Case Reports

Case report

Use of dronabinol (delta-9-THC) in autism: A prospective single-case-study with an early infantile autistic child

René Kurz, Kurt Blaas

CASE REPORT

Open Access

A pediatric patient with autism spectrum disorder and epilepsy using cannabinoid extracts as complementary therapy: a case report



Juliana Andrea Ponton^{1*} , Kim Smyth², Elias Soumbasis¹, Sergio Andres Llanos¹, Mark Lewis¹, Wilhelm August Meerholz¹ and Robert Lawrence Tanguay¹

Rationale:

- Fast 50% aller Cannabis-Konsumenten berichten: Cannabis als Selbstmedikation gegen Ängste
- Studien suggerieren CBD als anxiolytisch, THC anxiogen (Dose dependency – and pharmacological interaction!)

Studien

1 Case Report (Klier et al. 2019)
N=1, 14 a, m

A Case Report of
Cannabidiol Treatment of a
Crohn's Disease Patient With
Anxiety Disorder

Medikation:

- CBD Kapseln, bis 600 mg/d, 19 Wochen

Ergebnisse/Evidenz:

- 1 Patient, Reduktion Nadelphobie, Soziale phobie, CGI-score, keine komplette Symptomremission bezogen auf Angststörung

Fötales Alkohol Syndrom

Rationale:

- Schwere neuronale Entwicklungsstörung aufgrund pränataler Alkohol Exposition (PEA)
- PEA → Glutamat / GABA System → neuronale Degeneration
- Heterogene Symptome (ADHS Symptome, Aggression)

Studien

1 Case Series (Koren et al. 2021), (N=2, 5a + 12a, m)

Use of Cannabis in Fetal Alcohol Spectrum Disorder

Gideon Koren,^{1,2,*} Rana Cohen,¹ and Ornie Sachs²

Medikation:

- CBD/THC Öl (max 1% THC)

Ergebnisse/Evidenz:

- Hinweise auf Verbesserung von Impulsivität, Aggression

(8) Rice et al 2023. Efficacy of cannabinoids in neurodevelopmental and neuropsychiatric disorders among children and adolescents: a systematic review. Eur Child Adolesc Psychiatry. 2023 Mar 3. doi: 10.1007/s00787-023-02169-w. Epub ahead of print. PMID: 36864363.

Fragiles X-Syndrom (FXS)

u^b

^b
UNIVERSITÄT
BERN



Rationale:

- FXS Mutation FMR1-Gen, FMR1 reguliert das ECS teilweise mit
- CBD könnte AEA und 2-AG erhöhen
- Heterogene Symptome (Soziale Vermeidung, Angst, Schlaf, Motorkoordination)

Studien

1 open-label (OL) Studie , vorher/nacher Beobachtungsstudie (N=20, 6-17 a)
1 case report (CR), (N=1, 3.5 a)

Medikation:

- Transdermales CBD gel (50 mg – 250 mg/d) / open-label
- Orale CBD/THC Paste (0.01%, THC, ca 20% CBD)

Ergebnisse/Evidenz:

- OL: Signifikante Reduktion: Hyperaktivität, Soziale Vermeidung, Angst, Compulsives Verhalten. Kein Einfluss auf depressive Symptome
- CR: CBD könnte therapeutischen Benefit haben

Fragiles X-Syndrom (FXS)

u^b

^b
UNIVERSITÄT
BERN


UNIVERSITÄRE
PSYCHIATRISCHE
DIENSTE BERN

RESEARCH

Open Access

A phase 1/2, open-label assessment of the safety, tolerability, and efficacy of transdermal cannabidiol (ZYN002) for the treatment of pediatric fragile X syndrome



Helen Heussler^{1,2}, Jonathan Cohen³, Natalie Silove⁴, Nancy Tich^{5*}, Marcel O. Bonn-Miller⁷, Wei Du⁶, Carol O'Neill⁵ and Terri Sebree⁵

Treatment of Fragile X Syndrome with Cannabidiol: A Case Series Study and Brief Review of the Literature

Nicole Tartaglia,¹ Marcel Bonn-Miller,² and Randi Hagerman^{3,*}

Intelligenzminderung

Rationale:

