

Phytopharmaka bei Atemwegsinfekten in der Pädiatrie

von PD Dr. med. Dr. h.c. Andreas Schapowal

Erkältungskrankheiten, Infektionen der oberen und unteren Atemwege stellen in der pädiatrischen Praxis bewährte Indikationen für Phytotherapeutika dar. Diese wirken bei Atemwegserkrankungen in erster Linie symptomatisch, einige Substanzen haben spezifische kausale Wirkungen. Zu beachten ist, dass für Kinder spezielle Dosierungsempfehlungen vorliegen.



Grundsätzlich gelten für Phytotherapeutika dieselben Bewertungskriterien wie für synthetische Arzneimittel hinsichtlich Wirkungen, Nebenwirkungen und Dosisfindungen.

Viele pflanzliche Heilmittel sind allerdings über Jahrhunderte angewandt worden und haben sich bewährt, ohne dass nennenswerte Nebenwirkungen aufgetreten sind. Das gilt etwa für Kamillen-,

Tabelle 1: Symptomatische Wirkungen von Phytopharmaka bei Atemwegserkrankungen

schleimhautabdeckend, indirekt antitussiv	Schleimdrogen wie z.B. Eibischwurzel, Malve
sekretolytisch, sekretomotorisch	Saponindrogen wie z.B. Efeu, Primel, Schlüsselblume
antiphlogistisch	z.B. Cineol, Kamillenblüten, Myrtol
bronchospasmolytisch	z.B. Campher

Korrespondenzadresse:

PD Dr. Dr. Andreas Schapowal
 Facharzt für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde
 Facharzt FMH für Allergologie
 und klinische Immunologie
 Hochwangstrasse 3
 7302 Landquart
 E-Mail: andreas@schapowal.ch

Tabelle 2: Kausale Wirkungen von Phytopharmaka bei Atemwegserkrankungen

virustatisch	z.B. Thymiankraut
antibakteriell	z.B. Anis-, Kamillen-, Minz-, Thymianöl
immunstimulierend	Eibischwurzel, Kamillenöl, Roter Sonnenhut, Sonnentaukraut

Tabelle 3: Spezielle Dosierungsempfehlungen bei Kindern

Altheae folium (Eibischblätter) und Altheae radix (Eibischwurzel)

Indikationen sind Schleimhautreizungen im Mund- und Rachenraum und damit verbunden trockener Reizhusten (2). Nebenwirkungen und Risiken sind nicht bekannt. Die Anwendungsart in der Pädiatrie sind Teezubereitungen. Die Dosierungsempfehlungen sind für Eibischblätter 1–2 g bei Kindern > 1–4 Jahre, 2–3 g > 4–10 Jahre und 3–5 g > 10–16 Jahre. Für die Eibischwurzel gelten folgende Dosierungsempfehlungen: 1,5–3 g bei > 1–4 Jahre, 3–4 g > 4–10 Jahre und 4–6 g > 10–16 Jahre.

Anisi fructus (Anis)

Indikation sind Katarrhe der Atemwege bei äusserer Anwendungen in Form des ätherischen Öls (3). Die Dosierung beträgt 1–2%iges ätherisches Öl von 0–1 Jahre und 5–10% von > 1–16 Jahre.

Anisi stellati fructus (Sternanisfrüchte)

Die zerkleinerte Droge aus Sternanis ist indiziert für Katarrhe der Atemwege (4) und eignet sich für Aufgüsse sowie andere galenische Zubereitungen zur peroralen Applikation. Risiken, Gegenanzeigen und Wechselwirkungen sind nicht bekannt. Kinder von 0–1 Jahr nehmen 0,2–0,6 g Droge, > 1–4 Jahre 0,6–1,2 g, > 4–10 Jahre 1–2 g, > 10–16 Jahre 1,5–3 g.

Arnicae flos (Arnikablüten)

Arnikablüten eignen sich zur äusseren Anwendung bei Verletzungen, im HNO-Bereich zum Mundspülen und Gurgeln bei Entzündungen der Schleimhäute und des Rachens (5). Gegenanzeige ist eine Arnika-Allergie. Als Allergen kommen Helenalin und seine Ester in Frage. Zur Mundspülung wird eine 10%ige Tinktur verdünnt mit Wasser für Kinder > 10–16 Jahre empfohlen.

