

Belladonnae folium (++ !)

Anwendung

Bei Spasmen und kolikartigen Schmerzen im Bereich des Gastrintestinaltrakts und der Gallenwege.
Volksmedizinisch Bei neurovegetativen Störungen, Hyperkinesen, Hyperhidrosis und Asthma bronchiale.
Homöopathie: hochfieberhafte Entzündungen der Mandeln, der Atemorgane, des Urogenitaltraktes, der Gehirnhäute, der Haut, der Gelenke und des Magen-Darm-Kanals.

Dosierung

Belladonnaextrakt (Gesamtalkaloidgehalt 1,3 % bis 1,45 %):

Tagesdosis: max. 0,15 g entsprechend 2,2 mg Gesamtalkaloide, berechnet als Hyoscyamin.

Einzeldosis: 0,01 bis 0,05 g.

Eingestelltes Pulver (Gesamtalkaloidgehalt 0,28 % bis 0,32 %):

Tagesdosis: max. 0,6 g Droge entsprechend 1,8 mg Gesamtalkaloide, berechnet als Hyoscyamin.

Einzeldosis: 0,05 g-0,1 g, max.: 0,2 g (entsprechend 0,6 mg Gesamtalkaloide, berechnet als Hyoscyamin).

Belladonnatinktur: Einzeldosis 0,5-2 ml 3-mal täglich.

Homöopathisch: ab D4: 5-10 Tropfen, 1 Tablette, 5-10 Globuli, 1 Messerspitze Verreibung 1-3-mal täglich oder 1 ml Injektionslsg. 2-mal wöchentlich s. c. Ab D3: 2-3-mal täglich 1 Zäpfchen und Salben 1-2-mal täglich (HAB).

Wirkmechanismen

Die in der Droge enthaltenen Tropanalkaloide (Atropin, Scopolamin, Tropin etc.) bedingen den anticholinerg-parasympathikolytischen, spasmolytischen, positiv dromotropen und chronotropen Effekt.

Die Inhaltsstoffe von Atropa belladonna wirken parasympathikolytisch und anticholinergisch über eine kompetitive Hemmung des neuromuskulären Transmitters Acetylcholin am Rezeptor (Mazzanti 1988). Der Antagonismus gegenüber Acetylcholin betrifft vorwiegend die muscarinischen Wirkungen des Acetylcholins, weniger die nikotinischen an Ganglien und der neuromuskulären Endplatte (Schmeller 1995).

Atropa belladonna-Zubereitungen entfalten somit peripher, auf das vegetative Nervensystem und die glatte Muskulatur gerichtete sowie zentralnervöse Wirkungen. Aufgrund ihrer parasympathikolytischen Eigenschaften bewirken sie eine Erschlaffung der glattmuskulären Organe und Aufhebung spastischer Zustände vor allem im Bereich des Gastrointestinaltraktes und der Gallenwege (Laubender und Mallmaier 1965, Völger 1979). Infolge ihrer zentralnervösen Wirkungen sind sie in der Lage, zentralnervös bedingten muskulären Tremor sowie muskuläre Rigidität zu beeinflussen. Am Herzen wirken sie positiv dromotrop und positiv chronotrop.

Anwendungsbeschränkung

Als Nebenwirkungen können, bes. bei Überdosierung, auftreten: Hautrötung, Mundtrockenheit, tachykardie Arrhythmien, Mydriasis (die 4 Frühsymptome einer Atropinvergiftung), Akkomodationsstörungen, Wärmestau durch Abnahme der Schweißsekretion, Miktionsbeschwerden und Obstipation.

Bei hohen Dosen kommt es zu zentraler Erregung (Unruhe, Rededrang, Halluzinationen, Delirien, Tobsuchtsanfälle, gefolgt von Erschöpfung und Schlaf). Bei tödlichen Dosen (für Erwachsene ab 100 mg Atropin, je nach Atropingehalt etwa 5 bis 50 g der Droge, bei Kindern wesentlich weniger) besteht die Gefahr der Atemlähmung.

Charakteristik

Belladonnablätter sind die getrockneten Blätter (evtl. mit den blühenden Zweigspitzen) von *Atropa belladonna* L..

Herkunft

Wildwuchs: GUS, Ex-Jugoslawien, Rumänien, Bulgarien, Slowakei, Tschechien und Ungarn.

Anbau: England, Frankreich und USA.

Gewinnung

Gesammelt wird aus Wildvorkommen von Mai bis Juli. Anschließend erfolgt die Trocknung bei maximal 60°C.

Formen

Ganz-, Schnitt- und Pulverdroge.

Verfälschungen und Verwechslungen

Mit *Ailanthus altissimus*, *Phytolacca americana* und mit *Scopolia carniolica* möglich.

