


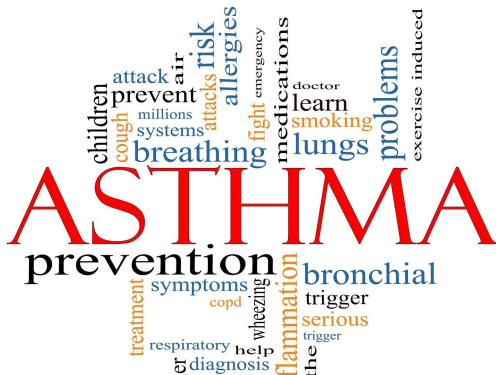
 Schweizerischer Verband
Medizinischer Praxis-Fachpersonen
 

Asthma – COPD – Schlafapnoe



Dr. Ph. Grob-Blum
 Lungenpraxis Spiez
 24.01.2019

1

 Schweizerischer Verband
Medizinischer Praxis-Fachpersonen
 



2

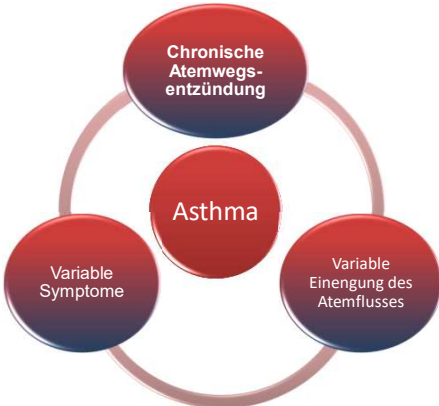
 Schweizerischer Verband
Medizinischer Praxis-Fachpersonen
 

Definition - Asthma

Heterogene Erkrankung mit chronischer
 Entzündung der Atemwege, bei der Betroffene
 anfallweise Atemnot, thorakale Enge, Husten
 oder eine pfeifende Atmung infolge einer
 Verengung der Atemwege verspüren