Calendulae flos (Ringelblumenblüten)

Die zerkleinerte Droge aus Ringelblumenblüten ist indiziert zur Bereitung von Aufgüssen sowie anderen galenischen Zubereitungen bei Entzündungen der Mund- und Rachenschleimhaut (6). Die Dosierung beträgt für Kinder von 0–1 Jahr 1–2 g, > 1–4 Jahre 2–4 g, > 4–16 Jahre 2–5 g.

Caryophylli flos (Gewürznelken)

Entzündliche Veränderungen der Mund- und Rachenschleimhäute können auch mit Gewürznelken und daraus hergestelltem ätherischen Öl als Mundwasser behandelt werden (7). Die Dosierung beträgt für > 1–4 Jahre 1–2%iges ätherisches Öl, > 4–16 Jahre 1–5%.

Echinacea purpurea herba (Purpursonnenhutkraut)

Indikation ist die kurzfristige Behandlung von Infekten der Atemwege und der ableitenden Harnwege bei oraler Anwendung sowie schlecht heilende, oberflächliche Wunden bei topischer Anwendung (8). Inhaltsstoffe sind Polysaccharide, Echinacosid, Zichoriensäure. Die orale Einnahme wurde von der Kommission E 1998 auf 2–3 Wochen beschränkt.

Die Dosierung beträgt für Kinder > 1–4 Jahre 3 ml Presssaft, > 4–10 Jahre 3–5 ml und > 10–16 Jahre 6–9 ml. Bei topischer Anwendung ist die Dosierungsempfehlung von > 1–16 Jahren 15%iger Presssaft. Die orale Anwendung wird in aller Regel sehr gut vertragen. Bei parenteraler Anwendung sind dosisabhängig Schüttelfrost, kurzfristige Fieberreaktionen, Übelkeit und Erbrechen beschrieben, ferner in Einzelfällen Reaktionen vom Soforttyp, im Besonderen bei bekannten Allergien auf Korbblütler.

Eucalypti folium (Eucalyptusblätter)

Indikation für Eucalyptusblätter sind Erkältungskrankheiten der Luftwege (9). In der Pädiatrie eignet sich besonders ätherisches Öl als Tropfen auf das Kopfkissen. Von 0–1 Jahre sollten 1–2 Trpf. gegeben werden, > 1–16 Jahre 4–6 Trpf.

Farfarae folium (Hufatlächblätter)

Indikationen laut Monografie sind akute Katarrhe der Luftwege mit Husten und Heiserkeit sowie akute entzündliche Erkrankungen der Mund- und Rachenschleimhaut (10).

Filipendulae ulmariae flos (Mädessüss)

Die zerkleinerte Droge und andere galenische Zubereitungen aus Mädessüss sind für Teeaufgüsse zur unterstützenden Behandlung bei Erkältungskrankheiten geeignet (11). Bei Salicylat-Intoleranz sollte Mädessüss nicht angewandt werden. Die Dosierung beträgt bei Kindern > 1–4 Jahre 1–2, > 4–10 Jahre 2–3 g und > 10–16 Jahre 2,5–3,5 g.

Foeniculi fructus (Fenchelrüchte)

Bei Katarrhen der oberen Luftwege können Fenchelrüchte zerstoßen, als Fenchelsirup oder als Fenchelhonig gegeben werden (12). Die Dosierung für Foeniculi fructus contusus beträgt für 0–1 Jahr 1–2 g, für > 1–4 Jahre 1,5–3 g, für > 4–10 Jahre 3–5 g und für > 10–16 Jahre 5–7 g. Für Fenchelsirup oder Fenchelhonig sind die Dosierungen von > 1–4 Jahre 3–6 g, > 4–10 Jahre 6–10 g und > 10–16 Jahre 10–20 g.

Hedera helix folium (Efeublätter)

Indikationen laut Monografie sind Katarrhe der Luftwege und symptomatische Behandlung chronisch-entzündlicher Bronchialerkrankungen (13). Die Wirksamkeit eines Efeublätter-Trockenextrakts bei Asthma wurde in einer randomisierten, doppelblinden, plazebokontrollierten Crossover-Studie von Mansfeld et al. in der Hochgebirgsklinik Davos Wolfgang nachgewiesen (14).

