

1. Bezeichnung des Arzneimittels

Silomat® Hustenstiller Pentoxyverin
1,35 mg/ml Saft, Lösung zum Einnehmen

2. Qualitative und quantitative Zusammensetzung

1 ml Lösung zum Einnehmen enthält
2,13 mg Pentoxyverincitrat (entsprechend
1,35 mg Pentoxyverin).

Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung

15 ml Lösung enthält 3.150 mg Sorbitol (Ph. Eur.) (entsprechend 210 mg/ml), 1.500 mg Propylenglycol (entsprechend 100 mg/ml), 0,315 mg Benzylalkohol, 9,9 mg Methyl-4-hydroxybenzoat (Ph. Eur.), 5,1 mg Propyl-4-hydroxybenzoat (Ph. Eur.) und 24,3 mg Natrium.

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile siehe Abschnitt 6.1.

3. Darreichungsform

Lösung zum Einnehmen

Klare, farblose Flüssigkeit

4. Klinische Angaben

4.1 Anwendungsgebiete

Zur symptomatischen Behandlung des Reizhustens.

4.2 Dosierung und Art der Anwendung

Dosierung
Bei Erwachsenen und Jugendlichen ab 14 Jahren beträgt die Einzeldosis 20 bis 30 mg Pentoxyverin. Diese Dosis kann alle 6 bis 8 Stunden wiederholt eingenommen werden. Die Tagesmaximaldosis beträgt 120 mg Pentoxyverin.

Bei Kindern im Alter von 6 bis 13 Jahren beträgt die Tagesdosis 1 bis 2 mg Pentoxyverin/kg Körpergewicht. Bei jüngeren Kindern im Alter von 2 bis 5 Jahren beträgt die Tagesdosis 0,5 bis 1 mg Pentoxyverin/kg Körpergewicht; diese Dosis soll nicht überschritten werden.

Hieraus ergeben sich die folgenden Dosierungsempfehlungen:

Kinder im Alter von 2 bis 5 Jahren
nehmen Silomat® Hustenstiller Pentoxyverin 1,35 mg/ml Saft gemäß ihrem Körpergewicht ein. Die Einzeldosen sind dabei gleichmäßig über den Tag zu verteilen.

Siehe Tabelle unten

Kinder im Alter von 6 bis 13 Jahren
nehmen Silomat® Hustenstiller Pentoxyverin 1,35 mg/ml Saft gemäß ihrem Körpergewicht

Körpergewicht des Kindes	Tägliche Dosis
25–30 kg	5-mal je 5 ml Lösung, bei Bedarf 3-mal je 10 ml Lösung
30–35 kg	3-mal je 10 ml Lösung, bei Bedarf 4-mal je 10 ml Lösung
35–40 kg	3-mal je 10 ml Lösung, bei Bedarf 5-mal je 10 ml Lösung
40–45 kg	4-mal je 10 ml Lösung, bei Bedarf 5-mal je 10 ml Lösung
45–50 kg	4-mal je 10 ml Lösung, bei Bedarf 4-mal je 15 ml Lösung
50–55 kg	3-mal je 15 ml Lösung, bei Bedarf 4-mal je 15 ml Lösung
55–60 kg	3-mal je 15 ml Lösung, bei Bedarf 5-mal je 15 ml Lösung
Über 60 kg	Dosierung wie bei Erwachsenen

ein. Die Einzeldosen sind dabei gleichmäßig über den Tag zu verteilen.

Bei einem Körpergewicht unter 25 kg ist die Dosierungstabelle der 2- bis 5-Jährigen anzuwenden.

Siehe Tabelle oben

Erwachsene und Jugendliche ab 14 Jahren
nehmen 3-mal bis 4-mal täglich je 15 ml Lösung (entsprechend 60 bis 80 mg Pentoxyverin täglich). Bei Bedarf kann die Dosis auf bis zu 90 ml Lösung (entsprechend 120 mg Pentoxyverin täglich) – über den Tag verteilt – gesteigert werden.

Silomat® Hustenstiller Pentoxyverin 1,35 mg/ml Saft darf in der Regel nicht länger als 2 Wochen eingenommen werden. Wenn der Husten länger als 2 Wochen anhält, ist eine diagnostische Abklärung erforderlich.

