

Komplementärmedizin in der Onkologie

Dr. med. Christfried Preußler
Leiter Medizinische Beratung
Helixor Heilmittel GmbH

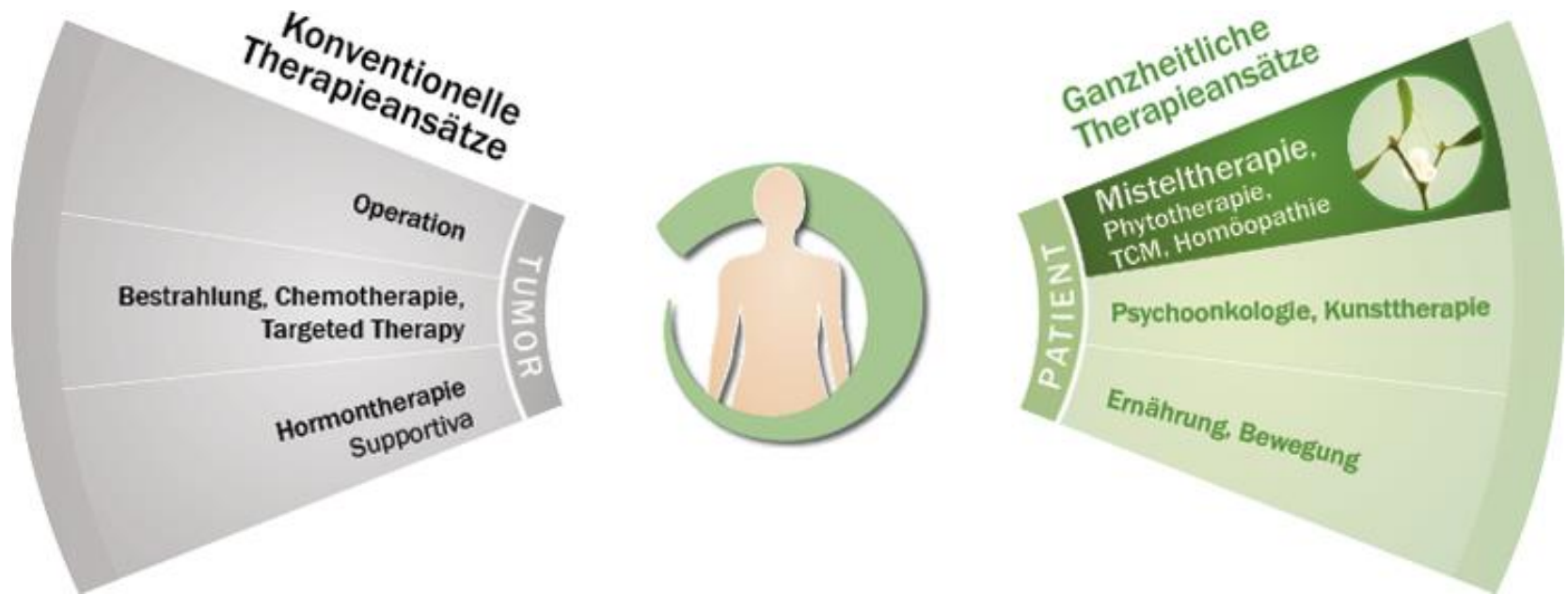
Gliederung

- 1) Einführung und Begriffsdefinitionen
- 2) Therapiemöglichkeiten
- 3) Die Misteltherapie
- 4) Anthroposophische versus phytotherapeutische Misteltherapie
- 5) Zusammenfassung
- 6) Literaturverzeichnis

1) Einführung und Begriffsdefinitionen

- Ziel der **konventionellen Onkologie** ist es, den Tumor vollständig zu entfernen oder maximal zu reduzieren.
- **Komplementäronkologische Therapien** dagegen streben eine **Aktivierung der Selbstheilungskräfte durch aktive Einbeziehung** des Patienten an. Sie verstehen sich **nicht als Alternative, sondern als Ergänzung** zu konventionellen, schulmedizinischen Therapien. Ihr Ziel ist es, therapiebedingte **Nebenwirkungen zu lindern** und die **Lebensqualität** der Patienten **zu erhöhen**.
- Die Verbindung konventioneller Krebstherapien und komplementäronkologischer Maßnahmen wird auch als **Integrative Onkologie** bezeichnet.
- Das Interesse ist groß: In einer 2004 in Deutschland durchgeführten Studie gaben 70% der teilnehmenden Frauen und 54% der Männer an, komplementär-/alternativmedizinische Maßnahmen (CAM) anzuwenden^[1]. Bei Brustkrebspatientinnen liegt der Anteil laut einer Studie aus dem Jahr 2009 sogar bei 91%^[2].

2) Therapiemöglichkeiten



2) Konventionelle Therapien

- **Chirurgie/Operation:** Die operative Entfernung des Tumors.
- **Chemotherapie**
Die Chemotherapie ist eine medikamentöse Behandlung mit Zytostatika, die Tumorzellen abtöten oder ihr Wachstum hemmen sollen.
- **Strahlentherapie**
Das Tumorgewebe, das strahlenempfindlicher ist als das umgebende Gewebe, wird bestrahlt. Diese Therapie erfolgt oft in Kombination mit Operation oder Chemotherapie.
- Bei neoadjuvanter Chemo- oder Strahlentherapie wird der Tumor für eine anstehende Operation verkleinert, die adjuvante Therapie soll das Ergebnis einer vorangegangenen Operation sichern.
- **Hormontherapie**
Bei Tumoren, deren Zellen Hormonrezeptoren aufweisen (Brust-, Gebärmutter-, Prostatakrebs), kann eine Hormontherapie erfolgen. Der Patient erhält Medikamente, die die Produktion oder Wirkung von Östrogen/Testosteron im Körper verringern.
- **Targeted Therapy**
Bei dieser Therapieform werden Medikamente eingesetzt, welche auf Merkmale gerichtet sind, die Krebszellen von gesunden Zellen unterscheiden. Sie sind somit zielgerichteter als bisherige Therapieprinzipien.

