

Zeitschrift der

Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie



*37. Jahrestagung
Basel, 5.–7. März 2015*



Durchatmen – Durchstarten!

Die Zukunft beginnt mit dem nächsten Atemzug.




Pulmozyme® 2 500 E./2,5 ml, Lösung für einen Vernebler. Zusammensetzung: 1 Ampulle mit 2,5 ml Lösung enthält: Wirkstoff: 2500 E. (entsprechend 2,5 mg) Dornase alfa (rekombinante humane Dexoxyribonuklease I) für einen Vernebler. Sonstige Bestandteile: Natriumchlorid, Calciumchlorid 2 H₂O, Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** Behandlung der cystischen Fibrose (Mukoviszidose) bei Patienten älter als 5 Jahre und einer forcierten Vitalkapazität (FVC) größer 40% des Normalwertes. **Dosierung:** Einmal täglich eine Ampulle zu 2,5 ml Lösung unverdünnt inhalieren. **Gegenanzeigen:** Bekannte Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder sonstige Bestandteile des Präparates. **Schwangerschaft, Stillzeit:** Die Unbedenklichkeit einer Anwendung von Dornase alfa in der Schwangerschaft ist nicht belegt. **Warnhinweise:** Keine. **Wechselwirkungen:** Keine mit den CF-Standardtherapeutika wie Antibiotika, Bronchodilatoren, Pankreasenzymen, Vitaminen, Corticosteroiden und Analgetika. Pulmozyme darf im Inhaliergerät aber nicht mit anderen Präparaten gemischt werden. **Nebenwirkungen:** Brustschmerzen, Fieber, Konjunktivitis, Dyspepsie, Heiserkeit, Pharyngitis, Laryngitis, Rhinitis, Atemnot, verminderte Lungenfunktion und vermehrtes Abhusten von Schleim (vor allem bei Beginn der Behandlung), Hautausschläge, Urtikaria. **Lagerungshinweise:** Im Kühlschrank zwischen +2°C und +8°C aufbewahren und vor Licht schützen. **Verschreibungspflichtig. Stand:** März 2009. Roche Pharma AG 79630 Grenzach-Wyhlen

Vorwort



Liebe Kolleginnen und Kollegen,

herzlich willkommen auf der Jahrestagung der GPP 2015 in Basel! Ich freue mich sehr, dass wir uns nach mehr als 30 Jahren erneut in dieser schönen Stadt treffen und unsere Drei-Länder-Gesellschaft in alter Tradition nach Graz, Köln, Lübeck und Bremen wieder einmal bei unseren Schweizer Freunden und Kollegen tagt. Das Motto der diesjährigen Jahrestagung „Grenzen überwinden – Grenzen anerkennen – Kooperation – Interdisziplinarität“ passt zu unserer Gesellschaft, die sehr freundschaftlich nicht nur Ländergrenzen überwindet. Das diesjährige Motto fügt sich nahtlos an unsere letzte Tagung in Bremen an, die wir im Sinne der Kooperation und Interdisziplinarität gemeinsam mit unseren internistischen Kolleginnen und Kollegen der DGP durchgeführt haben und womit wir ein Zeichen im Sinne unserer Patienten setzen konnten.

Im Namen der GPP und im Namen aller Tagungsteilnehmer danke ich ganz herzlich unserem Tagungspräsidenten Prof. Jürg Hammer und seinem Team für die ganz hervorragende Vorbereitung der Tagung in Basel! Prof. Hammer hat ein exzellentes, breit gefächertes, abwechslungsreiches und praxisnahes Tagungsprogramm zusammengestellt, das die optimale Grundlage für eine spannende und anregende Tagung bietet. Nutzen wir diese hervorragende Chance, uns auf den neuesten Stand der Pädiatrischen Pneumologie zu bringen!

Gewürzt werden die klinisch-wissenschaftlichen Leckerbissen durch ein abwechslungsreiches und vielversprechendes Rahmenprogramm u.a. auf dem Schiff und am Quai, das in schönem Ambiente Zeit zum Entspannen und Feiern bietet. Der persönliche Austausch sowie die Entwicklung und Festigung von

Freundschaften sind enorm wichtig für eine vertrauensvolle, gute Zusammenarbeit und machen eine Gesellschaft erst wirklich lebendig. Der Rahmen dafür ist in Basel hervorragend gegeben.

Ich bedanke mich bei Ihnen allen – auch im Namen des Vorstandes – für das in uns gesetzte Vertrauen! Wir haben in den letzten Jahren nach bestem Wissen und Gewissen für unsere Gesellschaft und für die Pädiatrische Pneumologie gearbeitet und hoffen, dass wir einige Dinge für unser Fach und unsere Patienten voranbringen und gestalten konnten.

Mit einem herzlichen Dank an Prof. Jürg Hammer wünsche ich Ihnen allen eine anregende und belebende Tagung in dieser schönen Stadt! Ich freue mich schon sehr auf Sie!

Ihre

Prof. Dr. med. Gesine Hansen
Vorsitzende der GPP

Kontakt Daten aktualisieren!

Wir bitten alle Mitglieder der GPP, ihre Adress- und Bankdaten auf dem aktuellen Stand zu halten! Wenn sich Ihre Anschrift oder Ihre Kontodaten seit dem Beitritt in die GPP geändert haben, schreiben Sie bitte einen formlosen Brief oder eine E-Mail an den Schriftführer der GPP:

Dr. med. Nicolaus Schwerk, Medizinische Hochschule Hannover, Zentrum für Kinderheilkunde und Jugendmedizin, Klinik für Pädiatrische Pneumologie, Allergologie und Neonatologie, Carl-Neuberg-Str. 1, 30625 Hannover, E-Mail: schwerk.gpp@mh-hannover.de

Bitte beachten Sie die Einladung zur
Mitgliederversammlung der GPP
im Rahmen der Jahrestagung in Basel.

➤ Seite 8

IMPRESSUM

Zeitschrift der Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie, Jg. 18/2015

Herausgeber: Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie e.V., Prof. Dr. med. Gesine Hansen, Medizinische Hochschule Hannover, Päd. Pneumologie und Neonatologie, Carl-Neuberg-Str. 1, D-30625 Hannover

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Teil:
Prof. Dr. med. Jürg Hammer, Universitäts-Kinderspital beider Basel (UKBB), Intensivmedizin und Pneumologie, Spitalstr. 33, CH-4031 Basel

Verlag: Wurms & Partner PR GmbH, Öschweg 12, D-88079 Kressbronn.

Verlags- und Anzeigenleitung: Holger Wurms.

Redaktion: Ingeborg Wurms M.A.

Bilder: Titelseite und Seite 6 Basel Tourismus, S. 8 im Kasten oben: DAS SCHIFF, im Kasten unten: Daniel Caviezel, S. 35 Olaf Schneider/pixelio.de, S. 37 fotolia, S. 38/39 Hochgebirgsklinik Davos, S. 42 Konsens GmbH, alle anderen, soweit nicht anders angegeben, privat.

ISSN: 1435-424

Gedruckt auf Papier aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen. www.pefc.de





FeNO by NIOX®

BEGEISTERT

FeNO-geleitetes Asthmamanagement
reduziert Exazerbationen
um bis zu 50 %.^{1, 2, 3, 4}

Anzeige Aerocrine

Regelmäßiges FeNO*-Messen mit NIOX® bei Asthmapatienten zeigt das Ausmaß der Atemwegsentzündung (Th2-vermittelt) und unterstützt beim:

-  Herausfinden, ob Ihr Patient auf eine Behandlung mit ICS** ansprechen wird
-  Optimieren der ICS-Dosis und Senken der Exazerbationen um bis zu 50 %^{1, 2, 3, 4}
-  Feststellen, ob der Patient die ICS-Therapieanweisungen befolgt⁵

Gleichzeitig werden Asthmaresultate verbessert^{1, 2, 3, 4} und Kosten gesenkt⁶.

*Exhalierendes Stickstoffmonoxid

**Inhalative Corticosteroide

www.niox.com/de - eine Seite von Aerocrine AB

NIOX®, NIOX VERO®, NIOX MINO® und Aerocrine sind registrierte Marken von Aerocrine AB.

¹Powell H. et al. "Management of Asthma in Pregnancy Guided by Measurement of Fraction of Exhaled Nitric Oxide: A Double-Blind, Randomised Controlled Trial". Lancet. 2011. ²Peirsman E. et al. "Exhaled Nitric Oxide in Childhood Allergic Asthma Management a Randomised Controlled Trial". Pediatric Pulmonology. 2013. ³Syk J. et al. "Anti-Inflammatory Treatment of Atopic Asthma Guided by Exhaled Nitric Oxide: A Randomized, Controlled Trial". J Allergy Clin Immunol. 2013. ⁴Petsky H et al. "Management Based on Exhaled Nitric Oxide Levels Adjusted for Atopy Reduces Asthma Exacerbations in Children: A Dual Centre Randomized Controlled Trial". Pediatric Pulmonology. 2014. ⁵Beck-Ripp J. et al. "Changes of Exhaled Nitric Oxide during Steroid Treatment of Childhood Asthma". Eur Respir J. 2002. ⁶Lester D et al. "An Investigation of Asthma Care Best Practices in a Community Health Center". J Health Care Poor UNdeserved. 2012.

EMD-000948-06 Dezember 2014



NIOX®



CHANGING THE FACE
OF ASTHMA CONTROL

- 3** **Vorwort**
G. Hansen
- 6** 37. Jahrestagung der GPP vom 5.–7. März 2015
Herzlich willkommen in Basel!
- 7** **Überblick über das wissenschaftliche Programm der 37. Jahrestagung der GPP**
- 10** **Die 5. Jahrestagung der GPP, Basel 1983**
Reminiszenz an die Gründerjahre der Gesellschaft
M. Rutishauser
- Forschung und Klinik**
- 12** **Die E-Zigarette: eine neue Gefahr für unsere Kinder?**
J. Barben
- Aus den AGs**
- 16** Aus den AGs Asthmatherapie + Schweres Asthma
Zusammenschluss zur AG Asthma
M. Gappa
- 17** Aus der AG Cystische Fibrose
Arbeitsschwerpunkte 2014: Zertifizierung und Leitlinien
L. Nährlich, J. Hammermann
- 18** Aus der AG Dysfunktionelle respiratorische Symptome
4. Schweriner Workshop geplant
B. Niggemann
- 18** Aus der AG Experimentelle Pneumologie
Forschungs-Highlights 2014
A.-M. Dittrich
- 21** Aus der AG Infektiologie in der Pädiatrischen Pneumologie
RSV-Immunoprophylaxe – Was gibt's Neues zur Saison 2014/15?
M. Rose
- 22** Aus der AG Kinderbronchoskopie
Schwerpunkt: Qualitätssicherung
Th. Nicolai, B. Hinrichs
- 24** Aus der AG Lungenfunktion
Neue Diagnostik-Standards
Ch. Lex, M. Barker
- 25** Aus der AG Lungentransplantation
Größtes Anliegen neben der wissenschaftlichen Arbeit: Patientenaufklärung
N. Schwerk
- 27** Aus der AG Patientenschulung
Schulungen für CF und PCD sind auf dem Weg
G. Schauerte
- 28** Aus der AG Pneumologische Rehabilitation
Neuer Internetauftritt der Rehakliniken hilft bei Klinikauswahl und erleichtert Antragstellung
Th. Spindler
- 30** Aus der AG Seltene Lungenerkrankungen
Peer-Review-Prozesse, Interventionsstudien und weitere Projekte
M. Griese
- 33** Aus der AG Tuberkulose
Neue Diagnosemöglichkeiten und Leitlinien
F. Brinkmann
- Weiterbildung/ Stipendien**
- 34** **Das Auslandsstipendium der GPP – Ein Bericht aus der Schweiz**
A. Schmidt
- 35** **Going West with „West“**
D. Reppucci
- Klinik-News**
- 38** Hochgebirgsklinik Davos mit innovativem Konzept
Neues vom Zauberberg
A. Jung
- Information**
- 40** **Personalien – Kurz berichtet**
- 42** Rückblick auf die 36. Jahrestagung der GPP in Bremen
Voneinander lernen...
J. Seidenberg
- 43** Ausschreibungen
Johannes-Wenner-Forschungspreis 2016
Klosterfrau Award for Research on Airway Diseases in Childhood 2016
- 44** Termine
- 45** Ankündigung
38. GPP-Jahrestagung 2016 in Dresden
- 46** Der Vorstand der GPP
- 47** Die Sprecher der Arbeitsgemeinschaften der GPP

37. Jahrestagung der GPP
vom 5. bis 7. März 2015

Herzlich willkommen in Basel!



Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen,

es ist mir eine große Freude, Sie alle vom 5.-7. März 2015 zur 37. Jahrestagung der GPP in Basel zu empfangen: „Basel heißt die GPP erneut willkommen!“

Vor 32 Jahren wurde die Jahrestagung bereits einmal in Basel von Markus Rutishauser, meinem Mentor und Mitgründer dieser Gesellschaft, organisiert. Das Tagungsmotto war mit dem Titel „Small airways“ ganz modern in „Neudeutsch“ gehalten. Das Programm dieser Tagung haben wir in dieser Ausgabe nochmals abgedruckt; zusammen mit einem kleinen Vorwort des damaligen Tagungspräsidenten.

Das diesjährige Tagungsmotto: *Grenzen überwinden - Grenzen anerkennen - Kooperation - Interdisziplinarität* trifft viele sensible Aspekte unseres täglichen ärztlichen Handelns. Grenzen spielen in unserem Alltag immer wieder eine wichtige Rolle. Dies betrifft nicht nur das Wissen um die sinnvollen *Grenzen* unserer zum Teil recht invasiven Diagnostik und Therapien, sondern auch unseren Umgang mit ethischen *Grenzsituationen* in Klinik und Forschung. Die Akzeptanz unserer eigenen *persönlichen und fachlichen Grenzen* bildet die Basis für eine *vertrauensvolle interdisziplinäre Kooperation* mit anderen Fachdisziplinen. Das gegenseitige Tolerieren existierender Grenzen und Unterschiede ist aber auch für unser politisches und gesellschaftliches Leben unabdingbar. Ohne das Anerkennen von Grenzen, ohne das Überwinden von vermeintlichen oder wirklichen Grenzen, ohne Kooperation und ohne Wertschätzung (Interdisziplinarität) wäre unsere Welt eine andere und die GPP kaum existent. Wenn Sie nach Basel kommen, haben die meisten Tagungsteilnehmerinnen und -teilnehmer bereits mindestens eine Grenze überwunden.

Die Jahrestagung hat mit stolzen 108 eingereichten und angenommenen Abstracts einen neuen Rekord erreicht. Dies beweist, dass unser Fachgebiet auch über einen sehr engagierten Nachwuchs

verfügt, was viel Gutes für die Zukunft unserer lebendigen Gesellschaft verspricht.

Ich hoffe, die Zeit in Basel verhilft nicht nur dazu, voneinander zu lernen und unser Wissen zu erweitern, sondern auch alte Freundschaften zu pflegen und neue zu finden. Die Tagung wartet mit einem vielseitigen Programm aus unserem faszinierenden Fachgebiet auf Sie und wird Sie mit ihren Inhalten immer wieder an das Tagungsmotto erinnern.

Neben fachlichen Vorträgen wird uns Robert Bösch einen beeindruckenden Einblick in die *Grenzgebiete* seines Schaffens als Outdoor- und Actionfotograf erlauben. Den Gesellschaftsabend auf dem „Schiff“ im Basler Rheinhafen feiern wir an einem Ort, wo drei Grenzen aufeinandertreffen – an einem von 159 Dreiländerecken dieser Welt.

In diesem Sinne freut es mich riesig, Sie hier in Basel zu unserer 37. Jahrestagung willkommen zu heißen.

