

COPD und Lungenemphysem

Diagnose und Behandlungsmöglichkeiten

Dr. med. Lukas Schlatter

Innere Medizin / Update Refresher
20.06.2015, Technopark Zürich

Download Vortragsfolien unter: www.lungenpraxis-wohlen.ch

COPD – 6 Fragen

1
2
3
4
5
6

Hat meine Patientin tatsächlich COPD?

Welcher Phänotyp der COPD liegt vor?

Raucht mein Patient (noch)?

Bewegt sich meine Patientin?

Inhaliert er? Wie? Welches Präparat?

Braucht meine COPD-Patientin einen Pneumologen?





Hat meine Patientin tatsächlich COPD?

Leitbefund:





Hat meine Patientin tatsächlich COPD?

Leitbefund:	Husten / Auswurf	Obstruktion	Dyspnoe	O ₂ -Mangel
-------------	------------------	-------------	---------	------------------------





Hat meine Patientin tatsächlich COPD?

Leitbefund:	Husten / Auswurf	Obstruktion	Dyspnoe	O ₂ -Mangel
Differenzialdiagnose				
Diagnostische Hilfe				





Hat meine Patientin tatsächlich COPD?

Leitbefund:	Husten / Auswurf	Obstruktion	Dyspnoe	O ₂ -Mangel
Differenzialdiagnose	Asthma bronchiale Bronchiektasen Herzinsuffizienz Chron. Bronchitis Post nasal drip Reflux Aspirationen Bronchuskarzinom ACE-Hemmer Chron. Infekt Viele andere			
Diagnostische Hilfe	Spirometrie, evtl. Bildgebung			





Hat meine Patientin tatsächlich COPD?

Leitbefund:	Husten / Auswurf	Obstruktion	Dyspnoe	O ₂ -Mangel
Differenzialdiagnose	Asthma bronchiale Bronchiektasen Herzinsuffizienz Chron. Bronchitis Post nasal drip Reflux Aspirationen Bronchuskarzinom ACE-Hemmer Chron. Infekt Viele andere	Asthma bronchiale Herzinsuffizienz Bronchiektasen (Atemwegsstenose) (Sarkoidose, ...) (Bronchiolitis)		
Diagnostische Hilfe	Spirometrie, evtl. Bildgebung	Diffusionsmessung, Reversibilitätsprüfung, Bildgebung		





Hat meine Patientin tatsächlich COPD?

Leitbefund:	Husten / Auswurf	Obstruktion	Dyspnoe	O ₂ -Mangel
Differenzialdiagnose	Asthma bronchiale Bronchiektasen Herzinsuffizienz Chron. Bronchitis Post nasal drip Reflux Aspirationen Bronchuskarzinom ACE-Hemmer Chron. Infekt Viele andere	Asthma bronchiale Herzinsuffizienz Bronchiektasen (Atemwegsstenose) (Sarkoidose, ...) (Bronchiolitis)	Herzinsuffizienz KHK, andere PAH, rez. LE Asthma bronchiale Interstitielle Erkr. Hyperventilation	
Diagnostische Hilfe	Spirometrie, evtl. Bildgebung	Diffusionsmessung, Reversibilitätsprüfung, Bildgebung	Spirometrie, BNP, D-Dimer, Bildgebung	





Hat meine Patientin tatsächlich COPD?

