

Weiterbildung Wundmanagement

Übersichtsarbeit

„Topische Anwendung von Cannabis Arzneien in Österreich“

Schule für Gesundheits- und Krankenpflege
des Ausbildungszentrums West
Innsbruck

Betreuer:
Oliver Kapferer, BScN

Vorgelegt von
Wolf Mathias

Innsbruck, September 2022

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Literaturrecherche	3
3	Gliederungssatz.....	4
4	Rechtslage in Österreich	5
5	Das Endocannabinoid System und die Cannabinoide	7
5.1	Die Cannabinoide.....	8
6	Topische Anwendung	11
6.1	Arzneiformen	11
7	Anwendungsgebiete	16
8	Resümee.....	19
9	Literaturverzeichnis	22

1 Einleitung

„Seit Jahrtausenden werden in vielen Kulturen Cannabisprodukte für therapeutische und kultische Zwecke genutzt. In Europa wurden sie in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts unter anderem zur Behandlung von Schmerzen, Spasmen, Asthma, Schlafstörungen, Depressionen und Appetitlosigkeit verwendet.“ (Grotenhermen, et. Al., 2017, S. 1-2)

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts gab es starke Bemühungen, die Struktur der wirksamen Bestandteile der Cannabispflanze zu identifizieren. Im Gegensatz zu vielen anderen therapeutisch genutzten pflanzlichen Stoffen, deren chemische Struktur bereits entschlüsselt wurde (Morphium, Salizylsäure, etc.), gelang dies bei den Inhaltsstoffen der Hanfpflanze zunächst nicht. Die fehlende Standardisierung führte im 19. Jahrhundert nicht selten zu Dosierungsproblemen in der therapeutischen Anwendung. Aufgrund der Vielzahl von Cannabinoiden mit sehr ähnlichen chemischen Strukturen und deren Lipophilie waren moderne Trennmethode erforderlich, um ihre exakte chemische Struktur aufklären zu können. (Grotenhermen, 2020)

Das Interesse an der Cannabisforschung erwachte erneut mit der exakten Identifizierung der chemischen Struktur des Delta-9-Tetrahydrocannabinol (THC) im Jahre 1964 durch die israelischen Wissenschaftler Yechiel Gaoni und Raphael Mechoulam. Letzterer entdeckte im Jahr 1992 auch das erste körpereigene Cannabinoid, Anandamid genannt. (Grotenhermen, 2020)

Ein zweiter Boom folgte Anfang der 1990er Jahre nach der Entdeckung des Endocannabinoidsystems, einem körpereigenen Cannabinoidsystem mit

Cannabinoidrezeptoren und vom menschlichen Körper selbst produzierten Cannabinoiden, den Endocannabinoiden. (Grotenhermen, 2020)

Durch die erfolgreiche Selektierung des rauschfreien Cannabinoids CBD (Cannabidiol) und dessen erfolgreiche Vermarktung wurde der Zugang zu Cannabis Arzneien in den letzten Jahren einer breiten Masse ermöglicht. Blüten, Öle, Salben und Tinkturen sind wegen des THC-Gehaltes von unter 0,3% rezeptfrei erwerblich und zunehmend mehr Menschen setzen bei schulmedizinischen Behandlungen ergänzend auf Cannabisprodukte. Der Irrglaube, dass bedeutende medizinische Ergebnisse nur durch die orale Einnahme bzw. das Rauchen erzielt werden können, ist aber nach wie vor weit verbreitet, dabei gibt es die topische, sprich äußere und lokale Anwendung von Cannabis schon seit Jahrtausenden. (Feyberg, 2019)

Ein weiterer wichtiger Punkt für die Wiederentdeckung potenter Phytotherapeutika wie z.B. Cannabis, sind auch die weltweit stark zunehmenden Antibiotika- und Desinfektionsmittelresistenzen von Bakterien und Viren. Nicht zuletzt dank der allzu großzügigen Anwendung beim Menschen und Tier, sind sie mittlerweile eine ernsthafte Bedrohung in der Medizin und auf Phytotherapeutika wird als Ersatz bzw. ergänzende Therapeutika wieder zunehmend Hoffnung gesetzt. (Cassini, et al., 2018)

2 Literaturrecherche

Das folgende Werk soll den aktuellen Stand der Forschung zum Thema „topische Anwendung von Cannabis Arzneien in Österreich“ zusammenfassen und als Arbeitshilfe für zukünftige, mögliche Anwendungen dienen. Deshalb wurde das Format einer Übersichtsarbeit ausgewählt.

