

Gebrauchsinformation: Information für Anwender

ISCADOR Qu Injektionslösung

ISCADOR® Qu 20 mg Injektionslösung
ISCADOR® Qu 10 mg Injektionslösung
ISCADOR® Qu 1 mg Injektionslösung
ISCADOR® Qu 0.1 mg Injektionslösung
ISCADOR® Qu 0.01 mg Injektionslösung

Wirkstoff: fermentiertes natives Flüssigextrakt aus der weißbeerigen Mistel, Wirtsbaum: Eiche (Quercus)

Lesen Sie die gesamte Packungsbeilage sorgfältig durch, bevor Sie mit der Anwendung dieses Arzneimittels beginnen, denn sie enthält wichtige Informationen.

- Heben Sie die Packungsbeilage auf. Vielleicht möchten Sie diese später nochmals lesen.
- Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker.
- Dieses Arzneimittel wurde Ihnen persönlich verschrieben. Geben Sie es nicht an Dritte weiter. Es kann anderen Menschen schaden, auch wenn diese die gleichen Beschwerden haben wie Sie.
- Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Siehe Abschnitt 4.

Was in dieser Packungsbeilage steht

1. Was ist ISCADOR Injektionslösung und wofür wird sie angewendet?
2. Was sollten Sie vor der Anwendung von ISCADOR Injektionslösung beachten?
3. Wie ist ISCADOR Injektionslösung anzuwenden?
4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?
5. Wie ist ISCADOR Injektionslösung aufzubewahren?
6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

1. Was ist ISCADOR Injektionslösung und wofür wird sie angewendet?

ISCADOR Qu ist ein fermentiertes natives Flüssigextrakt aus den frischen Blättern, Sprossen, Knospen und Beeren der weißbeerigen Mistel, Wirtsbaum: Eiche (Quercus).

ISCADOR wird bei Erwachsenen ab 18 Jahren unterstützend zu allgemeinen Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensqualität bei soliden Tumoren während und nach einer Standardtherapie verwendet.

2. Was sollten Sie vor der Anwendung von ISCADOR Injektionslösung beachten?

ISCADOR Injektionslösung darf nicht angewendet werden,

- wenn Sie allergisch gegen den Wirkstoff, Mistelzubereitungen oder einen der in Abschnitt 6 genannten sonstigen Bestandteile dieses Arzneimittels sind
- bei akut entzündlichen bzw. fieberhaften Erkrankungen (Körpertemperatur über 38 °C): Die Behandlung sollte bis zum Abklingen der Entzündungszeichen unterbrochen werden
- bei chronischen granulomatösen Erkrankungen wie z. B. Tuberkulose
- in der akuten Phase einer Autoimmunerkrankung (deutlich vorhandene Krankheitszeichen)
- unter einer Behandlung mit Immunsuppressiva (die körpereigene Abwehr unterdrückende Arzneimittel) wie z. B. bei Organtransplantation oder Autoimmunerkrankungen
- bei Schilddrüsenüberfunktion (Hyperthyreose) mit Symptomen wie z. B. Herzrasen (Tachykardie)

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt oder Apotheker bevor Sie ISCADOR anwenden.

Bei primären Hirn- und Rückenmarkstumoren oder bei Hirnmetastasen mit Gefahr einer Hirndruckerhöhung sollte ISCADOR nur auf ausdrückliche ärztliche Verordnung und unter engmaschiger klinischer Kontrolle angewendet werden.

Es empfiehlt sich, die Ampulle vor der Injektion kurz in der Hand zu erwärmen.

Kinder und Jugendliche

Die Anwendung bei Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren wird aufgrund fehlender Daten nicht empfohlen.

Anwendung von ISCADOR Injektionslösung zusammen mit anderen Arzneimitteln

Informieren Sie Ihren Arzt oder Apotheker, wenn Sie andere Arzneimittel einnehmen/anwenden, kürzlich andere Arzneimittel eingenommen/angewendet haben oder beabsichtigen andere Arzneimittel einzunehmen/anzuwenden.

