



## CharitéCentrum für Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie

Charité | Campus Benjamin Franklin, Eschenallee 3, 14050 Berlin |

An den

Deutschen Bundestag

Ausschuss für Gesundheit

die Vorsitzende Frau Dr. M. Bunge, MdB

Platz der Republik 1

11011 Berlin

**Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie**

Direktorin: Prof. Dr. med. Isabella Heuser

**Sektion für Klinische Neurobiologie**

Prof. Dr. med. Hans Rommelspacher

Tel. +49 30 8445 8234

Fax +49 30 8445 8244

[hans.rommelspacher@charite.de](mailto:hans.rommelspacher@charite.de)

[www.charite-psychotherapie.de/nicht](http://www.charite-psychotherapie.de/nicht) moduläre Bereiche

Berlin, 13. Oktober 2008

**Gesch.Z.: PA 141-5410-97**

### **Stellungnahme**

zu den Anträgen der Fraktion Bündnis 90/ Die Grünen (BT-Drs. 16/7285) und der Fraktion Die Linke (BT-Drs.16/9749)

#### **1. Cannabinoide enthaltende Medikamente:**

In Deutschland ist das ausschliesslich  $\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol enthaltende Dronabinol<sup>®</sup>= Marinol<sup>®</sup> verkehrsfähig und verschreibungsfähig. Eine Begründung für die Einführung als Monosubstanz war bei der Einführung die Überzeugung, dass  $\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol der einzig wirksame Inhaltsstoff von Cannabis sativa ist. Ausserdem ist Nabilon (Cesamet<sup>®</sup>), ein wirksames Derivat von  $\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol, verkehrsfähig und verschreibungsfähig. Des weiteren ist Sativex<sup>®</sup>, der eingestellte Extrakt der Cannabispflanze, verfügbar. Eingestellt bedeutet, dass das Medikament eine definierte Konzentration von  $\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol und eines weiteren, natürlichen Cannabinoids, das Cannabidiol, im Verhältnis 1:1 enthält.

Eine Freigabe von Cannabis harz oder Marijuana, also zum Beispiel von selbst gezogenen Pflanzen, zu medizinischen Zwecken halte ich für nicht möglich. Zum Einen sind Medikamente mit dem wirksamen Inhaltsstoff bereits verschreibungsfähig und zum Zweiten erfordert das Arzneimittelgesetz die Verschreibung einer definierten Dosis (Menge an Wirkstoff je abgeteilte Form). Diese elementare Voraussetzung ist mit unkontrollierten Pflanzenbestandteilen nicht erfüllbar. Eine Freigabe von selbst gezogenem Cannabis zu Medizinischen Zwecken würde gesetzliche Grundlagen unseres Arzneimittelrechts aushebeln.

Allerdings halte ich es für unbedingt erforderlich, Wege zu finden, die Kosten für die Medikamente zu senken. Dafür wären beispielsweise Forschungsaufträge mit der entsprechenden Auflage an ausgewiesene Labors ein Weg.

#### **2. Medizinische Indikationen**

Eine Reihe von Indikationen sind vorgeschlagen worden. Ich möchte aus meiner Erfahrung ausdrücklich auf Schmerzen und Muskelverspannungen nach schweren

Unfällen hinweisen. Insbesondere nach schweren Verkehrsunfällen mit mehrfachen Knochenbrüchen kommt es immer wieder zu schlechten Verheilungen mit der Folge von chronischen Schmerzen und Muskelverspannungen, die oft zu Erwerbsunfähigkeit führen. In diesem Zusammenhang möchte ich darauf verweisen, dass Dronabinol in diesen Fällen nicht ausreichend wirksam ist. Es wirkt zwar schmerzstillend (Russo et al. Chemistry and Biodiversity, 2007, Agarwal et al., Nature Neurosci 2007), aber nicht muskelrelaxierend. Cannabidiol wirkt muskelrelaxierend. Deshalb ist bei solchen Patienten nur Sativex ausreichend wirksam.

