

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>Vorwort zur 3. Auflage .....</b>	v
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	x
<b>1      Geschichte der medizinischen Verwendung von Cannabis      1</b>	
1.1    Cannabis in der Medizin bis ins 20. Jahrhundert .....	1
1.2    Die Wiederentdeckung einer Heilpflanze .....	2
<b>2      Rechtliche Grundlagen der medizinischen Verwendung .... 4</b>	
2.1    Vorgeschichte der Gesetzesänderung .....	4
2.2    Die aktuelle gesetzliche Grundlage .....	5
2.3    Begleiterhebung .....	7
<b>3      Praxisorientierte Grundlagen ..... 8</b>	
3.1    Botanik von Cannabis sativa .....	8
3.1.1 Klassifizierungssysteme für Cannabissorten .....	8
3.1.2 Die chemische Zusammensetzung von Cannabis .....	9
3.2    Das Endocannabinoidsystem und die Wirkungsweise von Cannabinoiden .....	9
3.2.1 Cannabinoidrezeptoren .....	10
3.2.2 Endocannabinoide .....	10
3.2.3 Die Funktion des Endocannabinoidsystems .....	10
3.3    Pharmakokinetik der Cannabinoide .....	12
3.4    Verabreichung und Decarboxylierung von Cannabinoiden .....	14
3.4.1 Inhalative Anwendung von Cannabisblüten .....	15
3.4.2 Orale Anwendung von Cannabisblüten .....	15
3.4.3 NRF-Rezepturen .....	15
<b>4      Einsatzgebiete für Cannabis und Cannabinoide ..... 18</b>	
4.1    Etablierte Indikationen für THC-reiche, cannabisbasierte Medikamente .....	18
4.1.1 Die Wirkungen von THC (Dronabinol) .....	19
4.1.2 Übelkeit und Erbrechen bei Krebs-Chemotherapie .....	20
4.1.3 Appetitlosigkeit und Kachexie bei Krebs- oder HIV/Aids-Patienten..	20
4.1.4 Neuropathische und chronische Schmerzen .....	20
4.1.5 Spastik bei multipler Sklerose .....	20
4.2    Das therapeutische Potenzial von Cannabidiol .....	21
4.2.1 Schizophrenie .....	21
4.2.2 Epilepsie .....	21
4.3    Das Cannabis-Dilemma .....	22
<b>5      Nebenwirkungen und Kontraindikationen ..... 24</b>	
5.1    Allgemeine Gefährlichkeit von Cannabis .....	24
5.2    Akute Nebenwirkungen cannabisbasierter Medikamente .....	24
5.2.1 Psychische Wirkungen und psychomotorische Leistungsfähigkeit ....	24
5.2.2 Körperliche Nebenwirkungen .....	25

<b>5.3</b>	<b>Chronische Nebenwirkungen cannabisbasierter Medikamente .....</b>	<b>25</b>
5.3.1	Risiken des Rauchens.....	25
5.3.2	Psyche und Denken .....	26
5.3.3	Kardiovaskuläre Nebenwirkungen.....	26
<b>5.4</b>	<b>Cannabiskonsumstörungen.....</b>	<b>26</b>
5.4.1	Cannabisabhängigkeit.....	26
5.4.2	Schädlicher Gebrauch von Cannabis nach ICD-10 .....	27
5.4.3	Cannabiskonsumstörungen nach DSM-5 .....	27
<b>5.5</b>	<b>Psychosen und Schizophrenie .....</b>	<b>27</b>
<b>5.6</b>	<b>Toleranzentwicklung und Entzugssymptome .....</b>	<b>28</b>
<b>5.7</b>	<b>Kontraindikationen .....</b>	<b>28</b>
<b>5.8</b>	<b>Wechselwirkungen von THC .....</b>	<b>28</b>
<b>5.9</b>	<b>Wechselwirkungen von CBD .....</b>	<b>30</b>
<b>5.10</b>	<b>Wechselwirkungen von THC und CBD .....</b>	<b>30</b>
<b>6</b>	<b>Verschreibung, Dosierung und Art der Anwendung .....</b>	<b>32</b>
<b>6.1</b>	<b>Auswahl geeigneter cannabisbasierter Medikamente .....</b>	<b>32</b>
<b>6.2</b>	<b>Der erste Patient .....</b>	<b>32</b>
6.2.1	Grundsätzliches .....	32
6.2.2	Recht.....	33
6.2.3	Medizin .....	34
<b>6.3</b>	<b>Off-Label-Use und No-Label-Use .....</b>	<b>36</b>
<b>6.4</b>	<b>Kostenerstattung durch gesetzliche Krankenkassen .....</b>	<b>36</b>
<b>6.5</b>	<b>Teilnahme an einer Begleiterhebung .....</b>	<b>36</b>
<b>6.6</b>	<b>Kostenerstattung durch private Krankenkassen.....</b>	<b>37</b>
<b>6.7</b>	<b>Korrekte Verschreibung nach Betäubungsmittel- Verschreibungsverordnung .....</b>	<b>37</b>
6.7.1	Verschreibung für Stationsbedarf.....	37
<b>6.8</b>	<b>Grundsätze der Dosierung .....</b>	<b>37</b>
<b>6.9</b>	<b>Dronabinol .....</b>	<b>38</b>
<b>6.10</b>	<b>Sativex® .....</b>	<b>41</b>
<b>6.11</b>	<b>Canemes® .....</b>	<b>42</b>
<b>6.12</b>	<b>Cannabisblüten und Extrakte von Cannabis .....</b>	<b>42</b>
6.12.1	Cannabisblüten.....	44
6.12.2	Cannabisblütenextrakte .....	45
6.12.3	Optimale inhalative Anwendung .....	47
6.12.4	Optimale orale Anwendung .....	50
<b>6.13</b>	<b>Cannabidiol .....</b>	<b>51</b>
<b>7</b>	<b>Spezielle Themen aus der Praxis .....</b>	<b>53</b>
<b>7.1</b>	<b>Cannabis, Cannabinoide und die Teilnahme am Straßenverkehr .....</b>	<b>53</b>
<b>7.2</b>	<b>Mitnahme von cannabisbasierten Medikamenten ins Ausland .....</b>	<b>54</b>
<b>7.3</b>	<b>Cannabisausweise .....</b>	<b>54</b>

<b>7.4</b>	<b>Weiterführende Informationsquellen</b>	<b>54</b>
7.4.1	IACM/ACM .....	54
7.4.2	VCA .....	55
7.4.3	BfArM .....	55
7.4.4	Hersteller und Vertriebsfirmen (Stand Mai 2019) .....	55
7.4.5	Importeure von Medizinalcannabisblüten.....	56
7.4.6	Vertrieb von Cannabisblütenextrakt.....	56
	<b>Sachregister</b> .....	<b>57</b>
	<b>Die Autoren</b> .....	<b>61</b>