

## **ModuS** • Fit für ein besonderes Leben

Modulares Schulungsprogramm für chronisch kranke Kinder und Jugendliche sowie deren Eltern

# **Modulares Asthmaschulungsprogramm der AG Asthmaschulung**

(gem. Handbuch Qualitätssicherung 4. Auflage 2013)

*Gitta Brockmann, Rüdiger Szczepanski*





Gitta Brockmann  
Münsterstr. 58  
49525 Lengerich

Dr. Rüdiger Szczepanski  
Kinderhospital Osnabrück  
Iburger Str. 187  
49082 Osnabrück

Kompetenznetz Patientenschulung e.V.  
KomPaS  
Sitz:  
Kinderhospital Osnabrück  
Am Schölerberg  
Iburger Str. 187  
49082 Osnabrück

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Wichtiger Hinweis: Medizin als Wissenschaft ist ständig im Fluss. Forschung und klinische Erfahrung erweitern unsere Kenntnis, insbesondere was Behandlung und medikamentöse Therapie anbelangt. Soweit in diesem Werk eine Dosierung oder eine Applikation erwähnt wird, darf der Leser zwar darauf vertrauen, dass Autoren, Herausgeber und Verlag größte Mühe darauf verwendet haben, dass diese Angaben genau dem Wissensstand bei Fertigstellung des Werkes entsprechen. Dennoch ist jeder Benutzer aufgefordert, die Beipackzettel der verwendeten Präparate zu prüfen, um in eigener Verantwortung festzustellen, ob die dort gegebene Empfehlung für Dosierungen oder die Beachtung von Kontraindikationen gegenüber der Angabe in diesem Buch abweicht. Das gilt besonders bei selten verwendeten oder neu auf den Markt gebrachten Präparaten und bei denjenigen, die vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte in ihrer Anwendbarkeit eingeschränkt worden sind. Benutzer außerhalb der Bundesrepublik Deutschland müssen sich nach den Vorschriften der für sie zuständigen Behörde richten.

© 2014 Pabst Science Publishers, D-49525 Lengerich  
Konvertierung: Armin Vahrenhorst

ISBN 978-3-89967-901-4



<b>Vorwort</b> .....	5
<b>Modul II – Motivierende Aufklärung zu Krankheit, Behandlung und Prognose</b> .....	7
<b>2 Was ist Asthma? (Kinder)</b> .....	7
2.1 Die Kinder reflektieren ihre Erkenntnisse zu ihrer Erkrankung .....	9
2.2 Die Kinder können den Weg, den die Luft durch den Körper nimmt, und die dazu gehörigen Strukturen beschreiben .....	10
2.3 Die Kinder können erklären, warum die Nasenatmung für sie günstiger ist als die Mundatmung .....	12
2.4 Die Kinder können die asthmatische Reaktion z.B. anhand des Scheibenmodells erklären .....	13
2.5 Die Kinder können ihren jeweiligen Zustand anhand des Scheibenmodells einordnen.....	14
2.6 Die Eltern erfahren, wie sich Asthma anfühlt .....	15
<b>2 Was ist Asthma? Begriffsklärung (Eltern)</b> .....	16
2.1 Die Eltern können die zentralen Begriffe wie Allergie, Atopie und Asthma voneinander abgrenzen .....	17
2.2 Die Eltern kennen die Prävalenz und den Verlauf von Asthma .....	18
<b>Modul III – Kompetenzen und Motivation für das symptomarme Intervall</b> .....	19
<b>3.1 Medikamente: Schutz- und Bedarf (Kinder)</b> .....	19
3.1.1 Die Kinder können den Unterschied zwischen Akut- und Schutzmedikamenten erklären .....	21
3.1.2 Die Kinder kennen das Anwendungsgebiet und die prinzipielle Wirkungsweise der Akutmedikamente (Reliever).....	22
3.1.3 Die Kinder kennen das Anwendungsgebiet und die prinzipielle Wirkungsweise der Schutzmedikamente (Controller).....	23
3.1.4 Die Kinder können ihre eigenen Medikamente zuordnen .....	24
<b>3.1 Medikamente: Schutz und Bedarf (Eltern)</b> .....	25
3.1.1 Die Eltern können den Unterschied zwischen Akut- und Schutzmedikamenten beschreiben .....	26
3.1.2 Die Eltern kennen das Anwendungsgebiet und die prinzipielle Wirkungsweise der Akutmedikamente (Reliever).....	27
3.1.3 Die Eltern kennen das Anwendungsgebiet und die prinzipielle Wirkungsweise der Schutzmedikamente (Controller).....	29
<b>3.2 Selbsteinschätzung</b> .....	32
3.2.1 Die Kinder können sich mit Hilfe des Lungendetektivs einschätzen .....	33
3.2.2 Die Kinder können mit dem Peak-Flow-Meter korrekt umgehen .....	34
<b>3.3 Inhaliermethoden (Kinder)</b> .....	36
3.3.1 Die Kinder können ein elektrisches Inhaliergerät korrekt benutzen .....	37
3.3.2 Die Kinder können Dosieraerosol oder atemzuggesteuerte Dosieraerosole korrekt benutzen .....	38



3.3.3	Die Kinder können Dosieraerosol mit Inhalierhilfe korrekt benutzen .....	39
3.3.4	Die Kinder können unterschiedliche Pulverinhalationsgeräte korrekt benutzen.....	40
<b>3.4</b>	<b>Ursachen und Auslöser (Kinder) .....</b>	<b>41</b>
3.4.1	Die Kinder können die wichtigsten Auslöser des Asthmas nennen .....	42
3.4.2	Die Kinder können zwischen vermeidbaren und nicht zu vermeidenden Auslösern unterscheiden .....	43
3.4.3	Die Kinder benennen ihre eigenen Auslöser und mögliche Vermeidungsstrategien .....	44
<b>3.4</b>	<b>Ursachen und Auslöser (Eltern) .....</b>	<b>45</b>
3.4.1	Die Eltern können die wichtigsten Auslöser des Asthmas nennen .....	46
3.4.2	Die Eltern können zwischen vermeidbaren und nicht zu vermeidenden Auslösern unterscheiden .....	47
3.4.3	Die Eltern verstehen, dass an der Entstehung von Atemwegsproblemen meistens mehrere Faktoren beteiligt sind .....	48
<b>3.5</b>	<b>Asthmasport, Atemtherapie, Entspannung (Kinder) .....</b>	<b>49</b>
3.5.1	Die Kinder können Regeln nennen, die sie bei sportlicher Aktivität beachten sollten und die ihnen die sportliche Aktivitäten erleichtern .....	50
3.5.2	Die Kinder können atemerleichternde Körperstellungen und Lippenbremse mit Nasenatmung zeigen und gezielt einsetzen .....	52
3.5.3	Die Kinder spüren den positiven Effekt von Entspannung.....	53
<b>Modul IV – Kompetenzen für die Regulation akuter Krise: Notfallmanagement .....</b>		<b>54</b>
<b>4.</b>	<b>Notfall-Vermeidungsplan (Kinder) .....</b>	<b>54</b>
4.1	Die Kinder können ihren persönlichen Interventionswert sowie Symptome nennen, ab denen der Notfall-Vermeidungsplan eingesetzt werden muss .....	55
4.2	Die Kinder können die Stufen des Notfall-Vermeidungsplans nennen und ausführen .....	56
<b>4.</b>	<b>Notfall- Vermeidungsplan (Eltern) .....</b>	<b>58</b>
4.1	Die Eltern können den persönlichen Interventionswert sowie Symptome nennen, ab denen der Notfall-Vermeidungsplan eingesetzt werden muss .....	59
4.2	Die Eltern kennen die Stufen des Notfall-Vermeidungsplans und können die einzelnen Schritte in Alltagssituationen umsetzen .....	60
<b>Literatur .....</b>		<b>62</b>
<b>Indikationsspezifisches Qualitätsmanagement für Asthma bronchiale.....</b>		<b>62</b>



# Vorwort

## Asthmaschulung im deutschsprachigen Raum

Asthma bronchiale ist die häufigste chronische Erkrankung im Kindes- und Jugendalter, von der in Deutschland ca. 10% aller Kinder betroffen sind. Das Erstmanifestationsalter liegt in über 80% vor dem 10. Lebensjahr. Ungefähr ein Drittel der asthmakranken Kinder leiden unter der Erkrankung durch Einschränkung ihrer täglichen Aktivitäten und Schulfehltage. Als Folge eines Krankheitsverständnisses, welches der dem Asthma zugrundeliegenden, chronischen Entzündung der Atemwege eine zentrale Bedeutung beimisst, steht heute nicht mehr die Behandlung des Asthmaanfalls, sondern dessen Prävention im Mittelpunkt des Interesses. Aus medizinischer Sicht sind dabei neben der möglichst weitgehenden Vermeidung der Auslöser eine vorbeugende anti-entzündliche Dauertherapie sowie die Vermittlung von Handlungskompetenzen bei beginnenden Symptomen von zentraler Bedeutung. Dieser präventive Ansatz erfordert jedoch eine gute Mitarbeit der Patienten bzw. seiner Familie. Daher wird Patientenschulung heute als wesentlicher Bestandteil des Asthmamanagements angesehen (Nationale Versorgungsleitlinie Asthma bronchiale, Leitlinien „Asthma bronchiale“ der Gesellschaft Pädiatrische Pneumologie sowie im Rahmen des Disease-Management-Programms Asthma bronchiale).

Als Ziele der Asthmaschulung im Kindes- und Jugendalter gelten:

- Steigerung des Wissens über die Krankheit Asthma
- Erlernen von Notfallvermeidungsmaßnahmen
- Größere Selbständigkeit im Umgang mit der Erkrankung
- Unterstützung bei der psychischen Krankheitsbewältigung auf der persönlich-individuellen und der familiären Ebene
- Teilnahme an sportlichen Aktivitäten
- Weniger Fehlzeiten in der Schule
- Weniger Krankenhausaufenthalte

Strukturierte Asthmaschulungsprogramme als tertiärpräventive Maßnahmen verbessern nachweislich den Umgang asthmakranker Kinder und ihrer Eltern mit dem Asthma wie auch deren Verhalten im Anfall und senken damit sowohl die Zahl der Notfalleinweisungen als auch die Anzahl der Schulfehltage. Dies ergaben mehrere Metaanalysen (Guevara et al. 2003, Coffmann et al. 2008, Boyd et al. 2009). Für den deutschen Sprachraum wurde der Nutzen strukturierter Asthmaschulungskurse bereits in den 90er Jahren nachgewiesen (Gebert et al., 1998, Szczepanski et al., 1996) sowie aktuell für Eltern von Vorschulkindern (Szczepanski et al. 2011). Dabei zeigte sich, dass Asthmaschulung die psychische Bewältigung und das Alltagsmanagement dieser chronischen Krankheit verbessert: Geschulte Patienten/Familien haben im Vergleich zur „Standardversorgung“ signifikant seltener eine ambulante Notfallvorstellung, eine Hospitalisation und außerplanmäßige Arztkontakte. Interaktive Programme waren insgesamt effektiver. Nach einer alleinigen Instruktion kommt es im Vergleich zur Schulung häufiger zu Notfallvorstellungen.

Asthmaschulungen dienen somit der Prävention von biopsychosozialen Folge- und Begleitwirkungen des Asthmas und führen dadurch zu einer Reduktion der krankheitsbedingten Folgekosten. Allerdings geht es nicht in erster Linie um Kosteneinsparung, sondern um eine Verbesserung der Lebensqualität und Schaffung möglichst „normaler“ Entwicklungsmöglichkeiten in physischer, psychischer und sozialer Hinsicht sowie um eine altersgemäße Teilhabe für Kinder mit Asthma.



In Deutschland gibt es seit 1986 Asthmaschulungskurse für Kinder und Jugendliche. Im Februar 1990 trafen auf Einladung des Luftiku(r)s-Teams aus Osnabrück alle im deutschsprachigen Raum tätigen Asthmaschuler erstmals zu einem Erfahrungsaustausch zusammen. 1994 wurde die „Arbeitsgemeinschaft Asthmaschulung im Kindes- und Jugendalter e.V.“ (AGAS) gegründet, die seitdem jährlich eine Tagung durchführt. AGAS entwickelte bereits Anfang der 90er Jahre bundesweit einheitliche Standards für medizinische Inhalte, Methodik/Didaktik sowie Evaluation der Asthmaschulung. Diese flossen ein in das Handbuch Qualitätsmanagement der AGAS, das derzeit in der 3. Auflage vorliegt. Zu den Vorgaben gehört auch die Trainerausbildung, die ebenfalls seit 1994 bundesweit einheitlich durchgeführt und fortlaufend bzgl. ihrer Effizienz und Tauglichkeit für den Schulungsalltag evaluiert wird.

Die Asthmaschulung in der strukturierten Form nach **ModuS** entspricht den Vorgaben des Handbuchs Qualitätsmanagement.

Auf der Internetseite der AGAS ([www.asthmaschulung.de](http://www.asthmaschulung.de)) sind neben dem Handbuch auch Informationen zu Schulungsteams und Trainerausbildung zu finden.

*Osnabrück im Dezember 2012,  
Gitta Brockmann und Rüdiger Szczepanski*



# Modul II – Motivierende Aufklärung zu Krankheit, Behandlung und Prognose

## 2 Was ist Asthma?(Kinder)

<b>Autoren:</b>	Gitta Brockmann, Kinderhospital Osnabrück
<b>Thema der U-Einheit:</b>	Sprechen über die eigene Erkrankung, Physiologie der Atmung, Pathophysiologie des Asthmas
<b>Form:</b>	Schulung im Sitzkreis (ggf. Kinder in der Mitte auf Isomatten, Eltern im Stuhlkreis außen). Anschauliches Erklären mit Hilfe von Spielen und Anschauungsmaterialien
<b>Dauer:</b>	60 min
<b>Zielgruppe:</b>	Kinder werden geschult, Eltern sind in dieser Einheit Zuschauer
<b>Leitung:</b>	2 Asthatrainer (z.B. Arzt und Psychologe/Pädagoge oder Arzt und Kinderkrankenschwester)
<b>Material:</b>	Spielmaterialien: Handpuppe, Zaubermann / T-Shirt mit Abb. Lunge, Scheibenmodell, Kriechtunnel, Isomatten, kleine Kissen, Strohhalm

### Allgemeine Ziele der Einheit

In diesem Modul geht es zunächst einmal darum, mit den Kindern ins Gespräch zu kommen und einen ersten Eindruck über die Krankheitsvorstellung der Kinder zu erlangen.

Die Kinder sollen lernen, was beim Ein- und Ausatmen der Luft in ihrem Körper geschieht, um dann gemeinsam zu erarbeiten, was beim Asthma anders ist. Am Ende der Einheit haben die Kinder ein bildliches Modell (Scheibenmodell), mit dessen Hilfe sie ihren Zustand kommunizieren können.

### Besonderheiten/Hinweise

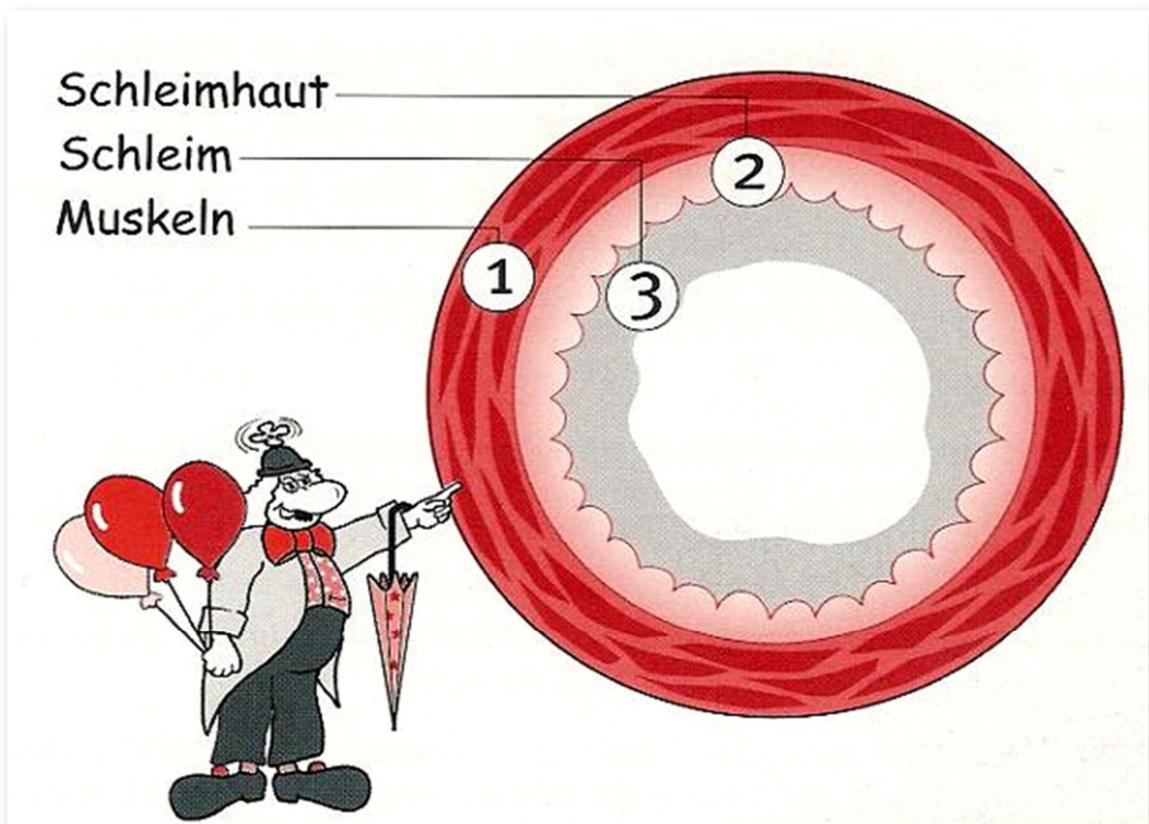
In dieser Einheit krabbeln die Kinder zweimal durch einen Kriechtunnel (Scheibe 1 und Scheibe 3), dabei kann es zuweilen sehr lebhaft zugehen. Wichtig: genaue Anweisungen geben, was gemacht werden soll.