Ihr

Prof. Dr. med. Jürg Hammer

Tagungspräsident der GPP 2015

Überblick über das wissenschaftliche Programm der 37. GPP-Jahrestagung

Mittwoch, 4. März 2015

Postgraduiertenkurse

- 11:00–19:00 **PG 1** Einsteigerkurs Bronchoskopie (Teil 1)
- 14:00–19:00 **PG 2** Starre Bronchoskopie für Fortgeschrittene
- 14:00–17:00 **PG 3** PAEDSIM – Reanimationstraining im Simulationslabor (Teil 1)

Donnerstag, 5. März 2015

Postgraduiertenkurse und AG-Sitzungen

- 08:00–11:00 **PG 1** Einsteigerkurs Bronchoskopie (Teil 2)
- 08:00–11:00 **PG 3** PAEDSIM – Reanimationstraining im Simulationslabor (Teil 2)
- 08:00–11:00 **PG 4** Außerklinische Beatmung und Tracheotomie
- 08:00–11:00 **PG 5** Bronchoprovokation
- 08:00–11:00 **PG 6** Abklärung von unklaren chronischen Lungenerkrankungen: Was mache ich wann, wo und wie?
- 08:00–11:00 **PG 7** LCI-Diagnostik – Theorie und Praxis
- 08:00–11:00 **PG 8** Allergologie für Kinderpneumologen – von der Diagnostik zur Therapie
- 11:25–12:25 **Sitzungen der Arbeitsgemeinschaften der GPP**
- AG Asthmatherapie + AG Schweres Asthma
 - AG Experimentelle Kinderpneumologie
 - AG Infektiologie in der Pneumologie + AG Tuberkulose
 - AG Lungentransplantation
 - AG Pneumologische Rehabilitation + AG Patientenschulung
- 12:30–13:30 **Sitzungen der Arbeitsgemeinschaften der GPP**
- AG Bronchoskopie + AG Seltene Lungenerkrankungen

- AG Cystische Fibrose
- AG Dysfunktionelle respiratorische Symptome
- AG Lungenfunktion
- AG PCD (Neugründung)

Wissenschaftliches Programm

14:00–15:30 ERÖFFNUNG DER JAHRESTAGUNG

- The microbiome and airway diseases
- **Gastvortrag: Grenzerfahrungen in der Extremfotografie**

16:00–17:30 Parallelsymposien

- **Pneumologische Probleme in der Notfallambulanz**
- **Schweres Asthma**
mit freundlicher Unterstützung der Novartis Pharma GmbH

17:45–19:00 Parallelsymposien

- **CF beim Säugling**
- **Experimentelle Pneumologie**

20:00–23:00 Young Investigators' Night

Freitag, 6. März 2015

08:00–09:00 Orale Präsentationen (1+2)

08:00–09:00 Posterwalk 1

09:00–10:30 Parallelsymposien

- **Diagnostik**
Bekannte Methoden – Neue Grenzen
Neue Methoden an der Grenze zur Klinik
- **GPA-Symposium**

10:50–12:00 Festakt mit Preisverleihungen

12:15–13:45 Mutationsspezifische CF-Therapie: Der CFTR-Potentiator Ivacaftor

Lunchsymposium mit freundlicher Unterstützung der Vertex Pharmaceuticals Germany GmbH

- 14:00–15:30 Parallelsymposien
- Umwelt, Genetik und Mikrobiom – Interaktion und Kooperation bei Lungenerkrankungen
 - Respiratorische Insuffizienz – Funktionelle Grenzen überwinden oder akzeptieren
- 15:00–16:30 Workshop der BAPP
- 16:00–17:30 Parallelsymposien
- Interdisziplinäre Grenzgebiete
 - Spirometrie im Kindesalter: Neue Technologie – Neue Möglichkeiten? mit freundlicher Unterstützung der PARI GmbH
- 16:00–17:30 Posterwalk 2
- 17:30–19:00 Mitgliederversammlung der GPP
- ab 20:00 Gesellschaftsabend

Samstag, 7. März 2015

- 08:30–09:30 Orale Präsentationen (3+4)
- 08:30–09:30 Posterwalk 3
- 09:50–11:20 Parallelsymposien
- Neues zu Therapie und Diagnostik
 - Symposium der BAPP
- 11:30–13:00 GPP Grand Rounds – Kasuistiken
- 13:00–13:45 State of the Art – Year in Review
- 13:45 Abschluss der Tagung

Detaillierte Informationen zur 37. Jahrestagung der GPP finden Sie auf der Kongresswebsite gpp2015.com

Gesellschaftsabend auf dem SCHIFF



Zum Gesellschaftsabend am 6. März laden wir auf DAS SCHIFF, das seit 2005 im Hafen von Basel liegt und das auch im Eventkalender der Stadt mittlerweile fest verankert ist. Für sich wirbt DAS SCHIFF mit „dem schönsten Sonnenuntergang von Basel“. Selbst wenn es damit Anfang März gegen 20 Uhr schwierig werden könnte, erwartet Sie auf drei Decks ein stimmungsvoller Abend, der neben einem reichhaltigen Buffet und der Möglichkeit zum Wiedersehen sowie zu interessanten Gesprächen Entspannung mit einem genialen DJ bietet. Sie haben das Tanzen verlernt? Genießen Sie die Show der Jazzmatics und lassen Sie sich wieder Tanzbeine und Flügel wachsen.



Einladung zur Mitgliederversammlung

der Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie, am Freitag, 6. März 2015, 17.30–19.00 Uhr, Congress Center Basel, Saal Montreal

1. Genehmigung der Tagesordnung
2. Annahme des Protokolls der letzten MV
3. Bericht der Vorsitzenden
4. Bericht des Schatzmeisters
5. Bericht des Kassenprüfers
6. Entlastung des Vorstandes
7. Satzungsänderung
8. Wahl des Vorstands
9. Berichte der Arbeitsgruppen
10. Wahl zukünftiger Tagungsorte
11. Verschiedenes

Gesine Hansen
Prof. Dr. Gesine Hansen
Vorsitzende

Nicolaus Schwerk
Dr. Nicolaus Schwerk
Schriftführer

Das Nasenspray Deutschlands

Die Arzt-
Verordnung
NR. 1*

*Vertrauen Sie auch weiterhin
auf das meistempfohlene
Nasenspray Deutschlands*

Die nasic®-Formel
mit dem WirkPlus:

Befreit schnell die Nase

WirkPlus

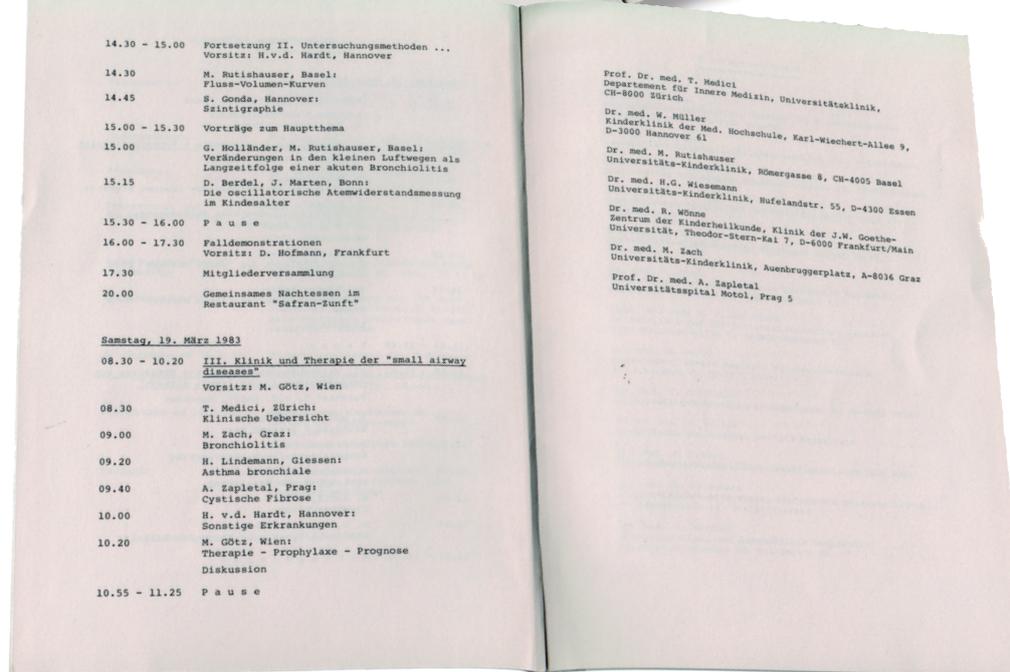
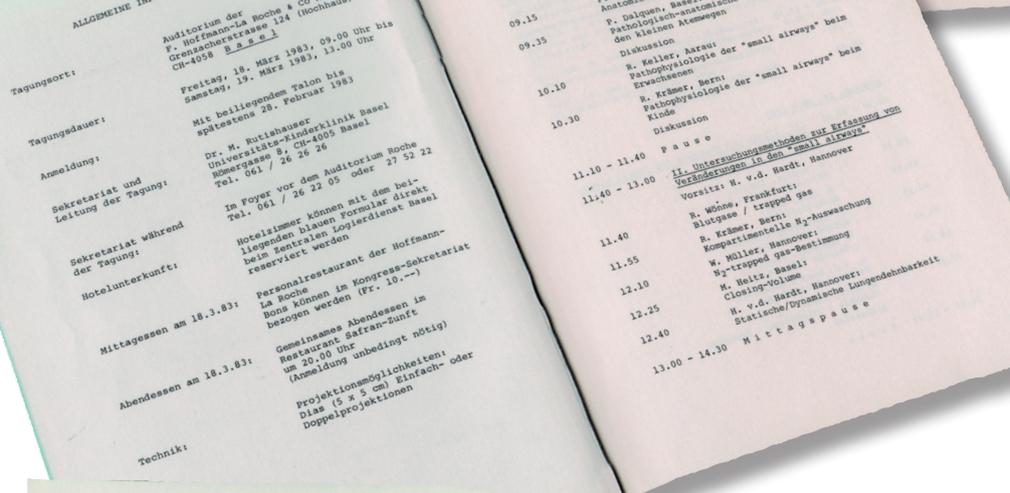
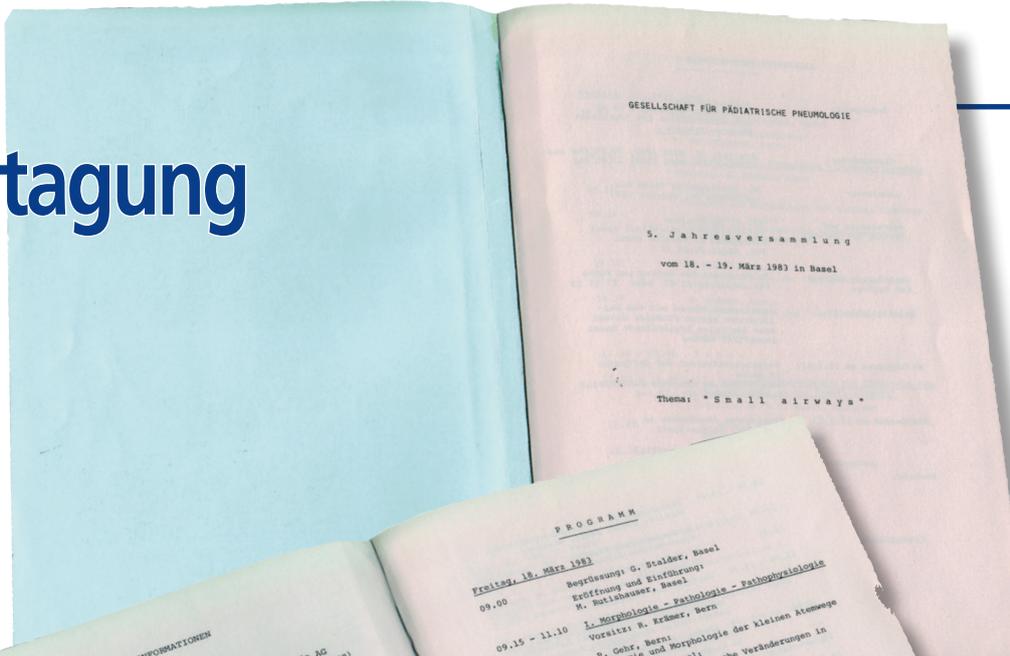
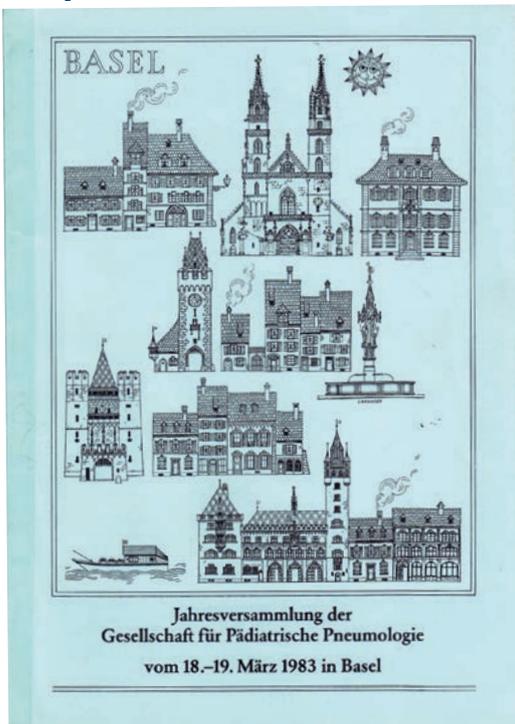
Pflegt und unterstützt die Heilung
der gereizten Schleimhaut



* IMS; MAT 8/2014

nasic®. Zusammensetzung: Wirkstoffe: 1 Sprühstoß zu 0,1 ml Lsg. (entspr. 0,10 g) enthält 0,1 mg Xylometazolinhydrochlorid und 5 mg Dexpantenol. Sonstige Bestandteile: Kaliumdihydrogenphosphat, Natriummonohydrogenphosphat-Dodecahydrat (Ph. Eur.), gereinigtes Wasser sowie 0,02 mg Benzalkoniumchlorid / Sprühstoß. **Anwendungsgebiete:** Zur Abschwellung der Nasenschleimhaut bei Schnupfen und zur unterstützenden Behandlung der Heilung von Haut- und Schleimhautschäden, anfallsweise auftretendem Fließschnupfen und zur Behandlung der Nasenatmungsbehinderung nach operativen Eingriffen an der Nase. nasic® ist für Erwachsene und Schulkinder bestimmt. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen einen der Bestandteile, trockene Entzündung der Nasenschleimhaut mit Borkenbildung, Zustand nach operativer Entfernung der Hirnanhangsdrüse durch die Nase oder anderen operativen Eingriffen, die die Hirnhaut freilegen. Säuglinge u. Kleinkinder unter 6 Jahren. Wegen des Gehaltes an Benzalkoniumchlorid als Konservierungsmittel darf nasic® bei bekannter Überempfindlichkeit gegen diese Substanz nicht angewendet werden. **Nebenwirkungen:** Nervensystem: **Sehr selten:** Unruhe, Schlaflosigkeit, Müdigkeit (Schläfrigkeit, Sedierung), Kopfschmerzen, Wahnvorstellungen (insbesondere bei Kindern). Herz-Kreislauf-System: **Selten:** Herzklopfen, beschleunigte Herzrhythmusaktivität, Blutdruckerhöhung. **Sehr selten:** Herzrhythmusstörungen. Atemwege: **Sehr selten:** Nach Abklingen der Wirkung verstärkte Schleimhautschwellung, Nasenbluten. **Häufigkeit nicht bekannt:** Brennen und Trockenheit der Nasenschleimhaut, Niesen. Muskel- und Skelettsystem: **Sehr selten:** Krämpfe (insbesondere bei Kindern). Immunsystem: **Gelegentlich:** Überempfindlichkeitsreaktionen (Hautausschlag, Juckreiz, Schwellung von Haut und Schleimhaut). Cassella-med GmbH & Co. KG, Gereonsmühlengasse 1, 50670 Köln; Artesan Pharma GmbH & Co. KG, Wendlandstr. 1, 29439 Lüchow

Die 5. Jahrestagung der GPP, Basel 1983



Reminiszenz an die Gründerjahre der Gesellschaft

Bei der Gründung der deutschsprachigen Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie (GPP) in Hannover 1978 waren neben österreichischen Kollegen auch schweizerische Pädiater aktiv beteiligt. Dies führte dazu, dass 1983 der 5. Kongress der Gesellschaft erstmals in der Schweiz, d.h. in Basel,

Jahrestagung 1983

durchgeführt wurde. Damals nahmen ca. 80 Pädiater unter anderem auch aus der damaligen DDR, Polen und der Tschechoslowakei teil.