Neben der Literaturrecherche in wissenschaftlichen Fachbüchern, Zeitschriften und wissenschaftlich fundierten Internetseiten wurde die elektronische Literaturrecherche mittels PubMed, Google Scholar und Studium der damit gefundenen Literatur durchgeführt. Es wurden Publikationen von klinischen Studien gesucht, bei welchen Aspekte der Wirksamkeit von topisch angewendetem Cannabis untersucht wurden. Es konnten mehrere Studien identifiziert werden, welche die Kriterien erfüllen.

Als Suchbegriffe wurde „topic cannabis“, „cannabis wound healing“, „cannabidiol“, „phytocannabinoids“ und „clinical trial“ in unterschiedlicher Kombination verwendet. Eingeschränkt wird die Suche durch den Zeitraum von 2008 – Jänner 2022.

Aus Gründen des besseren Leseflusses werden in der folgenden Übersichtsarbeit weibliche Formen nicht explizit angeführt. In den meisten Fällen wird in den Ausführungen die männliche Form gewählt. An dieser Stelle wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass sich alle personenbezogenen Formulierungen grundsätzlich gleichermaßen auf das weibliche und männliche Geschlecht beziehen.

3 Gliederungssatz

Diese Arbeit startet mit einer ausführlichen Information über die rechtliche Lage von Cannabis Arzneimitteln in Österreich. Der Unterschied zwischen Cannabis (THC >0,2%) und Cannabidiol Produkte (THC <0,3%) in Bezug auf den Erwerb und den Konsum soll hier verdeutlicht werden. Es folgt die Wirkungsweise von Cannabinoiden und dem Endocannabinoid System im menschlichen Körper mit dem Fokus auf Haut und Wundheilung. Anschließend werden die verbreitetsten Arzneiformen aufgelistet um Cannabis topisch zu verabreichen und es wird erläutert, wie und ob diejenige Arznei in Österreich erhältlich ist. Abschließend werden mit Hilfe von aktuellen Studien die diversen Anwendungsgebiete beleuchtet.

4 Rechtslage in Österreich

Cannabis (THC)

Cannabis unterliegt in Österreich dem Suchtmittelgesetz. Es wird der Besitz, das Erzeugen und der Handel von Cannabis mit einer Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit einer Geldstrafe von 360 Tagessätzen bestraft. Bei Drogendelikten mit kleinen Menge Cannabis für den Eigenbedarf, erfolgt eine Anzeige. Liegen jedoch keine weiteren Vorstrafen wegen Drogendelikten vor, stellt die Staatsanwaltschaft das Verfahren laut dem Österreichischen Lagebericht über Suchtmittelkriminalität 2020 meist ein (o.A., 2022)

Die Verschreibung von Cannabis als Arzneimittel beschränkt sich in Österreich rein auf cannabinoidhaltigen Präparate und nicht die Pflanze bzw. Blüten selbst. Alle in Österreich verfügbaren cannabinoidhaltigen THC-Präparate sind rezeptpflichtig. Sie unterliegen ebenfalls den Suchtmittelbestimmungen und sind somit nur mit einem Suchtmittelrezept erhältlich. Die Rezepthandhabung gestaltet sich äußerst komplex. Keines der verfügbaren Präparate befindet sich in der sogenannten Grünen Box des Medikamenten Erstattungskodexes, was bedeutet, dass das Medikament nicht automatisch auf Rezeptgebühr erhältlich ist. Die Medikamentenkosten können durch den zuständigen Sozialversicherungsträger nur dann übernommen werden, wenn das Medikament im Erstattungskodex aufgelistet ist. Ausnahmen dieser Regelung sind allerdings in medizinisch begründeten Fällen möglich. (o.A., 2022)

Von Ärztinnen verschrieben werden dürfen:

- Dronabinol bzw. THC in verschiedenen Zubereitungen aus der Apotheke (Kapseln, Tropfen, alkoholische-Lösungen, Salben)
- Cannabisextrakt Sativex®
- Nabilon (Canemes®) (Grotenhermen, 2020)

Cannabidiol (CBD)

CBD-Produkte in Österreich fallen aus dem Suchtmittelgesetz, wenn ihr THC-Gehalt 0,3% vor, während und nach dem Produktionsprozess nicht übersteigt. Eine Einstufung von CBD als Funktionsarzneimittel ist in Österreich auf Grund der aktuell zu geringen Datenlage noch nicht erfolgt. Es gilt daher die Einstufung als Präsentationsarzneimittel. Dies gewährleistet, dass Hersteller die Vorgaben des Arzneimittelrechts einhalten müssen und auch nach diesen haftbar gemacht werden können. (o.A., 2018)