Eine gleichzeitige Anwendung von ISCADOR und anderen Immunmodulatoren oder Immunstimulantien (Arzneimittel mit Einfluss auf das Immunsystem z. B. Thymusextrakten, Zytokinen) sollte nicht erfolgen, da sich gegenseitig verstärkende Effekte nicht ausgeschlossen werden können.

Es wurden keine Studien zur Erfassung von Wechselwirkungen durchgeführt. Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln sind nicht bekannt.

Schwangerschaft und Stillzeit

Wenn Sie schwanger sind oder stillen, oder wenn sie vermuten schwanger zu sein oder beabsichtigen, schwanger zu werden, fragen Sie vor der Anwendung dieses Arzneimittels Ihren Arzt oder Apotheker um Rat.

Auswirkungen von ISCADOR auf die Schwangerschaft, die Geburt und auf die Entwicklung des Kindes nach der Geburt wurden nicht untersucht. Das mögliche Risiko für den Menschen ist somit nicht bekannt. Eine Anwendung in der Schwangerschaft sollte nur auf ausdrückliche ärztliche Verordnung erfolgen.

Es liegen keine Untersuchungen in der Stillzeit vor. Es muss eine Entscheidung darüber getroffen werden, ob das Stillen zu unterbrechen ist oder ob auf die Behandlung mit ISCADOR verzichtet werden soll. Dabei ist sowohl der Nutzen des Stillens für das Kind als auch der Nutzen der Therapie für die Frau zu berücksichtigen.

Verkehrstüchtigkeit und Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen

ISCADOR hat keinen Einfluss auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen.

ISCADOR Injektionslösung enthält Natrium

Dieses Arzneimittel enthält weniger als 1 mmol Natrium (23 mg) pro Ampulle, d. h. es ist nahezu „natriumfrei“.

3. Wie ist ISCADOR Injektionslösung anzuwenden?

Wenden Sie dieses Arzneimittel immer genau nach Absprache mit Ihrem Arzt an. Fragen Sie bei Ihrem Arzt oder Apotheker nach, wenn Sie sich nicht sicher sind.

Art der Anwendung

Zur subkutanen Injektion (Spritze unter die Haut).

Die subkutane Injektion sollte nach Möglichkeit in Tumor- oder Metastasennähe, jedoch nicht in den Tumor selbst, ansonsten an stets wechselnden Körperstellen (z.B. Bauchhaut, Oberarm oder Oberschenkel) erfolgen. Entzündete Hautbezirke oder Bestrahlungsfelder sind jedoch in jedem Fall zu meiden. Es ist auf streng subkutane Injektionstechnik zu achten.

Vorsichtshalber wird empfohlen, ISCADOR nicht mit anderen Arzneimitteln zu mischen bzw. in einer Spritze aufzuziehen.

Bei Serienpackungen sind die Nummern 1 - 7 auf der Innenseite jeder einzelnen Packung aufgedruckt, um die Reihenfolge der Anwendung der Ampullen zu zeigen.

Bitte beachten Sie genau diese Reihenfolge, da diese Serienpackungen Ampullen in von links nach rechts aufsteigender Stärke enthalten.

Farbigen Punkt nach oben halten.
Ampulle mit leichtem Druck nach unten abknicken.
Tenir l'ampoule avec le point en couleur tête en haut.
Casser vers le bas.
Tenere la fiala col punto colorato rivolto verso l'alto.
Romperla con leggera pressione verso il basso.
Hold the ampoule with the coloured dot facing up.
Snap off the ampoule downwards.



Reihenfolge der Injektionen (falls vom Arzt nicht anders verordnet):
Suite des injections (sauf indication contraire du médecin):
Successione delle iniezioni (salvo indicazione contraria del medico):
Succession of injections (unless otherwise directed by the doctor):

1 2 3 4 5 6 7

Nach Säuberung der Einstichstelle (z. B. mit 70%igem Alkohol) eine Hautfalte bilden und die Injektionsnadel schräg einstechen. Den Spritzenstempel leicht zurückziehen. Sollte Blut erscheinen, wurde ein Blutgefäß getroffen. Die Injektion in diesem Fall an einer anderen Stelle wiederholen. Wenn kein Blut erscheint, langsam injizieren, anschließend die Nadel herausziehen und mit einem Tupfer kurz auf die Einstichstelle drücken.