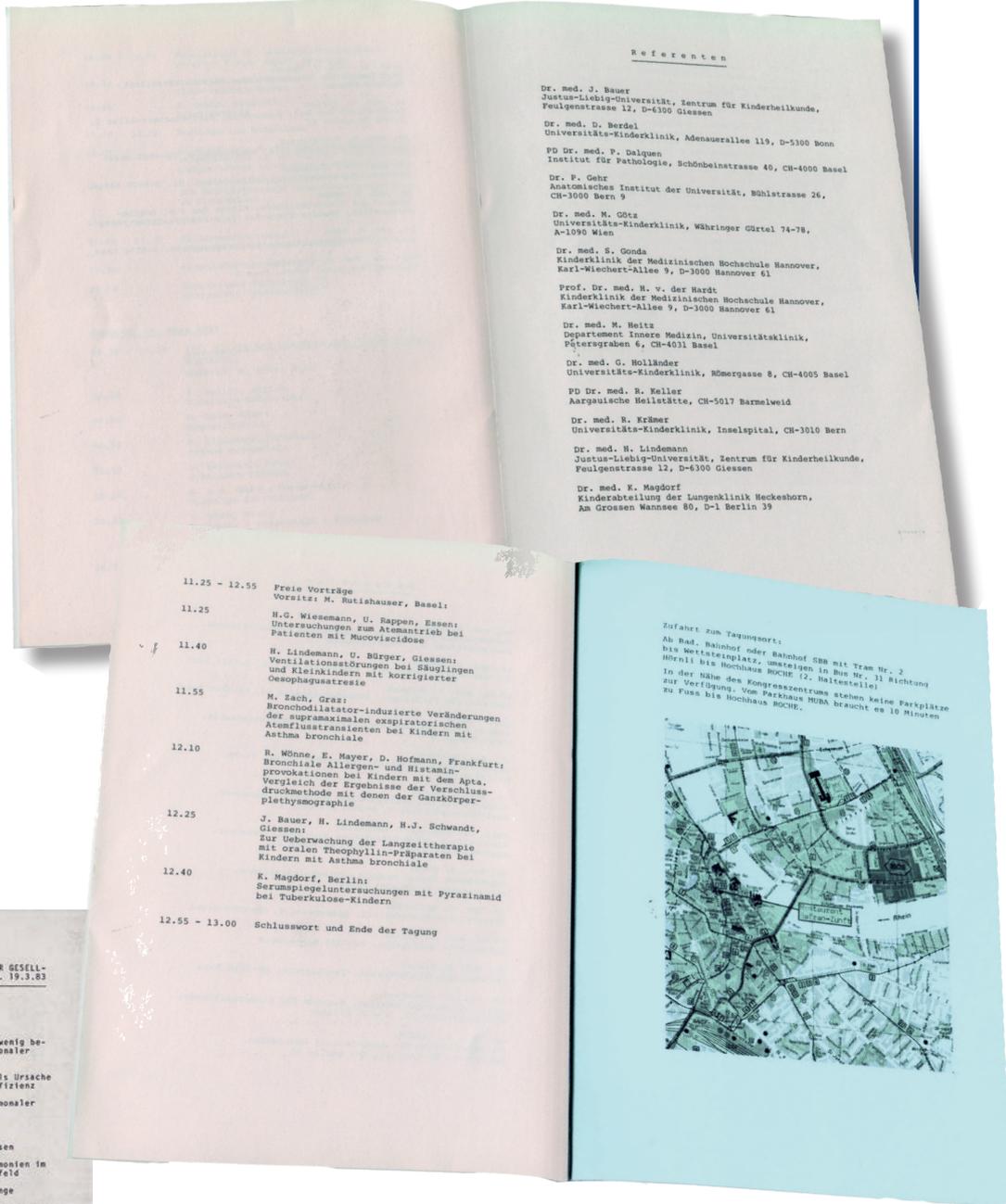
Das Kongress-Thema war einheitlich und den „small airways“, die anfangs der 80-er Jahre eine zunehmende Bedeutung erlangten, gewidmet. Vortragende waren nicht nur Pädiatrische und Erwachsenen-Pneumologen, sondern auch Anatomen und Physiologen.

Bereits damals legte der Kongressorganisator großes Gewicht auf die klinischen Demonstrationen.

1983 war die Gesellschaft noch klein, familiär und überschaubar. Dies spiegelte sich auch am gemeinsamen Nachtessen in der Safranzunft wider.

Markus Rutishauser
Binningen

Präsident der 5. Jahrestagung der GPP



FALLDEMONSTRATIONEN ANLÄSSLICH DER 5. JAHRESTAGUNG DER GESELLSCHAFT FÜR PÄDIATRISCHE PNEUMOLOGIE IN BASEL AM 18. u. 19.3.83

1) C. P. FLIEGEL, M. RUTISHAUSER, E. GRADEL, BASEL:	Hufeisenlunge: Ein wenig bekannter cardio-pulmonaler Missbildungskomplex
2) D. KISSZ, W. MENDEL, G. SCHRÖDER, KIEL:	Bronchogene Zyste als Ursache für akute Ateminsuffizienz
3) W. LEUPOLD, DRESDEN:	Capillärer Intrapulmonaler Shunt
4) E. THEIL, STUTTGART:	Zwerchfellhochstand
5) H. MEYER, DAVOS:	Thorakale Phakomatosen
6) A. AMACHER, H. HUG-BATSCHLEIT, M. RUTISHAUSER, BASEL:	Rezidivierende Pneumooten im rechten Lungensektorfeld
7) J. RUDNIK, RABKA:	Aktinomykose der Lunge
8) H. HUG-BATSCHLEIT, A. AMACHER, M. RUTISHAUSER, BASEL, M. STAHL, LÖRRACH:	Craniofaciale Lungenerkrankung bei Immundefekt
9) J. HINTZE, T. BERGER, R. WÖNNE, FRANKFURT:	Ungewöhnlicher Verlauf einer Vogelhalterlunge
10) G. STEINKAMP, H. V. D. HARDT, HANNOVER:	Nekrotisierende Bronchitis nach Masern/Adenovirus-Infektion
11) E. THEIL, STUTTGART:	Ausgedehnte Bronchiektasen

8 Seiten plus Umschlag im Format DIN A 5 umfasste das Programm der Jahrestagung 1983, mit Schreibmaschine geschrieben und dann vervielfältigt. Separat, auf einem Einlegeblatt, waren die elf Kasuistiken aufgeführt.

Die E-Zigarette: Eine neue Gefahr für unsere Kinder?

Jürg Barben, Ostschweizer Kinderspital, St. Gallen, Schweiz

Einleitung

Die E-Zigarette wurde anfangs dieses Jahrhunderts vom chinesischen Apotheker Hon Lik entwickelt, da er selber von seiner Tabaksucht bzw. deren schädlicher Wirkung wegkommen wollte. Im Jahre 2003 wurde die E-Zigarette erstmals beim Patentamt angemeldet und die südchinesische Stadt Shenzhen wurde mit über 200 Fabriken zum Zentrum der E-Zigaretten-Herstellung. Seither hat sich dieses Produkt auf der ganzen Welt rasant verbreitet. Zu Beginn wurden E-Zigaretten hauptsächlich von Rauchern gekauft, die eine Reduktion des Tabakkonsumes oder einen Rauchstopp anstrebten [1]. Der Erfolg bei den Rauchstopp-Bemühungen ist jedoch gering und kaum nachhaltig [2; 3], weswegen der Nutzen von E-Zigaretten unter den PräventivmedizinerInnen kontrovers debattiert wird [4-6]. Inzwischen werden E-Zigaretten und E-Shishas zunehmend auch von Kindern und Jugendlichen verwendet [7-11].

Verbreitung

Der Verkauf von E-Zigaretten hat sich in den USA seit 2008 praktisch jedes Jahr verdoppelt und das Verkaufsvolumen von 1 Milliarde US-Dollar wurde bereits überschritten [12]. Der Markt in den USA wird heu-

te auf 2,2 Milliarden Dollar geschätzt [13]. In Europa schätzt man die Anzahl der Benutzer auf 7 Millionen, davon allein je 1,5 Millionen in Frankreich und Großbritannien. In der Schweiz sind E-Zigaretten seit 2005 bekannt und es besteht seither ein offizielles Verkaufsverbot von nikotinhaltigen E-Zigaretten [14]. Trotzdem werden auch bei uns immer mehr E-Zigaretten und E-Shishas über das Internet gekauft und in speziellen Tabak-Verkaufsläden angeboten; genaue Zahlen sind jedoch nicht vorhanden.

Entwicklung zum Trendprodukt bei Kindern und Jugendlichen

Eine aktuelle Erhebung in der Schweiz zeigt, dass 7 Prozent der Schweizer Bevölkerung bisher E-Zigaretten verwendet haben, bei den Jugendlichen zwischen 15 und 19 Jahren waren es jedoch bereits 16 Prozent [15]. Seit kurzem erobern E-Shishas auch unsere Schulen und locken mit einer süßen Versuchung [9, 16, 7]. Dank attraktiver Aromen wie Schokolade, Ananas, Erdbeere oder Bubble Gum entwickeln sich E-Shishas zum Trendprodukt bei Kindern und Jugendlichen [9]. Inzwischen gibt es bereits über 446 Marken mit eigenen Webseiten und insgesamt 7.764 Geschmacksrichtungen [18].

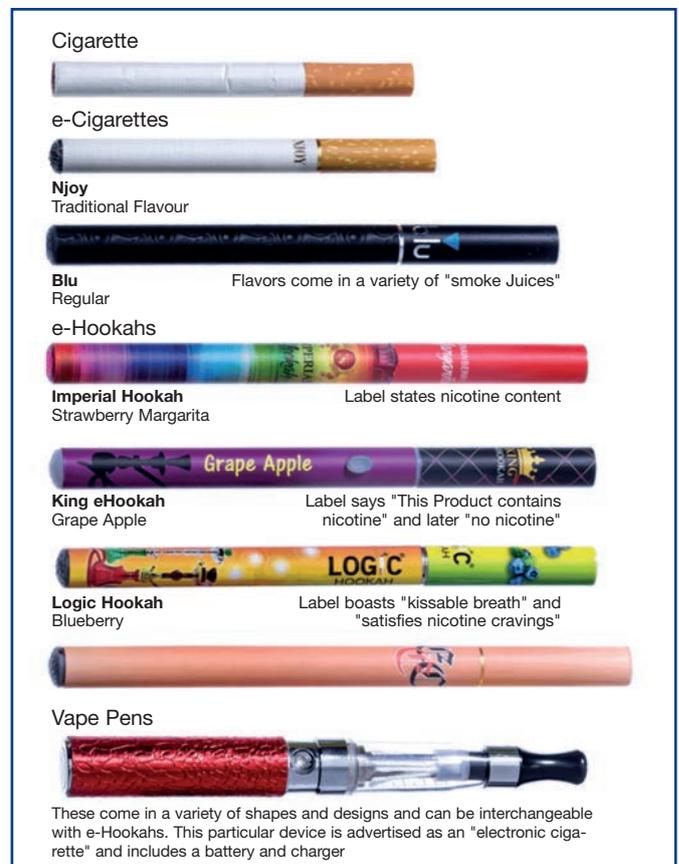


Abb. 1: Beispiele für E-Zigaretten und E-Shishas.

Quelle: © The New York Times, 3. März 2014
http://www.nytimes.com/2014/03/05/business/e-cigarettes-under-aliases-elude-the-authorities.html?ref=health&_r=1

Begriff, Aufbau und Funktionsweise

Der Begriff elektronische Zigarette wurde 2005 vom Marketing geprägt, obwohl das Gerät aufgrund seiner Funktion eigentlich korrekter „elektrische Zigarette“ heißen sollte [19].

Trotzdem hat sich in vielen Ländern der Begriff „elektronische Zigarette“ (engl. ENDS = electronic nicotine delivery systems) durchgesetzt. Manche E-Zigaretten ähneln stark den herkömmlichen Zigaretten. Andere, auch E-Shishas genannt, sind bunt bedruckt oder sehen

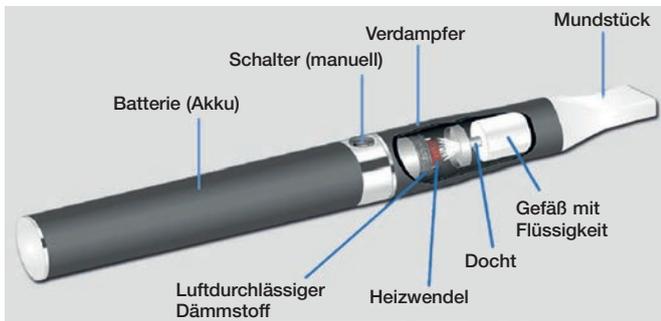


Abb. 2: Aufbau von E-Zigaretten

Quelle: © Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg. Elektrische Zigaretten – ein Überblick. Rote Reihe: Tabakprävention und Tabakkontrolle, Band 19. 2013

Kugelschreibern zum Verwechseln ähnlich (Abb. 1).

E-Zigaretten und E-Shishas unterscheiden sich im Aussehen sowie in ihren Bestandteilen, haben aber einen ähnlichen Grundaufbau: Sie bestehen aus einem Mundstück, einer Kartusche mit Flüssigkeit (Liquid), einem Verdampfer sowie einer Batterie (Abb. 2) [20, 21]. Beim Ansaugen durch den Raucher wird im Verdampfer ein elektrischer Widerstandsdraht aktiviert, welcher die Flüssigkeit bei Temperaturen zwischen 65° und 120°C verdampft. Der dabei entstehende, als feiner Dampf sichtbare Nebel wird vom Raucher eingeatmet. Bei manchen Modellen muss gleichzeitig ein Schalter betätigt werden, damit die Flüssigkeit vernebelt wird. E-Zigaretten sind entweder als Einwegprodukte oder zum mehrmaligen Gebrauch mit austauschbaren Kartuschen erhältlich. Es existieren modifizierte E-Zigaretten, welche für normierte Kartuschen gebaut sind, so dass die Benutzer Kartuschen verschiedener Herkunft verwenden können. Diese werden auch Mods oder eGos (upgraded multifunctional e-cigarettes) genannt. Die Kartuschen enthalten Aromen mit oder ohne Nikotinzusatz. Es gibt Kartuschen für den Einmalgebrauch und aufladbare, die es ermöglichen, das gewünschte Ge-

misch aus Primäroroma- und Nikotinlösungen, selber herzustellen.

Inhaltsstoffe und ihre Wirkung

Die Flüssigkeit, die in einer E-Zigarette oder E-Shisha verdampft wird, ist ein Gemisch aus verschiedenen Chemikalien [19-22]. Die Grundsubstanzen sind Propylenglykol und/oder Glycerin. Diesen werden die verschiedensten Aromastoffe und meistens auch Nikotin zugesetzt.

Propylenglykol ist der Hauptbestandteil der Flüssigkeit und dient in erster Linie als Verneblungsmittel zur Dampferzeugung, aber auch als Aromaverstärker. Propylenglykol wird in Filmen, Theatern und Diskotheken häufig gebraucht um Nebel bzw. Rauch zu simulieren. Es dient außerdem als Feuchthaltemittel in kosmetischen und medizinischen Produkten, die auf die Haut aufgetragen werden. Die Zigarettenindustrie benützt diese Substanz für den Tabak und den Filter, um ein Austrocknen zu verhindern. Beim Gebrauch einer E-Zigarette werden große Mengen von Propylenglykol über die Atemwege aufgenommen. Als Kurzzeitfolgen wurden Atemwegsreizungen, Augenreizungen, Kopfschmerzen, Übel-

keit und Müdigkeit beschrieben. Eine langdauernde Belastung kann das Asthmarisiko von Kindern erhöhen [23], aber die Langzeitfolgen von E-Zigaretten sind bisher nicht bekannt.

Glyzerin ist wirksamer als Propylenglykol zur Vernebelung, aber weniger wirksam als Geschmacks- bzw. Aroma-Verstärker. Die Langzeitwirkungen von inhaliertem Glyzerin sind unbekannt.

Die meisten Kartuschen enthalten auch **Aromastoffe**, welche in der Lebensmittelbranche oder in der Tabakindustrie bereits benutzt werden. Häufig verwendete Fruchtaromen sind Schokolade, Pfirsich, Ananas, Kokosnuss, Passionsfrucht, Lychee usw. Daneben werden auch Aromastoffe wie Menthol, Coca-Cola, Erdnuss, Minze, Grüner Tee, aber auch Cannabis verwendet.