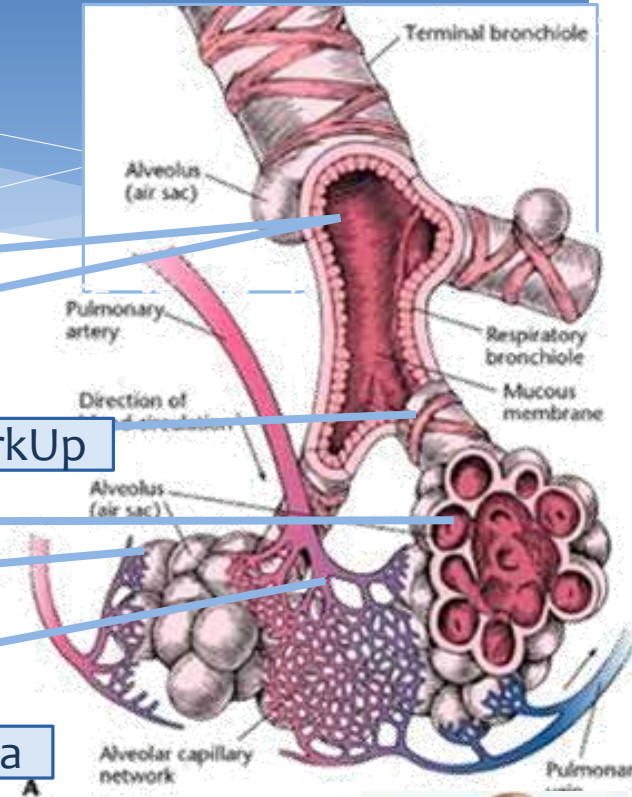
Leitbefund:	Husten / Auswurf	Obstruktion	Dyspnoe	O ₂ -Mangel
Differenzialdiagnose	Asthma bronchiale Bronchiektasen Herzinsuffizienz Chron. Bronchitis Post nasal drip Reflux Aspirationen Bronchuskarzinom ACE-Hemmer Chron. Infekt Viele andere	Asthma bronchiale Herzinsuffizienz Bronchiektasen (Atemwegsstenose) (Sarkoidose, ...) (Bronchiolitis)	Herzinsuffizienz KHK, andere PAH, rez. LE Asthma bronchiale Interstitielle Erkr. Hyperventilation	Herzinsuffizienz PAH, rez. LE Interstitielle Erkr. Ventilationsstörung Shunt Verteilungsstörung
Diagnostische Hilfe	Spirometrie, evtl. Bildgebung	Diffusionsmessung, Reversibilitätsprüfung, Bildgebung	Spirometrie, BNP, D-Dimer, Bildgebung	ABGA, Bildgebung, BNP





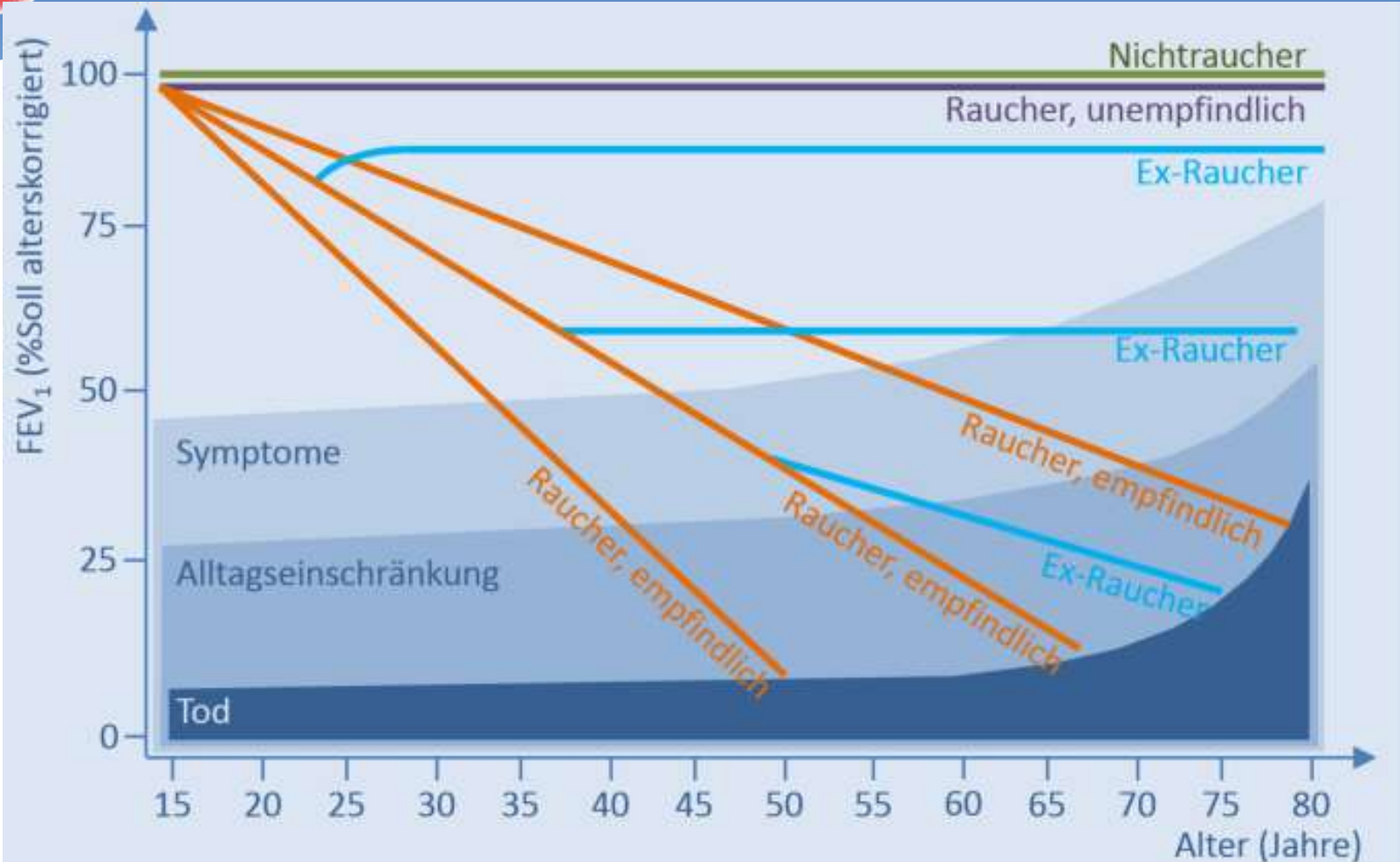
Welcher Phänotyp der COPD liegt vor?