2019 wurde CBD als Wirkstoff in einem Arzneimittel für seltene Leiden zur Behandlung von Epilepsie erstmalig von der EU-Kommission zugelassen. (Renad Abu-Sawwa, et al., 2018)

Laut der Novel Food Verordnung der EU wird CBD als neuartiges Lebensmittel bewertet, da es vor 1997 nicht ausreichend konsumiert wurde. Es bedarf somit erst einer Zulassung als Nahrungsmittel, welche bisher noch nicht vorliegt. Aus dieser Einstufung folgt, dass CBD-Produkte in Österreich auch nicht als Nahrungsergänzungsmittel oder Kosmetika verkauft werden dürfen. (o.A., 2018)

5 Das Endocannabinoid System und die Cannabinoide

Das folgende Kapitel soll Aufschluss über die Wirkungsweise von körpereigenen und in Pflanzen enthaltenen Cannabinoiden im menschlichen Körper geben mit dem Fokus auf Haut und Wunden.

Das sogenannte Endocannabinoid System wurde bei der Erforschung der Wirkungsweise von Cannabis im menschlichen Körper entdeckt. Es wurden Rezeptoren detektiert, welche im Körper mit Cannabinoiden interagieren. Die betroffenen Rezeptoren werden als CB1-Rezeptor und CB2-Rezeptor bezeichnet. Diese Rezeptoren befinden sich im gesamten Körper, insbesondere im Gehirn, im Nervensystem, in der Haut, in den Organen, in den Drüsen, im Verdauungstrakt und im Gewebe. (Markus Medic, 2019)

„Das Endocannabinoid System der Haut ist an einer Vielzahl biologischer Prozesse beteiligt. Bekannt ist sein Einfluss auf die Proliferation, Differenzierung, Apoptose sowie die Produktion von Zytokinen und Hormonen verschiedener Zelltypen der Haut. Seine Hauptfunktion scheint dabei sowohl in der kontrollierten Proliferation und Differenzierung als auch in der Immunkompetenz und -toleranz zu liegen. Der Nachweis der Endocannabinoide Anandamid (AEA) und 2-Arachidonoylglycerol (2-AG) in zahlreichen Zellkompartimenten der Haut macht die elementare Bedeutung des Endocannabinoid-Systems für die Physiologie der Haut deutlich.

Anandamid hemmt die Vermehrung menschlicher Keratozyten durch Aktivierung von CB1-Rezeptoren. Cannabinoide hemmen die Vermehrung überaktiver Keratozyten, was bei der Schuppenflechte und Neurodermitis von Nutzen sein könnte. Cannabidiol reduziert durch verschiedene Mechanismen die Talgbildung und die Entzündung der Akne.“ (Grotenhermen, 2017, S. 8)

Eine Fehlfunktion des Endocannabinoid-Systems könnte die Ursache zahlreicher Hautkrankheiten (Akne, allergische Dermatitis, Pruritus, Psoriasis) aber auch von Tumoren sein (Biro, 2009)

„Im Umkehrschluss bietet die gezielte Modulation dieses Systems z. B. mit Phytocannabinoiden wie Cannabidiol breite therapeutische Ansätze.“ (<https://www.deutsche-apotheker-zeitung.de/daz-az/2016/daz-47-2016/cannabidiol-in-dermatika>, 30. Juli 2020)

5.1 Die Cannabinoide

Endocannabinoide

„Endocannabinoide stellen Cannabinoide dar, die der menschliche Körper selbst herstellen kann. Das gelingt innerhalb der Körperfettsäuren, zum Beispiel Omega-3. Man unterscheidet verschiedene Endocannabinoide. Zu den bekanntesten zählen Anandamid und 2-Arachidonylglycerol (2-AG).“ (Pleyer, 2020, S. 23)

Anandamid

„Dieses Endocannabinoid wurde als erstes entdeckt. Anandamid kann das Belohnungssystem aktivieren und Gefühle wie Euphorie oder Freude hervorbringen. Zudem beeinflusst das Endocannabinoid den Appetit und die Schmerzentwicklung.“ (Pleyer, 2020, S. 23)

2-Arachidonylglycerol (2-AG)

Das Endocannabinoid 2-AG spricht den CB1- und CB2- Rezeptor an. 2-AG wird als kurzfristiger Botenstoff eingeordnet, da es nur dann hergestellt wird, wenn der Organismus es benötigt.“ (Pleyer, 2020)

