

Strychni semen (+ - !)

Anwendung

Volksmedizin: bei Erkrankungen und Beschwerden im Bereich des Gastrointestinaltraktes, organischen und funktionellen Herz-Kreislaufkrankungen, Augenerkrankungen, Nervosität, Depressionen, Migräne, klimakterischen Beschwerden, als Tonikum und appetitanregendes Mittel, bei Beschwerden im Bereich der Atemwege, sekundärer Anämie und unspezifischen Altersbeschwerden.

Homöopathie: bei Entzündungen der Atemwege und des Magen-Darm-Traktes; bei

Harnwegserkrankungen, fieberhaften Erkrankungen, Leber- und Gallenstörungen, Hämorrhoiden, Schwindel, Kopf-, Nerven- und rheumatischen Schmerzen, Krämpfen und Lähmungen, Schlafstörungen und nervlicher Überreizung.

Indische Medizin: bei Appetitlosigkeit, Anämie, Lumbago, Asthma, Bronchitis, Verstopfung, Diabetes, intermittierendem und Malaria-Fieber, Hauterkrankungen, Paralysen, Muskelschwäche. Ein spezielles Verfahren soll die Samen entgiften.

Chinesische Medizin: bei allgemeinen Schmerzen, fieberhaften Erkrankungen, Halsschmerzen und abdominalen Tumoren.

Sonstige Verwendung

Medizin: radioaktiv markiertes Strychnin dient in der Forschung zum Nachweis glycinerner Rezeptoren.

Industrie: Droge als Wirkstoff bei der Vergiftung von Tieren (Schädlingsbekämpfung).

Dosierung

Einzelgabe: 0,02-0,05 g, maximale Einzelgabe: 1,0 g Droge.

Tageshöchstdosis: 2,0 g Droge.

Brechnuss-Flüssigkeitsextrakt: ED: 0,05-2 ml.

Tinktur: ED: 0,5-2 ml (BP80).

Extrakt: ED: 0,005 g, Tageshöchstdosis: 0,1 g.

Anwendung kann in Form von Brechnusstinktur oder Strychninum nitricum (0,005 g) erfolgen.

Homöopathisch: 5 Tropfen oder 1 Tablette oder 10 Globuli oder 1 Messerspitze Verreibung alle 30-60 min (akut) oder 1-3-mal täglich (chronisch); parenteral: 1-2 ml s. c. akut: 3-mal täglich; chronisch: einmal täglich (HAB).

Wirkmechanismen

Strychnin und Brucin wirken als kompetitive Antagonisten des Neurotransmitters Glycin. Die Droge wirkt psychoanaleptisch durch Steigerung der Reflexerregbarkeit, d. h., endogene und exogene Reize treffen ungehemmt im Zielorgan ein und wirken dadurch verstärkt; diese Wirkung ist auf das Alkaloid Strychnin zurückzuführen. Durch die Lähmung der hemmenden Synapsen des ZNS kommt es zu überschießenden Reaktionen der Muskulatur.

Im Tierversuch wirkt Strychnin überdies cholinolytisch.

In niedriger Dosierung weist die Droge durch den Bitterstoffgehalt eine reflektorische Steigerung der Drüsensekretion des Gastrointestinaltrakts auf.

Anwendungsbeschränkung

Die Droge ist stark toxisch. Ihre Wirkung ist durch Strychnin bestimmt. Vergiftungssymptome, die schon nach Gabe von 1,5 mg Strychnin auftreten können (etwa 30 bis 50 mg der Droge), sind zunächst Unruhe,

Angstgefühle, Verschärfung der Sinneswahrnehmungen, Steigerung der Reflexe, Gleichgewichtsstörungen und schmerzhafte Steifigkeit der Kau-, Nacken und Rückenmuskulatur. Später kommt es zu Zuckungen, tonischen Krämpfen der Masseter- und Nackenmuskulatur und schließlich zu qualvollen Krampfanfällen des gesamten Körpers, die durch optische oder taktile Reize ausgelöst werden. Durch Krampf der Atemmuskulatur kommt es zu Dyspnoe. Der Tod tritt durch Erstickung oder Erschöpfung ein. Die tödliche Dosis für einen Erwachsenen liegt bei etwa 50 mg Strychnin (etwa 1 bis 2 g der Droge). Auch chronische Aufnahme subkonvulsiver Dosen kann nach Wochen unter ähnlichen Erscheinungen zum Tode führen. Eine Akkumulation findet besonders bei Leberschäden statt.

