



**Fortbildungswoche für Thüringer
Präventionsfachkräfte**

15. - 19. November 2004

*

Gesundheitsschäden durch

Cannabis

Dr. med. Helmut Hentschel
Gemeinsames Giftinformationszentrum der
Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen,
Sachsen-Anhalt und Thüringen

GIFTNOTRUF Erfurt
(0361) 730 730

Cannabis

AWMF-Leitlinie Cannabis-bezogene Störungen

Im Gegensatz zur bisherigen Einschätzung zeichnet sich immer deutlicher ab, dass Cannabis nicht nur

- eine behandlungsbedürftige **Abhängigkeit**, sondern auch
- relevante **Folgeschäden** sowie
- eine beträchtliche **psychiatrische Komorbidität** verursacht.

Konsumhäufigkeit

Cannabis

Ärzte Zeitung, 26.03.2002

Caspers-Merk gegen Cannabis

BERLIN (rv/cl). Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung, Marion Caspers-Merk (SPD), lehnt eine deutsche Legalisierung des Cannabis-Konsums strikt ab. In Deutschland hätten *unter den 12- bis 25-jährigen mittlerweile 26 Prozent Erfahrungen mit Cannabis* gemacht; 1993 waren es 16 Prozent; Ende 2000 seien bundesweit 1,2 Millionen Männer und 450 000 Frauen als "Dauerkiffer" gezählt worden. Deshalb sei eine Freigabe von Cannabis falsch.

Drogen- und Suchtbericht 2004 der Drogenbeauftragten der Bundesregierung

	Altergruppe	Prävalenz 2003
■ Cannabis	16 ... 17 J	21 %
	18 ... 19 J	18 %
	18 ... 34 J	35,9 %
	<u>18 ... 24 J</u>	<u>42,7 %</u>
■ Ecstasy	18 ... 34 J	5,2 %
	<u>18 ... 24 J</u>	<u>6,3 %</u>
■ Amphetamine	18 ... 34 J	5,4 %
	<u>18 ... 24 J</u>	<u>6,0 %</u>
■ Kokain	18 ... 34 J	4,8 %
	<u>18 ... 24 J</u>	<u>4,4 %</u>
	25 ... 29 J	5,7 %
■ LSD	18 ... 34 J	3,4 %
	<u>18 ... 24 J</u>	<u>3,1 %</u>
■ Opiate	18 ... 34 J	2,1 %

Konsumhäufigkeit

Cannabis

- 61 % der Konsumenten benutzen Cannabis gelegentlich (an 1 .. 5 Tagen im Monat)
- 20 % der Konsumenten benutzen Cannabis fast täglich (an 20 .. 30 Tagen im Monat)