- * Bronchitiker / viel Auswurf LAMA, ACC
- * «frequent exacerbator» ICS, Reha, Daxas
- * asthmat. Komponente / ACOS ICS, Lukair, WorkUp
- * Emphysematiker LVRS/ELVR, Entblähung
- * Gasaustauschstörung Sauerstoff
- * Ventilationsstörung Heimventilator
- * PH / Cor pulmonale Diuretika, Sauerstoff, Reha
- * Kachektiker Ernährung, Training
- * Stabil / rasch progredient Follow Up, LTX
- * Assoz. OSA, Herzerkrankung, metabol. Syndrom... CPAP, Medikamente



3

Raucht mein Patient (noch)?



3

Raucht mein Patient (noch)?

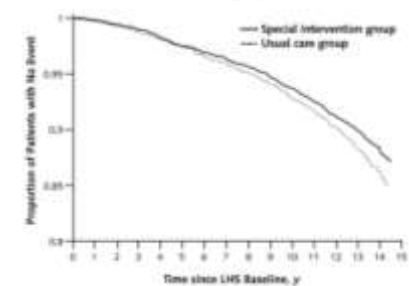
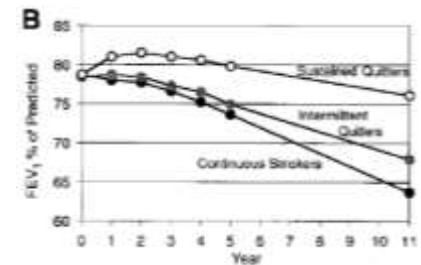
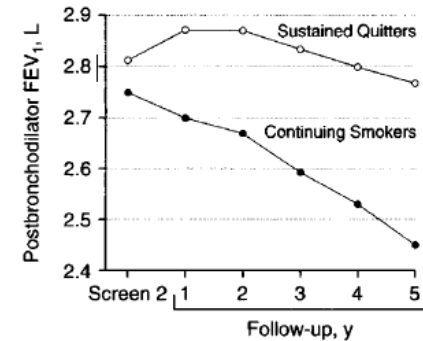
FEV₁ (%Soll alterskorrigiert)

100
75
50
25
0

Rauchstopp:

- * Reduziert Risiko der COPD-Entwicklung
- * Effektivste Massnahme für alle COPD-Stadien
- * Verlangsamt den FEV₁-Afall
- * Reduziert Mortalität in COPD signifikant
- * Reduziert Mortalität assoziierter Komorbiditäten

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2009. <http://www.goldcopd.org>
JAMA.1994;272:1497-1505. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002;166:675-9. *Ann Intern Med*. 2005;142:233-9.



3 Raucht mein Patient (noch)?

Transtheoretisches Modell
(«Stufenmodell der Verhaltensänderung»)