Die meisten E-Zigaretten enthalten **Nikotin** und der Käufer kann in der Regel zwischen Nikotinkonzentrationen von 0 bis 18 Milligramm pro Milliliter wählen; es werden aber auch Nikotinkonzentrationen bis zu 36 mg/ml angeboten. E-Shishas sind häufig nikotinfrei, jedoch auch mit Nikotin erhältlich. Nikotin beeinflusst im Körper zahlreiche Prozesse, hat ein sehr hohes Suchtpotential und ist in hohen Dosen giftig [24].

In vielen Kartuschen wurden **krebserzeugende Substanzen** wie Tabakspezifische Nitrosamine (TSNAs), Formaldehyd, Acetaldehyd und Acrolein sowie Nickel und Chrom nachgewiesen, teilweise in hoher Konzentration [20, 22, 25].

Toxikologische Daten fehlen

Bisher fehlen toxikologische Daten zu allen Substanzen, die mittels eines mit Propylenglykol oder Glycerin erzeugten Nebels inhaliert werden. Zu möglichen

gesundheitlichen Langzeitfolgen gibt es derzeit noch keine Studien, da die Produkte erst seit wenigen Jahren auf dem Markt sind. Die Konzentration von Formaldehyd und Acetaldehyd variiert je nach verwendeter Energiequelle: Wird eine starke Energiequelle verwendet, entspricht die Konzentration von Formaldehyd derjenigen von herkömmlichen Zigaretten [26]. In Laborversuchen konnte nachgewiesen werden, dass Rauch von E-Zigaretten zu den gleichen Gen-Expressionen bei exponierten Zellkulturen führt wie der Tabakrauch von herkömmlichen Zigaretten [27]. E-Zigaretten sind nicht emissionsfrei und flüchtige organische Stoffe sowie Nikotin und krebserzeugende Substanzen gelan-



Abb. 3a: Bunt, aber alles andere als harmlos: Nikotin-freie E-Shishas zielen auf junge Konsumenten.

gen in die Raumluft. Beim Verdampfen entstehen ebenso ultrafeine Partikel (< 2,5 Mikrometer, PM_{2,5}), die tief in die Lunge eingeatmet werden können. Die Folgen einer anhaltenden Passivexposition sind bisher nicht bekannt [20].

Produktsicherheit

Die im Handel erhältlichen E-Zigaretten und E-Shishas können von sehr unterschiedlicher Qualität sein. Bis heute gibt es we-

der eine verbindliche Regelung zur Produktsicherheit noch eine Garantie, was wirklich in den Flüssigkeiten der Kartuschen enthalten ist und ob die Angabe der Konzentrationen der Inhaltsstoffe stimmt [20]. Während Nikotin- und Teermengen in einer Tabakzigarette festgelegt sind, widerspiegeln die Angaben auf den Packungen der E-Zigaretten die realen Stoffmengen sehr ungenau [28-31]. In einigen Kartuschen wurde gar Nikotin in Flüssigkeiten gefunden, von denen der Vertreiber behauptete, dass es keines enthalte. Gemäß Umfragen benutzen mehr als 90 Prozent der E-Zigarettenraucher nikotinhaltige Flüssigkeiten [30].

Die in das Aerosol abgegebene Nikotinmenge schwankt beträchtlich je nach Gerät, Füllmenge, Batteriestärke und der Intensität, mit der am Gerät gezogen wird [29, 31, 32]. Technische Probleme sind keine Seltenheit. So kann durch zu starkes Saugen am Gerät Flüssigkeit in den Mund gelangen. Bedenklich sind nikotinhaltige Produkte vor allem für Kinder und Jugendliche, da es durch die austretende Flüssigkeit und Aufnahme über die Mundschleimhaut oder einen übermäßigen Gebrauch zu Vergiftungserscheinungen kommen kann [10]. In den letzten Jahren haben in den USA die Nikotin-Vergiftungen durch E-Zigaretten sprunghaft zugenommen: 2013 waren es bereits 1.351 Fälle – eine 300-prozentige Zunahme im Vergleich zu 2012. Auch kleine Kinder sind immer häufiger davon betroffen [33]. In Oklahoma waren in den ersten zwei Monaten 2014 bei 23 von 25 gemeldeten Nikotinvergiftungen Kinder unter 4 Jahren betroffen [34]. Dabei ist zu erwähnen, dass die Gesamtmenge von Nikotin

in Fläschchen zum Nachfüllen oder zur Herstellung individueller Mischungen ein Mehrfaches der angenommenen letalen Dosis betragen kann [28]: Rund 50 Milligramm Nikotin sind beim Verschlucken für einen erwachsenen Nichtraucher potentiell gefährlich, für Kleinkinder ist bereits eine Menge von 6 Milligramm lebensbedrohlich [20].

Einstieg ins Zigarettenrauchen?

Die weltweite Verbreitung der E-Zigarette greift auch in die Anstrengungen der Tabakprävention ein [24]. Sie steht im Konflikt mit der WHO-Rahmenkonvention, namentlich mit der De-Normalisierung des Tabakkonsums und dem Passivrauchschutz [35]. Während einige Vertreter aus dem Public Health Bereich argumentieren, dass mit E-Zigaretten die Schäden des Tabakrauchens geringer gehalten werden können (harm reduction) [5, 36], befürchten die meisten Experten, dass mit Einführung der E-Zigaretten die bisherigen Präventionsbemühungen beim Zigarettenrauchen unterlaufen werden [4, 6, 24, 37]. E-Zigaretten und E-Shishas werden von Kindern und Jugendlichen immer mehr ausprobiert, da sie auch leicht zugänglich sind (Abb. 3a und b). Viele Jugendlichen verwenden heute nicht nur ein einzelnes sondern verschiedene Tabakprodukte, dazu gehören auch E-Zigaretten (dual users) [38]. Der Anteil an Nichtrauchern steigt zunehmend und beträgt in einigen Umfragen bereits 20 Prozent, wobei der Nichtraucher-Anteil bei den jüngeren Schüler deutlich höher ist als bei den älteren [8, 11, 39, 40]. Insbesondere E-Shishas werden von jüngeren, nicht-rauchenden Schülern benutzt und „Dampfen“ wird als gesundheit-



Abb. 3b: Nikotin-freie E-Shishas sind auch für Kinder an Schweizer Kiosken leicht erhältlich.

lich unbedenklich angesehen. Dabei spielen die attraktiven Fruchtaromen sowie die verschiedenen Cocktails eine wesentliche Rolle. Die Anwendung der E-Zigarette mit dem Inhalieren und Ausatmen des Nebels imitiert in zahlreichen Aspekten das Zigarettenrauchen. Es ist zu befürchten, dass Jugendliche damit zum Umsteigen auf herkömmliche Zigaretten verleitet werden [6].

Der E-Zigarettenmarkt und die öffentliche Gesundheit

Die Tabakindustrie verteidigt ihre Interessen durch ubiquitäre Einflussnahme, indem sie Public-Health-Maßnahmen sehr gezielt bekämpft [41-45]. Es kommt dabei nicht ungelegen, dass mit E-Zigaretten und E-Shishas neue Produkte auf den Markt kommen, die Jugendliche zur Nikotinabhängigkeit verführen und damit zu potentiellen Zigarettenkonsumenten machen. Nicht umsonst haben die großen Tabakmultis begonnen, E-Zigaretten-Hersteller aufzukaufen und die Werbung auf Hochtouren zu bringen (Abb. 4). Im Jahre 2012 kaufte der amerikanische Zigarettenhersteller Lorillard „blu

eCigs“, einen der führenden Anbieter von E-Zigaretten in den USA. Die Tochtergesellschaft „Vapor Company“ des Tabakriesen R.J. Reynolds (Camel-Hersteller) hat eine E-Zigarette unter dem Markennamen „Vuse“ auf den Markt gebracht und Philip Morris arbeitet ebenfalls an einer eigenen E-Zigarette [20]. Die gegenwärtige Präsenz und Diskussion der E-Zigarette in den Medien und der Öffentlichkeit dient möglicherweise auch dazu, die Kontroverse rund um deren Nutzen bzw. Schädlichkeit in Gesundheitskreisen zu schüren – eine bereits erfolgreich erprobte Strategie in der Passivrauchdebatte (Rylander-Affäre) [14, 42, 46].

Konsequenter Jugendschutz notwendig

Im Sinne des Jugendschutzes ist es deshalb wichtig, Kinder und Jugendliche konsequent vor den E-Zigaretten zu schützen. Die American Thoracic Society (ATS) fordert eine strikte Regulierung der E-Zigaretten und ein konsequentes Abgabeverbot an Kinder und Jugendliche [47]. Auch die öffentliche Nutzung von E-Zigaretten sollte denselben Beschränkungen unter-

liegen, wie sie für brennbare Tabakprodukte gelten: Analog zur Regelung zum Schutz vor Passivrauch soll der Gebrauch der E-Zigaretten (mit oder ohne Nikotin) in geschlossenen öffentlich zugänglichen Räumen verboten sein. Die gleiche Position vertreten auch die Internationale Union gegen Tuberkulose und Lungenerkrankungen, das Deutsche Krebsforschungszentrum und die Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie (SGPP) [35, 48, 49]. Alle Kinderpneumolog/en/innen sind dazu aufgerufen, sich dafür einzusetzen, dass E-Zigaretten und E-Shishas nicht an Kinder- und Jugendliche unter 18 Jahren abgegeben werden dürfen und eine strikte Regulierung des E-Zigarettenmarktes im Internet eingeführt wird [49]. E-Zigaretten und E-Shishas sind nicht nur individuelle Konsumgüter. Wie Kaugummizigaretten, Zigarettenautomaten und Tabakwerbung sind sie ein cleveres Marketinginstrument der Tabakindustrie, mit dem Ziel, Kinder zum Rauchen zu verführen und das Rauchen als Banalität bzw. als sozial akzeptiert darzustellen. In England

wurde dazu bereits Fernsehwerbung für E-Zigaretten lanciert, mit der Erklärung, man würde nur E-Zigaretten ohne Nikotin bewerben [50]. Eine bekannte Werbestrategie für alkoholfreies Bier, um das bestehende Werbeverbot für Alkohol zu umgehen.

Schlussfolgerungen

E-Zigaretten und E-Shishas können gemäß aktuellem Wissensstand nicht als unbedenklich bewertet werden [48]. Wegen großer technischer Mängel, ungenügender Produktsicherheit sowie der Einführung in die Nikotinabhängigkeit bzw. einer möglichen Nikotinvergiftung stellen sie eine erhebliche Gefährdung für unsere Kinder und Jugendlichen dar. Aus diesem Grunde sollten E-Zigaretten und E-Shishas für Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren nicht zugänglich und überall da verboten sein, wo auch das Rauchen verboten ist. Gleichermassen sollten der Internetverkauf und der Import von E-Zigaretten und Kartuschen strikter reguliert werden. Alle Inhaltsstoffe so-

wie die enthaltene Nikotinmenge müssen klar deklariert werden. Für E-Zigaretten (mit oder ohne Nikotin) sollten dieselben Werbebeschränkungen wie für Tabakprodukte gelten. Außerdem braucht es kindersichere Produkte, um Vergiftungen bei Kindern durch nikotinhaltige Flüssigkeiten zu vermeiden. Wir müssen verhindern, dass mit der Einführung von E-Zigaretten die bisherigen Präventionsbemühungen unterlaufen werden und das Rauchen allgemein wieder zu einem normalen Verhalten rehabilitiert wird.

*PD Dr. med. Jürg Barben
Leitender Arzt Pneumologie/
Allergologie
Ostschweizer Kinderspital
Claudiusstr. 6
CH-9006 St. Gallen
E-Mail: juerg.barben@kispispig.ch*

Literatur:

- [1] Adkison SE, O'Connor RJ, Bansa Travers M, Hyland A, Borland R, Yong HH et al. Electronic nicotine delivery systems: international tobacco control four-country survey. *Am J Prev Med* 2013; 44(3):207-215.
- [2] Bullen C, Howe C, Laugesen M, McRobbie H, Parag V, Williman J et al. Electronic cigarettes for smoking cessation: a randomised controlled trial. *Lancet* 2013; 382:1629-1637.
- [3] Brown J, Beard E, Kotz D, Michie S, West R. Real-world effectiveness of e-cigarettes when used to aid smoking cessation: a cross-sectional population study. *Addiction* 2014; 109(9):1531-1540.
- [4] Künzli N. To e-smoke or not to e-smoke: is that a question? *Int J Public Health* 2014; 59(5):679-680.
- [5] Flahault A, Etter JF. Electronic cigarettes: it is urgent to promote them to save lives. *Int J Public Health* 2014; 59(5):681-682.
- [6] McKee M. Electronic cigarettes: proceed with great caution. *Int J Public Health* 2014; 59(5):683-685.
- [7] Arrazola RA, Neff LJ, Kennedy SM, Holder-Hayes E, Jones CD. Tobacco use among middle and high school students - United States, 2013. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2014; 63(45):1021-1026.
- [8] Camenga DR, Delmerico J, Kong G, Cavallo D, Hyland A, Cummings KM et al. Trends in use of electronic nicotine delivery systems by adolescents. *Addict Behav* 2014; 39(1):338-340.
- [9] Deutsches Krebsforschungszentrum. Süße Versuchung: E-Shishas erobern den Schulhof. <http://www.dkfz.de/de/presse/pressemitteilungen/2014/dkfz-pm-14-11-Suesse-Versuchung-E-Shishas-erobern-den-Schulhof> [2014]
- [10] Durmowicz EL. The impact of electronic cigarette on the paediatric population. *Tob Control* 2014; 23:ii41-ii46.
- [11] Dutra LM, Glantz SA. Electronic Cigarettes and Conventional Cigarette Use Among US Adolescents: A Cross-sectional Study. *JAMA Pediatr* 2014; 168(7):610-617.
- [12] Stimson GV. Public health leadership and electronic cigarette users. *Eur J Public Health* 2014; 24(4):534-535.
- [13] Cobb NK, Abrams DB. The FDA, e-cigarettes, and the demise of combusted tobacco. *N Engl J Med* 2014; 371(16):1469-1471.
- [14] Barben J, Schuurmans M, Karrer W, Schmid T, Kaelin R. Die E-Zigarette: was erklären wir unseren Patienten? *Schweiz Med Forum* 2014; 14:317-320.
- [15] Bundesamt für Gesundheit (BAG). E-Zigaretten: wie hoch ist der Konsum in der Schweiz? *BAG-Bulletin* 2014; (18/14):317.
- [16] Primarschüler dampfen E-Shishas auf Schulhof. 20 Minuten 2014; 3. März.
- [17] Deutsches Krebsforschungszentrum. Informationen für Schulen: E-Zigaretten und E-Shishas. 2014. Heidelberg.
- [18] Zhu SH, Sun JY, Bonnevie E, Cummins SE, Gamst A, Yin L et al. Four hundred and sixty brands of e-cigarettes and counting: implications for product regulation. *Tob Control* 2014; 23(Suppl3):iii3-iii9.
- [19] Dautzenberg B. Rapport et avis d'experts sur l'e-cigarette. 2013. Paris, Direction générale de la santé; Office français de prévention du tabagisme (France).
- [20] Deutsches Krebsforschungszentrum. Elektrische Zigaretten – ein Überblick. Rote Reihe Tabakprävention und Tabakkontrolle [Band 19], 1-39. 2014. Heidelberg.
- [21] German Cancer Research Center. Electronic cigarette - an overview. Supplement March 2014. Red Series - Tobacco Prevention and Tobacco Control [19], 1-16. 2014. Heidelberg.
- [22] Cheng T. Chemical evaluation of electronic cigarettes. *Tob Control* 2014; 23(Suppl. 2):ii11-ii17.
- [23] Choi H, Schmidbauer N, Sundell J, Hassegren M, Spengler J, Bornehag CG. Common household chemicals and the allergy risks in pre-school age children. *PLoS One* 2010; 5(10):e13423.
- [24] Benowitz NL. Emerging nicotine delivery products. Implications for public health. *Ann Am Thorac Soc* 2014; 11(2):231-235.
- [25] Ohta K, Uchiyama S, Inaba Y, Nakagome H, Kunigita N. Carbonyl Compounds Generated from Electronic Cigarette. *Int J Environ Res Public Health* 2014; 11(11):11192-11200.
- [26] Kosmider L, Sobczak A, Fik M, Knysak J, Zacierka M, Kurek J et al. Carbonyl compounds in electronic cigarette vapors: effects of nicotine solvent and battery output voltage. *Nicotine Tob Res* 2014; 16(10):1319-1326.
- [27] Cressey D. E-cigarettes affect cells. *Nature* 2014; 508(7495):159.
- [28] Cameron JM, Howell DN, White JR, Andrenyak DM, Layton ME, Roll JM. Variable and potentially fatal amounts of nicotine in E-cigarette nicotine solutions. *Tob Control* 2014; 23(1):77-78.
- [29] Goniewicz ML, Kuma T, Gawron M, Knysak J, Kosmider L. Nicotine levels in electronic cigarettes. *Nicotine Tob Res* 2013; 15(1):158-166.
- [30] Goniewicz ML, Lingas EO, Hayek P. Patterns of electronic cigarette use and user beliefs about their safety and benefits: an internet survey. *Drug Alcohol Rev* 2013; 32:133-140.
- [31] Goniewicz ML, Hajek P, McRobbie H.