Cannabismissbrauch

- 8 - 9 % aller Cannabiskonsumenten im Alter von 14 ... 24 J

Cannabisabhängigkeit

- 4 - 7 % aller Cannabiskonsumenten im Alter von 14 ... 24 J

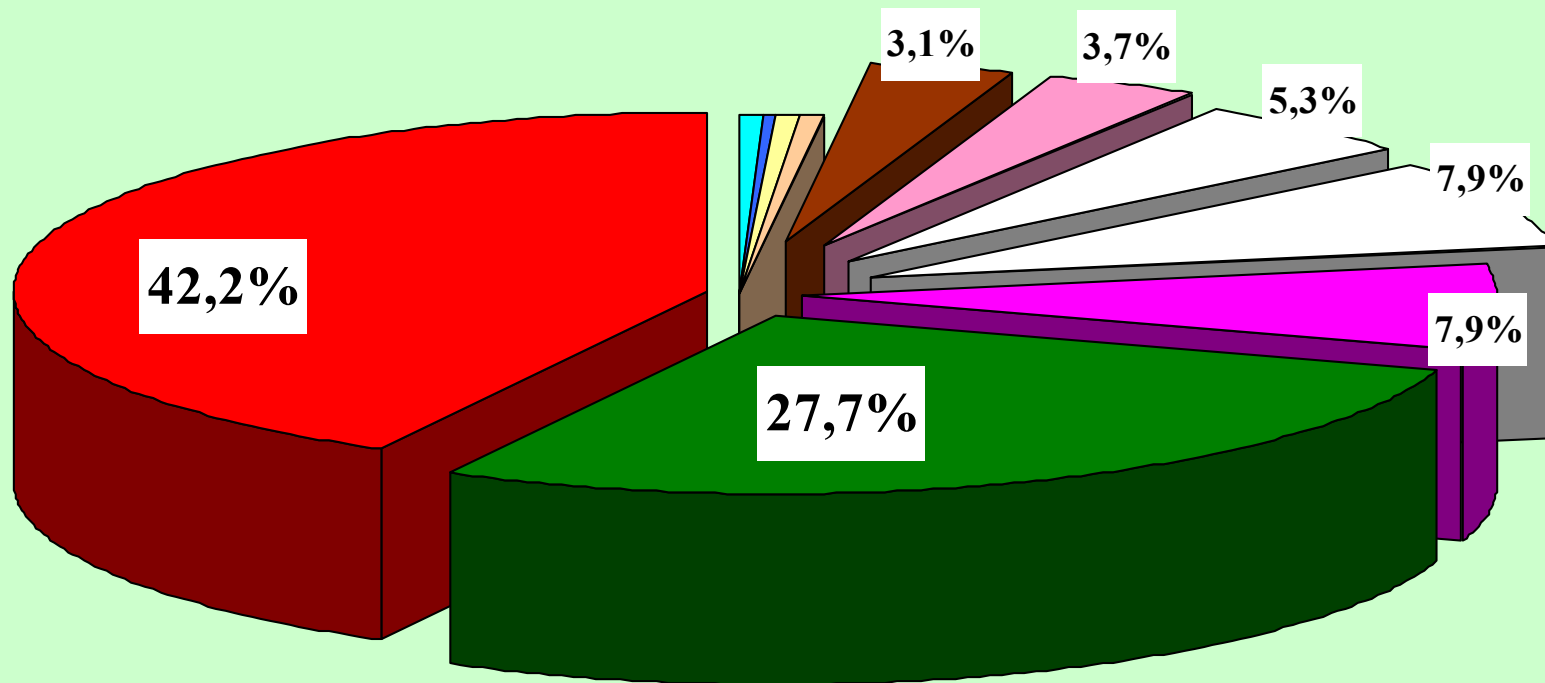
Verwendung

Cannabis

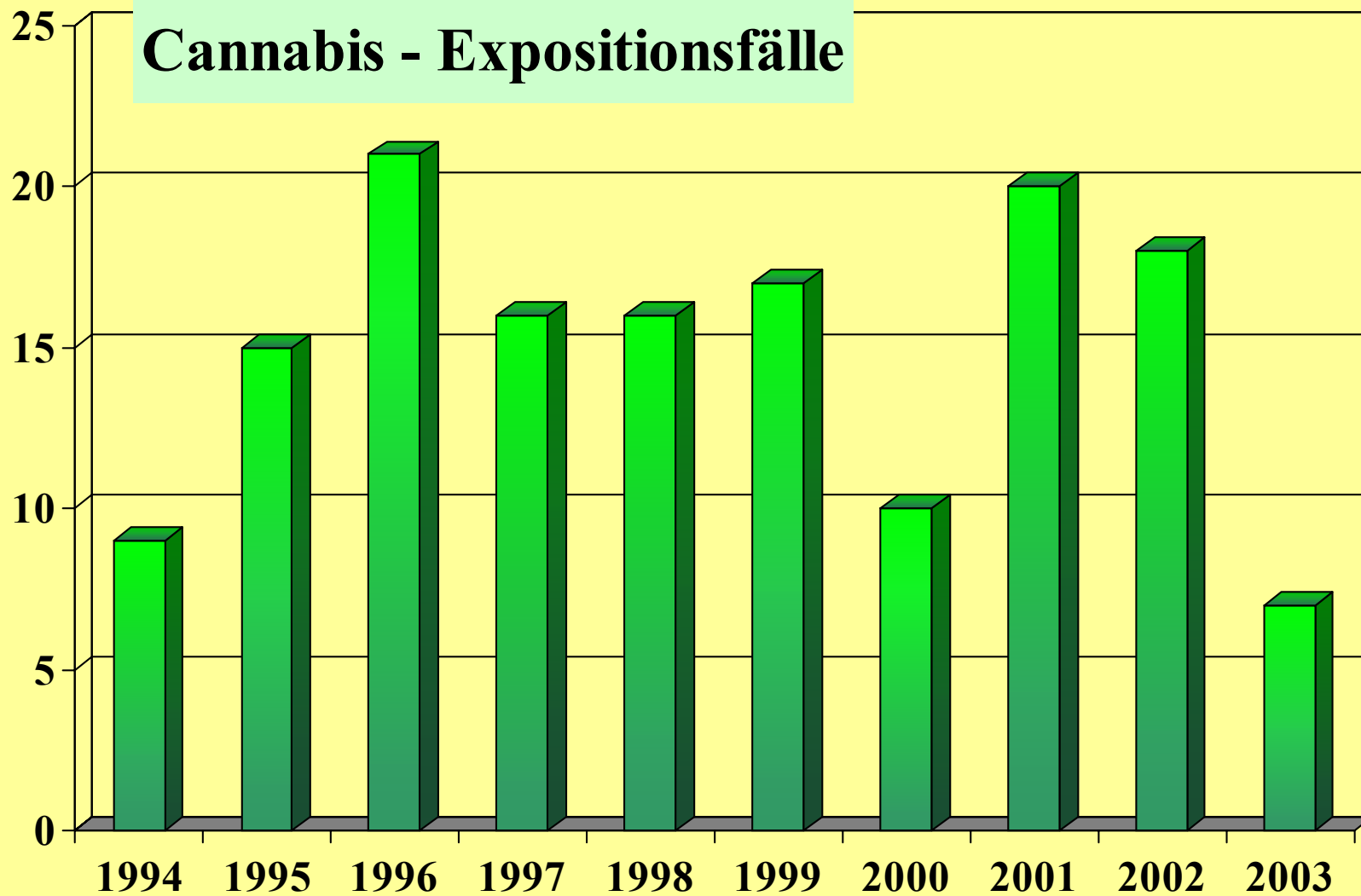
- seit mindestens 7000 v. Chr. bekannt u. genutzt;
- therapeutische Anwendung als Antiemetikum bei Zytostatikatherapie und zur Appetitsteigerung bei konsumierenden Erkrankungen;
- Cannabis ist die weltweit am meisten gebrauchte illegale Droge (in Dt. ca. 5,8 Mio. Konsumenten);
- PREISE:
1 g Haschisch 4-13 € ~ 2-4 Joints;
Marihuana ist billiger

Drogenanfragen

Noxenverteilung der Drogenanfragen im GGIZ Erfurt



Anfragestatistik GGIZ Erfurt 1994 - 2003



Botanik

Cannabis

- Cannabis sativa
C. indica - Indischer Hanf
- *Familie:* Cannabaceae
- *Ursprung:*
wahrscheinlich Vorder-
und Mittelasien
- **HASCHISCH**
= getrocknetes Harz
- **MARIHUANA**
= getrocknete Blätter
und Blüten
der weiblichen Pflanzen



Synonyme

Cannabis

HASCHISCH:

Bheng, Charas, Charris, Chira, Churrus, Chus, Garaouich, Garawiche, Garoarsch, Gauja, Hachiche, Hascisc, Hashish, Hasis, Hasji's, Hasjisj, Haszysz, Haxixe, Heloua, Kamonga, Malak, Manzul, Momeka, N'rama, and Sighirma

MARIHUANA:

Ait makhlif, Aliamba, Anassa, Anhascha, Assyuni, Bambalacha, Bambia, Bangi-Aku, Bango, Bangué, Bhang, Bhangaku, Canapa, Cangonha, Canhama, Cannacoro, Can-Yac, Carocuda, Chur ganja, Chutras, Chutsao, Da-boa, Dacha, Dagga, Darakte-Bang, Diamba, Dirijo, Djamba, Djoma, Dokka, Donajuanita, Dormilona, Durijo, Elva, Erva maligna, Erva do norte, Esrar, Femea, Fininha, Finote, Fokkra, Fumo brabo, Fumo de caboclo, Gandia, Ganga, Ganja, Ganjila, Gnaoui, Gongo, Gozah, Grahni Sherdool, Greefe, Grifa, Guabza, Guaza, Gunjah, Gunza, Hamp, Haouzi, Hen-Nab, Hursini, Hashish, Igbo, Indische-hennepkruid, Indisk hampa, Intianhamppu, Intsangu, Isangu, Janjah, Jatiphaladya churna, Jea, Juana, Kanab, Karpura rasa, Khanh-Chha, Khanje, Kif, Kif Ktami, Kinnab, Liamba, Lianda, Maconha, Maconia, Madi, Magiyam, Makhlif, Malva, Maraguango, Marajuana, Marigongo, Marihuana, Marijuana, Mariquita, Maruamba, Matekwane, Mbanje, Meconha, Misari, Mnoana, Momea, Mota, Mulatinha, Mundyadi vatika, Namba, Ntsangu, Nwonkaka, Peinka, Penek, Penka, Pito, Pot, Pretinha, Rafe, Rafi, Rafo, Riamba, Rongony, Rora, Rosa Maria, Sabsi, Sadda, Siddhi, Son~adora, Soussi, Subji, Summitates cannabis, Suruma, Tahgalim, Takrouri, Tedrika, Teloeut, Teriaki, Tronadora, Umya, Urumogi, Wee, Wewe, Yamba, Yoruba, Zacate chino, Zerouali, Ziele konopi indyjskich

Aussehen

Haschisch
3-6% THC

Marihuana
1-3 (-15)% THC

Haschisch-Öl
30-50 (-70)% THC



Chemie

➤ Cannabinoide:

Drogenhanf enthält mehr als 66 verschiedene Verbindungen

Δ^9 -Tetrahydrocannabinol (THC; Dronabinol; Nabilin) sowie

Δ^8 -Tetrahydrocannabinol,

Δ^9 -Tetrahydrocannabinolsäure,

Cannabinol, Cannabidiol u.a.

Cannabinol u. Cannabidiol

sind in hoher Konzentration

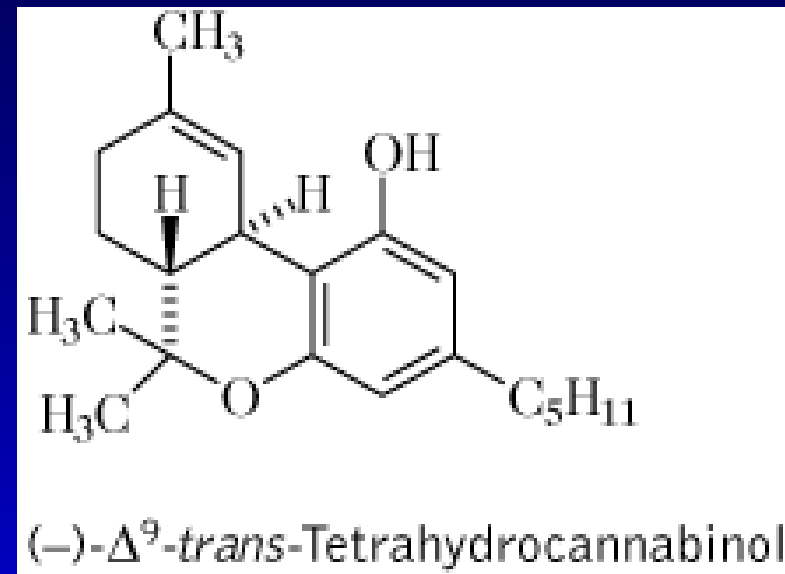
enthalten, aber nur wenig

wirksam.

