

# ISCADOR®

Integrative Tumorbehandlung



*Empfehlung*

für die Behandlung in Deutschland

ISCADOR  AG



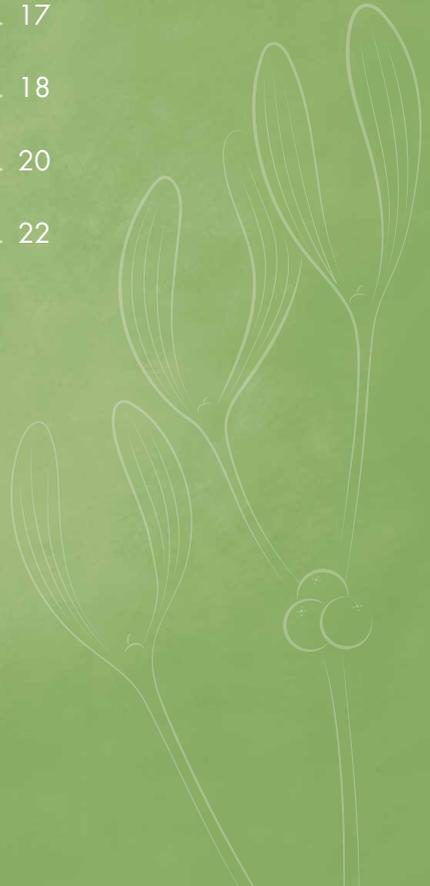


mit ISCADOR®

# Inhalt

<b>Über ISCADOR®</b> .....	3
<b>Indikation &amp; Eigenschaften</b> .....	4
<b>Anwendung</b> .....	6
Die Therapie mit ISCADOR® .....	6
1. Wahl des Wirtsbaumes .....	8
2. Beginn mit Serie 0 .....	10
3. Dosisfindung .....	12
4. Erhaltungstherapie .....	14
<b>Anwendungseinschränkungen</b> .....	17
Kontraindikationen .....	17
Unerwünschte Wirkungen .....	17
Interaktionen .....	17
<b>ISCADOR®-Sortiment</b> .....	18
<b>Unsere Services</b> .....	20
<b>Literatur</b> .....	22

Diese Broschüre ist nur für  
Fachkreise bestimmt.



# Über ISCADOR®

## Wirkstoff

ISCADOR enthält als Wirkstoff einen fermentierten wässrigen Auszug aus der frischen Mistelpflanze (*Viscum album* L.) von verschiedenen Wirtsbäumen; teilweise auch mit einer Metallsalzzugabe.

## Sonstige Bestandteile

Wasser für Injektionszwecke, Natriumchlorid.

## Darreichungsform

Ampullen à 1 ml zur subkutanen Injektion (s.c.).

## Lagerungshinweis

Bitte im Kühlschrank bei 2–8 °C lagern.

## Wirtsbäume

Apfelbaum (*Malus*, M), Eiche (*Quercus*, Qu), Kiefer (*Pinus*, P), Ulme (*Ulmus*, U).

## Metallsalzzusätze

Silbercarbonat (Arg.), Kupfercarbonat (Cu), Quecksilbersulfat (Hg), wobei 10 mg Mistelextrakt jeweils 0,001 µg des entsprechenden Metallsalzes zugesetzt wird.



# Indikation & Eigenschaften

## Indikation

Gemäß der anthroposophischen Menschen- und Naturerkenntnis.  
Dazu gehören bei Erwachsenen:

Anregung von Form- und Integrationskräften zur Auflösung und Wiedereingliederung verselbständigter Wachstumsprozesse, z. B.

- bei bösartigen Tumorerkrankungen, auch mit begleitenden Störungen der blutbildenden Organe;
- bei gutartigen Tumorerkrankungen (z.B. Uterusmyome, Endometriose);
- bei definierten Präkanzerosen (z.B. CIN, chronische Hepatitis B und C, Colitis ulcerosa, Darmpolypen);
- zur Rezidivprophylaxe nach Tumoroperationen.



# Eigenschaften

## Klinische Wirksamkeit

In klinischen Studien zeigte ISCADOR im Rahmen einer supportiven Behandlung zusätzlich zur konventionellen adjuvanten onkologischen Therapie:

- Verbesserung der Lebensqualität durch Appetitsteigerung und Gewichtszunahme, Normalisierung von Schlaf, Wärmeempfinden und Leistungsfähigkeit und Verbesserung der Stimmungslage und Initiativefähigkeit <sup>2, 7, 8, 12, 14, 23, 30, 37, 40</sup>
- Reduktion unerwünschter Nebenwirkungen konventioneller Therapien wie Chemo- und Strahlentherapie <sup>2, 12, 23, 30, 37, 38</sup>
- Reduktion krankheits- oder therapiebedingter Symptome wie z.B. Übelkeit, Erbrechen, Diarrhö und Immundepression <sup>2, 12, 28, 30, 37, 39, 40</sup>
- Linderung des tumorbedingten Fatigue-Syndroms <sup>2, 12, 30, 37, 40, 46</sup>
- Linderung tumorbedingter Schmerzen <sup>37, 40, 41</sup>
- Verringerung der Hospitalisationszeit <sup>12, 30</sup>
- Verbesserung der immunologischen Reaktionsbereitschaft wie z.B. Steigerung der körpereigenen Abwehr und Verminderung der Infektanfälligkeit <sup>5, 18, 20, 21, 22, 27, 35, 41</sup>
- Vorbeugung von Rezidiven und Metastasen <sup>1, 12, 15, 16, 17</sup>
- Verlängerung der Überlebenszeit <sup>1, 2, 12, 14, 15, 30, 31, 39, 47</sup>

## Wirkmechanismus/Pharmakodynamik

- Hemmung des Tumorwachstums ohne Beeinträchtigung von gesundem Gewebe *in vitro* und *in vivo* <sup>10, 34, 36</sup>
- Steigerung der Abwehrkräfte (Immunmodulation) *in vitro* und *in vivo* <sup>3</sup>
- protektive Wirkung auf gesunde Zellen hinsichtlich Zytostatika- und strahleninduzierter DNA-Schäden *in vitro* und *in vivo* <sup>4, 6, 24, 25, 26</sup>

# Anwendung

## Art

Subkutan (s.c.), vorzugsweise am Morgen resp. Vormittag <sup>19,33,42</sup>. Die gekühlte Ampulle vor der Injektion kurz in der Hand erwärmen. Nach der Injektion ca. 30 Minuten ruhen. Mindestens die 1. Injektion sollte in der Praxis durchgeführt werden.

