

Therapieziele beim Asthma bronchiale im Kindes- und Jugendalter

• Ein normales Leben

- Vermeidung von Asthmaanfällen
- Belastbarkeit bei Sport
- Ungestörter Nachtschlaf
- Altersgemäße Aktivitäten
- Normalisierung der Lungenfunktion
- Keine Medikamentennebenwirkungen

Sterblichkeit von Kindern zwischen 1 und 14 Jahren an obstruktiven Lungenerkrankungen in D 1995-1997

- 1995: 28 (0,25 pro 100.000)
- 1996: 22 (0,19 pro 100.000)
- 1997: 21 (0,18 pro 100.000)

– Quelle: Statistisches Bundesamt

Analyse von 90 Asthma-Todesfällen

British Thoracic Society 1982

- 77% der Patienten oder Angehörigen unterschätzten den Schweregrad des Asthmas
- 69% der konsultierten Ärzte unterschätzten den Schweregrad des Asthmaanfalles
- 61% der Pat. hatten keine adaequate Dauertherapie
- 86% der Todesfälle wären wahrscheinlich vermeidbar gewesen

Wissen von Asthma-Patienten (n=50)

Ellis and Friend, Br J Dis Chest 1985 Jan; 79(1): 43-48

- 76% der befragten Asthmapatienten kannten nicht die grundlegenden Wirkungsweisen ihrer Medikamente
- 74% wären nicht in der Lage gewesen, eine Dosisanpassung nach dem Schweregrad vorzunehmen
- 20% schätzten den Grad ihrer Obstruktion gravierend falsch ein (gemessen an FEV1)
- 66% glaubten nicht, dass man an Asthma sterben könne

Wissensvermittlung an den Patienten

Gibson et al., Cochrane Library

- Wissen ist eine unabdingbare Voraussetzung, aber Wissensvermittlung alleine nützt nichts
 - Keine Reduktion der Hospitalisationsrate, der Arbeitsunfähigkeitstage oder Arztbesuche
- Wissensvermittlung PLUS Selbstmanagement bewirken viel
 - Reduktion der Hospitalisationsrate, der Arbeitsunfähigkeitstage, der Arztbesuche und nächtlicher Asthmaanfälle

Asthmaschulung light



Symptom-Kontrolle
mit β_2 -Mimetika



Entzündungs-Behandlung
mit Kortison

Entzündung



Wege der Medikamentenzufuhr

- 1. Feuchtvernebler
- 2. Dosieraerosol (Spray) und Inhalationshilfe
- 3. Dosieraerosol mit Selbstauslöser
- 4. Pulverinhalation




- 1. Tabletten
- 2. Saft
- 3. Zäpfchen
- 4. Spritzen



Inhalieren will gelernt sein!



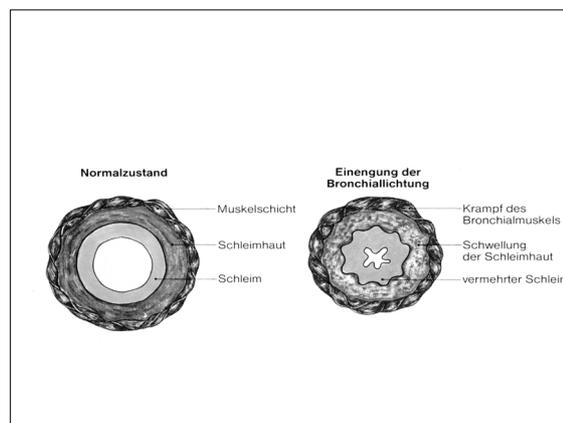
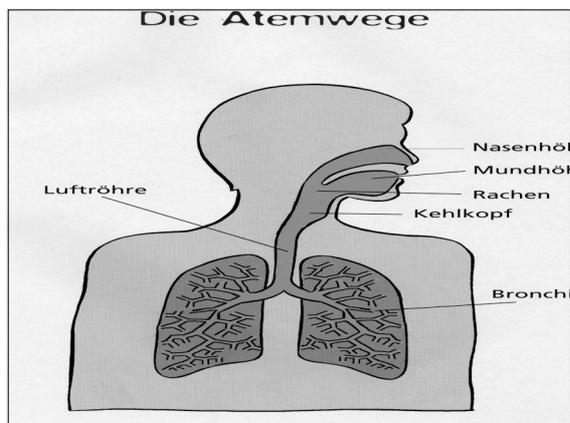