3

Definition - Asthma



4

Häufigkeit von Asthma

Schweizerischer Verband
Medizinischer Praxis-Fachpersonen

**In der Schweiz ist Asthma weit verbreitet:
Jedes 10. Kind und jeder 14. Erwachsene
sind betroffen!**

5

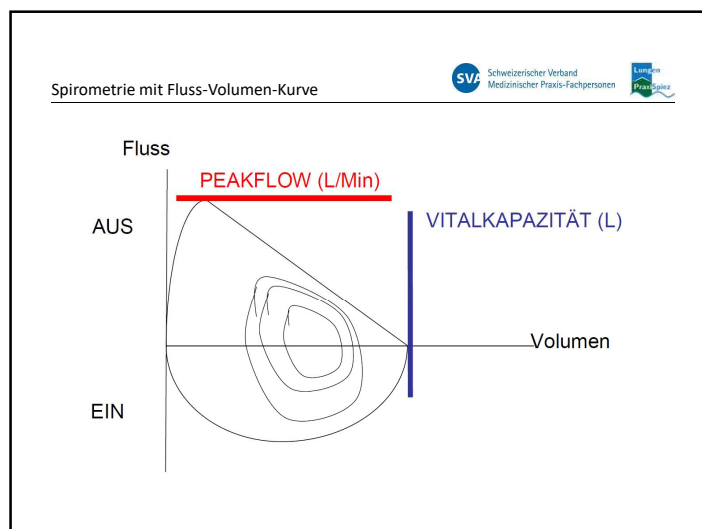
Häufigkeit von Asthma

Schweizerischer Verband
Medizinischer Praxis-Fachpersonen

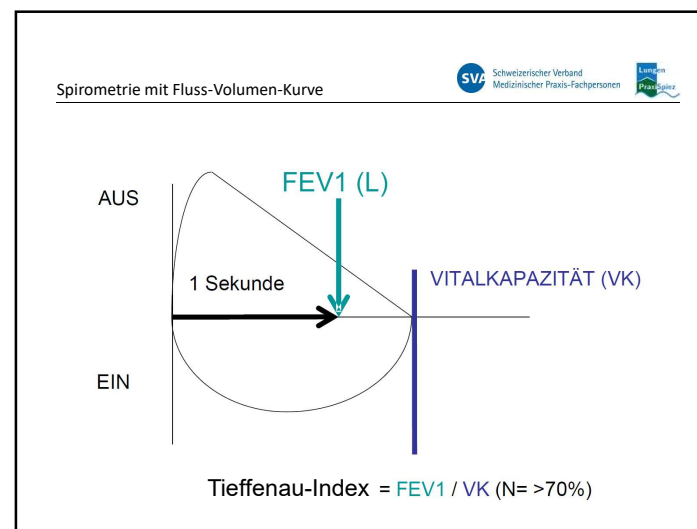
**Neuere Untersuchung zeigen, dass
Asthma in 30% der Fälle wahrscheinlich
überdiagnostiziert ist!**

Aaron SD, et al.; Canadian Resp. Research Network: Reevaluation of diagnosis in adults with physician-diagnosed asthma. JAMA 2017; 317: 269-279.
Looijmans-van den Akker: Overdiagnosis of asthma in children in primary care: a retrospective analysis. Br J Gen Pract 2016; 66:e152-e157.

6



7



8

Spirometrie mit Fluss-Volumen-Kurve

Obstruktion

- Asthma
- COPD
- Bronchitis
- Fremdkörper

Emphysem

- Schwere COPD

Restriktion

- Lungenfibrose
- Skoliose
- Trichterbrust
- Pleuraerguss

9

Spirometrie mit Fluss-Volumen-Kurve

Reversible Atemwegsobstruktion

10

Bronchoprovokation

FEV1 Schwelle: -20 % ergibt Schwellenwert: 0.226 mg

11


Exhalirtes Stickoxid

Gas, welches von den eosinophilen Zellen in der Bronchialwand produziert wird! (Normwerte < 30 ppb)

12

Erweiterte Diagnostik

SVA Schweizerischer Verband
Medizinischer Praxis-Fachpersonen



Zusätzliche Untersuchungen:

- Blutentnahme (IgE, Differentialblutbild)
- Hauttest

13

Asthma bronchiale

SVA Schweizerischer Verband
Medizinischer Praxis-Fachpersonen

Ebenen der Asthmakontrolle*1

Kriterium	kontrolliert (alle Kriterien erfüllt)	Asthma teilweise kontrolliert (ein Kriterium in einer Woche erfüllt)	nicht kontrolliert
Symptome tagsüber	keine (= 2 x pro Woche)	> 2 x pro Woche	
Einschränkungen von Aktivitäten	keine	irgendeine	
nächtliches Erwachen/nächtliche Symptome	kein/e	irgendein	3 oder mehr Kriterien des „teilweise kontrollierten“ Asthmas in einer Woche erfüllt
Bedarf an Reliever/Notfallbehandlung (= 2 x pro Woche)	kein/e	> 2 x pro Woche	
Lungenfunktion (PEF oder FEV ₁)	normal	< 80 % des Sollwertes (FEV ₁) oder des persönlichen Bestwertes (PEF)	
Exazerbationen*2	keine	1 x oder mehr pro Jahr	1 x pro Woche

14

Asthma bronchiale

SVA Schweizerischer Verband
Medizinischer Praxis-Fachpersonen

Selbstkontrolle der Therapie mittels Asthma-Control-Test (ACT)

Ermitteln Sie Ihren Asthma-Punkte-Wert

1. Schritten Kreuzen Sie bei jeder Frage die auf Sie zutreffende Antwort an und tragen Sie die Punktezahl in das Kästchen rechts ein. Antworten Sie so ehrlich wie möglich. Das Piktogramm und Ihren Arzt über Ihr Asthma zu sprechen.

Frage 1: Wie oft hat Ihr Asthma Sie in den letzten 4 Wochen daran gehindert, bei der Arbeit, in der Schule/Im Studium oder zu Hause so viel zu erledigen wie sonst?

Frage 2: Wie oft haben Sie in den letzten 4 Wochen unter Kurzatmigkeit gelitten?