Art der Anwendung

Es wird die geschnittene Droge für Aufgüsse und Trockenextrakte und die gepulverte Droge für andere galenische Zubereitungen zur inneren Anwendung verwendet. Der Umgang muß wegen der Giftigkeit sorgsam geschehen.

Identität

Es wird neben dem DC-Verfahren die mikrochemische Prüfmethode gefordert (DAB10).

Reinheit

Fremde Bestandteile: max. 3% Stengel mit Durchmesser >5mm (DAB10).

Säureunlösliche Asche: max. 4% (DAB10).

Trocknungsverlust: max. 5% bei eingestelltem Pulver (DAB10).

Gehalt/Gehaltsbestimmung

Belladonna folium: mind 0,3% Gesamtalkaloide (berechnet als Hyoscyamin bez. auf die bei 100-105°C getrocknete Droge).

Gesamtalkaloide im eingestelltem Pulver: 0,28-0,32% (berechnet als Hyoscyamin bez. auf die bei 100-105°C getrocknete Droge) nach DAB10.

Alkaloide im Extrakt: mind. 1,3 und max. 1,45% (berechnet als Hyoscyamin bez. auf die getrocknete Substanz) nach DAB10.

Alkaloide in der Tinktur: mind. 0,02 und max. 0,03% (berechnet als Hyoscyamin) nach DAB10.

Der Alkaloidgehalt wird mittels Titration, Photometrie, GC, HPLC, DC und Radioimmunassay bestimmt (DAB10).

Lagerung

Alle Substanzen vorsichtig aufbewahren!

Folium: dunkel, gut verschlossen.

Extrakt: trocken, dunkel und dicht verschlossen bei ca. 30°C.

Pulver: dicht verschlossen und dunkel.

Tinktur: dicht verschlossen, dunkel, übermäßige Hitze und direkte Sonne vermeiden (Haltbarkeit 3 Jahre und 3 Monate).

Art der Fertigarzneimittel

Dragées, Tropfen, Tee, Saft, Sirup, Ampullen, Kapseln, Zäpfchen, Pflaster, Augenöl und Tabletten.

Substanzen

- Tropanalkaloide (0,2 bis 2,0%): Hauptalkaloid (-)-Hyoscyamin (Anteil ca. 85%), bei Trocknen teilweise in Atropin übergehend, weiterhin u.a. Apoatropin (Anteil ca. 6 bis 7%), Scopolamin (Anteil ca. 2%), Tropin
- Flavonoide
- Hydroxycumarine: u.a. Scopolin, Scopoletin
- Gerbstoffe (8 bis 9%)

Anwendung in Lebensmitteln

Keine Angaben

Synonyme

Belladonnae herba
Folia Belladonae
Herba Belladonae

Volkstümliche Namen

Belladonna (frz.)
Belladonna herba (eng.)
Belladonna leaves (eng.)
Belladonnablätter (dt.)
Black cherry leaves (eng.)
Deadly nightshade leaves (eng.)
Dwale leaves (eng.)
Dwaybery leaves (eng.)
feuilles de belladonne (frz.)
feuilles de la morelle furieuse (frz.)
Foglia die belladonna (it.)
Folhas de belladonna (port)
Hojas de belladonna (span.)
Tollkirschenblätter (dt.)
Tollkirschenkraut (dt.)
Tollkraut (dt.)
Tollkrautblätter (dt.)
Waldnachtschattenblätter (dt.)
Wolfsbeerenblätter (dt.)
Wolfskirschenblätter (dt.)

Indikationen

Cholelithiasis (ICD-10, K 80)

Cholezystitis (ICD-10, K 81)
Infektionen, schwere fiebrige (Hom.)
Krankheiten der Leber (ICD-10, K 70 - 77)
Leber- und Gallenbeschwerden (Komm. E, +)
Scharlach (Hom.)
Schmerzen, neuralgische (Hom.)
sonst. Krankheiten der Gallenblase (ICD-10, K 82)
sonst. Krankheiten der Gallenwege (ICD-10, K 83)

Sicherheit

Anwendung nur unter ärztlicher Aufsicht und gemäß den Vorgaben des Arztes.

Komm. E Monographien

Atropa belladonna
BArz-Datum 30.11.85
Kommission E
BArz-Nr. 223
ATC-Code: A03BA

Monographie: Atropa belladonna (Tollkirsche)

Bezeichnung des Arzneimittels
Belladonnae folium, Belladonnablätter
Belladonnae radix, Belladonnawurzel

Bestandteile des Arzneimittels
Belladonnablätter, bestehend aus den getrockneten Blättern oder aus den getrockneten Blättern und blühenden Zweigspitzen von Atropa belladonna LINNÉ sowie deren Zubereitungen in wirksamer Dosierung.
Belladonnawurzel, bestehend aus den getrockneten Wurzeln und Wurzelstücken von Atropa belladonna LINNÉ sowie deren Zubereitungen in wirksamer Dosierung.
Die Droge enthält Alkaloide wie L-Hyoscyamin, Atropin, Scopolamin mit einem Gesamtgehalt von mindestens 0,3% in den Blättern und mindestens 0,5% in den Wurzeln, berechnet als Hyoscyamin und bezogen auf die getrocknete Droge.

