



CJD Asthmazentrum Berchtesgaden
im Christlichen Jugenddorfwerk Deutschlands e.V.

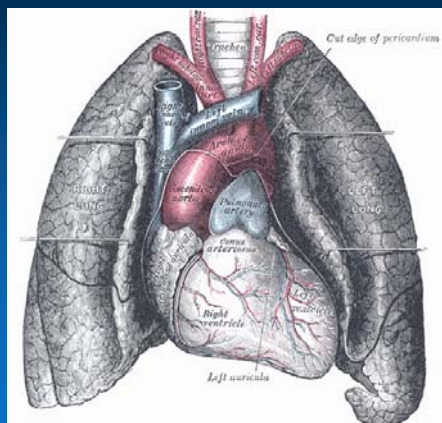


Das asthmakranke Kind – Symptome, Therapie, Krankheitsverlauf

Hannover, 7. März 2008

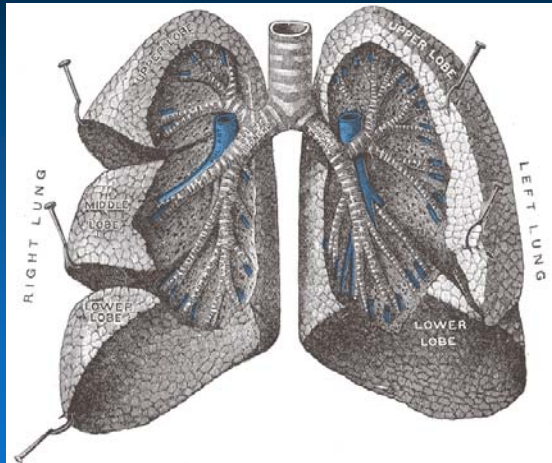
J. Lecheler

Die Lunge



Henry Gray: Anatomy of
the human body; 1918;
www.bartby.com/107/

Die Bronchien

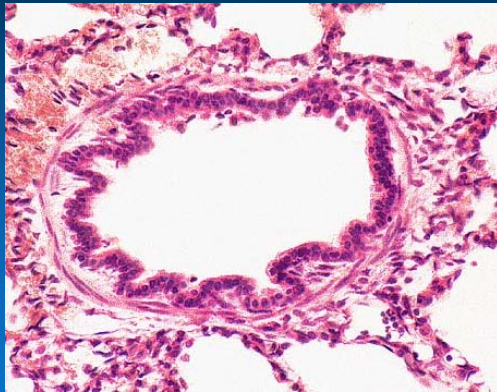


Henry Gray: Anatomy of
the human body; 1918;
www.bartby.com/107/

Was passiert beim Atmen?

- Der Sauerstoff (O_2) gelangt von der Außenluft durch die Lungenbläschen in den Blutkreislauf.
- O_2 wird im Blut zu den Zellen gebracht und verbrennt dort organische Substanzen zu Kohlendioxid (CO_2). Dadurch wird Energie zum Leben bereitgestellt.
- CO_2 gelangt vom Körperkreislauf durch die Lungenbläschen in die Außenluft.

Bronchialwand



Universität Ulm: <http://histonet.uni-ulm.de/>

Verengung der Bronchien



Verkrampfung der Muskulatur

Schwellung der Schleimhaut

vermehrte Schleimbildung

University of Utah, www-medlib.med.utah.edu/WebPath

Definition

Asthma ist eine chronisch entzündliche Erkrankung der Atemwege, charakterisiert durch

cjd

- eine variable Atemwegsobstruktion, spontan oder nach adäquater Behandlung (teil)reversibel
- Bronchiale Reversibilität

Diagnostik

Die Diagnose des Asthma bronchiale basiert

cjd

- auf einer für die Erkrankung typischen **Anamnese**,
- dem Vorliegen charakteristischer **Symptome**,
- und dem Nachweis einer (partiell-) reversiblen **Atemwegsobstruktion** bzw. einer **bronchialen Hyperreagibilität**.

Anamnese:

„Die Fragen sind es, aus denen das, was bleibt, entsteht.“



Erich Kästner

typische Symptome des Asthmas

- ◆ Husten, v.a. nachts und bei Belastung
- ◆ Kurzatmigkeit und schnelle Atmung
- ◆ Engegefühl in der Brust
- ◆ Pfeifen, Brummen und Rasseln
- ◆ Giemen beim Ausatmen
- ◆ Hochziehen der Schultern

Auslöser

Wiederholtes Auftreten anfallsartiger oftmals nächtlicher Atemnot sowie Husten mit und ohne Auswurf insbesondere:

- bei Allergenexposition
- während oder nach körperlicher Belastung
- bei Infektionen der Atemwege
- bei thermischen Reizen, Rauch- und Staubexposition



10

Einteilung des Asthma bronchiale

Extrinsisches Asthma	ca. 10%	Nur allergische bedingt
Gemischtes Asthma	>85%	Allergische und nicht-allergische Auslöser
Intrinsisches Asthma	<5%	keine allergischen Auslöser