Frage 3: Wie oft sind Sie in den letzten 4 Wochen wegen Ihrer Asthmasymptome (jeder kleinerer Anfall wie Husten, Keuchen, Kurzatmigkeit, Engpässe) oder Schmerzen in der Brust nachts wach geworden oder morgens früher als gewöhnlich aufgestanden?

Frage 4: Wie oft haben Sie in den letzten 4 Wochen Ihr Notfallmedikament zur Inhalation eingesetzt (z.B. Ventolin-Bräunchen)?

Frage 5: Wie gut hatten Sie in den letzten 4 Wochen Ihr Asthma unter Kontrolle?

1. Schritt: Zählen Sie Ihre Punkte zusammen, um einen Punkte-Wert zu erhalten.
2. Schritt: Auf der Rückseite erfahren Sie, was Ihr Asthma Punkte-Wert bedeutet.

35 Punkte – Merktliches Glückwunsch!
Sie hatten Ihr Asthma in den letzten 4 Wochen **vollständig unter Kontrolle**. Sie hatten keine Beschwerden und waren in keiner Weise durch Ihr Asthma eingeschränkt. Sollte sich dies einmal ändern, wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt.

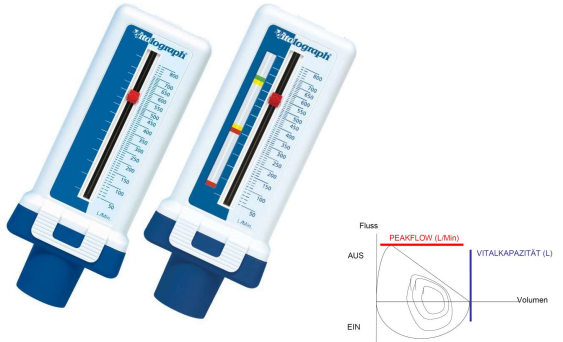
20 bis 34 Punkte – Ein Zielbereich!
Sie hatten Ihr Asthma in den letzten 4 Wochen **wahrscheinlich gut unter Kontrolle**, aber **nicht vollständig**. Ihr Arzt kann Ihnen Massnahmen empfehlen, die Ihnen helfen, Ihr Asthma besser unter Kontrolle zu bekommen.

Weniger als 20 Punkte – Ausserhalb des Zielbereichs!
Sie hatten Ihr Asthma in den letzten 4 Wochen **wahrscheinlich nicht unter Kontrolle**. Ihr Arzt kann Ihnen Massnahmen empfehlen, die Ihnen helfen, Ihr Asthma besser unter Kontrolle zu bekommen.