Asthma - Häufigkeit und Verlauf

- Etwa 10% aller Kinder betroffen
- Verlauf unterschiedlich, meist bessern sich die Beschwerden später
- Entwicklung im Einzelfall nicht vorauszusagen



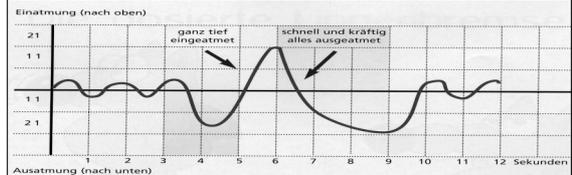
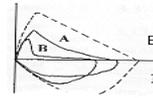
Veränderungen der Atemwege bei Asthma

■ Entzündung der Bronchien (Schleimhautschwellung und zäher Schleim)

■ Überempfindlichkeit gegenüber verschiedenen Auslösereizen (Hyperreagibilität)

■ Verengung der Atemwege (Bronchospasmus, Obstruktion)

Wichtige Lungenfunktionswerte



Grundprinzipien der medikamentösen Therapie

■ Notfallmedikamente (roter Punkt)

■ β_2 -Mimetikum (Atemwegserweiternd)

■ Cortison systemisch (Antientzündlich)

■ Antientzündliche Basistherapie (grünes Viereck)

■ Glucocorticoide am wirksamsten

■ DNCG und Nedocromil bei leichtem allerg. Asthma

■ Inhalative Therapie wird bevorzugt, ggf. Singulair

■ Stufenweiser Therapieaufbau

Auslöser von Asthmabeschwerden

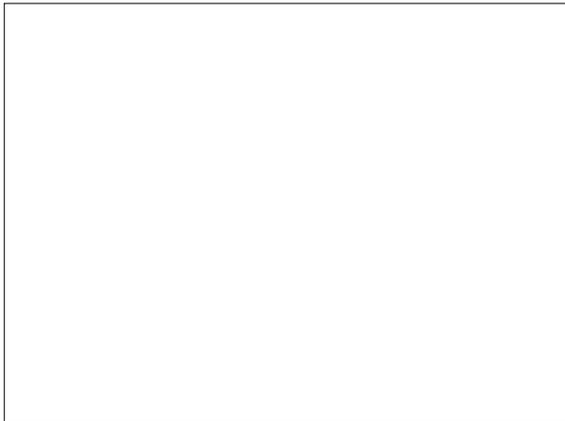
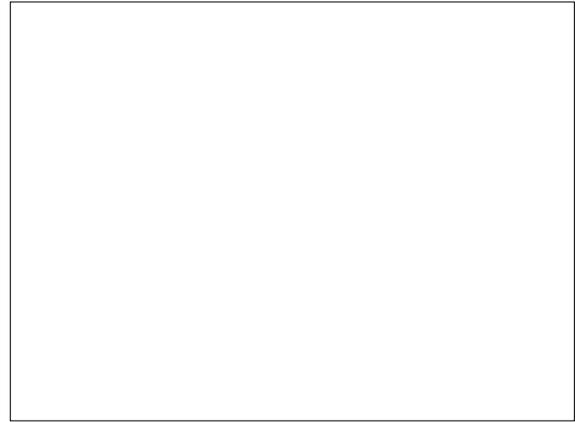
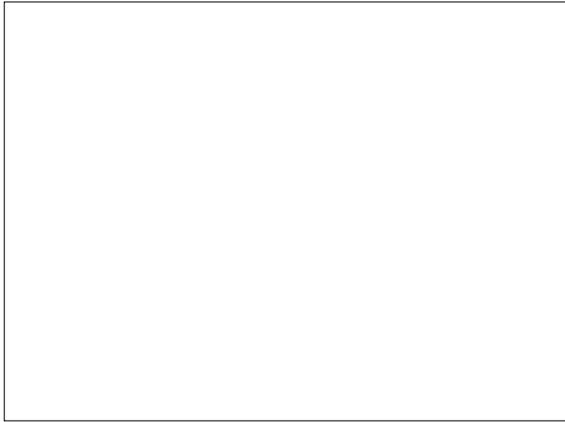
■ Infekte