Häufigkeit der verschiedenen Asthmaformen im Kindesalter, aus: Pädiatrische Pneumologie, 1999, S. 747, F. Riedel



Lungenfunktion (Kindes- und Jugendalter)

➤ Nachweis einer reversiblen Obstruktion (FEV1/VK <75%)

Kriterien der Reversibilität: FEV1-Zunahme >15%, bzw. Abnahme des Atemwegswiderstandes um >50%, nach Inhalation eines kurzwirksamen β_2 -Sympathomimetikums

- oder Abfall der FEV1 >15% bzw. Anstieg des Atemwegswiderstandes >100% nach Provokation mit bronchokonstriktorischem Stimuli (Metacholin, Kaltluft, Lauftest)
- oder zirkadiane PEF-Variabilität >20% über 3-14 Tage.

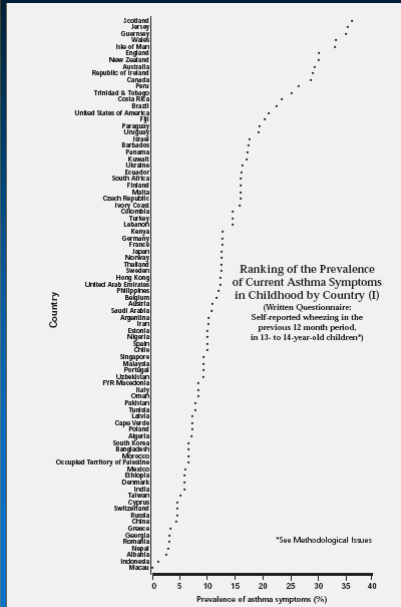
Allergologische Stufendiagnostik

Bei Verdacht auf allergische Genese,
allergologische Stufendiagnostik:

- Pricktest
- ggf. Gesamt IgE, RAST
- nasale Provokationen
- bronchiale Provokationen

(bronchiale Provokation im Kindesalter wegen der Möglichkeit einer Spätreaktion nur stationär in speziellen Zentren)

Asthma – Häufigkeit im Kindesalter



DAK Bayern:
 Ca 100.000
 versicherte Kinder

Davon wurden bei
 9830 Antiasthmatica
 rezeptiert
 (1.4.2006)

Asthma: Entstehungshypothesen

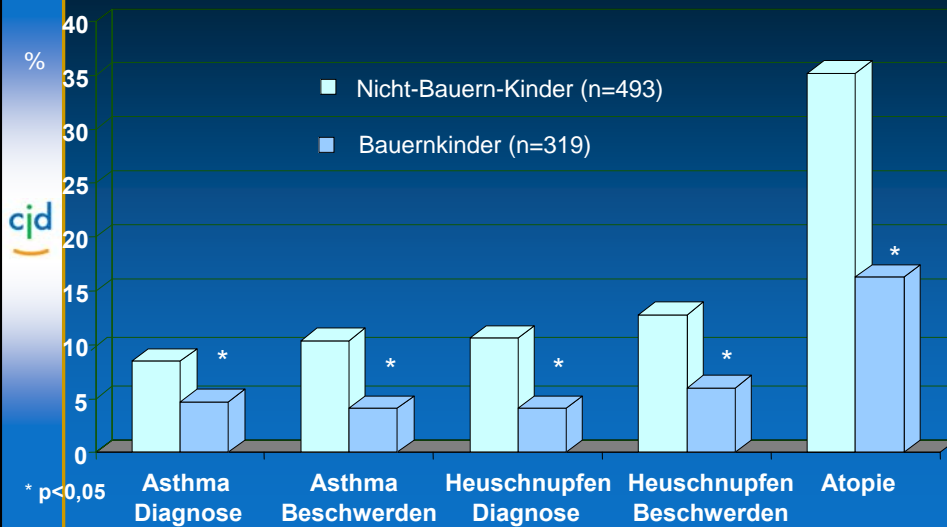
Genetik ?

Asthma: Entstehungshypothesen

cjd

Hygiene ?

Asthma, Heuschnupfen und Atopie bei Bauernkindern in der ALEX Studie



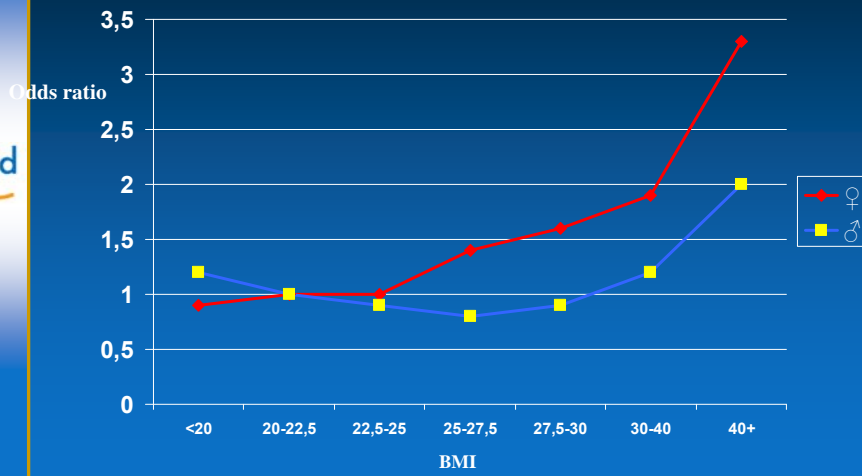
Braun-Fahrlander C, Riedler J, Herz U, et al. (2002) N Engl J Med 2002, 347(12) p869-77

Asthma: Entstehungshypothesen



Bewegung ?

