

## 1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

### *Silymarin-CT Hartkapseln*

(117 mg)

## 2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG

Jede Hartkapsel enthält 194,45-218,75 mg Trockenextrakt aus entfetteten Mariendistel Früchten (20-50 : 1), entsprechend 117 mg Silymarin (berechnet als Silibinin, HPLC nach Ph. Eur.); Auszugsmittel: Ethanol 96 % (V/V).

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile, siehe Abschnitt 6.1.

## 3. DARREICHUNGSFORM

Hartkapsel

Orangefarbene undurchsichtige Hartgelatine kapseln (Größe 1), gefüllt mit homogenem, bräunlich-gelbem Pulver.

## 4. KLINISCHE ANGABEN

### 4.1 Anwendungsgebiete

Zur unterstützenden Behandlung bei chronisch-entzündlichen Lebererkrankungen, Leberzirrhose und toxischen Leberschäden. Das Arzneimittel ist nicht zur Behandlung von akuten Vergiftungen bestimmt.

### 4.2 Dosierung und Art der Anwendung

#### Dosierung

Soweit nicht anders verordnet, nehmen Erwachsene 2- bis 3-mal täglich 1 Hartkapsel (Mariendistel Früchte-Trockenextrakt entsprechend 234-351 mg Silymarin) ein.

#### Kinder und Jugendliche

Die Anwendung von *Silymarin-CT* bei Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren wird nicht empfohlen (siehe Abschnitt 4.4).

#### Art der Anwendung

Die Hartkapseln werden unzerkaut mit ausreichend Flüssigkeit (beispielsweise 1 Glas Wasser) jeweils nach den Mahlzeiten eingenommen.

Über die Dauer der Einnahme entscheidet der behandelnde Arzt.

### 4.3 Gegenanzeigen

- Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff und/oder andere Korbblütler oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile
- Schwangerschaft

### 4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung

Die Behandlung mit *Silymarin-CT* ersetzt nicht die Vermeidung der die Leber schädigenden Ursachen (z. B. Alkohol).

In der Gebrauchsinformation wird der Patient auf Folgendes hingewiesen:

- Bei akuten Vergiftungen ist umgehend der Arzt aufzusuchen.
- Bei Gelbsucht (hell- bis dunkelgelbe Hautfärbung, Gelbfärbung des Augenweiß) oder Farbänderung von Urin oder Stuhl ist die sofortige Rücksprache mit dem Arzt erforderlich.
- Wenn sich die Symptome während der Anwendung von *Silymarin-CT* verschlechtern, sollte ein Arzt konsultiert werden.

# Silymarin-CT Hartkapseln

**ratiopharm**

## Kinder und Jugendliche

Die Anwendung von *Silymarin-CT* bei Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren ist aufgrund fehlender geeigneter Daten nicht erwiesen.

## 4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

Humanpharmakologische Untersuchungen zu Wechselwirkungen mit Arzneimitteln, an deren Metabolisierung vor allem das Isoenzym CYP3A4 und das P-Glykoprotein beteiligt sind wie z. B. Indinavir und Metronidazol, haben widersprüchliche Ergebnisse gezeigt. Auch die Beeinflussung weiterer Isoenzyme des Cytochrom P450 Enzymsystems kann nicht ausgeschlossen werden. Präparatespezifische Untersuchungen liegen nicht vor.

Bei der gleichzeitigen Einnahme derartiger Arzneimittel wird daher empfohlen, geeignete Therapiekontrollen durchzuführen.

Durch Besserung der Leberfunktion unter der Einnahme von *Silymarin-CT*, kann die Metabolisierung von anderen gleichzeitig eingenommenen Arzneimitteln ebenfalls verändert werden, so dass gegebenenfalls die Dosierung angepasst werden muss.

Bei gleichzeitiger Einnahme von *Silymarin-CT* und Amiodaron ist nicht ausgeschlossen, dass die antiarrhythmische Wirkung von Amiodaron verstärkt wird.

## 4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit

### Schwangerschaft

*Silymarin-CT* darf in der Schwangerschaft nicht eingenommen werden.