Art der Anwendung

Silomat® Hustenstiller Pentoxyverin 1,35 mg/ml Saft wird mit Hilfe der beiliegenden Messpipette (für Dosierungen bis 5 ml) oder des beigefügten Messbechers (für Dosierungen ab 5 ml) unverdünnt oder mit etwas Flüssigkeit eingenommen.

4.3 Gegenanzeigen

- Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff Pentoxyverin oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile,
- Ateminsuffizienz oder ZNS-Depression,
- Leberinsuffizienz,
- Schwangerschaft und Stillzeit,
- Kinder in den ersten zwei Lebensjahren.

4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung

Eine kombinierte Anwendung von Sekretolytika und Antitussiva kann die Therapie des produktiven Hustens verbessern, wobei tagsüber die Sekretolyse und nachts die

Hustenstillung empfohlen wird. Bei einem Husten mit erheblicher Schleimproduktion sollte jedoch nur nach sorgfältiger Nutzen-Risiko-Abwägung und besonderer Vorsicht ein Antitussivum, wie Silomat® Hustenstiller Pentoxyverin 1,35 mg/ml Saft angewendet werden, da unter diesen Umständen eine Anhebung der Hustenreizschwelle mit Abnahme der Hustenfrequenz unerwünscht ist.

Bei Patienten mit Asthma können zusätzlich zur Standardtherapie Antitussiva wie Silomat® Hustenstiller Pentoxyverin 1,35 mg/ml Saft angewendet werden, sofern der Husten auf die antiasthmatische Therapie nicht oder unzureichend anspricht. Andere Ursachen müssen jedoch vorab abgeklärt werden.

Wegen des sehr seltenen Auftretens von Krampfanfällen und Atemdepression bei Kleinkindern sind diese während der Therapie mit Silomat® Hustenstiller Pentoxyverin 1,35 mg/ml Saft besonders sorgfältig zu beobachten (siehe auch Abschnitt 4.8).

Vorsicht ist geboten bei Patienten mit Niereninsuffizienz sowie bei älteren Patienten, da für diese Patientengruppen keine ausreichenden Daten für die Anwendung von Pentoxyverin vorliegen.

Aufgrund des enthaltenen Propylenglycols ist eine Überwachung von Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion erforderlich (siehe Abschnitt „Sonstige Bestandteile“).

Die Anwendung bei Patienten mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber anticholinergen Wirkungen wie zum Beispiel Patienten mit Glaukom oder benigner Prostatahyperplasie sollte mit Vorsicht erfolgen.

Sonstige Bestandteile Sorbitol

Patienten mit hereditärer Fructoseintoleranz (HFI) dürfen dieses Arzneimittel nicht einnehmen/erhalten. Sorbitol kann Magen-Darm-Beschwerden hervorrufen und kann eine leicht laxierende Wirkung haben.

Propylenglycol

Die gleichzeitige Anwendung mit einem Substrat der Alkoholdehydrogenase – wie Ethanol – kann schwerwiegende Nebenwirkungen bei Kindern unter 5 Jahren hervorrufen.

Bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion ist eine medizinische Überwachung erforderlich, da verschiedene unerwünschte Wirkungen, die Propylenglycol zugeschrieben werden, berichtet wurden, z.B. Nierenfunktionsstörung (akute Tubulusnekrose) und akutes Nierenversagen.

Körpergewicht des Kindes	Tägliche Einnahmemenge von Silomat® Hustenstiller Pentoxyverin 1,35 mg/ml Saft	Entsprechend Tagesdosis Pentoxyverin
11 bis 13 kg	4-mal täglich 1,25 bis 2 ml	7 bis 11 mg
13 bis 15 kg	3- bis 4-mal täglich 2 bis 2,5 ml	8 bis 14 mg
15 bis 17 kg	4-mal täglich 1,75 bis 2,75 ml	10 bis 15 mg
17 bis 19 kg	3- bis 4-mal täglich 2,5 bis 3 ml	10 bis 16 mg
19 bis 21 kg	4-mal täglich 2 bis 3,5 ml	11 bis 19 mg
21 bis 23 kg	3-mal täglich 3 bis 5 ml	12 bis 20 mg
23 bis 25 kg	4-mal täglich 2,5 bis 4,25 ml	14 bis 23 mg

Silomat® Hustenstiller Pentoxyverin 1,35 mg/ml Saft

Lösung zum Einnehmen

STADA

Benzylalkohol

Benzylalkohol kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Benzylalkohol wurde mit dem Risiko schwerwiegender Nebenwirkungen („Gasping-Syndrom“) bei Neugeborenen und Kleinkindern in Verbindung gebracht. Bei Kleinkindern (unter 3 Jahren) soll das Arzneimittel aufgrund von Akkumulation nicht länger als eine Woche angewendet werden.