15

Asthma bronchiale

SVA Schweizerischer Verband
Medizinischer Praxis-Fachpersonen

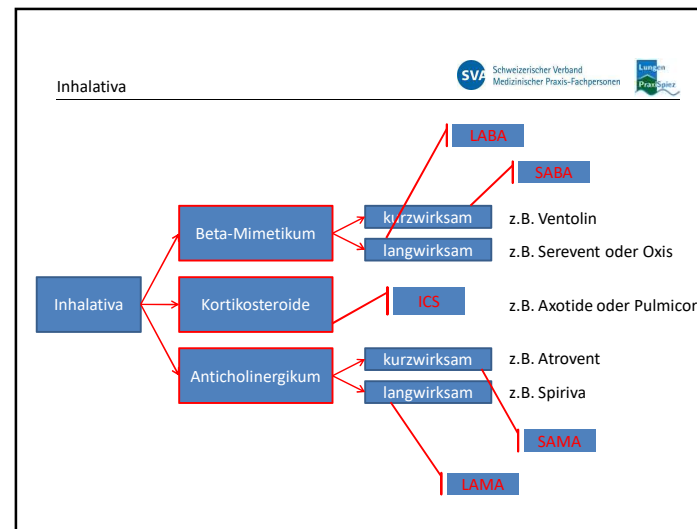


Fluss
AUS
EIN
PEAKFLOW (L/Min)
VITALKAPAZITÄT (L)
Volumen

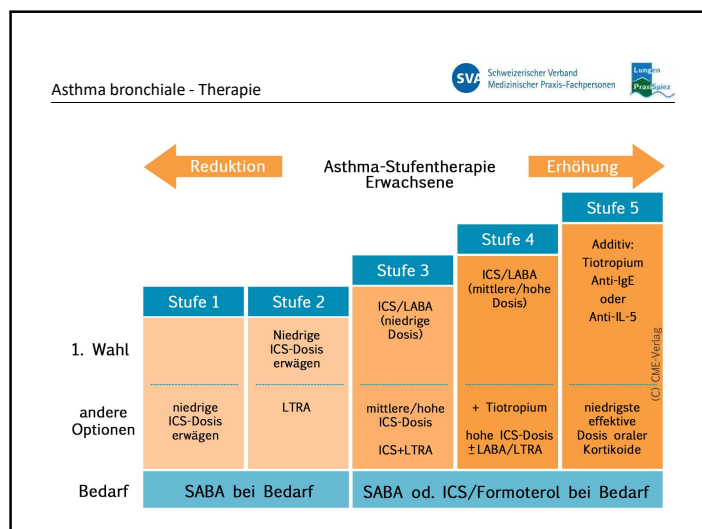
16



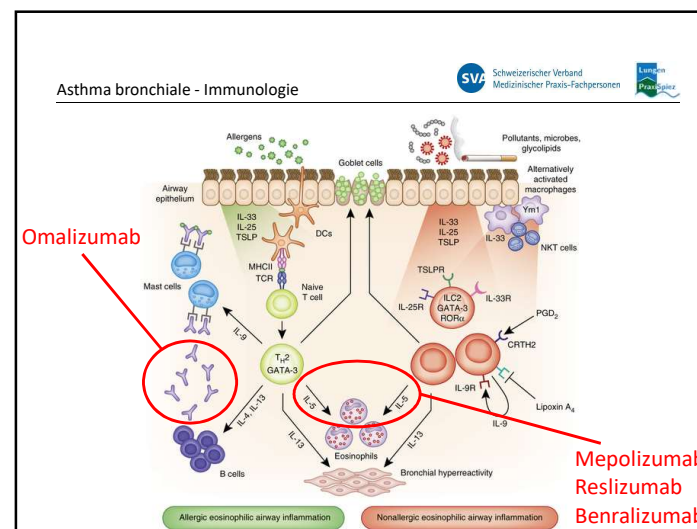
17





18



19



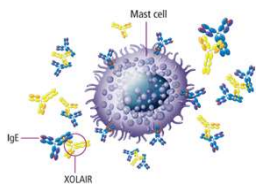

20

 Schweizerischer Verband
Medizinischer Praxis-Fachpersonen
 



Asthma bronchiale

Omalizumab

Monoklonaler Antikörper gegen Immunglobulin E (Anti-IgE) zur Behandlung von schwerem allergischem Asthma

21

 Schweizerischer Verband
Medizinischer Praxis-Fachpersonen
 

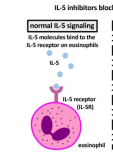
Asthma bronchiale

Mepolizumab, Reslizumab und Benralizumab

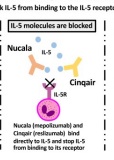
Monoklonale Antikörper gegen Interleukin-5 (IL-5-Antagonist) zur Behandlung von schwerem eosinophilem Asthma

How do the IL-5 inhibitors Cinqair, Fasenna, and Nucala work?