### Stillzeit

*Silymarin-CT* soll wegen nicht ausreichender Untersuchungen in der Stillzeit nicht eingenommen werden.

### Fertilität

Es liegen keine Daten zur Beeinflussung der Fertilität vor.

## 4.7 Auswirkungen auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen

Es wurden keine Studien zur Erfassung der Auswirkung auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen durchgeführt.

## 4.8 Nebenwirkungen

Die Häufigkeit dieser Nebenwirkungen ist auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar:

SOC/Häufigkeit	Nebenwirkung
<b>Erkrankungen des Immunsystems</b>	
Nicht bekannt:	Überempfindlichkeitsreaktionen (einschließlich Anaphylaxie, Asthma und Hautreaktionen wie Dermatitis, Urtikaria, Hautausschlag, Pruritus)
<b>Erkrankungen des Nervensystems</b>	
Nicht bekannt:	Kopfschmerz
<b>Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts</b>	
Nicht bekannt:	Mundtrockenheit, Übelkeit, Magenverstimmung, Magenreizung, Diarrhö

### Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen

Die Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen nach der Zulassung ist von großer Wichtigkeit. Sie ermöglicht eine kontinuierliche Überwachung des Nutzen-Risiko-Verhältnisses des Arzneimittels. Angehörige von Gesundheitsberufen sind aufgefordert, jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, Abt. Pharmakovigilanz, Kurt-Georg-Kiesinger-Allee 3, D-53175 Bonn, Website: [www.bfarm.de](http://www.bfarm.de) anzuzeigen.

## 4.9 Überdosierung

### Symptome der Intoxikation

Intoxikationssymptome wurden bisher nicht beobachtet.

Bei Überdosierung kann die beschriebene Nebenwirkung in verstärktem Maße auftreten. In der Gebrauchsinformation werden die Patienten darauf hingewiesen, dass in diesem Fall der Arzt zu informieren ist.

## Therapie von Intoxikation

Ein spezielles Antidot ist nicht bekannt. Es werden symptomatische Maßnahmen empfohlen.

## 5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN

### 5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Pharmakotherapeutische Gruppe: Pflanzliche Mittel zur Lebertherapie; ATC-Code: A05BP01

Die antitoxische Wirksamkeit von Silymarin wurde tierexperimentell in zahlreichen Leberschädigungsmodellen, wie z. B. mit den Giften des grünen Knollenblätterpilzes Phalloidin und Amanitin, mit Lanthaniden, Tetrachlorkohlenstoff, Galaktosamin, Thioacetamid sowie dem hepatotoxischen Kaltblüter-Virus FV3, nachgewiesen.

Die Wirkung von Silymarin beruht auf mehreren, experimentell *in-vitro* und *in-vivo* untersuchten Angriffspunkten bzw. Wirkmechanismen. Silymarin besitzt aufgrund seiner Eigenschaft als Radikalfänger eine antiperoxidative Aktivität. Dadurch wird der pathophysiologische Prozess der Lipidperoxidation, der verantwortlich ist für die Zerstörung von Zellmembranen, unterbrochen bzw. verhindert. Zusätzlich erfolgt in bereits geschädigten Leberzellen durch Silymarin eine Stimulierung der Proteinsynthese und eine Normalisierung des Phospholipidstoffwechsels. Insgesamt wird die Zellmembran dadurch stabilisiert und ein Verlust von gelösten Zellbestandteilen (z. B. Transaminasen) aus den Leberzellen erschwert bzw. verhindert.

Bestimmte hepatotoxische Substanzen (Gifte des Knollenblätterpilzes) werden durch Silymarin am Eintritt in die Zelle gehindert.

Die Steigerung der Proteinsynthese durch Silymarin beruht auf einer Stimulierung der im Zellkern lokalisierten RNA-Polymerase-I-Aktivität, die zu einer erhöhten Bildung von ribosomaler RNA führt. Als Folge davon werden Struktur- und Funktionsproteine (Enzyme) vermehrt synthetisiert. Insgesamt werden dadurch Reparationskapazität und Regenerationsfähigkeit der Leber erhöht.