2) Komplementäre Therapien

- **Bewegung/Sport**

Angepasst an den jeweiligen Allgemeinzustand ist ein zielgerichtetes, moderates Bewegungsprogramm in allen Phasen der Erkrankung ein sinnvolles Therapieelement: es verbessert das körperliche und psychische Befinden des Patienten und aktiviert das Hormon- und Immunsystem auf natürliche Weise. So belegt eine Studie beispielsweise, dass sich das Brustkrebsrisiko durch regelmäßigen Sport um 20% senken lässt^[3].

- **Ernährung**

Tumorpatienten haben einen erhöhten Bedarf an Mikronährstoffen. Typische Nebenwirkungen einer Chemotherapie, wie Appetitmangel und Übelkeit, erschweren die Situation zusätzlich. Gesunde Ernährung kann das Krebsrisiko verringern und nach überstandener Erkrankung Rückfälle vorbeugen. Eine vollwertige, ausgewogene Ernährung und die gezielte Gabe wichtiger Mikronährstoffe sind daher wesentliche Bestandteile der ganzheitlichen Krebsbehandlung^[4].

- **Psychoonkologie**

Die Psychoonkologie beschäftigt sich mit den psychischen und seelischen Auswirkungen, die eine Tumorerkrankung auf den Patienten haben kann. Ebenso untersucht sie die psychologischen und sozialen Faktoren im Umfeld des Patienten, die dessen Genesung beeinflussen.

2) Komplementäre Therapien

- **Phytotherapie**

In der Phytotherapie erfolgt die Behandlung durch Heilmittel, deren arzneilich wirksame Stoffe ausschließlich aus Pflanzen gewonnen werden. Sie werden in Form von Tabletten, Tees, Salben oder Ölen verabreicht, zum Teil auch über Injektionen. Die Beschaffenheit der Zutaten sowie die Herstellungsbedingungen unterliegen strengen Qualitätsanforderungen.

- **Homöopathie**

Wichtigstes Grundprinzip der Homöopathie ist die Ähnlichkeitsregel *Similia similibus curentur* (Ähnliches soll durch Ähnliches geheilt werden). Homöopathische Arzneimittel rufen demnach bei einem Gesunden die Symptome hervor, an denen der Kranke leidet. Welche Symptome ein Wirkstoff auslösen kann, wird bei der homöopathischen Arzneimittelprüfung festgestellt und dokumentiert. Die spezielle homöopathische Anamnese als Grundlage der individuellen Mittelwahl und die Potenzierung der Wirkstoffe sind weitere Merkmale dieser über 200 Jahre alten Therapieform.

- **Traditionelle Chinesische Medizin (TCM)**

Die chinesische Heilkunde ist über 2.000 Jahre alt. Ihre zentrale Prinzipien sind die des Yin und Yang. Die Begriffe stehen für die beiden Polaritäten, die in einem Organismus aufeinander wirken. Sind sie im Ungleichgewicht, ist der Organismus krank. Die Diagnose erfolgt durch Befragen, Hören, Tasten und Betrachten. Neben der klassischen Arzneimittelgabe werden Akupunktur, Bewegungsübungen (z.B. Qi Gong), Massage sowie Ernährungstherapien angewendet.

2) Komplementäre Therapien

- **Anthroposophische Therapien**

Die anthroposophische Medizin ist integrativ: sie vereint konventionelle Ansätze mit einem ganzheitlichen Naturverständnis und geisteswissenschaftlichen Erkenntnissen über das Wesen des Menschen. Zur Herstellung anthroposophischer Arzneimittel werden pflanzliche, mineralische, metallische und tierische Ausgangsstoffe verwendet^[5].

- Eine der wichtigsten anthroposophischen Therapieformen in der Onkologie ist die **Misteltherapie**, die am häufigsten angewendete und wissenschaftlich am besten untersuchte komplementärmedizinische Maßnahme.

→ Mehr zur Misteltherapie im nächsten Kapitel.

- In der **Kunsttherapie** sollen Patienten lernen, ihre inneren Selbstheilungskräfte zu aktivieren. Unter therapeutischer Aufsicht werden dazu kreative Tätigkeiten wie Malen, Zeichnen, Schreiben, Gestalten, Tanzen und Singen ausgeführt.

- Weitere Formen der anthroposophischen Therapierichtung sind (Auszug):

- **rhythmische Massage:** Massage mit weichen, fließenden Griffen, individuell angepasst an das jeweilige Krankheitsbild
- **Heileurythmie:** Aktivieren körpereigener Heilungsprozesse durch gezielte Bewegungsübungen
- eine besondere, individuell angepasste **Ernährungsweise**
- spezielle **Atemübungen**

3) Die Misteltherapie

Hintergrund

- Bereits im Altertum waren die heilenden Eigenschaften der Mistel bekannt. Sie wurde z.B. innerlich bei Milzerkrankungen und Epilepsie oder als Salbe bei Wunden und Geschwüren eingesetzt.
- Ihre Nutzung in der Onkologie geht zurück auf **Rudolf Steiner**, den Begründer der **Anthroposophischen Medizin**. Steiner erkannte in dem ungewöhnlichen Verhalten der Mistel (siehe nächste Folie „Botanik“) Parallelen zu Tumorzellen, die sich ebenfalls gegen die natürliche Ordnung stellen und autonom im Organismus wachsen. Seine Erkenntnis, dass die Mistel sinnvoll zur Behandlung von Krebs eingesetzt werden kann, wurde inzwischen durch zahlreiche Studien bestätigt.
- Steiners Anregungen wurden von der Ärztin und Anthroposophin Ita Wegman aufgegriffen, die 1917 in der Schweiz das erste Mistelprodukt entwickelte. Wie die heutigen Mistel-extrakte wurde es mithilfe einer Spritze subkutan injiziert.
- Die Misteltherapie gehört inzwischen zu den am besten untersuchten komplementärmedizinischen Maßnahmen, ihre Rolle in der Integrativen Onkologie gewinnt zunehmend an Bedeutung.

