



PTA

DIE PTA IN DER APOTHEKE

REPETITORIUM

AD(H)S – Teil 2

Was haben Justin Timberlake, Robin Williams oder „Magic“ Johnson gemeinsam? Nein, nicht Schauspielerei, Sangeskunst oder Profisport, sondern AD(H)S. Tatsächlich gibt es zahlreiche Prominente, die in ihrem Bereich sehr erfolgreich sind, mit einer solchen Diagnose.

Bei vielen tatsächlich diagnostizierten AD(H)Sern liegen interessanterweise die Erfolge gehäuft im künstlerischen oder sportlichen Bereich. Daneben existieren natürlich zahlreiche, längst verstorbene Berühmtheiten, denen aufgrund ihrer beschriebenen Persönlichkeitsstruktur eine AD(H)S nachgesagt wird – ohne dass diese jemals zu ihren Lebzeiten diagnostiziert wurde: Leonardo da Vinci, Albert Einstein, Thomas Edison oder Winston Churchill sind Beispiele. Warum wird dies an dieser Stelle erwähnt? Bei all den negativen Symptomen die AD(H)S-Betroffene unweigerlich aufweisen, bei den vielen Frust- und Misserfolgserlebnissen, die viele Betroffene aus der Kindheit und Jugend ins Erwachsenenalter schleppen, existieren auch besondere Stärken und positive Eigenschaften, wie ausgeprägte Kreativität, Ideenreichtum, Fantasie, Hilfsbereitschaft, Feinfühligkeit und/oder starker Gerechtigkeitsinn bei dieser Personengruppe. Bei nötiger und sinnvoller Struktur und Förderung von außen können sie Ungewöhnliches leisten und damit teils auch überdurchschnittlich erfolgreich sein. AD(H)Sler haben eine besondere Form der Wahrnehmung und des Denkens, die viele Schwächen, aber eben auch gewisse Stärken mit sich bringt. In unserer Gesellschaft, die alles in Normen pressen möchte, stellen AD(H)S-Betroffene demzufolge eine Abweichung von der Norm, eine „Normvariante“ dar. Ob AD(H)S als Krankheit, eher als Störung oder sogar als Gabe angesehen werden muss/kann, hängt viel von den indivi-

duellen Defiziten, der sozialen Situation und der Intensität des Leidensdruckes jedes einzelnen Betroffenen ab. Und Ziel jeglicher Therapie sollte deshalb sein, Anerkennung für die besonderen Talente des jeweiligen AD(H)Slers zu erlangen und gleichzeitig zu helfen weniger „anzuecken“. Denn jede Behandlung heutzutage kann die Symptome lindern, aber nicht AD(H)S „heilen“!

Woran liegt es? Die Frage nach den Ursachen einer AD(H)S wird gerne kontrovers und auch oft emotional geprägt diskutiert. Fakt ist: Wie es genau zu einer AD(H)S kommt, ist bis heute nicht geklärt. Als gesichert gilt eine genetische Komponente deren Einfluss auf etwa 75 Prozent geschätzt wird. Erbfaktoren spielen bei der Verursachung einer ADHS somit eine große Rolle. Für die genetische Disposition spricht, dass die Eltern dieser Kinder sehr häufig ähnliche Symptomatiken zeigen. Mittels Zwilling- und Adoptionsstudien sowie molekulargenetischen Untersuchungen gewannen Wissenschaftler zudem Hinweise auf vorhandene Risikogene. Diese kodieren für Rezeptoren, Transporter sowie Stoffwechsellzyme der Botenstoffe Dopamin und Serotonin. Die Mehrzahl der Mediziner und Psychologen geht heute deshalb davon aus, dass die Störung biologisch verursacht ist und auf einer Dysfunktion von Regelsystemen im Frontalhirnbereich beruht. Tatsächlich wurde ein Ungleichgewicht in verschiedenen Neurotrans-

