

# Qualitätsmanual Pädiatrische Pneumologie 2016





# Qualitätsmanual Pädiatrische Pneumologie

Zweite Auflage  
Juni 2016

Die Autoren:

Dr. Wolfgang Brosi, Dr. Marcus Dahlheim, Dr. Philip Fellner von Feldegg,  
Dr. Christopher Kolorz, Dr. Tilo Spantzel, Dr. Ulrich Umpfenbach, Dr. Christian Weißhaar

Herausgeber:

Bundesarbeitsgemeinschaft Pädiatrische Pneumologie (BAPP) e. V.

Die BAPP ist Mitglied im Bundesverband der Pneumologen.  
Weitere Informationen finden Sie unter [www.pneumologenverband.de](http://www.pneumologenverband.de)

Kinderpneumologinnen und -pneumologen in Ihrer Nähe finden Sie auf der Homepage [www.lungenatlas.de](http://www.lungenatlas.de)

## Vorwort der Vorsitzenden der BAPP

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

„Unser Verein hat den Zweck die Aus-, Fort- und Weiterbildung zur Erkennung und Behandlung von pneumologischen Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter in der ambulanten pädiatrischen Versorgung zu fördern“ und weiter heißt es „Besonders gefördert werden sollen Maßnahmen zur Qualitätssicherung im Bereich der ambulanten pädiatrischen Pneumologie.“ Diese Zitate stammen aus der Satzung der Bundesarbeitsgemeinschaft Pädiatrische Pneumologie e.V. (BAPP), die im September 2009 in Berlin von niedergelassenen Kinderpneumologen gegründet wurde.

Von Anfang an hat die BAPP, die inzwischen 230 Mitglieder zählt, die praxisrelevante kinderpneumologische Fortbildung zu einem ihrer wichtigsten Ziele erklärt. Im März 2010, ein halbes Jahr nach der Gründung der BAPP, wurde die Idee geboren, eine Q(ualitäts)M(angement)-Gruppe zu gründen. Die QM-Gruppe sollte Diagnostik- und Therapiestandards für die pädiatrisch-pneumologische Schwerpunktpraxis erstellen.

Rasch bildete sich eine äußerst aktive Gruppe von Kollegen, die bereits 2013 das QM-Manual der BAPP herausbrachte. Das QM-Manual dient als Leitfaden für die kinderpneumologische Arbeit im ambulanten Bereich und macht diese Empfehlungen über unseren Pädinform-Ordner für das praxisinterne QM-Management online-verfügbar! Die QM-Gruppe der BAPP hat darüber hinaus einen ICD-10-Codierungs-Leitfaden für die kinderpneumologische Praxis, Empfehlungen zum praktischen Umgang mit den neuen Lungenfunktions-Referenzwerten und ein Konzept für die kinderpneumologische MFA-Fortbildung vorgelegt. Die 2. überarbeitete und erweiterte Auflage des QM-Handbuchs wurde in bewährter

Kooperation in der QM-Gruppe erarbeitet. Wir danken im Namen aller BAPP-Mitglieder den Mitgliedern dieser engagierten Arbeitsgruppe!

Ein QM-Handbuch ist niemals fertig! Es wird daher, wie bisher, für die Mitglieder der BAPP in den BAPP-Ordner (Pädinform) eingestellt. Dort kann das QM-Manual ständig weiterentwickelt werden. Für alle kinderpneumologisch interessierten Kolleginnen und Kollegen legen wir hier eine gedruckte Fassung vor. Damit möchten wir erreichen, dass überall dort, wo Kinder und Jugendliche mit allergischen und pneumologischen Erkrankungen untersucht und behandelt werden, die gleichen guten ärztlichen Standards herrschen.

In diesem Sinne wünschen wir dem QM-Manual der BAPP ein langes, sich fortwährend weiterentwickelndes Leben mit hohem Bekanntheitsgrad!

Dr. Frank Friedrichs  
1. Vorsitzender der BAPP e. V.

Dr. Christoph Runge  
2. Vorsitzender der BAPP e. V.

## Vorwort der Autoren

Drei Jahre nach der ersten Auflage des „Qualitätsmanuals Pädiatrische Pneumologie“ freuen wir uns, heute die 2. Auflage vorstellen zu können.

Die bisherigen Kapitel wurden teils komplett überarbeitet und mit aktuellen Daten und Erkenntnissen ergänzt.