Es wird in jedem Fall empfohlen, die Injektionstechnik durch eine darin erfahrene Person zu erlernen.

Die Dosierung erfolgt grundsätzlich individuell. Die empfohlene Dosis beträgt:

Einleitungsphase (Dosisfindung)

Um Überreaktionen zu vermeiden, wird zu Beginn der Therapie eine einschleichende Dosierung mit ISCADOR Serie 0 empfohlen, welche die niedrigsten Dosierungen in aufsteigender Stärke enthält. Auch wenn bereits mit einem anderen Mistelpräparat therapiert wurde, muss bei Therapiebeginn mit ISCADOR Injektionslösung wieder mit der entsprechenden Serie 0 begonnen werden.

Es wird 2 - 3 x wöchentlich 1 ml subkutan injiziert in ansteigender Stärke entsprechend der Zusammenstellung der Serie.

Wird die Serie 0 gut vertragen, kann bis zum Erreichen der individuellen Reaktionsdosis des Patienten auf ISCADOR Serie I bis eventuell Serie II gesteigert werden.

Die optimale Stärke bzw. Dosis muss individuell ermittelt werden. Hierzu sind nach heutigem Wissensstand folgende Reaktionen zu beachten, die einzeln oder in Kombination auftreten können:

a) Änderung des subjektiven Befindens:

Am Injektionstag evtl. auftretende Abgeschlagenheit, Frösteln, allgemeines Krankheitsgefühl, Kopfschmerzen und kurzzeitige Schwindelgefühle sind keine Zeichen von genereller Unverträglichkeit, sondern weisen auf eine wirksame, möglicherweise schon zu hohe Dosierung hin. Wenn diese Erscheinungen am Folgetag noch nicht abgeklungen sind oder ein tolerables Maß übersteigen, sollte die Stärke bzw. Dosis reduziert werden.

Eine Besserung des Allgemeinbefindens (Zunahme von Appetit und Gewicht, Normalisierung von Schlaf, Wärmeempfinden und Leistungsfähigkeit) und der psychischen Befindlichkeit (Aufhellung der Stimmungslage, Zunahme von Lebensmut und Initiativfähigkeit) sowie eine Linderung von Schmerzzuständen zeigen an, dass im optimalen Bereich dosiert wurde.

b) Temperaturreaktion:

Temperaturreaktion in Form eines überdurchschnittlichen Anstiegs der Körpertemperatur wenige Stunden nach Injektion, einer Wiederherstellung der physiologischen Morgen-/ Abend-Differenz von mindestens 0,5 °C oder eines Anstiegs des mittleren Temperaturniveaus unter der Behandlung.

Bei Tumorfieber wird dagegen mit niedrigen Stärken eine Normalisierung und Rhythmisierung der Kerntemperatur angestrebt.

c) Immunologische Reaktion:

z. B. Anstieg der weißen Blutzellen (Leukozyten).

d) Örtliche Entzündungsreaktion:

an der Einspritzstelle bis maximal 5 cm Durchmesser.

Sollte in besonderen Fällen auch unter der maximalen Dosis von 1 Ampulle 20 mg pro Tag keine der genannten Reaktionen auftreten, wird empfohlen, nach einer Therapiepause von einer Woche mit ISCADOR eines anderen Wirtsbaumes die Therapie mit der Einleitungsphase wieder zu beginnen.

Erhaltungsphase

Mit der so ermittelten optimalen individuellen Stärke bzw. Dosis wird die Behandlung fortgesetzt.

Es wird entweder mit derjenigen Serie weitertherapiert, bei der die Reaktionsdosis die höchste Stärke darstellt, oder mit der entsprechenden Sortenpackung (Packung mit Ampullen einer Stärke).

Es wird 2 - 3 x wöchentlich 1 ml subkutan injiziert.

Zur Vermeidung von Gewöhnungseffekten empfiehlt sich eine rhythmische Anwendung:

- Abwechslung mit geringeren Stärken bzw. Dosen in Form auf- und eventuell auch absteigender Dosierungsreihen
- Rhythmisierung der Injektionsintervalle, z. B. Injektion am Tag 1, 2 und 5 jeder Woche
- Einfügung von Pausen, z. B. 1 - 2 Wochen Pause nach 4 Wochen Therapie; bei positivem Therapieverlauf können die Pausen ab dem dritten Behandlungsjahr verlängert werden.