Da diese Einheit eine Kindereinheit ist, sind die Eltern ausschließlich in der Zuschauerposition, d.h. evtl. Fragen der Eltern können nicht beantwortet werden, sondern müssen mit dem Verweis auf die nächste Elterneinheit kommentiert werden.

Trotzdem ist es sehr sinnvoll, die Einheit gemeinsam durchzuführen, weil die Eltern einen Einstieg in das Thema auf einem sehr verständlichen Niveau bekommen. In der Regel kann in der nachfolgenden Elterneinheit viel schneller angeknüpft werden, da ein Grundverständnis für die Thematik bereits vorhanden ist.

**Genderaspekte** sind nicht gesondert zu berücksichtigen.





## 2.1 Die Kinder reflektieren ihre Erkenntnisse zu ihrer Erkrankung

### Begründung

Vielen Kindern fällt es schwer, sich in einer Gruppe zu ihrem Asthma zu äußern. Die Kinder haben unterschiedliche Erfahrungen mit anderen Kindern gemacht (neugieriges, interessiertes Fragen oder Ärgern aufgrund sportlicher Einschränkungen). In vielen Familien wird der Begriff vermieden, weil damit häufig ganz andere Vorstellungen verbunden sind, als die Symptome, die man bei den Kindern erleben kann. So kann es sein, dass Kinder in dieser Runde äußern, sie hätten gar kein „richtiges“ Asthma.

In dieser Runde werden viele Begriffe genannt (z.B. „Ich habe kein Asthma, sondern eine Allergie“ – „Bei mir jucken die Augen.“ – „Meine Mutter hat gesagt, das Asthma geht wieder weg, wenn ich älter bin.“) Die Kinder brauchen keine umfangreiche Erklärung zu den einzelnen Themen, sollen aber lernen, welcher Zusammenhang zum Asthma besteht.

### Inhalte

- Warum seid Ihr hier?
- Woher wisst Ihr, dass Ihr Asthma habt?
- Was könnt Ihr merken? (Hinweis auf Körperwahrnehmung)
- Was ist bei Euch anders als bei anderen Kindern?

### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Offene Fragen an die TN, alle Kinder ansprechen, moderieren, nicht werten.

Hinweise der Kinder registrieren und für die Elterneinheit berücksichtigen, dort genauere Erklärungen zu Begrifflichkeiten.

### Anmerkungen

Keine



## 2.2 Die Kinder können den Weg, den die Luft durch den Körper nimmt, und die dazu gehörigen Strukturen beschreiben

### Begründung

Obwohl die Kinder tagtäglich mit der Therapie ihres Asthmas zu tun haben, haben sich die meisten noch nie darüber Gedanken gemacht, was beim Ein- und Ausatmen der Luft in ihrem Körper geschieht. Viele Kinder antworten auf die Frage, wo das Asthma im Körper ist: „Im Hals!“, dort lokalisieren sie Schleim und Räusperrn. Die Größe der Lunge und die genaue Lage sind vielen Kindern nicht bekannt. Für die spätere Selbsteinschätzung und Körperwahrnehmungsübungen (Lungendetektiv und Physiotherapie) ist es wichtig, diese Sachverhalte zu kennen.

Die Kinder lernen, dass die Bronchien unterschiedlich groß sind und, dass sie alle gleich aufgebaut sind. Die unterschiedliche Größe der Bronchien spielt im weiteren Verlauf der Schulung eine Rolle, wenn es um die Wahrnehmung von Symptomen des Asthmas geht. Eine Verengung in den kleinen Bronchien lässt sich nicht durch „pfeifende Atmung“ erkennen, sondern eher durch einen starren Brustkorb oder eine Überblähung.

Die Kinder lernen, dass wir Sauerstoff zum Leben brauchen und dass dieser im ganzen Körper benötigt wird.

Den Aufbau der Bronchien (Muskel, Schleimhaut, Schleim) zu kennen, ist wichtig, um die Wirkungsweise der Medikamente zu verstehen (z.B. entzündete, angeschwollene Schleimhaut – anti-entzündliche Medikamente).

### Inhalte

- Lage und Größe der Lungen
- Weg der Luft durch Rachen, Luftröhre und Bronchien bis in die Lungenbläschen
- Sauerstoff gelangt in der Körper, verbrauchte Luft wird wieder ausgeatmet

### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Die Kinder zeigen bei sich selbst: „wo sitzt das Asthma?“ Zur Veranschaulichung kann ein T-Shirt mit aufgemalter Lunge angezogen werden (von Trainer oder Kind).

Zur Verdeutlichung kann man außerdem den „Zauberermann“ benutzen: Dabei handelt es sich um ein Plakat, auf welchem in einem „durchsichtigen“ Oberkörper Nase, Mund, Luftröhre, Lungenflügel mit Bronchien zu sehen sind. Diese sind zunächst von einem „schwarzen“ Oberkörper verdeckt und werden von den Kindern „sichtbar gezaubert“.

Wenn mehr Zeit vorhanden ist, kann der Körperumriss eines Kindes auf ein großes Blatt Papier gemalt werden, die Luftwege werden gemeinsam eingezeichnet und beschriftet.

Anhand des T-Shirts oder Zauberermanns wird der Weg der Luft beschrieben. Mit Hilfe des Kriechtunnelspiels (Scheibe 1) wird den Kindern verdeutlicht, wie die Luft durch die Bronchusröhren gelangt. Mit Hilfe des Kriechtunnels erfahren die Kinder, wie es ist, „als Luft verzaubert“ durch die Bronchien zu wandern. Es wird festgelegt, wo „der Mund“ und wo „die Lunge“ ist, dann wird die Luft „ein- und ausgeatmet“. Erklärungen während und im Anschluss an das Kriechtunnelspiel (Scheibe 1)

Offene Fragen an die TN, alle Kinder ansprechen: „Wie groß sind die Bronchien? Wie sind die Bronchien aufgebaut (aus welchem „Material“ bestehen sie)?“

Ideen sammeln, evtl. Eltern im Außenkreis ansprechen, gemeinsam Scheibenmodell (Stufe 1) entwickeln (Querschnitt durch eine Bronchusröhre: Muskel, Schleimhaut, Schleim – viel Platz für die Luft).



Scheibenmodell Stufe 1 wird gezeigt (Nach Möglichkeit gleicher Durchmesser wie Kriechtunnel, dann kann den Kindern der Begriff „Querschnitt“ gut veranschaulicht werden).

Die Größe der Bronchien wird verglichen mit bekannten Größen (z.B. große Bronchien – kleiner Finger, kleine Bronchien – Haar). Ggf. kann ein kleiner Finger eines Kindes mit dem eines Erwachsenen aus dem Außenkreis verglichen werden.

### Anmerkungen

Das Einbeziehen der Eltern ist an dieser Stelle sinnvoll, um den Kindern zu demonstrieren, dass Eltern einige Sachverhalte auch noch nicht wissen (z.B. Aufbau der Bronchien) und um die Aufmerksamkeit der Eltern zu halten.

Bei jüngeren Kindern reicht es zu erklären, dass die gute Luft ein- und die verbrauchte Luft ausgeatmet wird. Die älteren Kinder haben meistens in der Schule schon über die Atmung gesprochen. Begriffe, wie Sauerstoff, Kohlendioxid, Lungenbläschen können erklärt und gezeigt werden. Das Kriechtunnelspiel wird dann um den Hinweis erweitert, dass die Luft, wenn sie in der Lunge (in den Lungenbläschen) ist, den Sauerstoff an das Blut abgibt, damit dieser in den ganzen Körper gelangt.





## 2.3 Die Kinder können erklären, warum die Nasenatmung für sie günstiger ist als die Mundatmung

### Begründung

Für asthmabetroffene Kinder ist die Nasenatmung besonders wichtig, weil dadurch die Bronchien weniger gereizt werden. Im Zusammenhang mit anderen Auslösern (sportliche Belastung, allergische Faktoren) wird die freie Nasenatmung umso wichtiger.

### Inhalte

- Nasenatmung: warme feuchte gefilterte Luft kommt in die Bronchien
- Mundatmung: kalte, trockene, ungefilterte Luft gelangt in die Bronchien und kann diese reizen

### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Zurufabfrage an die TN, alle Kinder ansprechen: „Was ist besser, durch die Nase oder durch den Mund zu atmen? Warum?“

Ausprobieren: Wie atme ich durch die Nase, wie durch den Mund?

Arbeiten mit Bildern in der Vorstellung: in manchen Gruppen hat es sich bewährt, als Denkhilfe für „wärmen“, „anfeuchten“ und „filtern“ zu sagen: „Die Nase arbeitet wie ein Ofen, eine Dusche und ein Staubsauger“.

### Anmerkungen

Keine



## 2.4 Die Kinder können die asthmatische Reaktion z.B. anhand des Scheibenmodells erklären

### Begründung

Um weitere Schulungsinhalte zu verstehen, ist es notwendig, dass die Kinder lernen, was beim Asthma in den Bronchien passiert und dass diese Reaktion manchmal sehr schnell, aber auch verzögert stattfinden kann. Eine Darstellung der asthmatischen Reaktion mit Hilfe von vier Bronchusscheiben hat sich bewährt.

Da viele Familien den Begriff Asthma mit dramatischen Szenarien in Verbindung bringen, solche aber selbst noch nie erlebt haben, ist es wichtig, darauf hin zu weisen, dass auch bei „Scheibe 2“ schon Asthmasymptome zu bemerken sind.

Die Kinder haben bisher kaum eine Möglichkeit gehabt, ihre Symptome zu beschreiben. Asthma kann man nicht sehen, manchmal auch nicht hören, aber spüren. Das anderen gegenüber (Eltern, Lehrer, Ärzte) zu kommunizieren ist schwierig. Mit Hilfe des Scheibenmodells können bereits sehr junge Kinder ihren Zustand einordnen und entsprechende Maßnahmen einfordern oder selbst umsetzen.

### Inhalte

- Beim Asthma schlagen die „drei Dicken“ zu, d.h.
  - die entzündete Schleimhaut schwillt an,
  - produziert mehr Schleim und
  - schließlich verkrampft die Muskulatur.
- Scheibenmodell
  - Scheibe 1: Der Durchmesser des Bronchus ist groß, die Luft kommt gut durch. Das Kind ist beschwerdefrei
  - Scheibe 2: Schleimhaut und Schleimschicht sind z.B. aufgrund eines entzündlichen Prozesses etwas dicker. Leichte Beschwerden wie Räuspern und Husten
  - Scheibe 3: Schleimhaut schwillt weiter an und es wird vermehrt Schleim produziert, zusätzlich verkrampft sich die Muskulatur.
  - Scheibe 4: Weitere Verengung der Öffnung. Es kommt zum Asthmaanfall mit akuter Atemnot.

### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Das vierstufige Scheibenmodell wird von den Kindern sortiert und beschrieben.

Offene Fragen an die TN, alle Kinder ansprechen: „Was kann man dort sehen? Warum ist der Platz für die Luft bei Scheibe 4 so klein?“

Beim erneuten Kriechtunnelspiel können die Kinder erleben, wie schwer und langsam die Luft durch einen verengten Bronchus fließt. Dieses Mal wird der Kriechtunnel mit Kissen „verschleimt“, eingeschobene Isomatten symbolisieren das Anschwellen der Schleimhaut. Die Verkrampfung der Bronchialmuskulatur wird durch das Zusammendrücken von außen (Eltern stehen über dem Tunnel und drücken diesen mit den Beinen zusammen) verdeutlicht.

### Anmerkungen

Für dieses Spiel sollten waschbare Kissen und Isomatten als „Schleim“ und „Schleimhaut“ benutzt werden, Federkissen u.ä. aufgrund von eventuell bestehenden Allergien vermeiden.

Das Scheibenmodell begleitet die Kinder durch die gesamte Schulung und wird in vielen weiteren Einheiten benutzt (Lungendetektiv, Sport, Notfallplan,...). Bestenfalls kommunizieren die Kinder beim nächsten Arztbesuch auf diese Art, um ihre Beschwerden zu beschreiben („Ich bin heute in Scheibe 3!“)



## 2.5 Die Kinder können ihren jeweiligen Zustand anhand des Scheibenmodells einordnen

### Begründung

s. vorangegangenes Lernziel

### Inhalte

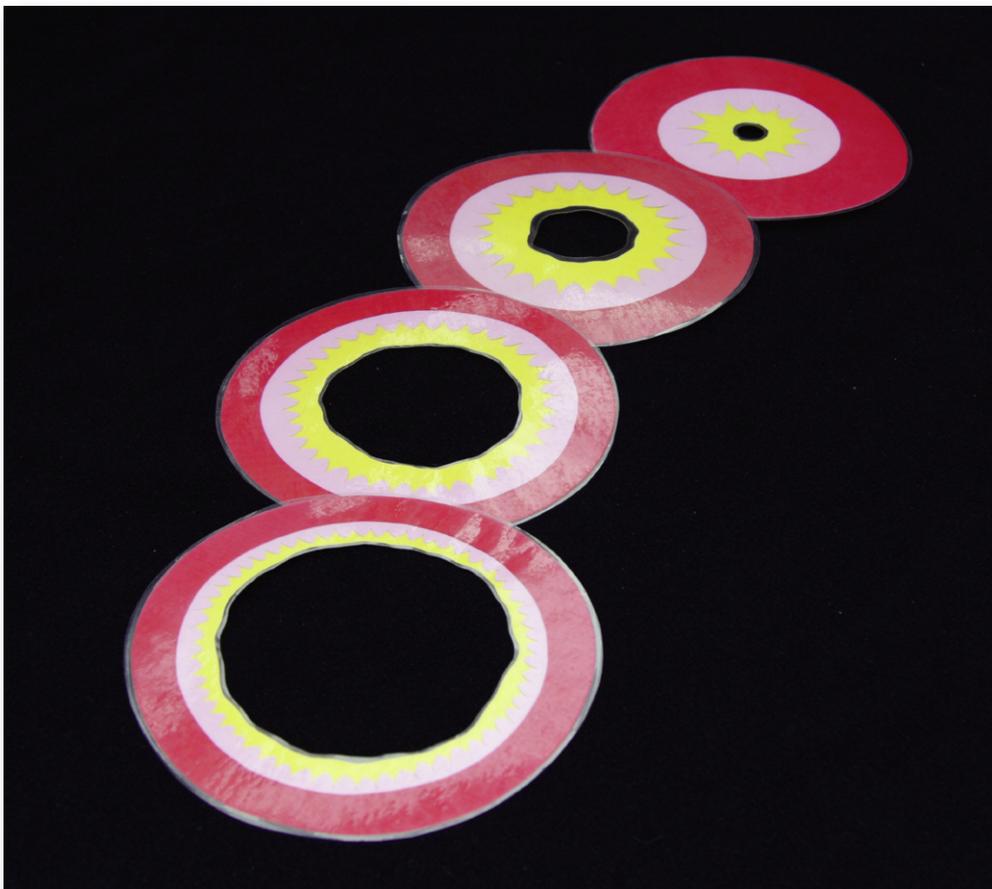
- Reflexion des eigenen Zustandes

### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Die Kinder werden gebeten, ihren aktuellen Zustand anhand des Scheibenmodells zu beurteilen. Für die Beurteilung von Asthmasymptomen ist es hilfreich, die momentane Befindlichkeit mit Zeiten zu vergleichen, in denen es schlechter ging (Scheibe 3 oder 4) und die damit verbundenen Symptome, Gedanken, Emotionen und Handlungen zu erinnern.

### Anmerkungen

Viele Kinder gewöhnen sich an Verschlechterungen und nehmen diese nach einiger Zeit kaum noch wahr („das Räuspern höre ich schon gar nicht mehr“). Beschwerdefreiheit (also „Scheibe 1“) soll das Ziel einer Asthmatherapie sein.





## 2.6 Die Eltern erfahren, wie sich Asthma anfühlt

### Begründung

Die meisten Eltern, Geschwisterkinder und Freunde der Asthmakinder haben, sofern sie selber nie an Asthma gelitten haben, keine Vorstellung davon, was es heißt, nicht genügend Luft ein- und ausatmen zu können. Mit der Strohhalmübung soll verdeutlicht werden, wie sich „Scheibe 3“ anfühlt und wie andere Tätigkeiten (z.B. solche, die Konzentration und Aufmerksamkeit erfordern) darunter leiden. Die Übung kann den Eltern sehr eindrucksvoll vermitteln, was ihre Kinder während eines Asthmaanfalls empfinden.

### Inhalte

- Erleben von Asthma mittels Strohhalmübung

### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Die Eltern werden aufgefordert zwei Minuten lang mit zugehaltener Nase durch einen Strohhalm zu atmen. In der zweiten Minute kann man z.B. Kopfrechenaufgaben stellen oder die Eltern bitten, im Raum herum zu laufen. Natürlich dürfen die Eltern die Übung jederzeit beenden, wenn sie nicht mehr können. Im Anschluss haben die Eltern die Möglichkeit zu einem Erfahrungsaustausch („Wie fühlt sich das an? Was passiert in meinem Körper?“).

### Anmerkungen

Die betroffenen Kinder sollen die Übung nicht machen, da das Einatmen von trockener Luft einen starken Auslöser darstellt.

