

Schaubilder für das Schulungsprogramm NASA

Zusammengestellt von:

Dr. med. C. Schacher
Prof. Dr. med. H. Worth

© Deutsche Atemwegsliga e. V.

Welche Beschwerden haben Sie, wenn sich Ihr Asthma bemerkbar macht?

(An der Tafel sammeln)

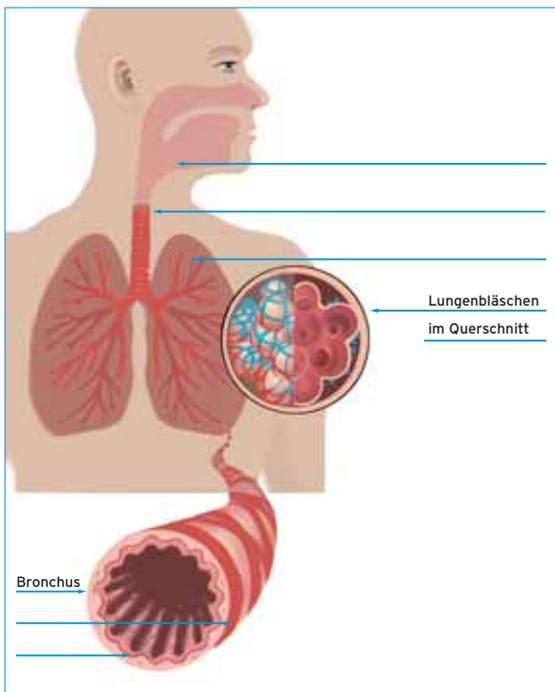
- Atemnot (häufig anfallsartig auftretend)
- Husten
- glasig-zäher Auswurf
- Geräusche beim Atmen
- Brustenge

• weitere:

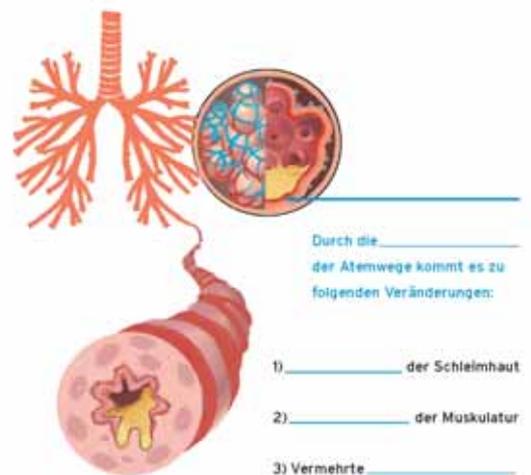


Schaubilder Schulungsprogramm NASA

Aufbau der Atemwege



Veränderungen beim Asthma



Was ist eine Allergie?

(An der Tafel sammeln)

Wie kann eine Allergie festgestellt werden?

- Krankengeschichte
- Karenztest
- Hauttest (Pricktest)
- Blutuntersuchungen
- Provokationstest

Was tun gegen

- Hausstaubmilbenallergie?
- Schimmelpilze?
- Tierhaarallergien?
- Pollenallergie?

Was ist eine Hyposensibilisierung?

(Erklären)

Selbstkontrolle der Erkrankung

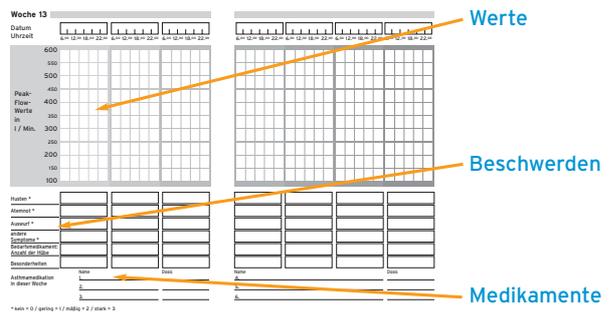
Warum ist es wichtig, regelmäßig den Peak-Flow-Wert zu messen?

(An der Tafel sammeln)



- Den Peak-Flow-Wert täglich (immer morgens, evtl. mittags und abends) **messen**.
- Den Peak-Flow-Wert **protokollieren**.
- Den Peak-Flow-Wert **interpretieren**.

Das Peak-Flow-Tagebuch



Peak-Flow-Meter: Richtig messen!

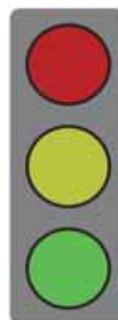
(Üben!)