Phytocannabinoide

Phytocannabinoide sind Cannabinoide, die von Pflanzen abgeleitet werden. Sie ähneln in ihrer Struktur den Endocannabinoiden, mit ähnlichen pharmakologischen Eigenschaften. Die Hanfpflanze enthält mehr als 85 Phytocannabinoide. Zu den medizinisch relevanten Cannabinoiden zählen: (Pleyer, 2020)

THC

Tetrahydrocannabinol (THC) ist das bekannteste und am besten erforschte Phytocannabinoid. Der Durchschnittliche THC-Gehalt einer Cannabispflanze liegt zwischen 6-20 %. Es ist verantwortlich für die berauschende Wirkung und unterliegt ab einem Gehalt von 0,3% dem Suchtmittelgesetz. Im klinischen Alltag spielt es vor allem in der Schmerztherapie eine Rolle. (Pleyer, 2020)

Cannabidiol (CBD)

Ein weiteres Phytocannabinoid mit vielseitigem medizinischem Potential ist CBD (Cannabidiol). Wie auch beim THC-Gehalt weist jede Hanfsorte einen unterschiedlichen CBD-Gehalt auf, die Schwankungsbreite liegt zwischen 0,6 und 1%, wobei der untere Wert für eine sehr geringe, der obere bereits für eine sehr starke Wirkung steht. (Pleyer, 2020)

„Cannabidiol wird mit verschiedenen Extraktionsmethoden aus den Pflanzenkomponenten gewonnen. Besonders reine Ergebnisse werden mithilfe der CO₂ Extraktion erzielt. Zudem gibt es die Möglichkeit, die Hanfblüten in Alkohol einzukochen. CBD Salbe enthält in erster Linie Cannabidiol. Zudem können typische Inhaltsstoffe wie Öle, Glyceride oder Fette (Mandelöl, Kakaobutter) enthalten sein. Manche Hersteller fügen auch Bienenwachs oder Duftstoffe hinzu. Mit Liposomen kann CBD besser in die Haut vordringen. CBD erfüllt alle wichtigen Voraussetzungen für den Einsatz als Wirkstoff in der Dermatologie. Dank seiner Lipophilie kann es leicht in lipophilen Medien gelöst und so in die je nach Indikation geeignete Grundlage (Lotion, Creme, Salbe und Paste) eingearbeitet werden. Es wird gut von der Haut aufgenommen, wobei unerwünschte systemische Wirkungen nicht zu erwarten sind, weil CBD im Stratum corneum akkumuliert, ohne in die tieferen Hautschichten vorzudringen

CBD-Produkte (Salben, Cremes, Öle) weisen einen THC-Gehalt von max. 0,2% auf und sind deshalb rezeptfrei erhältlich.“ (Pleyer, 2020, S. 26-27)

6 Topische Anwendung

Topisch angewendete Cannabinoide durchdringen etwa drei Schichten der Epidermis und gelangen nicht in den Blutkreislauf. Transdermale Anwendungen hingegen enthalten Substanzen, die die Haut durchdringen und das Muskel-Skelett-Gewebe sowie den Blutkreislauf erreichen. Bei dermalen Erkrankungen wie Reizungen, Entzündungen, Verbrennungen oder Wunden sind topische Lösungen ausreichend und hochwirksam. CBD enthält Cannabinoide, die sich an die Endocannabinoid Rezeptoren in unserer Haut (CB1 und CB2) binden und das Endocannabinoid System lokal aktivieren können – so werden Schmerzen, Reizungen und Entzündungssymptome lokal gelindert, ohne in die Blutbahn zu gelangen. (Fanni Tóth, 2019)

6.1 Arzneiformen

Das folgende Kapitel listet Cannabis Arzneien auf welche in Österreich erhältlich sind.

Salben

„Von vielen Völkern der Weltgeschichte weiß man, dass Cannabis-Tinkturen und Salben topisch angewendet wurden.“ (Medic, 2019, S.41)

Die neuere Forschung bestätigt eine antibakterielle, entzündungshemmende, schmerzlindernde Wirkung und weitere positive Eigenschaften. Salben und Tinkturen aus Cannabis werden bei Allergien, Hauterkrankungen, zur

Wundheilung, zur Schmerzbehandlung u.v.m. eingesetzt. Es kann durch die Anwendung häufig eine Reduzierung von Medikamenten erreicht werden. Sowohl CBD als auch THC wirken schmerzlindernd und gegen Entzündungen, auch eine Kombination mit anderen Heilpflanzen ist möglich. Die Durchblutung wird gefördert und Giftstoffe besser ausgeschieden. Der schmerzende Bereich kann direkt behandelt werden, die Wirkstoffe werden im betroffenen Bereich durch die Haut aufgenommen und können dort lokal wirken. (Feyberg, 2019)