Große Mengen Benzylalkohol sollten wegen des Risikos der Akkumulation und Toxizität (metabolische Azidose) nur mit Vorsicht und wenn absolut nötig angewendet werden, insbesondere bei Personen mit eingeschränkter Nierenfunktion.

Methyl-4-hydroxybenzoat und Propyl-4-hydroxybenzoat

Methyl-4-hydroxybenzoat und Propyl-4-hydroxybenzoat können Überempfindlichkeitsreaktionen, auch Spätreaktionen, hervorrufen.

Natrium

Silomat® Hustenstiller Pentoxyverin 1,35 mg/ml Saft enthält 24,3 mg Natrium pro 15 ml Lösung, entsprechend 1,2% der von der WHO für einen Erwachsenen empfohlenen maximalen täglichen Natriumaufnahme mit der Nahrung von 2 g.

4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

Die Anwendung zentral dämpfender Arzneimittel kann zu einer Verstärkung der sedierenden und atemdepressiven Wirkung führen. Silomat® Hustenstiller Pentoxyverin 1,35 mg/ml Saft vermindert in Verbindung mit Alkohol die psychomotorische Leistungsfähigkeit stärker, als aufgrund der Wirkung der Einzelkomponenten zu erwarten wäre.

In-vitro-Untersuchungen haben gezeigt, dass Pentoxyverin überwiegend über das Enzymsystem Cytochrom P450 (CYP)-2D6 metabolisiert wird. Wechselwirkungen mit Arzneimitteln, die Cytochrom P450-2D6 induzieren oder hemmen, können vorkommen; jedoch ist ein relevanter Effekt von Pentoxyverin auf den CYP-katalysierten Metabolismus von gleichzeitig verabreichten Arzneimitteln unwahrscheinlich (siehe auch Abschnitt 5.2). Der Effekt von CYP2D6-induzierenden Arzneimitteln auf den Metabolismus von Pentoxyverin ist nicht bekannt.

4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit

Schwangerschaft

Pentoxyverin ist in der Schwangerschaft kontraindiziert (siehe Abschnitt 4.3). Es liegen keine ausreichenden tierexperimentellen Studien in Bezug auf die Reproduktionstoxizität vor (siehe Abschnitt 5.3). Das mögliche Risiko für den Menschen ist unbekannt. Deshalb darf Pentoxyverin in der Schwangerschaft nicht eingenommen werden. Bei versehentlicher Einnahme in der Schwangerschaft sind keine schädigenden Einflüsse auf den Fötus zu erwarten. Trotzdem sollte die Behandlung sofort abgebrochen werden.

Stillzeit

Pentoxyverin geht in die Muttermilch über. Die Anwendung während der Stillzeit ist aufgrund des Risikos unerwünschter Wirkungen beim gestillten Säugling kontraindiziert.

Fertilität

Präklinische Studien mit Pentoxyverin im Hinblick auf die Fertilität wurden nicht durchgeführt. Der Effekt auf die Fertilität beim Menschen wurde nicht in Studien untersucht.

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

Es sind keine Studien zu den Auswirkungen auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen durchgeführt worden. Dieses Arzneimittel kann auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch gelegentlich zu Müdigkeit führen. Da Müdigkeit das Reaktionsvermögen verändern kann, besteht die Möglichkeit, dass die Fähigkeit zur aktiven Teilnahme am Straßenverkehr oder zum Bedienen von Maschinen beeinträchtigt ist.

4.8 Nebenwirkungen

Bei der Bewertung von Nebenwirkungen werden folgende Häufigkeiten zugrunde gelegt: sehr häufig ($\geq 1/10$), häufig ($\geq 1/100$, $< 1/10$), gelegentlich ($\geq 1/1.000$, $< 1/100$), selten ($\geq 1/10.000$, $< 1/1.000$), sehr selten ($< 1/10.000$), nicht bekannt (Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar).