Drei Kapitel haben wir neu hinzugefügt:

**Kapitel 4 – Molekulare Allergologie:** Auf Grund der zunehmenden Differenzierung und der stetig wachsenden Möglichkeiten der allergologischen Diagnostik fanden wir es jetzt sehr wichtig, einen Einblick in dieses komplexe Thema zu geben.

**Kapitel 9 – GLI-Werte:** Stanojevic veröffentlichte 2008 und Qanjer 2012 erstmalig multi-ethnische Referenzwerte für die Spirometrie in einem Altersbereich von 3 bis 95 Jahren. Dies ist insbesondere für die pädiatrische Pneumologie von Bedeutung, da bisherige Referenzwerte überwiegend aus Extrapolation der Erwachsenenwerte generiert wurden.

**Kapitel 15 – Sonographie:** Die Sonographie ist eine unsere Patienten nicht belastende Erweiterung der bildgebenden Diagnostik und eine entsprechende apparative Ausstattung wird in den meisten Praxen vorhanden sein.

Weiterführende Untersuchungen wie z.B. Röntgen und Schnittbilduntersuchungen haben wir nicht erwähnt, da pädiatrische Pneumologen diese Diagnostik in der Regel nicht durchführen und die Möglichkeit einer Kooperation mit einer auf Kinder spezialisierten radiologischen Praxis haben werden.

Wie schon in der ersten Auflage erwähnt, möchten wir die Texte als einen Leitfaden verstanden wissen. Sie sollen Kolleginnen und Kollegen zu Ergänzungen, Erweiterungen und kritischen Anmerkungen animieren. Wir freuen uns über Feedback und Kommentare und werden weiter an der Verbesserung unseres QM-Handbuches arbeiten, dies möglichst auch in enger Kommunikation und im Konsens mit unserer wissenschaftlichen Dachgesellschaft, der GPP.

Dr. Wolfgang Brosi  
Dr. Marcus Dahlheim  
Dr. Philip Fellner von Feldegg  
Dr. Christopher Kolorz  
Dr. Tilo Spantzel  
Dr. Ulrich Umpfenbach  
Dr. Christian Weißhaar

### **Disclaimer**

Die im Qualitätsmanual Pädiatrische Pneumologie veröffentlichten Stellungnahmen geben die konsentierete fachliche Meinung des Autorenteam wieder. Jede Aussage wurde vor Drucklegung vom Autor nochmals auf Aktualität überprüft und entspricht somit dem derzeitigen Stand des Wissens. Dies entbindet den Leser aber nicht von seiner Verpflichtung, die Diagnostik und Therapie in eigener Verantwortung vorzunehmen.

### Impressum

**Herausgeber:** Bundesarbeitsgemeinschaft Pädiatrische Pneumologie (BAPP) e. V.  
c/o med info GmbH | Hainenbachstr. 25 | 89522 Heidenheim | Tel.: 07321 946910 | Fax: 07321 9469130

**E-Mail:** [medinfo@pneumologenverband.de](mailto:medinfo@pneumologenverband.de) **Internet:** [www.pneumologenverband.de](http://www.pneumologenverband.de)

**Verlag:** med info GmbH | Hainenbachstr. 25 | 89522 Heidenheim

**Satz & Layout:** med info GmbH

# Inhalt

Kapitel	Seite
1. Strukturqualität	Seite 7
2. Spezielle Anamnese	Seite 9
3. Haut-Prick-Test	Seite 11
4. Molekulare Allergiediagnostik	Seite 15
5. Nasale Provokation mit Allergenen	Seite 27
6. Inflammometrie: Bestimmung des exhalierten Stickstoffmonoxids (FeNO)	Seite 31
7. Lungenfunktionsdiagnostik	Seite 33
8. Befundung der Lungenfunktion	Seite 43
9. Aktuelle Spirometrie-Normwerte (Quanjer GII 2012)	Seite 47
10. Unspezifisches bronchiales Provokationsverfahren mit Methacholin	Seite 57
11. Lauf(band)provokation	Seite 65
12. Instruktion bei Kindern und Jugendlichen mit Asthma	Seite 67
13. Inhalation	Seite 69
14. Anaphylaxiemanagement	Seite 73
15. Sonographie der Thoraxorgane	Seite 79
Übersicht Grafiken und Tabellen	Seite 81
Der BAPP Vorstand	Seite 83
Die BAPP Regionalgruppen	Seite 84
Impressum	Seite 4

# 1. Strukturqualität

## 1.1 Grundidee

Über die Basisdiagnostik und -therapie pneumologischer und allergologischer Krankheitsbilder hinaus, die jede/r Pädiater/in leisten kann, sorgen Pädiater/innen mit abgeschlossener pädiatrisch-pneumologischer Zusatzweiterbildung in spezialisierten pädiatrischen Schwerpunktpraxen für eine wohnortnahe qualifizierte Versorgung von Kindern und Jugendlichen.