## Ort

Nach Möglichkeit in Tumor- bzw. Metastasennähe, andernfalls an stets wechselnden Injektionsorten (z. B. Bauchhaut oder Oberschenkel, eventuell Oberarm – nicht beim Mammakarzinom). Nicht in entzündete Hautareale oder Bestrahlungsfelder injizieren.

## Die Therapie mit ISCADOR®

Die Therapie ist in zwei Phasen gegliedert. Sie beginnt mit der Einleitungsphase zur Dosisfindung und geht dann über in die Erhaltungstherapie. Die Einleitungsphase lässt sich in drei Schritte unterteilen:

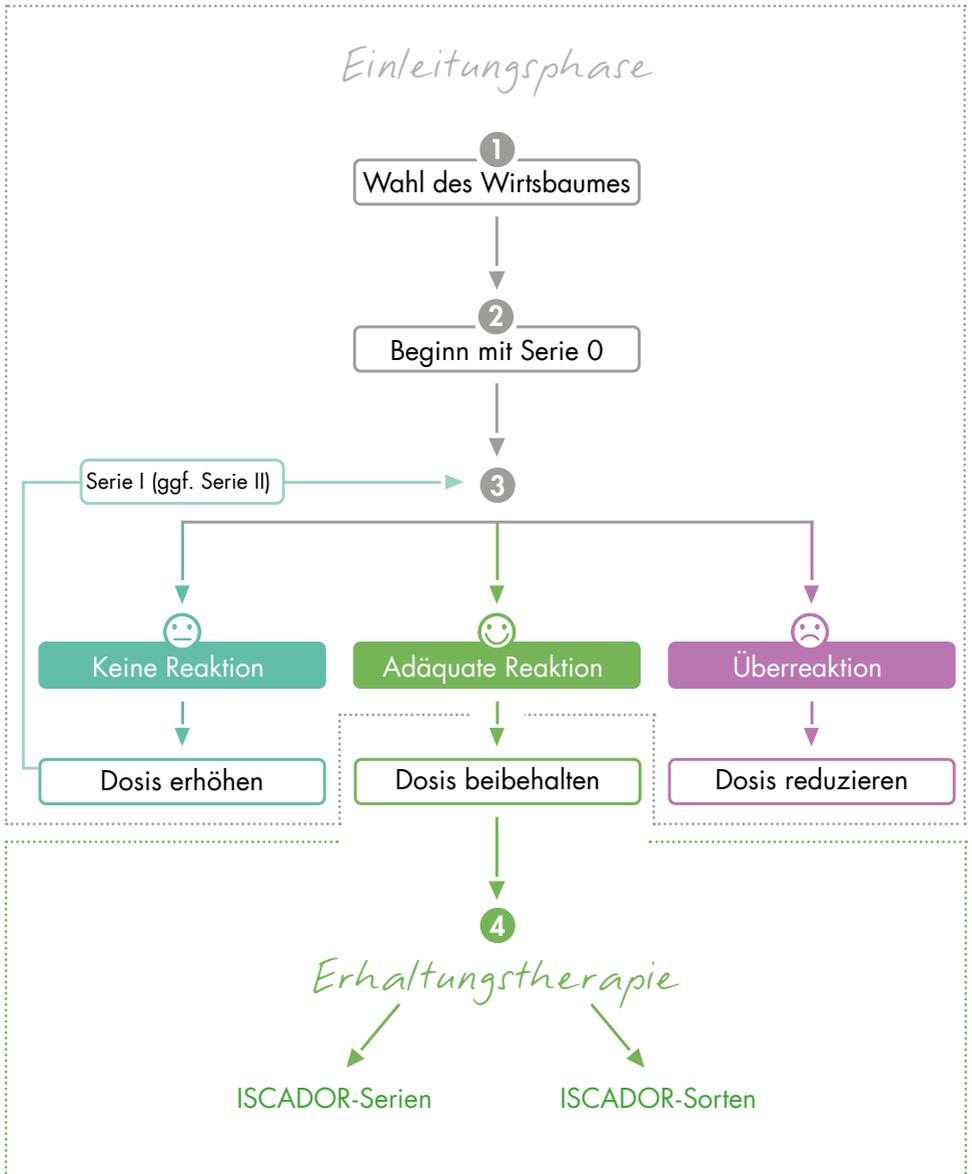
- 1) Wahl des Wirtsbaumes (s. S. 8)
- 2) Beginn mit Serie 0 (s. S. 10)
- 3) Langsame Aufdosierung bis zur optimalen Reaktion (s. S. 12)

Zeigt der Patient eine optimale Reaktion, ist die individuelle Reaktionsdosis ermittelt und es wird zur Erhaltungstherapie übergegangen. Die Erhaltungstherapie kann mit rhythmisch wechselnder oder konstanter Dosierung erfolgen. Mehr dazu ab S. 14.



# ISCADOR®-Therapieschema

Einleitungsphase bis zur individuellen Reaktionsdosis  
und empfohlene Erhaltungstherapie