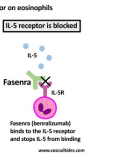
IL-5 inhibitors block IL-5 from binding to the IL-5 receptor on eosinophils




Normal IL-5 signaling
IL-5 molecules bind to the IL-5 receptor on eosinophils




IL-5 molecules are blocked
Nucala (mepolizumab) and Cinqair (reslizumab) bind directly to IL-5 and stop IL-5 from binding to the receptor









IL-5 receptor is blocked
Fasenna (benralizumab) binds to the IL-5 receptor and stops IL-5 from binding







22

 Schweizerischer Verband
Medizinischer Praxis-Fachpersonen
 

23

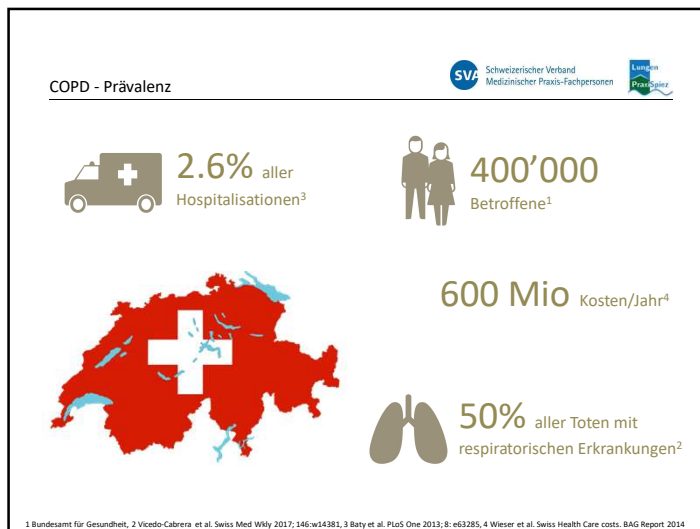
 Schweizerischer Verband
Medizinischer Praxis-Fachpersonen
 

COPD - Definition

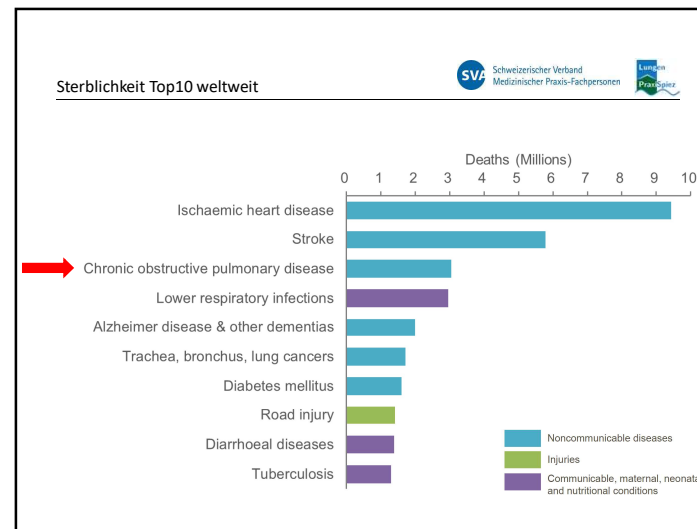
Abkürzung für "**Chronic Obstructive Pulmonary Disease**"
chronisch obstruktive Lungenerkrankung

COPD ist eine Sammelbezeichnung für chronische Erkrankungen der Atemwege, die mit einer zunehmenden Einschränkung des Atemflusses einhergehen.

