

28. Erfurter Tage, 1. und 2. Dezember 2023

Die MdE-Bewertung auf Grundlage der neuen Reichenhaller Empfehlung

Prof. Dr. Alexandra M. Preisser

Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
a.preisser@uke.de

Agenda

- Neue Reichenhaller Empfehlung und Wegfall des Unterlassungszwangs
- Auswirkung auf das BK-Geschehen
- Primärpräventive Herausforderungen, Individual-Prävention für die Betroffenen
- Minderung der Erwerbsfähigkeit

2012:



4 Erkrankungen der Atemwege und der Lungen, des Rippenfells und Bauchfells

43 Obstruktive Atemwegserkrankungen

4301 Durch allergisierende Stoffe verursachte obstruktive Atemwegserkrankungen (einschließlich Rhinopathie)

4302 Durch chemisch-irritativ oder toxisch wirkende Stoffe verursachte obstruktive Atemwegserkrankungen

Kap. 1

1315 Erkrankungen durch Isocyanate

4301 Durch allergisierende Stoffe verursachte obstruktive Atemwegserkrankungen (einschließlich Rhinopathie)

~~die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können~~

4302 Durch chemisch-irritativ oder toxisch wirkende Stoffe verursachte obstruktive Atemwegserkrankungen

~~die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können~~

1315 Erkrankungen durch Isocyanate

Seit dem 01.01.2021 entfallen

~~die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können~~

BK-Geschehen (D)

Angezeigte BKen (Personen)		1995	2000	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Allerg. Asthma	BK 4301	4.992	3.746	2.045	1.739	1.486	1.176	1.060	992
Chem.-irr. Asthma/COPD	BK 4302	2.344	2.000	1.564	1.506	1.680	1.484	1.218	1.153

Anerkannte BKen		1995	2000	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Allerg. Asthma	BK 4301	1.325	907	312	380	216	220	1.165	448
Chem.-irr. Asthma/COPD	BK 4302	316	236	141	209	159	193	259	190

Neue BK-Renten							2020	2021	2022
Allerg. Asthma	BK 4301						90	242	353
Chem.-irr. Asthma/COPD	BK 4302						138	215	153

Herausforderungen durch den Wegfall des Unterlassungszwangs

1. Alle versicherten Personen („Fälle“), die die medizinischen Voraussetzungen der BK 4301 erfüllen könnten, mussten (und müssen) überprüft werden:
 - a. Liegt eine BK 4301 vor?
Wenn ja, wie ist die MdE einzuschätzen?
(nach Umsetzung der Maßnahmen der Individualprävention)
2. Die individuellen primären Präventionsmaßnahmen sollen wirkungsvoll gestaltet werden:
 - Verhältnisprävention vor Verhaltensprävention!
 - Anwendung des STOP-Prinzips
(Substitution – Technische – Organisatorische – Persönliche Schutzmaßnahmen)

Herausforderungen durch den Wegfall des Unterlassungszwangs (2)

- **Betroffene Personen identifizieren**
über Unfallversicherungsträger (UVT) und BK-Anzeigen, (auch über arbeitsmedizinische Vorsorge, Frühmeldeverfahren, Präventionsprogramme der Berufsgenossenschaften)
- **Möglichkeiten für die betroffene Person schaffen, Arbeitsplatz und Beruf und damit die schädigende Exposition vollständig aufgeben zu können – vor der Beurteilung der MdE**
 - Vollständige Allergenkarenz wirkungsvoller für Reduktion von Asthmasymptomen und Besserung der Lungenfunktion als nur Reduzierung*
 - Karenz besonders wichtig bei Allergenen, BK 4301
 - Individuell die Angebote der UVT an die Lebenssituation und die wirtschaftlichen Verhältnisse anpassen: Umschulung (Jüngere), vorzeitiger Ruhestand (Ältere), ...
 - Berufliche Perspektiven im Blick behalten

*Henneberger PK, Patel JR, de Groene GJ, Beach J, Tarlo SM, Pal TM, Curti S Cochrane Database Syst Rev. 2019; Am J Ind Med

2021

Individualprävention (Kap. 4.7)

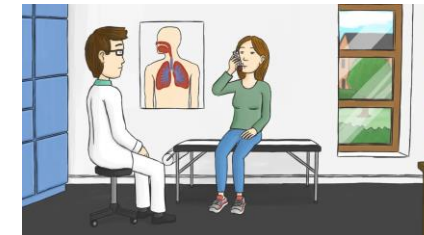
- **Substitution** (z.B. Ersatzstoffprüfung)
 - **technische/organisatorische Maßnahmen**
 - Meiden bestimmter Allergene
 - Unterlassen konkret schädigender Arbeitsweisen/ Verrichtungen
 - Individuelle Schulungen/Beratungen, z.B. gefährdungsfreie Arbeitstechniken
- **Persönliche Schutzmaßnahmen (Atemschutz)**
- ✓ **Seminarangebote**
 - Tätigkeitsspezifisch, z.B. staubarmes Arbeiten
 - Krankheitsspezifisch, z.B. Asthmaschulung
- ✓ Weitere Maßnahmen, z. B. Raucherentwöhnung
- ✓ Präventive Heilbehandlungsmaßnahmen
- ✓ Regelmäßige **lungenfachärztliche Betreuung**