CBD-Salben sind in Österreich rezeptfrei zu erwerben. Es gibt zahlreiche inländische und ausländische Anbieter, wobei Unternehmen aus der EU, USA und Canada wegen der höheren Verarbeitungs- und Kontrollstandards bevorzugt werden sollten. Der THC-Gehalt muss unter 0,3% liegen und das sollte von einem unabhängigen, zertifizierten Labor bestätigt werden. Ein weiterer wichtiger Punkt beim Erwerb einer CBD-Salbe ist die Qualität der restlichen Inhaltsstoffe und möglichen Konservierungsstoffen. (o.A., 2022)

Der Erwerb einer THC-haltigen Salbe ist in Österreich z.B. über die Hubertus Apotheke in Spittal an der Drau möglich. Sie vertreibt und produziert Dronabinol (THC-Isolat). Diese unterliegt der Suchtgiftverordnung und somit bedarf es bei jeder Verschreibung eine Suchtgiftvignette. Die Verordnung unterliegt der Dokumentationspflicht und muss seitens der Apotheke und dem Arzt dokumentiert werden. Alternativ dazu kann eine Cannabisextrakt-Salbe hergestellt werden, welche ebenfalls TCH enthält, jedoch nur im Bereich <0,3% und somit nicht in das Suchtmittelgesetz fällt.

Vorteil Cannabisextrakt vs. Isolat

- Leichte Verschreibbarkeit
- Keine Dokumentation
- Meist günstiger

Nachteil Cannabisextrakt vs. Isolat

- Kein Reinstoff, sondern Extrakt
- Nicht farblos, sondern grün-bräunlich (mögliche Textil-Abfärbungen)
- Geringere Haltbarkeit

Vorteil reines THC-Isolat

- Natürlich Reinstoff
- Bessere Dosierbarkeit
- Farblos

Nachteil reines THC-Isolat

- Dokumentation/Aufzeichnungspflicht
- Suchtgiftvignette, unterliegt Suchtmittelgesetz
- Höherer Preis

CBD-ÖL

CBD-Öl ist das Konzentrat, welches aus der Cannabispflanze extrahiert wird. Bei dem Vorgang der Extrahierung wird zunächst die sogenannte Substanz CBDA gewonnen, die durch die Decarboxylierung in CBD umgewandelt wird. Das schonendste Verfahren zur Extrahierung ist die CO₂ Extraktion. CBD-Öle enthalten einen THC-Gehalt von < 0,3% und fallen deshalb in Europa nicht unter das Suchtmittelgesetz.

CBD-Öl enthält außer Cannabinoiden noch viele weitere wichtige Inhaltsstoffe, die für den Körper unerlässlich sind und die er nicht selbst herstellen kann. Von besonderem Interesse sind die vorhandenen Flavonoide und Terpene. Aber auch Vitamine und ungesättigte Fettsäuren können in CBD-Öl gefunden werden. (Feyberg, 2019)

Deshalb sollte beim Kauf eines CBD Öls darauf geachtet werden, dass es sich um ein Vollspektrum CBD Öl handelt. CBD Öle mit CBD Kristallen enthalten nur CBD, das im Labor isoliert wurde. Daher sind keine anderen Cannabinoide oder Terpene vorhanden, die die Wirkung von CBD optimieren könnten. (o.A., 2022)

Hanföl bzw. Hanfsamen Öl

Hanföl wird durch die Kaltpressung von Hanfsamen gewonnen. Es enthält keine Cannabinoide und wird hauptsächlich als hochwertiges Speiseöl verwendet. Es kann jedoch als wertvoller Lieferant von wichtigen Omega 3 & Omega 6 Fettsäuren zur Stärkung des Immunsystems und zur Regulierung von Entzündungsprozessen der Haut beitragen. Hanföl kann zur Linderung und Behandlung von Neurodermitis, Stauungsekzemen, Psoriasis, etc. verwendet werden. Zusätzlich ist das Hanföl durch das ausgewogene Verhältnis der Gamma Linolsäure (Omega 6 Fettsäuren) und der Stearidonsäure (Omega 3 Fettsäure) in Kombination mit dem hohen Anteil an wertvoller Alpha Linolsäure das optimale Hautpflegeprodukt. (Nahida, 2014)

Da Hanföl keine Cannabinoide oder sonstigen berauschenden Inhaltsstoffe enthält, ist es in Österreich frei erhältlich.