- 1) Immer mit aufrechtem Oberkörper messen.
- 2) Messzeiger zuvor auf Null stellen.
- 3) Gerät waagrecht vor den Mund halten.
- 4) Tief einatmen und kurz die Luft anhalten.
- 5) Mundstück mit den Lippen fest umschließen.
- 6) Schnell und mit aller Kraft ausatmen (wie beim Auspusten einer Kerze!).
- 7) Drei Messungen durchführen.
- 8) Den höchsten Wert im Asthma-Tagebuch notieren.

Häufige Fehler:

- Messzeiger oder Auslassdüsen werden mit den Fingern behindert.
- Das Mundstück wird unzureichend von den Lippen umschlossen.
- Es wird in das Gerät gehustet (Trompetenstoß).
- Es wird zu schwach ausgeatmet.

Ampelschema



- Morgenwert < 50 % des Bestwertes
STOP, NOTFALL
- Morgenwert 50 - 80 % des Bestwertes
ACHTUNG !
- Morgenwert 80 - 100 % des Bestwertes
FREIE FAHRT !

Persönlicher Bestwert:

Der **beste** Peak-Flow-Wert nach ca. 14-tägiger Messung unter **optimaler medikamentöser Therapie** in einer **stabilen Phase** der Erkrankung.

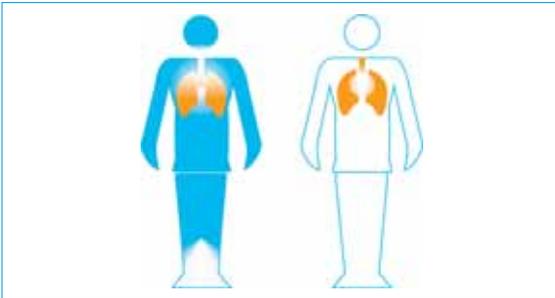
Sieben Warnsymptome

- 1) Stark schwankende bzw. fallende **Peak-Flow-Werte**
- 2) zunehmende **Atemnot**
- 3) verstärkter **Husten**
- 4) verfärbter **Auswurf**
- 5) abnehmende **körperliche Belastbarkeit**
- 6) zunehmender **Verbrauch an Notfallspray**
- 7) **Infektzeichen** (z.B. Fieber, Gliederschmerzen, Abgeschlagenheit)



Richtig inhalieren:

Vorteile der Inhalation von Medikamenten



Grundprinzipien der Inhalation:

Immer mit **aufrechtem Oberkörper** inhalieren

- Inhalation vorbereiten
- ausatmen
- einatmen und Inhalation auslösen
- Atem für 5 bis 10 Sekunden anhalten
- ausatmen

Medikamentöser Stufenplan

			nur bei allergischem Asthma: Omalizumab
		Alternative, ggf. zusätzl.: - Kortison zum Inhalieren hohe Dosis - Montelukast - Theophyllin-Tabletten - Betamimetikum Tabletten	Kortison Tabletten
		langwirksames Betamimetikum	Theophyllin Tabletten
	Kortison zum Inhalieren niedrige Dosis	Kortison zum Inhalieren niedrige bis mittlere Dosis	langwirksames Betamimetikum
			Kortison zum Inhalieren hohe Dosis
raschwirksame Betamimetika bei Bedarf			
Stufe 1 gelegentlich	Stufe 2 leichtgradig	Stufe 3 mittelgradig	Stufe 4 schwergradig

Atemwegserweiternde Medikamente:

- Betamimetika
- Anticholinergika
- Theophyllin

Entzündungshemmende Medikamente:

- Kortison
- Anti-Leukotriene (beim mittelgradigen Asthma evtl. ergänzend zum inhalativen Kortison)
- Anti-IgE (nur beim schweren allergischen Asthma)



Betamimetika

Wirkung: atemwegserweiternd, Schlüssel-Schloss-Prinzip
Nebenwirkung: Zittern, Unruhe, Schlaflosigkeit, Herzrasen

Betamimetika		
rasch- und kurzwirksam Salbutamol, Terbutalin, Fenoterol u. a.	rasch- und langwirksam Formoterol	langwirksam Salmeterol
• wirkt nach wenigen Minuten • hält ca. 4 bis 6 Stunden an • max. 10 Hübe/Tag	• wirkt nach wenigen Minuten • hält ca. 12 Stunden an • max. 72 µg Formoterol/Tag	• wirkt nach ca. 20 Minuten • hält ca. 12 Stunden an
Für den Notfall geeignet!	Für den Notfall geeignet!	Für den Notfall <u>nicht</u> geeignet!