- Ca. 40% der Kinder/Jugendlichen mit Intelligenzminderung: Problematische Emotionen / Verhaltensstörungen (Aggression, Reizbarkeit, Selbstschädigendes Verhalten, Angststörungen)
- Bisher unbekannt: Intelligenzminderung und Endocannabinoid-System-Alteration

Studien

1 RCT, double-blind, placebo-controlled (n=8, 8-16 a)

Medikation:

- CBD-Öl, 20mg/kg/d, Maximaldosis: 1000 mg/d

Ergebnisse/Evidenz:

- Tendenzielle Verbesserung in Aberrant Behaviour Checklist (ABC-I)
- Studie zu klein, Bias: Komorbiditäten: Alle CBD-Patienten (n=4), hatten komorbide ASS-Diagnose, die nur 1 von 4 aus der Placebo Gruppe ASS

ORIGINAL ARTICLE

A pilot randomised placebo-controlled trial of cannabidiol to reduce severe behavioural problems in children and adolescents with intellectual disability

Daryl Efron^{1,2,3} | Jeremy L. Freeman^{1,2} | Noel Cranswick^{1,2,3} |
Jonathan M. Payne^{1,2,3} | Melissa Mulraney^{1,3} | Chidambaram Prakash² |
Katherine J. Lee^{1,3} | Kaitlyn Taylor¹  | Katrina Williams⁴

Depression

Rationale:

- CB1-Antagonisten → depressive Symptome
- CBD → CB1-mediierter Serotonin Anstieg via 5HT1A-Rezeptor

Studien

1 Case series (N=5), 1 Case report

Medikation:

- Marihuana as “self treatment” (Case series), CBD Kapseln (CR)

Ergebnisse/Evidenz:

- Keine Evidenz bezogen auf depressive Symptome

(8) Rice et al 2023. Efficacy of cannabinoids in neurodevelopmental and neuropsychiatric disorders among children and adolescents: a systematic review. Eur Child Adolesc Psychiatry. 2023 Mar 3. doi: 10.1007/s00787-023-02169-w. Epub ahead of print. PMID: 36864363.

PTSD

Rationale:

- Amygdala und Hippocampus → hyper-responsive
- Prefrontaler Cortex → hypo-responsive
- ECS (anandamide, 2-AG) → reduziert bei PTSD
- THC in HC → aktiviert PFC und Hippocampus, attenuiert Amygdala bei Lernprozessen

Studien

2 CR, 1 CS (N=4)

Medikation:

- CBD Kapseln, THC p.o., CBD-Öl Kapseln/Spray

Ergebnisse/Evidenz:

- Schlechte Studienqualität, suggeriert leichte Verbesserungen: Angst, Schlafstörungen, „posttraumatic reactions“

■ CASE REPORTS

Effectiveness of Cannabidiol Oil for Pediatric Anxiety and Insomnia as Part of Posttraumatic Stress Disorder: A Case Report

Scott Shannon, MD, ABIHM; Janet Opila-Lehman, ND

Perm J 2016 Fall;20(4):16-005

E-pub: 10/12/2016

<http://dx.doi.org/10.7812/TPP/16-005>

■ CLINICAL MEDICINE

Changes in Cortisol Awakening Response Before and After Development of Posttraumatic Stress Disorder, Which Cannot be Avoided with Use of Cannabidiol: A Case Report

Livia Maria Bolsoni, MS¹; Thiago Dornela Apolinário da Silva, MD²; Silvana Maria Quintana, MD, PhD²; Margaret de Castro, MD, PhD³; José Alexandre Crippa, MD, PhD^{1,4}; Antonio Waldo Zuardi, MD, PhD^{1,4}

Perm J 2019;23:18.300

E-pub: 09/27/2019

<https://doi.org/10.7812/TPP/18.300>

Case Reports

> [Neuro Endocrinol Lett.](#) 2004 Feb-Apr;25(1-2):40-4.

On the application of cannabis in paediatrics and epileptology

Rüdiger Lorenz ¹

Affiliations + expand

PMID: 15159680

Tourette-Syndrom / Tic-Störungen



b
UNIVERSITÄT
BERN



UNIVERSITÄRE
PSYCHIATRISCHE
DIENSTE BERN

Rationale:

- ECS könnte involviert sein in TS
- Cannabinoide könnten Tics reduzieren
- Anandamid und 2-AG höher bei adulten Tic-Störungen (primär ursächlich oder sekundär aufgrund dopaminerger Alteration..?)