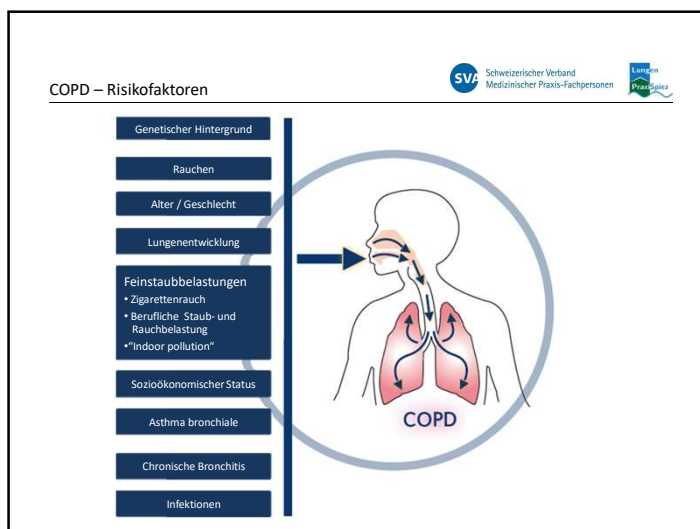
24



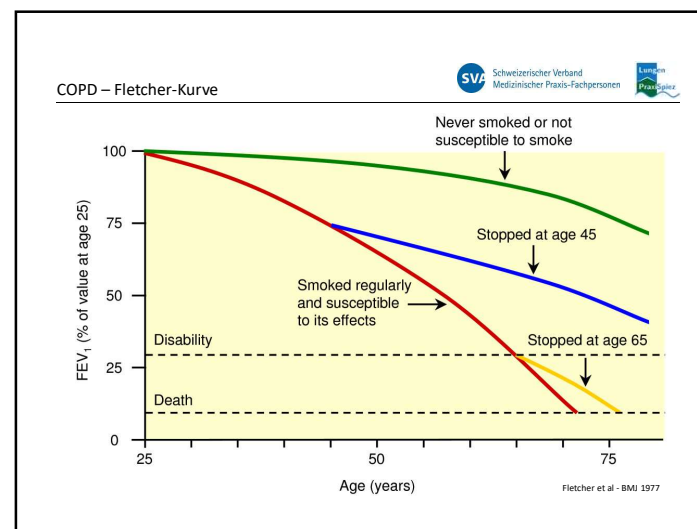
25



26



27



28


COPD – Stadieneinteilung

Schweizerischer Verband Medizinischer Praxis-Fachpersonen

COPD Stadieneinteilung nach GOLD

(Global Initiative for chronic obstructive Lung Disease)

	Schweregrad	FEV1-Wert
I	leicht	FEV1 ≥ 80%
II	mittelschwer	50% ≤ FEV1 < 80%
III	schwer	30% ≤ FEV1 < 50%
IV	sehr schwer	FEV1 < 30%



29

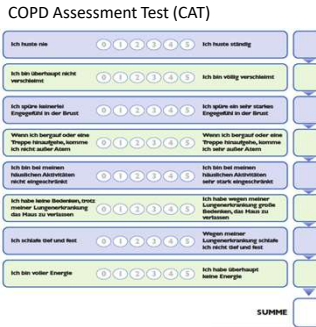
COPD – Stadieneinteilung

Schweizerischer Verband Medizinischer Praxis-Fachpersonen

Modified Medical Research Council Dyspnoe Skala (mMRC)

Grad	Beeinträchtigung
0	kurzatmig nur bei schwerer Anstrengung
1	kurzatmig bei schnellem Gehen oder bergauf Gehen
2	kurzatmig beim Gehen in der Ebene im Tempo Gleichzeitiger
3	muss nach 100 m Gehen in der Ebene oder nach wenigen Minuten stehen bleiben, um zu verschlucken
4	zu kurzatmig, um das Haus zu verlassen, bzw. kurzatmig beim An- und Ausziehen

COPD Assessment Test (CAT)



Bestall et al., Thorax, 1999

30

COPD – Stadieneinteilung

Schweizerischer Verband Medizinischer Praxis-Fachpersonen

Risiko GOLD Obstruktion	4	C	D	Exazerbationsrate
	3			
	2	A	B	1
	1			0

mMRC <2
CAT <10

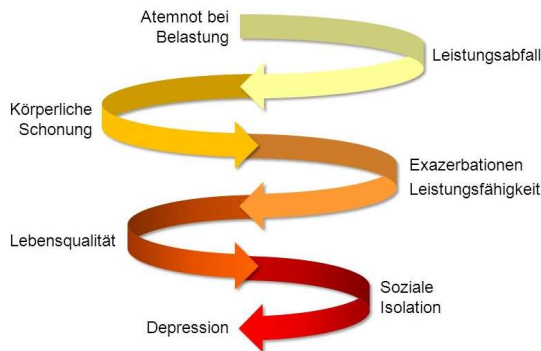
Symptome
mMRC oder CAT

mMRC ≥2
CAT >10

31

COPD – Ein Teufelskreis



Schweizerischer Verband Medizinischer Praxis-Fachpersonen



Nach Reardon JZ et al. Am J Med 2006;119:37-7
Zuvalick R. COPD 2007;4:293-7.