3) Die Misteltherapie

Botanik

Die **weißbeerige Mistel** (*Viscum album*) wächst als Halbschmarotzer auf Bäumen und Sträuchern. Unter etwa 1.200 Mistelarten weltweit ist sie die einzige, bei der bislang eine pharmakologische Wirkung nachgewiesen wurde. Aus diesem Grund wird ausschließlich sie zur Herstellung von Injektionsprodukten für die komplementäre Onkologie verwendet.



„*Nichts ist an dieser Pflanze normal!*“, schrieb der Botaniker Carl von Tubeuf 1923 in seiner Monografie der Mistel. In der Tat verhält sie sich ganz anders als die übrige Pflanzenwelt:

- sie wächst autonom in alle Richtungen, unabhängig von Licht und Schwerkraft (Kugelbusch)
- sie ist immergrün, blüht und fruchtet in den Wintermonaten (Winterblüher)
- sie hat keine Wurzeln, sondern einen Senker, mit dem sie ihrem Wirtsbaum Wasser und Nährsalze entnimmt. Ihre organischen Substanzen produziert sie jedoch selbst. Man bezeichnet sie deshalb auch als Halbschmarotzer.

3) Die Misteltherapie

In Europa kommen **drei** Subspezies der weißbeerigen Mistel vor. Diese unterscheiden sich:

- **morphologisch** (z. B. in Gestalt und Lebensdauer der Blätter, Anzahl der Beeren)
- **genetisch** (sie sind untereinander nicht kreuzbar!)
- in ihren **Inhaltsstoffen** und **pharmakologischen Eigenschaften**

Die drei Unterarten sind:

- **Tannenmistel** (*Viscum album subspecies abietis*): wächst nur auf Tannen
- **Laubbaummistel** (*Viscum album subspecies album*): wächst am häufigsten auf Apfelbäumen und Pappeln
- **Kiefernmistel** (*Viscum album subspecies austriacum*): wächst vor allem auf Kiefern und Lärchen



Tannenmistel



Laubbaummistel



Kiefernmistel

Auf welchen Bäumen Misteln gedeihen können, hängt von den genetischen Voraussetzungen des Baumes ab.

3) Die Misteltherapie

Klinische Studien

- Die Mistel gehört zu den wissenschaftlich am besten untersuchten pflanzlichen Arzneimitteln. Wie mehrere Studien belegen, ist sie außerdem die in Deutschland am häufigsten angewandte komplementär-onkologische Methode (*siehe nächste Folie*).
- Zur Unbedenklichkeit und Wirksamkeit von Mistelprodukten liegen neben einer positiven Monographie der Kommission C derzeit über 130 klinische Studien (davon mehr als 40 mit prospektiv-randomisiertem Design) sowie zahlreiche Kasuistiken und Erfahrungsberichte vor.
- Die Misteltherapie moduliert und stabilisiert das geschwächte Immunsystem. So wurde z. B. bei Patienten mit Mamma-, Ovarial- und nicht-kleinzelligem Lungen-Karzinom eine signifikante Besserung der Lebensqualität einschließlich der Fatigue nachgewiesen^[6].
- Dies beruht nicht auf einer gleichzeitigen Reduzierung der Wirksamkeit konventioneller Therapien: im Rahmen einer Phase I Studie beispielsweise konnte aufgrund der besseren Verträglichkeit des Zytostatikums Gemcitabin bei zusätzlicher Mistelgabe eine deutlich höhere Dosierung als üblich verwendet werden^[7].
- Eine aktuelle Studie bestätigt eine signifikante Verlängerung der Überlebenszeit durch Misteltherapie bei Pankreas-Karzinom^[8].

3) Die Misteltherapie

Klinische Studien

Erstautor	Journal	Jahr	CAM-Nutzer	Anteil Misteltherapie	Rang
Tautz ^[9]	European Journal of Cancer	2012	63 %	51 %	2
Fasching ^[10]	Support Care Cancer	2007	49 %	73 %	2
Schönekaes ^[11]	Forschende Komplementärmedizin	2003	78 %	59 %	2
Münstedt ^[12]	Deutsche Medizinische Wochenschrift	2000	79 %	53 %	1
Weis ^[13]	Onkologie	1998	58 %	62 %	1

Die Misteltherapie gehört zu den in Deutschland am häufigsten angewandten komplementär-onkologischen Methoden

3) Die Misteltherapie

Metaanalysen/Reviews

Vier Reviews fassen die Ergebnisse der aktuellen Mistelstudien zusammen. Sie bestätigen der Misteltherapie Evidenz für eine signifikante Verbesserung der Lebensqualität und der Verträglichkeit der Chemotherapie.