7 Anwendungsgebiete

Im folgenden Kapitel werden aktuelle Studien beleuchtet, welche sich der topischen Anwendung von Cannabis Arzneien widmen. Aufgeteilt in das jeweilige Anwendungsgebiet.

Wundschmerzen

Schmerzen im Zusammenhang mit Hautwunden sind weit verbreitet, und dennoch besteht in diesem Bereich ein erheblicher, ungedeckter Bedarf in der Wundversorgung. Derzeit sind systemisch verabreichte Opiode und Nicht steroidale Antirheumatika (NSAR) die Hauptstütze der Schmerzbehandlung. Diese weisen jedoch ein hohes Nebenwirkungsprofil auf und hemmen zusätzlich die Wundheilung. (Thomm, 2016)

Eine Fallserie von Patienten mit Pyoderma gangrenosum, welche man topisch mit medizinischem Cannabis (THC) Salbe behandelten, wurde eine klinisch signifikante Analgesie festgestellt, die mit einer geringeren Verwendung von anderen Schmerzmitteln einherging. (Maida, 2017)

Bei einer Kohortenstudie von Patienten mit Kalziphylaxie und schmerzhaften chronischen Wunden am Unterschenkel wurde die analgetische Wirkung von topisch applizierter Cannabis (THC) Salbe ebenfalls bestätigt. Bei der Behandlung traten keine Nebenwirkungen auf und die Patientinnen konnte die Behandlung selbstständig durchführen. (Maida, 2020)

Wundheilung

Für eine Studie wurden vierzehn Patienten mit sechzehn rezidivierenden Beingeschwüren (Ulcus cruris) jeden zweiten Tag mit einer topischen Cannabis Salbe (THC-Gehalt > 0,3%) in Verbindung mit einem Kompressionsverband behandelt. Die Salbe wurde direkt auf die Wunde und die Wundumgebung appliziert.

Bei den Studienteilnehmer handelte es sich um Patienten mit komplexen Begleiterkrankungen und therapieresistenten chronischen Beingeschwüren, welche ein Durchschnittsalter von größer sechs Monaten hatten. Es zeigte sich ein vollständiger Wundverschluss bei 79% der Patienten bzw. 81% der Wunden nach durchschnittlich 34 Tagen Behandlung. (Maida, 2021)

Entzündliche Hauterkrankungen

In einer Studie mit 20 Teilnehmer, die an mindestens einer der zwei häufigsten Hauterkrankungen (Psoriasis, atopisches Ekzem) litten, wurde die therapeutische Wirkung einer CBD-Salbe (THC-Gehalt < 0,3%) bei schweren chronisch entzündlichen Hautkrankheiten untersucht. Die Probanden wurden angewiesen, während einer dreimonatigen Behandlung zweimal täglich topische, mit CBD angereicherte Salbe auf die betroffenen Hautstellen bzw. Narben aufzutragen. Auf der Grundlage von Hautbeurteilungen (Hydratation, Wasserverlust, Elastizität), klinischen Fragebögen und unterstützt durch fotografische Daten und die klinische Beurteilung der Prüfer zeigten die Ergebnisse, dass die topische Behandlung mit CBD angereicherter Salbe die oben erwähnten Hautbeurteilungsparameter und die Symptome signifikant verbesserte. Während des Behandlungszeitraums wurden keine reizenden oder allergischen Reaktionen dokumentiert. (Palmieri, 2019)

Ebenfalls wurde im Rahmen ärztlicher Heilversuche 21 Patienten unterschiedlichen Alters mit chronischer schwerer Neurodermitis mit einer Cannabidiol Salbe (THC-Gehalt < 0,3%) behandelt. Durchschnittliche Therapiedauer war 7 – 10 Tage. Allen Patienten gemeinsam war chronischer schwerer Verlauf mit unerträglichem Juckreiz sowie einer Vorbehandlung mit Cortison. Bei allen Patienten kam es zu einer deutlichen Linderung bzw. Abklingen des Leitsymptoms Juckreiz. Der Wirkungseintritt begann innerhalb von Minuten nach der ersten topischen Applikation. Die Wirkungsdauer betrug ca. 12–24 h. (Kläger 2008)

Akne

Akne vulgaris ist die häufigste Hauterkrankung des Menschen und beeinträchtigt die Lebensqualität von Millionen weltweit. Trotz enormer Anstrengung in der Grundlagen- und angewandten Forschung fehlt es immer noch an potenten Therapeutika, welche auf die Talgüberproduktion und Entzündung abzielen. (Braun-Falco, 2005)