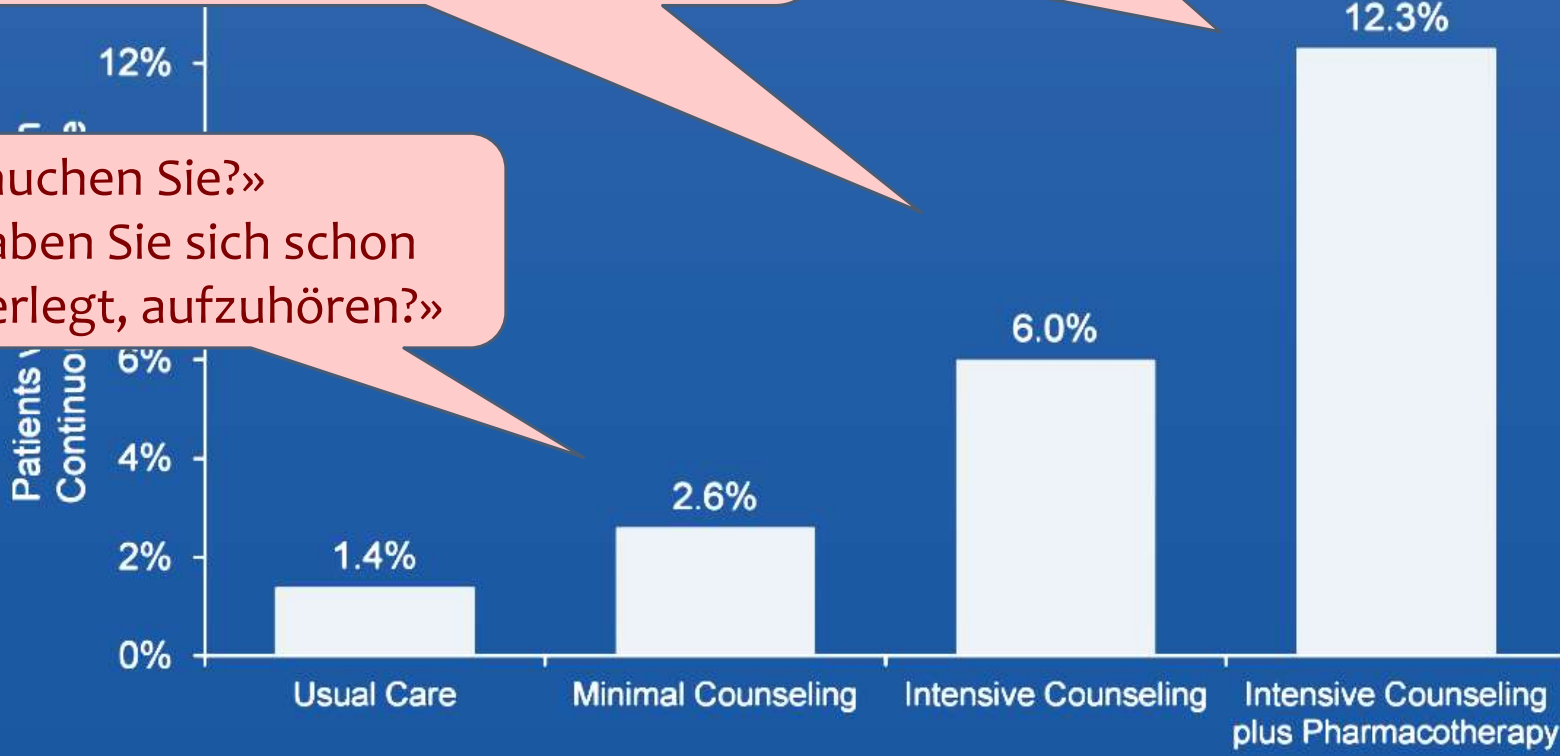
Prochaska, J. O. et al



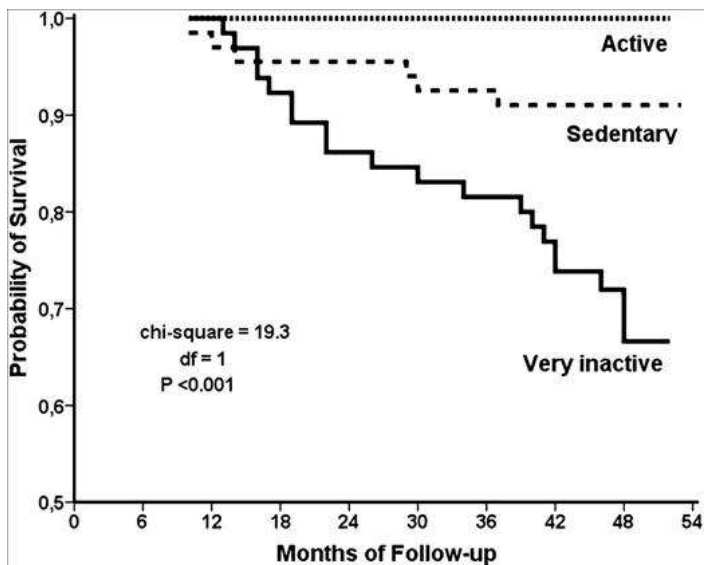
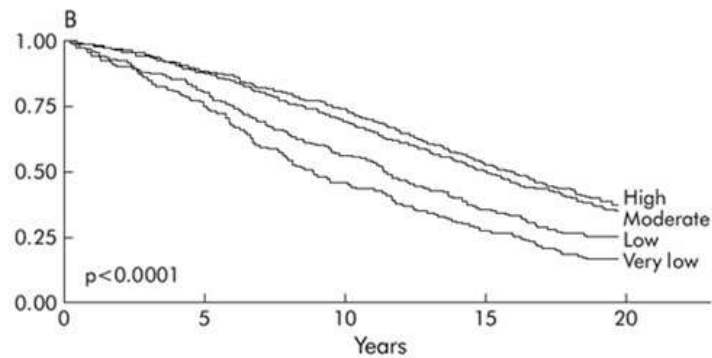
+