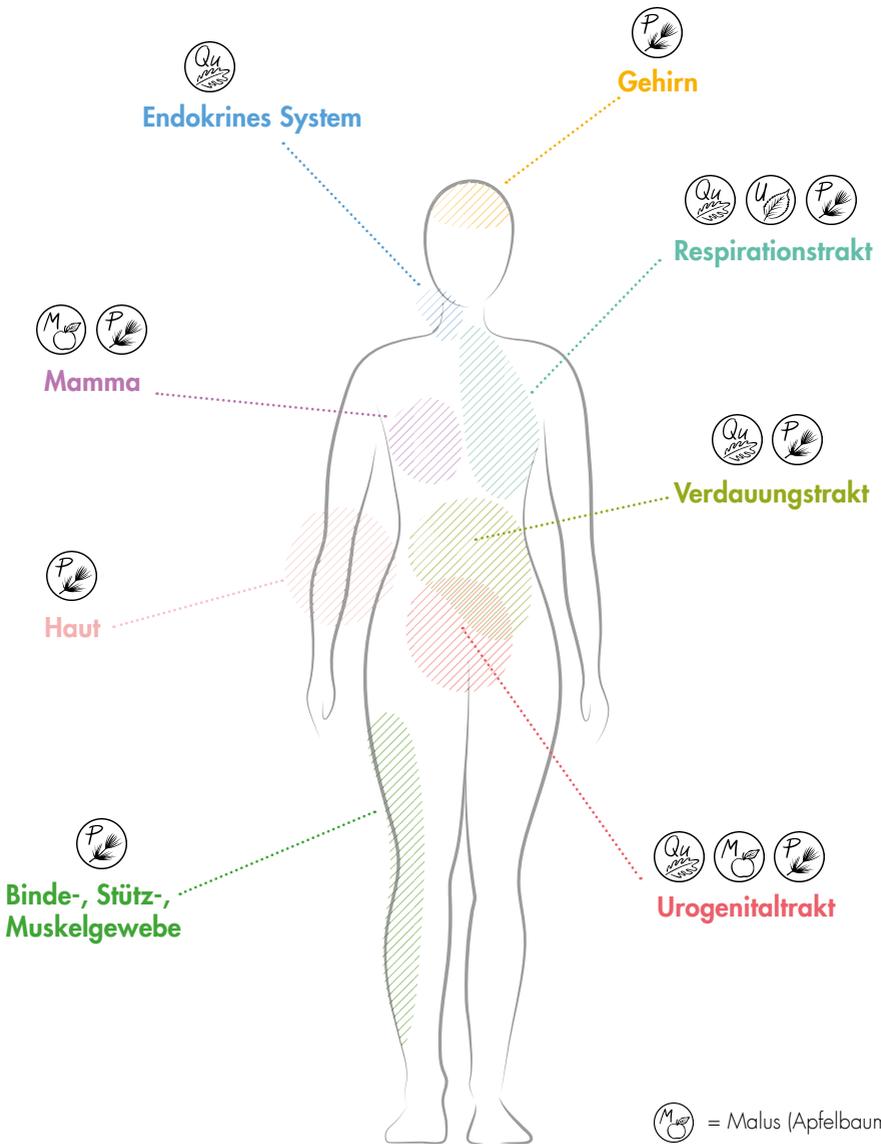
# 1. Wahl des Wirtsbaumes

Basierend auf der Erfahrung werden bei verschiedenen Lokalisationen des Primärtumors unterschiedliche Präparate empfohlen. Packungen der Serie O sind nur ohne Metallsalzzusatz erhältlich, ausser ISCADOR U c Hg.

Lokalisation des Primärtumors	Empfehlung	Alternative bei nicht optimaler Reaktion (s. S. 12)
<b>Verdauungstrakt</b>		
Zunge, Mundhöhle, Ösophagus	Qu	M
Magen, Leber, Galle, Pankreas	Qu c. Cu	M c. Cu
Dünndarm, Dickdarm, Rektum	Qu c. Hg	M c. Hg
Anus	P	Qu
<b>Urogenitaltrakt</b>		
Niere	Qu c. Cu	M c. Cu
Blase	Qu c. Arg.	M c. Arg.
Prostata, Testis	Qu c. Arg.	M c. Arg.
Penis	P	Qu
Uterus, Ovar	M c. Arg.	Qu c. Arg.
Vulva, Vagina	M c. Arg.	P c. Hg
Zervix	M	P
<b>Mamma</b>		
prämenopausal	M c. Arg.	P c. Hg
perimenopausal	M c. Hg	P c. Hg
postmenopausal (auch künstlich induziert)	P c. Hg	Qu c. Hg
<b>Respirationstrakt</b>		
Nase, Rachenraum	P	P c. Hg
Kehlkopf	Qu	P
Pleura	P	P c. Hg
Bronchien	U c. Hg*	Qu c. Hg
<b>Endokrines System (Schilddrüse)</b>		
	Qu	P
<b>Haut</b>		
	P	P c. Hg
<b>Binde-, Stütz-, Muskelgewebe (Sarkome)</b>		
	P	P c. Hg
<b>Gehirn**</b>		
	P	P c. Hg

\* ISCADOR U gibt es auch in Serie O nur mit Metallsalzzusatz (c. Hg)

\*\*Nur nach strenger Indikationsstellung und unter engmaschiger klinischer Kontrolle



Empfehlung für die Wahl  
des Wirtsbaumes.  
Alternative bei nicht optimaler  
Reaktion s. Tabelle links.

-  = Malus (Apfelbaum)
-  = Pinus (Kiefer)
-  = Quercus (Eiche)
-  = Ulmus (Ulme)

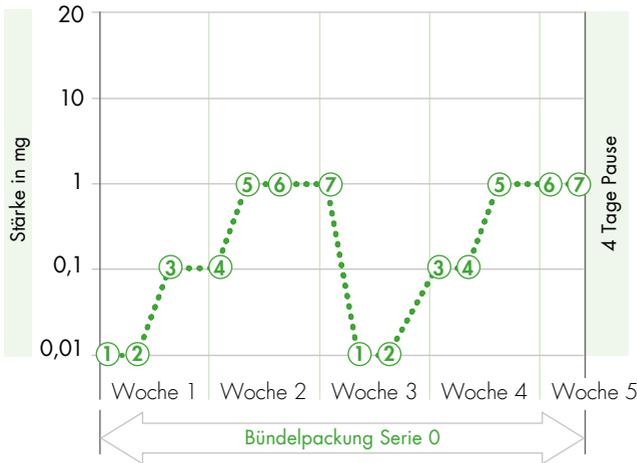
## 2. Beginn mit Serie 0

Nach der Wahl des Wirtsbaumes wird die Therapie mit einer Bündelpackung ISCADOR Serie 0 (2 × 7 Ampullen) begonnen (siehe auch rechte Seite). Durch die einschleichende Dosierung sollen Überreaktionen vermieden werden. Es wird 2- bis 3-mal wöchentlich 1 ml ISCADOR subkutan in ansteigender Stärke entsprechend der Zusammenstellung der Serie injiziert.

Die Reaktion bei den letzten drei Ampullen der Serienpackung entscheidet über das weitere Vorgehen.