■ Allergien

■ Psychische "Belastungen"

■ Körperliche Anstrengungen

■ Unspezifische Reize (Temperatur, Rauch, Luftfeuchtigkeit)



DNCG (Dinatrium Cromoglycicum)

- **Pflanzlichen Ursprungs**
- **Entzündungshemmend und antiallergisch**
- **Atemwegsstabilisierend**
- **Optimale Wirkung nur bei Dauertherapie**
- **Schutzfunktion baut sich über Wochen auf (und ab)**
- **Kaum Nebenwirkungen**

Systemische Kortikosteroide - Anwendung

- **Einmalige hohe Dosis im Notfall oder**
- **Absteigende Dosis über eine Woche bei starken, anhaltenden Beschwerden oder**
- **Sehr niedrige Dosis (jeden 2. Tag) über Wochen bei sehr schwerem Verlauf (selten)**
- **Nur bei langandauernder hochdosierter Anwendung:**
 - **Wachstum verlangsamt**
 - **Infektionsabwehr herabgesetzt**
 - **"Rote Bäckchen", Hautstreifen, Pergamenthaut**
 - **Verminderte Knochendichte**
 - **Erhöhter Blutzucker (Diabetes)**

β₂-Sympathomimetika

- **Ähneln dem körpereigenen „Streß“hormon Adrenalin aus dem Nebennierenmark**
- **Beseitigen die Verengung der Bronchien**
- **Wirken bei Inhalation innerhalb von Minuten (Ausnahme Serevent: 20 Minuten)**
- **Haben unterschiedliche Wirkungsdauer: 4-12 Stunden**

Unerwünschte Wirkungen der β₂-Sympathomimetika

■ **Muskelzittern und Herzklopfen verschwinden von selbst und können durch Dosisanpassung vermieden werden**

■ **Als Zeichen der Gewöhnung tritt bei alleiniger Anwendung eine Verkürzung der Wirkdauer ein**

“Kortison“ (Kortikosteroide)

Wirkungen:

■ **stark entzündungshemmend**

■ **antiallergisch**

■ **abschwellend**

■ **Die Wirkdauer einer Dosis liegt etwa bei 12 Stunden**

■ **Die Zeit bis zum vollen Wirkungseintritt beträgt Tage bis Wochen (vorbeugend!)**

■ **Nach Ende einer Dauertherapie kann die Besserung noch lange anhalten (Abklingen der Entzündung)**