Atemschutzhaube



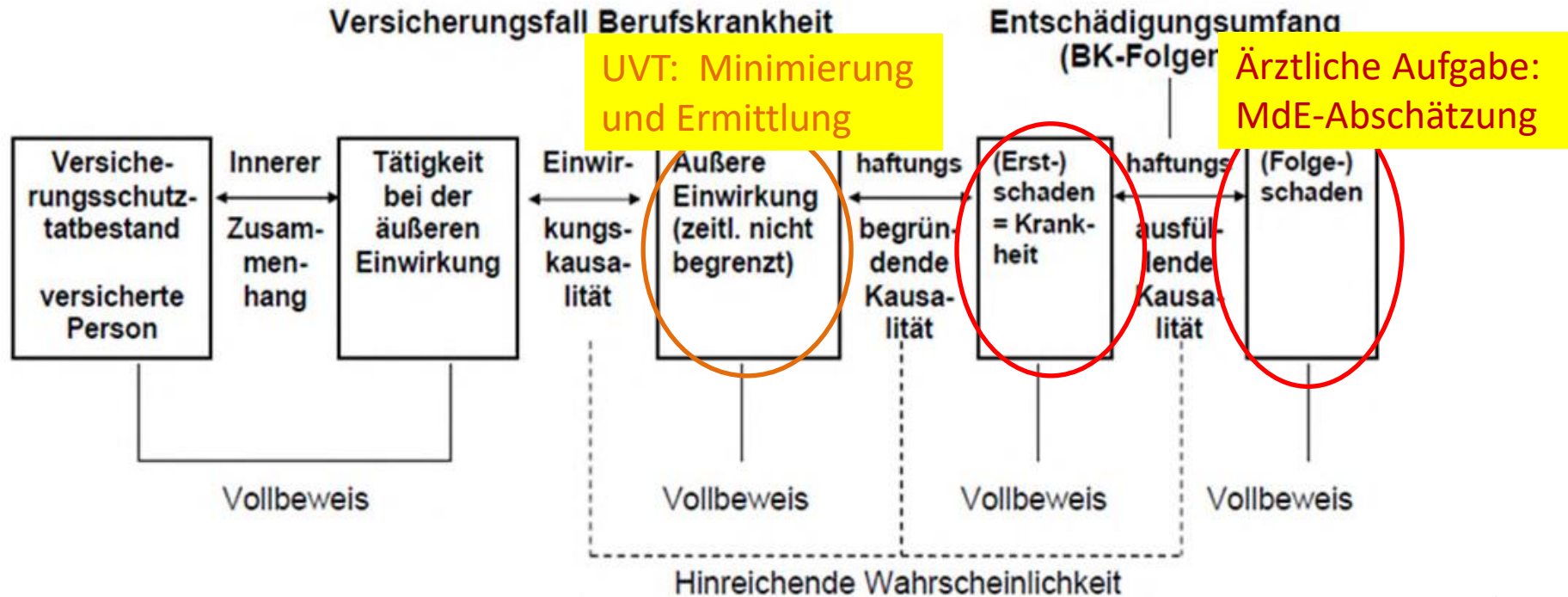
tuev-nord.de



atemwegsliga.de

Reichenhaller Empfehlung 2023

Begutachtung und Beweismaßstab (Exposition und Erkrankung im Vollbeweis)



*Nach Brandenburg (Anpassung 06/2022)

MdE-relevante Funktionsdiagnostik, obligat sind nach Reichenhaller Empfehlung 2023

- Spirometrie, Bodyplethysmographie (Sollwertbezug: GLI)
- Diffusionsmessung mit CO (DLCO)
- Blutgasanalyse in Ruhe
- Belastungsuntersuchung mit Spiroergometrie
(RE: „ist aussagekräftiger als Ergometrie mit Blutgasen und sollte daher, wenn verfügbar, durchgeführt werden“)
- Ggf. Messung der BHR (MCH-Test), FeNO (nicht MdE-relevant)

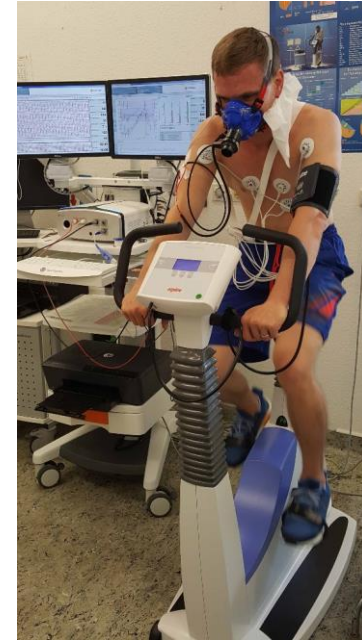


Bild: A. Preisser

Reichenhaller Empfehlung 2023: Diagnostik der bronchialen Obstruktion

- Gültige Leitlinien und Empfehlungen beachten
- Nachvollziehbare Dokumentation der Durchführung und der Ergebnisse (mind. 3 Atemmanöver, graph. Darstellung der Fluss-Volumenkurve)
- Nachweis der bronchialen Obstruktion im sog. Vollbeweis



Bild: AM Preisser

Leitlinien nach Atemwegsliga und European Respiratory Society (Criée et al., 2015; Graham et al., 2017)

Diagnostik der bronchialen Obstruktion

Medikation:

- Bei **Erstbegutachtung** (für Diagnose der Erkrankung und Beurteilung des Zusammenhangs, kann die MdE-Beurteilung erschweren)
- ➔ **Möglichst ohne Medikation**, insbesondere ohne Bronchodilatoren
(bei schwerem Krankheitsbild keine Empfehlung zur Aussetzung der Medikation)
- Bei **Folgegutachten i.d.R. mit Medikation**, aber auch Aussetzen der Medikation möglich, z.B. um fortbestehende Obstruktion nachzuweisen
- Dokumentation der Medikation zum Zeitpunkt der Begutachtung (einschl. Pausierung)

Kap. 4.6.2 Ermittlung und Bemessung der MdE

Bei der Festsetzung des Grades der MdE handelt es sich um die Beantwortung einer Rechtsfrage.

Das ärztliche Gutachten dient dem UV-Träger dabei als **wesentliche Entscheidungsgrundlage** für die rechtliche Beurteilung, es bindet ihn aber nicht.