Abb. 4: Werbung für das vermeintlich gesündere Rauchen. Die Marketing-Strategien signalisieren Coolness und verfangen vor allem bei Jugendlichen.



Nicotine content of electronic cigarettes, its release in vapour and its consistency across batches: regulatory implications. *Addiction* 2014; 109(3):500-507.

[32] Williams M, Talbot P. Variability among electronic cigarettes in the pressure drop, airflow rate, and aerosol production. *Nicotine Tob Res* 2011; 13(12):1276-1283.

[33] Bassett RA, Osterhaut K, Brabazon T. Nicotine poisoning in an infant. *N Engl J Med* 2014; 370:2249-2250.

[34] Richtell M. Selling a Poison by the Barrel: Liquid Nicotine for E-Cigarettes. *The New York Times* 2014; 23 March.

[35] Bam TS, Bellew W, Berezhnova I, Jackson-Morris A, Jones A, Latif E et al. Position statement on electronic cigarettes or electronic nicotine delivery systems. *Int J Tuberc Lung Dis* 2014; 18(1):5-7.

[36] Etter JF. Should electronic cigarettes be as freely available as tobacco? *Yes*. *BMJ* 2013; 346:f3845.

[37] Chapman S. Should electronic cigarettes be as freely available as tobacco cigarettes? *No*. *BMJ* 2014; 346:f3840.

[38] Sonjei S, Sargent J, Tanski S. Multiple tobacco product use among US adolescents and young adults. *Tob Control* 2014; 10.1136/tobaccocontrol-2014-051638 [Epub ahead of print].

[39] Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Tobacco product use among middle and high school students - United States, 2011 and 2012. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2013; 62:893-897.

[40] Dautzenberg B, Birkui P, Noel M, Dorsett J, Osman M, Dautzenberg MD. E-Cigarettes: a new tobacco product for schoolchildren in Paris. *Open J Respir Dis* 2013; 3:21-24.

[41] Barben J. Tabaklobby und Kinderfänger - wie cool ist rauchen wirklich. Teil 2: Passivrauchen und Strategien der Tabakindustrie. *Schweiz Med Forum* 2011; 11:389-393.

[42] Barben J. Tabaklobby und Kinderfänger - wie cool ist rauchen wirklich. Teil 1: Tabak-epidemie, Werbung und Manipulation. *Schweiz Med Forum* 2011; 11:370-375.

[43] Deutsches Krebsforschungszentrum. Die Tabakindustriedokumente I. Rote Reihe Tabakprävention und Tabakkontrolle[Band 3], 1-78. 2005. Heidelberg.

[44] Grüning T, Gilmore AB, McKee M. Tobacco Industry Influence on Science and Scientists in Germany. *Am J Public Health* 2006; 96:20-32.

[45] Grüning T, Schönfeld N. Tabakindustrie und Aerzte: "Vom Teufel bezahlt ...". *Deutsches Aerzteblatt* 2007; 104(12):A 770-A 774.

[46] Diethelm PA, Rielle JC, McKee M. The whole truth and nothing but the truth? The research that Philip Morris did not want you to see. *Lancet* 2005; 366:86-92.

[47] Leone FT, Douglas IS. The Emergence of E-Cigarettes: A Triumph of Wishful Thinking over Science. *Ann Am Thorac Soc* 2014; 11(2):216-219.

[48] Deutsches Krebsforschungszentrum. Stellungnahme zur kontroversen Diskussion um E-Zigaretten. 2014. Heidelberg, WHO-Kollaborationszentrum für Tabakkontrolle.

[49] Schweizerische Gesellschaft für Pneumologie, Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie. Stellungnahme zu E-Zigaretten. *Schweizerische Ärztezeitung* 2014; 95(16/17):646-647.

[50] O'Dowd A. First TV advertisement for e-cigarettes prompts complaints. *BMJ* 2014; 349:g7100.

Aus den AGs Asthmatherapie / Schweres Asthma

Zusammenschluss zur AG Asthma

Monika Gappa, Marien-Hospital Wesel, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin

Die AG Asthmatherapie ist seit vielen Jahren dafür verantwortlich, die Belange der Kinderpneumologie in der Leitlinienarbeit aller drei Mitgliedsländer zu vertreten. Als langjähriger Vorsitzender hat Dietrich Berdel dafür gesorgt, dass für alle Unterthemen kompetente Vertreter aus der GPP die Diskussion und Entwicklung der Leitlinien mitgestaltet haben. Die letzte große Leitlinie, die unter wesentlicher Beteiligung der AG Asthmatherapie für die pädiatrischen Fachgesellschaften publiziert wurde, ist die Nationale Versorgungsleitlinie in ihrer 2. Fassung, zuletzt aktualisiert Anfang 2010.

Die AG Asthmatherapie ist Ansprechpartner, wenn Diskussionen zu den verschiedenen Therapieoptionen geführt werden; hier sei als Beispiel die Diskussion um die langwirksamen Betamimetika genannt. Gleichzeitig stand und steht die AG Asthmatherapie in stetem und regem Austausch mit anderen Arbeitsgruppen der Gesellschaft, insbesondere wenn es um spezielle Kompetenzen bei der inhaltlichen Gestaltung der Leitlinien geht.

Jüngstes Projekt ist die Neuaufgabe einer Drei-Länder-Leitlinie unter Einbeziehung von Österreich, der Schweiz und Deutschland, sowohl für den pädiatri-

schen, als auch für den inter-nistisch-pneumologischen Bereich. Die Hauptarbeit an dieser Leitlinie ist von pädiatrischer Seite bereits 2013 geleistet worden, seitdem geht es nur schleppend voran. In ewigem Optimismus gehen wir aber davon aus, dass die Diskussion und inhaltliche Gestaltung in der ersten Jahreshälfte 2015 zu einem Abschluss kommen. Dies ist umso wichtiger, als zwischenzeitlich neue Internationale Leitlinien (GINA) veröffentlicht worden sind, die nun noch für die neue Drei-Länder-Leitlinie berücksichtigt werden sollen. Damit ist dann die Vorarbeit für eine neue Nationale Versorgungsleitlinie getan.

Bei der Gestaltung der Jahrestagung der Gesellschaft hat sich die AG immer aktiv mit Symposien zum Thema beteiligt.

Selbstverständlich ist auch das schwierige bzw. schwere Asthma bronchiale ein Thema der AG Asthmatherapie. Seit einigen Jahren hat sich eine eigene Arbeitsgruppe unter der Leitung von Eckard Hamelmann gebildet, die sich ausschließlich mit diesem Unterthema beschäftigt. Die Mitglieder der AG Schweres Asthma rekrutieren sich vor allen aus den pädiatrischen Zentren des German Asthma Net (GAN), das sich zur Aufgabe

gestellt hat, die klinische Versorgung und Forschung bei Kindern mit schwierigem und schwerem Asthma bronchiale voranzubringen.

Daraus ergibt sich eine sowohl personelle als auch inhaltliche Schnittmenge zwischen den beiden AGs. Für 2015 ist nun der Zusammenschluss der beiden Arbeitsgruppen unter dem Namen AG Asthma geplant. Selbstverständlich wird diese große AG Asthma sich auch zukünftig sowohl in der Leitlinienarbeit engagieren als auch die Aktivitäten zum Thema Schweres Asthma weiter voranbringen.

Wir werden weiter den Austausch und die Kooperation mit den übrigen Arbeitsgemeinschaften der GPP suchen – hier seien insbesondere genannt die AG Lungenfunktion, die AG Patientenschulung und die AG Rehabilitation – und sind offen für alle engagierten Freiwilligen!

*Prof. Dr. med. Monika Gappa
Klinik für Kinder- u.
Jugendmedizin, Marien-
Hospital Wesel gGmbH
Pastor-Janßen-Str. 8-38
46483 Wesel
E-Mail: Monika.Gappa@prohomine.de*

Aus der AG Cystische Fibrose (Sprecher: Dr. med. Lutz Nährlich, Gießen)

Arbeitsschwerpunkte 2014: Zertifizierung und Leitlinien

Lutz Nährlich, Universitätsklinikum Gießen, Zentrum für Kinderheilkunde und Jugendmedizin

Jutta Hammermann, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin, Dresden

Seit einigen Jahren stellen Leitlinien, Zertifizierungsverfahren und Stellungnahmen die Arbeitsschwerpunkte der AG Cystische Fibrose dar. 2014 wurden eine Reihe von Projekten erfolgreich abgeschlossen, neue Initiativen gestartet und die Webseiten der AG CF im Bereich Arbeitsgruppen und Leitlinien in eine Informationsdrehscheibe zu internationalen Leitlinien und CF-Registern erweitert.

Patientenversionen zur Leitlinie sind in Arbeit

Nachdem die AWMF-Leitlinien „Diagnose der Mukoviszidose“ (S2-Konsensus; AWMF 026/023; Koordination: Dr. Lutz Nährlich) und das Modul „Diagnostik und Therapie nach dem ersten Nachweis von *Pseudomonas aeruginosa*“ (S3-Leitlinie, AWMF 026/022; Koordination Prof. Frank-Michael Müller und PD Dr. Ernst Rietschel) in 2014 zur Publikation in der Lo-seblattsammlung der DGKJ eingereicht wurden und in der Monatsschrift für Kinderheilkunde eine Handlungsempfehlung zur Leitlinie „Diagnose der Mukoviszidose“ (Nährlich L et al, Monatsschr Kinderheilkd 2014; 162: 723) veröffentlicht wurde, werden nunmehr Patientenversionen der Leitlinien gemein-

sam mit Patientenvertretern ausgearbeitet.

Die Arbeiten an den S3-Leitlinien zur chronischen Pseudomonasinfektion bei Mukoviszidose unter Leitung von Dr. Carsten Schwarz (DGP) und Frau Dr. Silke van Konigsbruggen-Rietschel (GPP; Konsensustreffen März 2014; AWMF 020-018) und zur „Diagnostik und Therapie bei Säuglingen und Kleinkindern bis 2 Jahren mit Mukoviszidose“ unter Leitung von Dr. Jutta Hammermann und Dr. Lutz Nährlich (DGP; Konsensustreffen September 2014) haben begonnen. Die Vielzahl interessierter Mitstreiter und die Unterstützung seitens der Fachgesellschaften und des Mukoviszidose e.V. bestärken uns in dieser Arbeit. Durch eine intensive Diskussion und Implementierung der Ergebnisse in den klinischen Alltag hoffen wir, die Qualität der Behandlung zu verbessern. Umfragen (u.a. Schweißtest) sind angedacht, um diese Prozesse nachzuvollziehen.

Weitere 41 Ambulanzen zertifiziert – Verfahren für Reha-Kliniken startete Anfang 2015

Im Rahmen des gemeinsam mit der DGP und dem Mukovis-

zidose e.V. durchgeführten Zertifizierungsverfahrens für Mukoviszidoseeinrichtungen wurden 2014 bereits 41 Ambulanzen zertifiziert und weitere 23 Anträge eingereicht (Stand 29.10.14). Anträge können jederzeit beim Mukoviszidose Institut gGmbH, Bonn, E-Mail: mhoner@muko.info gestellt werden.

Das Zertifizierungsverfahren für CF-Rehakliniken startete nach längeren Beratungen zum 01.01.2015. Die Zertifizierungsverfahren sollen Patienten, Behandlern, aber auch Kostenträgern eine qualitätsorientierte Orientierung in der Versorgungslandschaft bieten. Informationen gibt es beim Mukoviszidose Institut, E-mail: mhoner@muko.info.

Neue Arbeitsfelder: Neugeborenscreening und Ernährungsberatung

Als weitere wichtige Arbeitsfelder haben sich 2014 Stellungnahmen zum Neugeborenscreening und zur Ernährungsberatung bei Mukoviszidose entwickelt. Dabei zeigte sich, dass die erarbeiteten Leitlinien und das Zertifizierungsverfahren wahrgenommen werden und in die Beratungen einfließen.

Dies stärkt im Gegenzug auch die Stimme der GPP in diesen für uns alle wichtigen Entscheidungsprozessen. Wir hoffen, dass beide Beratungen 2015 zu einem erfolgreichen Abschluss kommen.

*Dr. Lutz Nährlich
Universitätsklinikum Gießen,
Zentrum für Kinderheilkunde
und Jugendmedizin, Abtei-
lung Allgemeine Pädiatrie
und Neonatologie
Feulgenstr. 12, 35385 Gießen
E-Mail: lutz.naehrlich@
paediat.med.uni-giessen.de*

*Dr. Jutta Hammermann
Universitätsklinikum Carl
Gustav Carus, Klinik und
Poliklinik für Kinder- und
Jugendmedizin
Fetscherstr. 74
01307 Dresden
E-Mail: jutta.hammermann@
uniklinikum-dresden.de*

Aus der AG Dysfunktionelle respiratorische Symptome (Sprecher: Prof. Dr. med. Bodo Niggemann, Berlin)

4. Schweriner Workshop geplant

Bodo Niggemann, Charité, Campus Virchow-Klinikum, Klinik für Pädiatrie m. S. Pneumologie und Immunologie, Berlin

Am 23. und 24. Mai 2014 trafen sich erneut zehn Mitglieder der AG „Dysfunktionelle respiratorische Symptome“ zum dritten „Schweriner Workshop“. Als Programmpunkte wurden dabei (a) das Projekt „Anstrengungsassoziierte Atemnot“ (Leitung Cordula Körner-Rettberg) weiter vorangetrieben, (b) das Projekt „Katamnese“ (Leitung Christoph Grüber) auf den Weg gebracht und (c) das Thema „Therapieoptionen“ (Leitung Bernd Hinrichs) in Angriff genommen.

Aktualisierung beim Allergiekongress

Am 02.10.2014 fand dann während des Deutschen Allergiekongresses ein weiteres Treffen der AG „Dysfunktionelle respiratorische Symptome“ statt. Dabei wurden im kleinen Kreis die oben genannten Projekte aktualisiert. Es ist geplant, im Jahr 2015 einen vierten „Schweriner Workshop“ abzuhalten – wieder im kleinen Rahmen und mit Klausurcharakter. Die AG ist eine offene interdisziplinäre AG, die Kinder-PneumologInnen, PsychologInnen und PhysiotherapeutInnen zusammenführt. Die AG hat sich generell verschiedene Ziele gesetzt, die z.T. schon in Angriff genommen wurden:

- Diagnosekriterien für die einzelnen Erkrankungen zu standardisieren und zu validieren,
- eine Therapeuten-Liste für

ein Netzwerk, aber auch für eine flächendeckende Versorgung, aufzubauen,

- sich bei Kongressen mit Vorträgen und Sitzungen einzubringen,
- eine Leitlinie zum diagnostischen Vorgehen zu erarbeiten,
- eine gemeinsame Datenbank aufzubauen, um anhand standardisierter Diagnosen und größerer Patientenkollektive Fragestellungen zu beantworten,

- längerfristig Forschungsfragestellungen zu formulieren und in Projekten zu untersuchen.

Als Kommunikation dienen ein E-Mail-Verteiler sowie die zweimal pro Jahr stattfindenden Treffen der AG. Personen, die sich von diesem Thema angesprochen fühlen und aktiv mitarbeiten möchten, sind herzlich eingeladen mitzumachen. Kontaktperson ist Bodo Niggemann (bodo.niggemann@charite.de).

Das nächste Treffen der AG wird im Rahmen des GPP-Kongresses in Basel stattfinden.