Die Strohhalmübung ist gut geeignet anderen Familienmitgliedern, Mitschülern oder Freunden die Problematik des Asthmas zu verdeutlichen.





## 2 Was ist Asthma? Begriffsklärung (Eltern)

<b>Autoren:</b>	Gitta Brockmann, Kinderhospital Osnabrück
<b>Thema der U-Einheit:</b>	Begriffsklärung: Allergie, Atopie, Verlauf und Häufigkeit, Differentialdiagnosen
<b>Form:</b>	Schulung in Seminarform (z.B. Kreis- oder U-förmige Anordnung von Tisch und Stühlen)
<b>Dauer:</b>	30 min
<b>Zielgruppe:</b>	Eltern
<b>Leitung</b>	1 Asthmatrainer (z.B. Arzt)
<b>Material:</b>	Scheibenmodell, Flipchart oder Tafel

### Allgemeine Ziele der Einheit

In dieser Einheit soll den Eltern Gelegenheit gegeben werden, Begriffe wie Asthma, Bronchitis, spas-tische Bronchitis, obstruktive Bronchitis, Allergie, Atopie zu nennen, damit diese erklärt und vonei-ander abgegrenzt werden können.

Die Eltern erfahren, wie häufig Asthma in Kindes- und Jugendalter verbreitet ist und wie der Verlauf und die Prognose zu bewerten sind.

### Besonderheiten/Hinweise

Wenn die Eltern als Zuschauer an der „Was ist Asthma?“- Stunde der Kinder teilgenommen haben, kann daran angeknüpft werden, da ein Grundverständnis für die Thematik bereits vorhanden ist.

**Genderaspekte** sind nicht gesondert zu berücksichtigen.



## Lernziele:

### 2.1 Die Eltern können die zentralen Begriffe wie Allergie, Atopie und Asthma voneinander abgrenzen

#### Begründung

Die Eltern verbinden mit dem Begriff „Asthma“ sehr unterschiedliche Vorstellungen, was z.B. dadurch bedingt sein kann, dass sie selbst betroffen sind oder das Asthma aus ihrer Herkunftsfamilie kennen. Die Darstellung asthmatischer Symptome in den Medien (meist sehr dramatisch) macht es vielen Eltern schwer, diese mit den Beschwerden ihrer Kinder in Verbindung zu bringen („Einen richtigen Asthmaanfall hatte mein Kind noch nicht“). Außerdem werden die Beschwerden der Kinder oft eine lange Zeit von den Ärzten unterschiedlich benannt („spastische Bronchitis“, „obstruktive Bronchitis“, „allergisches Asthma“, „Kleinkind-Asthma“,...), so dass große Unsicherheit bei den Eltern herrscht.

Durch das Anknüpfen an die Kindereinheit „Was ist Asthma?“ und die Einordnung der Beschwerden mit Hilfe des Scheibenmodells gelingt es schnell, neue Begrifflichkeiten, eine gemeinsame Sprache zu finden.

#### Inhalte

- **Asthma:** Überempfindlichkeitsreaktionen. Es handelt sich nicht um eine „Schwäche“, sondern um eine überstarke Reaktion des Immunsystems.
  - Symptome: Schwellung der Bronchialschleimhaut, vermehrte Schleimbildung und/oder Verkrampfung der Bronchialmuskulatur („Die Drei Dicken schlagen zu!“ s. Kindereinheit „Was ist Asthma?“)
  - Ursache: chronisch entzündliche Prozesse, die sich in den Atemwegen abspielen. Asthma kann allergisch, aber auch nicht allergisch bedingt sein. Es handelt sich um eine Reaktion des Immunsystems, die sich in der Lunge abspielt.
- **Allergie:** s. Asthma. Überempfindlichkeit gegen bestimmte Stoffe. Sie kann in der Lunge, aber auch in anderen Organen deutlich werden.

Weitere atopische Erkrankungen sind Heuschnupfen und Neurodermitis.

#### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Die Eltern sammeln Begriffe, die ihnen im Zusammenhang mit der Erkrankung ihres Kindes genannt worden sind. Diese werden auf einer Tafel oder Flipchart notiert und ggf. geordnet.

Die Erklärung der Begriffe kann im gemeinsamen Gespräch mit den Eltern erarbeitet werden. Leitfragen sind „Wie würden Sie die Begriffe Asthma und Allergie definieren?“, „Wodurch sind sie bedingt?“, „Was ist bei beiden gemeinsam, worin unterscheiden sie sich?“

#### Anmerkungen

Ein Problem in dieser Einheit kann sein, dass man als Trainer zu viel Inhalt vermitteln möchte und damit die Eltern überfordert. Man sollte sich daher auf die wesentlichen Begriffe und Informationen beschränken.



## 2.2 Die Eltern kennen die Prävalenz und den Verlauf von Asthma

### Begründung

Die Einschätzung der Eltern über die Häufigkeit des Asthmas kann sehr unterschiedlich sein. Viele Eltern schätzen die Anzahl der Asthmatiker viel zu hoch ein („ein Drittel aller Kinder“), andere unterschätzen die Anzahl („Wir kennen niemanden!“). Eine realistische Einschätzung des Asthmas führt dazu, dass die Eltern auch leichte Beschwerden unter diesem Begriff einordnen und entsprechende Maßnahmen einleiten können. Überlegungen zur Prognose der Erkrankung (z.B. „das Asthma wächst sich aus!“) haben alle Eltern, entweder aus eigener Erfahrung oder vom Hörensagen.

### Inhalte

- *Häufigkeit:* Mit 10-15% aller Kinder und Jugendlichen, die häufigste chronische Erkrankung im Kindes- und Jugendalter (Jeder Lehrer hat in jeder Stunde mit 2-4 asthmabetroffenen Kindern zu tun).
- *Verlauf:* Asthma ist eine chronische Erkrankung. Die genetische Disposition verschwindet nicht. Es kann somit keine Heilung geben, aber beschwerdefreie Intervalle. Etwa ein Drittel aller Patienten verliert in der Pubertät die Symptome und hat nie wieder asthmatische Beschwerden. Ein weiteres Drittel erlebt lange Phasen der Beschwerdefreiheit, oft über Jahre oder Jahrzehnte und bekommt schließlich wieder Probleme. Das letzte Drittel behält auch über das Jugendalter hinaus die Beschwerden und wird auch weiterhin eine antientzündliche Dauertherapie machen müssen, um beschwerdefrei zu sein.

### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Die Eltern schätzen die Häufigkeit ein – jeder gibt einen Tipp ab. Ideen zum Verlauf des Asthmas werden zunächst unkommentiert gesammelt und dann erklärt.

### Anmerkungen

Bei Bedarf kann auch etwas zur Diagnostik gesagt werden. Zur Festigung der Diagnose wird bei den meisten Kindern ein Allergietest gemacht. Den Eltern werden die üblichen Tests, wie Pricktest oder RAST-Test erklärt.



# Modul III – Kompetenzen und Motivation für das symptomarme Intervall

## 3.1 Medikamente: Schutz- und Bedarf (Kinder)

<b>Autoren:</b>	Gitta Brockmann, Kinderhospital Osnabrück
<b>Thema der U-Einheit:</b>	Die Kinder lernen die wichtigsten Medikamente des Asthmas kennen und wie diese wirken. Sie können zwischen Schutz- und Bedarfsmedikamenten unterscheiden.
<b>Form:</b>	Schulung im Sitzkreis (ggf. Kinder in der Mitte auf Isomatten, Eltern im Stuhlkreis außen). Anschauliches Erklären mit Hilfe von Spielen und Anschauungsmaterialien
<b>Dauer:</b>	60 - 90 min
<b>Zielgruppe:</b>	Kinder werden geschult, Eltern sind in dieser Einheit Zuschauer
<b>Leitung</b>	2 Asthmatrainer (z.B. Kinderkrankenschwester, Arzt, Psychologe/Pädagoge)
<b>Material:</b>	Anschauungsmaterialien: Scheibenmodell zur Wiederholung, Roter Kreis / grünes Quadrat aus Pappe oder Stoff, Leere Medikamentenschachteln, Kriechtunnel, Mind. 2 Paar Boxhandschuhe, 6 Regenschirme, Regenanzug, Aufkleber mit Medikamentensymbolen

### Allgemeine Ziele der Einheit

Die Kinder lernen die wichtigsten Asthmamedikamente kennen. Sie können unterscheiden zwischen Dauermedikamenten (Schutz) und Akutmedikamenten (Einsatz bei Beschwerden, Notfall oder vor Sport). Sie können ihre eigenen Medikamente den beiden Gruppen zuordnen und erklären, wann diese angewendet werden und wie sie wirken.

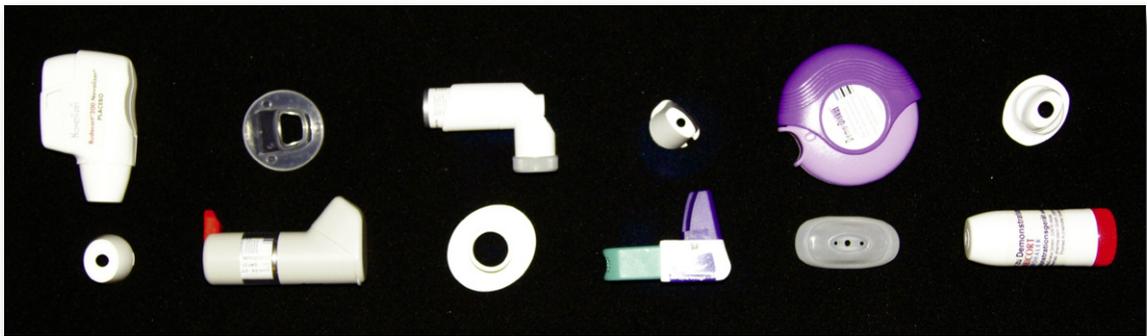
### Besonderheiten/Hinweise

Wenn die Schulungseinheit im Beisein der Eltern durchgeführt wird, sitzen die Kinder und das Team in der Innenrunde, die Eltern setzen sich in den Außenkreis. Eine gemeinsame Durchführung hat den Vorteil, dass die Eltern eine leicht verständliche Einführung ins Thema bekommen, die die Grundlage für die spätere Elternrunde zum Thema Medikamente darstellt. Da erfahrungsgemäß die



Eltern zu diesem Bereich die meisten Fragen haben, ist es für das Team notwendig, sich vor Beginn dieser gemeinsamen Runde zu verdeutlichen, dass es sich um eine Kindereinheit handelt, die die Kinder anspricht und die Eltern als Zuschauer vorsieht. Fragen der Eltern können zu diesem Zeitpunkt nicht beantwortet werden, da sonst sehr schnell große Unruhe und Langeweile bei den Kindern entstehen kann. Die Eltern werden auf die nachfolgende Elterneinheit verwiesen.

**Genderaspekte** sind nicht gesondert zu berücksichtigen.





## Lernziele:

### 3.1.1 Die Kinder können den Unterschied zwischen Akut- und Schutzmedikamenten erklären

#### Begründung

Die Vielzahl unterschiedlicher Wirkstoffe und Medikamentennamen führt dazu, dass viele Familien nicht wissen, wie diese wirken und eingesetzt werden. So kommt es vor, dass Schutzmedikamente (z.B. Cortisonsprays) im Bedarfsfall inhaliert werden oder Akutmedikamente über sehr lange Zeit täglich benutzt werden.

#### Inhalte

- *Akutmedikamente:* werden im Notfall genommen. Sie müssen immer mitgeführt werden
- *Schutzmedikamente:* Sie werden täglich genommen, auch in beschwerdefreien Zeiten. Wochenende, Urlaub oder Geburtstag sind keine Gründe, die Schutzmedikation wegzulassen. Eine Reduktion oder Erhöhung erfolgt nach Absprache mit dem behandelnden Arzt.

#### Hinweise zur Durchführung/Methoden

In der Mitte liegen ein roter Kreis und ein grünes Quadrat aus Pappe oder Stoff, auf die leere Medikamentenschachteln gestellt worden sind. Zunächst werden die Kinder aufgefordert, nach bekannten Schachteln Ausschau zu halten und diese zu benennen.

Die Farben „rot“ (Akut) und „grün“ (Schutz) erklären sich den Kindern von selbst. Die Verbindung zur Ampel wird in jeder Schulung von den Kindern hergestellt. Wortspiele wie „alles im grünen Bereich“ oder „Rot heißt Gefahr“ fallen den Kindern spontan ein.

#### Anmerkungen

Die AG-Asthmaschulung im Kindes- und Jugendalter hat sich seit ihrer Gründung immer wieder mit dem Thema „Methodik/Didaktik der Medikamenteneinheit“ beschäftigt. Nach vielen unterschiedlichen Symbolreihen (z.B. Tiersymbole, Osnabrücker Symbole, Berchtesgadener Symbole), die durch das Hinzukommen neuer Medikamente immer schwieriger nachzuvollziehen waren, ist eine Vereinfachung dieser Einheit beschlossen worden. Es wird nicht mehr jeder Wirkstoffgruppe ein Symbol zugeordnet, sondern stattdessen lediglich eine Unterscheidung in Akutmedikamente und Schutzmedikamente vorgenommen. Verbindliche Symbole sind „roter Kreis“ für die Akutmedikamente und „grünes Quadrat“ für die Schutzmedikamente.



### 3.1.2 Die Kinder kennen das Anwendungsgebiet und die prinzipielle Wirkungsweise der Akutmedikamente (Reliever)

#### Begründung

Fast alle Kinder kennen und haben ein „blaues Spray“, „Notfallspray“, „Notfallvermeidungsspray“, „Sportspray“, „Hosentaschenspray“ und wissen, dass sie es nehmen, wenn sie schlecht Luft bekommen. Einige Kinder benutzen es außerdem als Vorbereitung vor sportlichen Aktivitäten. Die Vielzahl der möglichen Benennungen dieses Medikamentes zeigt, wie unterschiedlich die Kinder bzw. die Eltern dieses Spray einsetzen. Viele haben Sorge, es zu früh oder zu häufig zu benutzen oder zögern zu lange, da es sich ja um ein „Notfallmedikament“ handelt. Die Wirkungsweise zu verdeutlichen und so zu verstehen, dass dieses Medikament frühzeitig eingesetzt werden soll, ist für Eltern und Kinder wichtig und wird in der Einheit „Notfallmanagement“ vertieft.

#### Inhalte

- *Beta2-Mimetikum*
  - Wirkung: Erweiterung der Bronchien
  - Einsatz: im Bedarfsfall, z.B. bei Verschlechterung, im Rahmen eines Infektes oder als Vorbereitung vor sportlichen Aktivitäten
  - Wirkdauer: Wirkung nach 5 bis 10 Minuten, die Wirkung hält 3 bis 4 Stunden an.
  - Besonderheiten: Es soll immer mitgeführt werden, um schnell auf eine Verschlechterung des asthmatischen Zustandes reagieren zu können.
- *Cortisontabletten oder -zäpfchen:*
  - Hoch dosiertes Cortison. Die genaue Anwendung wird in der Einheit „Notfallmanagement“ geübt.

#### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Um die bronchienerweiternde Wirkung des Beta2-Mimetikums zu verdeutlichen, bezeichnen wir es als „Boxhandschuhmedikament“ – „Das Boxhandschuhmedikament boxt die Drei Dicken wieder dünn!“

Um die rasche Bronchialerweiterung zu verdeutlichen, wird analog zur Einheit „Was ist Asthma“ wieder das „Kriechtunnelspiel“ mit den verengten Bronchien (Scheibe 3) gespielt. Die Kinder bekommen die Aufgabe, mit einem Paar Boxhandschuhe durch den Kriechtunnel zu kriechen und diesen „weit zu boxen“ („Luft mit Boxhandschuhmedikament“). Die Eltern stehen über dem Tunnel, drücken ihn mit den Beinen zusammen (zur Veranschaulichung der Atemwegsobstruktion) und öffnen sie wieder, nachdem sie von den Boxhandschuhen „weg geboxt“ worden sind.

Anschließend nehmen die Kinder wieder im Sitzkreis Platz und fassen zusammen, was das „Boxhandschuhmedikament“ kann und wann man es nehmen muss.

Um festzustellen, ob die Kinder tatsächlich verstanden haben, worauf es bei diesem Akutmedikament ankommt, kann man z.B. die Frage stellen, wo das Medikament aufbewahrt wird: a. im Kühlschrank, b. in der Hosentasche, c. im Medikamentenschrank, d. in Mamas Handtasche).

#### Anmerkungen

Beim Boxhandschuhspiel kann es zuweilen sehr turbulent zugehen. Deshalb ist es wichtig, genaue Anweisungen zu geben (z.B. „keiner boxt ein anderes Kind!“) und die Spielmaterialien nach Beendigung des Spiels wieder weg zu räumen. Die Bedeutung dieses Spiels, d.h. der Transfer von Spielsituation auf Wirkungsweise des Medikamentes muss in Ruhe nachbesprochen werden.



### 3.1.3 Die Kinder kennen das Anwendungsgebiet und die prinzipielle Wirkungsweise der Schutzmedikamente (Controller)

#### Begründung

Die Kinder müssen i.d.R. täglich Medikamente einnehmen, auch in beschwerdefreien Zeiten. Das führt in vielen Familien zu Streit: „Inhalieren, wenn man schlecht Luft bekommt ist ja noch einzusehen – aber jeden Tag, auch wenn man nichts vom Asthma merkt?“ Die Kinder lernen, dass sie durch die tägliche Dauertherapie den Entzündungsprozess in der Bronchialschleimhaut beeinflussen können („die Drei Dicken schützen können“).