### Rhythmische Dosierung

Beispiel: Drei Injektionen pro Woche mit einer Bündelpackung Serie 0



Ampullen Nr.	1. Packung							2. Packung							
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	-
Wochentag zum Beispiel	Mo	Mi	Fr	Mo	Mi	Fr	Mo	Mi	Fr	Mo	Mi	Fr	Mo	Mi	-
Wochen	Woche 1			Woche 2				Woche 3			Woche 4			Woche 5	

**Pausen:** 4 Tage Pause nach einer Bündelpackung.

## ISCADOR®-Serienpackungen

Eine Serienpackung enthält 7 Ampullen in aufsteigender Dosisstärke.

Die Nummern im Inneren der Schachtel geben an, in welcher Reihenfolge die Ampullen gespritzt werden sollen.

Im Handel sind die Serienpackungen in einer sogenannten Bündelpackung (2 Serienpackungen à 7 Ampullen) erhältlich. Serie 0 ist auch als Einzelpackung verfügbar.



Serie 0	
Ampullen-Nr.	Stärke
1	0,01 mg
2	0,01 mg
3	0,1 mg
4	0,1 mg
5	1 mg
6	1 mg
7	1 mg

Serie I	
Ampullen-Nr.	Stärke
1	0,1 mg
2	0,1 mg
3	1 mg
4	1 mg
5	10 mg
6	10 mg
7	10 mg

Serie II	
Ampullen-Nr.	Stärke
1	1 mg
2	1 mg
3	10 mg
4	10 mg
5	20 mg
6	20 mg
7	20 mg

### 3. Dosisfindung



#### Keine Reaktion

Keine der im folgenden Abschnitt «Adäquate Reaktion» beschriebenen Reaktionen tritt auf.

→ **Dosis erhöhen:** Zur nächsthöheren Serie wechseln

#### oder Wirtsbaumwechsel



Da zu erwarten ist, dass sich die Lokalreaktion mit zunehmender Therapiedauer abschwächt bzw. ganz ausbleibt, kann ein Wechsel zu einem ISCADOR-Präparat eines anderen Wirtsbaumes in Betracht gezogen werden.



Unsere Infoline für medizinische Beratung gibt Ihnen hierzu gerne Auskunft.



#### Adäquate Reaktion

##### Hinweise für eine adäquate Behandlung (einzeln oder in Kombination):

Besserung des subjektiven Allgemeinbefindens wie Appetit, Schlafqualität, Wärmeempfinden, Leistungsfähigkeit, Aufhellung der Stimmungslage, Linderung von Schmerzen

Anstieg der Körpertemperatur ca. 5 Stunden nach der Injektion ( $< 38^{\circ}\text{C}$ )

Lokale Entzündungsreaktion an der Injektionsstelle bis max. 5 cm Durchmesser (Rötung, Juckreiz, Schwellung, Überwärmung), welche spontan nach 1–2 Tagen abklingt. Fehlende Lokalreaktionen deuten aber nicht auf eine abgeschwächte Wirkung hin.



Typische Lokalreaktion

→ **Dosis beibehalten:** Weiter mit Erhaltungstherapie (s. S. 14).

Am Injektionstag auftretende Abgeschlagenheit, Frösteln, allgemeines Krankheitsgefühl, Kopfschmerzen und kurzzeitiger Schwindel sind nicht zwingend ein Zeichen von Unverträglichkeit. Sie können auf eine wirksame, evtl. bereits zu hohe Dosis hinweisen.



#### Überreaktion

Fieberhafte Zustände mit Temperaturen  $> 38^{\circ}\text{C}$

Lokale Hautreaktionen an der Einstichstelle  $> 5\text{ cm } \varnothing$

Am Injektionstag auftretende, ein tolerables Mass übersteigende oder am Folgetag noch nicht abgeklungene Abgeschlagenheit, Frösteln, allgemeines Krankheitsgefühl, Kopfschmerzen und Schwindel

→ **Dosis reduzieren:** Therapie bis zum Abklingen der Symptome unterbrechen und dann zur nächsttieferen Serie wechseln.

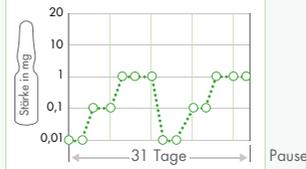


Bei einer Überreaktion bei Serie 0 kontaktieren Sie bitte unsere Infoline (s. S. 15).

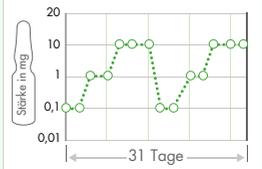
## ☹️ Beispiel keine Reaktion\*

Wechsel auf die nächsthöhere Serie:  
Serie 0 → Wechsel zu Serie I

Serie 0 2 x 7 Ampullen



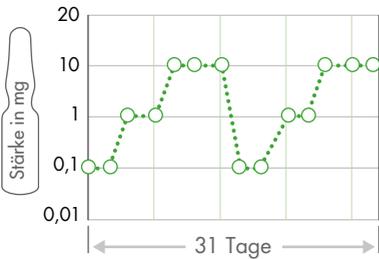
Serie I 2 x 7 Ampullen



## 😊 Beispiel adäquate Reaktion\*

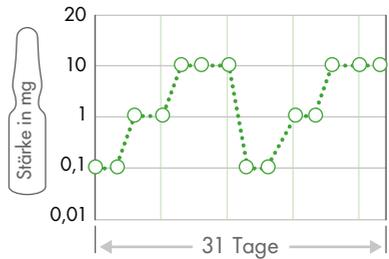
Serie beibehalten:  
Serie I → Beibehalten Serie I

Serie I 2 x 7 Ampullen



Pause

Serie I 2 x 7 Ampullen



Erhaltungstherapie

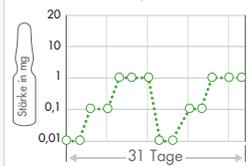
## ☹️ Beispiel Überreaktion\*

Wechsel auf nächsttiefere Serie:  
Serie I → Wechsel zu Serie 0

Serie I 2 x 7 Ampullen



Serie 0 2 x 7 Ampullen



○ = Ampulle \* bei den letzten drei Ampullen in der Serienpackung

## 4. Erhaltungstherapie

Zeigt der Patient bei den letzten drei Ampullen einer Serie eine optimale Reaktion, ist die richtige Dosis ermittelt und es kann zur Erhaltungstherapie übergegangen werden. Das bedeutet, dass nun die ermittelte Dosis angewendet wird, bis der Patient keine optimale Reaktion mehr zeigt oder die Therapie beendet wird.