### **3. Medizinische Kontraindikationen**

Neuere Ergebnisse der Neurobiologie zeigen, dass Cannabinoide eine bedeutende Rolle für die physiologischen Entwicklungs- und Umbauvorgänge im Gehirn spielen. Solche natürlichen Vorgänge spielen sich während der Foetalperiode (Schwangerschaft) und der Adoleszenz (10 bis ca. 20 Lebensjahr) ab.

#### **A) Schwangerschaft:**

In der Foetalperiode wachsen die Nervenzellen aus Wachstumszonen in bestimmte Hirnregionen ein. Dort werden sie mit Nachbarzellen verschaltet. Im erwachsenen menschlichen Gehirn sind etwa 100 Milliarden Nervenzellen vorhanden. Pro Nervenzelle existieren 1.000 bis 10.000 Verschaltungsstellen (Synapsen). Das sind  $10^{14}$  bis  $10^{15}$  Kontaktstellen. Bei der Feinkoordinierung der Verschaltung spielen Endocannabinoide eine zentrale Rolle, indem sie die entsprechenden Cannabinoidrezeptoren aktivieren. Dies würde  $\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol ebenfalls tun, wenn es von der Schwangeren eingenommen würde, allerdings würde dies die Feinabstimmung erheblich beeinträchtigen.

Die Konsequenzen von Cannabiskonsum während der Schwangerschaft wurden in mehreren Studien an den Nachkommen (Alter bis 16 Jahre) untersucht, wobei die Wirkungen des Tabaks berücksichtigt wurden. Die kanadischen Studien von Fried und Mitarbeitern ergaben bei den Jugendlichen Impulskontrollstörungen, Aufmerksamkeitsdefizite, Defizite des visuellen Gedächtnisses, der Analysefähigkeit und der Integration, sowie ein erhöhtes Risikos später selbst zu rauchen und Marijuana zu konsumieren.

#### **B) Adoleszenz:**

In der Adoleszenz finden massive Umbauvorgänge im Gehirn statt mit dem Ziel, die Effektivität der Hirnfunktionen zu steigern. Beispielsweise verliert die Grosshirnrinde von Primaten während der Adoleszenz pro Sekunde etwa 30 000 Synapsen. Knapp die Hälfte der Synapsen werden in dieser Lebensspanne abgebaut. Auch bei diesen Umbauvorgängen werden neuronale Verschaltungen verändert, woran Endocannabinoide massgeblich beteiligt sind. Tierexperimentelle Studien haben gezeigt, dass Cannabiskonsum während dieser Lebensphase langfristige Störungen beispielsweise des Gedächtnisses und verstärkte Ängstlichkeit zur Folge haben. Nach dieser Lebensphase verursacht Cannabis bekanntermassen ebenfalls Beeinträchtigungen des Kurzzeitgedächtnisses, diese sind aber kurzfristig reversibel (Übersicht in: Rommelspacher et al., Cannabis, Thomasius et al., Hrsg. Pabst Publ. 2008).

#### 4. Zusammenfassung

Die Anwendung von Cannabinoiden zu medizinischen Zwecken ist für bestimmte Indikationen wissenschaftlich gerechtfertigt. Für eine kleine Gruppe von Patienten, die als austherapiert gelten müssen, sind Cannabinoide die einzige Therapieoption. Als Medikamente kommen nur solche mit definierter Wirkstoffkonzentration in Frage. Als Wirkstoffe müssen  $\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol und Cannabidiol gelten. Zu beachten sind aber nicht nur medizinische Indikationen, sondern auch Kontraindikationen. Diese sind Schwangerschaft und Adoleszenz, also bis zum Alter von 20, besser 25 Jahren.

Berlin, den 13. Oktober 2008



Univ.-Prof. Dr. Hans Rommelspacher  
Arzt für Pharmakologie  
Leiter der Sektion Klinische Neurobiologie  
der Psychiatrischen Klinik, CBF, der Charité Berlin