Das Endocannabinoidsystem reguliert zahlreiche physiologische Prozesse, darunter auch das Wachstum und die Differenzierung von Hautzellen. In einer wissenschaftlichen Untersuchung wurden die Auswirkungen von Cannabidiol (CBD) auf die Funktion der menschlichen Talgdrüsen untersucht und festgestellt, dass CBD die Talgabsonderung der Haut stark vermindert. Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass CBD aufgrund der kombinierten lipostatistischen, antiproliferativen und entzündungshemmenden Wirkungen ein vielversprechendes therapeutisches Mittel für die Behandlung von Akne vulgaris sein könnte. (Oláh, 2014)

8 Resümee

Die Einstellung zum Thema medizinischer Cannabis hat sich auch in Österreich grundlegend verändert. Das THC-Isolat Dronabinol zählt zur Standardtherapie bei vielen Erkrankungen und auch CBD-Produkte sind für viele mittlerweile nicht mehr wegzudenken.

Wie aus dem Punkt 9 Anwendungsgebiete ersichtlich, gibt es zum Thema „topische Anwendung von Cannabis“ bereits einige kleinere Studien. Durch die Extrahierung und breite Vermarktung des rauschfreien Cannabinoids CBD und die Legalisierung von Cannabis (THC) in Ländern wie Niederlande, Canada, Teilen der USA, usw. erhält die Cannabis Forschung neuen Schwung und viele vielversprechende Studien werden bald abgeschlossen und veröffentlicht werden.

Und doch stammen nach wie vor die meisten Erkenntnisse zu Cannabis bei der Wundversorgung und der Hautpflege aus der Grundlagenforschung. Groß angelegte medizinische Studien mit menschlichen Probanden fehlen noch, so dass sich der therapeutische und ökonomische Nutzen von Cannabis bei der Wundbehandlung noch nicht eindeutig wissenschaftlich abschätzen lässt. Weiters fehlen die Geldgeber für große Studien mit Probanden, da die einzelnen Inhaltsstoffe (THC, CBD, ...) von Cannabis nicht patentierbar sind.

Die Literaturrecherche für diese Arbeit hat aber gezeigt, dass es noch eine sehr große Anzahl an wissenschaftlich gut dokumentierten Fallberichten zu den unterschiedlichsten topischen Anwendungen von Cannabis gibt. Deren Aufzählungen würde allerdings den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Es zeigt jedoch welches Potential noch in dieser Pflanze steckt.

Vielfach verlassen sich Betroffene mit chronischen Wunden und/oder pathologischen Hautveränderungen auf persönliche Erfahrungsberichte anderer Patienten bzw. der Behandelnden.

Cannabinoide wie THC oder CBD sollten laut aktuellem Wissenstand nicht als Wunderheilmittel angepriesen werden, sie können jedoch vielen Patientinnen bei den unterschiedlichsten Erkrankungen bzw. Symptomen unterstützend helfen.

Eidesstattliche Erklärung und Einverständniserklärung

für die Publikation der vorher genannten Abschlussarbeit (Thesenpapier)
einschließlich Foto- und Videomaterial

Ich erkläre, dass ich mein Thesenpapier selbständig verfasst und alle in ihr verwendeten Unterlagen, Hilfsmittel und die zugrunde gelegte Literatur genannt habe.

Ich, als alleinige Inhaber aller Rechte am genannten Werk und dem Verfügungsrecht über eventuell beiliegende selbst erstellte Abbildungen, Fotos, Graphiken, Tabellen, Filmmaterial, etc., räume dem Ausbildungszentrum West (AZW) das zeitlich unbegrenzte, unentgeltliche Recht ein, meine Abschlussarbeit (Thesenpapier) den jeweiligen technischen Standards angepasst, elektronisch im Dateiformat „.pdf“ ohne Kennwortschutz, zu archivieren und online im Internet einem unbestimmten Personenkreis unentgeltlich und zeitlich unbefristet zur Verfügung zu stellen.

Es ist mir bewusst, dass bei einer Datenmigration eine etwaige Änderung von Form, Umfang oder Darstellung des Werks aus technischen Gründen nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann und ich habe diesbezüglich keine Einwände.

Ich nehme zur Kenntnis, dass die vorgelegte Arbeit mit geeigneten und dem derzeitigen Stand der Technik entsprechenden Mitteln (Plagiat-Erkennungssoftware) elektronisch überprüft wird. Zu diesem Zweck wird die vorne genannte Arbeit auf dem Server des Softwareanbieters gespeichert und zum Vergleich mit anderen Arbeiten herangezogen.