Wegen des möglichen Auftretens unerwünschter Wirkungen bei Gabe therapeutischer Dosen sollte auf eine Anwendung der Droge in der allopathischen Medizin verzichtet werden.

Charakteristik

Brechnußsamen bestehen aus den Samen von *Strychnos nux vomica* L. sowie deren Zubereitungen.

Herkunft

Indien, Sri Lanka, Kambodscha und Laos.

Gewinnung

Es werden die reifen Beeren gepflückt, das harte Exokarp entfernt, die Samen entnommen und durch Waschen vom Fruchtfleisch befreit. Das Trocknen der Samen erfolgt in der Sonne.

Formen

Ganz- und Pulverdroge.

Verfälschungen und Verwechslungen

Es können Verwechslungen mit den Samen von *Strychnos nux-blanda* A. W. Hill, *S. potatorum* L. und von *S. wallichiana* Steud. ex DC. auftreten.

Verfälschungen des Brechnußpulvers treten mit den Pulvern von Dattelnkernen und Olivenkernen sowie mit Abfällen der Steinnußverarbeitung auf.

Tinctura: 1:10 mit Ethanol 68-69% (V/V) mit einem Alkaloidgehalt von 0,246-0,255% (DAB6).

Extractum: Perkolation mit Ethanol 70% bis zur Alkaloidfreiheit (Mayers-Reagenz als Prüfverfahren) (ÖAB90).

Fluidextrakt: Perkolation der Pulverdroge mit Ethanol 70%, mit Paraffin schütteln, dann abgießen nach Erstarren des Paraffins; einstellen des Alkaloidgehalts auf 1,425-1,575% mit Ethanol 45%, anschließend Filtration nach mind. 24 Stunden ruhen lassen (BP80)

Standardisiertes Pulver: mit Milchzucker, Reisstärke und Mannitol vermengt und auf einen Alkaloidgehalt von 2,5% eingestellt (Helv VII)

Identität

Nachweis von Strychnin makro- und mikroskopisch nach DAB6 sowie DC-Methode nach Helv VII.

Reinheit

Fremde organische Bestandteile: (1% (Helv VII).

Asche: max. 3% (DAB6).

Sulfatasche: max. 10% (Helv VII).

Säureunlösliche Asche: max. 0,1% (Dan IX).

Feuchtigkeit: max. 2,5% (PF X).

Gehalt und Gehaltsbestimmung

Gesamtalkaloide: mind. 2,5-3% (Hisp IX), wird mit der acidimetrischen und kolorimetrischen Bestimmung (Helv VII).

Lagerung

Vorsichtig, in gut verschlossenen Gefäßen, kühl und vor Licht geschützt.

Art der Fertigarzneimittel

Vereinzelt noch Kombinationspräparate.

Substanzen

- Indolalkaloide (2,0 bis 5,0 %): Hauptalkaloide Strychnin und Brucin (etwa im Verhältnis 1 : 1), weiterhin u.a. 12-Hydroxystrychnin, 15-Hydroxystrychnin, alpha-Colubrin, beta-Colubrin, Icajin
- Fettes Öl
- Polysaccharide als unlösliche Reservestoffe
- Iridoide: u.a. Loganin

Anwendung in Lebensmitteln

Keine Angaben

Synonyme

Nux Metella

Nux vomica

Semen Nucis vomicae

Semen Strychni

Volkstümliche Namen

Brechnußsame (dt.)

Graine du strychnos (frz.)

Krähenauge (dt.)

Kuchla (hindi)

Noce vomica (it.)

noix vomique (frz.)

Noz vomica (port.)

Nuez vómica (span.)

Poison nut (eng.)

quakers Button (eng.)

strychnos seed (eng.)

Strychnossame (dt.)