➤ Weitere Bestandteile:

etherische Öle, Phenole (u.a. Spiroindane, Dihydrostilbene),

Harze und Flavonoide



Cannabis

- Inhalative Aufnahme:
Gemische mit Tabak
 - Marihuana: 1-5 % THC
 - Haschisch: bis 15 % THC
 - Hanfkissen enth. bis 500 g Cannabisblüten
- Orale Aufnahme:
 - Haschischöl: 30-50 (- 70) % THC
 - als Kekse, Tee, Schokolade
- Parenterale Aufnahme:
 - Dronabinol[®]: 2,5 - 5 - 10 mg THC

- Bioverfügbarkeit:
stark variabel zwischen 2 ... 60 %
- Verteilung:
in das Fettgewebe → zweiphasige Kinetik
- Biotransformation:
in der Leber entstehen über 20 Metaboliten,
hauptsächlich 11-OH-THC (psychotrop wirksam)
- Halbwertszeit:
> 7 Tage
- Ausscheidung:
25 % über die Niere
65 % über den Darm

Nachweis

Cannabis

➤ Nachweisdauer im Urin:

- nach einmaligem Konsum: 24 - 36 Std.
- bei sporadischem Konsum: 3 - 5 Tage
- bei täglichem, starkem Konsum: 10 Tage
- bei chronischem Konsum: bis 20 (-90) Tage

➤ Nachweisdauer in Haaren Monate - Jahre

Cannabis

- Gehirn:
über den Cannabinoid-Rezeptor 1 (CB-1) im Zerebellum, Hippocampus u. Substantia nigra
- Endogene Cannabinoide:
Anandamid, 2-Arachidonylglycerol sind an der Feinregulation der Neurotransmission des GABA-ergen und des dopaminergen Systems beteiligt
- Immunsystem:
über den Cannabinoid-Rezeptor 2 (CB-2)

Wirkungen

Cannabis

➤ Psychotrope Wirkung:

THC-Dosis: 15 - 20 mg

~ Marihuana: 0,5 .. 1,0 g

~ Haschisch: 0,25 .. 0,5 g (1 g ~ 2 .. 4 Joints)

~ Haschischöl: 0,03 .. 0,05 g

Toxizität

Cannabis

➤ Toxisch letale Wirkung:

Versuchstiere

THC Ratte i.v. 28 mg/kg

THC Rhesusaffe i.v. 125 mg/kg

➤ *Mensch*

THC p.o. geschätzt 90 .. 120 g

THC i.v. geschätzt 2 .. 9 g

Schädlicher Gebrauch

Cannabis

- d.h. Konsum führt nachweislich zu einer Schädigung der Gesundheit, es wird aber weiter konsumiert:
- d.h. häufiger oder regelmäßiger Konsum größerer Mengen
- Häufigkeit:
15 % Lebenszeitprävalenz aller Cannabiskonsumenten

Abhängigkeit

Cannabis

- d.h. anhaltender, fast täglicher Konsum führt zu:
 - 94 % Kontrollverlust
 - 90 % Entzugssymptome
 - 70 % Toleranz
 - 53 % Craving („süchtiges Verlangen“)
 - 44 % soziale u. berufliche Einschränkung
 - 35 % Konsum trotz bekannter Schädigung
- *Abhängigkeit heißt*, drei od. mehr Kriterien sind im Laufe eines Jahres erfüllt
- Häufigkeit:
 - 4 - 7 % Lebenszeitprävalenz aller Cannabiskonsumenten (15 - 22 % in USA u. Australien); Männer > Frauen

Entzugssyndrom

Cannabis

- d.h. anhaltender, fast täglicher Konsum führt zu ca. 10 h zu Symptomen, die 7 - 21 d anhalten können:
 - Craving („süchtiges Verlangen“)
 - Appetitminderung
 - Schlafstörungen
 - Schwitzen
 - Reizbarkeit (bisweilen Aggressivität)
 - innere Unruhe
 - Angst
 - Hyperalgesie (Kopf-, Bauch-, Muskelschmerzen)
 - Dysphorie
- in der Regel kein schweres Entzugssyndrom