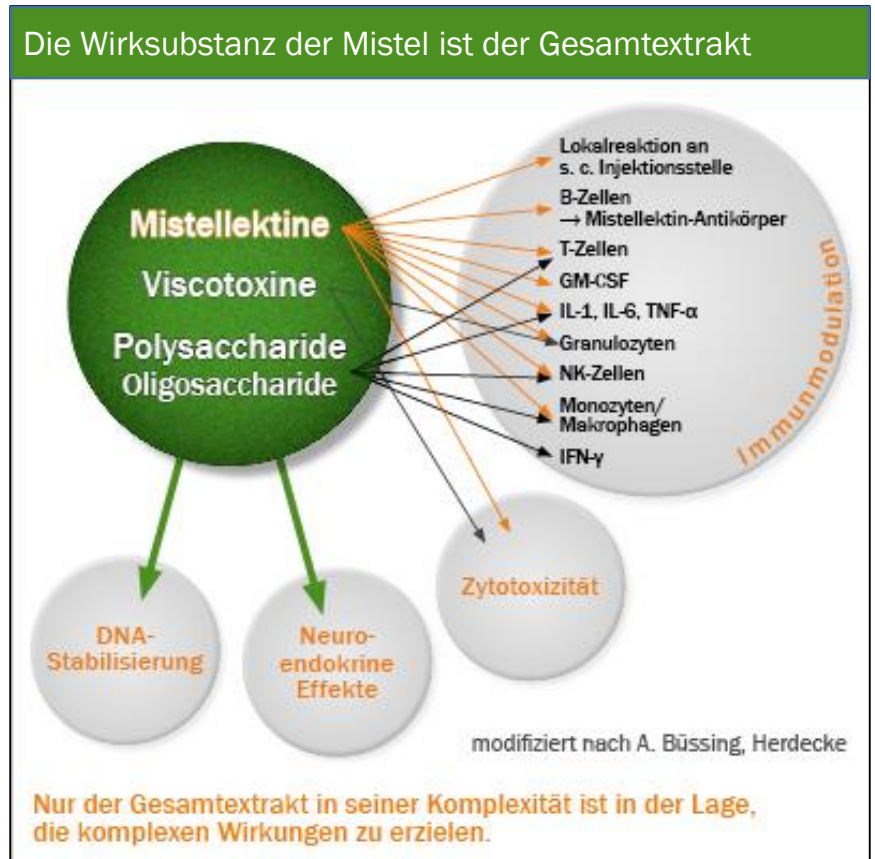
Autor/Jahr	Auswahlkriterium	Ergebnis
Kienle und Kiene, 2010 ^[14]	Kriterienbasierte Analyse: nur prospektive Studien (auch nicht-randomisiert) zur Lebensqualität	Evidenter Einfluss auf Lebensqualität und Verträglichkeit der onkologischen Therapie sowohl in experimentellen Studien als auch unter Alltagsbedingungen. V. a. Fatigue kann gebessert werden.
Kienle et al., 2009 ^[15]	Systematisches Review: präklinische & klinische Studien bei Mamma-Ca & gynäkologischen Tumoren	Größte Evidenz für Benefit bzgl. Lebensqualität und Verträglichkeit der onkologischen Therapie, weniger bzgl. Überleben
Horneber et al., Cochrane-Review 2008 ^[16]	Nur randomisierte Studien *	Evidenz für Benefit bzgl. Lebensqualität bei Mamma-Ca während Chemotherapie
Kienle et al., 2006 ^[17]	Systematischer Review aller Studien mit anthroposophischen Mistelprodukten inkl. Helixor	16 von 23 prospektiv-kontrollierten Studien zeigten signifikantes Benefit, 6 einen Trend (Überleben, Lebensqualität)

* Anm.: Die im Vergleich zu Kienle et al. weniger positive Bewertung des Cochrane-Review hat den Grund, dass der verwendete Jadad-Score die Doppelverblindung überbewertet, die bei subkutaner Misteltherapie aber nicht durchführbar ist.

3) Die Misteltherapie

Wirkung

- Die Mistel hat über 1.000 verschiedene Inhaltsstoffe. Da diese sich in ihrer Wirkung gegenseitig verstärken, ist ihr **Gesamtextrakt** der eigentliche **Wirkstoff**. Er wirkt auch dann noch, wenn der Organismus bereits gegen einzelne Inhaltsstoffe Antikörper gebildet hat.
- Die wichtigsten Substanzen des Gesamtextraktes finden Sie in der nebenstehenden Grafik.
- Die Konzentrationen der einzelnen Substanzen variieren je nach Wirtsbaum, Herstellungsart, Erntezeitpunkt und Zusammensetzung (Zweige, Blätter, Blüten). Der Gesamtextrakt ist eine Mischung aus Sommer- und Winterextrakt. Das Herstellungsverfahren ist standardisiert.



3) Die Misteltherapie

Wirkung

	Pharmakologische Wirkung	Klinische Relevanz
β -Endorphin Freisetzung	<ul style="list-style-type: none">- neuroendokrine Effekte- Restauration circadianer Rhythmen	<ul style="list-style-type: none">- bessere Lebensqualität- weniger Fatigue
DNA-Stabilisierung	<ul style="list-style-type: none">- Immunprotektion in gesunden Immunzellen	<ul style="list-style-type: none">- bessere Verträglichkeit von Chemo- und Strahlentherapie- verringerte Immunsuppression- indirekte immunvermittelte Tumorchemmung- verringerte Infektanfälligkeit
Immunmodulation	<ul style="list-style-type: none">- Vermehrung und Aktivitätssteigerung von Immunzellen (z. B. dendritische, B-/T-Zellen)- Freisetzung von Botenstoffen (z. B. IL-1, IL-6, TNF-α, IFN-γ, GM-CSF)	<ul style="list-style-type: none">- indirekte immunvermittelte Tumorchemmung- verringerte Infektanfälligkeit
Anti-Angiogenese	<ul style="list-style-type: none">- Hemmung der Neubildung von Blutgefäßen des Tumors	<ul style="list-style-type: none">- Tumorchemmung- in speziellen Fällen Verlängerung der Überlebenszeit
Zytologische Wirkung	<ul style="list-style-type: none">- Apoptose- Nekrose	<ul style="list-style-type: none">- Tumorchemmung- in speziellen Fällen Verlängerung der Überlebenszeit

3) Die Misteltherapie

Indikation

- maligne Tumore, auch mit begleitenden Störungen der blutbildenden Organe
- Rezidivprophylaxe nach Tumoroperation
- definierte Präkanzerosen (z.B. zervikale intraepitheliale Neoplasien, chronische Hepatitis B und C, Colitis ulcerosa, Darmpolypen)
- gutartige Tumore (z.B. Uterusmyome, Endometriose, Hirntumore)

Laut amtlicher Zulassung ist die Anwendung von Mistelprodukten auf Erwachsene beschränkt.