mittersystemen, bei denen die Botenstoffe Dopamin, Serotonin, aber auch Noradrenalin die entscheidenden Rollen spielen, nachgewiesen. Als **Risikofaktoren** für die AD(H)S-Störung wurden unter anderem toxische Belastungen in der Schwangerschaft und frühen Kindheit wie Alkohol, Tabak oder Schwermetalle bestätigt. Umwelteinflüsse wie Nahrungsmittelintoleranzen, -allergien, Nährstoffdefizite oder auch hoher Fernseh-/Computerspielkonsum werden in der Laienpresse immer mal wieder als verantwortliche Ursachen einer AD(H)S dargestellt. Dies konnte in wissenschaftlichen Untersuchungen aber nicht bestätigt werden! Tatsächlich werden auch psychosoziale Bedingungen (beispielsweise eine ungünstige familiäre Situation) von den meisten Wissenschaftlern nicht mehr als primäre AD(H)S-Ursache angesehen. Sie können jedoch deren Schweregrad erheblich beeinflussen und zur Verstärkung und Verfestigung unerwünschter, negativer Verhaltensweisen beitragen. So kann die Ausprägung einer AD(H)S beim Kind/Jugendlichen durch günstige Faktoren reduziert werden. Hierzu zählen engagierte Eltern, die sich intensiv mit dem Krankheitsbild auseinandersetzen, Stabilität geben können,

häufig zu Lern- und Leistungsproblemen im schulischen Bereich. Dies kann in einer Art Teufelskreis (Circulus vitiosus) die Grundsymptomatik wiederum verstärken. Betroffene Schüler werden im Unterricht noch unkonzentrierter, unruhiger, das soziale Verhalten aufgrund der erlebten Misserfolge noch auffälliger. Eine diagnostizierte AD(H)S gilt immer dann als behandlungsbedürftig, wenn die Ausprägung der Symptome zu einer deutlichen Beeinträchtigung im Leistungs- und Sozialbereich führen, der Betroffene darunter leidet oder gar noch weitere psychische Störungen (Suchtgefahr, Depressionen, Aggressivität) Folge sein können. Ohne Behandlung sind dann Schulversagen, Versagen im Beruf sowie Suizidversuche wahrscheinlicher. Therapeutisch gilt es diesen geschilderten Circulus vitiosus zu durchbrechen. Um dies zu erreichen wird bei massiven Beeinträchtigungen gerne und vergleichsweise schnell medikamentös behandelt. Insgesamt ist jedoch ein multimodales Gesamtkonzept, bei dem verhaltenstherapeutische und medikamentöse Behandlung Hand in Hand gehen, nach bisherigem Wissensstand die effektivste Methode.

»Häufig assoziierte Störungen wie Lese-Rechtschreib-, Rechenschwäche sind mit entsprechenden Therapien sowie Nachteilsausgleich in der Schule zu behandeln.«

berechenbar und geduldig sind sowie Ressourcen haben, das Kind zu unterstützen. Ungünstige soziale Faktoren sind hingegen schwieriges Milieu, überforderte, impulsive Eltern, Arbeitslosigkeit und Sucht in der Familie. Unter derartigen Bedingungen kommt es gehäuft auch zu kriminellen Entwicklungen. Wichtig zu wissen ist: Mütter beziehungsweise Eltern haben keine Schuld, es handelt sich definitiv nicht um einen Erziehungsfehler. Oft haben aufgrund der genetischen Komponente Eltern allerdings auch eine AD(H)S. Und so fällt es ihnen besonders schwer den Kindern Struktur zu geben, klar und konsequent zu erziehen.

Wann besteht Handlungsbedarf? Eine nur leicht von AD(H)S betroffene Person ist womöglich gar nicht unmittelbar behandlungsbedürftig. Sie besitzt eine höhere Kreativität, ist etwas weniger impulsgehemmt als normal, kann sich nicht so gut konzentrieren wie andere Menschen. Dafür bekommt sie am Rande liegende Details sehr viel besser mit. Trotzdem ist eine frühzeitige Information der betroffenen Person und ihres Umfeldes über AD(H)S sowie eine psychosoziale Hilfestellung wichtig. Betroffene können dadurch in ihrer Entwicklung positiv beeinflusst werden, die negativen Symptome werden abgeschwächt. Leider führt die Kernsymptomatik des AD(H)S – wie schon im ersten Repetitoriumsteil angeführt – bei Kindern und Jugendlichen jedoch sehr