Erkrankungen des Immunsystems

Sehr selten: Überempfindlichkeitsreaktionen bis hin zu anaphylaktischen Reaktionen.

Erkrankungen des Nervensystems

Gelegentlich: Somnolenz.
Sehr selten: Krampfanfälle (insbesondere bei Kleinkindern).

Erkrankungen der Atemwege, des Brust-raumes und Mediastinums

Sehr selten: Dyspnoe (meistens berichtet im Zusammenhang mit allergischen Reaktionen), Atemdepression (insbesondere bei Kleinkindern).

Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts

Häufig: Oberbauchschmerzen, Diarrhö, Übelkeit, Erbrechen.

Erkrankungen der Haut und des Unterhautgewebes

Sehr selten: Angioneurotisches Ödem, Urtikaria, Exanthem.

Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort

Gelegentlich: Fatigue.

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

anzuzeigen.

4.9 Überdosierung

Zeichen einer Intoxikation sind zentralnervöse und gastrointestinale Symptome wie z.B. Atemdepression, Sedation und Erbrechen sowie anticholinerge Effekte (wie z.B. Harnverhalt, Glaukom, Tachykardie, Verschwommensehen, Agitiertheit, Halluzinationen).

Nach allgemeinen Maßnahmen wie der primären Giftenfernung müssen die vitalen Parameter intensivmedizinisch überwacht werden.

5. Pharmakologische Eigenschaften5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Pharmakotherapeutische Gruppe: Antitussiva
ATC-Code: R05DB05

Pentoxyverin ist ein nichtnarkotisches zentral wirkendes Antitussivum mit einer spezifischen Wirkung auf den Hustenreflex. Es reduziert die Überstimulierung des Hustenzentrums und normalisiert dessen Funktion.

Eine geringe, lokalanästhetische Wirkung auf Zunge und Rachen wurde ebenfalls beschrieben. Bei oraler Gabe tritt der antitussive Effekt nach 10 bis 20 Minuten ein und die Wirkung hält 4 bis 6 Stunden an. In Lungenfunktionstests wurde nachgewiesen, dass Pentoxyverin eine leichte bronchodilatatorische Wirkung hat. Außerdem hat Pentoxyverin leichte spasmolytische und anticholinerge Eigenschaften. Im Vergleich zu Codein wurde keine Verringerung des Atemvolumens beobachtet. Abhängigkeits- oder Entzugssymptome wurden nicht beobachtet.

5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften

Die folgenden pharmakokinetischen Daten stammen von gesunden Erwachsenen; es liegen keine ausreichenden Daten Kranker vor.

Resorption

Nach oraler Gabe wird Pentoxyverin aus flüssigen Präparationen relativ rasch resorbiert, verbunden mit einem schnellen Eintritt der Wirkung nach 10 bis 20 Minuten. Die Peak-Plasmakonzentration wird binnen 2 Stunden erreicht (t_{max} zwischen 0,5 und 2 Stunden). Die Resorption aus flüssigen Formulierungen ist geringfügig schneller als aus Tabletten (mean t_{max} 0,9 vs. 1,2 h).

Verteilung

Es liegen keine humanen Daten zur Gewebeverteilung vor. Das Verteilungsvolumen beträgt etwa 10 l/kg. Das Ausmaß der Proteinbindung ist unbekannt.

Biotransformation

In-vitro-Untersuchungen zeigten, dass Pentoxyverin hauptsächlich über Cytochrom P450 2D6 und in geringerem Maß über P450 3A4 sowie hepatische Esterasen metabolisiert wird. Ein relevanter Effekt auf den CYP-Enzym-katalysierten Metabolismus zeitgleich verabreichter Arzneistoffe

ist unwahrscheinlich. Als Hauptmetaboliten wurden N-Desethyl-Pentoxyverin und 1-Phenylcyclopentan-Carbonsäure nachgewiesen.