Reichenhaller Empfehlung 2023

MdE

- Im Gutachten ist eine **Funktionsbewertung** vorzunehmen
- Es ist zu berücksichtigen, ob diese Funktionsbewertung
 1. **Ohne** oder
unter antiinflammatorischer/antiobstruktiver **Medikation** durchgeführt wurde
 2. **unter Fortführung** der schädigenden Tätigkeit
oder
in (längerer) **Pausierung** oder nach Beendigung der Exposition gegen die schädigenden Stoffe erfolgt.

Zur MdE-Bewertung heranzuziehende Anamnese, Fragebögen und Untersuchungen sind weitgehend in der MdE-Tabelle berücksichtigt:

Kategorien (Spalten) der MdE-Tabelle

- ✓ Anamnese (mit ACT* und CAT**)
- ✓ Klinik
- ✓ Lungenfunktion (Spirometrie, Bodyplethysmographie, DLCO)
- ✓ Spiroergometrie / Belastung mit Blutgasanalyse
- ✓ Therapie, indiziert nach aktuellen Leitlinien
(für Asthma und für COPD, je nachdem welches Krankheitsbild überwiegt)

*ACT = *Asthma Control Test*

**CAT = *COPD Assessment Test*

Reichenhaller Empfehlung 2023

Der Asthmakontrolltest (ACT)

Kontrolle des Asthmas in den letzten 4 Wochen

1. Schritt: Kreuzen Sie bei jeder Frage die Antwort an, die am besten auf Sie zutrifft, und tragen Sie die Punktzahl in das Kästchen rechts ein. Antworten Sie bitte so ehrlich wie möglich. Das hilft Ihnen und Ihrem Arzt, über Ihr Asthma zu sprechen und herauszufinden, wie weit Sie Ihr Asthma wirklich unter Kontrolle haben.

2. Schritt: Zählen Sie Ihre Punkte zusammen, um einen Gesamtwert zu erhalten.

3. Schritt: Ermitteln Sie Ihren Asthmakontroll-Wert.

1	Wie oft hat Ihr <u>Asthma</u> Sie in den <u>letzten 4 Wochen</u> daran gehindert, bei der Arbeit, in der Schule/im Studium oder zu Hause so viel zu erledigen wie sonst?					Punkte:								
	Immer	1	Meistens	2	Manchmal	3	Seiten	4	Nie	5				
2	Wie oft haben Sie in den <u>letzten 4 Wochen</u> unter Kurzatmigkeit gelitten?					Punkte:								
	Mehr als einmal am Tag	1	Einmal am Tag	2	3 bis 6 Mal pro Woche	3	Ein- oder zweimal pro Woche	4	Überhaupt nicht	5				
3	Wie oft sind Sie in den <u>letzten 4 Wochen</u> wegen Ihrer <u>Asthmabeschwerden</u> (pfeifendes Atemgeräusch, Husten, Kurzatmigkeit, Engegefühl oder Schmerzen in der Brust) nachts wach geworden oder morgens früher als gewöhnlich aufgewacht?					Punkte:								
	4 oder mehr Nächte pro Woche	1	2 oder 3 Nächte pro Woche	2	Einmal pro Woche	3	Ein- oder zweimal	4	Überhaupt nicht	5				
4	Wie oft haben Sie in den <u>letzten 4 Wochen</u> Ihr Notfallmedikament zur Inhalation (Spray, Vernebler, wie z. B. Salbutamol) eingesetzt?					Punkte:								
	3 Mal oder öfter am Tag	1	1 oder 2 Mal am Tag	2	2 oder 3 Mal pro Woche	3	Einmal pro Woche oder weniger	4	Überhaupt nicht	5				
5	Wie gut hatten Sie in den <u>letzten 4 Wochen</u> Ihr <u>Asthma</u> unter Kontrolle?					Punkte:								
	Überhaupt nicht	1	Schlecht	2	Etwas	3	Gut	4	Vollig	5				
Name:					Datum:	Summe:								
20–25 Punkte – Herzlichen Glückwunsch!					16–19 Punkte – Noch im Zielbereich					15 Punkte und weniger – Außerhalb des Zielbereichs				

20-25 Punkte – kontrolliertes Asthma

16-19 Punkte – teilkontrolliertes Asthma

< 15 Punkte – nicht kontrolliertes Asthma

COPD Assessment Test (CAT)

Ich huste nie	0	1	2	3	4	5	Ich huste ständig	Punkte
Ich bin überhaupt nicht verschleimt	0	1	2	3	4	5	Ich bin völlig verschleimt	
Ich spüre keinerlei Engegefühl in der Brust	0	1	2	3	4	5	Ich spüre ein sehr starkes Engegefühl in der Brust	
Wenn ich bergauf oder eine Treppe hinaufgehe, komme ich nicht außer Atem	0	1	2	3	4	5	Wenn ich bergauf oder eine Treppe hinaufgehe, komme ich sehr außer Atem	
Ich bin bei meinen häuslichen Aktivitäten nicht eingeschränkt	0	1	2	3	4	5	Ich bin bei meinen häuslichen Aktivitäten sehr stark eingeschränkt	
Ich habe keine Bedenken, trotz meiner Lungenerkrankung das Haus zu verlassen	0	1	2	3	4	5	Ich habe wegen meiner Lungenerkrankung große Bedenken, das Haus zu verlassen	
Ich schlafe tief und fest	0	1	2	3	4	5	Wegen meiner Lungenerkrankung schlafe ich nicht tief und fest	
Ich bin voller Energie	0	1	2	3	4	5	Ich habe überhaupt keine Energie	
SUMME								