Psychiatrische Befunde

bei 70 % der Cannabiskonsumenten

- unspezifische Störungen der Befindlichkeit
- kognitive Störungen
- psychotische Störungen
- affektive Störungen
- Angststörungen
- Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen
- Missbrauch oder Abhängigkeit von anderen Substanzen

Cannabis

Unspezifische Befunde,

die auf einen akuten Cannabiskonsum hinweisen

- Rötung der Konjunktiven
- Hyposalivation
- Tachykardie
- Hypotension
- Störungen der Feinmotorik

die auf einen chronischen Cannabiskonsum hinweisen

- Bronchitis

Akute Wirkungen

Cannabis

- setzen beim Rauchen nach 6-12 min ein u. halten 3 - 5 h an;
- setzen nach Verzehr erst nach 30-60 min ein u. halten dann aber 6-8 h an;
- Wohlbefinden; *Euphorie*; Tagträume; angenehme *Entspannung*; psychomotorische Verlangsamung;
- motorische Störungen
- kognitive Störungen: Konzentration, Aufmerksamkeit, Reaktionszeit, Gedächtnis sind bis 48 h beeinträchtigt
- formale Denkstörungen: assoziative Lockerung, Beschleunigung, Weitschweifigkeit, Ideenflucht

Akute Wirkungen

Cannabis

- Wahrnehmungsstörungen:
Dehnung des Zeiterlebens, Steigerung der Berührungsempfindlichkeit und Synästhesie, Raum und Farbe werden verändert wahrgenommen; selten Halluzinationen
- Depersonalisation und Derealisation
- Appetitsteigerung
- Übelkeit, Erbrechen
- situationsinadäquates Witzeln; Gleichgültigkeit bis akute Panikreaktion („Horrortrip“);
- selten akute psychotische Reaktion
- sehr hohe Dosierung führt zum toxischen Delir:
Verwirrtheit, Amnesie, Halluzinationen für mehrere Tage

Cannabis

- zeitlicher Verlauf weist ein Kontinuum von sehr kurzfristigen Episoden bis zu langanhaltenden psychotischen Episoden;
- selten klinisch relevante Ausprägung über mehr als 48 h;
- Häufigkeit:
1,2 % Lebenszeitprävalenz aller chron. Cannabiskonsumenten;
bei gleichzeitigem Alkoholkonsum erhöht;

Cannabis

- länger als 48 h anhaltend od. erst zwei Wochen nach dem Konsum beginnend;
- Symptome:
schizophreniform mit einem inhomogenen klin. Bild, insbesondere bei Konsumenten mit erhöhter Vulnerabilität;
- Häufigkeit:
1,2 % Lebenszeitprävalenz aller chron. Cannabiskonsumenten; bei gleichzeitigem Alkoholkonsum erhöht;

Cannabis

- in Einzelfällen nach Wochen od. noch längerer Zeit nach dem Konsum;
- Auslöser:
Stress, Erinnerungen, Schlüsselreize
- Häufigkeit:
keine sichere Aussage möglich

Amotivationales Syndrom

Cannabis

- Lethargie, Passivität, verflachter Affekt, Desinteresse;
- es gibt keinen schlüssigen Nachweis einer solchen Störung bei Cannabiskonsumenten;
- möglicherweise Überlagerung bei Pat. mit endogenen Psychosen (Schizophrenie; Depression), die auch Cannabis konsumieren.

Cannabis

- Störungen von Gedächtnis, Konzentration u. Aufmerksamkeit;
- Korrelation mit dem THC-Blutspiegel
- max. Effekt 40 min nach dem Rauchen
- bis 48 h anhaltend
- bei Abstinenz nach chron. Konsum bis 3 Wochen anhaltend
- die Frage einer irreversiblen Manifestation ist unklar

Cannabis

- bei ca. **70 % der Cannabiskonsumenten**; diese Patienten konsumieren Cannabis zur Bewältigung ihrer Grunderkrankung:
 - Persönlichkeitsstörungen
 - Verhaltensstörungen
 - Angsterkrankungen
 - Depressionen
 - selten schizophrene Psychosen
- Die Komorbidität steht in Beziehung zum Einstiegsalter, zur Häufigkeit des Konsums und zur Schwere der Abhängigkeit.