In Abständen von 3–6 Monaten sollte die Dosierung anhand der Reaktion des Patienten sowie des Tumorverhaltens überprüft werden.

Eine Erhaltungstherapie kann mit rhythmischer oder mit konstanter Dosierung erfolgen:

### Rhythmische Dosierung mit ISCADOR-Serien

Man bleibt bei der Serie, bei der eine optimale Reaktion auftrat.

Durch die unterschiedlichen Stärken innerhalb der Serienpackung wechseln sich geringere Konzentrationen mit der maximal verträglichen Dosis ab. Jahrzehntelange Erfahrung zeigt, dass durch eine rhythmisch wechselnde Dosierung die «erstarren» Selbstregulationskräfte des Organismus wieder gestärkt und einem Gewöhnungseffekt entgegengewirkt werden kann.

Serien werden vorwiegend in der adjuvanten Situation (vollständig entfernter Tumor, keine Metastasierung) angewandt.



## Konstante Dosierung mit ISCADOR-Sorten

Innerhalb der Sortenpackung haben alle Ampullen die gleiche Stärke. Die Stärke in mg gibt die Menge an Frischpflanzenextrakt pro Ampulle an. Es wird die Sorte gewählt, die der individuellen Reaktionsdosis entspricht. Reagiert der Patient bspw. bei den letzten drei Ampullen der Serie I, wählt man für die Erhaltungstherapie die Sorte 10 mg.

Die Applikation mit einer kontinuierlich gleichbleibenden Konzentration kann eine Kräftigung des Patienten bewirken.

Die Therapie mit Sorten findet vorwiegend Anwendung bei einer palliativen Situation (inoperabler oder unvollständig entfernter Tumor, fortgeschrittene Metastasierung). Sie wird auch dann eingesetzt, wenn eine Überreaktion bei der höchsten Konzentrationsstufe der jeweiligen Serie auftritt und eine Fortführung mit der nächst tieferen Serie als nicht ausreichend angesehen wird (z.B. Überreaktion bei 10 mg aus Serie I → Übergang auf ISCADOR 5 mg spezial).

## Therapiepausen

Bei einem positiven Therapieverlauf können bei rhythmisch wechselnder Dosierung ab dem zweiten Behandlungsjahr Pausen von einer Woche nach 2 × 7 Ampullen eingeführt werden, die ab dem dritten Behandlungsjahr verlängert werden können.

## Dauer der Therapie

Die Anwendungsdauer ist prinzipiell nicht begrenzt. Sie wird individuell festgelegt und richtet sich nach dem jeweiligen Rezidivrisiko und dem individuellen Befinden bzw. Befund des Patienten. Dies bedeutet in den meisten Fällen eine Fortsetzung der Therapie für ca. 5 Jahre oder eventuell länger ab Diagnosestellung bzw. ab Beginn der kurativen Primärtherapie <sup>2, 12</sup>.

Wir sind für Sie da!



Unsere Infoline für medizinische Beratung

Tel. (kostenlos): 0800 706 70 00

E-Mail: [infoline@iscador.de](mailto:infoline@iscador.de)





# Anwendungseinschränkungen

## Kontraindikationen

- bekannte Allergie auf Mistelzubereitungen
- hoch fieberhafte, (akut) entzündliche Zustände mit Temperaturen über 38 °C:  
Die Behandlung sollte bis zum Abklingen der Entzündungszeichen unterbrochen werden.
- chronische granulomatöse Erkrankungen, floride Autoimmunerkrankungen und solche unter immunsuppressiver Therapie
- Hyperthyreose mit Tachykardie

## Unerwünschte Wirkungen

Eine Aktivierung vorbestehender Entzündungen ist möglich. Eine vorübergehende Therapiepause bis zum Abklingen der Entzündungsreaktion ist erforderlich.

Es können bei der Therapie lokalisierte oder systemische allergische oder allergeoide Reaktionen auftreten (gewöhnlich in Form von generalisiertem Juckreiz, Urtikaria oder Exanthem, mitunter auch mit Quincke-Ödem, Schüttelfrost, Atemnot und Bronchospastik, vereinzelt mit Schock oder als Erythema exsudativum multiforme), die das Absetzen des Präparates und die Einleitung einer ärztlichen Notfallmaßnahme erfordern.

## Interaktionen

Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln wie z.B. Zytostatika oder monoklonalen Antikörpern wurden bisher nur in einigen Fällen untersucht. Dabei gab es in diesen *in vitro* Untersuchungen <sup>9, 11, 29, 32, 43, 44, 45</sup> und in klinischen Studien <sup>38, 48, 49</sup> keinerlei Hinweise auf mögliche Interaktionen. Langjährige klinische Erfahrungen bestätigen dies ebenfalls.

Weitere Informationen können der Fachinformation, publiziert auf [www.fachinfo.de](http://www.fachinfo.de), entnommen werden.

# ISCADOR®-Sortiment

Wirtsbaum	ISCADOR	Serien				Sorten														
		Bündelpackung à 2 x 7 Ampullen Serie 0 auch als 1 x 7 Ampullen		Packung à 1 x 7 Ampullen																
		Serie 0	Serie I	Serie II	0,0001mg	0,001mg	0,01mg	0,1mg	1mg	5mg	10mg	20mg								
 <b>Malus</b> Apfelbaum	M																			
	M c. Arg. <sup>1</sup>																			
	M c. Cu <sup>2</sup>																			
	M c. Hg <sup>3</sup>																			
	M spez. <sup>4</sup>																			
 <b>Quercus</b> Eiche	Qu																			
	Qu c. Arg. <sup>1</sup>																			
	Qu c. Cu <sup>2</sup>																			
	Qu c. Hg <sup>3</sup>																			
	Qu spez. <sup>4</sup>																			
 <b>Pinus</b> Kiefer	P																			
	P c. Hg <sup>3</sup>																			
 <b>Ulmus</b> Ulme	U c. Hg <sup>3</sup>																			

<sup>1</sup> als Silbercarbonat <sup>2</sup> als Kupfercarbonat <sup>3</sup> als Quecksilbersulfat (Metallsatzgabe von 0,0002 Teilen als Verreibung in einer Potenz D4)

<sup>4</sup> spez. = speziell: mit gleichbleibender Menge an misteltypischen Inhaltsstoffen, auch als Packung mit 2 x 7 Ampullen erhältlich



# Unsere Services

## Wir sind für Sie da

### Unsere Infoline für medizinische Beratung

Wir stehen Ihnen gerne für fachliche Fragen zum Einsatz von ISCADOR in der integrativen Tumorbehandlung und zur medizinisch-wissenschaftlichen Beratung zur Verfügung:

Tel. (kostenlos): 0800 706 70 00

Fax: 07621 162 26 02

E-Mail: [infoline@iscador.de](mailto:infoline@iscador.de)

## Online-Services auf [www.iscador.de](http://www.iscador.de)

Auf unserer Webseite finden Sie weitere Informationen zur integrativen Tumorbehandlung, zu unserem Unternehmen und vielem mehr.