Mögliche Begleiterscheinungen inhalativer Kortikosteroide

■ **Keine Nebenwirkungen bei niedriger Dosierung**

■ **manchmal tiefe Stimme (wird nach Absetzen wieder normal)**

■ **Mundsoor kann durch Ausspülen des Mundes vermieden werden**

Typische Anzeichen des Asthma bronchiale

■ **Husten, v.a. nachts und bei Belastung**

■ **Kurzatmigkeit und schnelle Atmung**

■ **Pfeifen, Brummen und Rasseln**

■ **Schwierigkeit beim Ausatmen**

■ **Hochziehen der Schultern**

Leukotrienhemmer

■ **Atemwegserweiternd und entzündungshemmend**

■ **Einfache Anwendung (z.B. 1 Tablette abends)**

■ **Helfen innerhalb von 24-48 Stunden**

■ **Gabe zusätzlich zu anderen Medikamenten**

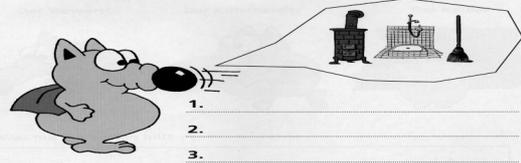
■ **Vorbeugend gegen Belastungsasthma**

■ **Bisher praktisch keine Nebenwirkungen bekannt**

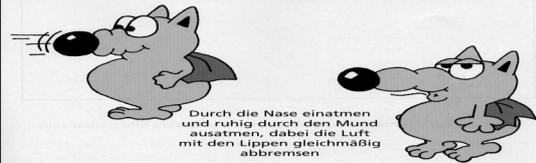
Therapiestufenplan

- 1. Kurzwirkende β_2 -Sympathomimetika (ggf. mit DNCG) nur bei Beschwerden
- 2. DNCG-Dauertherapie (und β_2 -Sympathomimetika bei Bedarf)
- 3. Statt 2. niedrig dosierte inhalative Kortikosteroide
- 4. Zusätzlich langwirksame β_2 -Sympathomimetika oder Theophyllin oder Leukotrienantagonisten
- 5. Statt 3. Hoch dosierte inhalative Kortikosteroide
- 6. Zusätzlich Kortikosteroide als Tabletten (z.B. jeden 2. Tag)

Warum ist Nasenatmung besser?



Die dosierte Lippenbremse



Die atemerleichternden Körperstellungen

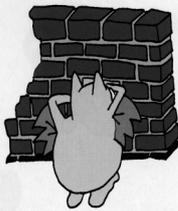
Der Torwart

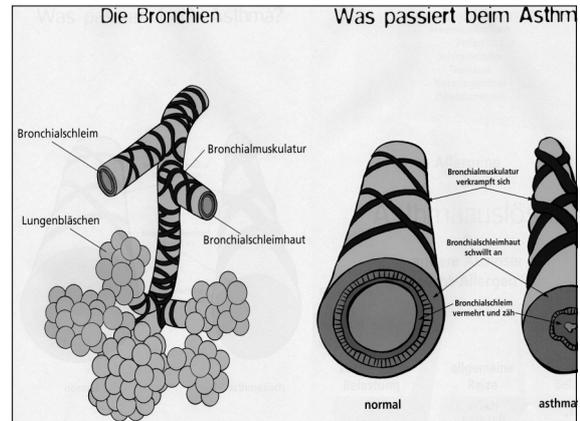
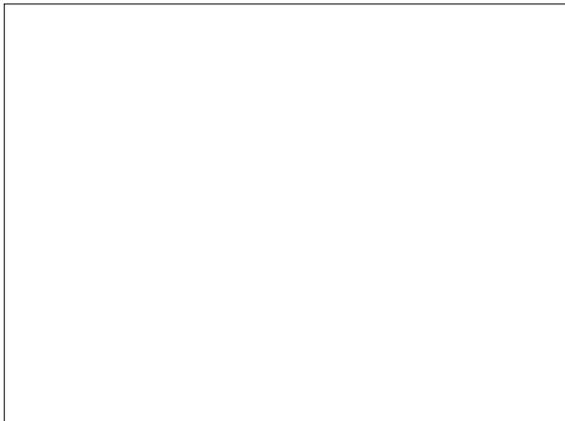


Der Kutschersitz



Der Heuler





Definition

- Entzündliche Erkrankung der Atemwege mit bronchialer Hyperreagibilität und variabler Obstruktion.
 - Obstruktion meist kpl. od. teilw. reversibel
 - Häufig bei allerg. Veranlagung

Voraussetzung für eine erfolgreiche Therapie

- **Akzeptieren, dass**
 - Asthma eine chronische Erkrankung ist
 - Asthma einer regelmäßigen antientzündlichen Therapie bedarf
 - schädliche Einflüsse (z.B. Allergene, Zigarettenrauch) zu meiden sind