Leitlinien Für die Diagnosekriterien im Kindes/ Jugendalter existieren die bereits in Repetitoriumsteil 1 erwähnten DSM-IV-Kriterien sowie die Diagnosekriterien nach ICD-10. Hinzu kommen für Diagnosestellung und Therapie die Leitlinien verschiedener Fachgesellschaften. Die „European clinical guidelines for hyperkinetic disorder – first upgrade“ stammt aus dem Jahr 2004. Im deutschen Sprachraum liegen Leitlinien zu AD(H)S von zwei Fachgesellschaften vor, die sich weitgehend überschneiden. Die noch gültige Leitlinie der Arbeitsgemeinschaft ADHS der Kinder- und Jugendärzte stammt vom Januar 2007, wobei der medikamentöse Teil im März 2014 überarbeitet wurde. Derzeit ist eine gemeinsame S3-Leitlinie „ADHS bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen“ der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF) sowie der Arbeitsgemeinschaft ADHS der Kinder- und Jugendärzte e.V. (AG ADHS) in der Entwicklung und soll – laut Planung – bis Dezember 2015 fertig gestellt sein. Für Erwachsene konnte unter anderem noch eine eigene „Leitlinie auf der Basis eines Expertenkonsensus mit Unterstützung der DGPPN (Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde)“ aus dem Jahr 2003 gefunden werden. Fakt ist: Leitlinien sind wichtig, müssen ständig weiterentwickelt werden, stellen letztlich aber nur Hilfen für die individuelle

Entscheidungsfindung, also für den jeweiligen Individualfall dar. Es handelt sich um „Handlungs- und Entscheidungskorridore“, von denen in begründeten Fällen auch abgewichen werden kann oder sogar muss.

Leitliniengerechte Behandlung Therapieziele sind die Verringerung der Kernsymptomatik, eine altersadäquate psychosoziale Entwicklung und Integration, die Verbesserung der Eltern-Kind-Beziehung, ein genügend stabiles Selbstwertgefühl und auch die Gewährleistung einer begabungsgerechten Schul- und Berufsausbildung. Dabei muss die Therapie auf die individuelle Situation des einzelnen Betroffenen ausgerichtet sein. In Anbetracht des häufig wechselvollen Verlaufs eines AD(H)S mit den Jahren ist eine wohnortnahe, kontinuierliche und möglichst kurzfristig zugängliche Behandlung von Betroffenen unter Einbeziehung seiner Familie nötig. Primäres Therapiekonzept ist dabei eine multimodale Therapie, also eine Kombination verschiedener Behandlungsbausteine. Hierzu gehören:

- Situationsanalyse,
- Elternberatung und -training (Psychoedukation),
- bei neurologischem Befund eine gezielte Physiotherapie (Behandlung von Entwicklungsstörungen),
- verhaltenstherapeutische Interventionen (Psychotherapie),
- Coaching, Selbsthilfegruppen sowie
- der Einsatz von Medikamenten.

SINNVOLLE LINKS

www.adhs-deutschland.de – Homepage der ADHS Deutschland e.V. (Selbsthilfe für Menschen mit ADHS)
www.zentrales-adhs-netz.de – bundesweites Netzwerk zur Verbesserung der Versorgung von AD(H)S-Betroffenen
www.adhs.info – ADHS Infoportal des zentralen adhs-netz mit unabhängigen, zielgruppenspezifisch aufbereiteten Informationen für Eltern, Pädagogen, Kinder/Jugendliche mit ADHS, liefert wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse

Die Aufklärung der Eltern, des Kindes/Jugendlichen und meist auch der Lehrer/Erzieher stellt die Basis für eine sinnvolle Behandlung dar. Für AD(H)S-Betroffene sind zudem eine verlässliche Strukturierung des Tagesablaufes, geregelte Zeitabfolge für Mahlzeiten, Arbeit, Spiel/Freizeitaktivitäten (beispielsweise Sport oder gut strukturierte Jugendgruppe) besonders wichtig. Maßnahmen im gegenseitigen Umgang wie Regeln für Abläufe und Pflichten, konsequente Grenzen sowie Absprachen über Belohnungen und Strafen sind im Rahmen des psychoedukativen Ansatzes ebenfalls von großer Bedeutung. Existiert eine Entwicklungsstörung, etwa Störung der Körperkoordination, Körperwahrnehmung (grob- /feinmotorische) Störung sind Physiotherapie, Psychomotorik, bei leichteren sozialen Integrationsstörungen und auch zur Entwicklung adäquater und konkreter Strategie-

im ADHS-Umgang im Alltag Ergotherapie ins Auge zu fassen. Häufig assoziierte Störungen wie Lese-Rechtschreib-, Rechenschwäche sind mit entsprechenden Therapien sowie Nachteilsausgleich in der Schule zu behandeln. Eine gezielte Verhaltenstherapie unter Anwendung positiver Verstärkung und negativer Konsequenzen kann dazu beitragen problematisches Verhalten zu verbessern. Auch Selbstinstruktionstraining und Selbstmanagement-Interventionen sind bei älteren Kindern mögliche Therapieansätze. Eine enge Zusammenarbeit mit Ergotherapie, Psychomotorik und Heilpädagogik kann mit dem Ziel der alltagspraktischen Umsetzung hierbei sinnvoll sein. Zudem sind Selbsthilfegruppen durch den Erfahrungsaustausch und die Anregung für praktische Hilfe für viele Eltern und Betroffene eine große Hilfe.