Die zerkleinerte Droge sowie andere galenische Zubereitungen werden per os eingenommen. Die Dosen sind so gering, dass eine Teezubereitung nicht sinnvoll erscheint. Die Dosierungsempfehlungen sind für Kinder von 0–1 Jahr 0,02–0,05 g, > 1–4 Jahre 0,05–0,15 g, > 4–10 Jahre 0,1–0,2 g und > 10–16 Jahre 0,2–0,3 g. Gegenanzeigen, Neben- und Wechselwirkungen sind keine bekannt.

Lichen islandicus (Isländisches Moos)

Indikationen sind Schleimhautreizungen im Mund- und Rachenraum und damit verbundener trockener Reizhusten (15). Gegenanzeigen, Neben- und Wechselwirkungen sind nicht bekannt. Die Droge wird zerkleinert für Aufgüsse sowie für galenische Zubereitungen wie etwa Pastillen ohne Zucker. Die Dosierung beträgt für Kinder > 1–4 Jahre 1–2 g, > 4–10 Jahre 2–4 g und > 10–16 Jahre 4–6 g.

Liquiritiae radix (Süßholzwurzel)

Die klein geschnittene, geschälte Droge aus der Süßholzwurzel, Drogenpulver, Trockenextrakte für Aufgüsse und Abkochungen werden bei Katarrhen der oberen Luftwege eingesetzt (16). Gegenanzeigen sind cholestatische Lebererkrankungen, Hypertonie und Hypokaliämie. Die Dosierung beträgt für Liquiritiae radix > 1–4 Jahre 1,5–3 g und > 4–16 Jahre 3–5 g. Für Liquiritiae radix-Succus ist die Dosierungsempfehlung für Kinder > 4–10 Jahre 0,1–0,5 g, > 10–16 Jahre 0,5–1 g.

Malvae flos/folium (Malvenblüten/-blätter)

Die zerkleinerte Droge aus Malvenblüten/-blättern steht für Aufgüsse sowie andere galenische Zubereitungen bei Schleimhautreizungen im Mund- und Rachenraum und damit verbundenem trockenen Reizhusten zur Verfügung (17). Neben- und Wechselwirkungen sowie Gegenanzeigen sind nicht bekannt. Die Dosierung für Malva flos/folium beträgt für Kinder von 0–1 Jahr 1 g, > 1–4 Jahre 1–2 g, > 4–10 Jahre 2–4 g, > 10–16 Jahre 4–5 g.

Matricariae flos (Kamillenblüten)

Bei Haut- und Schleimhautentzündungen sowie entzündlichen Erkrankungen und Reizzuständen der Atemwege stehen flüssige und feste Darreichungsformen aus Kamillenblüten zur äusseren Anwendung bzw. zur Inhalation zur Verfügung (18). Die Dosierung soll von 0–16 Jahre 3–10% betragen. Gegenanzeige ist eine Allergie auf Kamillenblüten.

Menthae arvensis aetheroleum (Minzöl)

Das ätherische Öl aus der Minze (19) kann bei Katarrhen der Atemwege inhalativ tropfenweise in heissem Wasser angewendet oder aufgetropft werden (Taschentuch, Bettzeug etc.). Bei Säuglingen und Kleinkindern dürfen Minzöl-Zubereitungen nicht im Gesicht, im Besonderen nicht an der Nase aufgetragen werden. Gegenanzeigen sind Gallensteinleiden, Verschluss der Gallenwege, Gallenblasenentzündung, schwere Leberschäden und sklerosierende Laryngitis. Die Dosierung beträgt bei Kindern > 1–4 Jahre 1–3 Trpf., > 4–10 Jahre 2–4 Trpf., > 10–16 Jahre 3–6 Trpf.