MdE %	Anamnese	Klinik	Lungenfunktion (Spirometrie, Bodyplethysmografie, D _{LCO})	Spiroergometrie / Belastung mit Blutgasanalyse (BGA)	Therapie, indiziert nach aktuellen Leitlinien			MdE %
					Asthma	COPD		
	10	Geringe Beschwerden, unter Therapie keine Beschwerden, ACT 23-25 P	Normalbefund	Grenzbereich	Spiroergometrie: Insuffizienzkriterien* bei sehr hoher Belastung (entsprechend einer VO ₂ von >80% des VO ₂ -Solls [§])	Bei Bedarf kurzwirksame Bronchodilatoren u./o. inhalative Corticosteroide (ICS), bzw. ICS/Formoterol b. Bed. (Stufe 1 [§])	Keine oder bei Bedarf kurzwirksame Bronchodilatoren	10
	20	Keine völlige Beschwerde-freiheit unter Therapie, Dyspnoe bei hoher Belastung; entspr. ACT 20-22 P (Asthmasymptome 1 - 2 x pro Woche); bzw. für COPD CAT 10-15 P	Giemen, Pfeifen, verlängertes Expirium unter/nach Belastung	Leichtgradige Veränderungen überwiegen	Spiroergometrie: Insuffizienzkriterien* bei hoher Belastung (entsprechend einer VO ₂ von 80-65% des VO ₂ -Solls [§])	ICS in niedriger Dosis und bei Bedarf kurzwirksame β 2-Agonisten (SABA) bzw. ICS/Formoterol (Stufe 2 [§])	Langwirksame β 2-Agonisten (LABA) oder Anticholinergika (LAMA)	20
	30				Belastung mit BGA: Normaler Sauerstoffpartialdruck bei hoher Belastung**	ICS in niedriger Dosis in Kombination mit LABA oder ICS in mittlerer Dosis oder:	Langwirksame Bronchodilatoren (Kombination von LABA und LAMA)	30
	40	Dyspnoe bei mittlerer Belastung, entspr. ACT 18-20 P (teilkontrolliertes Asthma; Asthmasymptome 3 -6 x pro Woche); bzw. für COPD CAT 15-21 P	Giemen, Pfeifen, verlängertes Expirium in Ruhe	Mittelgradige Veränderungen überwiegen	Spiroergometrie: Insuffizienzkriterien* bei mittlerer Belastung (entsprechend einer VO ₂ von <65-50% des VO ₂ -Solls [§])	ICS in niedriger Dosis und LABA oder ICS und LTRA (Stufe 3 [§])		40
	50				Belastung mit BGA: Verminderter* Sauerstoffpartialdruck oder CO ₂ -Retention bei hoher oder mittlerer Belastung	ICS in mittlerer bis hoher Dosis und langwirksame Bronchodilatoren (LABA und/oder LAMA) und/oder LTRA (Stufe 4 [§])	Kombination von LABA und LAMA mit inhalativen Corticosteroiden / Roflumilast	50
	60	Dyspnoe bei leichter Belastung, entspr. ACT 15-17 P bzw. CAT 21-25 P	Pulmonale Hypertonie mit reversiblen Rechtsherzinsuffizienzzeichen		Spiroergometrie: Insuffizienzkriterien* bei leichter Belastung (entsprechend einer VO ₂ von <50% des VO ₂ -Solls [§])	ICS in mittlerer bis hoher Dosis und langwirksame Bronchodilatoren (LABA und/oder LAMA) und/oder LTRA und Biologika* notwendig (Stufe 5 [§])	Zusätzlich Sauerstofftherapie (AOT) bei Belastung und/oder weitere Medikation notwendig (in begründeten Fällen mit OCS)	60
	70	Dyspnoe bei leichter Belastung, entspr. ACT < 15 P (nicht kontrolliertes Asthma) mit mindestens mittelschweren Exazerbationen $\geq 2x$ / J; bzw. für COPD CAT 26-35 P		Schwergradige Veränderungen überwiegen	Belastung mit BGA: Verminderter* Sauerstoffpartialdruck oder CO ₂ -Retention bei leichter Belastung***	In begründeten Fällen zusätzlich oder alternative Einnahme von oralen Corticosteroiden (OCS)	Zusätzlich LTOT in Ruhe	70
	80		Pulmonale Hypertonie mit manifesten, irreversiblen Rechtsherzinsuffizienzzeichen				Häusliche NIV bei hyperkapnischem Versagen	80
	90	Gehstrecke ohne Pause < 100 m oder < 8 Stufen			Belastungsuntersuchung wegen Schwere der Erkrankung nicht möglich			90
	100	Dyspnoe bei leichtester Belastung oder in Ruhe		Forcierte Atemmänner nicht möglich		Trotz maximaler Therapie nicht beherrschbare(s) Asthma / COPD		100

ACT = Asthma Control Test; CAT = COPD Assessment Test

NIV (nicht-invasive Ventilation)

LTRA (Leukotrienantagonist)

LTOT (long term oxygen therapy)

AOT (ambulatory oxygen therapy)

MdE %	Anamnese	Klinik	Lungenfunktion (Spirometrie, Bodyplethysmografie, D _{LCO})	Spiroergometrie / Belastung mit Blutgasanalyse (BGA)	Therapie, indiziert nach aktuellen Leitlinien		MdE %
					Asthma	COPD	