32

COPD – Therapieziele






Schweizerischer Verband
Medizinischer Praxis-Fachpersonen

- Milderung der Symptome
- Verbesserung der Lebensqualität
- Verhinderung der Krankheitsprogression
- Verhinderung von Exazerbationen
- Reduktion der Mortalität

33

COPD – Therapie






Schweizerischer Verband
Medizinischer Praxis-Fachpersonen

≥2 moderate exacerbations or ≥1 leading to hospitalisation	Group C LAMA	Group D LAMA or LAMA + LABA* or ICS + LABA** * Consider if highly symptomatic (e.g. CAT >20) ** Consider if eos ≥300
	Group A A bronchodilator	Group B A long-acting bronchodilator (LABA or LAMA)
0 or 1 moderate exacerbations (not leading to hospital admission)	mMRC 0–1 CAT <10	mMRC ≥2 CAT ≥10

34

COPD – Allgemeines






Schweizerischer Verband
Medizinischer Praxis-Fachpersonen

- Noxen ausschalten
- Pulmonale Rehabilitation
- Impfen (Grippe und Pneumokokken)
- Heimsauerstoff

35

Lungenemphysem

Schweizerischer Verband
Medizinischer Praxis-Fachpersonen

Definition Irreversible Erweiterung der Lufträume distal der Bronchioli terminales infolge Destruktion ihrer Wand.

Ätiologie Zigarettenrauch, Feinstaub
Alpha-1-Antitrypsinmangel

Komplikation Respiratorische Insuffizienz
Pulmonale Hypertonie
Cor pulmonale
Pneumothorax

36

Asthma - COPD

Schweizerischer Verband Medizinischer Praxis-Fachpersonen

Unterscheidung nicht immer einfach und möglich

Asthma overlap syndrome COPD

37

COPD

Schweizerischer Verband Medizinischer Praxis-Fachpersonen

Obstruktive Lungenerkrankungen

“eingeengte Atemwege“

Asthma reversibel

COPD fixiert

38

COPD

Schweizerischer Verband Medizinischer Praxis-Fachpersonen

Merkmal	COPD	Asthma
Alter bei Erstdiagnose	Meist 6. Lebensdekade	Meist Kindheit od. Jugend
Tabakrauch	Überwiegend Raucher	Kein Zusammenhang
Atemnot	Bei Belastung	Anfallsartig
Allergie	Selten	Häufig
Reversible Obstruktion	Nie voll reversibel	(Teil-) Reversibilität
Bronch. Hyperreagibilität	Möglich	Vorhanden
Ansprechen auf Kortison	Gelegentlich	vorhanden

39

Schlafapnoesyndrom

40

Obstruktive Schlafapnoe

Schweizerischer Verband Medizinischer Praxis-Fachpersonen

Freie Atemwege

Atemfluss

Normale Atmung

Verschlussene Atemwege
bei einer obstruktiven Apnoe

Atemfluss

Apnoe

41

Obstruktive Schlafapnoe - Inzidenz

Schweizerischer Verband Medizinischer Praxis-Fachpersonen

23.4% der Frauen

49.7% der Männer

R. Heiner, Lancet 2015: Prevalence of sleep-disordered breathing in the general population: the HypnoLaus study

42

Obstruktive Schlafapnoe

Schweizerischer Verband Medizinischer Praxis-Fachpersonen

Apnoe/Hypopnoe-Index (AHI)

Normal	< 5/h
Leichte Schlafapnoe	bis 15/h
Mittelschwere Schlafapnoe	15 - 30/h
Schwere Schlafapnoe	> 30/h