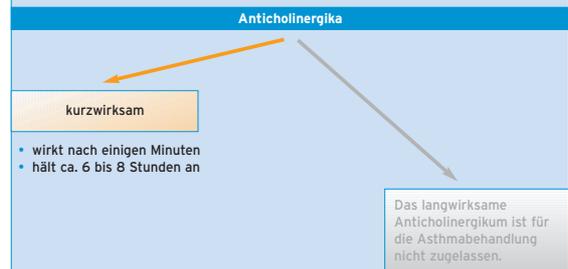
Welche **kurzwirksamen Betamimetika** kennen Sie?

Welche **rasch-** und **-langwirksamen Betamimetika** kennen Sie?

Welche **langwirksamen Betamimetika** kennen Sie?

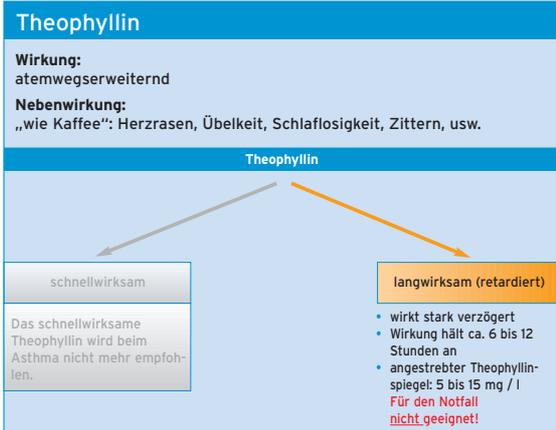
Anticholinergika

Wirkung: atemwegserweiternd
Nebenwirkung: Mundtrockenheit, Vorsicht bei grünem Star und Prostatavergrößerung

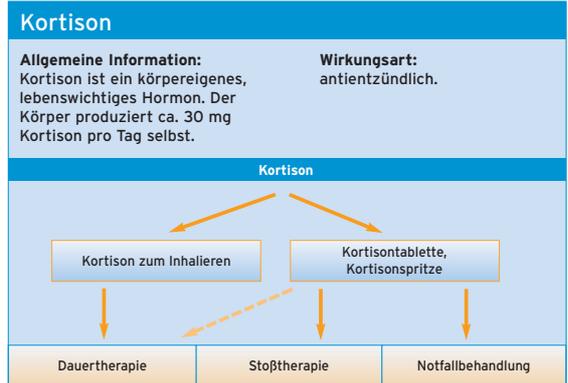


Welches **kurzwirksame Anticholinergikum** kennen Sie?





Welche **langwirksamen Theophyllin-Präparate** kennen Sie?



Kortison **zum Inhalieren** ist das wichtigste Medikament der **antientzündlichen** Basistherapie:

- Kortison zum Inhalieren wirkt direkt in den entzündeten Atemwegen.
- Kortison zum Inhalieren ist sehr viel niedriger dosiert als Kortison-Tabletten.
- Kortison zum Inhalieren muss regelmäßig genommen werden.
- Kortison zum Inhalieren wirkt nicht im Notfall.

Nach der Inhalation von Kortison immer den Mund ausspülen, Zähne putzen und / oder etwas essen, um Pilzbefall im Mundrachenraum zu vermeiden.



Kortison-Tabletten

In bestimmten Situationen (**akute Verschlechterung, vor Operationen**) benötigt der Asthmatiker Kortison-Tabletten.

Notfall: Entscheidend ist der frühzeitige und hochdosierte Einsatz, um einem schweren Atemnot-Anfall vorzubeugen.

Sieben **Warnsymptome** weisen auf eine Verschlechterung hin:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____

Kortison-Stoßtherapie

Wenn sich die Stabilität Ihrer Atemwege rasch verschlechtert, müssen Sie selbständig eine Kortison-Stoßtherapie einleiten.

Tag	Dosierung	Tabletten
1	40 mg	⊖ ⊖
2	40 mg	⊖ ⊖
3	40 mg	⊖ ⊖
4	40 mg	⊖ ⊖
5	20 mg	⊖
6	20 mg	⊖
7	20 mg	⊖
8	20 mg	⊖
9	10 mg	⊖
10	10 mg	⊖
11	10 mg	⊖
12	10 mg	⊖
ab Tag 13	absetzen!	

Nebenwirkungen einer längeren Therapie mit Kortison-Tabletten:

Welche Nebenwirkungen der Kortison-Tabletten kennen Sie?