Spiroergometrie

Asthma Control Test
Und
COPD Assessment
Test aufgenommen

hat hohen Stellenwert

Biologika berücksichtigt

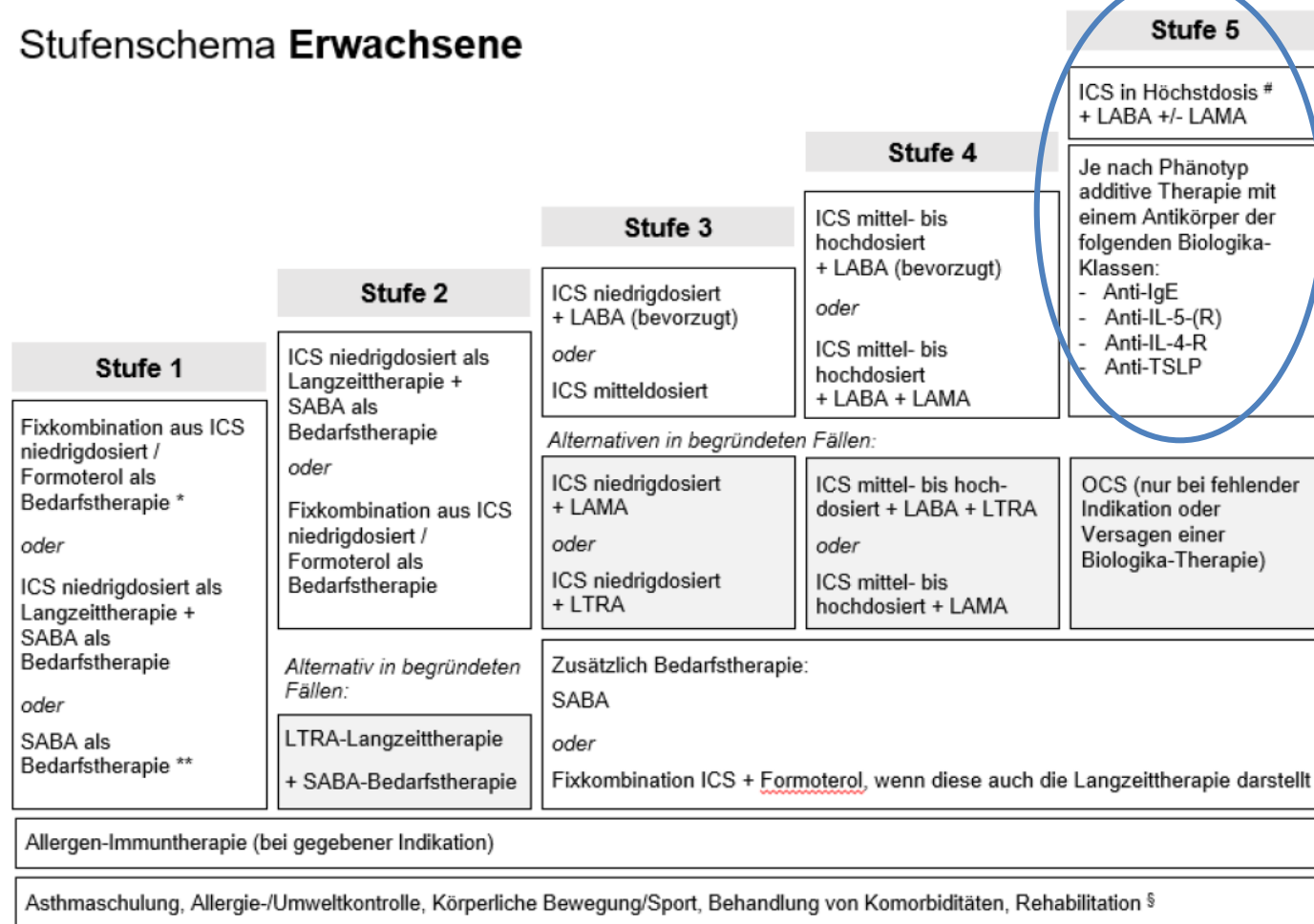
10	Geringe Beschwerden, unter Therapie keine Beschwerden, ACT 23-25 P	Normalbefund	Grenzbereich	Spiroergometrie: Insuffizienz Kriterien* bei sehr hoher Belastung (entsprechend einer VO ₂ von >80% des VO ₂ -Solls [§]) Spiroergometrie: Insuffizienz Kriterien* bei hoher Belastung (entsprechend einer VO ₂ von 80-65% des VO ₂ -Solls [§]) Belastung mit BGA: Normaler Sauerstoffpartialdruck bei hoher Belastung**	Bei Bedarf kurzwirksame Bronchodilatoren u./o. inhalative Corticosteroide (ICS), bzw. ICS/Formoterol b. Bed. (Stufe 1 [§])	Keine oder bei Bedarf kurzwirksame Bronchodilatoren	10
20	Keine völlige Beschwerde-freiheit unter Therapie, Dyspnoe bei hoher Belastung; entspr. ACT 20-22 P (Asthmasymptome 1 - 2 x pro Woche); bzw. für COPD CAT 10-15 P	Giemen, Pfeifen, verlängertes Expirium unter/nach Belastung	Leichtgradige Veränderungen überwiegen		ICS in niedriger Dosis und bei Bedarf kurzwirksame β2-Agonisten (SABA) bzw. ICS/Formoterol (Stufe 2 [§])	Langwirksame β2-Agonisten (LABA) oder Anticholinergika (LAMA)	20
30					ICS in niedriger Dosis in Kombination mit LABA oder ICS in mittlerer Dosis oder:	Langwirksame Bronchodilatoren (Kombination von LABA und LAMA)	30
40	Dyspnoe bei mittlerer Belastung, entspr. ACT 18-20 P (teilkontrolliertes Asthma; Asthmasymptome 3-6 x pro Woche); bzw. für COPD CAT 15-21 P	Giemen, Pfeifen, verlängertes Expirium in Ruhe	Mittelgradige Veränderungen überwiegen	Spiroergometrie: Insuffizienz Kriterien* bei mittlerer Belastung (entsprechend einer VO ₂ von <65-50% des VO ₂ -Solls [§]) Belastung mit BGA: Verminderter* Sauerstoffpartialdruck oder CO ₂ -Retention bei hoher oder mittlerer Belastung	ICS in niedriger Dosis und LABA oder ICS und LTRA (Stufe 3 [§])		40
50					ICS in mittlerer bis hoher Dosis und langwirksame Bronchodilatoren (LABA und/oder LAMA) und/oder LTRA (Stufe 4 [§])	Kombination von LABA und LAMA mit inhalativen Corticosteroiden / Roflumilast	50
60	Dyspnoe bei leichter Belastung, entspr. ACT 15-17 P bzw. CAT 21-25 P	Pulmonale Hypertonie mit reversiblen Rechtsherzinsuffizienzzeichen		Spiroergometrie: Insuffizienz Kriterien* bei leichter Belastung (entsprechend einer VO ₂ von <50% des VO ₂ -Solls [§])		Zusätzlich Sauerstofftherapie (AOT) bei Belastung und/oder weitere Medikation notwendig (in begründeten Fällen mit OCS)	60
70	Dyspnoe bei leichter Belastung, entspr. ACT < 15 P (nicht kontrolliertes Asthma) mit mindestens mittelschweren Exazerbationen ≥ 2x / J; bzw. für COPD CAT 26-35 P		Schwergradige Veränderungen überwiegen	Belastung mit BGA: Verminderter* Sauerstoffpartialdruck oder CO ₂ -Retention bei leichter Belastung***	ICS in mittlerer bis hoher Dosis und langwirksame Bronchodilatoren (LABA und/oder LAMA) und/oder LTRA und Biologika* notwendig (Stufe 5 [§])		70
80		Pulmonale Hypertonie mit manifesten, irreversiblen Rechtsherzinsuffizienzzeichen			In begründeten Fällen zusätzlich oder alternative Einnahme von oralen Corticosteroiden (OCS)	Zusätzlich LTOT in Ruhe	80
90	Gehstrecke ohne Pause < 100 m oder < 8 Stufen			Belastungsuntersuchung wegen Schwere der Erkrankung nicht möglich		Häusliche NIV bei hyperkapnischem Versagen	90
100	Dyspnoe bei leichtester Belastung oder in Ruhe		Forcierte Atemmänner nicht möglich		Trotz maximaler Therapie nicht beherrschbare(s) Asthma / COPD		100