-

Studien

2 CR, 1 CS (N=4)

Medikation:

- Marijuana Zigaretten, dronabinol,

Ergebnisse/Evidenz:

- Keine HCs, Komorbiditäten, andere Medikamente, Self-Reports → high risk of bias
- Case Reports deuten auf Verbesserungen motorischen/vokalen Tics hin, Autoren geben verbesserte QoL für Patienten an

(8) Rice et al 2023. Efficacy of cannabinoids in neurodevelopmental and neuropsychiatric disorders among children and adolescents: a systematic review. Eur Child Adolesc Psychiatry. 2023 Mar 3. doi: 10.1007/s00787-023-02169-w. Epub ahead of print. PMID: 36864363.

Tourette-Syndrom / Tic-Störungen

u^b

^b
UNIVERSITÄT
BERN


UNIVERSITÄRE
PSYCHIATRISCHE
DIENSTE BERN

Cannabinoids: possible role in patho-physiology and therapy of Gilles de la Tourette syndrome

Müller-Vahl KR, Kolbe H, Schneider U, Emrich HM. Cannabinoids: possible role in pathophysiology and therapy of Gilles de la Tourette syndrome. Acta Psychiatr Scand 1998; 98: 502–506. © Munksgaard 1998.

K. R. Müller-Vahl¹, H. Kolbe²,
U. Schneider¹, H. M. Emrich¹

¹Department of Clinical Psychiatry and Psychotherapy
and ²Department of Neurology, Medical School



International Journal of
Molecular Sciences



Case Report

Speechlessness in Gilles de la Tourette Syndrome: Cannabis-Based Medicines Improve Severe Vocal Blocking Tics in Two Patients

Ewgeni Jakubovski * and Kirsten Müller-Vahl

Oral Δ^9 -Tetrahydrocannabinol Improved Refractory Gilles de la Tourette Syndrome in an Adolescent by Increasing Intracortical Inhibition

A Case Report

Alkomiet Hasan, MD,* Aribert Rothenberger, MD,† Alexander Münchau, MD,‡ Thomas Wobrock, MD,*
Peter Falkai, MD,* and Veit Roessner, MD§

Psychotische Störungen



b
UNIVERSITÄT
BERN



UNIVERSITÄRE
PSYCHIATRISCHE
DIENSTE BERN

Rationale:

- Bei Erwachsenen mit psychotischen Erkrankungen gibt es unterschiedliche Studienergebnisse: CBD könnte möglicherweise antipsychotische Effekte haben, bisher jedoch keine klare Evidenz

Studien

Keine in der Kinder- und Jugendpsychiatrie

ADHS



^b
UNIVERSITÄT
BERN



UNIVERSITÄRE
PSYCHIATRISCHE
DIENSTE BERN

Rationale:

- Bei Erwachsenen: Hinweise auf Reduktion von Hyperaktivität/Impulsivität (Sativex: CBD/THC = 1:1)

Studien

Keine in der Kinder- und Jugendpsychiatrie

Fazit



^b
UNIVERSITÄT
BERN



UNIVERSITÄRE
PSYCHIATRISCHE
DIENSTE BERN

- Bislang kaum high-quality research
- Evidenz = bislang keine
- Endocannabinoid-System spannender Ansatzpunkt
- NW: bislang keine schwerwiegenden NW dokumentiert, CAVE: Interaktionen mit Pharmakotherapie (Antipsychotika, Antidepressiva!)
- Am Vielversprechendsten bislang: Einsatz von Cannabinoiden bei ASS (hier sind einige RCTs bereits registriert)
- Ggf. Einsatz von CBD bei Hoch-Risiko für Psychosen (auch hier ist eine Studie registriert und Protokoll publiziert, eher transitional age psychiatry)

Danke für eure Aufmerksamkeit!

u^b

b
UNIVERSITÄT
BERN



UNIVERSITÄRE
PSYCHIATRISCHE
DIENSTE BERN



patrick.koeck@upd.ch