In unserem Fachbereich [www.iscador.de/fachkreise](http://www.iscador.de/fachkreise) finden Sie zusätzlich:

### Informationsmaterialien

Diese und alle unsere weiteren Broschüren können Sie direkt als PDF herunterladen oder kostenlos als Druckversion bestellen.

### FAQ zu ISCADOR

Die häufigsten Fragen und Antworten zu ISCADOR übersichtlich zusammengestellt.

### Spezialisten-Verzeichnis

Sie sind Experte oder Expertin auf dem Gebiet der integrativen Tumorbehandlung, besonders in der Misteltherapie? Dann freuen wir uns, wenn Sie sich online in unserem Spezialisten-Verzeichnis registrieren.

Dadurch finden Patienten Sie auf [www.iscador.de/arztsuche](http://www.iscador.de/arztsuche) als Anbieter der integrativen Tumorbehandlung mit ISCADOR.



# Literatur

1. Augustin M, Bock PR, Hanisch J, et al. Safety and efficacy of the long-term adjuvant treatment of primary intermediate to high-risk malignant melanoma (UICC/AJCC stage II and III) with a standardized fermented European mistletoe (*Viscum album* L.) extract. Results from a multicenter, comparative, epidemiological cohort study in Germany and Switzerland. *Arzneim-Forsch/ Drug Res.* 2005; 55: 38–49.
2. Bock PR, Friedel WE, Hanisch J, et al. Wirksamkeit und Sicherheit der komplementären Langzeitbehandlung mit einem standardisierten Extrakt aus Europäischer Mistel (*Viscum album* L.) zusätzlich zur konventionellen adjuvanten onkologischen Therapie bei primärem, nicht metastasierendem Mammakarzinom. *Arzneim-Forsch/ Drug Res.* 2004; 54 (8): 456–466.
3. Braedel-Ruoff S. Immunomodulatory effects of *Viscum album* extracts on natural killer cells: review of clinical trials. *Forsch Komplementmed.* 2010;17: 63–73.
4. Büssing A. *Viscum album* L. extracts reduce sister chromatid exchanges in cultured peripheral blood mono-nuclear cells. *Eur J Cancer.* 1994; 30A: 1836–1841.
5. Büssing A, Bischof M, Hatzmann W, et al. Prevention of surgery-induced suppression of granulocyte function by intravenous application of a fermented extract from *Viscum album* L. in breast cancer patients. *Anticancer Res.* 2005; 25: 4753–4758.
6. Büssing A, Brückner U, Enser U, et al. Modulation of chemotherapy associated immunosuppression by intravenous application of *Viscum album* L. extract (IsCADOR): a randomised phase II study. *Eur J Integr Med.* 2008; 1: 44–45.
7. Büssing A, Raak C, Ostermann T. Quality of life and related dimensions in cancer patients treated with mistletoe extract (IsCADOR): A Meta-Analysis. *Ev-Based Compl Altern Med.* 2012, Article ID 219402, 8 pages. DOI:10.1155/2012/219402
8. Carlsson M, Arman M, Backman M. A five-year follow-up of quality of life in women with breast cancer in anthroposophic and conventional care. *eCAM Evidence-based Complementary and Alternative Medicine.* 2006; 3 (4): 523–531.
9. Doehmer J, Eisenbraun J. Assessment of extracts from mistletoe (*Viscum album*) for herb-drug interaction by inhibition and induction of cytochrome P450 activities. *Phytother Res.* 2012; 26: 11–17.
10. Elluru S, Huyen van JPD, Delignat S, et al. Tumor regressive effects of *Viscum album* preparations – Exploration of immunomodulatory mechanisms. *Medicina.* 2007; 67 (Suppl. II): 85–89.
11. Endgal S, Nilsen OG. *In vitro* inhibition of CYP3A4 by herbal remedies frequently used by cancer patients. *Phytother Res.* 2009; 23 (7): 906–912.
12. Friedel WE, Matthes H, Bock PR, Zänker KS. Systematic evaluation of the clinical effects of supportive mistletoe treatment within chemo- and/ or radiotherapy protocols and long-term mistletoe application in nonmetastatic colorectal carcinoma: multicenter, controlled, observational cohort study. *J Soc Integrat Oncol.* 2009; 7 (4): 137–145.
13. Grah C. Misteltherapie bei nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom; randomisierte, offene Phase-II-Studie zur Untersuchung der Verträglichkeit, Sicherheit und Wirksamkeit von *Viscum album*-Extrakt in der palliativen, additiven Behandlung des fortgeschrittenen nichtkleinzelligen Bronchialkarzinoms. *Dissertation Med. Fakultät, Charité - Universitätsmedizin Berlin.* 2010: 1–69.
14. Grossarth-Maticek R, Kiene H, Baumgartner SM, Ziegler R. Use of IsCADOR, an extract of European mistletoe (*Viscum album*), in cancer treatment: prospective nonrandomized and randomized matched-pair studies nested within a cohort study. *Altern Ther Health Med.* 2001; 7: 57–78.
15. Grossarth-Maticek R, Ziegler R. Prospective controlled cohort studies on long-term therapy of breast cancer patients with a mistletoe preparation (IsCADOR). *Forsch Komplementärmed.* 2006; 13: 285–292.
16. Grossarth-Maticek R, Ziegler R. Wirksamkeit und Unbedenklichkeit einer Langzeitbehandlung von Melanompatienten mit einem Mistelpräparat (IsCADOR). *Schweiz Z GanzheitsMed.* 2007; 19: 325–332.