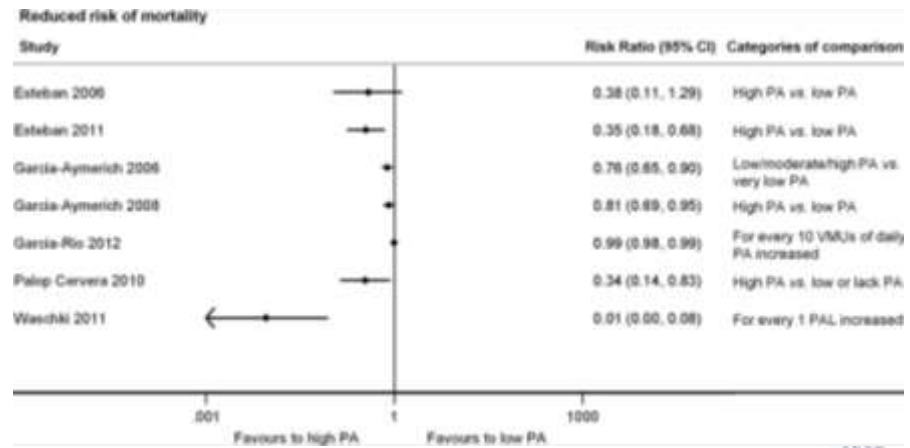
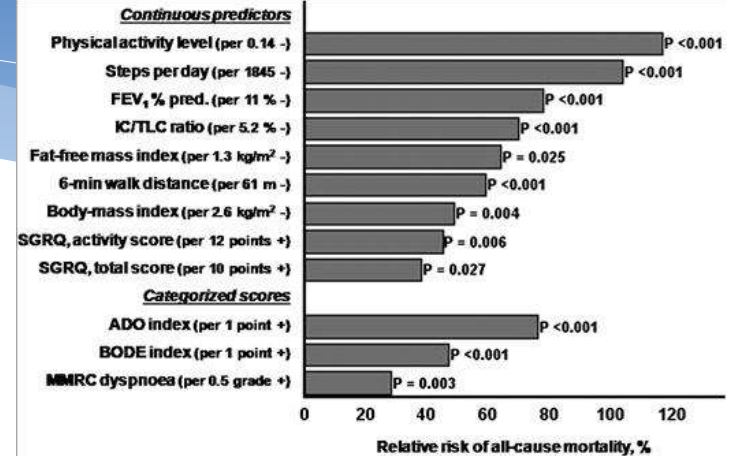
«Rauchen Sie?»
«Haben Sie sich schon überlegt, aufzuhören?»



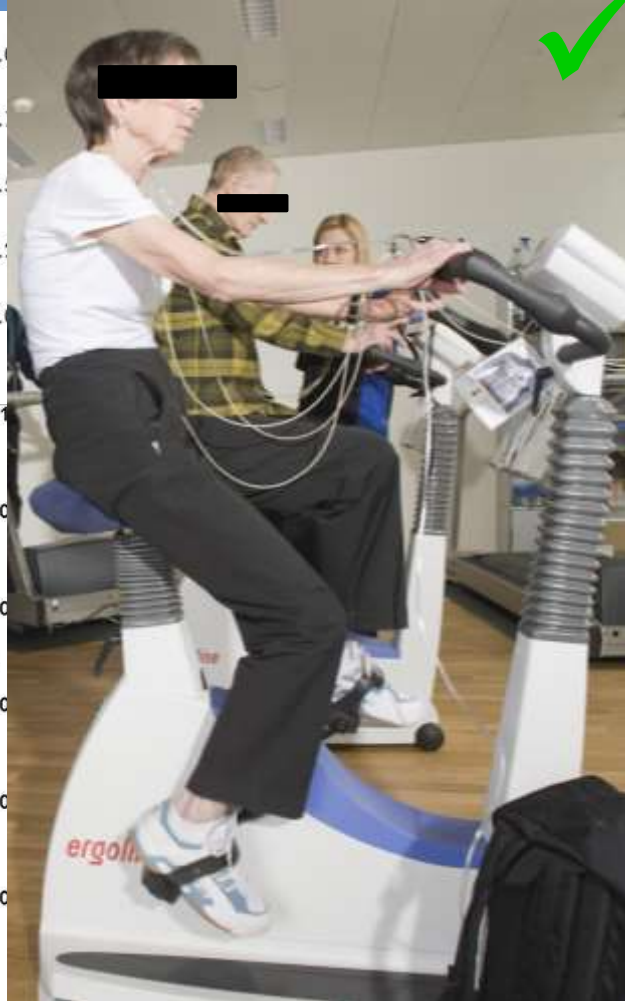
Bewegt sich meine Patientin?