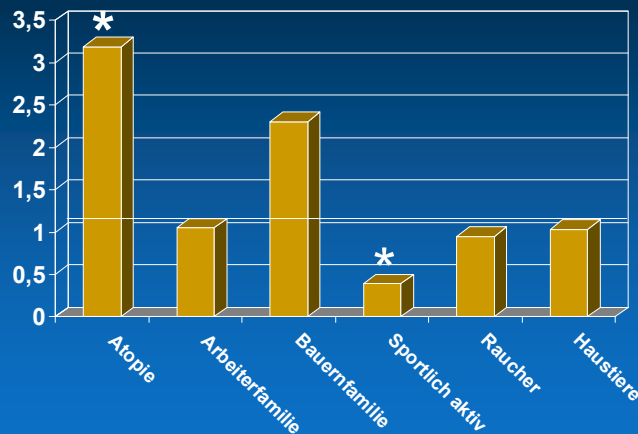
Multivariates Modell: Zusammenhänge zwischen Adipositas und Asthma



Kim S. et al. (2003): Sex-race differences in relationship between obesity and asthma. Ann. Epidemiol 13, 666-673

Asthma-Risiko bei Zwillingen

n = 179x2, dizygot



* =
Statistisch
signifikant

Huovinen E, Kaprio J, Laitinen LA, et al.(2001) Thorax 56(3) p234-6

Therapieziele des Asthmamanagements

- ◆ Symptomfreiheit
- ◆ keine Exacerbationen
- ◆ möglichst wenig Betamimetika (als Bedarf/Notfall)
- ◆ keine Einschränkung der psychischen und physischen Leistungsfähigkeit
- ◆ Normale Lungenfunktion, keine PEF-Variabilität >20%
- ◆ keine Nebenwirkungen der Medikamente

Pharmakotherapie

Das Ziel der medikamentösen Therapie besteht in der **Suppression der asthmatischen Entzündung** und in der **Verminderung der bronchialen Hyperreagibilität** und der Atemwegsobstruktion.

Die Medikamente werden in sog. **Controller** (Dauermedikation zur Langzeitkontrolle) und in sog. **Reliever** (Bedarfsmedikation) unterteilt.

Besonderheit: Applikation der meisten Medikamente durch **Inhalation** möglich (dadurch höhere topische Konzentration; geringere Wirkstoffmengen; weniger systemische (Neben-)Wirkungen).



Stufentherapie

Zur Pharmakotherapie des Asthmas wird üblicherweise ein **Stufenplan** eingesetzt

Die Zahl der eingesetzten Medikamente sowie deren Dosierung und Applikationshäufigkeit wird dem Schweregrad der Erkrankung angepasst.

Die Behandlung beginnt auf der Stufe, die dem augenblicklichen Schweregrad der Erkrankung entspricht. Falls keine adäquate Kontrolle erreicht wird, erfolgt der Übergang auf die nächsthöhere Stufe.



Nichtmedikamentöse Empfehlungen zur Vorbeugung & Behandlung des kindlichen Asthmas:

Patientenschulung



- ▶ Jeder Patient mit Asthma muss zeitnah nach der Diagnose Zugang zu einem strukturierten, evaluierten, zielgruppenspezifischen und qualitätsgesicherten Schulungsprogramm erhalten.
- ▶ Regelmäßige Nachschulungen (nach ca. 2 Jahren) sind empfehlenswert.

Nichtmedikamentöse Empfehlungen zur Vorbeugung & Behandlung des kindlichen Asthmas:

Sport und körperliches Training



Körperliches Training kann zu einer Verringerung der Asthma-Symptomatik, zur Besserung der Belastbarkeit und zur Verbesserung der Lebensqualität / Verringerung der Morbidität beitragen.

Insbesondere sollte der Arzt darauf hinwirken, dass Schulkinder mit Asthma unter Berücksichtigung der individuellen und aktuellen Leistungsfähigkeit regelmäßig am Schulsport teilnehmen.

Asthma – Schweregrade und Verlauf



Schwere grad	Symptomatik (vor Behandlungsbeginn)
Stufe 1	Asthmaanfall seltener als 1x/Woche PEF > 80%, PEF-Variabilität < 20%
Stufe 2	Asthmaanfall mehrmals pro Woche PEF >80, PEF-Variabilität 20%-30%
Stufe 3	tägliche Symptome PEF 60%-80%, PEF-Variabilität >30%
Stufe 4	dauerhafte Symptome PEF <60%, PEF-Variabilität >30%

cjd

cjd

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!