17. Grossarth-Maticsek R, Ziegler R. Randomized and non-randomized prospective controlled cohort studies in matched pair design for the long-term therapy of corpus uteri cancer patients with a mistletoe preparation (Iscador). *Eur J Med Res.* 2008; 13: 107–120.
18. Hajto T. Immunomodulatory effects of Iscador: a *Viscum album* preparation. *Oncology.* 1986; 43 Suppl1: 51–65.
19. Henn W. Verlauf der Körperkerntemperatur und der Zahl peripherer Blutzellen unter Berücksichtigung ihrer Zirkadianrhythmik bei Mammakarzinom-Patientinnen vor und während der Therapie mit einem Mistelpräparat – Eine explorative Studie. Dissertation Freie Universität. Berlin 1995.
20. Huber R, Klein R, Lüdtko R, Werner M. Häufigkeit grippaler Infekte bei Gesunden unter Gabe eines lektinreichen und eines lektinarmen Mistelpräparats im Rahmen einer randomisierten, doppelblinden, placebokontrollierten Studie. *Forsch Komplementärmed.* 2001; 8: 354–358.
21. Huber R, Rostock M, Goedel R, et al. Mistletoe treatment induces GM-CSF- and IL-5 production by PBMC and increases blood granulocyte and eosinophil counts: a placebo controlled randomized study in healthy subjects, *Eur J Med Res.* 2005; 10: 411–418.
22. Huber R, Classen K, Werner M, Klein R. *In vitro* immunoreactivity towards lectin-rich or viscotoxin-rich mistletoe (*Viscum album* L.) extracts Iscador applied to healthy individuals. *Arzneim-Forsch/ Drug Res.* 2006; 56 (6a): 447–456.
23. Kienle GS, Kiene H. Influence of *Viscum album* L. (European mistletoe) extracts on quality of life in cancer patients: a systematic review of controlled clinical studies. *Integr Cancer Ther.* 2010; 9: 142–157.
24. Kovacs E, Kuehn JJ, Werner M, Hoffmann J. Effect of Iscador on DNA-repair after radiation or cyclophosphamide. Correlation with IFN- $\gamma$  production. *Onkologie.* 1995; 18: 651.
25. Kovacs E, Kuehn JJ, Werner M, Hoffmann J. Die Wirkung einer Behandlung mit *Viscum album* (Iscador) auf die DNA-Reparatur der Lymphozyten bei Karzinompatienten. *Forsch Komplementärmed* 1996; 3 Suppl I, 18, 97.
26. Kovacs E. The *in vitro* effect of *Viscum album* (VA) extract on DNA repair of peripheral blood mononuclear cells (PBMC) in cancer patients. *Phytother Res.* 2002; 16: 143–147.
27. Kuehn JJ. *Viscum album* L. Pini in der Behandlung des Non-Hodgkin-Lymphoms – Wirksamkeit und Risikoeinschätzung einer subkutanen Misteltherapie im Rahmen einer retrospektiven Fallkontrollstudie. [Efficacy and risk estimation of subcutaneous mistletoe treatment (*Viscum album* L. Pini) in patients with non-Hodgkin's Lymphoma, a retrospective controlled case study]. In Scheer R, et al. (Hrsg.): Die Mistel in der Tumorthherapie 2. KVC Verlag, Essen 2009: 353–373.
28. Loewe-Mesch A, Kuehn JJ, Borho K, et al. Adjuvante simultane Mistel-/Chemotherapie bei Mammakarzinom – Einfluss auf Immunparameter, Lebensqualität und Verträglichkeit. *Forsch Komplementärmed.* 2008; 15: 22–30.
29. Matthes B, et al. Fremdstoff-metabolische Charakterisierung von Mistelpräparaten an der Leberzelle (HepG2). In Scheer R, et al. (Hrsg.): Fortschritte in der Misteltherapie. KVC Verlag, Essen 2005: 99–107.
30. Matthes H, Friedel WE, Bock PR, Zänker KS. Molecular mistletoe therapy: friend or foe in established anti-tumor protocols? A multicenter, controlled, retrospective pharmacological study in pancreas cancer. *Current Molecular Medicine.* 2010; 10: 430–439.
31. Ostermann T, Raak C, Büssing A. Survival of cancer patients treated with mistletoe extract (Iscador): a systematic literature review. *BMC Cancer.* 2009; 9: 451–460.
32. Pfeifer B, Preiß J, Unger C. *Onkologie integrativ.* Elsevier, Urban & Fischer Verlag, München 2006
33. Saller R, Reichling J, Melzer J. Misteltherapie – Erwünschte und unerwünschte Wirkungen in der wissenschaftlichen Diskussion, Teil 2. *Praxismagazin.* 2005: 2, 6–17.
34. Schink M, Borowsky M. Zytotoxische Effekte von Mistellektinen und einem Mistelpräparat auf menschliche natürliche Killerzellen *in vitro*. [Cytotoxic