#### Inhalte

- Medikamentenarten bei den Schutzmedikamenten: inhalative Steroide, langwirksame Beta2-Mimetika, Leukotrienantagonisten und orale Steroide (niedrige Dosierung).
- Die meisten Kinder werden mit inhalativen Steroiden (Cortisonspray oder –pulver) behandelt. Einige bekommen zusätzlich langwirksame Beta2-Mimetika und/oder Leukotrienantagonisten.

#### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Um die schützende Wirkung der Medikamente zu verdeutlichen, wird das „Regenschirm-“ oder „Regenanzugspiel“ gespielt. Das „Regenschirmspiel“ eignet sich besonders für jüngere Kinder, da es die ritualisierte Routine für zu Hause gut deutlich macht. Der Dozent gibt die Spielanweisungen laut und deutlich. Jedes Kind bekommt einen Regenschirm, der zunächst geschlossen ist. Nach dem „Inhalieren“ öffnet sich der Schirm, die Kinder bzw. die Bronchien sind geschützt. Eltern oder Teammitglieder werden in „Milben“, „Pollen“, „Zigarettenrauch“ verwandelt und sollen versuchen, die „Drei Dicken“ anzugreifen (d.h. die Kinder durchzukitzeln), was natürlich nicht gelingt. Nach einer Weile lässt die Wirkung des Medikaments nach, der Regenschirm fällt zusammen (wird zugeklappt). Bei einem erneuten Angriff haben die Eltern leichtes Spiel und kitzeln die Kinder durch. Anschließend wird nachbesprochen, was das für die Einnahme dieser Medikamente bedeutet.

Das „Regenanzugspiel“ eignet sich für ältere Kinder und verdeutlicht besonders die entzündungshemmende Wirkung des inhalativen Cortisons. Es macht deutlich, dass diese Medikamente nicht schon nach kurzzeitigem Gebrauch ihre schützende Wirkung zeigen: Ein Kind inhaliert zweimal täglich mit einem Schutzmedikament. Mit jeder Inhalation wird der Regenanzug weiter aufgebaut, d.h. das Kind steigt nach und nach in den Regenanzug (beim ersten Inhalieren nur die Beine, dann die Arme etc.) bis es schließlich rundherum geschützt ist. Mithilfe dieses Spiels kann man zum einen sehr gut darstellen, warum viele Schutzmedikamente erst nach ein bis zwei Wochen ihre volle Wirkungsweise erreichen, zum anderen, warum eine regelmäßige Inhalation (auch z.B. im Urlaub) notwendig ist. Wird das Inhalieren vergessen, wird nach und nach der Regenanzug wieder ausgezogen.

#### Anmerkungen

In der Kindereinheit wird bewusst eine Vereinfachung gewählt: alle Schutzmedikamente werden im „Schutzspiels“ einheitlich dargestellt. In der Elterneinheit kann dann genauer auf die Wirkweise der einzelnen Wirkstoffgruppen sowie deren Nebenwirkungen eingegangen werden.

Die große Vereinfachung führt auch zu Inkorrektheiten. So ist es z.B. nicht richtig, dass bei einem einmaligen Vergessen eines Cortisonsprays der Schutz gleich völlig verschwindet – so wird es aber beim Regenschirmspiel dargestellt. Trotzdem kann es sinnvoll sein, in der Kindereinheit diese Vereinfachung vorzunehmen. Die wichtige Botschaft lautet: Ihr müsst an jedem Tag inhalieren! Das kann mit diesem Spiel sehr gut verdeutlicht werden.



### 3.1.4 Die Kinder können ihre eigenen Medikamente zuordnen

#### Begründung

Die Kinder haben unterschiedliche Sprays, Pulver, Tabletten und Zäpfchen. Sie sollen in der Lage sein, auch ohne die Hilfe ihrer Eltern die Medikamente zu unterscheiden und einzusetzen. Das ist besonders im Hinblick auf Klassenfahrten, Zeltlager oder Jugendfreizeiten wichtig.

#### Inhalte

- Zuordnung der Medikamente.

#### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Die leeren Medikamentenschachteln werden vom „roten Kreis“ und „grünen Quadrat“ genommen. Die Kinder haben zu dieser Einheit ihre derzeitigen und evtl. auch „alte“ Medikamente bzw. leere Schachteln dieser Medikamente mitgebracht, ordnen sie zu und bekleben sie mit den entsprechenden Symbolaufklebern. Durch geschickte Fragen der Kursleiter („Nimmst du dieses Medikament jeden Tag?“ – „Hast du das immer dabei?“) gelingt es den Kindern immer, ihre Medikamente zuzuordnen.

#### Anmerkungen

Keine



### 3.1 Medikamente: Schutz und Bedarf (Eltern)

<b>Autoren:</b>	Gitta Brockmann, Kinderhospital Osnabrück
<b>Thema der U-Einheit:</b>	Medikamente zur Behandlung des Asthmas
<b>Form:</b>	Schulung in Seminarform (z.B. Kreis- oder U-förmige Anordnung von Tisch und Stühlen)
<b>Dauer:</b>	90 min
<b>Zielgruppe:</b>	Eltern
<b>Leitung</b>	1 Asthmatrainer (z.B. Arzt)
<b>Material:</b>	Scheibenmodell, Flipchart oder Tafel, Ggf. Anschauungsmaterialien aus der Kinderschulung: Roter Kreis / grünes Quadrat aus Pappe oder Stoff, leere Medikamentenschachteln, evtl. Overhead- oder Beamerpräsentation

#### Allgemeine Ziele der Einheit

Die Eltern lernen die wichtigsten Medikamente des Asthmas kennen, wie diese wirken und welche Nebenwirkungen auftreten können. Sie können zwischen Schutz- und Bedarfsmedikamenten unterscheiden.

#### Besonderheiten/Hinweise

Auch bei der Elterneinheit sollte nicht zu sehr in die Pharmakologie eingestiegen werden, um diese nicht zu überfordern.

**Genderaspekte** sind nicht gesondert zu berücksichtigen.



### 3.1.1 Die Eltern können den Unterschied zwischen Akut- und Schutzmedikamenten beschreiben

#### Begründung

Die Vielzahl unterschiedlicher Wirkstoffe und Medikamentennamen führt dazu, dass viele Familien nicht wissen, wie diese wirken und eingesetzt werden. So kommt es vor, dass Schutzmedikamente (z.B. Cortisonsprays) im Bedarfsfall inhaliert werden oder Akutmedikamente über sehr lange Zeit täglich benutzt werden.

#### Inhalte

- *Akutmedikamente*: werden im Notfall genommen. Sie müssen immer mitgeführt werden.
- *Schutzmedikamente*: Sie werden täglich genommen, auch in beschwerdefreien Zeiten. Eine Reduktion oder Erhöhung erfolgt nach Absprache mit dem behandelnden Arzt.

#### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Die Eltern haben als Zuschauer die „Kinderversion“ der medikamentösen Dauertherapie bereits kennengelernt und haben die Zuordnung der Medikamente zu „rot“ und „grün“ mitbekommen, daran kann in dieser Einheit angeknüpft werden. Ggf. können die Eltern die Medikamente ihrer Kinder zu diesem Termin noch einmal mitbringen.

Zur Wiederholung kann man die Eltern bitten, kurz zusammenzufassen, was die wesentlichen Unterschiede zwischen Akut- und Schutzmedikamenten sind.

#### Anmerkungen

Im Rahmen der Schulung kann es sein, dass Eltern bemerken, dass die Therapie ihrer Kinder vom Standard abweicht. Dadurch entstehen verständlicherweise viele Fragen. Für den Asthmatrainer ist es nicht immer einfach, diese Abweichungen nachzuvollziehen („was hat sich der behandelnde Arzt dabei gedacht?“ bzw. „hat er sich überhaupt etwas dabei gedacht?“ oder handelt es sich um ein Kommunikationsproblem zwischen Familie und Arzt). Es gilt dann, sehr diplomatisch und mit viel Fingerspitzengefühl diese Unsicherheiten zu klären. Als Asthmatrainer in ambulanten Schulungssettings hat man keinen Therapieauftrag!



### 3.1.2 Die Eltern kennen das Anwendungsgebiet und die prinzipielle Wirkungsweise der Akutmedikamente (Reliever)

#### Begründung

Fast alle Kinder kennen und haben ein „blaues Spray“, „Notfallspray“, „Notfallvermeidungsspray“, „Sportspray“, „Hosentaschenspray“ und wissen, dass sie es nehmen, wenn sie schlecht Luft bekommen. Einige Kinder benutzen es außerdem als Vorbereitung vor sportlichen Aktivitäten. Die Vielzahl der möglichen Benennungen dieses Medikamentes zeigt, wie unterschiedlich die Kinder bzw. die Eltern dieses Spray einsetzen. Viele haben Sorge, es zu früh oder zu häufig zu benutzen oder zögern zu lange, da es sich ja um ein „Notfallmedikament“ handelt. Die Wirkungsweise zu verdeutlichen und so zu verstehen, dass dieses Medikament frühzeitig eingesetzt werden soll, ist für Eltern und Kinder wichtig und wird in der Einheit „Notfallmanagement“ vertieft.

#### Inhalte

- *Beta2-Mimetikum*
  - Wirkung: Erweiterung der Bronchien
  - Einsatz: im Bedarfsfall, z.B. bei Verschlechterung, im Rahmen eines Infektes oder als Vorbereitung vor sportlichen Aktivitäten
  - Wirkdauer: Wirkung nach 5 bis 10 Minuten, die Wirkung hält 3 bis 4 Stunden an.
  - Besonderheiten: Es soll immer mitgeführt werden, um schnell auf eine Verschlechterung des asthmatischen Zustandes reagieren zu können.
- *Cortisontabletten oder –zäpfchen:*
  - Hoch dosiertes Cortison.
  - Wirkung: Abschwellen der Schleimhäute
  - Einsatz: im Bedarfsfall, z.B. bei Verschlechterung, im Rahmen eines Infektes
  - Wirkdauer: Wirkung nach 30-120 Minuten
  - Die genaue Anwendung wird in der Einheit „Notfallmanagement“ geübt.

Bei einem chronischen Gebrauch des Notfallsprays öfter als alle 4 Std. kann sich dessen Wirkung verschlechtern. Bei Cortisongabe kann sich dessen Wirkung wiederum verbessern. Auch eine hohe Dosis von Cortison in der Akutphase ist bis zu 8 Tagen unbedenklich.

#### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Die Eltern kennen die Wirkungsweise der bronchienerweiternden Medikamente (Beta2-Mimetika), weil i.d.R. alle Kinder schon oft mit einem bronchienerweiternden Spray oder mit dem elektrischen Inhaliergerät (NaCl + Salbutamoltropfen) inhaliert haben. Sie werden gebeten zu beschreiben, was dann passiert:

- Die Beschwerden lassen nach (i.d.R. nach 5-10 min)
- einige Kinder reagieren mit Unruhe oder erhöhter Herzfrequenz
- die Wirkung hält etwa 3 bis 4 Stunden an

Aufgrund dieser Äußerungen können weitere Erläuterungen zu den Medikamenten gegeben werden. Dabei ist nicht die Menge der Informationen entscheidend, sondern die Inhalte an die Erfahrungen und Bedürfnisse der jeweiligen Gruppe anzupassen.



## Anmerkungen

Die Notwendigkeit, bronchienerweiternde Medikamente immer mit sich zu führen, wird manchen Eltern erst durch den Kurs bewusst. Anhand des Scheibenmodells kann verdeutlicht werden, dass eine frühzeitige Inhalation von Beta2-Mimetika („ab Scheibe 3“) eine viel bessere Wirkung erzielen kann, als bei weiterer Verschlechterung (das Spray gelangt dann nicht mehr so tief in die Bronchien). Der Notfall-Vermeidungsplan wird im Modul IV gesondert beschrieben, kann inhaltlich aber auch in dieser Einheit vorgestellt werden.





### 3.1.3 Die Eltern kennen das Anwendungsgebiet und die prinzipielle Wirkungsweise der Schutzmedikamente (Controller)

#### Begründung

Die Kinder müssen i.d.R. täglich Medikamente einnehmen, auch in beschwerdefreien Zeiten. Viele Eltern sind unsicher bezüglich Wirkung und Nebenwirkung der Schutzmedikamente, insbesondere, wenn es um die tägliche Gabe von inhalativen Steroiden geht.

#### Inhalte

Schutzmedikamente: DNCG, inhalative Steroide, langwirksame Beta2-Mimetika, Leukotrien-Antagonisten, Theophyllin (Retardform), Omalizumab und orale Steroide (niedrige Dosierung). Die meisten Kinder werden mit inhalativen Steroiden (Cortisonspray oder –pulver) behandelt. Einige bekommen zusätzlich langwirksame Beta2-Mimetika und/oder Leukotrien-Antagonisten.

- DNCG:
  - Wirkung: Verhindert das Freisetzen von Vermittlern aus den Mastzellen, hemmt somit die chronische Entzündung. Extrem schwache Wirkung
  - Wirkdauer: 6-8 Stunden, also 3-4 Inhalationen täglich
  - Nebenwirkungen: keine
  - Darreichungsform: Tropfen für das elektrische Inhaliergerät, Pulver oder Spray
  - Besonderheiten: großer Zeitaufwand, da 3-4 mal täglich (Vergleich: inhalative Steroide 1-2 mal täglich). Spielt heute keine Rolle mehr und sollte nur besprochen werden, falls Eltern danach fragen.
- Inhalative Steroide:
  - Wirkung: Entzündungshemmend
  - Anwendung: 1-2 mal täglich (häufig in Verbindung mit den Mahlzeiten oder mit dem Zähneputzen (s.u.))
  - Wirkeinsatz: erst nach 1-2 Wochen
  - Nebenwirkungen: Heiserkeit, Pilzbefall der Mundhöhle (nach Inhalation Mund ausspülen oder Zähne putzen). Bei hoher Dosis: Wachstumshemmung
  - Darreichungsform: Pulver oder Spray
  - Besonderheiten: Wird das inhalative Cortison als Spray genommen, ist es unbedingt notwendig einen Spacer zu benutzen
- Langwirksame Beta2-Mimetika:
  - Wirkung: Bronchialerweiternd
  - Wirkdauer: 12 Stunden, also 2 Inhalationen täglich
  - Nebenwirkungen: ggf. Unruhe, Erhöhung der Herzfrequenz
  - Darreichungsform: Pulver oder Spray
  - Besonderheiten: Das langwirksame Beta2-Mimetikum wird in der Dauertherapie immer zusammen mit einem entzündungshemmenden Wirkstoff verabreicht (inhalatives Cortison), dann ist es möglich, ein Kombinationsmedikament zu benutzen. Für den Notfall sind langwirksame Beta2-Mimetika in der Kindertherapie z.Zt. nicht vorgesehen.
- Leukotrien-Antagonisten (Montelukast):
  - Wirkung: Verhindert / blockiert die Wirkung eines der wichtigsten Botenstoffe im Prozess der chronischen Entzündung
  - Einnahme: 1mal täglich (abends)
  - Nebenwirkungen: nicht bekannt
  - Darreichungsform: Kautablette



- Besonderheiten: Dieser Wirkstoff wirkt ca. bei der Hälfte aller Anwender gut, bei der anderen Hälfte gar nicht. Es ist also zu berücksichtigen, dass Montelukast nicht gemeinsam mit einer anderen Veränderung der Dauertherapie eingeführt wird.
- Theophyllin (Retardform):
  - Wird nur noch sehr selten eingesetzt. Nur bei Bedarf ansprechen
- Omalizumab:
  - Wirkung: Bindet freies IgE, nicht jedoch das IgE, das bereits an Mastzellen (Entzündungszellen) gebunden ist. Hilft somit nur bei allergischem Asthma.
  - Nebenwirkungen: selten allergische Reaktionen
  - Darreichungsform: subkutane Gabe alle 4-6 Wochen
  - Besonderheiten: sehr teuer! Nur bei schwerem Asthma mit wdh. Exazerbationen und wenn alle anderen Medikamente ausgereizt sind. Erst ab 6 Jahren.
- Orale Steroide (niedrige Dosierung):
  - Wirkung: Entzündungshemmend
  - Anwendung: 1mal täglich (morgens)
  - Nebenwirkungen: abhängig von Schwellendosis und Zeitdauer der Einnahme (bis zu 8 Tagen vernachlässigbar). Wichtig: Längenentwicklung kontrollieren, Endgröße wird trotzdem in aller Regel erreicht, nur ca. 2 Jahre später.
  - Darreichungsform: Tablette
  - Besonderheiten: Orale Steroide werden nur selten eingesetzt (schweres Asthma)
- Hyposensibilisierung:
  - Wirkung: beeinflusst allergisch bedingtes Asthma.
  - Nebenwirkung: Gefahr eines allergischen Schocks
  - Besonderheiten: Die Beschwerden müssen häufig sein, so dass der Einsatz (Zeit, Kosten) sinnvoll und vertretbar ist. Nur notwendig, wenn durch einfache Maßnahmen die Beschwerden nicht verschwinden.
  - Darreichungsform: Injektion unter die Haut des Oberarmes oder in Tropfenform (orale, sublinguale Hyposensibilisierung)
- Komplementärmedizin:
  - Wenn von Eltern nachgefragt wird, sollte auch zu diesem Thema Stellung genommen werden. Buchtipp: die andere Medizin (Stiftung Warentest)

### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Die Medikamentengruppen werden den Eltern vorgestellt, wobei man zunächst wieder die Erfahrungen und Ideen der Eltern zusammentragen kann. Dabei kann man alle Wirkstoffe vorstellen oder sich auf die beschränken, die in der Schulungsgruppe zu Anwendung kommen (i.d.R. inhalatives Steroid, langwirksames Beta2-Mimetikum und Leukotrienantagonisten).