Nur in wenigen Situationen ist eine Misteltherapie kontraindiziert:

- Allergie auf Mistelzubereitungen
- akut entzündliche bzw. hoch fieberhafte Erkrankungen
- akute Hyperthyreose mit Tachykardie
- chronische granulomatöse und floride Autoimmunerkrankungen

3) Die Misteltherapie

Therapieziele

Die Festlegung des Therapiezieles ist wichtig für die praktische Durchführung einer Misteltherapie in Bezug auf Sortenwahl, Dosierung, Pausen und Dauer.

Verschiedene Ziele einer Misteltherapie sind dabei möglich:

Indikation	Therapieziel
Palliative Tumortherapie* (inoperable oder metastasierende Tumore)	<ul style="list-style-type: none">• Symptomlinderung (z. B. Schwäche, Appetitlosigkeit, Schmerzen, Übelkeit)• Verbesserung der Lebensqualität• Hemmung des Tumorwachstums
Supportive Therapie (während Chemotherapie** und Bestrahlung)	<ul style="list-style-type: none">• Immunprotektion (Infektprophylaxe)• Bessere Verträglichkeit der onkologischen Standardtherapie (besonders Cancer-Related Fatigue)
Adjuvante Therapie (nach onkologischer Primärtherapie)	<ul style="list-style-type: none">• Besserung des Allgemeinbefindens• Immunmodulation• Rezidivprophylaxe
Prophylaktische Therapie (bei definierten Präkanzerosen)	<ul style="list-style-type: none">• Rückbildung• Krebsprophylaxe

*die Verordnungsfähigkeit nach AMR § 12/6 zu Lasten der GKV ist bei dieser Indikation auf jeden Fall gegeben

** während der Chemotherapie ist eine Verordnung nach AMR § 12/8 möglich

3) Die Misteltherapie

Anwendung

Da die Misteltherapie eine individuelle Therapie ist, muss sie vom behandelnden Arzt eingestellt, überwacht und ggf. angepasst werden. Er entscheidet über Schema, Dosis und Dauer der Therapie. Es ist ratsam, unmittelbar nach Erhalt der Krebsdiagnose mit einer Misteltherapie zu beginnen, um die körpereigenen Abwehrkräfte im Vorfeld zu stärken und die Verträglichkeit von konventionellen Therapien wie Strahlen- oder Chemotherapie zu erhöhen.

Bei der **Anamnese** sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

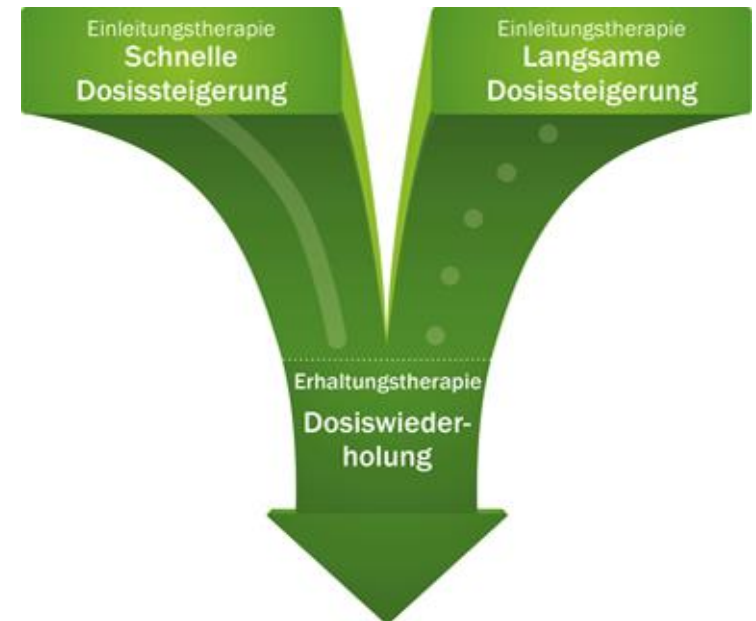
- **Tumordiagnose:** Welches Stadium hat der Tumor bzw. ist der Patient derzeit tumorfrei?
- **Kombination mit anderen Therapien:** Welche Therapien werden/wurden durchgeführt bzw. sind geplant (Operation, Chemotherapie, Bestrahlung, Hormontherapie, Targeted Therapy, Immuntherapie)?
- **Begleiterkrankungen:** Welche Begleiterkrankungen liegen vor? (Allergien/Atopie, Autoimmunerkrankungen, sonstige Begleiterkrankungen mit entzündlichem Charakter)
- **Sonstiges:** Wie sind Allgemeinzustand und Konstitution des Patienten? Wird/wurde bereits eine Misteltherapie durchgeführt?