- effects of mistletoe lectins and a mistletoe preparation on human natural killer cells *in vitro*. In Scheer, et al. (Hrsg.): Die Mistel in der Tumortherapie. KCV Verlag, Essen 2001: 163–176.
35. Schink M, Tröger W, Dabidian A, et al. Mistletoe extracts reduces the surgical suppression of natural killer cell activity in cancer patients. A randomized phase III trial. *Forsch Komplementärmed.* 2007; 14: 9–17.
  36. Simoes-Wüst P, Balthazar von L, Werner M, et al. Die Empfindlichkeit von Primärkulturen von Brustkrebszellen auf verschiedene Iscador-Präparate. [Sensitivity of primary cultures of breast cancer cells of different Iscador preparations]. In Scheer, et al. (Hrsg.): Die Mistel in der Tumortherapie 3. KCV Verlag, Essen 2013: 137–146.
  37. Tröger W, Jezdić S, Zdravle Z, et al. Quality of life and neutropenia in patients with early stage breast cancer: A randomized pilot study comparing additional treatment with mistletoe extract to chemotherapy alone. *Breast Cancer - Basic and Clinical Research.* 2009; 3: 35–45.
  38. Tröger W, Zdravle Z, Stanković N, et al. Five-year follow-up of patients with early stage breast cancer after a randomized study comparing additional treatment with *Viscum album* (L.) extract to chemotherapy alone. *Breast Cancer: Basic and Clinical Research.* 2012; 1: 173–180.
  39. Tröger W, Galun D, Reif M, et al. *Viscum album* [L.] extract therapy in patients with locally advanced or metastatic pancreatic cancer: A randomised clinical trial on overall survival, *Eur J Cancer.* 2013; 13: 10. DOI: 10.1016/j.ejca.2013.06.043
  40. Tröger W, Galun D, Reif M, et al. Quality of life of patients with advanced pancreatic cancer during treatment with mistletoe — a randomized controlled trial. *Dtsch Arztebl Int.* 2014; 111: 493–502. DOI: 10.3238/arztebl.2014.0493
  41. Wagner R. Fragen und Antworten zur Misteltherapie. Verlag Johannes M. Meyer, Stuttgart 2007.
  42. Weckenmann M. Wie kann die Temperaturanstiegshöhe durch *Viscum album*-Injektionen bei Malignompatientinnen optimiert werden? (Teil IV). *Merkurstab.* 1999; 52 (3): 154–161.
  43. Weissenstein U, Kunz M, Urech K, Baumgartner S. Interaction of standardized mistletoe (*Viscum album*) extracts with chemotherapeutic drugs regarding cytostatic and cytotoxic effects *in vitro*. *BMC Complementary and Alternative Medicine.* 2014; 14: 6.
  44. Weissenstein U, Kunz M, Urech K, et al. Interaction of a standardized mistletoe (*Viscum album*) preparation with anti-tumor effects of Trastuzumab *in vitro*. *BMC Complementary and Alternative Medicine.* 2016; 16: 271.
  45. Weissenstein U, Kunz M, Oufir M, et al. Absence of herb-drug interactions of mistletoe with the tamoxifen metabolite (E/Z)-endoxifen and cytochrome P450 3A4/5 and 2D6 *in vitro*. *BMC Complementary and Alternative Medicine.* 2019; 19: 23.
  46. Wode K, Schneider T, Lundberg I, Kienle GS. Mistletoe treatment in cancer-related fatigue: a case report. *Cases Journal.* 2009; 2: 77. DOI: 10.1186/1757-1626-2-77
  47. Ziegler R, Grossarth-Maticsek R. Individual patient data meta-analysis of survival and psychosomatic self-regulation from published prospective controlled cohort studies for long-term therapy of breast cancer patients with a mistletoe preparation (Iscador). *eCAM.* 2008: 1–10.
  48. Thronicke A, Oei S L, Merkle A et al. Clinical safety of combined targeted and *Viscum album* L. therapy in oncological patients. *Medicines* 2018; 6;5(3):100. DOI: 10.3390/medicines5030100
  49. Thronicke A, Steele M L, Grah C, et al. Clinical safety of combined therapy of immune checkpoint inhibitors and *Viscum album* L. therapy in patients with advanced or metastatic cancer. *BMC Complement Altern Med.* 2017; 17:534. DOI: 10.1186/s12906-017-2045-0

## Arzneimittelinformation

### ISCADOR® Injektionslösung

**Wirkstoff:** Fermentierter wässriger Auszug aus Mistel.

**Zusammensetzung:** Fermentierter wässriger Auszug aus *Viscum album* verschiedener Wirtsbäume.

**Sonstige Bestandteile:** Natriumchlorid, Wasser für Injektionszwecke.

**Anwendungsgebiete:** Gemäß der anthroposophischen Menschen- und Naturerkenntnis. Bei Erwachsenen: Bösartige Geschwulstkrankheiten, auch mit begleitenden Störungen der blutbildenden Organe, gutartige Geschwulstkrankheiten, Vorbeugung gegen Geschwulstrezidive nach Operationen definierte Präkanzerosen.

**Gegenanzeigen:** Bekannte Allergie auf Mistelzubereitungen, akut entzündliche bzw. hochfieberhafte Erkrankungen, chronische granulomatöse Erkrankungen, floride Autoimmunerkrankungen und solche unter immunsuppressiver Behandlung, Hyperthyreose mit Tachykardie.

**Nebenwirkungen:** Lokale entzündliche Reaktionen an der subkutanen Injektionsstelle, Fieber, grippeartige Symptome, regionale Lymphknotenschwellung, Aktivierung von Entzündungen, allergische Reaktionen. Es wurde auch über das Auftreten chronisch granulomatöser Entzündungen, Autoimmunerkrankungen sowie Symptome einer Hirndruckerhöhung bei Hirntumoren/-metastasen während einer Misteltherapie berichtet.

Iscador AG, Spitalstr. 22, 79539 Lörrach

## Impressum

© Iscador AG

Herausgeber: Iscador AG

## Hinweis

Diese Broschüre ist urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, Aufnahme in Online-Dienste und Internet sowie Vervielfältigung auf Datenträgern – auch auszugsweise – nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung der Iscador AG.

Alle Informationen und Empfehlungen wurden mit großer Sorgfalt nach aktuellem Wissensstand zusammengestellt. Irrtümer und Druckfehler sind vorbehalten. Garantie und Haftungsansprüche jeder Art sind ausgeschlossen.

Zur besseren Lesbarkeit wird durchgängig die männliche Form verwendet.



## Hauptsitz Schweiz

Iscador AG  
Kirschweg 9  
4144 Arlesheim  
Schweiz

Telefon +41 (0)61 706 72 22  
Fax +41 (0)61 706 72 33

info@iscador.ch  
www.iscador.ch

## Niederlassung Deutschland

Iscador AG  
Spitalstraße 22  
79539 Lörrach  
Deutschland

Telefon +49 (0)7621 162 26 00  
Fax +49 (0)7621 162 26 01

info@iscador.de  
www.iscador.de

## Infoline für medizinische Beratung & Pharmakovigilanz (kostenfrei)

Schweiz und Fürstentum Lichtenstein  
Telefon 0800 706 700  
Fax +41 (0)61 706 75 33  
E-Mail infoline@iscador.ch

Deutschland  
Telefon 0800 706 70 00  
Fax +49 (0)7621 162 26 02  
E-Mail infoline@iscador.de

International (AT/IT/NZ/SE/UK)  
Telefon 00800 706 700 00  
E-Mail infoline@iscador.com

Weitere Informationen sowie die  
Telefonzeiten finden Sie auch auf  
unserer Webseite.