Ebenso nehme ich zur Kenntnis, dass auch bei auszugsweiser Veröffentlichung meiner Arbeit das Ausbildungszentrum West und die BetreuerInnen zu nennen sind.

Dieses Einverständnis kann jederzeit, auch teilweise, widerrufen werden und gilt ansonsten zeitlich unbeschränkt.

Innsbruck, am 10.09.2022

Mathias Wolf

9 Literaturverzeichnis

Bíró Tamás MD, et al. (2009), The endocannabinoid system of the skin in health and disease: novel perspectives and therapeutic opportunities. Trends Pharmacol Sci. Debrecen

Braun-Falco Otto, et al. (2005), Dermatologie und Venerologie. 5. Auflage. Springer Verlag. Köln

Cassini Alessandro MD, et al. (2018), Attributable deaths and disability-adjusted life-years caused by infections with antibiotic-resistant bacteria in the EU and the European Economic Area in 2015, the lancet, Solna

Feyberg Cornelia, et al. (2019), CBD Praxisbuch - Medizinische Anwendung des Multitalents Cannabidiol - Für ein Leben ohne Schmerzen. 2. Auflage. Heidemann Publishing. Bielefeld

Grotenhermen Franjo Dr. med. (2020), Die Heilkraft von CBD und Cannabis. 1. Auflage. Hamburg. Rowohlt Verlag

Grotenhermen Franjo Dr. med., Dr. Häußermann Klaus (2017), Cannabis - Verordnungshilfe für Ärzte. 1. Auflage. Stuttgart. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH

Kinga Fanni Tóth MD, et al. (2019), Cannabinoid Signaling in the Skin: Therapeutic Potential of the “C(ut)annabinoid” System. Molecules. Debrecen

Kläger Regina Dr., et al. (2008), Pflanzenextrakt aus THC-armen Cannabis zur - Behandlung von Erkrankungen. Offenlegungsschrift - Bundesrepublik Deutschland, Deutsches Patent- und Markenamt. Anmeldenummer DE200710046086. Landsberg

Kram Dominic Andreas Dr. rer. nat. (2016), Cannabidiol in Dermatika – Das Endocannabinoidsystem der Haut. <https://www.deutsche-apotheker-zeitung.de/daz-az/2016/daz-47-2016/cannabidiol-in-dermatika> (30. Juli 2020)

Medic Markus (2019), Das große CBD Handbuch, 1. Auflage. Geldern. (o.V)

Nahida Tabassum MD, Mariya Hamdani MD (2014), Plants used to treat skin diseases. Medknow Publications. Kashmir

o.A. (2018), CBD- und Hanfprodukte - anzuwendende Bestimmungen und rechtliche Beurteilung. Bundesministerium Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz Österreich. Wien.

o.A. (2022), Warning Letters and Test Results for Cannabidiol-Related Products. <https://www.fda.gov/news-events/public-health-focus/warning-letters-and-test-results-cannabidiol-related-products> (5. August 2022)

o.A. (2022), Erstattungskodex EKO – Sozialversicherung Österreich.
<https://www.sozialversicherung.at/cdscontent/load?contentid=10008.763412&version=1641808204> (25.August.2022)

Oláh Attila MD, István Borbíró, et al. (2014), Cannabidiol exerts sebostatic and antiinflammatory effects on human sebocytes. The Journal of clinical Investigation. Bern

Palmieri Bemiamini MD, Laurino Carmen MD, et al. (2019), A therapeutic effect of cbd-enriched ointment in inflammatory skin diseases and cutaneous scars. Clinical trial. Modena

Pleyer Iris Dr. med., Mag. Hlatky Michael, et al. (2020), Cannabidiol - Ein natürliches Heilmittel des Hanfs. 2. Auflage. Wien. Verlagshaus der Ärzte

Thomm Monika (2016), Schmerzmanagement in der Pflege, 2. Auflage. Springer Verlag. Köln

Vincent Maida MD, Runji B Shi MD, et al. (2020), Topical cannabis-based medicines - A novel paradigm and treatment for non-uremic calciphylaxis leg ulcers: An open label trial. International Wound Journal. Toronto

Vincent Maida MD, Runji B Shi MD, et al. (2021), Topical cannabis-based medicines – A novel adjuvant treatment for venous leg ulcers: An open-label trial. Experimental Dermatology ADF. Toronto

Vincent Maidam MD, Jason Corban MD (2017), Topical Medical Cannabis (TMC): A new treatment for wound pain-Three cases of Pyoderma Gangrenosum. Journal of Pain and Symptom Management. Toronto