Dauert die Therapiepause 4 Wochen oder länger, kann es bei Wiederaufnahme der Behandlung zu einer verstärkten Anfangsreaktion kommen. Es wird deshalb empfohlen, mit der nächst niedrigeren

Stärke bzw. Serie wieder zu beginnen, z. B.: Therapie vor der Pause mit ISCADOR Serie II, Beginn nach der Pause mit einer Packung Serie I, anschließend Weiterbehandlung mit Serie II.

Bei fortgeschrittener Krankheit oder wenn sich der Patient an den ISCADOR-freien Tagen schlechter fühlt, kann es sinnvoll sein, ohne Pause täglich 1 ml zu injizieren.

In Abständen von 3 - 6 Monaten sollte die Dosierung anhand der Patientenreaktion überprüft werden.

Dosierung bei eingeschränkter Nierenfunktion

Für konkrete Dosierungsempfehlungen bei eingeschränkter Nierenfunktion gibt es keine hinreichenden Daten. Allgemeine Erfahrungen haben bisher keine Notwendigkeit einer Dosisanpassung erkennen lassen.

Dosierung während einer Strahlen- oder Chemotherapie

Da unter bzw. im Anschluss an Strahlen- oder Chemotherapie übermäßige Reaktionen möglich sind, muss besonders auf eine sehr langsame Steigerung der Dosierung geachtet werden und die Dosis gegebenenfalls reduziert werden.

Dauer der Anwendung

Die Dauer der Anwendung ist prinzipiell nicht begrenzt. Sie wird vom Arzt festgelegt und richtet sich nach dem jeweiligen Rezidivrisiko und dem individuellen Befinden bzw. Befund des Patienten. Sie sollte mehrere Jahre betragen, wobei in der Regel Pausen in zunehmender Länge eingelegt werden.

Anwendung bei Kindern und Jugendlichen

Die Anwendung bei Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren wird aufgrund fehlender Daten nicht empfohlen.

Wenn Sie eine größere Menge von ISCADOR Injektionslösung angewendet haben, als Sie sollten

Bitte informieren Sie Ihren Arzt, wenn bei Ihnen die folgenden Symptome auftreten:

Örtliche Entzündungsreaktionen über 5 cm Durchmesser, Fieber oder grippeartige Symptome. Die nächste Injektion sollte erst nach Abklingen dieser Symptome und in reduzierter Stärke bzw. Dosis gegeben werden.

Wenn Sie die Anwendung von ISCADOR Injektionslösung vergessen haben

Injizieren Sie nicht die doppelte Dosis, sondern führen Sie die Behandlung mit Ihrer normalen Dosis zum nächsten vorgesehenen Zeitpunkt fort.

Wenn Sie weitere Fragen zur Anwendung dieses Arzneimittels haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker.

4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?

Wie alle Arzneimittel kann auch dieses Arzneimittel Nebenwirkungen haben, die aber nicht bei jedem auftreten müssen.

Die Häufigkeit der im Folgenden genannten Nebenwirkungen ist nicht bekannt (Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar).

Eine geringe Steigerung der Körpertemperatur und örtlich begrenzte entzündliche Reaktionen um die Einstichstelle der subkutanen Injektion treten zu Beginn der Therapie fast regelmäßig auf. Vorübergehende leichte Schwellungen regionaler Lymphknoten sind unbedenklich.

Das durch ISCADOR-Injektion hervorgerufene Fieber soll nicht durch fiebersenkende Mittel unterdrückt werden. Bei länger als 3 Tage anhaltendem Fieber ist an einen infektiösen Prozess oder Tumorfieber zu denken.

Bei Fieber über 38 °C (evtl. mit Abgeschlagenheit, Frösteln, allgemeinem Krankheitsgefühl, Kopfschmerzen und kurzzeitigen Schwindelgefühlen) oder bei größeren örtlichen Reaktionen über 5 cm Durchmesser sollte die nächste Injektion erst nach Abklingen dieser Symptome und in reduzierter Stärke bzw. Dosis gegeben werden.