Prof. Dr. med. Bodo Niggemann
Charité, Campus Virchow-Klinikum, Klinik für Pädiatrie m. S. Pneumologie und Immunologie
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin
E-Mail: bodo.niggemann@charite.de

Aus der AG Experimentelle Pneumologie (Sprecherin: Dr. Anna-Maria Dittrich, Hannover)

Forschungs-Highlights 2014

Anna-Maria Dittrich, Klinik für Pädiatrische Pneumologie, Allergologie und Neonatologie, Medizinische Hochschule Hannover

Für die Mitglieder der AG Experimentelle Pneumologie war das Jahr 2014 wieder sehr erfolgreich. Mehrere AG-Mitglieder haben neue Wirkorte gefunden und verstärken dort die experimentelle pädiatrisch-pneumologische Forschung. Es ist vielen Gruppen gelungen, ihre Forschungsergebnisse in hochrangigen Zeitschriften zu positionieren und internati-

onal Aufmerksamkeit zu erregen. Der AG ist es in den letzten Jahren gelungen, gemeinsame Forschungsaktivitäten deutlich zu intensivieren, so dass die Deutschlandkarte der Vernetzungen der AG, die auf der GPP-Homepage zu sehen ist, der derzeitigen Situation nicht standhält. Einen aktuellen Forschungsbericht verschiedener AG Mitglieder mit ausgewählten

Publikationen finden Sie daher im folgenden Bericht. Die Auflistung der (gemeinsamen) Publikationen 2013/14 sprengt den Rahmen der GPP-Zeitschrift, so dass ich auf die Homepage der AG auf den Internetseiten der GPP verweise, wo Sie eine ausführliche alphabetische Liste finden.

In Bremen 2014 gab es eine sehr lebhaft AG Sitzung mit

der Wahl einer neuen Sprecherin und Planungen für den Kongress 2015 in Basel. Dort werden wir Ihnen zum einen eine Pro/Con Session zum Thema „Mausmodelle“ anbieten mit einem Schlagabtausch zwischen zwei Mitgliedern der AG sowie ausgewählten Kurzvorträgen weiterer AG Mitglieder. Zum anderen ist es uns erneut gelungen, eine gebündelte Postersession zu experimentellen pädiatrisch-pneumologischen Projekten anbieten zu können. Durch dieses Angebot möchten wir allen wissenschaftlich interessierten pädiatrischen (Nachwuchs-)Pneumologen einen Einblick in unsere Aktivitäten geben und hoffen, möglichst viele Leser dieses Hefts zu diesen beiden interessanten Veranstaltungen in Basel begrüßen zu dürfen!

AG Dittrich, Hannover

Die AG Dittrich führte 2014 ihre Untersuchungen zur Polysensibilisierung fort. Sie konnte in einem Hautmodell Effekte einer kombinierten Histamin-Rezeptor-1- und 4-Blockade auf die T-Zellmigration aufzeigen, die möglicherweise einen neuen therapeutischen Ansatz bei der atopischen Dermatitis aufweisen (Mahapatra et al. PLoS One 2014).

AG Hansen, Hannover

Die AG Hansen in Hannover beschäftigte sich auch in diesem Jahr wieder intensiv mit der pulmonalen Alveolarproteinoase (PAP). In zwei Tiermodellen konnte die Arbeitsgruppe erstmals zeigen, dass die intrapulmonale Transplantation gesunder Makrophagen in die Lunge von PAP-Mäusen zu einer langanhaltenden Verbesserung des Krankheitsbildes führen kann

(Lachmann et al. Am J Respir Crit Care Med 2014 und Happle et al. Sci Transl Med 2014; s. Abb. 1). Diese Ergebnisse weisen den Weg zu vollkommen neuartigen effektiven Zelltherapien für Patienten mit PAP.

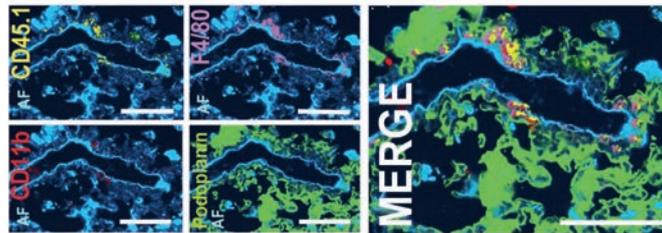


Abb. 1: Darstellung der transplantierten Makrophagen (gelb) in der Lunge, die typische Makrophagenmarker exprimieren und bis zu 9 Monate nach einer einzelnen Zellgabe in den Alveolen der behandelten Versuchstiere nachweisbar waren (Balken 100µm).

AGs Hartl, Hector, Rieber und Kormann, Tübingen

Die AG Hartl wächst und gedeiht, u.a. durch Einrichtung einer IZKF-Nachwuchsgruppe von A. Hector und eigener Förderung von N. Rieber. U.a. gelang es der AG, mögliche Biomarker für die chronische Pseudomonasinfektion zu identifizieren (Hector et al. Eur Respir J 2014), Normwerte für myeloische neutrophile Suppressorzellen aufzustellen (Rieber et al. Clin Exp Immunol. 2013; Köstlin et al. Eur J Immunol 2014), ein chemokinabhängiges Prozessierungsnetzwerk und das Inflammasom in neutrophilen Granulozyten zu charakterisieren (Bakele et al. J Biol Chem. 2014, s. Abb.2), in Kooperation mit der AG Mall die Rolle von MMP-12 für die Emphysementstehung zu dissezieren (Trojanek et al. Am J Respir Cell Mol Biol. 2014) und die Rolle von YKL-40 bei CF (Fantino et al. BMC Pulm Med. 2014) sowie die Effekte der H1N1-Infektion bei CF-Patienten zu beschreiben (Renk et al. PLoS One 2014).

AG Krause, Kiel

Die AG Krause arbeitet mit einem Modell neugeborener Ferkel, um das neonatale ARDS zu untersuchen. In diesem Modell gelang es der AG 2014,

AG Krauss-Etschmann, Borstel

Susanne Krauss-Etschmann hat 2014 in Borstel eine Professur zu experimenteller Asthmaforschung mit einem tier-experimentell pädiatrischen Schwerpunkt zur frühen umweltinduzierten Prägung des Asthmarisikos angetreten. Die Arbeitsgruppe wird ihren bisherigen Schwerpunkt zur epigenetischen Regulation des Asthmarisikos fortführen und erweitern (Almouzni et al. BMC Genomics 2014, Krauss-Etschmann et al. Thorax 2013), um am Beispiel der pränatalen Tabakrauchexposition neue präventive und/oder frühtherapeutische Ansätze zu entwickeln.

AG Latzin, Basel

Philipp Latzin ist von Bern nach Basel gewechselt und hat dort

eine protektive Funktion von Dioleoyl-phosphatidylglycerol auf Epithelzellapoptose und Fibrose zu identifizieren (Preuß et al. Pulm Pharmacol Ther. 2014).

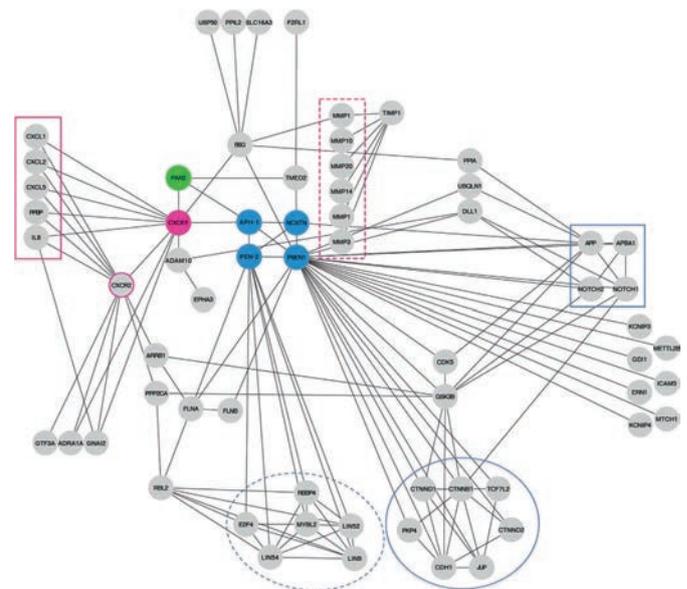


Abb. 2: Mit Hilfe der iBRET Technologie (Kooperation: S. Gersting, A. Muntau) konnte die AG Hartl ein neues Interaktionsnetzwerk zwischen der Elastase, PAR2, Chemokinrezeptoren und Proteinen der Presenilin-Gruppe identifizieren. Die funktionelle Rolle dieses Netzwerks, gerade bei der CF Lungenerkrankung, wird in aktuellen Studien untersucht.

die Forschungs-Professur für Pneumologie am Kinderspital beider Basel (UKBB) erhalten. In Basel baut Philipp Latzin auch ein experimentelles Labor auf, in dem Effekte von Luftschadstoffen auf die angeborene Immunität insbesondere bei Virusinfektionen und das Zusammenspiel von respiratorischen Epithelien und Zellen des angeborenen Immunsystems untersucht werden. L. Müller aus seiner Arbeitsgruppe nutzt zudem spezielle Expositionssysteme, um die Effekte von Luftschadstoffen auf die menschliche Lunge zu untersuchen.

AG Mall, Heidelberg

In einem Mausmodell mit CF-ähnlicher Lungenerkrankung konnte die AG Mall 2014 zeigen, dass das Fehlen der Neutrophilen-Elastase zur Reduktion der strukturellen Lungenveränderungen führt, ohne die Abwehr gegen eine bakterielle Infektion der Atemwege zu beeinträchtigen (Gehrig S et al. AJRCCM 2014).

Darüber hinaus gelang es, in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe von Dominik Hartl zu zeigen, dass es im Rahmen der mukoziliären Dysfunktion in den Atemwegen zu einer Aktivierung von Makrophagen und Freisetzung von MMP-12 kommt, die zur frühen Gewebeschädigung beiträgt (Trojanek et al. Am J Respir Cell Mol Biol. 2014). Diese Ergebnisse legen nahe, dass NE und MMP12 therapeutische Angriffspunkte sein könnten, um frühe Lungenschäden bei CF zu verhindern.

Benedikt Fritzsching, der inzwischen eine eigene Nachwuchsgruppe im Deutschen Zentrum Lunge leitet, wurde 2014 für seine Arbeiten zur Mukusobstruktion als Risikofaktor für

allergische Atemwegsentszündung und zur IL-1-Rezeptorvermittelten neutrophilen Entzündung bei chronisch-obstruktiven Lungenerkrankungen mit einem Stipendium der Deutschen Lungenstiftung ausgezeichnet.

AG Schaub, München

Die Arbeitsgruppe von PD Dr. Bianca Schaub konnte 2014 u.a. zeigen, dass bei Kindern mit allergischem und nicht-allergischem Asthma unterschiedliche immunologische Regulationsmechanismen vorliegen (Raedler J All Clin Immunol 2014). Kinder mit allergischem Asthma zeigen eine Erhöhung von regulatorischen T-Zellen (Lluis et al. J All Clin Immunol 2014a), während Kinder mit nicht-allergischem Asthma eine Verschiebung des „Immunphänotyps“ zu Th17 und eine Erhöhung von pro-inflammatorischen Markern aufweisen (Lluis et al. J All Clin Immunol 2014b).

Diese Erkenntnisse werden für zukünftige individualisierte therapeutische Strategien relevant sein, da bisher alle Kinder mit Asthma – unabhängig von ihrem „Immunphänotyp“ – mit inhalativen Steroiden und/oder Anti-Leukotrienantagonisten therapiert werden.

AG Tümmler, Hannover

Die AG Tümmler konnte entscheidende Beiträge für zwei mikrobiologische Untersuchungen liefern: Zum einen konnte sie grundlegende Daten zu Genomik und Pathogenität aufzeigen, die dazu beitragen, die Frage zu klären, was ein Pathogen zu einem Pathogen macht (Hilker et al., Environ Microbiol. 2014).

Zum anderen trug sie entscheidende Experimente zu einer Studie bei, in der die TLR-ähnliche Funktion des Aryl-Hydrocarbon-Rezeptors und seine bakteriellen Liganden erstmalig beschrieben wurden (Moura-Alves Nature 2014).

AG Vogelberg, Dresden

Die AG Vogelberg beschäftigt sich mit der Exhalatanalytik (Atemkondensat, NO, VOC-Diagnostik) als nichtinvasives Instrument der Bestimmung endobronchialer Inflammation. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Evaluation der unterschiedlichen Methoden zur Frühdiagnostik von Asthma bronchiale im Kleinkindesalter. In einer Kohorte von Kleinkindern mit rezidivierender bronchialer Obstruktion konnte gezeigt werden, dass der pH-Wert des Atemkondensates in der Asthmarisikogruppe signifikant erniedrigt ist.

Im Rahmen eines Follow-up der Kohorte im Schulkindesalter konnte nun bestätigt werden, dass ein niedriger pH-Wert im Kleinkindesalter mit einer hohen Wahrscheinlichkeit für die Diagnose eines Asthmas im Schulkindesalter vergesellschaftet ist. Diese Ergebnisse werden in Kürze publiziert werden können.

AG Zielen, Frankfurt

Ralf Schubert aus der AG Zielen konnte 2014 zeigen, dass es nach einer Knochenmarkstransplantation im Ataxia-teleangiectatica-Knock-out-Mausmodell zur Migration ATM-kompetenter Zellen in die Lunge und Restauration der T-Zell-Immunität kommt (Pietzner et al. Hum Mol Genet. 2013). Olaf Eickmeier aus der AG Zie-

len bestätigte 2014, dass ATM ein wichtiger Regulator zur Limitierung pulmonaler Entzündung und epithelialer Reparatur nach akuter Lungenschädigung ist (Eickmeier et al. BMC Pulm Med. 2014) und erhielt für seine Untersuchungen zu Mediatoren der Resolution pulmonaler Inflammation bei CF (Eickmeier et al. Mediators Inflamm. 2013) einen Posterpreis der GPP. Jordis Trischler ist nach Rückkehr von einem DFG-Stipendium seit Juni 2014 Teil der pulmologisch-immunologischen Arbeitsgruppe, wo sie zur Rolle von Wnt-Signalmolekülen und ihren Zielgenen im Mausmodell des allergischen Asthmas arbeitet.

*PD Dr. Anna-Maria Dittrich
Klinik für Pädiatrische
Pneumologie, Allergologie
und Neonatologie
Medizinische Hochschule
Hannover
Carl-Neuberg-Str. 1
30625 Hannover
E-Mail: dittrich.anna-maria@
mh-hannover.de*

Aus der AG Infektiologie (Sprecher: Prof. Dr. Markus A. Rose, Offenbach)

RSV-Immunprophylaxe – Was gibt's Neues zur Saison 2014/15?

Markus A. Rose, Sana Klinikum Offenbach

Während vielversprechende RSV-Impfstoffkandidaten sowohl zur maternalen Immunisierung („Nestschutz“) als auch zur Impfung von Klein- und Schulkindern („Umgebungsprophylaxe“) in Entwicklung sind, stellt die Passiv-Immunprophylaxe mit Palivizumab unverändert bei entsprechender Indikation eine effektive Präventionsmaßnahme dar.

Hierbei ist allerdings einzuschränken, dass die vorhandene Zulassung (ehemalige Frühgeborene mit BPD/chronischer Lungenkrankheit, hämodynamisch relevante Vitien) nur einen Teil der zu verhindernden Krankheitslast abbildet; aktuelle Studien bestätigen die Beobachtung von Kinderärzten, dass viele an RSV-Infektionen schwer erkrankte Kinder kein Palivizumab erhalten hätten. So zeigt eine japanische Studie, dass 67 Prozent aller in Japan wegen schwerer RSV-Infektionen hospitalisierten <4-jährigen Kinder keine Indikation für eine Immunprophylaxe gehabt hätten [1].

Krankenkassen blocken bei Passiv-Immunisierung ab

Auch die Auseinandersetzung mit den Kassen, wenn es um die Kostenerstattung der Passiv-Immunisierung bei offensichtlich chronisch kranken Hoch-Risiko-

Kindern geht (z.B. Z.n. Zwerchfellhernie, schwere Immundefekte) ist für die Behandler dieser Patienten oftmals mühsam und letztlich bleiben so manche Ausgaben unerstattet.