Melden von Aktivitäten sinkt - Inaktivität nimmt zu - Vertrauen nimmt ab - Kondition nimmt ab - Angst vor Anstrengungen - Angst vor Atemnot



4 Bewegt sich meine Patientin?



Melden von Aktivitäten - Angst vor Anstrengungen
 Inaktivität sinkt - Inaktivität nimmt zu
 Vertrauen nimmt ab - Kondition nimmt ab

Continuous predictors	
Physical activity level (per 0.14 -)	P < 0.001
Steps per day (per 1845 -)	P < 0.001
FEV ₁ % pred. (per 11 % -)	P < 0.001
IC/TLC ratio (per 5.2 % -)	P < 0.001
Fat-free mass index (per 1.3 kg/m ² -)	P = 0.025
6-min walk distance (per 61 m -)	P < 0.001
Body-mass index (per 2.6 kg/m ² -)	P = 0.004
SGRQ, activity score (per 12 points +)	P = 0.006
SGRQ, total score (per 10 points +)	P = 0.027



Thorax. 2006 Sep; 61(9): 772-778.

Chest. 2011; 140(2): 331-342.

Thorax. 2014 Aug; 69(8): 731-739

Probability of Survival

54



Inhaliert er? Wie? Welches Präparat?



Übersicht Inhalativa ca. Stand 2000

		SABA	LABA	ICS	LABA + ICS	SAMA LAMA	SABA + SAMA LABA + LAMA
Feuchtinhalation		Ventolin® (Salbutamol)		Pulmicort Respules®, Budenid® Steri-Nebs® (Budesonid)		Atrovent®, Atropair® Steri-nebs® (Ipratropium)	Lösung B, Dospir®, Ipramol® Steri-Nebs® (Salbutamol + Ipratropium), Berodual® (Fenoterol + Ipratropium)
Dosieraerosol		Ventolin®, Salamol® (Salbutamol)	Serevent® (Salmeterol), Foradil® (Formoterol)	Axotide® (Fluticason), Qvar® (Beclomelason)	Seretide® (Salmeterol + Fluticason), Vannair™ (Formoterol + Budesonid),	Atrovent® (Ipratropium)	Berodual® (Fenoterol + Ipratropium)
Pulververnebler							
GSK	Diskus®	Ventolin® (Salbutamol)	Serevent® (Salmeterol)	Axotide® (Fluticason)	Seretide® (Salmeterol + Fluticason)		
AstraZeneca	Turbuhaler®	Bricanyl® (Terbutalin)	Oxis® (Formoterol)	Pulmicort® (Budesonid)	Symbicort® (Formoterol + Budesonid)		
Novartis	Aerolizer®		Foradil® (Formoterol)				

Legende:

kurzwirksam	12h wirksam	24h wirksam
-------------	-------------	-------------



Übersicht Inhalativa Stand 2015

		SABA	LABA	ICS	LABA + ICS	SAMA LAMA	SABA + SAMA LABA + LAMA
Feuchtinhalation		Ventolin® (Salbutamol)		Pulmicort Respules®, Budenid® Steri-Nebs® (Budesonid)		Atrovent®, Atropair® Steri-nebs® (Ipratropium)	Lösung B, Dospir®, Ipramol® Steri-Nebs® (Salbutamol + Ipratropium), Berodual® (Fenoterol + Ipratropium)
Dosieraerosol		Ventolin®, Salamol® (Salbutamol)	Serevent® (Salmeterol), Foradil® (Formoterol)	Axotide® (Fluticason), Qvar® (Beclometason)	Seretide® (Salmeterol + Fluticason), Vannair™ (Formoterol + Budesonid), Flutiform® (Formoterol + Fluticason)	Atrovent® (Ipratropium) Spiriva® Respimat® (Tiotropium)	Berodual® (Fenoterol + Ipratropium)
Pulververnebler							
GSK	Diskus® Ellipta®	Ventolin® (Salbutamol)	Serevent® (Salmeterol)	Axotide® (Fluticason)	Seretide® (Salmeterol + Fluticason) Relvar® (Vilanterol + Fluticason)		Anoro® (Vilanterol + Umecidinium)
AstraZeneca	Turbuhaler®	Bricanyl® (Terbutalin)	Oxis® (Formoterol)	Pulmicort® (Budesonid)	Symbicort® (Formoterol + Budesonid)		
Novartis	Aerolizer® breezhaler®		Foradil® (Formoterol) onbrez® (Indacaterol)	Miflonide® (Budesonid)		Seebri® (Glycopyrronium)	Ultibro® (Indacaterol + Glycopyrronium)
Boehringer	HandiHaler®					Spiriva® (Tiotropium)	
Orion Pharma	Easyhaler®	Salbu Orion (Salbutamol)		Beclor Orion (Beclometason)			
MSD	Twisthaler®			Asmanex® (Mometason)			
Almirall	Genuair®					Eklira® (Acridinium)	