Übermäßige örtliche Reaktionen lassen sich durch Anwendung einer geringeren Stärke des Präparates vermeiden.

Es können örtliche oder allgemeine allergische oder allergieähnliche (allergoide) Reaktionen (gewöhnlich in Form von generalisiertem Juckreiz, Nesselsucht, Hautausschlägen, mitunter auch mit allergischer Schwellung in Mund und Hals [Quincke-Ödem], laufender Nase [Rhinitis], Bindehautentzündung [Konjunktivitis], Schüttelfrost, Atemnot und Verkrampfung der Atemwege, vereinzelt mit allergischem Schock oder als akut entzündliche Erkrankung der Haut oder Schleimhaut [Erythema exsudativum multiforme]) auftreten, die ein Absetzen des Präparates und eine sofortige ärztliche Behandlung erfordern. Eine Aktivierung vorbestehender Entzündungen sowie entzündliche Reizerscheinungen oberflächlicher Venen im Injektionsbereich sind möglich. Auch hier ist eine vorübergehende Therapiepause bis zum Abklingen der Entzündungsreaktion erforderlich.

Es wurde über das Auftreten chronisch granulomatöser Entzündungen (Sarkoidose, Erythema nodosum) und von Autoimmunerkrankungen (Dermatomyositis) während einer Misteltherapie berichtet.

Auch über Symptome einer Hirndruckerhöhung bei Hirntumoren/-metastasen während einer Misteltherapie wurde berichtet (siehe auch unter 2).

Meldung von Nebenwirkungen

Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind.

Sie können Nebenwirkungen auch direkt über das nationale Meldesystem anzeigen:

Bundesamt für Sicherheit im Gesundheitswesen
Traisengasse 5
1200 WIEN
ÖSTERREICH
Fax: + 43 (0) 50 555 36207
Website: <http://www.basg.gv.at/>

Indem Sie Nebenwirkungen melden, können Sie dazu beitragen, dass mehr Informationen über die Sicherheit dieses Arzneimittels zur Verfügung gestellt werden.

5. Wie ist ISCADOR Injektionslösung aufzubewahren?

Im Kühlschrank lagern (2 °C - 8 °C). Nicht einfrieren.

Bewahren Sie dieses Arzneimittel für Kinder unzugänglich auf.

Sie dürfen das Arzneimittel nach dem auf den Ampullen nach „EXP“ und auf der Faltschachtel nach „Verwendbar bis:“ angegebenen Verfalldatum nicht mehr anwenden. Das Verfalldatum bezieht sich auf den letzten Tag des Monats.

ISCADOR Ampullen müssen nach dem Öffnen sofort verwendet werden. Angebrochene Ampullen dürfen nicht aufbewahrt und zu einem späteren Zeitpunkt verwendet werden, da die Sterilität der Injektionsflüssigkeit nicht mehr gewährleistet ist.

6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

Was ISCADOR Injektionslösung enthält

Die Wirkstoffe sind:

Arzneimittelbezeichnung	1 Ampulle zu 1 ml (= 1 g) enthält: fermentiertes natives Flüssigextrakt aus den frischen Blättern, Sprossen, Knospen und Beeren der Eichenmistel (<i>Viscum album subsp. album</i> , Droge-Extrakt-Verhältnis 1:2, Auszugsmittel Wasser)
ISCADOR Qu 20 mg	40 mg natives Flüssigextrakt entsprechend 20 mg frischem Mistelkraut
ISCADOR Qu 10 mg	20 mg natives Flüssigextrakt entsprechend 10 mg frischem Mistelkraut
ISCADOR Qu 1 mg	2 mg natives Flüssigextrakt entsprechend 1 mg frischem Mistelkraut
ISCADOR Qu 0,1 mg	0,2 mg natives Flüssigextrakt entsprechend 0,1 mg frischem Mistelkraut
ISCADOR Qu 0,01 mg	0,02 mg natives Flüssigextrakt entsprechend 0,01 mg frischem Mistelkraut

Die sonstigen Bestandteile sind: Wasser für Injektionszwecke, Natriumchlorid

Wie ISCADOR Injektionslösung aussieht und Inhalt der Packung

ISCADOR Injektionslösung ist eine klare und je nach Stärke, farblose bis gelb gefärbte Flüssigkeit in Glasampullen zur subkutanen Injektion (Injektionslösung).