Ernährungsmaßnahmen und Neurofeedback Häufig besteht seitens Eltern und auch Behandelten Interesse an weiteren nichtmedikamentösen Maßnahmen. Hierzu zählen insbesondere Ernährungsmaßnahmen sowie der Einsatz von Neurofeedback. Da Nahrungsmittelintoleranzen, -allergien oder Nährstoffdefizite immer wieder einmal in der Diskussion stehen, eine AD(H)S-Symptomatik mit auszulösen, werden gerne einmal diätetische Maßnahmen ausprobiert. Genannt wird hier häufig die Supplementierung mit essenziellen Fettsäuren (Fisch oder Fischöl). Aus gesundheitlichen Gründen kann die Gabe von Omega-3-Fettsäuren sicherlich sinnvoll sein – ganz unabhängig davon, dass eine Wirkung bei AD(H)S umstritten und keineswegs evidenzbasiert belegt ist. Daneben werden gerne auch die Gabe von Vitaminen und Mineralstoffen (insbesondere Zink, Magnesium, Eisen), manchmal auch Aminosäuren (auch L-Carnitin) oder spezielle Eliminationsdiäten ausprobiert. In allen größeren Studien hierzu hat sich ein Nutzen entsprechender Diäten jedoch nicht nachweisen lassen. Neurofeedback ist eine Form des Lerntrainings durch Rückmeldung der Hirnaktivität. Computergestützt werden dem Betroffenen Parameter der eigenen Hirnaktivität mittels Monitor und Lautsprecher wahrnehmbar. Bisherige Studien konnten zeigen, dass das Neurofeedback zu einer signifikanten Verbesserung von AD(H)S-Kernsymptomen führt. Die American Academy of Pediatrics hat aufgrund der aktuellen Studienlage das Neurofeedbacktraining auch als klinisch effiziente Methode bei AD(H)S anerkannt. Das Angebot für die Erbringung dieser Leistung ist in Deutschland allerdings (noch) spärlich, die Durchführung aufwendig und zeitintensiv. Zudem sind die Krankenkassen nicht zur Kostenübernahme verpflichtet. ■

Dr. Eva-Maria Stoya, Apothekerin / Journalistin



**Lesen Sie
online weiter!**
Webcode: F1188

Efeu-Spezial-Extrakt EA 575® in der Therapie von Husten & Bronchitis

Neue nicht-interventionelle Studie bestätigt Wirksamkeit und Verträglichkeit bei Schulkindern

Atemwegsinfekte bei Kindern gehören zu den häufigsten Gründen für einen Arztbesuch. Dabei sollte vor allem bei jungen Patienten der Grundsatz gelten, bei der Therapie auf ein ausgewogenes Nutzen-Risiko-Verhältnis zu achten. Die Wirksamkeit und sehr gute Verträglichkeit des bewährten Prospan® mit Efeu-Spezial-Extrakt EA 575® wurden erneut in einer nicht-interventionellen Studie (NIS) bestätigt.¹

Verbesserung des BSS um fast 80 Prozent

In diese NIS eingeschlossen waren 1.066 Schul Kinder im Alter von 6 bis 12 Jahren, die unter einer akuten Bronchitis litten. Die Erfassung ihrer Symptomverbesserung erfolgte sowohl durch die jeweilige medizinische Eingangs- und Abschlussuntersuchung als auch durch die Bewertung der Patienten selbst. Dabei stuften Ärzte wie Patienten die globale Wirksamkeit der Therapie als gleichermaßen hoch ein („sehr gut“ bzw. „gut“: 93,2 bzw. 91,2 Prozent). Eine deutliche Verbesserung zeigte sich etwa hinsichtlich der klinisch erfassten Symptome „Atemnot“ und „Abhusten von Schleim“, was im Einklang mit den bronchospasmolytischen und sekretolytischen Wirkmechanismus des Phytopharmakons steht.