### 5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften

Die Hauptkomponente des Silymarins, das Silibinin, wird aufgrund klinischer Untersuchungen nach der Resorption im Verdauungstrakt überwiegend über die Galle ausgeschieden (> 80 % der resorbierten Menge).

Als Metaboliten sind Glucuronide und Sulfate in der Galle nachgewiesen. Es ist anzunehmen, dass Silibinin nach Dekonjugation reabsorbiert wird und es so zu einem enterohepatischen Kreislauf kommt, wie dies tierexperimentell nachgewiesen werden konnte. In Übereinstimmung mit der starken biliären Elimination (Wirkort: Leber) sind Blutspiegel und die renale Elimination gering. Die Absorptionshalbwertszeit beträgt 2,2 h, die Eliminationshalbwertszeit 6,3 h.

Nach einmaliger wie mehrmaliger Gabe therapeutischer Dosen von Mariendistelfrüchte-Trockenextrakt (3-mal 140 mg Silymarin pro die) sind die in der humanen Galle wieder gefundenen Silibinin-Spiegel gleich. Die Ergebnisse zeigen, dass Silibinin nicht akkumuliert. Nach Mehrfachapplikation von 3 mal 140 mg Silymarin/Tag wird ein Steady state der biliären Elimination erreicht.

### 5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

#### Toxikologische Eigenschaften

Silymarin zeichnet sich durch eine ausgesprochen geringe Toxizität aus, so dass auch eine Applikation über längere Zeiträume in der therapeutischen Dosierung unbedenklich ist.

#### Akute Toxizität

Silymarin erwies sich an Ratten und Mäusen nach einmaliger oraler Applikation als praktisch untoxisch, so dass die LD<sub>50</sub> mit > 2.000 mg/kg eingestuft werden kann.

#### Chronische Toxizität

Im Langzeitversuch über max. 12 Monate erhielten Ratten und Hunde oral max. 2.500 bzw. 1.200 mg Silymarin/kg. Dabei gaben weder die Labordaten noch die pathoanatomischen Befunde Hinweise auf toxische Wirkungen.

#### Reproduktionstoxizität

Die Untersuchungen an Ratten und Kaninchen zur Fertilität sowie zur prä- bzw. peri- und postnatalen Toxizität ergaben keine unerwünschten Wirkungen auf die unterschiedlichen Stadien der Reproduktion (max. getestete Dosis: 2.500 mg/kg). Insbesondere konnte kein teratogenes Potential von Silymarin nachgewiesen werden.

## 6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN

### 6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Magnesiumstearat (Ph.Eur.)

Gelatine

Titandioxid (E 171)

Eisen(III)-oxid (E 172)

### 6.2 Inkompatibilitäten

Nicht zutreffend

### 6.3 Dauer der Haltbarkeit

5 Jahre

### 6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Nicht über 30 °C lagern.

In der Originalpackung aufbewahren, um den Inhalt vor Feuchtigkeit zu schützen.

### 6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

Blisterpackungen mit 30 und 100 Hartkapseln.

### 6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung und sonstige Hinweise zur Handhabung

Keine besonderen Anforderungen.

## 7. INHABER DER ZULASSUNG

AbZ-Pharma GmbH

Graf-Arco-Str. 3

89079 Ulm

Mitvertreiber:

ratiopharm GmbH

Graf-Arco-Str. 3

89079 Ulm

## 8. ZULASSUNGSNUMMER(N)

35132.00.00

## 9. DATUM DER ERTEILUNG DER ZULASSUNG/VERLÄNGERUNG DER ZULASSUNG

Datum der Erteilung der Zulassung: 29. September 1998

Datum der letzten Verlängerung der Zulassung: 19. Oktober 2008

## 10. STAND DER INFORMATION

Juni 2022

---

# Silymarin-CT Hartkapseln

**ратиopharm**

---

## 11. VERKAUFSABGRENZUNG

Apothekenpflichtig