3) Die Misteltherapie

Anwendung

Grundsätzlich stellt die Mistel ein therapeutisches Prinzip dar, das nicht auf einzelne Tumorarten beschränkt ist. In der Regel wird sie mit einer Frequenz von anfangs dreimal pro Woche subkutan injiziert. Die Misteltherapie verläuft in 2 Phasen, die sich in der Dosierung wesentlich unterscheiden:

- 1) Die **Einleitungstherapie** besteht in einer schrittweisen Dosiserhöhung von einer niedrigen Einstiegsdosis zur individuell optimalen Dosis. Die Dosissteigerung kann schnell oder langsam erfolgen. Während einer Chemo- oder Strahlentherapie, bei Allergien/Atopie sowie bei Patienten mit reduziertem Allgemeinzustand wird generell eine langsame Dosissteigerung empfohlen.
- 2) Die **Erhaltungstherapie** kann beginnen, wenn die empfohlene, individuell optimale Dosis erreicht ist oder der Patient längere Zeit auf eine niedrigere Dosis reagiert. Die erreichte Dosis wird beibehalten und in rhythmischem Wechsel mit niedrigeren Stärken verabreicht, um Gewöhnungseffekte zu vermeiden.



3) Die Misteltherapie

Anwendung

Einleitungstherapie

- mit niedriger Dosis beginnen
- Dosis schrittweise gemäß Therapieschema steigern, bis eine Lokalreaktion auftritt. Die nächste Injektion darf immer erst dann erfolgen, wenn die Reaktion auf die vorherige Injektion abgeklungen ist.
- je nach Größe der Lokalreaktion gelten folgende Regeln für die Dosierung:
 - Durchmesser < 5 cm \rightarrow Dosis beibehalten (nicht steigern)
 - grenzwertig (ca. 5 cm) \rightarrow Dosis um eine Stufe verringern
 - Durchmesser > 5 cm \rightarrow Dosis um zwei Stufen verringern
 - keine Reaktion \rightarrow Dosis weiter steigern

3) Die Misteltherapie

Anwendung

Erhaltungstherapie

- Wiederholung der erreichten Dosis in rhythmischem Wechsel mit niedrigeren Dosen
- bei tumorfreien Patienten: regelmäßige Pausen mit zunehmender Länge
→ zunächst zwei Wochen Pause nach vier Wochen Erhaltungstherapie
- **keine Pause bei Patienten:**
 - in palliativer Therapiesituation (Tumorstadium IV)
 - mit inoperabler Tumorerkrankung
 - mit rezidivierender bzw. metastasierender Tumorerkrankung
 - während Chemo-/Strahlentherapie

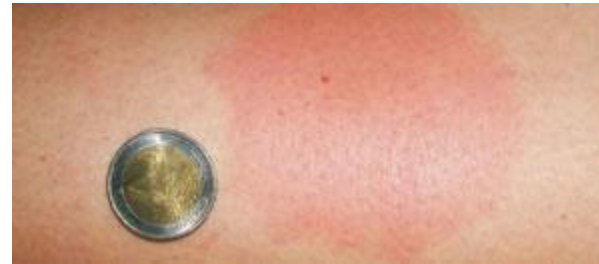
3) Die Misteltherapie

Kontrollparameter

- Die **Lokalreaktion** an der Injektionsstelle ist das Hauptkriterium für das individuelle Vorgehen in der Einleitungsphase. Sie ist ein erwünschtes Zeichen für eine Immunreaktion. Gelegentlich mit örtlichem Juckreiz oder leichtem Schmerz verbunden, bildet sie sich in der Regel innerhalb weniger Tage vollständig zurück.



erwünschte Lokalreaktion



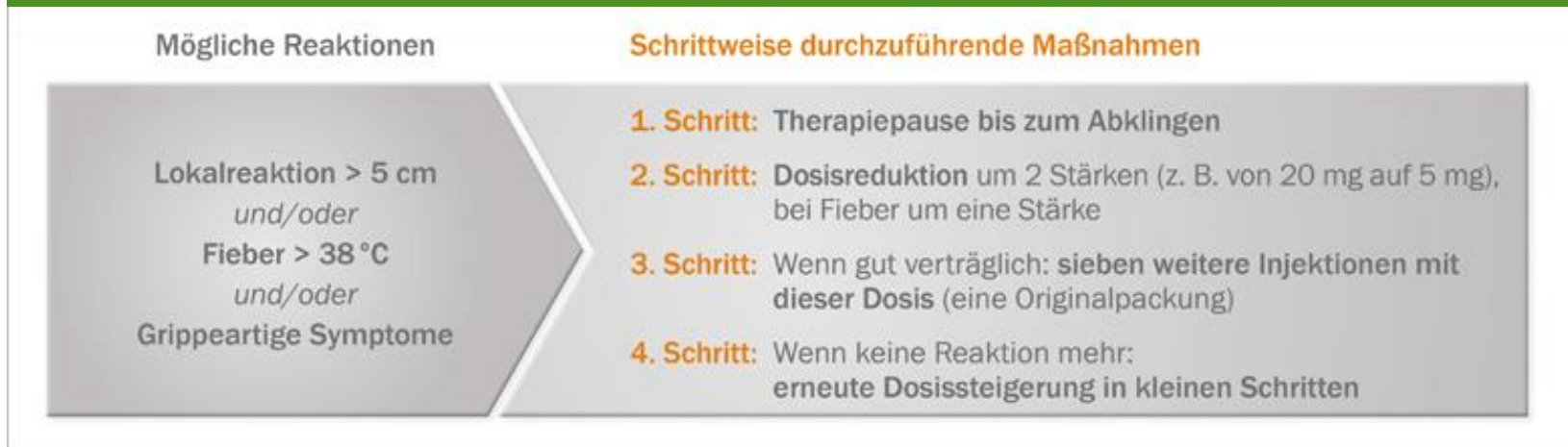
übermäßige Lokalreaktion

- Auch eine leichte **Erhöhung der Körpertemperatur** bis 38°C ist eine erwünschte Reaktion und wird von den oft fröstelnden Patienten meist als angenehm empfunden.
- Eine **Besserung des Allgemeinzustandes und der Lebensqualität** tritt bei manchen Patienten schon in den ersten Wochen nach Therapiebeginn auf. Weitere typische Wirkungen in den ersten Monaten sind die Verbesserung von Leistungsfähigkeit, emotionalem Wohlbefinden und Appetit sowie eine Reduktion von Cancer-Related Fatigue, Depressionen, Angst, tumorbedingten Schmerzen und Übelkeit.