Menthae piperitae aetheroleum (Pfefferminzöl)

Das ätherische Öl aus der Pfefferminze wird wie bei der Minze topisch bei Katarrhen der Atemwege zur Inhalation in heissem Wasser oder auf das Bettzeug getropft angewandt (20). Es gelten dieselben Gegenanzeigen wie bei der Minze. Die Dosierung beträgt bei Kindern von 0–1 Jahr 1 Trpf., > 1–4 Jahre 1–2 Trpf., > 4–10 Jahre 2–3 Trpf., > 10–16 Jahre 3–4 Trpf. Für Nasensalben gelten folgende Dosierungsempfehlungen: > 1–4 Jahre 0,2–1%, > 4–10 Jahre 0,3–2%, > 10–16 Jahre 1–3%.

Myrtilli fructus (Heidelbeeren)

Bei leichten Entzündungen der Mund- und Rachenschleimhaut steht die getrocknete Droge aus Heidelbeeren zum Kauen oder Abkochungen zum Einnehmen oder für Mundspülungen zur Verfügung (21). Die Dosierung für die Abkochung, über den Tag verteilt einzunehmen, beträgt von 0–1 Jahr 5–10 g, > 1–4 Jahre 10–15 g, > 4–10 Jahre 15–20 g, > 10–16 Jahre 20–60 g. Für die topische Applikation wird als Dosierung für die Abkochung empfohlen: 0–1 Jahr 5%, > 1–16 Jahre 10%.

Piceae aetheroleum (Fichtennadelöl)

Fichtennadelöl wird in der Pädiatrie in Tropfenform auf 1 l heisses Wasser zur Inhalation bei katarrhalischen Erkran-

kungen der oberen und unteren Atemwege gegeben (22). Die Dosierung beträgt für Kinder von 0–1 Jahr 2 Trpf. auf 1 l heisses Wasser, > 1–4 Jahre 2–4 Trpf., > 4–16 Jahre 3–4 Trpf. Als Nebenwirkungen können an Haut und Schleimhäuten verstärkte Reizerscheinungen auftreten. Bronchospasmen können verstärkt werden. Selten tritt eine Kontaktdermatitis auf. Gegenanzeigen sind Keuchhusten, bronchiale Hyperreagibilität und Asthma bronchiale.

Bei peroraler Applikation von frischen Fichtennadelspitzen (*Piceae turiones recentes*) bestehen diese Gegenanzeigen hingegen nicht. Die Dosierung beträgt bei Kindern > 1–4 Jahre 1–2 g, > 4–10 Jahre 2–4 g, > 10–16 Jahre 5–6 g.

Pini aetherolum/turiones (Kiefernadelöl, -sprossen)

Auch Kiefernadelöl darf nicht bei Asthma und Keuchhusten angewandt werden; Bronchospasmen können verstärkt werden, und es können Reizerscheinungen an Haut und Schleimhäuten auftreten. In der Pädiatrie wird es bei katarrhalischen Erkrankungen der oberen und unteren Luftwege inhalativ (23) in folgenden Dosierungen ange-

wandt: Bei Kindern von 0–1 Jahr 1–2 Trpf. auf das Kopfkissen, > 1–4 Jahre 2–3 Trpf. auf das Kopfkissen, > 4–16 Jahre 3–4 Trpf./l heisses Wasser inhalativ.

Bei Kiefernspitzen sind keine Gegenanzeigen oder Nebenwirkungen bekannt. Sie werden peroral appliziert (24). Die Dosierung beträgt bei Kindern von 0–1 Jahr 1–2 g, > 4–10 Jahre 1–3 g, > 10–16 Jahre 2–3 g.

Plantagin lanceolatae herba (Spitzwegerichkraut)

Die zerkleinerte Droge von Spitzwegerichkraut sowie andere galenische Zubereitungen werden peroral bei Katarrhen der Luftwege und entzündlichen Veränderungen der Mund- und Rachenschleimhaut gegeben (25). Gegenanzeigen, Neben- und Wechselwirkungen sind nicht bekannt. Die Dosierung beträgt bei Kindern von > 1–4 Jahre 1–2 g, > 4–10 Jahre 2–4 g, > 10–16 Jahre 3–6 g.