Die weitere Diskussion in der Elternrunde kann z.B. durch Fragen wie:

- „Was ist für Sie überhaupt das Ziel der medikamentösen Therapie des Asthmas?“
- „Was denken Sie, ist „schlimmer“: zu viele Medikamente oder zu wenig?“

angeregt werden. Dadurch erfährt man sehr viel über die Krankheitsakzeptanz und Einstellung der Eltern gegenüber der medikamentösen Therapie. Nur wenn man die Position der Eltern zu diesen Fragen kennt, ist es möglich, sie dort „abzuholen“ und gemeinsam zu Therapiekonzepten zu gelangen, die auch im Alltag konsequent durchgeführt werden.

### Anmerkungen

Ärztliches Ziel der Dauertherapie ist die vollständige Beschwerdefreiheit des Kindes, man sollte sich nicht mit weniger zufrieden geben. Dass das Erreichen einer vollständigen Beschwerdefreiheit möglich ist, erscheint vielen Eltern unvorstellbar, nachdem sie sich über Jahre daran gewöhnt haben, dass ihr Kind „ein bisschen pfeift“, nachts aufwacht, nicht oder nur mit Einschränkungen am Schulsport,



Klassenfahrten etc. teilnehmen kann oder allen Anstrengungen aus dem Weg geht („bei Asthmakindern ist das nun mal so!“). Ein Austausch mit anderen Eltern sowie das Beobachten der anderen Kinder (z.B. in den Pausen beim Toben) sind hier meist sehr hilfreich.

Die unterschiedlichen Therapieniveaus der Kinder, das größere Verständnis der Thematik und die damit verbundene bessere Einschätzung der Therapie können bei einigen Eltern auch dazu führen, dass sie Kritik an den behandelnden Ärzten ihrer Kinder äußern. Vom Trainer sind hier diplomatisches Geschick und wertneutrale Äußerungen gefordert. Dieses erreicht man am besten, indem man auf die Konsequenzen hinweist und die Eltern zu einem Gespräch mit dem behandelnden Kinderarzt ermutigt.





## 3.2 Selbsteinschätzung

<b>Autoren:</b>	Gitta Brockmann, Kinderhospital Osnabrück
<b>Thema der U-Einheit:</b>	geräteunabhängige Selbstwahrnehmung (Lungendetektiv), Anwendung des Peak-Flow-Meters
<b>Form:</b>	Schulung im Sitzkreis, die einzelnen Übungen werden im Stehen durchgeführt
<b>Dauer:</b>	45 min
<b>Zielgruppe:</b>	Kinder werden geschult (evtl. Eltern als Zuschauer)
<b>Leitung</b>	1-2 Asthmatrainer (z.B. Arzt, Kinderkrankenschwester, Psychologe/ Pädagoge)
<b>Material:</b>	Anschauungsmaterialien: Scheibenmodell, T-Shirt mit Abb. Lunge, Peak-Flow-Meter (nach Möglichkeit haben die Kinder ihre eigenen Geräte mitgebracht – sonst: Übungsgerät plus Mundstücke), Stethoskop, Peak-Flow-Protokollbögen

### Allgemeine Ziele der Einheit

Die Kinder haben in der Einheit „Was ist Asthma?“ das Scheibenmodell kennengelernt und sollen nun lernen, ihr jeweiliges Befinden einzuschätzen und dem Modell zuzuordnen. Durch Beachtung individueller Warnsignale und den Lungendetektiv wird die Körperselbstwahrnehmung gesteigert und die Kinder erlangen die Fähigkeit, auch ohne Hilfsmittel ihre asthmatischen Symptome zu bewerten.

Der Umgang mit dem Peak-Flow-Meter sowie das Eintragen in Protokollbögen werden geübt.

### Besonderheiten/Hinweise

Es besteht die Gefahr, dass die Kinder versuchen „um die Wette“ zu pusten und blasen dabei zu oft ins Peak-Flow-Meter, was zu einer Verschlechterung des Asthmas führen kann. Es ist daher besonders wichtig, genaue Anweisungen zu geben („jeder pustet nur dreimal“).

Sind die Eltern bei dieser Einheit anwesend, können einige von ihnen auch ein Peak-Flow-Meter ausprobieren, so ergeben sich unterschiedlich hohe Werte, die gemeinsam mit den Kindern interpretiert werden können.

**Genderaspekte** sind nicht gesondert zu berücksichtigen.



### 3.2.1 Die Kinder können sich mit Hilfe des Lungendetektivs einschätzen

#### Begründung

Bei einer chronischen Erkrankung wie Asthma bronchiale ist es notwendig, dass die Betroffenen sich jederzeit einschätzen können. Eine Lungenfunktionsmessung oder das Abhören beim Arzt sind immer nur „Momentaufnahmen“ und müssen durch eine regelmäßige Selbsteinschätzung ergänzt werden. Erst dann ist es möglich, Aussagen über den weiteren Behandlungsablauf zu treffen oder mögliche Maßnahmen anzuregen. Die Selbsteinschätzung führen viele Kinder regelmäßig mit Hilfe von Peak-Flow-Messungen durch. Als geräteunabhängige Methode wird mit den Kindern der „Lungendetektiv“ und die Beachtung individueller Warnsignale (z.B. Übelkeit, verstopfte Nase, Kribbeln der Nase, Körper ist schief etc.) geübt. Die Vorteile einer geräteunabhängigen Methode bestehen darin, dass die Kinder damit jederzeit über eine Möglichkeit zur Selbsteinschätzung verfügen und dass eine mögliche Fixierung auf ein Hilfsmittel vermieden wird.

#### Inhalte

- Übung „Lungendetektiv“

#### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Die Kinder stehen im Kreis und legen die Hände auf den Brustkorb (möglichst auf die nackte Haut oder auf das Unterhemd oder T-Shirt). Die Kinder atmen tief ein und aus und beantworten folgende Fragen:

1. Bewegen sich Eure Hände beim Atmen? Bewegt sich der Brustkorb?
2. Spürt Ihr ein Kitzeln oder Vibrieren unter den Händen (in der Lunge)?
3. Hört Ihr ein Brummen oder Pfeifen (oder Piepsen, Giemen)?
4. Müsst Ihr husten oder Euch räuspern?
5. Habt Ihr das Gefühl, richtig durchatmen zu können oder könnt Ihr es besser?
6. Welche Scheibe?

Diese sechs Fragen werden von den Kindern leichter behalten, wenn man sie immer wieder in der gleichen Reihenfolge stellt (zwei Fragen zum „Fühlen“, zwei Fragen zum „Hören“ und zwei Fragen zum Nachdenken).

Schließlich ordnen die Kinder ihre Einschätzung einer der vier Scheiben zu – z.B. „Ich glaube, ich habe Scheibe 2, ich musste husten, aber sonst ging es gut.“ Mit dem Stethoskop und mit dem Lungendetektiv (Trainer steht hinter dem Kind und legt seine Hände auf dessen Brust) werden die Einschätzungen der Kinder überprüft und ggf. korrigiert.

#### Anmerkungen

Sind die Eltern bei dieser Einheit anwesend, werden sie gebeten mit ihrem Kind den Lungendetektiv durchzuführen und eine gemeinsame Einschätzung zu finden.

Die Kinder werden aufgefordert, den Lungendetektiv regelmäßig (mindestens einmal täglich) durchzuführen und zunächst einmal für die Zeit der Asthmaschulung zu protokollieren. Einige Peak-Flow-Tagebücher haben dafür eine Zeile vorgesehen (z.B. „Asthma-Tagebuch für Kinder“, Deutsche Atemwegsliga e.V.)



### 3.2.2 Die Kinder können mit dem Peak-Flow-Meter korrekt umgehen

#### Begründung

Viele Kinder kennen bereits ein Peak-Flow-Meter und benutzen es mehr oder weniger regelmäßig. Im Laufe der Zeit kann es sein, dass sich Fehler einstellen, die sich durch häufiges Wiederholen festsetzen.

#### Inhalte

- Korrekte Benutzung des Peak-Flow-Meters:
  1. Schätzen des aktuellen PEF-Werts (ca. ab 8 Jahre)
  2. Aufrecht stehen
  3. Den Zeiger am Gerät auf „0“ stellen (Achtung: Zeiger nicht festhalten)
  4. So tief wie möglich einatmen
  5. Mundstück in den Mund nehmendraufbeissen und fest mit den Lippen verschließen
  6. So kräftig und so schnell wie möglich in das Gerät pusten
  7. dreimal pusten, der beste Wert wird notiert und verglichen mit dem Schätzwert

#### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Da viele Kinder bereits ein Peak-Flow-Meter besitzen und einige vielleicht auch schon ein Peak-Flow-Protokoll führen, bietet es sich an, nach folgender Methode vorzugehen:

Die Kinder benutzen ihre eigenen Geräte.

1. Fragen: Wer kennt das schon? Wer will erklären und zeigen, wie es geht?
2. Ein Kind benutzt das Peak-Flow-Meter.
3. Gemeinsam mit den anderen Kindern überlegen: War das richtig? Ggf. Verbesserungsvorschläge sammeln.
4. Erneute, richtige Demonstration durch den Trainer. Dabei hat es sich als günstig erwiesen, nach folgendem Motto vorzugehen: Erst „erklären ohne zeigen“ und dann „zeigen ohne reden“.
5. Jedes Kind macht es einmal vor
6. Sind Eltern anwesend, können noch einige „Elternwerte“ erhoben werden, um eine größere Varianz der gepusteten Werte zu erlangen.

Der Vergleich aller „besten Werte“ macht deutlich, dass zwischen den Werten große Unterschiede bestehen können. Da die Kinder sich ohnehin miteinander vergleichen und so aus dem Peak-Flow-Messen sehr schnell ein Vergleichswettkampf werden kann, sollte man dieses Thema offensiv angehen. Den Kindern ist schnell klar, dass Unterschiede zwischen den Peak-Flow-Werten durch die unterschiedliche Körpergröße, die unterschiedlichen Geräte und natürlich auch durch die unterschiedliche Weite der Atemwege zu erklären sind. Für die Therapiesteuerung ist der persönliche „Bestwert“ entscheidend. Die Kinder sollten immer vor dem PEF-Pusten ihren aktuellen PEF-Wert schätzen, damit durch den Vergleich des Schätzwerts mit dem gepusteten Wert diese geräteunabhängige Atemselbstwahrnehmung verbessert wird.

#### Anmerkungen

Da es sehr einfach ist, mit dem Peak-Flow-Meter zu mogeln und so höhere Werte zu erlangen, sollte dieses in der Einheit offen angesprochen werden. Viele Kinder haben irgendwann mal „aus Versehen“ eine Technik angewandt, mit der sie einen höheren Wert erreicht haben und diese dann so perfektioniert, dass sie kaum noch in der Lage sind, „ohne Mogeltricks“ zu pusten. Den Kindern muss



aufgezeigt werden, dass diese Werte nicht zu interpretieren sind und sie sich letztlich viel Mühe vergebens gemacht haben.

Die Peak-Flow-Werte sollen zunächst für den Zeitraum der Schulung protokolliert werden. Die Protokolle werden mit Kindern und Eltern innerhalb der Schulung mehrfach angesehen und diskutiert (z.B. Errechnen des Interventionswertes des Notfall-Vermeidungsplans).





### 3.3 Inhaliermethoden (Kinder)

<b>Autoren:</b>	Gitta Brockmann, Kinderhospital Osnabrück
<b>Thema der U-Einheit:</b>	korrekte Anwendung unterschiedlicher Inhalationssysteme, Vorbereitung und Säuberung der Inhalationsgeräte
<b>Form:</b>	Schulung im Sitzkreis, die einzelnen Übungen werden im Stehen durchgeführt
<b>Dauer:</b>	60 min
<b>Zielgruppe:</b>	Kinder werden geschult (evtl. Eltern als Zuschauer)
<b>Leitung</b>	1-2 Asthmatrainer (z.B. Arzt, Kinderkrankenschwester, Psychologe/Pädagoge)
<b>Material:</b>	Anschauungsmaterialien: Scheibenmodell, Placebo Inhalationssysteme und Mundstücke entsprechend der Anzahl der Kinder, Elektrisches Inhaliergerät (Pariboy), Dosieraerosol / Autohaler, Spacer (z.B. Vortex, Rondokugel, Volumatic, Aerochamber, Rondokugel), Pulverinhalationsgeräte (z.B. Novolizer, Diskus, Turbohaler, Easyhaler, Jethaler, Aero-lizer)

#### Allgemeine Ziele der Einheit

Die Kinder lernen die richtige Anwendung unterschiedlicher Inhalationssysteme. Dazu gehören die Vorbereitung und Säuberung der Inhalationsgeräte sowie deren korrekte Handhabung beim Inhalieren. Damit soll die Selbständigkeit der Kinder bei der Durchführung von Dauertherapie und Notfallmanagement gefördert werden.

#### Besonderheiten/Hinweise

Bei der Vielzahl unterschiedlicher Inhalationssysteme ist es notwendig, im Vorfeld eine Auswahl der zu übenden Methoden zu treffen. Entscheidend dafür ist, welche Systeme von den Kindern verwendet werden bzw. welche für die weitere Therapie in Frage kommen könnten.

Die Kinder und Eltern müssen wissen, wie sie feststellen können, wann ein Diskus, Dosieraerosol, Turbohaler etc. leer ist.

**Genderaspekte** sind nicht gesondert zu berücksichtigen.



## Lernziele:

### 3.3.1 Die Kinder können ein elektrisches Inhaliergerät korrekt benutzen

#### Begründung

Das Inhalieren mit dem Inhaliergerät ist den meisten Kindern vertraut. Es wird von fast allen als langweilig und lästig erlebt. Das Zusammentreffen mit gleichfalls betroffenen Kindern schafft für die meisten eine Entlastung.

#### Inhalte

- Bedienung des Kompressionsverneblers (z.B. Pariboy):
  - Anwendung: gut geeignet zur Schleimlösung im Rahmen eines Infektes. Zur täglichen Schutztherapie weniger geeignet, da hoher Zeitaufwand
  - Vorbereitung: Medikamente (Tropfen) seitlich in den Medikamentenbecher füllen, nicht auf die Verneblerdüse
  - Inhalationsdauer: 5-10 min
  - Reinigung: nach jedem Gebrauch mit warmen Wasser abwaschen, abtrocknen und z.B. in ein Leinensäckchen oder Geschirrhandtuch einpacken. Einmal pro Woche auskochen, indem man den Aufsatz ganz auseinander baut und für 10 Minuten in Wasser legt, das zuvor gekocht hat (Alternative: Geschirrspülmaschine)

#### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Bei dieser Inhalationsmethode ist es nicht notwendig, dass jedes Kind zeigt, wie es inhaliert. Vorbereitung und Säuberung des Gerätes werden an einem Anschauungsobjekt gezeigt. Die Kinder werden angeregt, die Vorbereitung sowie das Auswaschen des Inhalationsgerätes probeweise einmal selbständig durchzuführen.

#### Anmerkungen

Die Dauertherapie fast aller Kinder kommt inzwischen ohne die Benutzung des elektrischen Inhaliergerätes aus. Wenn diese Inhalationsmöglichkeit bei Teilnehmern eines Schulungskurses keine Rolle spielt, kann man zu Gunsten der anderen Inhalte dieses Thema weglassen.



### 3.3.2 Die Kinder können Dosieraerosol oder atemzuggesteuerte Dosieraerosole korrekt benutzen

#### Begründung

Ein Dosieraerosol oder einen atemzuggesteuertes Dosieraerosol haben fast alle Kinder. Es lässt sich jedoch feststellen, dass es häufig große Schwierigkeiten bei der richtigen Anwendung gibt (z.B. das „Rauchwölkchen“ beim Inhalieren als Hinweis darauf, dass Sprühstoß und Einatmung nicht richtig koordiniert worden sind). I.d.R. werden Bedarfs-/Notfallmedikamente über Dosieraerosol oder atemzuggesteuerte Dosieraerosole inhaliert (selten: Pulver). Da die Kinder diese Situationen auch alleine (z.B. Schule, Sport und Freizeit) meistern müssen, ist es notwendig, die richtige Handhabung ausreichend zu üben.

#### Inhalte

- Anwendung: meist bei Bedarfs-/ Notfallmedikament
- Vorbereitung/Bedienung:
  - Hinstellen oder aufrecht hinsetzen
  - Schutzkappe entfernen
  - Spray kräftig schütteln
  - Tief ausatmen
  - Mundstück mit den Lippen umschließen, wobei der Behälter nach oben zeigt
  - Kopf leicht in den Nacken beugen
  - Langsam aber tief einatmen und gleichzeitig den Behälter in das Mundstück hineindrücken (bei der Benutzung atemzuggesteuerter Dosieraerosole entfällt dieser Schritt, das Spray wird durch den Atemzug ausgelöst, kein Drücken notwendig)
  - Atem anhalten und in Gedanken bis 10 zählen
  - Mundstück aus dem Mund nehmen und durch die Nase oder mithilfe der Lippenbremse ausatmen
  - Inhalationsdauer: 5-10 Sek.
  - Reinigung: ggf. Mundstück abwaschen

#### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Vorgehen, wie bei Peak-Flow-Messung (s. 3.2.2)

1. Fragen: Wer kennt das schon? Wer will erklären und zeigen, wie es geht?
2. Ein Kind benutzt ein Dosieraerosol oder Autohaler.
3. Gemeinsam mit den anderen Kindern überlegen: War das richtig? Ggf. Verbesserungsvorschläge sammeln.
4. Erneute, richtige Demonstration durch den Trainer. Dabei hat es sich als günstig erwiesen, nach folgendem Motto vorzugehen: Erst „erklären ohne zeigen“ und dann „zeigen ohne reden“.
5. Jedes Kind macht es einmal vor

#### Anmerkungen

Nur wenige Dosieraerosole oder atemzuggesteuerte Dosieraerosole haben zur Kontrolle des Füllstandes ein Zählwerk. Um heraus zu bekommen, wie voll ein Spray ist, kann man es entweder schütteln (funktioniert gut, wenn man Vergleichsmöglichkeiten z.B. mit vollem Spray hat) oder in eine Schale mit Wasser legen (ein volles Spray sinkt auf den Boden, ein leeres schwimmt).