3) Die Misteltherapie

Nebenwirkungen

Maßnahmen bei Auftreten übermäßiger Reaktionen



- Manchmal überschreitet die an sich erwünschte Lokalreaktion die Größe von 5 cm. Weitere Nebenwirkungen sind Fieber und grippeartige Symptome. Die Misteltherapie ist zu unterbrechen, bis die Symptome vollständig abgeklungen sind. Bei allergischen Reaktionen muss die Misteltherapie abgebrochen werden.
- Seltene Nebenwirkungen sind regionale Lymphknotenschwellungen und eine Aktivierung vorbestehender Entzündungen. Über das Auftreten chronischer granulomatöser Entzündungen und Autoimmunerkrankungen während der Misteltherapie wurde berichtet, ebenso über Symptome einer Hirndruckerhöhung bei Hirntumoren/-metastasen.

4) Anthroposophische versus phytotherapeutische Misteltherapie

Die in diesem Kurs vorgestellte Misteltherapie basiert auf der Anthroposophischen Medizin. Daneben wird die Mistel auch in der Phytotherapie eingesetzt. Mistelextrakte beider Richtungen werden auf rein pflanzlicher Basis hergestellt, weisen aber deutliche Unterschiede auf. Hier die wichtigsten im Überblick:

Anthroposophische Misteltherapie	Phytotherapeutische Misteltherapie
- Hauptwirkstoff = Gesamtextrakt	- normiert auf einen einzigen Wirkstoff (Mistellektin I)
- Ernte: mehrmals jährlich	- Ernte: ein Mal im Jahr (Januar)
- Misteln verschiedener Wirtsbäume	- ausschließliche Pappelmisteln
- ständige Anpassung & Rhythmisierung der Dosis	- gleichbleibende Dosis während gesamter Therapie
- Lokalreaktion = wichtiges Zeichen für Wirksamkeit	- keine Reaktion = Zeichen für Verträglichkeit

4) Anthroposophische versus phytotherapeutische Misteltherapie

Wirkstoff

- In der Anthroposophischen Medizin wird der Gesamtextrakt als der eigentliche Wirkstoff angesehen. Die Inhaltsstoffe der Mistel weisen je nach Jahreszeit verschiedene Konzentrationen auf. Um das Spektrum dieser verschiedenen Inhaltsstoffe möglichst vollständig zu erhalten, werden die Misteln bis zu 4x jährlich geerntet. Das fertige Mistelprodukt ist eine Mischung aus Sommer- und Winterextrakten.
- Phytotherapeutische Mistelprodukte dagegen sind auf einen einzigen Wirkstoff (Mistellektin I) normiert. Die Ernte erfolgt ein Mal im Jahr (meist Januar)^[18].

Verwendete Mistelarten

- In der anthroposophischen Misteltherapie werden Misteln verschiedener Wirtsbäume verwendet, wobei jedem Extrakt nur eine Sorte zugrunde liegt. So gibt es beispielsweise Mistelprodukte aus Tannenmistel, Apfelbaummistel oder Kiefernmistel. Die Extrakte sind unterschiedlich in ihrer Wirkungsweise. Das passende Produkt wird je nach Therapieziel, Tumorart, Tumorstadium und Patientenkonstitution ausgewählt.
- Da für phytotherapeutische Mistelprodukte ausschließlich Pappelmisteln^[19] verwendet werden, sind die therapeutischen Möglichkeiten geringer.

4) Anthroposophische versus phytotherapeutische Misteltherapie

Dosis

- Die **anthroposophische Misteltherapie** beruht auf dem Prinzip der Steigerung und Rhythmisierung. Zu diesem Zweck gibt es Mistelprodukte in verschiedenen Stärken, z.B. von 0,01 mg bis 100 mg. Diese sind in Packungen gleichbleibender Stärken (Originalpackungen) oder aufsteigender Stärken (Serienpackungen) erhältlich. Injiziert wird 2-3 mal pro Woche.
- Da **phytotherapeutischen Mistelprodukte** auf den Wirkstoff Mistellektin I normiert sind, kann deren Stärke nur durch erhöhte Gabe gesteigert werden. Wesentlich größere Flüssigkeitsmengen können jedoch nur sehr schwer injiziert werden.
- Phytotherapeutische Mistelextrakte erlauben nur eine vergleichsweise geringe Flexibilität bei der Anpassung an die individuellen Gegebenheiten^[18]. Eine Reiztherapie ist kaum möglich. Meist bleibt die Dosis über den gesamten Behandlungszeitraum konstant. Injiziert wird zweimal wöchentlich.

4) Anthroposophische versus phytotherapeutische Misteltherapie

Verträglichkeit

- Die Lokalreaktion (Rötung um die Einstichstelle mit einem Durchmesser von max. 5 cm) wird in der **anthroposophischen Misteltherapie** als wichtiges Zeichen für die Wirksamkeit des Produkts gewertet.
- Sie ist eine gewünschte Reaktion, die zeigt, dass der Körper auf die Therapie reagiert. Ein leichter Temperaturanstieg wird ebenfalls als positives Zeichen angesehen.
- In der **Phytotherapie** dagegen gilt das Ausbleiben einer Reaktion als Zeichen, dass der Patient die Therapie gut verträgt. Da phytotherapeutische Mistelprodukte meist relativ niedrig dosiert sind, ist diese gute Verträglichkeit in der Regel gegeben.