Anwendungsgebiete
Spasmen und kolikartige Schmerzen im Bereich des Gastrointestinaltraktes und der Gallenwege.

Gegenanzeigen
Tachykardie Arrhythmien, Prostataadenom mit Restharnbildung, Engwinkel-glaukom, akutes Lungenödem, mechanische Stenosen im Bereich des Magen-darmtraktes, Megacolon.

Nebenwirkungen
Mundtrockenheit, Abnahme der Schweißdrüsensekretion, Akkomodationsstörungen, Hautrötung und -trockenheit, Wärmestau, Tachykardie, Miktionsbeschwerden, Halluzinationen und Krampfzustände (vor allem bei Überdosierung).

Wechselwirkungen mit anderen Mitteln
Verstärkung der anticholinergen Wirkung durch trizyklische Antidepressiva, Amantadin und Chinidin.

Dosierung

Soweit nicht anders verordnet:

Belladonnae pulvis normatus:

mittlere Einzeldosis: 0,05-0,10 g

max. Einzeldosis 0,20 g, entsprechend 0,60 mg Gesamtalkaloide, berechnet als Hyoscyamin.

max. Tagesdosis 0,60 g, entsprechend 1,8 mg Gesamtalkaloide, berechnet als Hyoscyamin.

Belladonnae radix:

mittlere Einzeldosis: 0,05 g

max. Einzeldosis: 0,10 g entsprechend 0,50 mg Gesamtalkaloide, berechnet als Hyoscyamin, max.

Tagesdosis: 0,30 g, entsprechend 1,5 mg Gesamtalkaloide, berechnet als Hyoscyamin.

Belladonnaextrakt:

mittlere Einzeldosis: 0,01 g

max. Einzeldosis: 0,05 g, entsprechend 0,73 mg Gesamtalkaloide, berechnet als Hyoscyamin.

max. Tagesdosis: 0,150 g, entsprechend 2,2 mg Gesamtalkaloide, berechnet als Hyoscyamin.

Art der Anwendung

In flüssigen oder festen Darreichungsformen zur inneren Anwendung.

Wirkungen

Atropa belladonna Zubereitungen wirken als Parasympathicolyticum/Anticholinergicum über eine kompetitive Antagonisierung des neuromuskulären Transmitters Acetylcholin. Dieser Antagonismus betrifft vorwiegend die muskarinähnliche Wirkung des Acetylcholins, weniger die nikotinähnlichen Wirkungen an Ganglien und der neuromuskulären Endplatte. Atropa belladonna Zubereitungen entfalten peripher, auf das vegetative Nervensystem und die glatte Muskulatur gerichtete sowie zentralnervöse Wirkungen. Infolge ihrer parasympathicolytischen Eigenschaften bewirken sie Erschlaffung glattmuskulärer Organe und Aufhebung spastischer Zustände, vor allem im Bereich des Gastrointestinaltraktes und der Gallenwege. Sie lösen fernerhin Zustände zentralnervös bedingten muskulären Tremors sowie muskulärer Rigidität. Atropa belladonna Zubereitungen wirken am Herzen positiv dromotrop, positiv chronotrop.

Wirksamkeit

Zubereitungen aus Belladonnablättern wirken aufgrund ihres Tropanalkaloidgehaltes bekanntermaßen anticholinerg-parasympathikolytisch, spasmolytisch, positiv dromotrop und chronotrop und bewirken eine Erschlaffung der glattmuskulären Organe und Aufhebung spastischer Zustände vor allem im Bereich des Gastrointestinaltraktes und der Gallenweg. Daher liegt für die Behandlung von Spasmen und kolikartigen Schmerzen eine Positiv-Bewertung der Kommission E vor. Durch ihre Wirkungen auf das ZNS beeinflusst die Droge ferner zentralnervös bedingten muskulären Tremor sowie muskuläre Rigidität. Auch äußerlich angewandt können neuralgische Symptomkomplexe und Myalgien behandelt werden (Bestandteil der sog. ABC-Pflaster). Bei bestimmungsgemäßer Anwendung und Einhaltung der Dosierungsangaben sind keine gravierenden Nebenwirkungen zu erwarten, es sollte jedoch immer bedacht werden, dass es sich hier um eine hochpotente, aber in hohen Dosen auch extrem toxische Droge handelt (siehe Anwendungsbeschränkungen).