ACT = Asthma Control Test; CAT = COPD Assessment Test
NIV (nicht-invasive Ventilation)
LTRA (Leukotrienantagonist)
LTOT (long term oxygen therapy)
AOT (ambulatory oxygen therapy)

Version:

Stand: 01.03.2023

Stufenschema Erwachsene



MdE %	Anamnese	Klinik	Lungenfunktion (Spirometrie, Bodyplethysmografie, DLCO)	Spiroergometrie / Belastung mit Blutgasanalyse (BGA)	Therapie, indiziert nach aktuellen Leitlinien		MdE %
					Asthma	COPD	
10	Geringe Beschwerden, unter Therapie keine Beschwerden, ACT 23-25 P	Normalbefund	Grenzbereich	Spiroergometrie: Insuffizienzkriterien* bei sehr hoher Belastung (entsprechend einer VO ₂ von >80% des VO ₂ -Solls [§])	Bei Bedarf kurzwirksame Bronchodilatoren u./o. inhalative Corticosteroide (ICS), bzw. ICS/Formoterol b. Bed. (Stufe 1 [§])	Keine oder bei Bedarf kurzwirksame Bronchodilatoren	10
20	Keine völlige Beschwerde-freiheit unter Therapie, Dyspnoe bei hoher Belastung; entspr. ACT 20-22 P (Asthmasymptome 1 - 2 x pro Woche); bzw. für COPD CAT 10-15 P	Giemen, Pfeifen, verlängertes Expirium unter/nach Belastung	Leichtgradige Veränderungen überwiegen	Spiroergometrie: Insuffizienzkriterien* bei hoher Belastung (entsprechend einer VO ₂ von 80-65% des VO ₂ -Solls [§])	ICS in niedriger Dosis und bei Bedarf kurzwirksame β 2-Agonisten (SABA) bzw. ICS/Formoterol (Stufe 2 [§])	Langwirksame β 2-Agonisten (LABA) oder Anticholinergika (LAMA)	20
30				Belastung mit BGA: Normaler Sauerstoffpartialdruck bei hoher Belastung**	ICS in niedriger Dosis in Kombination mit LABA oder ICS in mittlerer Dosis oder:	Langwirksame Bronchodilatoren (Kombination von LABA und LAMA)	30
40	Dyspnoe bei mittlerer Belastung, entspr. ACT 18-20 P (teilkontrolliertes Asthma; Asthmasymptome 3 - 6 x pro Woche); bzw. für COPD CAT 15-21 P	Giemen, Pfeifen, verlängertes Expirium in Ruhe		Spiroergometrie: Insuffizienzkriterien* bei mittlerer Belastung (entsprechend einer VO ₂ von <65-50% des VO ₂ -Solls [§])	ICS in niedriger Dosis und LABA oder ICS und LTRA (Stufe 3 [§])		40
50			Mittelgradige Veränderungen überwiegen	Belastung mit BGA: Verminderter* Sauerstoffpartialdruck oder CO ₂ -Retention bei hoher oder mittlerer Belastung	ICS in mittlerer bis hoher Dosis und langwirksame Bronchodilatoren (LABA und/oder LAMA) und/oder LTRA (Stufe 4 [§])	Kombination von LABA und LAMA mit inhalativen Corticosteroiden / Roflumilast	50
60	Dyspnoe bei leichter Belastung, entspr. ACT 15-17 P bzw. CAT 21-25 P	Pulmonale Hypertonie mit reversiblen Rechtsherzinsuffizienzzeichen		Spiroergometrie: Insuffizienzkriterien* bei leichter Belastung (entsprechend einer VO ₂ von <50% des VO ₂ -Solls [§])		Zusätzlich Sauerstofftherapie (AOT) bei Belastung und/oder weitere Medikation notwendig (in begründeten Fällen mit OCS)	60
70	Dyspnoe bei leichter Belastung, entspr. ACT < 15 P (nicht kontrolliertes Asthma) mit mindestens mittelschweren Exazerbationen $\geq 2x$ / J; bzw. für COPD CAT 26-35 P		Schwergradige Veränderungen überwiegen	Belastung mit BGA: Verminderter* Sauerstoffpartialdruck oder CO ₂ -Retention bei leichter Belastung***	ICS in mittlerer bis hoher Dosis und langwirksame Bronchodilatoren (LABA und/oder LAMA) und/oder LTRA und Biologika* notwendig (Stufe 5 [§])		70
80		Pulmonale Hypertonie mit manifesten, irreversiblen Rechtsherzinsuffizienzzeichen			In begründeten Fällen zusätzlich oder alternative Einnahme von oralen Corticosteroiden (OCS)	Zusätzlich LTOT in Ruhe	80
90	Gehstrecke ohne Pause < 100 m oder < 8 Stufen			Belastungsuntersuchung wegen Schwere der Erkrankung nicht möglich		Häusliche NIV bei hyperkapnischem Versagen	90
100	Dyspnoe bei leichtester Belastung oder in Ruhe		Forcierte Atemmänner nicht möglich		Trotz maximaler Therapie nicht beherrschbare(s) Asthma / COPD		100