Cannabis

- diese Patienten konsumieren Cannabis zur Affekt- und Impulsregulierung
- ähnlich wie bei Patienten mit Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Syndrom (ADHS)
- fast immer Verhaltensstörungen nachweisbar

Cannabis

- der Zusammenhang zwischen Cannabiskonsum und Schizophrenie wird kontrovers diskutiert; Tatsache ist aber,
 - dass schizophrene Patienten 5-mal häufiger Cannabis konsumieren als psychische gesunde Vergleichsgruppen;
 - dass das Risiko, an Schizophrenie zu erkranken, bei Cannabiskonsumern 6-mal höher als bei Vergleichsgruppen ist;
- der Verlauf einer Schizophrenie wird unter Cannabis ungünstig beeinflusst;
- akuter Verschlechterungen stehen im Zusammenhang mit akutem Cannabiskonsum.

Affektive Störungen und Angsterkrankungen

Cannabis

- im Rauschzustand üblicherweise subeuphorische und hypomanisch gefärbte Stimmung;
- Erstkonsum geht häufig mit *Panikattacken* im Rausch einher;
- Häufung von depressiven Symptomen u. Angsterkrankungen bei Cannabiskonsumenten;

Cannabis

- auch Tabakkonsum, in der Mehrzahl (63 %) aber kein Konsum anderer illegaler Drogen;
- aber:
99 % aller Konsumenten illegaler Drogen konsumieren auch Cannabis;
- es gibt keine stichhaltigen Beweise dafür, dass Cannabis im Vergleich mit anderen Genussmittel wie Alkohol, Tabak oder Koffein eine stärkere „Einstiegsdroge“ ist;
- aber:
hohe Prävalenz des Mischkonsums mit Alkohol, Ecstasy u.a. „Partydrogen“

Cannabis

Ergebnisse einer Befragung von 246 Konsumenten im Zeitraum von 01.11.1995 – 29.02.1996*:

- Alter/Geschlecht: Ø 21,8 Jahre; 31,3 % w; 68,7% m
- alle Konsumenten hatten Erfahrungen mit **Ecstasy**;
- 94,3 % auch mit **Cannabis**;
- 85,8 % auch mit **Speed (Amphetamine)**;
- 69,9 % auch mit **Halluzinogenen**;
- 59,8 % auch mit **Kokain**;
- Heroin spielte praktisch keine Rolle.

*) A. Ganter in: Partydrogen (1997)

Cannabis

- im Rauschzustand:
Tachykardie, Blutdruckschwankungen
- bei chronischem Konsum:
 - chronische Bronchitis
 - Karzinome der Atemwege
 - Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit (Spermiogenese)
 - keine fetalen od. embryonalen Missbildungen
- Todesfälle:
durch reine Cannabisvergiftung sind bis heute **n i c h t** bekannt geworden

Cannabis

- Akute Vergiftung:
 - im allgemeinen keine Lebensgefahr; keine spezifischen Maßnahmen u. keine Intensivüberwachung erforderlich;
 - bei **Panikattacken** Psychotherapie („down-talking“); zusätzlich Benzodiazepine;
 - bei **Psychosen** Benzodiazepine und (atypischen) Neuroleptika
- Spezifische Pharmaka:
 - Entwicklung von Cannabinoid-Rezeptor 1-Antagonisten (SR141716)

Cannabis

- Entzugssyndrom:
 - bei Schlafstörungen Sedativa-Hypnotika;
 - bei Unruhe u. Reizbarkeit (niedrigpotente) Neuroleptika und Sedierung (Benzodiazepine, Carbamazepin, Gabapentin, Clonidin);
 - [Akupunktur]
 - [Antidepressiva]
- Flashbacks:
 - wie akute Vergiftung

Cannabis

- Abhängigkeit:
 - ambulante Psychotherapie
- Abstinenzrate:
 - 6 ... 22 % nach 6-12 Monaten
 - 63 % am Behandlungsende
 - 14 % nach 1 Jahr
- Amotivationales Syndrom und Komorbidität:
 - wie schizophrene u. depressive Störungen