Elimination

Die Eliminationshalbwertszeit in Erwachsenen beträgt 2 Stunden (mittlere Halbwertszeit $t_{1/2} = 2,3$ Stunden). Die bei Erwachsenen gefundene Halbwertszeit entspricht dem aus der Wirkdauer (5 bis 6 Stunden) abgeleiteten Schätzwert von etwa 2 bis 3 Stunden, bei Neugeborenen scheint die Elimination stark verzögert abzulaufen.

5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

Akute Toxizität

Bei Untersuchungen zur akuten Toxizität an Nagern lag die LD_{50} nach intravenöser Gabe bei 18–30 mg/kg KG. In einer EKG-Studie an narkotisierten Hunden führte die intravenöse Gabe von 10 mg/kg KG Pentoxyverin (Base) zu Blutdrucksenkung, 30 mg/kg KG führten zu Kreislaufversagen.

Chronische und subchronische Toxizität

Untersuchungen zur subchronischen Toxizität an Mäusen ergaben keine Hinweise auf toxische Effekte.

Mutagenes und Tumor-erzeugendes Potenzial

Pentoxyverin wurde keiner ausführlichen Mutagenitätsprüfung unterzogen; ein bakterieller Genmutationstest verlief negativ. Langzeituntersuchungen am Tier auf ein Tumor-erzeugendes Potenzial liegen nicht vor.

Reproduktionstoxizität

Pentoxyverin ist unzureichend auf reproduktionstoxische Eigenschaften geprüft. Gesicherte Aussagen über ein teratogenes Potenzial sind nicht möglich, da die vorliegenden Studien keine entsprechenden Untersuchungen enthalten. Ausgehend von der empfindlichsten Spezies (Maus) kann eine *No-effect-level-dose* für sonstige embryotoxische Wirkungen von 10 mg/kg KG täglich angesetzt werden.

6. Pharmazeutische Angaben

6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Citronensäure-Monohydrat (E 330), Natriumcitrat 2 H₂O (E 331), Glycerol 85% (E 422), Propylenglycol (E 1520), Sorbitol-Lösung 70% (nicht kristallisierend) (Ph. Eur.) (E 420), Saccharin-Natrium (Ph. Eur.) (E 954), Methyl-4-hydroxybenzoat (Ph. Eur.) (E 218), Propyl-4-hydroxybenzoat (Ph. Eur.) (E 216), Birnen-Aroma, Gin-Aroma (enthält Benzylalkohol), Gereinigtes Wasser

6.2 Inkompatibilitäten

Nicht zutreffend

6.3 Dauer der Haltbarkeit

3 Jahre

Nach Anbruch der Flasche ist Silomat® Hustenstiller Pentoxyverin 1,35 mg/ml Saft 6 Monate haltbar.

6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Für dieses Arzneimittel sind keine besonderen Lagerungsbedingungen erforderlich.

6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

Braunglasflasche mit kindergesichertem Schraubverschluss aus Polypropylen sowie Messbecher und Messpipette.

Originalpackung mit 100 ml, 150 ml und 200 ml Lösung zum Einnehmen.

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung

Nicht verwendetes Arzneimittel oder Abfallmaterial ist entsprechend den nationalen Anforderungen zu beseitigen.

7. Inhaber der Zulassung

STADA Consumer Health Deutschland GmbH
Stadastraße 2–18
61118 Bad Vilbel
Telefon: 06101 603-0
Telefax: 06101 603-259
Internet: www.stada.de

8. Zulassungsnummer

6298063.00.00

9. Datum der Erteilung der Zulassung/Verlängerung der Zulassung

Datum der Erteilung der Zulassung:
25. Mai 1999

Datum der letzten Verlängerung der Zulassung:
09. Juli 2013

10. Stand der Information

Mai 2025

11. Verkaufsabgrenzung

Apothekenpflichtig

Diesem Arzneimittel sind ein Messlöffel und eine Messpipette (Medizinprodukte) beigegeben.

Hersteller des Messbechers:



Bormioli Rocco B.U. Plastica,
Strada Nazionale, Via Emilia 58,
I-43010 Castelguelfo, Italien.

Hersteller der Messpipette:



Rovipharm, Z.A. de Lucinges,
F-01370 Treffort-Cuisiat,
Frankreich.

Anforderung an:

Satz-Rechen-Zentrum Berlin

Fachinformationsdienst

Postfach 11 01 71

10831 Berlin