Primulae flos/radix (Schlüsselblumenblüten/-wurzel)

Die zerkleinerte Droge von Schlüsselblumenblüten wird für Aufgüsse und andere galenische Zubereitungen peroral bei Ka-

tarrhen der Atemwege gegeben (26). Gegenanzeige ist eine bekannte Allergie gegen Primel. Vereinzelt können Magenbeschwerden und Übelkeit auftreten. Die Dosierung beträgt bei Kindern von 0–1 Jahre 0,5–1 g, > 1–4 Jahre 1–2 g, > 4–10 Jahre 2–3 g, > 10–16 Jahre 2–4 g. Primelwurzel-Drogen werden wie folgt dosiert: 0–1 Jahr 0,05–0,3 g, > 1–4 Jahre 0,2–0,6 g, > 4–16 Jahre 0,5–1 g.

Salicis cortex (Weidenrinde)

Bei fieberhaften Erkrankungen und Kopfschmerzen werden Drogen aus Weidenrinde per os gegeben (27). Neben- und Wechselwirkungen sowie Gegenanzeigen entsprechen denen bei Salicylaten aufgrund des wirksamkeitsbestimmenden Salicins in der Weidenrinde. Die Dosierung beträgt bei Kindern > 1–4 Jahre 3 x tgl. 5–10 mg Gesamtsalicin, > 4–10 Jahre 3 x tgl. 10–20 mg, > 10–16 Jahre 3 x tgl. 20–40 mg.

Sambuci flos (Holunderblüten)

Holunderblüten werden bei Erkältungskrankheiten unzerkleinert für Teeaufgüsse (mehrmals täglich 1–2 Tassen trinken) angewendet (28). Gegenanzei-

gen, Neben- und Wechselwirkungen sind nicht bekannt. Die Dosierung beträgt für Kinder von 0–1 Jahr 1–2 g, > 1–4 Jahre 2–5 g, > 4–10 Jahre 5–10 g, > 10–16 Jahre 10–15 g.

Thymi herba (Thymiankraut)

Indikationen sind Bronchitis, Keuchhusten, Katarrhe der oberen Atemwege (29). Neben- und Wechselwirkungen sowie Gegenanzeigen sind nicht bekannt. Die Dosierung beträgt für Aufgüsse für Kinder von 0–1 Jahr 0,5–1 g/Tasse, > 1–16 Jahre 1–2 g/Tasse. Für den Fluidextrakt per os beträgt die Dosierung für Kinder > 1–4 Jahre 0,3–1 g, > 4–10 Jahre 0,5–1,3 g, > 10–16 Jahre 1–2 g.

Tiliae flos (Lindenblüten)

Die zerkleinerte Droge aus Lindenblüten wird bei Erkältungskrankheiten und damit verbundenem Husten für Teeaufgüsse sowie andere galenische Zubereitungen per os angewendet (30). Gegenanzeigen, Neben- oder Wechselwirkungen sind nicht bekannt. Die Dosierung beträgt bei Kindern > 9 Monate –1 Jahr 0,2–1 g, > 1–4 Jahre 1–2 g, > 4–16 Jahre 2–4 g.

Linden- und Holunderblüten. Derartige Phytotherapeutika sind zur Selbstmedikation durchaus geeignet.

Die Kommission E des ehemaligen Bundesgesundheitsamtes hat als Expertengruppe für Phytopharmaka in Deutschland von 1978 bis 1995 das wissenschaftliche Material über zahlreiche pflanzliche Heilmittel in Monografie gesammelt und bewertet. Diese Kommission hat jedoch keine Hinweise auf die Dosierungen bei Kindern gegeben.

Dosierungsangaben haben in der Kinderheilkunde grundsätzlich als Bezugswerte Körpergewicht, Körperoberfläche und/oder Lebensalter zu berücksichtigen. Bei Säuglingen und Kleinkindern richtet sich die Dosierung in der Regel nach dem Körpergewicht, bei älteren Kindern nach der Körperoberfläche oder dem Alter. Nach der «Note for guidance on clinical investigation of medicinal products in children» können Kinderdosierungen auf der Basis von Körpergewicht und Körperoberfläche aus der Erwachsenenendosis extrapoliert werden (1). Als Faustregel gilt, dass Kinder von 6 bis 9 Jahren etwa die Hälfte, Kinder von 10 bis 12 Jahren zwei Drittel der Erwachsenenendosis erhalten.

Wirkungen und Darreichungsformen

Phytotherapeutika wirken bei Atemwegserkrankungen in erster Linie symptomatisch, einige Substanzen haben spezifische kausale Wirkungen.