### 3.3.3 Die Kinder können Dosieraerosol mit Inhalierhilfe korrekt benutzen

#### Begründung

Einige Kinder benutzen regelmäßig eine Inhalationshilfe (Inhalierhilfe: Volomatic®, Vortex®, Aero-chamber®, Respichamber®, Ablespacer®, Rondokugel®). Bei der Inhalation eines Steroides darf wegen der deutlich schlechteren Deposition des Medikaments in den Bronchien und des höheren Risikos für Nebenwirkungen nie mit dem Dosieraerosol alleine, sondern immer nur unter Verwendung einer möglichst großvolumigen Inhalationshilfe inhaliert werden. Das gilt auch für Jugendliche/Erwachsene.

#### Inhalte

- Anwendung: geeignet für jüngere Kinder, die Dosieraerosol oder atemzuggesteuerte Dosieraerosole nicht beherrschen und unbedingt zur Inhalation von Cortisonsprays
- Vorbereitung/Bedienung:
  - Spray schütteln und so in die Öffnung der Inhalierhilfe stecken, dass es nach oben zeigt.
  - Nur einmal in die Inhalierhilfe hinein sprühen
  - Mindestens 5-10 mal auf der anderen Seite langsam aber tief ein- und ausatmen
  - Evtl. wiederholen, wenn mehr als ein Hub je Inhalation verordnet wurde
  - Inhalationsdauer: 5-10 Atemzüge
  - Reinigung: einmal pro Woche mit warmen Wasser auswaschen, anschließend zum Trocknen auf ein sauberes Handtuch stellen (nicht trockenreiben).

#### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Vorgehen wie beim vorangegangenen LZ

#### Anmerkungen

Die Inhalation mit Dosieraerosol und Inhalierhilfe ist so einfach, dass diese nicht unbedingt alle Kinder üben müssen. Man kann sich auf die Kinder beschränken, die diese Methode anwenden.





### 3.3.4 Die Kinder können unterschiedliche Pulverinhalationsgeräte korrekt benutzen

#### Begründung

Im Rahmen der Vermeidung von FCKW-haltigen Sprays werden seit einigen Jahren immer mehr Wirkstoffe, die bislang als Dosieraerosol erhältlich waren, auch als Pulverinhalat angeboten. Inzwischen gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Systeme (Novolizer®, Turbohaler®, Easyhaler®, Diskus®, Jethaler® etc.), die in ähnlicher Weise angewendet werden.

#### Inhalte

- Anwendung: i.d.R. für die Dauertherapie. Für den Notfall nicht so gut geeignet, da dann häufig die Kraft zum Einatmen fehlt
- Vorbereitung/Bedienung:
  - Hinstellen oder aufrecht hinsetzen
  - Schutzkappe entfernen bzw. Gerät öffnen
  - Pulver „laden“ durch drücken oder Drehbewegung (Achtung: ab jetzt darf das Inhalationsgerät nicht mehr umgedreht oder geschüttelt werden)
  - Tief ausatmen (Achtung: nicht in das Gerät pusten, sonst ist das Pulver weg!)
  - Mundstück mit den Lippen umschließen
  - Kopf leicht in den Nacken beugen
  - So kräftig wie möglich und tief einatmen
  - Atem anhalten und in Gedanken bis 10 zählen
  - Mundstück aus dem Mund nehmen und durch die Nase oder mithilfe der Lippenbremse ausatmen
  - Inhalationsdauer: 1 tiefer Atemzug, so kräftig wie möglich.
  - Reinigung: einmal pro Woche mit Tuch oder Pinsel (Achtung: nicht feucht reinigen, da Pulver verklumpen kann!)

#### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Vorgehen wie beim vorangegangenen Lernziel

#### Anmerkungen

Die Pulverinhalationsgeräte haben i.d.R. ein Zählwerk, so dass der Füllstand leicht zu kontrollieren ist.



### 3.4 Ursachen und Auslöser (Kinder)

<b>Autoren:</b>	Gitta Brockmann, Kinderhospital Osnabrück
<b>Thema der U-Einheit:</b>	Ursachen und Auslöser von Asthma
<b>Form:</b>	Schulung im Sitzkreis (Tisch)
<b>Dauer:</b>	60 - 90 min
<b>Zielgruppe:</b>	Kinder
<b>Leitung</b>	1 Asthmatrainer (z.B. Kinderkrankenschwester, Arzt, Psychologe/Pädagoge)
<b>Material:</b>	Anschauungsmaterialien: Scheibenmodell zur Wiederholung, Symbole für Auslöser (im „Grabbelsack“): z.B. leere Zigarettenschachtel, Postkarte mit Haustier (Tierhaarallergie), Turnschuh oder Springseil (Belastung), Pollenkalender, Kuscheltier (Milben), fröhliche/traurige/ wütende Gesichter (Emotionen), leere Farb- oder Spraydose

#### Allgemeine Ziele der Einheit

Die Kinder lernen die wichtigsten Auslöser des Asthmas kennen und wie diese zu vermeiden sind bzw. im Alltag berücksichtigt werden müssen.

#### Besonderheiten/Hinweise

Zu diesem Thema haben die Kinder bereits viele Vorinformation. Maßnahmen der Eltern, wie z.B. Bett- und Zimmersanierung sind für sie offensichtlich, Ermahnungen, wie „Geh da nicht hin“ oder „mach eine Pause“ sind allgegenwärtig. Die Kinder können also zu diesem Thema sehr viel aus ihrer eigenen Erfahrung beisteuern, was diese Runde sehr lebhaft und interessant macht.

**Genderaspekte** sind nicht gesondert zu berücksichtigen.



### 3.4.1 Die Kinder können die wichtigsten Auslöser des Asthmas nennen

#### Begründung

Die meisten Kinder kennen die Auslöser, die bei ihnen zu Luftnotsituationen führen können. Fast alle haben bereits Erfahrungen mit Allergietestungen gemacht und können darüber berichten. Selten ist ein einziger Auslöser allein für eine Verschlechterung der asthmatischen Situation verantwortlich, meistens kommen mehrere Faktoren zusammen, die nicht unbedingt zeitlich in direktem Zusammenhang mit den Symptomen stehen müssen.

#### Inhalte

- Allergene: Hausstaubmilben, Pollen, Tierhaare, Schimmelpilz und Nahrungsmittel
- Infekte
- Sportliche Belastung
- Klimatische Veränderungen
- Psychische Faktoren
- Reizstoffe (Farben, Lacke, Kleber, Abgase, Rauch, Düfte,...)

#### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Um die Asthmaauslöser zu veranschaulichen, wird mit dem „Auslöser-Grabbelsack“ gearbeitet. In einem Beutel (z.B. großer Turnbeutel, Kopfkissenbezug, Leinentasche) befinden sich 10 bis 20 Symbole für Gegenstände, Tätigkeiten oder Gegebenheiten, die Asthma auslösen können, z.B.

- leere Zigarettenschachtel (Rauchen)
- Teddybär (Hausstaubmilben in Kuscheltieren)
- Spielzeugauto (Autoabgase)
- Pollenkalender (Pollen)
- Turnschuh oder Springseil (Belastung)
- Postkarte mit Hund oder Katze (Tierhaarallergie)
- Leere Farb- oder Spraydose (inhalative Reizstoffe)
- Duftkerze, Räucherstäbchen (Achtung gut verpacken! – inhalative Reizstoffe)
- Foto von Schimmelbefall in der Wohnung

Der Reihe nach greifen die Kinder in den Sack, ziehen einen Gegenstand heraus und überlegen, wie dieser Gegenstand mit Asthma in Verbindung zu bringen ist. Zunächst berichtet das Kind, das an der Reihe ist, später ergänzen die anderen Kinder ihre Ideen zu dem Auslöser. Dabei gilt es in Erfahrung zu bringen, wie mit bestimmten Auslösern in der Familie umgegangen wird (z.B. Rauchen, Teilnahme am Sportunterricht, Tierkontakt).

#### Anmerkungen

Da in dieser Runde viele Spielmaterialien benutzt werden, ist es wichtig, diese sofort wieder einzusammeln, wenn das entsprechende Thema abgehandelt ist. Sonst kann schnell Unruhe entstehen, die Kinder können sich auf den nächsten Auslöser nicht konzentrieren.



### 3.4.2 Die Kinder können zwischen vermeidbaren und nicht zu vermeidenden Auslösern unterscheiden

#### Begründung

Nicht immer ist es sinnvoll alle Auslöser zu vermeiden. Sportliche Aktivität kann zwar einerseits ein Auslöser für eine asthmatische Episode sein, andererseits ist Sport eine wichtige Behandlungssäule in der Therapie. Viele Kinder hören von ihren Eltern, dass sie nicht so viel Toben oder Rennen sollen. Viel wichtiger als Verzicht ist der richtige Umgang mit Belastung. Andere Auslöser, wie z.B. Rauchen oder Tierhaare, können und müssen vermieden werden.

#### Inhalte

- Rauchen – unbedingt vermeiden (rauchfreie Wohnung / Auto)
- Hausstaubmilben – Sanierungsmaßnahmen für Bett und Zimmer (Encasing, Bodenbeläge), Umgang mit Kuscheltieren (aussortieren, einfrieren, waschen)
- Autoabgase – wenig beeinflussbar
- Pollen – z.T. beeinflussbar (z.B. abends Haare waschen)
- körperliche Belastung – nicht vermeiden! Rahmenbedingungen schaffen (langsames Aufwärmen, evtl. vorher bronchienerweiterndes Spray benutzen, Pausen einlegen, dabei atemerleichternde Stellung und Lippenbremse)
- Tierhaare – vermeidbar (kein eigenes Tier), manchmal schwierig (Tiere bei Freunden oder Verwandten)
- inhalative Reizstoffe – vermeidbar, nicht benutzen
- Schimmelpilze – unbedingt vermeiden

#### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Die Auslöser werden in der Gruppe besprochen, jedes Kind steuert seine Erfahrungen dazu bei. Gemeinsam wird überlegt, ob und wie dieser Auslöser zu vermeiden oder zu beeinflussen ist. Die Symbole können auf zwei oder drei Stapel sortiert werden (A: zu vermeiden – B: z.T. zu vermeiden – C: nicht zu vermeiden).

#### Anmerkungen

Die Gespräche über die einzelnen Auslösergruppen sollten nicht zu lange dauern. Besser ist es, durch Spiele die Inhalte noch einmal zu wiederholen. Besonders beliebt ist in diesem Zusammenhang „Memory“, das nach den üblichen Regeln gespielt wird. Deckt ein Kind ein Paar auf, muss es zu diesem Auslöser eine Frage beantworten, ehe es die Karten nehmen darf (z.B. „Was müssen Pollenallergiker in der Pollenflugzeit abends immer machen?“).



### 3.4.3 Die Kinder benennen ihre eigenen Auslöser und mögliche Vermeidungsstrategien

#### Begründung

Damit die Kinder nach dieser Einheit nicht die Vorstellung haben, dass alle genannten Auslöser auch bei ihnen zwangsläufig eine asthmatische Verschlechterung bedingen, ist es sinnvoll, darauf hinzuweisen, dass nicht alle Auslöser bei allen Kindern gleichermaßen bedeutsam sind.

#### Inhalte

- Benennen eigener Auslöser und entsprechender Vermeidungsstrategien

#### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Zum Abschluss dieser Einheit werden die Kinder gebeten, in einer Liste einzutragen, welche Auslöser für sie eine Rolle spielen und wie sie damit umgehen können.

#### Anmerkungen

Jüngere Kinder oder solche, die nicht gerne schreiben, können auf einer Übersicht aller Auslöser ihre eigenen bunt anmalen.





<b>Autoren:</b>	Gitta Brockmann, Kinderhospital Osnabrück
<b>Thema der U-Einheit:</b>	Ursachen und Auslöser von Asthma
<b>Form:</b>	Schulung im Sitzkreis (Tisch)
<b>Dauer:</b>	60 - 90 min
<b>Zielgruppe:</b>	Eltern
<b>Leitung</b>	1 Asthmatrainer (z.B. Arzt)
<b>Material:</b>	Anschauungsmaterialien: Scheibenmodell zur Wiederholung, Flip Chart oder Tafel, dicke Fasermarker (unterschiedliche Farben), Karteikarten oder Klebeetiketten (Haftnotizen)

### 3.4 Ursachen und Auslöser (Eltern)

#### Allgemeine Ziele der Einheit

Die Eltern besprechen die Auslöser des Asthmas und erfahren, wie diese zu vermeiden sind, bzw. was im Alltag berücksichtigt werden sollte.

#### Besonderheiten/Hinweise

keine

**Genderaspekte** sind nicht gesondert zu berücksichtigen.



### 3.4.1 Die Eltern können die wichtigsten Auslöser des Asthmas nennen

#### Begründung

I.d.R. kennen die Eltern die Auslöser, die bei ihren Kindern zu Luftnotsituationen führen können. Fast alle haben bereits Erfahrungen mit Allergietestungen gemacht und können darüber berichten. Selten ist ein einziger Auslöser allein für eine Verschlechterung der asthmatischen Situation verantwortlich, meistens kommen mehrere Faktoren zusammen, die nicht unbedingt zeitlich in direktem Zusammenhang mit den Symptomen stehen müssen.

#### Inhalte

- Allergene: Hausstaubmilben, Pollen, Tierhaare, Schimmelpilz und Nahrungsmittel
- Infekte
- körperliche Belastung
- Klimatische Veränderungen
- Psychische Faktoren
- Tabakrauch
- Reizstoffe (Farben, Lacke, Kleber, Abgase, Rauch, Düfte,...)

#### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Um über die Auslöser des Asthmas und deren Vermeidung zu sprechen, hat es sich bewährt, Auslöser zu sammeln, die die Eltern aus eigener Erfahrung kennen oder von denen sie gehört haben. Auf Karten/Haftnotizzetteln werden vom Trainer auf Zuruf der Eltern die unterschiedlichen Auslöser notiert und an die Tafel oder Flip-Chart geklebt. Die Nennungen werden nach Gruppen oder Oberbegriffen sortiert (Zuordnung erfolgt durch die Eltern).

#### Anmerkungen

Im Zusammenhang mit Allergien sollte kurz auf die wichtigsten diagnostischen Verfahren (Prick-, Rast-, Provokationstestung, Lungenfunktion) eingegangen werden.



### 3.4.2 Die Eltern können zwischen vermeidbaren und nicht zu vermeidenden Auslösern unterscheiden

#### Begründung

Ähnlich wie in der Kindereinheit zu diesem Thema geht es auch bei den Eltern darum, deutlich zu machen, dass die Auslöser in unterschiedlicher Weise zu beeinflussen sind.

#### Inhalte

- Rauchen – unbedingt vermeiden (rauchfreie Wohnung / Auto)
- Hausstaubmilben – Sanierungsmaßnahmen für Bett und Zimmer (Encasing, Bodenbeläge), Umgang mit Kuscheltieren (aussortieren, einfrieren, waschen)
- Autoabgase – wenig beeinflussbar
- Pollen – z.T. beeinflussbar (z.B. abends Haare waschen)
- Belastung – nicht vermeiden! Rahmenbedingungen schaffen (langsames Aufwärmen, evtl. vorher bronchienerweiterndes Spray benutzen, Pausen einlegen, dabei atemerleichternde Stellung und Lippenbremse)
- Tierhaare – vermeidbar (kein eigenes Tier), manchmal schwierig (Tiere bei Freunden oder Verwandten)
- inhalative Reizstoffe – vermeidbar, nicht benutzen
- Schimmel – unbedingt vermeiden
- Durchführung der Hyposensibilisierung als Alternative

#### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Die einzelnen Auslöser werden der Reihe nach besprochen. Die Eltern berichten von ihren Erfahrungen, diese werden ggf. vom Trainer ergänzt. Wichtiger als die Aufzählung einzelner Maßnahmen ist dabei, ein Verständnis für die Prinzipien zu vermitteln, aus denen diese abgeleitet sind.

Da es nicht möglich ist, auf alle Auslöser ausführlich einzugehen, werden Schwerpunkte abhängig von den Bedürfnissen der Eltern gesetzt. Neben den wichtigsten Allergenen wie Hausstaubmilbenkot, Gräser- und Blütenpollen sowie Tierhaaren und Schimmelpilz muss man in diesem Zusammenhang in jedem Fall auch das Thema Passivrauch-Exposition ansprechen.

#### Anmerkungen

Häufig erwarten Eltern „Expertenantworten“, der Erfahrungsaustausch sollte trotzdem im Vordergrund stehen.



### 3.4.3 Die Eltern verstehen, dass an der Entstehung von Atemwegsproblemen meistens mehrere Faktoren beteiligt sind

#### Begründung

Die Eltern haben die Beobachtung gemacht, dass die Kinder auf bestimmte Auslöser zu einem Zeitpunkt heftig reagieren, ein andermal kaum Reaktionen zeigen.