ACT = Asthma Control Test; CAT = COPD Assessment Test
NIV (nicht-invasive Ventilation)
LTRA (Leukotrienantagonist)
LTOT (long term oxygen therapy)
AOT (ambulatory oxygen therapy)

Zu beachten:

Vor der Begutachtung und zum Begutachtungstermin soll bereits eine **geeignete, leitliniengerechte Therapie** eingeleitet und angewendet worden sein

und

Individual-präventive Maßnahmen sollen bereits umgesetzt worden sein (soweit möglich)

MdE bei fortgesetzter Exposition - Reichenhaller Empfehlung **2012**

Kap. 4.6.6. Anmerkungen zu einzelnen Teilen der Tabelle

Der gutachterlichen Beurteilung der Beschwerden ist deren Ausmaß nach Aufgabe der schädigenden Tätigkeit zugrunde zu legen.

(...)

2012

Zu berücksichtigen ist, ob die erhobenen Befunde *noch unter Exposition* oder bereits in *Expositionskarenz* nach Tätigkeitsaufgabe gewonnen wurden und welche Therapie zugrunde lag. Hierdurch können sich *leichte*, zu begründende *Abweichungen* in der MdE-Bewertung ergeben.

MdE bei fortgesetzter Exposition - Reichenhaller Empfehlung 2023

Kap. 4.6.6.1 Anmerkungen zu einzelnen Teilen der Tabelle

(...)

Die unter Exposition erhobenen Befunde und festgestellten Einschränkungen sind dahingehend zu beurteilen, inwieweit diese aus medizinischer Sicht (...*)
eine zeitnahe und wesentliche Besserung unter Expositions-karenz erwarten lassen.

Solche belastungsabhängigen Befunde oder Einschränkungen stehen der Aufnahme einer geeigneten Tätigkeit kurzzeitig nach Beendigung der Exposition nicht entgegen, führen deshalb nicht zu relevanten Beeinträchtigungen der Teilhabe am Arbeitsleben und haben daher keine MdE-Relevanz.

In die MdE-Bewertung dürfen vielmehr nur die Funktionseinschränkungen einfließen, die unter Expositions-karenz verbleiben (siehe Kap. 4.6.2.2).

*aufgrund des aktuellen medizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnisstands und der Gegebenheiten im individuellen Einzelfall wie z. B. der aktenkundigen Daten zur Anamnese, Exposition und zum Befund- bzw. Behandlungsverlauf

MdE bei fortgesetzter Exposition - Reichenhaller Empfehlung 2023

Kap. 4.6.6.1 Anmerkungen zu einzelnen Teilen der Tabelle (Fortsetzung)

Ist eine zeitnahe und wesentliche Besserung unter (angenommener) Expositionskarenz nach dem aktuellem medizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnisstand und den Gegebenheiten im individuellen Einzelfall *nicht zu erwarten, erfolgt die Einschätzung entsprechend dem zum Begutachtungszeitpunkt vorliegenden Befund* (s.a. Kap. 4.6.2.2).

Die Prognose bezüglich der MdE ist einzelfallbezogen zu begründen.

Vielen Dank

a.preisser@uke.de

www.uke.de/arbeitsmedizin

Die MdE-Einschätzung ist unter wertender Berücksichtigung aller Teilbereiche vorzunehmen.