Einigung auf Indikationen via Delphi-Panel

Im letzten Jahr kam es deshalb zu einem sogenannten Delphi-Panel, wo sich pädiatrisch-pneumologische Meinungsbildner aus ganz Europa auf Indikationen geeinigt haben, die nach mehrheitlicher Auffassung als „Grunderkrankungen mit schwerer respiratorischer Beeinträchtigung“ eine hohe Gefährdung für schwere Verläufe von RSV-Infektionen darstellen [2]:

- neuromuskuläre Erkrankungen,
- angeborene oder erworbene Abwehrschwäche,
- Speicherkrankheiten,
- Mukoviszidose, Zilienfunktionsstörung,
- ösophago-tracheale Fehlbildungen, schwere Tracheomalazie,
- Zwerchfellhernie, bronchopulmonale Fehlbildung,
- Lungen-Tx (post transplant oder auf Warteliste),
- sauerstoffpflichtige schwere interstitielle Lungenerkrankung,

- schwere pulmonale Hypertension.

Gleichzeitig ist in Anbetracht begrenzter Ressourcen ein unkritischer oder unnötiger Einsatz von Heil- und Hilfsmitteln zu vermeiden.

Deshalb hat die Überarbeitung der S2-Konsensus-Leitlinie (DGPI, DGPK, GPP, GNPI) 2012 nach kritischer und sorgfältiger Prüfung den Einsatz von Palivizumab dahingehend eingeschränkt, z.B. bei korrigierten Herz-Vitien keine Immunprophylaxe mehr durchzuführen. Auch wurde hier weltweit erstmalig der Einsatz der RSV-Passiv-Immunisierung bei anderen Grunderkrankungen mit schwerer respiratorischer Beeinträchtigung (z.B. anhaltend erhöhter O₂-Bedarf) legitimiert, was einen Paradigmenwechsel darstellt und den mit der Versorgung chronisch kranker Kinder betrauten Ärzten eine erhebliche Vereinfachung der Kostenbegründung gegenüber den Krankenkassen ermöglicht hat.

Das US-amerikanische Komitee für Infektionskrankheiten/Bronchiolitis hat nun in diesem Jahr nicht nur analog zu der deutschen Leitlinie von 2012 die Indikationen für die RSV-Immunprophylaxe erweitert, sondern erfreulicherweise noch weiter konkretisiert:

Eine Palivizumab-Prophylaxe wird bis 29+0 SSW empfohlen, danach bei

- hämodynamisch relevanter Herzerkrankung,
- BPD/CLD (<32+0 SSW. mit FiO₂ >0,2 >28. Lebensstag,
- persistierender Supportivtherapie (auch im zweiten Winter),
- medikamentöser Therapie Kardiomyopathie/Herzinsuffizienz,
- vor Herzchirurgie,
- moderater bis schwerer pulmonaler Hypertension,
- anderen medizinischen Gefährdungen.

Weiterhin kann bei Lungen- und Atemwegsfehlbildungen, neuromuskulären Erkrankungen im ersten Lebensjahr eine RSV-Immunprophylaxe erwogen werden, bei schwerer Abwehrschwäche auch in den ersten zwei Lebensjahren. Bei chromosomalen Störungen wie dem Down Syndrom o.ä. ist eine RSV-Immunprophylaxe bei gleichzeitiger Herzerkrankung, chronischer Lungenerkrankung und Störungen der mukoziliären Clearance zu erwägen.

Besonders wichtig für die pädiatrische Pneumologie schließlich ist die Konkretisierung, dass bei **Mukoviszidose** eine RSV-Immunprophylaxe zu erwägen ist im ersten Winter bei

gleichzeitiger BPD/CLD und/oder Ernährungsschwierigkeiten, im zweiten Jahr bei schweren Verläufen (Hospitalisierung wegen pulmonaler Exazerbation im ersten Lebensjahr, persistierenden radiologischen Auffälligkeiten, Gedeihstörung <10 P.) [3]

Dies beendet die Kontroverse auf der Literaturgrundlage, dass einerseits Anwendungsbeobachtungen bei jungen Kindern mit CF keine Effekte einer Palivizumab-Prophylaxe gezeigt hatten [4], andererseits schon lange bekannt ist, dass RSV die Besiedlung mit *P. aeruginosa* „bahnt“: Über 80 Prozent der Neukolonisierungen treten binnen drei Wochen nach respiratorischen Virusinfektion

auf [5]. Pathogenetisch spielt hier die durch RSV-Infektionen begünstigte Pseudomonaden-Adhäsion an bronchialen Epithelzellen eine Rolle [6]. Auch zeigte sich im Tierexperiment, dass in Mäuselungen eine RSV/*P. aeruginosa*-Koinfektion einen 2.000-fachen Anstieg der Pseudomonas-kolonieformenden Einheiten induzierte [7]. Eine aktuelle Metaanalyse aus Spanien unterstützt jedenfalls einen differenzierten Einsatz der RSV-Prophylaxe bei jungen Kindern mit Mukoviszidose [8].

Fazit

Im kinderpneumologischen Alltag haben wir mit den aktuellen Leitlinien zur RSV-Immunpro-

phylaxe eine sinnvolle Unterstützung zum differenzierten Einsatz dieser teuren, aber wichtigen Ressource.

Literatur:

Mori M et al. Nationwide survey of severe RSV infection in children who do not meet indications for Palivizumab in Japan. 2001, 17(2): 254-11]

Gaboli et al. Use of palivizumab in infants and young children with severe respiratory disease: a Delphi study. *Pediatr Pulmonol* 2013; doi 10.1002/ppul.22826

Updated guidance for Palivizumab prophylaxis among infants and young children at increased risk of hospitalization for RSV infection. Committee on infectious diseases and bronchiolitis guidelines committee. *Pediatrics* 2014; 134:415

Cohen et al. A phase IV study of the safety of Palivizumab for prophylaxis of RSV. *Proc Am Thorac Soc* 2005; 2:A198

Petersen NT et al. Respiratory infections in CF patients caused by virus, chlamydia and mycoplasma – possible synergism with *P. aeruginosa*. *Acta Paediatr Scand* 1981; 70:623.8

Collinson et al. Effects of upper respiratory tract infections in patients with CF. *Thorax* 1996; 51:1115-22

de Vrankrijker AM et al. RSV infections facilitates acute colonization of *P. aeruginosa* in mice. *J Med Virol* 2009; 81: 2096-103

Sanchez-Solis et al. Is palivizumab effective as prophylaxis of RSV infections in CF patients? *Allergologia Immunopathologia* 2013

*Prof. Dr. med. Markus A. Rose, M.P.H.
Sana Klinikum Offenbach
Klinik für Kinder- und Jugendmedizin
Starkenburgring 66
63069 Offenbach
E-Mail: Markus.Rose@klinikum-offenbach.de*

Aus der AG Kinderbronchoskopie (Sprecher: Prof. Dr. med. Thomas Nicolai, München)

Schwerpunkt: Qualitätssicherung

Thomas Nicolai, Dr. von Haunersches Kinderspital, München

Bernd Hinrichs, Helios Mariahilf Klinik Hamburg, Abteilung für Kinder- und Jugendmedizin

In den letzten Jahren wurden verschiedene Untersuchungen durchgeführt, die die Qualität und Nützlichkeit von Kinderbronchoskopien dokumentieren und verbessern helfen sollten: Unter anderem wurden prospektiv über 1.000 Bronchoskopien an vielen teilnehmenden Zentren dokumentiert und bezüglich Indikationsspektrum, Technik, intraoperativer Probleme und Ergebnisse analysiert.

Hierbei zeigte sich, dass ein sehr gutes Gleichgewicht zwischen Nutzen und Risiko (mit nur wenigen Normalbefunden) sowohl in Kliniken mit geringeren als auch solchen mit größeren Untersuchungsfrequenzen gewahrt wurde, so dass in beiden Gruppen das Risiko für Desaturierungen etc. identisch war. Sinnvollerweise wurden nur an größeren Zentren auch Kinder

mit prä-bronchoskopisch bereits massiv beeinträchtigter Atmung untersucht. Umgekehrt traten ausgeprägte Desaturierungsepisoden auch bei Säuglingen auf, die präoperativ keine respiratorischen Probleme hatten: Dies unterstreicht die Notwendigkeit einer perfekten Vorbereitung auf die Bewältigung solcher Ereignisse bei allen Bronchoskopien (apparativ, personell, im Notfalltraining und

in der Vorhaltung von Intensivressourcen).

Datenerhebung zur Sicherung von Hygiene-Standards

Weitere Projekte der Gruppe beinhalteten eine Erhebung von Daten zur Sicherung von Hygienestandards und von positiven bakteriellen Surveillancekontrollen der verwendeten Endo-



Abb. 1: Un-angekündigte Kontrollabstriche von den Geräten gehören zur Überprüfung der Hygienestandards.

skope mit Risikoanalysen, die die Notwendigkeit regelmäßiger, auch unangekündigter Kontrollabstriche von den Geräten deutlich machte (Abb 1). Die Inter-Observer-Variabilität von morphologischen Befunden war ebenso Gegenstand einer Studie wie auch die Wertigkeit und das Ergebnisspektrum von infektiologischen BAL-Untersuchungen bei immunsupprimierten und onkologischen Patienten.

Studie zum Spektrum aspirierter Fremdkörper

Eine aktuelle Erhebung des Spektrums von aspirierten Fremdkörpern und ihren Komplikationen wurde kürzlich durchgeführt und dem Bundesinstitut für Risikofolgenbewertung zur Verfügung gestellt, eine Umfrage zur Methodik wurde kürzlich initiiert. Ebenfalls durchgeführt wurde eine Umfrage unter den Mitgliedern zur tatsächlichen Nutzung von flexibler bzw. starrer Bronchoskopie zur Fremdkör-

perextraktion (Schramm; Abb. 2).

Aktuelle Vorhaben und laufende Aktivitäten

Die eingangs genannte Beobachtungsstudie zu Indikationen, Techniken, Ergebnissen und Risiken von Bronchoskopie und BAL soll in den nächsten 2-3 Jahren noch einmal wiederholt werden, um Trends durch die Veränderung der En-



doskope und Narkose-/Sedierungstechniken zu dokumentieren. Die Federführung liegt bei der Gruppe in Regensburg (Kabesch), die hierzu eine elektronische Fragebogenplattform

entwickelt. Hieraus könnte sich evtl. ein Register zur Qualitätssicherung entwickeln.

Eine ausführliche Diskussion in der Arbeitsgruppe, ob zu dem Thema „Good clinical practice – Standards der Kinderbronchoskopie“ eine Leitlinie oder ein Papier entwickelt werden sollte, wurde zugunsten des letzteren entschieden, da zu wenig nach EBM-Kriterien durchgeführte Studien zur Methodik der Bronchoskopie existieren, um hier eine formale Leitlinie nach den AWMF Kriterien sinnvoll entwickeln zu können.

Das ältere Positionspapier von Nicolai soll als Ausgangspunkt

entwickelt. Hieraus könnte sich evtl. ein Register zur Qualitätssicherung entwickeln. Eine ausführliche Diskussion in der Arbeitsgruppe, ob zu dem Thema „Good clinical practice – Standards der Kinderbronchoskopie“ eine Leitlinie oder ein Papier entwickelt werden sollte, wurde zugunsten des letzteren entschieden, da zu wenig nach EBM-Kriterien durchgeführte Studien zur Methodik der Bronchoskopie existieren, um hier eine formale Leitlinie nach den AWMF Kriterien sinnvoll entwickeln zu können. Das ältere Positionspapier von Nicolai soll als Ausgangspunkt

von allen Mitgliedern der AG als eine Art Consensus-Papier/Delphi-Prozess auf den neuesten Stand gebracht und dann möglichst mit Konsentierung durch den Vorstand der GPP verabschiedet und z.B. als Fortbildungsartikel in der Monatschrift veröffentlicht werden.

Weiterentwicklung der Bronchoskopiekurse

Ein weiterer Schwerpunkt der AG-Arbeit war die Entwicklung und Organisation von Bronchoskopiekursformaten, die jeweils anlässlich der GPP-Jahrestagung angeboten werden (federführend Hinrichs). In den letzten beiden Jahren wurde im Auftrag der AG auch ein Kleingruppenkurs für die in Vergessenheit zu geraten drohende starre Bronchoskopie entwickelt, der parallel zum erstgenannten Kurs angeboten wird. Hierzu wird versucht, zusammen mit der Industrie ein neues Kinder-Phantom zu entwickeln, das ein sinnvollerer Üben der starren Bronchoskopie ermöglicht als die bisher zur Verfügung stehenden Modelle.

Prof. Dr. med. Thomas Nicolai
Kinderklinik und Poliklinik im
Dr. von Haunerschen Kinderspital der LMU München
Lindwurmstr. 4
80337 München
E-Mail: Thomas.Nicolai@med.uni-muenchen.de

Dr. med. Bernd Hinrichs
Helios Mariahilf Klinik
Hamburg, Abteilung für
Kinder- und Jugendmedizin
Stader Str. 203 c
21075 Hamburg
E-Mail: bernd_hinrichs@web.de

Aus der AG Lungenfunktion (Sprecherin: PD Dr. med. Christiane Lex, Göttingen)

Neue Diagnostik-Standards

Christiane Lex, Klinik für Päd. Kardiologie und Intensivmedizin, Schwerpunkt Kinderpneumologie/-allergologie, Zentrum Kinderheilkunde und Jugendmedizin, Universitätsmedizin Göttingen

Michael Barker, HELIOS Klinikum Emil von Behring Berlin, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin

In der Arbeitsgruppe Lungenfunktion engagieren sich Kinderpneumologen aus Klinik und Praxis mit besonderem wissenschaftlichem und klinischem Interesse an Lungenfunktionsdiagnostik.

Unterschiedliche physiologische Messverfahren spielen in der pädiatrischen Pneumologie eine zentrale Rolle bei der Diagnostik und Verlaufsbeurteilung, müssen jedoch an spezielle Krankheitsbilder, Entwicklungsstufen sowie alters- und größenabhängige Normwerte angepasst werden. Das Repertoire des Kinderpneumologen umfasst neben den Standardmethoden von Spirometrie, Bodyplethysmografie, CO-Diffusion, Gasdilution und Ergospirometrie auch spezielle Verfahren bei nicht oder teil-kooperativen jungen Kindern. Ein weiterer Fokus liegt auf exhalieren Biomarkern wie Stickstoffmonoxid (NO) oder Substanzen im Atemkondensat.

Leitung der Arbeitsgruppe

Seit 2012 wird die Arbeitsgruppe von PD Dr. Christiane Lex (Göttingen) geleitet, Stellvertreter ist der vorherige AG-Leiter PD Dr. Michael Barker (Berlin).

Ziele und Aufgaben

Ein wichtiges gemeinsames Ziel ist die Förderung einer flächendeckenden, rationalen und kompetenten Anwendung von pulmonaler Funktionstestung bei Kindern und Jugendlichen durch Fortbildung und deutschsprachige Publikationen. So bietet die Arbeitsgruppe Lungenfunktion, teilweise auch in Kooperation mit anderen Fachgesellschaften wie der DGKJ, zahlreiche Lungenfunktionskurse für Anfänger und Fortgeschrittene sowie Workshops (z.B. zum Thema Bronchoprovokation) an.

In den vergangenen Jahren erschienen in der Monatsschrift Kinderheilkunde mehrfach Positionspapiere der AG zur Durchführung und Interpretation von pädiatrischer Funktionsdiagnostik. Gleichzeitig ist die Arbeitsgruppe Ansprechpartner für Hersteller und Anwender bei Fragen der Qualitätskontrolle und der Evaluation neuer Methoden. Die Arbeitsgruppen-Mitglieder stehen darüber hinaus zur Verfügung, um klinisch tätige Pädiater und Pneumologen bei Fragen von Gerätewahl, Qualitätskontrolle oder unklaren Befunden zu beraten.

Und nicht zuletzt liefert die Arbeitsgruppe Programm-Vorschläge und koordiniert Workshops und Symposien zu Lungenfunktions-Themen bei den GPP-Jahrestagungen mit dem Kongresspräsidenten und dem GPP-Vorstand.

chendeckenden, rationalen und kompetenten Anwendung von pulmonaler Funktionstestung bei Kindern und Jugendlichen durch Fortbildung und deutschsprachige Publikationen. So bietet die Arbeitsgruppe Lungenfunktion, teilweise auch in Kooperation mit anderen Fachgesellschaften wie der DGKJ, zahlreiche Lungenfunktionskurse für Anfänger und Fortgeschrittene sowie Workshops (z.B. zum Thema Bronchoprovokation) an.