#### Inhalte

- Zusammenwirken von Auslösern

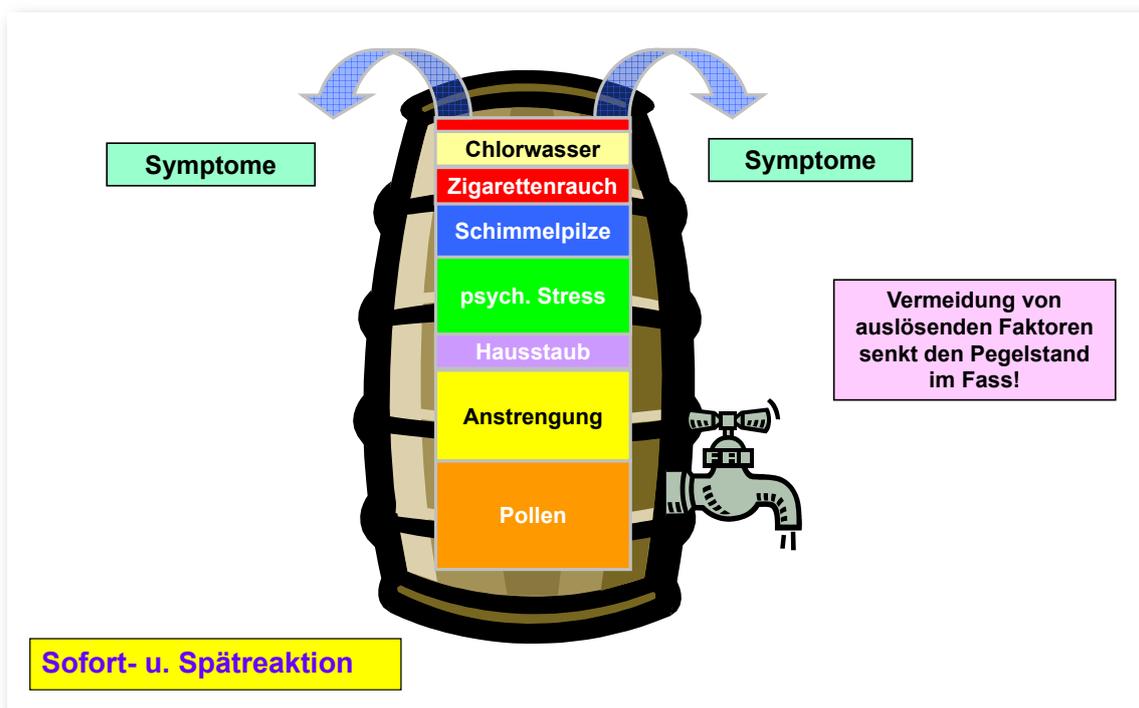
#### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Um das Zusammenwirken verschiedener Auslöser deutlich zu machen, hat sich das „Bild vom Fass“ bewährt: In der Regel kommen mehrere Auslöser zusammen, bis „das Fass überläuft“, d.h. das Kind Symptome zeigt. Fußballspielen während der Pollenflugzeit, u.U. in Verbindung mit einer Erkältung löst eher Symptome aus („das Fass läuft über“) als in pollen-/erkältungsfreien Zeiten. Ein „Abfließen“ vermeidbarer Auslöser wie Passivrauch oder Tierhaarbelastung kann durch einen „Hahn im Fass“ verdeutlicht werden.

Hat man zuvor die Auslöser auf Zetteln notiert, kann man auf der Tafel/Flip-Chart ein Fass aufmalen und dieses mit den Auslösern füllen bis es „überläuft“. Ebenso kann man Zettel wegnehmen (erfolgreiche Auslöservermeidung) und so den Pegel im Fass senken.

#### Anmerkungen

Kommt es trotz aller Vermeidungsmaßnahmen immer noch häufig zum Überlaufen des Fasses, ist es notwendig, „das Fass zu vergrößern“, d.h. die schützende Dauertherapie zu intensivieren. So vereinfacht dieses Bild die Themen Auslöservermeidung und Schutztherapie auf sehr anschauliche Weise.





### 3.5 Asthasport, Atemtherapie, Entspannung (Kinder)

<b>Autoren:</b>	Gitta Brockmann, Kinderhospital Osnabrück
<b>Thema der U-Einheit:</b>	Asthasport, Atemtherapie, Entspannung
<b>Form:</b>	Schulung in der Turnhalle / in einem großen Schulungsraum
<b>Dauer:</b>	60 - 90 min
<b>Zielgruppe:</b>	Kinder (ggf. zu einem späteren Zeitpunkt die Eltern dazu holen)
<b>Leitung</b>	1 Asthatrainer (Sportlehrer, Physiotherapeut)
<b>Material:</b>	Isomatten, Entspannungsmusik, Massagekugeln, diverse Sportgeräte (Bälle etc.), Peak-Flow-Meter, Liste mit Atemübungen

#### Allgemeine Ziele der Einheit

Sensibilisierung und Differenzierung von Körperwahrnehmung, Symptomwahrnehmung, Steigerung der Belastbarkeit und nicht zuletzt Entspannung, Spaß und Freude an der Bewegung werden in dieser Einheit vermittelt.

Verringerung von anstrengungsbedingter Atemnot

#### Besonderheiten/Hinweise

Bei jüngeren oder auch sehr unruhigen Kindern sollte der Bereich „Sport, Spiel, Entspannung“ während der Asthaschulung einen größeren Zeitumfang einnehmen als bei den älteren Kindern. Dieses kann z.B. so aussehen, dass an jedem Schulungstermin eine Sportstunde stattfindet, in deren Verlauf die zuvor vermittelten Schulungsinhalte ausführlich wiederholt werden.

Im Stundenplan sind zu mehreren Zeitpunkten körperorientierte Übungen vorgesehen. Es ist sinnvoll, diese Einheiten so im Stundenplan einzubauen, dass sie z.B. anspruchsvolle Stundenplanabschnitte unterbrechen oder sie an das Ende eines Termins zu legen, damit nach langem Sitzen und Zuhören eine sportliche Betätigung Ausgleich schafft.

Im Folgenden werden die Themen Asthasport, Atemtherapie und Entspannung der Reihe nach vorgestellt. In der Praxis empfiehlt es sich, diese Bereiche miteinander zu kombinieren.

**Genderaspekte** sind nicht gesondert zu berücksichtigen.



### 3.5.1 Die Kinder können Regeln nennen, die sie bei sportlicher Aktivität beachten sollten und die ihnen die sportliche Aktivitäten erleichtern

#### Begründung

Zunächst einmal geht es darum, den Kindern (und Eltern) aufzuzeigen, dass Asthma und Sport keine Gegensätze sind und dass unter Berücksichtigung bestimmter Verhaltensregeln die Teilnahme am Sport in Schule und Freizeit unbedingt anzustreben ist. Die bisher gelernten Inhalte können praktisch in der Sportstunde eingesetzt werden: Vor während und nach der Sportstunde werden Lungendetektiv und Peak-Flow-Messungen durchgeführt.

#### Inhalte

- Verlängerte Aufwärmung (10-15 Minuten)
- Ggf. Prämedikation (bronchienerweiterndes Spray)
- Während der Belastung Atemtechniken (Nasentatmung, Lippenbremse) anwenden
- Gezielt gesetzte Pausen mit Entspannung und Atemtechnik-Einsatz (Lippenbremse)
- Entwicklungsgemäße Aufgaben (keine Überforderung!)
- Niedrig dosierte Ausdauerbelastung (Intervall, Zeit, Intensität)
- Selbstbeobachtung/Kontrolle im Spiel

#### Hinweise zur Durchführung/Methoden

An dieser Stelle ist eine exemplarische Sportstunde mit atemtherapeutischen Elementen aufgeführt:

Beginn (Kindergruppe)

- Lungendetektiv
- Peak-flow (Kinder sollen einschätzen, wieviel sie pusten. 3 x pusten, den besten Wert merken)
- Jedes Kind bekommt einen aufgeblasenen Luftballon
- Kinder sollen mit den Luftballons spielen, so lange sie Lust haben
- Alle Körperteile mal „einsetzen“ (z.B. mit Schulter, Fuß, Nase, Hand)

Bei diesem Abschnitt Zeit lassen!

- Lungendetektiv
- Lippenbremse im Stehen (wichtig: dabei die Hände einstützen. Torwartstellung)
- Noch mal Lungendetektiv und dann die Kinder fragen, ob sie den Unterschied nach der Lippenbremse festgestellt haben
- Luftballon balancieren (z.B. auf Fuß, Hand, Kopf) und währenddessen Nasentatmung und Lippenbremse anwenden
- Luftballon zwischen die Knie klemmen und damit so schnell wie möglich gehen und hüpfen

Wenn genügend Platz vorhanden ist:

- Im Laufen den Luftballon vor sich her schlagen und dabei aufpassen, dass er nicht runter fällt und währenddessen Nasentatmung und Lippenbremse anwenden (Zeit lassen!)
- Lungendetektiv
- Lippenbremse
- Lungendetektiv, dann die Kinder wieder fragen, ob sie den Unterschied nach der Lippenbremse festgestellt haben

Wenn die Zeit ausreicht, kommt jetzt ein Spiel (z.B. Abschlagen).



Danach ggf. die Eltern hinzu holen. Fortsetzung (Kinder und Eltern)

- Kinder legen sich auf den Rücken
- Bauchatmung wird geübt: Hände auf den Bauch, Luft durch die Nase einatmen, mit Lippenbremse ausatmen, Kontrolle, ob die Atmung richtig erfolgt; die Hände bewegen sich auf dem Bauch. Solange durchführen, bis alle Kinder ruhig geworden sind
- 1 Elternteil setzt sich neben das Kind
- Kinder liegen weiter auf dem Bauch, nun machen die Eltern die „Handkontrolle“
- Dann wird getauscht, Eltern liegen - Kinder fühlen
- Jetzt wird mit den Kindern der Kutschersitz geübt (Eltern wieder zurück)  
Als Tipp: Kutschersitz kann auch auf Stuhl oder Bank gemacht werden  
Wichtig: Kindern erklären, warum sie beim Kutschersitz die Arme aufstützen müssen: z.B. „Wenn man die Arme hängen lässt, drückt das Gewicht von den Schultern und den Armen auf den Brustkorb“. Von den Kindern beides machen lassen, damit sie den Unterschied merken.
- Jetzt Hängebauchlage: Hinknien, Po hoch, Arme nach vorn, die Stirn auf die Hände stützen (wichtig: Der Oberkörper ist dabei ein wenig nach vorne gebeugt, also in „Schräge“ und die Knie sind auseinander, damit der Bauch nicht eingeklemmt ist.
- Auch hierbei auf Lippenbremse achten.

Zum Schluss:

- Peak-flow (3 x pusten; der beste Wert sollte genauso sein wie am Anfang oder besser)

### Anmerkungen

Die vorgestellte exemplarische Sportstunde ist auch in kleineren Räumlichkeiten möglich. Ist eine Turnhalle vorhanden oder ist eine Sportmöglichkeit im Freien gegeben, gibt es unter Berücksichtigung der o.g. Punkte (Stundenaufbau) unendlich viele Variationen, Sport und Bewegung in die Schulung zu integrieren. Grundsätzlich gilt es immer darauf zu achten, dass sinnvolle Atemtechniken (z.B. Nasenatmung, Lippenbremse) während den Belastungsphasen von den Kindern angewendet werden.



### 3.5.2 Die Kinder können atemerleichternde Körperstellungen und Lippenbremse mit Nasenatmung zeigen und gezielt einsetzen

#### Begründung

In der Schulungseinheit „Auslöser und Auslöservermeidung“ haben die Kinder die wichtigsten Punkte zum Umgang mit sportlichen Aktivitäten bereits besprochen. Nun geht es darum, dieses theoretische Wissen in die Praxis umzusetzen.

#### Inhalte

- Atemerleichternde Stellungen (Torwartstellung, Kutschersitz, Hängebauchlage etc.)
- Lippenbremse mit Nasenatmung

#### Hinweise zur Durchführung/Methoden

s.o. exemplarische Sportstunde mit atemtherapeutischen Elementen

#### Anmerkungen

Keine





### 3.5.3 Die Kinder spüren den positiven Effekt von Entspannung

#### Begründung

In dieser Einheit geht es darum, den Kindern (und ggf. Eltern) zu vermitteln, dass Entspannungsübungen nicht nur in Luftnotsituationen einen positiven Einfluss auf die körperliche Symptomatik und die psychische Befindlichkeit haben können.

#### Inhalte

- Entspannungsübungen in Luftnotsituationen (Lippenbremse in atemerleichternder Ausgangsstellung)
- autogenes Training mit Phantasie- und Traumgeschichten
- progressive Muskelentspannung
- Massagen (in Verbindung mit Entspannung und Körperwahrnehmung)
- etc.

#### Hinweise zur Durchführung/Methoden

An dieser Stelle ist eine exemplarische Entspannungsübung aufgeführt, die sowohl in der Kindergruppe alleine oder gemeinsam mit den Eltern als Partnerübung durchgeführt werden kann.

**Ballmassage:** Die Ballmassage ist sowohl Entspannungs- als auch Körperwahrnehmungsübung. Ein Partner liegt bäuchlings auf einer Isomatte, der andere Partner kniet oder sitzt daneben. Dieser hat zwei Massagebälle (alternativ Bocciakugeln oder Tennisbälle) und ist aufgefordert, damit über Rücken, Nacken, Po, Beine und Arme des Liegenden zu rollen. Dabei kann man den Druck variieren, mal mit einer, mal mit zwei Kugeln rollen, mit beiden symmetrisch oder asymmetrisch rollen. Die Liegenden schließen die Augen und beobachten sich: Wo kitzelt es besonders stark? An welchen Stellen ist es angenehm? Merke ich die Anzahl der Kugeln? Wie verändert sich die Atmung?

Zur weiteren Entspannung und um Nebengeräusche zu mindern, kann dazu Entspannungsmusik gespielt werden. Nach 10-12 Minuten werden die Rollen getauscht.

Im Anschluss an die Übung werden in großer Runde Erfahrungen ausgetauscht. Dabei können die Kinder (und ggf. die Eltern) berichten, was ihnen besonders gut bzw. nicht gefallen hat, ob diese Übung entspannend oder langweilig war etc.

#### Anmerkungen

Alternativ sind an dieser Stelle auch Variationen wie autogenes Training, progressive Muskelentspannung oder Phantasiereise möglich.



# Modul IV – Kompetenzen für die Regulation akuter Krise: Notfallmanagement

## 4. Notfall-Vermeidungsplan (Kinder)

<b>Autoren:</b>	Gitta Brockmann, Kinderhospital Osnabrück
<b>Thema der U-Einheit:</b>	Erkennen und Deuten der Anzeichen eines Asthmaanfalls. Erlernen des Notfall-Vermeidungsplans
<b>Form:</b>	Schulung im Kreis, möglichst mit Tischen, da die Kinder ihre eigenen Pläne ausfüllen müssen.
<b>Dauer:</b>	60-90 min
<b>Zielgruppe:</b>	Kinder
<b>Leitung</b>	1-2 Asthmatrainer (z.B. Arzt und Psychologe/Pädagoge oder Arzt und Kinderkrankenschwester)
<b>Material:</b>	Scheibenmodell, Notfall-Vermeidungspläne zum Ausfüllen, Stifte, Tafel oder Flip-Chart, dicke Fasermarker, Peak-Flow-Protokolle der Kinder sollen vorliegen, Medikamentenaufkleber

### Allgemeine Ziele der Einheit

In diesem Modul geht es darum, mit den Kindern zu klären, ab wann man von einem Asthmaanfall spricht und welche Symptome beachtet werden müssen.

Desweiteren gilt es, für jedes Kind einen aktuellen Peak-Flow-Interventionswert zu errechnen und diesen in einen Notfallpass/-plan (Notfall-Vermeidungsplans) einzutragen.

Die einzelnen Schritte des Notfall-Vermeidungsplans müssen auswendig gelernt und oft wiederholt werden.

### Besonderheiten/Hinweise

Die Definition eines Asthmaanfalls ist notwendige Voraussetzung zu Beginn dieser Einheit und sollte während der gesamten Schulung im Zusammenhang mit Selbsteinschätzungsmethoden wie Lungen-detektiv und Peak-Flow-Meter Messungen wiederholt werden.

In diesem Modul wird der Begriff „Notfall-Vermeidungsplan“ benutzt, um deutlich zu machen, dass man frühzeitig (d.h. nicht erst bei Scheibe 4) auf eine Verschlechterung reagieren muss und so einen echten „Notfall“ verhindern kann.

**Genderaspekte** sind nicht gesondert zu berücksichtigen.



## 4.1 Die Kinder können ihren persönlichen Interventionswert sowie Symptome nennen, ab denen der Notfall-Vermeidungsplan eingesetzt werden muss

### Begründung

Viele Kinder haben – wie übrigens auch die meisten Erwachsenen – die Vorstellung, dass man nur dann von einem „echten“ Asthmaanfall sprechen kann, wenn man mit Blaulicht ins Krankenhaus eingeliefert wird.

### Inhalte

- Warnzeichen für einen Asthmaanfall:
- Auftreten von Luftnot
- Pfeifendes Atemgeräusch
- Festsitzender Husten
- Peak-Flow-Abfall um mehr als 20% des persönlichen Bestwertes
- Lungendetektiv Scheibe 3 und 4

### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Die Kinder werden gefragt, wann sie zuletzt eine deutliche Verschlechterung ihres Asthmas erlebt haben, in welcher Situation das aufgetreten ist, welche Symptome sie dabei wahrgenommen haben und wie sie gehandelt haben. Die beschriebenen Symptome werden herausgearbeitet und ggf. auf einer Tafel oder Flip-Chart notiert.

Die Kinder müssen zu diesem Termin ihre Peak-Flow-Protokollhefte mitbringen, damit anhand der Bestwerte die Interventionswerte errechnet werden können (80% vom „Scheibe 1 Wert“). Je nach Alter können die Kinder diesen Wert selber ausrechnen: 10% vom Bestwert mal 2, diesen Wert vom Bestwert abziehen = Interventionswert. Dieser Wert wird in den Notfallpass/Notfall-Vermeidungsplan eingetragen.