Legende: kurzwirksam 12h wirksam 24h wirksam



Inhalier

GOLD

COPD im GOLD-Fieber oder Das neue ABCD der COPD

Thomas Geiser
 Universitätsklinik für Pneumologie, Bern



äparat?

Group D –
 High Risk,
 More Symptoms

Die chronisch-obstruktive Lungenerkrankung (COPD) bleibt eines der wichtigsten Public-Health-Probleme weltweit und wird im Jahr 2020 voraussichtlich zur dritthäufigsten Todesursache aufsteigen [1]. 1997 wurden die ersten Richtlinien der «Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD)» publiziert, die mittlerweile aufgrund neuer Erkenntnisse aus grossen Multi-zenterstudien bereits wiederholt revidiert wurden (2007/2011) [2].

Die neue Klassifizierung beruht auf der Erkenntnis, dass FEV₁ (und damit Schweregrad nach GOLD I-IV) und klinische Symptome oft nicht übereinstimmen und für eine Risikobeurteilung neben der Lungenfunktion auch Symptomatik und Exazerbationshäufigkeit berücksichtigt werden müssen. Entsprechend wird gemäss GOLD den Gruppen A und B ein niedriges Risiko respektive den Gruppen C und D ein hohes Risikoprofil zugeschrieben. Diese Vorschläge sind grundsätzlich sehr zu begrüssen und stellen einen wichtigen Fortschritt im COPD-Management dar. Insbesondere setzt sich die Auffassung durch, dass Exazerbationen und Komorbiditäten (kardiovaskuläre Erkrankung, arterielle Hypertonie, Diabetes, Osteoporose, Depression etc.) wesentlich zum Symptomenkomplex sowie Verlauf beitragen und daher im Behandlungskonzept zwingend miteinbezogen werden müssen.

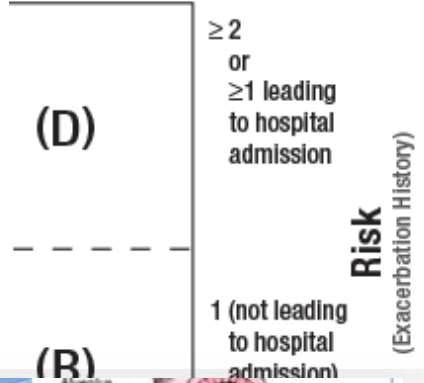
Einteilung von COPD-Patienten in vier Gruppen



Thomas Geiser

Ausser neuen Therapiemöglichkeiten wurde in der aktuellen Version eine neue Klassifizierung der COPD-Patienten vorgeschlagen. Diese beruht einerseits auf den vom Patienten empfundenen Symptomen, quantifiziert mittels COPD Assessment Test (CAT) und des modifizierten «Medical Res» andererseits an (GOLD-Stadien im vergangenen A, B, C und D A: wenige Sys B: azelle Sys C: wenige Sys D: mehr Sym

Der Autor hat keine finanzielle Unterstützung und keine anderen Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

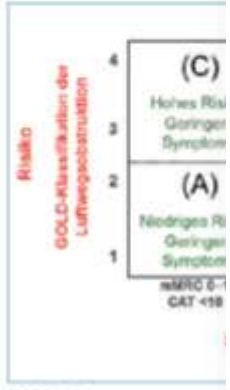
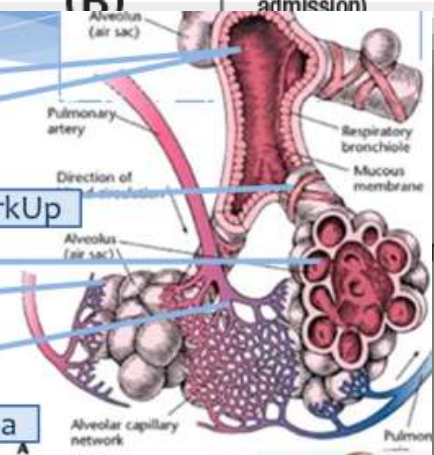