43

Obstruktive Schlafapnoe

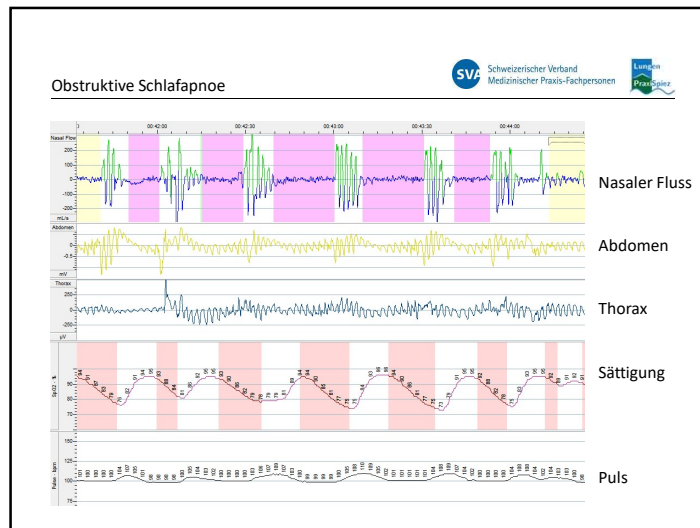
Schweizerischer Verband Medizinischer Praxis-Fachpersonen

Diagnostik: Respiratorische Polygraphie

- Nasaler Fluss
- Thorakaler Effort
- Abdominaler Effort
- Pulsoxymetrie
- EKG möglich
- Lagesensor

Vorteil: Ambulant durchführbar, billiger

44



45

- Obstruktive Schlafapnoe
- Risikofaktoren** (für die Entwicklung einer Schlafapnoe)
- Übergewicht
 - Männliches Geschlecht
 - Zunehmendes Alter
 - Übermässiger Alkoholkonsum, vor allem am Abend
 - Gebrauch von Schlaf- und Beruhigungsmitteln
 - Makroglossie, Retrognathie
 - Vergrösserte Mandeln
 - Schlafapnoe-Syndrom in der Verwandtschaft

46

Obstruktive Schlafapnoe

Strassenverkehrsgesetz Art. 31 / Abs. 1

“Der Führer muss das Fahrzeug ständig so beherrschen, dass er seinen Vorsichtspflichten nachkommen kann“

§


47

Obstruktive Schlafapnoe

Bundesgerichtsentscheid 30. März 2000

Das Einnicken am Steuer (Fahren in übermüdetem Zustand) stellt in der Regel einen obligatorischen Entzugsgrund.


48

Obstruktive Schlafapnoe SVF Schweizerischer Verband
Medizinischer Praxis-Fachpersonen 

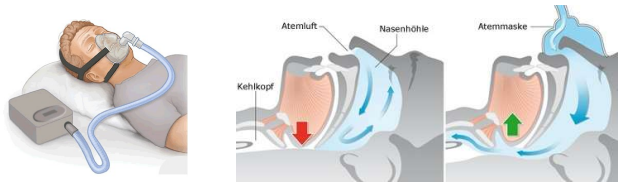
Typische Situation eines Einschlafunfalles:

- in den letzten 10 Minuten vor Erreichen des Fahrziels
- bekannte Strecke, monotones Fahren
- Entspannung nach psychischer Belastung
- Alkoholgenuss bereits auch in kleineren Mengen
- am späteren Nachmittag


49

Obstruktive Schlafapnoe SVF Schweizerischer Verband
Medizinischer Praxis-Fachpersonen 

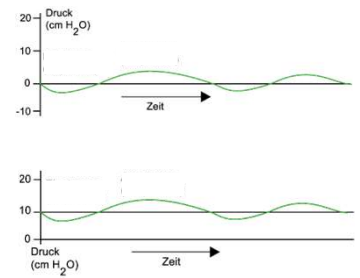
Therapiestandard: CPAP-Beatmung



50

Obstruktive Schlafapnoe SVF Schweizerischer Verband
Medizinischer Praxis-Fachpersonen 

Beatmungsmodus CPAP



51

Obstruktive Schlafapnoe SVF Schweizerischer Verband
Medizinischer Praxis-Fachpersonen 

Erfolgsrate CPAP-Therapie 50 - 80% 

- Meiden der Rückenlage
- Unterkieferprotrusionsschiene
- Operatives Vorgehen

Anti-Schnarch-Masken, Nasenklammern, elektrische Warngeräte,
Meditationskurse, Magnetfeldmatten, aetherische Öle nicht empfohlen!

52

Vielen Dank...