Wie kann man den Nebenwirkungen vorbeugen?

- Osteoporose:** Sport treiben, kalziumreiche Kost, Vitamin-D-Präparate
- Augenveränderungen:** regelmäßige augenärztliche Kontrolle
- Magengeschwüre:** bei gleichzeitiger Einnahme von Schmerzmittel Magenschutztabletten verordnen lassen



Dosis-Anpassung:

Wiederholung: Peak-Flow-Ampel

Grüne Zone	Gelbe Zone	Rote Zone
Peak-Flow-Morgenwert bis _____ % des Bestwertes	Peak-Flow-Morgenwert bis _____ % des Bestwertes	Peak-Flow-Morgenwert bis _____ % des Bestwertes
keine Gefahr	Achtung!	Gefahr! Notfall!

Auf welche „sieben Warnzeichen“ müssen Sie achten?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____

Peak-Flow-Protokolle

Beispiele: Wie hätten Sie reagiert?

Woche 1

Woche 2

Sultano® raschwirksames Betamimetikum-Spray (kurzwirksam)

Viano® Kombination aus Kortison-Pulver und langwirksames Betamimetikum-Pulver

Persönlicher Bestwert: 500 l/min

Borofer® raschwirksames Betamimetikum-Spray (kurzwirksam)

Futio® Kortison-Pulver

Fora® langwirksames Betamimetikum-Pulver (raschwirksam)

Uniphylin® Theophyllin-Neteralkappal

Decortin® Kortison-Tabletten

Sololan Theophyllin-Tropfen

Persönlicher Bestwert: 400 l/min

Körperliche Aktivität

Vorteile der körperlichen Aktivität

- Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit
- Steigerung des Lebens- und Selbstwertgefühls
- Abnahme des Gefühls der Atemnot
- Training der Muskulatur
- Stärkung der körpereigenen Abwehr
- Vorbeugung der Osteoporose
- weitere Vorteile:

Was muss ich für risikoarmen Sport beachten?

- Die Atemwege müssen stabil sein!
- Kaltes Wasser, kalte Luft und große Höhen meiden!
- Kleidung wählen: Funktionskleidung!
- Kurzzeitige starke Belastungen meiden!
- Eine ausreichende Aufwärmphase einplanen!
- Notfallspray bereithalten!
- Möglichst nicht alleine Sport treiben!
- außerdem: _____

Atemerleichternde Körperhaltungen



- 1) Kutschersitz
- 2) (Treppen-)geländerstütze
- 3) Arme hinter Kopf verschränkt
- 4) Stuhlstütze
- 5) Torwart- oder Sportlerstellung
- 6) Oberkörper nach hinten abstützen
- 7) Tischstütze
- 8) Wandstütze
- 9) atemerleichternde Lage im Bett

Der Bronchialinfekt**Anzeichen eines Bronchialinfektes:**

- allgemeines Krankheitsgefühl, vermehrtes Schwitzen
- Hals- und Schluckbeschwerden, Rötung und Schwellung der Mund- und Rachenschleimhaut
- Fieber
- Husten (grün gefärbter Auswurf)
- Atemnot
- Abfall der Peak-Flow-Werte
- vermehrter Einsatz des Notfallsprays
- weitere: _____

Infektvorbeugung

- gesunde Ernährung
- Meidung von Nikotin und Alkohol
- körperliche Aktivität
- Meidung von Ansteckungssituationen
- Hände waschen
- weitere: _____

Impfungen:

- Gripeschutzimpfung 1 x jährlich im Herbst
- Pneumokokkenimpfung alle 5 bis 6 Jahre

Der Notfall

- 1) Wenn Sie Atemnot verspüren, sollten Sie zunächst Ihren _____ Wert bestimmen.
- 2) Inhalieren Sie dann 2 Hübe Ihres _____ .
- 3) Warten Sie 5 bis 10 Minuten, wenden Sie die _____ an.
- 4) Messen Sie erneuten Ihren _____ .
- 5) Wenn Ihre Werte sich nicht bessern, inhalieren Sie erneut 2 Hübe _____ .
Beginnen Sie eine _____ Stoßtherapie mit 40 mg _____ .
- 6) Warten Sie 5 bis 10 Minuten. Atmen Sie weiterhin mit der _____ aus.
- 7) Messen Sie erneut Ihren _____ .
Zeigt sich keine Besserung, dann rufen den _____ unter folgender Nr. _____ .