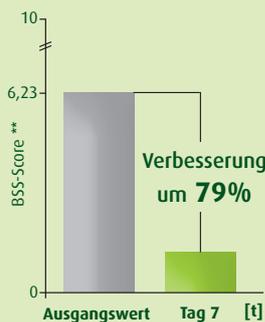


Der Bronchitis Severity Score (BSS): Beim BSS werden die fünf wichtigsten Krankheitssymptome (Husten, Schleimproduktion, Brustschmerzen, Rasselgeräusche bei Auskultation und Dyspnoe) jeweils mit einer Skala von 0 (nicht vorhanden) bis 4 (sehr schwer) eingestuft. Diese Skala, die in zahlreichen Studien erfolgreich zur Therapieüberwachung der Bronchitis eingesetzt wird, dient der Vereinheitlichung der Erfassung der klinischen Symptome.

Neue Nicht-interventionelle Studie Prospan® bei Schulkindern (6–12 Jahre)¹

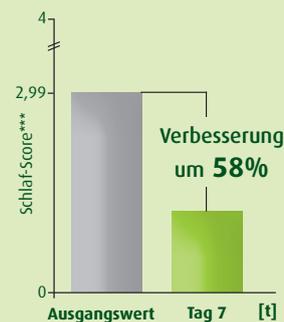
Husten (BSS)

Arztbewertung:



Schlafstörungen

Patienten-/Elternbewertung:



Therapietreue

93%
Therapie-
treue!

Ein weiteres zentrales Ergebnis: Eine deutliche Reduktion des Bronchitis Severity Scores (BSS) um fast 80 Prozent – und das ohne Unterschied zu Patienten mit einer Begleittherapie. Von der raschen Verbesserung der Symptome profitierten übrigens nicht nur die jungen Patienten, sondern auch deren Eltern: So reduzierten sich nicht nur die Hustenattacken von rechnerisch 15 bis 20 auf etwa 5 pro Tag, sondern auch das nächtliche Aufwachen konnte von durchschnittlich 7 auf 2 mal gesenkt werden.

Sehr gute Verträglichkeit, hohe Compliance

Für das Erreichen solcher Therapierfolge ist Adhärenz ein relevanter Faktor. Das korreliert mit den Ergebnissen der Studie, nach der die Compliance sehr hoch war: Knapp 93 Prozent der Patienten nahmen den EA 575® – über alle Darreichungsformen hinweg – wie verordnet ein. Ein wesentlicher Grund dafür lässt sich in der „sehr guten“ und „guten“ Bewertung der Verträglichkeit (Ärzte bzw. Patienten: 96,7% bzw. 95,4%)

vermuten. Unterstützt werden diese Einschätzungen durch die niedrige Inzidenz an unerwünschten Nebenwirkungen (0,94%).



^{*} Aufgrund der Sekreto- und Bronchospasmodyse.

^{**} Veränderung auf 20-stufigem BSS.

^{***} Veränderung auf 5-stufigem Schlafscore.

¹ Lang C et al., Efeu in der pädiatrischen Praxis: Anwendung von EA575® in der Therapie der akuten Bronchitis bei Schulkindern. Z Phytother 2015; in press.