5) Zusammenfassung

- die Misteltherapie ist eine der wissenschaftlich am besten untersuchten komplementär-onkologischen Maßnahmen
- Hauptziele der Misteltherapie sind die Erhöhung der Lebensqualität von Tumorpatienten und die Reduzierung der Nebenwirkungen onkologischer Standardtherapien
- die Gestaltung einer Misteltherapie (Mistelart, Einstiegs- und Zieldosis, Therapiedauer) ist abhängig von Therapieziel, Tumorart, Tumorstadium und Patientenkonstitution
- im Palliativbereich werden die Kosten der Misteltherapie von der gesetzlichen Krankenversicherung übernommen (AMR §12(6))
- im adjuvanten Bereich ist ebenfalls eine Kostenübernahme möglich, vorausgesetzt die Therapie wird zur Reduktion schwerwiegender Nebenwirkungen (z.B. Fatigue) onkologischer medikamentöser Standardtherapien angewendet (AMR §12(8))
- die Misteltherapie stellt in allen Phasen der Tumorerkrankung, sowohl in der palliativen Situation, als auch in der Rezidivprophylaxe, eine sinnvolle Ergänzung zu konventionellen onkologischen Therapien dar
- weitere Informationen zur Misteltherapie finden Sie auf www.helixor.de

6) Literaturverzeichnis

- ¹ Härtel, U. und Volger, E., „Inanspruchnahme und Akzeptanz klassischer Naturheilverfahren und alternativer Heilmethoden in Deutschland – Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsstudie“, *Forschende Komplementärmedizin und Klassische Naturheilkunde* 2004; 11(6): 327-334.
- ² Micke, O., Bruns, F., Glatzel, M. et al., „Predictive factors for the use of complementary and alternative medicine (CAM) in radiation oncology“, *European Journal of Integrative Medicine* 2009; 1:22-30.
- ³ McTiernan, A., Kooperberg, C., White, E. et al., „Recreational physical activity and the risk of breast cancer in postmenopausal women“, *The Women’s Health Initiative Cohort Study, JAMA* 2003; 290(10): 1331-6.
- ⁴ Broschüre „Ernährung und Krebs“ der Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr (GfBK) e. V.
<http://www.biokrebs.de/images/stories/download/broschueren/Ernaehrung-und-Krebs.pdf>
- ⁵ Bopp, A., Schürholz, J., „Anthroposophische Arzneimittel: Ursprung, Herstellung, Anwendung“, Broschüre der Medizinischen Sektion der Freien Hochschule für Geisteswissenschaft am Goetheanum; Februar 2005.
- ⁶ Piao, B. K., Wang, Y. X., Xie, G. R., Mansmann, U., Matthes, H., Beuth, J. L., „Impact of complementary mistletoe extract treatment on quality of life in breast, ovarian and non-small cell lung cancer patients. A prospective randomized controlled clinical trial.“, *Anticancer Research* 2004; 24(1): 303-10.
- ⁷ Mansky, P. J., Wallerstedt, D. B., Sannes, T. S., Stagl, J., Johnson, L. L., Blackman, M. R. et al., „NCCAM/NCI phase I study of mistletoe extract and gemcitabine in patients with advanced solid tumors“, *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2013; Article ID 964592: 11 pages.
- ⁸ Tröger, W., Zdrale, Z., Tisma, N., Matijasevic, M., „Additional therapy with mistletoe product during adjuvant chemotherapy of breast cancer patients improves quality of life: an open randomized clinical pilot trial.“, *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2014; Article ID 430518: 9 pages.
- ⁹ Tautz, E. et al., „Use of Complementary and Alternative Medicine in breast cancer patients and their experiences: A cross-sectional study“. *European Journal of Cancer*, Volume 48, Issue 17, November 2012; Pages 3133-3139.
- ¹⁰ Fasching, P. A. et al., „Association of complementary methods with quality of life and life satisfaction in patients with gynecologic and breast malignancies“, *Support Care Cancer*, November 2007; 15(11):1277-84.

6) Literaturverzeichnis

- ¹¹ Schönekaes, K. et al., „Anwendung komplementärer/alternativer Therapiemaßnahmen bei Patientinnen mit Brustkrebs“, Forschende Komplementärmedizin Klassische Naturheilkunde 2003; 10:304-308.
- ¹² Münstedt, K. et al., „Onkologische Misteltherapie – zur Anwendung und Bewertung der Wirksamkeit durch Ärzte, Deutsche Medizinische Wochenschrift 2000; 125(41), 1222-6.
- ¹³ Weis, J. et al., „Complementary Medicine in Cancer Patients: Demand, Patients‘ Attitudes and Psychological Beliefs“, Onkologie 1998; 21:144-149.
- ¹⁴ Kienle, G. S., Kiene, H., Review Artikel: „Influence of Viscum album L (European mistletoe) extracts on quality of life in cancer patients: a systematic review of controlled clinical studies“, Integrative Cancer Therapy 2010; 9(2):142-57.
- ¹⁵ Kienle, G. S. et al., „Viscum album L extracts in breast and gynaecological cancers: a systematic review of clinical and preclinical research“, Journal of Experimental and Clinical Cancer Research 2009, 28:79.
- ¹⁶ Horneber, M. et al., „Mistletoe therapy in oncology“, Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 2.
- ¹⁷ Kienle, G. S. et al., „Klinische Studien zur anthroposophischen Misteltherapie – Eine aktuelle Übersicht“. In: Streit, E., Rist, L. (eds): Ethik und Wissenschaft in der anthroposophischen Medizin. Beiträge zu einer Erneuerung der Medizin. Bern: Verlag Peter Lang AG 2006, p. 115-50.
- ¹⁸ Bopp, A. auf www.mistel-therapie.de, Stand: 18.06.2015