Indikationen

andere Angststörungen (ICD-10, F 41)

Asthma (Asiatisch, I)

Atemwege, Erkrankungen der (Hom.)
Augenkrankheiten (Komm. E, -)
Bronchitis (Asiatisch, I)
depressive Episode (ICD-10, F 32)
Depressive Verstimmung, Angst (Komm. E, -)
Diabetes mellitus (Asiatisch, I)
dyspeptische Beschwerden (ICD-10, K 30)
dyspeptische Beschwerden (Asiatisch, I)
dyspeptische Beschwerden (Komm. E, -)
Dysthymie (ICD-10, F 34.1)
Ein- und Durchschlafstörungen (ICD-10, G 47.0)
Fieber (Hom.)
Fieber (Asiatisch, C)
Hämorrhoiden (Hom.)
Harnwegserkrankungen (Hom.)
Hauterkrankungen (Asiatisch, I)
Herzinsuffizienz (ICD-10, I 50)
Herzinsuffizienz NYHA I und II (Komm. E, -)
Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde (ICD-10, H 00 - 59)
Leberleiden (Hom.)
Magen-Darm-Beschwerden (Hom.)
Malaria (Asiatisch, I)
Migräne (ICD-10, G 43)
Migräne (Komm. E, -)
Nervosität (ICD-10, R 45.0)
Nervosität und Schlaflosigkeit (Komm. E, -)
nichtorganische Insomnie (ICD-10, F 51)
Obstipation (Asiatisch, I)
phobische Störungen (ICD-10, F 40)
rezidivierende depressive Störung (ICD-10, F 33)
Rheuma (Hom.)
Ruhelosigkeit und Erregung (ICD-10, R 45.1)
Schmerzen (Asiatisch, C)
Schmerzen, unspezifische (Hom.)
Schwindel (Hom.)

Sicherheit

Unzureichende Informationen zur Klassifizierung.

Komm. E Monographien

Strychni semen
BAnz-Datum 18.09.86
Kommission E
BAnz-Nr. 173

Beurteilung NEGATIV
ATC-Code: Z

Monographie: Strychni semen (Brechnußsamen)

Bezeichnung des Arzneimittels

Strychni semen, Brechnußsamen

Bestandteile des Arzneimittels

Brechnußsamen, bestehend aus den Samen von *Strychnos nuxvomica* LINNE, sowie deren Zubereitungen.

Anwendungsgebiete

Brechnußsamen und deren Zubereitungen werden in Kombinationspräparaten bei Erkrankungen und Beschwerden im Bereich des Gastrointestinaltraktes, organischen und funktionellen Herz-Kreislaufkrankungen, Augenerkrankungen, Nervosität, Depressionen, Migräne, klimakterischen Beschwerden, in der Geriatrie, bei Sympatalgien, Erkrankungen und Beschwerden im Bereich der Atemwege, Raynaud-Krankheit, sekundärer Anämie sowie als Tonikum und appetitanregendes Mittel angewendet.

Die Wirksamkeit bei den meisten beanspruchten Anwendungsgebieten ist nicht belegt.

Risiken

Brechnuß-Alkaloide, insbesondere Strychnin, wirken am Zentralnervensystem als Krampfgift. Bei niedriger Dosis ist vorzugsweise das Rückenmark betroffen. Strychnin antagonisiert den inhibitorischen Transmitter Glycin, so daß die Krampfbereitschaft erhöht wird und äußere Reize oder Substanzen mit zentral erregender Wirkung Krampfanfälle auslösen können. Eine therapeutisch nutzbare Wirkung ist in subconvulsiver Dosierung nicht vorhanden. Bei längerer Anwendung kumuliert Strychnin; dies gilt besonders beim Vorliegen von Leberschäden.

Bewertung

Da die Wirksamkeit bei den meisten beanspruchten Anwendungsgebieten nicht belegt ist, ist angesichts der Risiken eine therapeutische Anwendung von Brechnußsamen und Brechnußsamenzubereitungen, auch als Bitterstoff und Tonikum, nicht mehr vertretbar.

Wirksamkeit

Die Wirksamkeit der Droge ist nach den gültigen Kriterien für klinische Prüfungen von Arzneimitteln für einen Großteil der beanspruchten Indikationen bisher nicht ausreichend belegt. Deshalb, und auch wegen des hohen toxischen Potentials mit möglichen Nebenwirkungen schon in therapeutischen Dosen, ist die Verwendung in allopathischen Dosen abzulehnen (entsprechend auch Negativ-Monographie der Kommission E).