Prospan® Husten-Brausetabletten, Prospan® Hustenliquid, Flüssigkeit; Prospan® Husten-Lutschpastillen; Prospan® Hustensaft, Flüssigkeit; Prospan® Hustentropfen, Flüssigkeit. Wirkstoff: Efeublätter-Trockenextrakt. **Zusammensetzung:** Prospan® Husten-Brausetabletten: 1 Brausetablette enthält 65 mg Trockenextrakt aus Efeublättern (5–7,5:1). Auszugsmittel: Ethanol 30% (m/m). **Sonstige Bestandteile:** Wasserfreie Citronensäure (Ph. Eur.), Natriumhydrogencarbonat, Natriumcarbonat, Mannitol (Ph. Eur.), Simeticon, Saccharin-Natrium 2 H₂O, Natriumcyclamat, Natriumcitrat 2 H₂O, Sorbitol (Ph. Eur.), mittelkettige Triglyceride, Macroglycolglycerolhydroxystearat (Ph. Eur.), Aromastoff. 1 Brausetablette enthält 382 mg Kohlenhydrate (entspr. 0,03 BE). **Prospan® Hustenliquid:** 5 ml Flüssigkeit enthalten 35 mg Trockenextrakt aus Efeublättern (5–7,5:1). Auszugsmittel: Ethanol 30% (m/m). **Sonstige Bestandteile:** Kaliumsorbat (Ph. Eur.) (Konservierungsmittel), wasserfreie Citronensäure (Ph. Eur.), Xanthan-Gummi, Sorbitol-Lösung 70% (kristallisierend) (Ph. Eur.), Aromastoffe, Levomenthol, gereinigtes Wasser. 5 ml enthalten 1,926 g Sorbitol (Ph. Eur.) (Zuckeraustauschstoff) = 0,16 BE. **Prospan® Husten-Lutschpastillen:** 1 Lutschpastille enthält 26 mg Trockenextrakt aus Efeublättern (5–7,5:1). Auszugsmittel: Ethanol 30% (m/m). **Sonstige Bestandteile:** Maltitol-Lösung, Sorbitol-Lösung 70% (nicht kristallisierend) (Ph. Eur.), arabisches Gummi, Citronensäure, Acesulfam-Kalium, mittelkettige Triglyceride, Orangenaroma, Mentholaroma, gereinigtes Wasser. 1 Lutschpastille enthält 0,53 g Maltitol und 0,53 g Sorbitol = 0,09 BE. **Prospan® Hustensaft:** 100 ml Flüssigkeit enthalten 0,7 g Trockenextrakt aus Efeublättern (5–7,5:1). Auszugsmittel: Ethanol 30% (m/m). **Sonstige Bestandteile:** Kaliumsorbat (Ph. Eur.) (Konservierungsmittel), wasserfreie Citronensäure (Ph. Eur.), Xanthan-Gummi, Aromastoff, Sorbitol-Lösung 70% (kristallisierend) (Ph. Eur.), gereinigtes Wasser. 2,5 ml enthalten 0,963 g Zuckeraustauschstoff Sorbitol (Ph. Eur.) = 0,08 BE. **Prospan® Hustentropfen:** 100 ml Flüssigkeit enthalten 2 g Trockenextrakt aus Efeublättern (5–7,5:1). Auszugsmittel: Ethanol 30% (m/m). **Sonstige Bestandteile:** Saccharin-Natrium, Anisöl, Bitterfenichelöl, Pfefferminzöl, Ethanol 96%, gereinigtes Wasser. **Anwendungsgebiete:** Zur Besserung der Beschwerden bei chronisch-entzündlichen Bronchialerkrankungen; akute Entzündungen der Atemwege mit der Begleiterscheinung Husten. **Hinweis:** Bei länger anhaltenden Beschwerden oder bei Auftreten von Atemnot, Fieber wie auch bei eitrigem oder blutigem Auswurf, sollte umgehend der Arzt aufgesucht werden. **Gegenanzeigen:** Alle **Darreichungsformen:** Überempfindlichkeit gegenüber dem wirksamen Bestandteil oder einem der sonstigen Bestandteile. **Brausetabletten zusätzlich:** Bei Zucker-Unverträglichkeit Einnahme nur nach Rücksprache mit dem Arzt. **Tropfen zusätzlich:** Kinder <1 Jahr. Nicht für Personen, denen die Einnahme auch minimaler Alkoholmengen vom Arzt untersagt wurde. **Nebenwirkungen:** Prospan® Husten-Brausetabletten: Sehr selten allergische Reaktionen (Atemnot, Schwellungen, Hautrötungen, Juckreiz). **Gelegentlich** bei empfindlichen Personen Magen-Darm-Beschwerden (Übelkeit, Erbrechen, Durchfall). Prospan® Hustensaft, -Hustenliquid: Allergische Reaktionen (Atemnot, Schwellungen, Hautrötungen, Juckreiz). **Häufigkeit nicht bekannt.** Bei empfindlichen Personen Magen-Darm-Beschwerden (Übelkeit, Erbrechen, Durchfall). **Häufigkeit nicht bekannt.** Prospan® Husten-Lutschpastillen: **Selten** allergische Reaktionen (Atemnot, Schwellungen, Haut- und Schleimhautrötungen, Juckreiz). **Gelegentlich** bei empfindlichen Personen Magen-Darm-Beschwerden (Übelkeit, Erbrechen, Durchfall). Bei den ersten Anzeichen einer Überempfindlichkeitsreaktion nicht nochmals einnehmen. Prospan® Hustentropfen: **Sehr selten** allergische Reaktionen (Atemnot, Schwellungen, Hautrötungen, Juckreiz). **Sehr selten** bei empfindlichen Personen Magen-Darm-Beschwerden (Übelkeit, Erbrechen, Durchfall). **Warnhinweise:** Prospan® Husten-Brausetabletten enthalten Lactose und Natriumverbindungen. Prospan® Hustentropfen enthalten 47 Vol.-% Alkohol! **Stand der Information:** August 2015. Engelhard Arzneimittel GmbH & Co. KG, Herbergstr. 3, 61138 Niederdorfelden. www.prospan.de