2012

MDL-Code	Anamnese	Klinik	Lungenfunktion (Spirometrie, Bodyplethys- mografie, DLco)	Belastung mit Blutgasbestimmung/ Spiroergometrie	Therapie, indiziert nach aktuellen Leitlinien		MdE %
					Asthma	COPD	
10	Geringe Beschwer-den, unter Therapie keine Beschwerden	Normalbefund	Grenzbereich	Normaler Sauerstoffpartialdruck bei hoher Belastung**	Keine oder gelegentlich kurzwirksame Bronchodilatoren u./o. Antihistaminika	Keine oder bei Bedarf kurzwirksame Bronchodilatoren	10
20	Keine völlige Beschwerde-freiheit unter Therapie Dyspnoe bei hoher Belastung Asthmaanfälle / Symptome > 2 x pro Woche, nicht täglich	Giemen, Pfeifen, Brummen, verlängertes Expirium	Geringgradige Veränderungen überwiegen	<i>falls Spiroergometrie durchgeführt:</i> Insuffizienzkriterien# bei hoher Belastung (bei einer VO ₂ von 80-65% des VO ₂ - Soll§)	Inhalative Kortikoide in niedriger Dosis	Langwirksame β_2 - Agonisten (LABA) oder Tiotropium (LAMA)	20
30				Verminderter* Sauerstoffpartialdruck bei hoher oder mittlerer Belastung	Täglich inhalative Kortikoide in mittlerer Dosis oder in niedriger Dosis in Komb. Mit LABA. Gelegtl. SCS	langwirksame Bronchodilatoren (Kombination von LABA und LAMA)	30
40			Mittelgradige Veränderungen überwiegen		Inhalative Kortikoide in hoher Dosis und langwirksame Bronchodilatoren, gelegentlich systemische Corticosteroide	Kombination von LABA und LAMA mit inhalativen Corticosteroiden/ Roflumilast	40
50	Dyspnoe bei mittlerer Belastung Tägliche Atembeschwerden.	Pulmonale Hypertonie ohne klinisch feststell- bare Rechtsherz- insuffizienzzeichen	Mittelgradige Veränderungen überwiegen	<i>falls Spiroergometrie durchgeführt:</i> Insuffizienzkriterien# bei mittlerer Belastung (bei einer VO ₂ von <65-50% des VO ₂ - Soll§)			50
60							60
70	Dyspnoe bei geringer Belastung Tägliche Asthma- anfälle, regelmäßig nächtliche Atemnot- zustände, häufige Exazerbationen (≥ 2x / J)	Pulmonale Hypertonie mit klinisch feststell- baren, reversiblen Rechtsherzinsuf- fizienzzeichen	Hochgradige Veränderungen überwiegen	Verminderter* Sauerstoffpartialdruck bei leichter Belastung*** <i>falls Spiroergometrie durchgeführt:</i> Insuffizienzkriterien# bei leichter Belastung (bei einer VO ₂ von <50% des VO ₂ - Soll§)	Zusätzlich regelmäßig systemische Corticosteroide (SCS)/ weitere zusätzliche Medikation notwendig.		70
80							80
90	Gehstrecke ohne Pause < 100 m oder < 8 Stufen	Pulmonale Hypertonie mit irreversiblen Rechtsherzinsuf- fizienzzeichen trotz optimierter Therapie	Forcierte Atemmanöver nicht möglich	Belastungsuntersuchung wegen Schwere der Erkrankung nicht möglich	Durchgehende Sauerstoff-Therapie		90
100	Ruhedyspnoe. Täglich schwere oder bedrohliche Anfälle				Trotz maximaler Therapie nicht beherrschbare(s) Asthma/COPD		100

* vorrangig bei COPD / Emphysem zu erwarten; in Grenzfällen ist der standardisierte P_{a,CO2} zu verwenden, § Sollwerte nach Wasserman 2006 (Wasserman, Hansen et al. 2006)

** Hohe Belastung: 80% des Sollwertes nach Reiterer 1975 werden erreicht; * Abweichung von Normwerten, v. a. von VO_{2 max}, VO_{2 AT}, P_{(A-a)O2}, V_E und ventilatorische Reserve, Fluss-Volumen-Kurve, Atemäquivalente, *** leichtere Belastung: < 40% des Sollwertes nach Reiterer 1975 werden erreicht.

Gefährdung durch vorrangig allergisierend wirkende Arbeitsstoffe	Gefährdungen durch vorrangig chemisch-irritativ oder toxisch wirkende Arbeitsstoffe	Gefährdung durch Arbeitsstoffe mit vorrangig unbekanntem Pathomechanismus und durch Isocyanathaltige Arbeitsstoffe
Bäckerei, Konditorei, Mühle, Gärtnerei, Plantagen-, Dock- und Lagerarbeit, Küchenbetriebe (enzymhaltige Fleischweichmacher, Nahrungsmittelaerosole), Obstverwertung, pharmazeutische Industrie, industrielle und Forschungs-Laboratorien, Veterinärwesen, Geflügelfarmen, Futter- und Nahrungsmittelindustrie, Imkerei	Polyurethanweichschaum- und -hartschaumherstellung, Lackiererei, Herstellung und Schweißen von PVC-Folien, -Platten und -Röhren, Lötarbeiten, Desinfektionsmittel-Einsatz, Galvanisierbetriebe, Metallveredelung, Zementherstellung und -verarbeitung, Schweißen, Färberei, Textil- und Friseurbetriebe, Desinfektions- und Reinigungsmittel, (endotoxinhaltige) Getreide- und Stallstäube	Sägerei, Kunststoffherstellung, Stallungen, Elektronikindustrie, chemische und pharmazeutische Industrie, Schweißen von PUR-lackierten oder PUR-beschichteten Teilen, Ein- oder Abbrennen von PUR-Lackschichten, Gießen in MDI-gefestigten Sandkernen oder anderen Formen, Thermisches Schneiden von Hartschaumplatten, mechanische Bearbeitung unter Hitzeeinwirkung von Isocyanat-verleimten Spanplatten, mechanische Bearbeitung und Konfektionierung nicht vollständig ausreagerter Polyurethanprodukte, Wohnungs- und Fahrzeugbrände, Be- und Entladen von Isocyanaten als Massengut. Außerdem Abgleich mit BGI 504-23h und BGI 504-23g sinnvoll. (Meth-)Acrylate, Epoxidharze Schaumstoffe (Weich-, Hart-, Integral-, Isolierschaumstoffe), Montageschäume und Verpackungsschäume, Dichtmassen (Fugendichtmassen), Lackrohstoffe, Beschichtungen, Cold-Box-Kerne, Gießharze und Klebstoffe/ Schmelz-Klebstoffe.

S2k-Leitlinie Fachärztliche Diagnostik und Therapie von Asthma

Version: 3.0

Stand: 01.03.2023