Tab.: Pharmakologische Therapie


Patienten-kategorie	Erste Wahl	
A	SAMA prn oder SABA prn	
B	LAMA oder LABA	
C	ICS + LABA oder LAMA	
D	ICS + LABA oder LAMA	IC ICS + ICS + LA LAI LAI

Medikationen innerhalb der einzelnen Boxen alpha

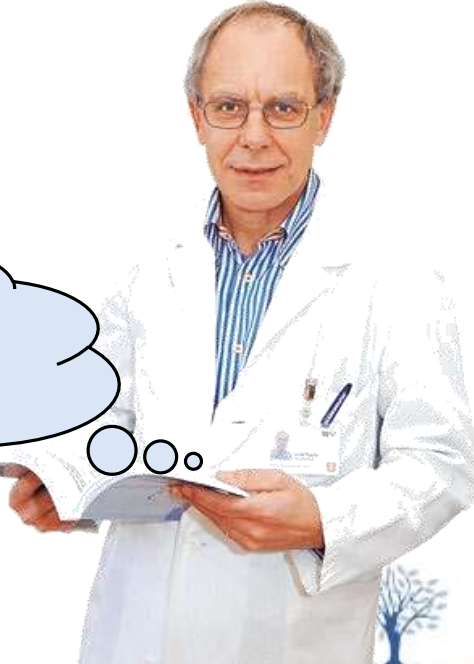
- Bronchitiker / viel Auswurf **LAMA, ACC**
- «frequent exacerbator» **ICS, Reha, Daxas**
- asthm. Komponente / ACOS **ICS, Lukair, WorkUp**
- Emphysematiker **LVRS/ELVR, Entblähung**
- Gasaustauschstörung **Sauerstoff**
- Ventilationsstörung **Heimventilator**
- PH / Cor pulmonale **Diuretika, Sauerstoff, Reha**
- Kachektiker **Ernährung, Training**
- Stabil / rasch progredient **Follow Up, LTX**
- Assoz. OSA, Herzerkrankung, metabol. Syndrom... **CPAP, Medikamente**



Braucht meine COPD-Patientin einen Pneumologen?



Klar, jeder bekommt ein Pneumokonsil.



Braucht es nicht.
Pneumologen sind generell überflüssig.



Braucht meine COPD-Patientin einen Pneumologen?



- Symptome kontrollieren
- Exazerbationen vermeiden, Verlauf stabilisieren
- Leistungsfähigkeit und Lebensqualität verbessern

Rauchstop

Inhalativa
etablieren

Impfung

Aktivität
fördern

Erkrankungs-
Schweregrad
einschätzen

Pulmonale
Rehabilitati

Diagnose stellen

Nachkontrollieren

Transplantation

Sauerstoff-
Heimtherapie

Emphysemtherapie

Mech. Ventilation



Zusammenfassung





- Symptome kontrollieren
- Exazerbationen vermeiden, Verlauf stabilisieren
- Leistungsfähigkeit und Lebensqualität verbessern

Rauchstopp

Inhalativa
etablieren

Impfung

Aktivität
fördern

 Hausarzt
 Pneumologe

Erkrankungs-
Schweregrad
einschätzen

Pulmonale
Rehabilitation

Diagnose stellen

Nachkontrollieren

Transplantation

Sauerstoff-
Heimtherapie

Emphysemtherapie

Mech. Ventilation



Zusammenfassung (2)

1
2
3
4
5
6

Hat meine Patientin tatsächlich COPD?

Welcher Phänotyp der COPD liegt vor?

Raucht mein Patient (noch)?

Bewegt sich meine Patientin?

Inhaliert er? Wie? Welches Präparat?

Braucht meine COPD-Patientin einen Pneumologen?



Zusammenfassung





- Symptome kontrollieren
- Exazerbationen vermeiden, Verlauf stabilisieren
- Leistungsfähigkeit und Lebensqualität verbessern

Rauchstopp

Inhalativa
etablieren

Impfung

Aktivität
fördern

 Hausarzt
 Pneumologe

Erkrankungs-
Schweregrad
einschätzen

Diagnose stellen

Transplantation

Emphysemtherapie

Management
der COPD

Pulmonale
Rehabilitation

Nachkontrollieren

Sauerstoff-
Heimtherapie

Mech. Ventilation