## 1.2 Aufgabenstellung

- Konsiliarische Tätigkeit und Mitbetreuung für die primär versorgenden Pädiater und hausärztlich tätigen Allgemeinärzte
- Beratung und Schulung von Kindern, Jugendlichen und deren Eltern mit pneumologischen/allergologischen Erkrankungen
- Durchführung, Koordination und ggf. Veranlassung von fachspezifischer Diagnostik und Differentialdiagnostik und Therapie (auch in Kooperation mit stationären Fachabteilungen inklusive qualifizierten Rehabilitationskliniken)

## 1.3 Kriterien zur Definition einer pädiatrisch-pneumologischen Schwerpunktpraxis

### Ärzte

- Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin mit anerkannter Zusatzweiterbildung Kinder-Pneumologie
- Nachweis der regelmäßigen Teilnahme an einem anerkannten pädiatrisch-pneumologischen Qualitätszirkel und/oder fachspezifischer Fortbildung mindestens vier mal pro Jahr

### Nichtärztliche MitarbeiterInnen

- Vertiefte Kenntnisse im Bereich der pädiatrischen Pneumologie, die in der Schwerpunktpraxis oder extern erworben werden können.

## 1.4 Obligate Leistungen

- Durchführung und Beurteilung von online-visualisierten Fluss/Volumen-Kurven (F/V), Bestimmung des Atemwegswiderstandes und der funktionellen Residualkapazität mittels Bodyplethysmographie
- Sauerstoffsättigungsmessung (Pulsoxymetrie)
- Unspezifische bronchiale Provokationstestung, z.B. Laufband
- Allergologische Diagnostik (Haut-Prick-Test, nasale und/oder konjunktivale Provokationstestung, ) und Therapie (SIT)
- Teilnahme an DMP-Versorgung als Ebene 1- und Ebene 2-Arzt

- Schulungen für Kinder, Jugendliche und deren Familien nach wissenschaftlich anerkannten Konzepten (AGAS), insbesondere Asthmaschulung, ggf. auch andere chronische Erkrankungen wie CF oder Anaphylaxie betreffend, ggf. in Kooperation mit einer Schulungseinrichtung.

## 1.5 Fakultative Leistungen

- Durchführung und Beurteilung der FRC-Bestimmung
- Blutgasanalyse
- Bronchiale Provokation mit Medikamenten (z. B. Methacholin) oder spezifischen Allergenen
- Bestimmung des exhalieren Stickstoffmonoxids (FeNO)
- Schweißtest
- Ambulante iv-Therapie
- Atemtherapie und Sport bei pulmonalen Erkrankungen
- Überwachung der Heim-Sauerstofftherapie und Heimbeatmung

## 1.6 Ausstattung der Praxis

Auf Grund der oben genannten Leistungen ist folgende Ausstattung vorzuhalten:

- Ganzkörperbodyplethysmograph
- Pulsoxymeter und/oder Möglichkeit der Blutgasanalysebestimmung (fakultativ)
- Standardisierte Laufbelastung
- Allergologische Diagnostik
- Notfallausrüstung inkl. Sauerstoff-Notversorgung, Notfallmanagement
- Möglichkeit zur Instruktion und Asthma-Schulung
- Qualifizierte MitarbeiterInnen (s.o.)
- FeNO-Messgerät (fakultativ)
- Iontophorese (fakultativ)

## 1.7 Zusammenarbeit mit pädiatrisch-pneumologischer Abteilung an einer Klinik

- Kinder-Pneumologe als Klinikarzt
- Möglichkeit der starren und flexiblen Bronchoskopie
- Stationäre Versorgung von Patienten mit pädiatrisch-pneumologischen Erkrankungen
- Kinderradiologie

## 1.8 Zusammenarbeit mit folgenden Fachgebieten

- Spezialisiertes Labor (Bakteriologie/Virologie/Immunologische Diagnostik/Allergiediagnostik)
- Atemtherapie
- Ernährungsberatung
- internistischer Pneumologe/Allergologe (Transition)