Bei den ersten Infektzeichen kommen als Darreichungsform heisse Erkältungstees sowie Bäderextrakte für ansteigende

Fuss- und Armäder in Frage. Bei Entzündungen in der Mundhöhle und im Pharynx kommen Pastillen, Lutschtabletten und Gurgellösungen in Frage. Für Infekte der oberen Atemwege eignet sich besonders die Inhalation von ätherischen Ölen, für die unteren Atemwege Hustentropfen oder -sirup als ethanolisch-wässrige Tinkturen. Trockenextrakte als Tabletten, Dragées oder Kapseln stehen für Sinusitis und Bronchitis zur Verfügung.

Indikationen bei Atemwegserkrankungen

Aromatika: Ätherische Öle enthalten Gemische aus phenolischen Verbindungen, Terpenen und Phenylpropanverbindungen. Aus folgenden Pflanzen werden aromatische Arzneidrogen hergestellt: Anis, Campher, Eukalyptus, Fenchelfrüchte, Fichtennadel, Grindeliakraut, Kamillenblüten, Kiefernadel, Lärchenterpentin (gewonnen durch Anbohren der Stämme), Pfefferminze, Quendelkraut, Salbeiblätter, Sternanisfrüchte, Thymiankraut. Ätherische Öle können antiphlogistisch, antibakteriell, antimykotisch, broncho-

Service

Literatur:

- «Phytotherapie in der Kinderheilkunde – Handbuch für Ärzte und Apotheker». Heinz Schilcher. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft. 1999 (3. Auflage). Fr. 45.80. ISBN: 3-8047-1644-X.
- «Kinderdosierungen von Phytopharmaka». Kooperation Phytopharmaka (Hrsg.). 2002 (3. Auflage). Euro 80.–. ISBN: 3-929964-15-5.
- «Teedrogen und Phytopharmaka. Ein Handbuch für die Praxis auf wissenschaftlicher Basis». Max Wichtl (Hrsg.). Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft. 2002. Fr. 188.80. ISBN: 3-8047-1854-X.

spasmolytisch, expektorierend und sedativ wirken. Sie beeinflussen Enzyme, Ionenkanäle und Rezeptoren der Zellmembranen und sind membranstabilisierend. Indikationen sind banale Infekte, Husten, Bronchitis, Sinusitis (Kamillenblüten), Tonsillitis (Salbei).

Saponindrogen senken die Oberflächenspannung des Sputums, stimulieren die Flimmerzellen, wirken sekretolytisch, sekretomotorisch, antiphlogistisch, bakteriostatisch, antimykotisch. Sie werden vor allem bei Husten und Bronchitis eingesetzt. Folgende Pflanzen werden verwendet: Efeublätter, Primelwurzel, Sani-
kelkraut, Schlüsselblumenblüten, Rote

Seifenwurzel, Senegawurzel, Süssholzwurzel.

Schleimstoffdrogen enthalten Polysaccharide aus Monosaccharinen, Glukuron-, Galakturonsäuren und Arabinogalaktanen. Sie sind hydrophil und bilden bei Kontakt mit Wasser durch Aufquellen abdeckende, kolloidale Lösungen. Sie wirken schleimhautprotektiv, reizlindernd und antiphlogistisch. Indikationen sind Husten, Bronchitis, Tonsillitis. Verwendete Pflanzen sind Eibischblätter und -wurzel, Huflattichblätter, Isländisches Moos, Malvenblätter und -blüten, Spitzwegerichkraut und Wollblumen.

Holunderblüten (Sambuci flos) und *Linden-*

blüten (Tiliae flos) sind die wichtigsten schweisstreibenden Drogen. Sie werden als heisse Tees beim banalen Infekt eingesetzt. Zur Schwitzkur gehören ein heisses Bad mit langsam steigender Temperatur und anschliessend in warmen Decken eingehüllt liegen.

Weisser Senfsamen (Sinapis albae semen) fördert die Durchblutung und wird in Form des Senfmehlfussbades bei Beginn der Erkältung eingesetzt.

Mädesüssblüten und -kraut (Spireaeflos/berba) und *Weidenrinde (Salicis cortex)* wirken antipyretisch. ●

Literatur beim Verfasser.