### Anmerkungen

Für diese Einheit ist es notwendig, dass die Kinder sehr aufmerksam sind. Da wenig mit Spielen und Anschauungsmaterialien gearbeitet wird, kann es sein, dass es den Kindern schnell langweilig wird. Dieses Thema sollte unbedingt an den Anfang eines Schulungstermins gestellt werden, da dann die Aufmerksamkeit der Kinder erfahrungsgemäß am größten ist.



## 4.2 Die Kinder können die Stufen des Notfall-Vermeidungsplans nennen und ausführen

### Begründung

Jedes Kind sollte alle drei Stufen des Notfall-Vermeidungsplans mit den entsprechenden Dosierungen auswendig können, um in einer entsprechenden Situation angemessen handeln zu können.

### Inhalte

Stufe 1:

- Kutschersitz oder Torwartstellung mit Lippenbremse
- 2 bis 3 Hübe Notfallspray
- Weiter Kutschersitz/Torwartstellung mit Lippenbremse

Wenn nach 10 Minuten keine Besserung, Stufe 2:

- 2 – 3 Hübe Notfallspray
- Kutschersitz/Torwartstellung mit Lippenbremse
- Notfalltablette (Cortison)

Wenn nach 10 Minuten keine Besserung, Stufe 3:

- Notarzt rufen: 112
- Eltern und Arzt verständigen
- Weiter Kutschersitz/Torwartstellung mit Lippenbremse

### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Die Kinder füllen ihre Notfallpässe/Notfall-Vermeidungspläne aus: Namen, Anschrift etc.

Die entsprechenden Leerstellen (bzgl. Medikamentennamen, Telefonnummern) werden vom Trainer mit den Kindern gemeinsam ausgefüllt.

Die einzelnen Stufen werden wiederholt, bis alle Kinder in der Lage sind, diese richtig wiederzugeben. In wie weit dieses Wissen von den Kindern umgesetzt werden kann, wird deutlich, wenn man z.B. in Rollenspielen solche Notfallsituationen spielen lässt.

*Beispiele für Rollenspielsituationen zum Thema Anfall:*

#### 1. Jugendherberge

Mitspieler: ein asthmakrankes Kind, drei Mitschüler, ein Lehrer, ein Arzt

Ausgangssituation: nachts in der Jugendherberge, das asthmakranke Kind bekommt einen Anfall, die Mitschüler fühlen sich gestört, wissen nicht, was los ist, der Lehrer hat auch keine Ahnung, das asthmakranke Kind bleibt ruhig und geht die einzelnen Stufen des Notfall-Vermeidungsplans durch

#### 2. Toben auf der Wiese

Mitspieler: ein asthmakrankes Kind, zwei Freunde

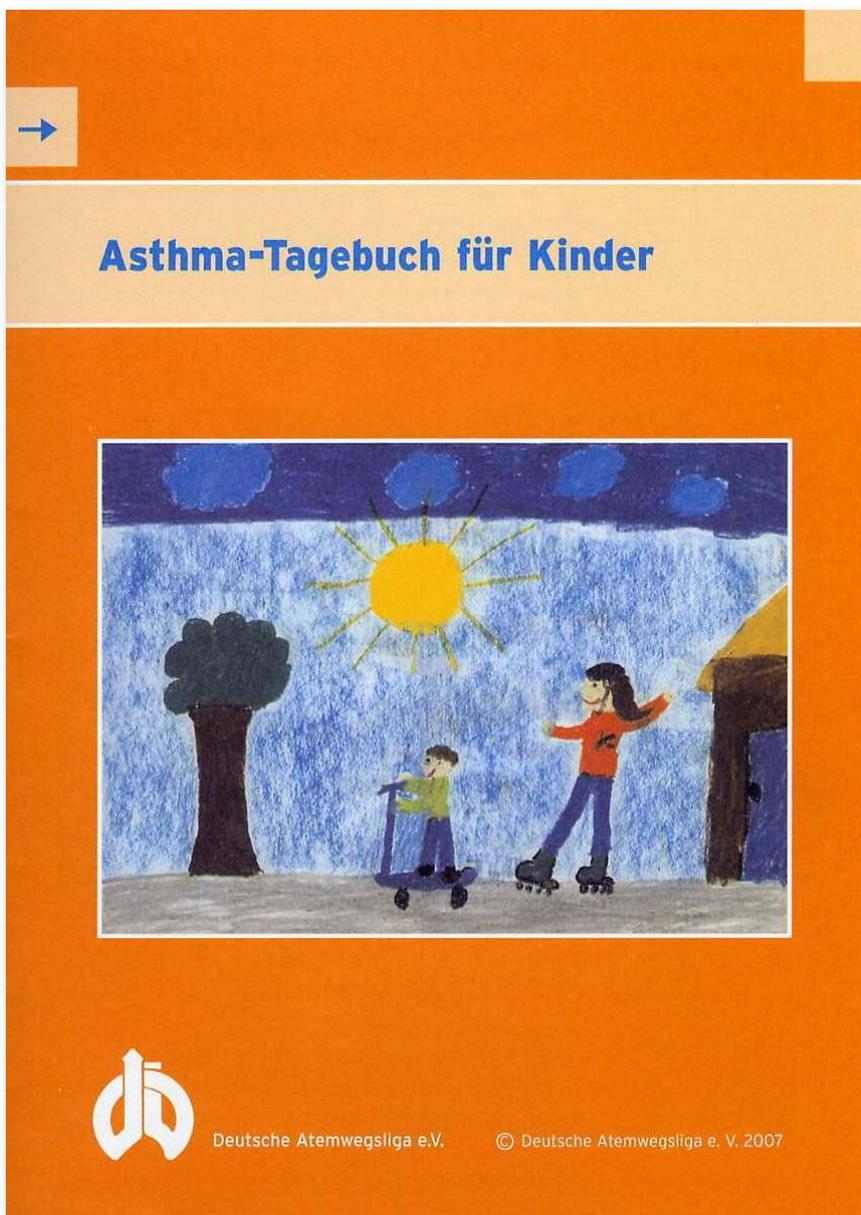
Ausgangssituation: nachmittags beim Toben auf der Wiese (Pollenflugzeit), das asthmakranke Kind bekommt einen Anfall, es hat sein Spray dabei, kann also die erste Stufe des Notfall-Vermeidungsplans ausführen, wie geht es dann weiter?



### Anmerkungen

Die beiden aufgeführten Beispiele dienen lediglich als Anregungen für Rollenspielsequenzen. Sinnvoller als vorgegebene Situationen zu spielen, ist es, die eigenen Erfahrungen der Kinder ins Spiel einfließen zu lassen.

Es empfiehlt sich, vor jedem Rollenspiel die Ausgangssituation, die zu übende Verhaltensstrategie und das Ziel des Rollenspiels zu klären. Wie detailliert diese Vorgaben sein müssen, hängt von den Kursteilnehmern ab.





<b>Autoren:</b>	Gitta Brockmann, Kinderhospital Osnabrück
<b>Thema der U-Einheit:</b>	Erkennen und Deuten der Anzeichen eines Asthmaanfalls. Erlernen des Notfall-Vermeidungsplans
<b>Form:</b>	Schulung im Kreis (Tische)
<b>Dauer:</b>	60-90 min
<b>Zielgruppe:</b>	Eltern
<b>Leitung</b>	1 Asthmatrainer (i.d.R. Arzt)
<b>Material:</b>	Scheibenmodell, Notfall-Vermeidungspläne, Tafel oder Flip-Chart, dicke Fasermarker

## 4. Notfall- Vermeidungsplan (Eltern)

### Allgemeine Ziele der Einheit

In diesem Modul geht es darum, mit den Eltern zu klären, ab wann man von einem Asthmaanfall spricht und welche Symptome zu beachten sind.

Desweiteren gilt es, für jedes Kind einen aktuellen Peak-Flow-Interventionswert zu errechnen und diesen in einen Notfallpass/-plan (Notfall-Vermeidungsplans) einzutragen.

Die einzelnen Schritte des Notfall-Vermeidungsplans müssen in Alltagssituationen umgesetzt werden können.

### Besonderheiten/Hinweise

Die Definition eines Asthmaanfalls ist notwendige Voraussetzung zu Beginn dieser Einheit und sollte während der gesamten Schulung im Zusammenhang mit Selbsteinschätzungsmethoden wie Lungen-detektiv und Peak-Flow-Meter Messungen wiederholt werden.

In diesem Modul wird der Begriff „Notfall-Vermeidungsplan“ benutzt, um deutlich zu machen, dass man frühzeitig (d.h. nicht erst bei Scheibe 4) auf eine Verschlechterung reagieren muss und so einen echten „Notfall“ verhindern kann.

**Genderaspekte** sind nicht gesondert zu berücksichtigen.



## 4.1 Die Eltern können den persönlichen Interventionswert sowie Symptome nennen, ab denen der Notfall-Vermeidungsplan eingesetzt werden muss

### Begründung

Viele Eltern berichten zu Beginn des Kurses einen „echten“ Asthmaanfall habe das Kind noch nicht erlebt und „Gott sei Dank, sei es auch noch nie notwendig gewesen, das Notfallspray zu geben“. Dass es beim Asthma darum geht, möglichst frühzeitig Verschlechterungen zu bemerken und darauf einzugehen, ist bis zum Zeitpunkt dieses Schulungsmoduls mehrfach besprochen worden, sollte an dieser Stelle jedoch noch einmal deutlich betont werden.

### Inhalte

- Zeichen für einen Asthmaanfall:
- Auftreten von Luftnot
- Pfeifendes Atemgeräusch
- Festsitzender Husten
- Peak-Flow-Abfall um mehr als 20% des persönlichen Bestwertes
- Lungendetektiv Scheibe 3 und 4

### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Die Eltern werden gefragt, wann sie zuletzt eine deutliche Verschlechterung des Asthmas ihrer Kinder erlebt haben, in welcher Situation das aufgetreten ist, welche Symptome sie dabei wahrgenommen haben und wie sie gehandelt haben.

Die Interventionswerte werden anhand der Bestwerte (Peak-Flow-Protokoll) errechnet (80% vom „Scheibe 1 Wert“).

### Anmerkungen

Wenn die Kinder zu einem früheren Zeitpunkt das Thema Notfall-Vermeidungsplan besprochen haben, kann man die ausgefüllten Notfallpässe/Notfall-Vermeidungspläne der Kinder in der Elternrunde benutzen (die Eltern können diese dann ggf. korrigieren).



## 4.2 Die Eltern kennen die Stufen des Notfall-Vermeidungsplans und können die einzelnen Schritte in Alltagssituationen umsetzen

### Begründung

Die Eltern sollen alle drei Stufen des Notfall-Vermeidungsplans mit den entsprechenden Dosierungen kennen, um in einer Notsituation angemessen handeln zu können. Auch wenn es für einige Kinder selten zu Luftnotsituationen kommt, welche die Durchführung der zweiten Stufe des Notfall-Vermeidungsplans notwendig macht, sollten alle Kinder bzw. deren Eltern die entsprechenden Medikamente zu Hause haben bzw. unterwegs mit sich führen.

### Inhalte

Stufe 1:

- Kutschersitz oder Torwartstellung mit Lippenbremse
- 2 bis 3 Hübe Notfallspray
- Weiter Kutschersitz/Torwartstellung mit Lippenbremse

Wenn nach 10 Minuten keine Besserung, Stufe 2:

- 2 – 3 Hübe Notfallspray
- Kutschersitz/Torwartstellung mit Lippenbremse
- Notfalltablette (Cortison) , 1-2 zu 50mg

Wenn nach 10 Minuten keine Besserung, Stufe 3:

- Notarzt rufen: 112
- Arzt und Eltern verständigen
- Weiter Kutschersitz/Torwartstellung mit Lippenbremse

### Hinweise zur Durchführung/Methoden

Die einzelnen Stufen werden mit den Eltern besprochen, eigene Erfahrungen der Familien werden berichtet. Die Umsetzung von „Theorie zu Praxis“ kann z.B. durch die Vorgabe und Diskussion bestimmter Szenarien erfolgen.

Dabei werden Karten an die Eltern verteilt, auf denen eine Notfallsituation bzw. Verschlechterung des Asthmas beschrieben wird. Die Eltern haben einige Minuten Zeit sich zu überlegen, wie sie in einer solchen Situation handeln würden, lesen dann ihre Karte vor und berichten von ihren Überlegungen.

*Mögliche Szenarien:*

- Ausflug: Sie haben Ihr Kind gebeten, sein Spray selbst einzupacken. Als es später benötigt wird, stellen Sie fest, dass es leer ist.
- Klassenfahrt: Ihr Kind ruft Sie an und berichtet, ein anderes Kind habe ihm die Medikamente weggenommen und versteckt. Alle Notfallmedikamente sind weg.
- Fahrradtour: Nach einer Stunde machen Sie eine halbstündige Pause. Als Sie wieder starten wollen, klagt Ihr Kind, es bekomme schlecht Luft.
- Anruf aus der Schule: Ihr Kind hat im Sportunterricht Beschwerden bekommen, sein Notfallspray liegt zu Hause auf dem Küchentisch
- Zirkusbesuch: Die Vorstellung hat gerade erst begonnen, Ihr Kind bekommt starke Beschwerden
- Kindergeburtstag: Ihr Kind ist zum Geburtstag eingeladen. Nach kurzer Zeit bekommen Sie einen Anruf: Ihr Kind hat Nusskuchen gegessen und reagiert mit Luftnot.



Durch die Übertragung der Schritte des Notfall-Vermeidungsplans auf Alltagssituationen wird den Eltern deutlich, dass es zwar einen festgelegten Plan gibt, dass andererseits aber bestimmte Situationen davon abweichende Maßnahmen erfordern (z.B. Zirkusbesuch: Auslöservermeidung, d.h. Verlassen des Zirkuszeltens steht vor „Abarbeiten“ des Notfall-Vermeidungsplans).

### Anmerkungen

Wichtig ist, dass die Eltern (und natürlich auch die Kinder) das Gefühl bekommen, solchen Situationen nicht hilflos ausgeliefert zu sein, sondern mithilfe der gelernten Verhaltensregeln (z.B. Torwartstellung mit Lippenbremse) Einfluss nehmen zu können.



*unterwegs*

## Notfallplan

Luftnot,  
Pfeifen, Brummen  
festsitzender Husten

### Ruhe bewahren !

Lungendetektiv, Peak Flow, Kutschersitz mit Lippenbremse

1. 2-3 Hübe Notfallmedikament z.B. \_\_\_\_\_  
10 Minuten Pause  
Kutschersitz mit Lippenbremse, Lungendetektiv, Peak Flow  
*Wenn keine Besserung*
2. 2-3 Hübe Notfallmedikament z.B. \_\_\_\_\_  
+ Notfalltablette z.B. \_\_\_\_\_  
10 Minuten Pause  
Kutschersitz mit Lippenbremse, Lungendetektiv, Peak Flow  
*Wenn keine Besserung*
3.  Arzt anrufen oder 112



## Literatur

- Arbeitsgemeinschaft Asthmaschulung im Kindes- und Jugendalter e.V. Handbuch Qualitätsmanagement in der Asthmaschulung von Kindern und Jugendlichen, 4. überarbeitete Aufl. Kuh-Verlag Wangen 2013
- Boyd M, Lasserson T, McKean M, Gibson P, Ducharme F, Haby M. Interventions for education children who are at risk of asthma-related emergency department attendance. Cochrane Library 2009
- Coffmann JM, Cabana MD, Halpin A, Yelin EH. Effects of Asthma Education on Children's Use of Acute Care Service: A Meta-analysis. Pediatrics 2008; 575–586
- Gebert N, Hümmelink R, Könning J, et al. Efficacy of a self-management program for childhood asthma – A prospective controlled study. Patient Education and Counseling 1998; 35: 213–20
- Guevara J, Wolf F, Grum C et al. Effect of educational interventions for self management of asthma in children and adolescents: systematic review and meta-analysis. Br Med J 2003; 326: 1308–13
- Szczepanski R, Gebert N, Hümmelink R et al. Ergebnis einer strukturierten Asthmaschulung im Kindes- und Jugendalter. Pneumologie 1996; 50: 544–548
- Szczepanski R, Jaeschke R, Spindler T, Ihorst G, Forster J, the ASEV study group. Preschoolers' and parents' asthma children education trial (P2AET) – a randomized controlled study. Eur J. Pediatr 2010; 169: 1051–1060

### Indikationsspezifisches Qualitätsmanagement für Asthma bronchiale

Asthma bronchiale ist eine Diagnose, für die die Vorgaben des Disease-Management (DMP) für die Altersgruppe der 5-18-Jährigen gelten.

Die AG Asthmaschulung hat ein eigenes Handbuch Qualitätsmanagement, das 2013 in der 4. Auflage erschienen ist (s. auch [www.asthmaschulung.de](http://www.asthmaschulung.de)).

Das Handbuch ist beim Bundesversicherungsamt für das DMP hinterlegt und essentieller Bestandteil für Schulungen im DMP.

Es gilt auch für Schulungen von Eltern, deren Kinder < 5 Jahre alt sind und noch nicht ins DMP aufgenommen werden können, desgleichen für den Rehabereich.

Alle Einzelheiten zur **Schulung**, **Trainerausbildung** und **Qualitätssicherung** sind dem ausführlichen Handbuch zu entnehmen, das entweder im Internet einsehbar ist oder über die Geschäftsstelle der AG Asthmaschulung bezogen werden kann (Iburger Str. 187, 49082 Osnabrück).