Durch die Natur des Ausgangsmaterials bedingt können ISCADOR Injektionslösungen unter Umständen eine leichte Trübung aufweisen, die jedoch für die Qualität ohne Belang ist. Die Ampulle sollte in diesem Fall vor Gebrauch geschüttelt werden.

Packungsgrößen:

Serienpackungen mit 7 und 14 (2 x 7) Ampullen zu 1 ml Injektionslösung **unterschiedlicher Stärke** setzen sich folgendermaßen zusammen:

ISCADOR Qu Serie 0		ISCADOR Qu Serie I		ISCADOR Qu Serie II	
Stärke	Anzahl Ampullen	Stärke	Anzahl Ampullen	Stärke	Anzahl Ampullen
0,01 mg	2	0,1 mg	2	1 mg	2
0,1 mg	2	1 mg	2	10 mg	2
1 mg	3	10 mg	3	20 mg	3

Sortenpackungen mit jeweils 7 Ampullen zu 1 ml Injektionslösung **gleicher Stärke**:

Iscador Qu 1 mg
Iscador Qu 10 mg
Iscador Qu 20 mg.

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in Verkehr gebracht.

Pharmazeutischer Unternehmer und Hersteller

Iscador AG, Spitalstraße 22, 79539 Lörrach, Deutschland
Tel.-Nr.: +49 (0) 7621 16 22 600
E-mail: info@iscador.de

Vertrieb:

Sanova Pharma GesmbH, Haidestraße 4, 1110 Wien

Z.-Nr.: 10670

Diese Packungsbeilage wurde zuletzt überarbeitet im April 2018.

Die folgenden Informationen sind für medizinisches Fachpersonal bestimmt:

Überdosierung

Hinweis für den Arzt:

Die Notfalltherapie des anaphylaktischen Schocks richtet sich nach der klinischen Symptomatik.

Erstmaßnahmen:

Venöser Zugang, Zufuhr von kristalloiden Lösungen.
Zufuhr von Sauerstoff (ggf. endotracheale Intubation bzw. Koniotomie und Beatmung)

Medikamentöse Therapie:

Volumenzufuhr:

Behandlung der Hypovolämie durch rasche Zufuhr kristalloider Lösungen (Voll Elektrolytlösungen)

Katecholamine i.v.:

1 mg Adrenalin wird mit Kochsalzlösung 0,9% auf 10 ml verdünnt; 1 ml/min dieser verdünnten Lösung (= 100 µg Adrenalin) wird langsam i.v. injiziert (Kontrolle von Puls und Blutdruck, ggf. EKG).

Bei adrenalinrefraktärer schwerer Hypotonie zusätzlich Noradrenalin: 1 mg Noradrenalin wird mit Kochsalzlösung 0,9% auf 10 ml verdünnt; 0,5 - 1 ml dieser verdünnten Lösung (= 50 - 100 µg Noradrenalin) wird i.v. injiziert (ggf. wiederholen).

Glucocorticoide:

Bei schwerem Bronchospasmus sowie bei verzögert progredient verlaufender Symptomatik 500 - 1.000 mg Prednisolon einmalig i.v.

Zur Prophylaxe von Rezidivreaktionen und Therapie von Spätreaktionen Zufuhr von Glucocorticoiden über 24 h, z. B. 3 mal 125 mg Prednisolon i.v.

Histamin-Antagonisten:

Zur Verminderung der Histamin-vermittelten Vasodilatation und Bronchokonstriktion: H1- und H2-Antagonisten in Kombination, wobei der H1-Antagonist zuerst verabreicht wird, z. B. 2 mg Clemastin gefolgt von 50 mg Ranitidin i.v.

Theophyllin:

Ggf. additiv bei schweren bronchospastischen Reaktionen, sofern diese nicht auf Adrenalin und Glucocorticoide ansprechen: initial 5 mg/kg Körpergewicht.