Aktivitäten in den letzten fünf Jahren

Stellenwert des exhalieren NO

Nachdem die AG ein Statement zum Stellenwert des exhalieren Stickstoffmonoxids für Diagnostik und Therapie von Kindern und Jugendlichen mit Asthma bronchiale publiziert hatte, wurde eine Übersicht der zur Messung verfügbaren Geräte erstellt.

Hierbei wurden die Geräte hinsichtlich ihrer Konformität mit den Standardempfehlungen von ATS/ERS, Kindertauglichkeit, Kosten und Vergleichbarkeit bewertet (Beitrag in der GPP-Zeitschrift 2011). Derzeit berät die AG Lungenfunktion den Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) zu zwei geplanten Studien zur Erprobung der Messung des fraktionierten ausgeatmeten Stickstoffmonoxids.

Neues Positionspapier zur Bronchoprovokation

Im Jahr 2014 haben Mitglieder der AG ein neues Positionspapier verfasst zum Thema der bronchialen Provokation bei Kindern und Jugendlichen. Hierzu wurden aktuelle Empfehlungen für die Indikationsstellung, Durchführung und Interpretation verschiedener Testverfahren erarbeitet. Insbesondere wurden neuere Protokolle wie die dosimetrische

Methacholin-Provokation und der Mannitol-Test bewertet. Das Konsensus-Statement ist zur Publikation in der Monatsschrift Kinderheilkunde eingereicht.

Implementierung der neuen Spirometrie-Referenzwerte

Im Jahr 2012 wurden von der internationalen „Global Lung Function Initiative“ (u.a. unter Mitarbeit von Prof. Monika Gappa, Wesel) neue Normwerte für spirometrische Indices publiziert, welche auf Daten von über 70.000 Probanden zwischen drei und 95 Jahren basieren und für individuelle Ergebnisse einen Z-Score errechnen. Hierdurch können die bisherigen Interpretations-Probleme sowohl im Vorschul- als auch beim Übergang vom jugendlichen- zum Erwachsenenalter vermieden und ethnische Variabilität berücksichtigt werden. Daher hat es sich die Arbeitsgruppe zum Ziel gesetzt, diese sog. „GLI-Normwerte“ flächendeckend auch in Deutschland, Österreich und der Schweiz zu verbreiten.

Hierzu haben wir in den o.g. Fortbildungsveranstaltungen auf die Problematik und verfügbare Quellen hingewiesen und bereits zwei Mal in der GPP-Zeitschrift berichtet. Auch auf der GPP-Jahrestagung 2014 wurde ein gemeinsames Symposium mit der DGP veranstaltet.

tet. Darüber hinaus wurden Kontakte zu vielen Herstellern geknüpft, die in diesen Ländern Lungenfunktionsgeräte mit entsprechender Software verbreiten.

Derzeit befindet sich eine klinische Studie in Arbeit, die die Anwendung der neuen Normwerte bei Kindern mit Asthma bronchiale und CF beurteilt (PD Dr. Angela Zacharasiewicz, Wien und PD Dr. Christiane Lex, Göttingen).

Empfehlungen zur Lungenfunktionsdiagnostik im Vorschulalter

Zurzeit arbeiten Mitglieder der AG unter Federführung von Dr. Oliver Fuchs (München) an einem Positionspapier zur Anwendung und Interpretation von Lungenfunktionsdiagnostik bei Klein- und Vorschulkindern. In diesem Papier sollen die verfügbaren Methoden kritisch kommentiert und eingeordnet werden.

Beteiligung an der ERS Task Force „Asthma-Monitoring bei Kindern“

Auf internationaler Ebene war die Arbeitsgruppe mit zwei Mitgliedern (PD Dr. Alexander Möller, Zürich und PD Dr. Christiane Lex, Göttingen) an der Projektgruppe „Monitoring of asthma in children“ der European Respiratory Society beteiligt. Hierbei wurden sowohl klassische Lungenfunktionsmethoden als auch Verfahren zur nichtinvasiven Messung der Atemwegs-inflammation hinsichtlich ihrer klinischen Bedeutung beim Therapiemonitoring bewertet. Der Abschlussbericht der Projektgruppe wird 2015 im *European Respiratory Journal* veröffentlicht werden.

Weitere Themen und Arbeitsweise

Derzeit befindet sich ein europäisches Netzwerk für klinische Studien zum Thema Asthma bronchiale im Aufbau. Hier leistet die Arbeitsgruppe für den deutschsprachigen Raum Hilfestellung und bietet eine Infrastruktur an.

Aus dem Austausch mit anderen Arbeitsgruppen der GPP sind in der Vergangenheit immer wieder gemeinsame Sym-

posien entstanden. Der Austausch soll fortgesetzt werden. Darüber hinaus ist die Arbeitsgruppe jederzeit offen für Anregungen, Wünsche und Projektideen von interessierten GPP-Mitgliedern – jede und jeder ist bei der jährlichen AG-Sitzung im Rahmen der Jahrestagung willkommen und darf uns gerne kontaktieren! Über den regelmäßig gepflegten E-Mail-Verteiler können jederzeit Informationen in der Arbeitsgruppe weitergegeben und Rückmeldungen eingeholt werden.

*PD Dr. med. Christiane Lex
Universitätsmedizin
Göttingen, Zentrum
Kinderheilkunde und
Jugendmedizin, Klinik
für Kinderkardiologie
und Intensivmedizin,
Schwerpunkt
Kinderpneumologie/
allergologie,
Robert-Koch-Str. 40
37075 Göttingen
E-Mail: christiane.lex@med.uni-goettingen.de*

Aus der AG Lungentransplantation (Sprecher: Dr. Nicolaus Schwerk, Hannover)

Größtes Anliegen neben der wissenschaftlichen Arbeit: Patientenaufklärung

Nicolaus Schwerk, Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Pädiatrische Pneumologie, Allergologie und Neonatologie

Die Lungentransplantation stellt ein etabliertes Therapieverfahren für Kinder und Jugendliche mit schwersten Lungenerkrankungen dar und hat das Ziel, die Lebenszeit dieser Patienten zu verlängern sowie deren Lebensqualität zu verbessern. Weltweit werden jährlich weniger als 150 Lungen- bzw. Herz-Lungentransplantationen in dieser Altersgruppe durchgeführt. Entsprechend überschaubar ist die Zahl der transplantierenden

Zentren und somit auch die Zahl der AG-Mitglieder.

Enge Kooperation der Zentren bei wissenschaftlichen Projekten

Ziel der AG-Lungentransplantation ist es, die Versorgung dieser Patienten zu optimieren und somit ihre Prognose zu verbessern. Das geschieht zum einen durch die Besprechung schwieriger Fälle innerhalb der Ar-

beitsgruppe und zum anderen durch eine enge Kooperation der Zentren im Rahmen wissenschaftlicher Projekte. So wurde im Rahmen der Jahrestagung der International Society for Heart and Lung Transplantation (ISHLT) in Prag 2009 erstmals ein Poster der AG über Lungen- bzw. Herz-Lungentransplantationen bei pädiatrischen Patienten von 2000-2009 in den größten deutschsprachigen Zentren (Berlin,

Diagnosen	Zahl der Patienten (%)
Cystische Fibrose	41 (50%)
Pulmonalerterielle Hypertonie	17 (20%)
Interstitielle Lungenerkrankungen	13 (15,6%)
Langerhans Histiozytose	3 (3,6)
ARDS	2 (2,4)
Andere	6 (7,2)

Tabelle 1: Indikationen zur Lungentransplantation

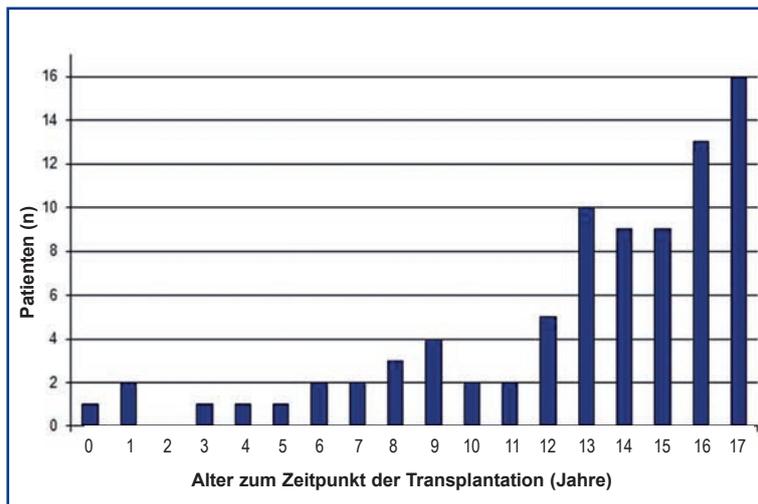


Abb. 1: Altersverteilung

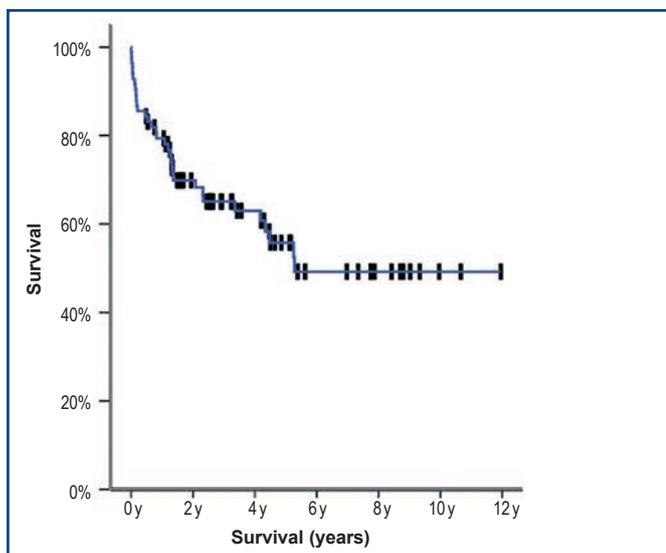


Abb. 2: Kaplan Meier Kurve.

Hannover, München, Wien und Zürich) publiziert (siehe auch Tabelle sowie Abbildungen 1 und 2).

Die Daten dieser Kohorte wurden nun aktualisiert, so dass jetzt ein vollständiger Datensatz (u.a. Diagnosen, Morbidität, Therapie vor und nach Transplantation, Transplantationsverfahren, Komplikationen und Verlauf nach Transplant) von mehr als 80 Patienten mit einem Mindest-follow-up von fünf Jahren vorliegt. Diese Daten der bisher größten Kohorte von lungentransplantierten Kindern aus dem deutschsprachigen Raum werden im Jahr 2015 zur Publikation eingereicht.

Ängsten und unrealistischen Erwartungen bei Patienten und Eltern entgegenwirken

Ein wichtiger Punkt ist auch die Patientenaufklärung und -information. Es zeigt sich immer wieder, dass Patienten, die in einem Zentrum zur Transplantationsevaluation vorgestellt werden, im Vorfeld wenige und zum Teil auch inhaltlich falsche Informationen zu diesem Thema erhalten haben und somit oft auch mit unrealistischen Erwartungen, Ängsten und Vorstellungen in das Aufklärungsgespräch hineingehen.

Außerdem ist es eine Fehleinschätzung, zu glauben, dass sich die Patienten bzw. deren Eltern alle Informationen, die sie im Rahmen der Aufklärungsgespräche erhalten haben, langfristig merken können. Nach erfolgter Transplantation kommen dann entsprechend viele Fragen auf: Wie war das noch mal mit dem Essen, was geht und was geht nicht? Was ist mit dem Mundschutz? Darf ich Schwimmen? Wann und wohin darf ich in den Urlaub?

Informationsbroschüre für Betroffene in Vorbereitung

Die AG-Lungentransplantation ist gerade dabei, eine umfangreiche Informationsbroschüre für Betroffene und deren Angehörige zu erstellen, die alle wichtigen Aspekte zum Thema Lungentransplantation in verständlicher Weise darstellen soll. Es werden neben den rein medizinischen Inhalten auch alltagsrelevante Themen (wie oben beispielhaft benannt) aufgenommen.

Auch wenn keine Broschüre das ärztliche Gespräch ersetzen kann, so kann sie durchaus als hilfreiches Instrument genutzt werden, sowohl von den Patienten als auch von Ärzten, insbesondere wenn diese nicht so vertraut mit dem Thema Lungentransplantation sind. Die Broschüre soll 2015 fertiggestellt und frei verfügbar von der Seite der AG-Lungentransplantation herunterzuladen sein.

*Dr. med. Nicolaus Schwerk
Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Päd. Pneumologie, Allergologie und Neonatologie
Carl-Neuberg-Str. 1
30625 Hannover
E-Mail: schwerk.GPP@mh-hannover.de*

Aus der AG Patientenschulung (Sprecher: Dr. med. Gerd Schauerte, Berchtesgaden)

Schulungen für CF und PCD sind auf dem Weg

Gerd Schauerte, CJD Berchtesgaden

Die Patientenschulung ist ein wichtiger Baustein zur Behandlung chronischer Lungenerkrankungen im Kindes- und Jugendalter. Hier sind insbesondere Asthma bronchiale, Mukoviszidose und Primäre Ciliäre Dyskinesie (PCD) zu nennen. Ziel der AG Patientenschulung war und ist es, Standards für Patientenschulungen und die Trainerausbildung zu erarbeiten, Qualitätsrichtlinien festzulegen und eine möglichst breite Refinanzierung zu sichern.

Enge Zusammenarbeit mit der AGAS

Die Arbeitsgemeinschaft Asthmaschulung im Kindes- und Jugendalter e.V. (AGAS) wurde bereits 1994 als eigener Verein gegründet (www.asthmaschulung.de). Die Arbeitsgruppe Patientenschulung wurde innerhalb der GPP 1997 zunächst als Arbeitsgruppe Asthmaschulung gegründet. Der Sprecher der Arbeitsgruppe und der Vorsitzende der Arbeitsgemeinschaft (AGAS) waren in Person von Rüdiger Szczepanski identisch. Zunächst standen die Standardisierung, Evaluierung und Implementation der Asthmaschulung in Deutschland im Vordergrund der Aktivitäten. Durch die Arbeitsgemeinschaft Asthmaschulung im Kindes- und

Jugendalter e.V. (AGAS) wurden alle an der Schulung beteiligten Berufsgruppen (u.a. Krankenschwestern, Psychologen, Pädagogen, MFA, Sport- und Physiotherapeuten, Ärzte) in diesen Prozess integriert.

Ziel der Standardisierung ist seit Jahren erreicht

Neben den regelmäßigen Tagungen der GPP finden seit 1991 jährlich bundesweite, aber auch regionale Tagungen der Asthmatrainer statt. Das Ziel einer Standardisierung konnte durch Konsenspapiere bereits im Jahr 1995 und abschließend durch die Veröffentlichung eines Qualitätsmanagementhandbuches im Jahr 2001 erreicht werden. Aktuell gibt es eine 4. Auflage des Handbuches Qualitätsmanagement in der Asthmaschulung von Kindern und Jugendlichen aus dem Jahr 2013. Eine flächendeckende Finanzierung konnte ab dem Jahr 2005 durch Einführung der Disease Management Programme für nahezu alle gesetzlich Versicherten in Deutschland erreicht werden. Die Evaluation erfolgte durch kontrollierte Studien und große Anwendungsstudien in den 90er Jahren. International ist der Effekt der Asthmaschulung durch Metaanalysen gesichert.

Im Jahr 2008 wurde das Kompetenznetz Patientenschulung im Kindes- und Jugendalter (KomPaS, www.patientenschulung-kompas.de) gegründet. Ausgehend von bestehenden und evaluierten Schulungen im Kindes- und Jugendalter wurden Standards von Patientenschulungen bei chronisch somatisch kranken Kindern und Jugendlichen sowie deren Familien entwickelt.

Ausweitung der Schulungsprogramme auf Mukoviszidose und PCD

Auf diesen Grundlagen wurden mit Hilfe des modularen Schulungsprogrammes ModuS auch Schulungen für Mukoviszidose und Primäre Ciliäre Dysfunktion erarbeitet. Folgerichtig wurde deshalb die Arbeitsgruppe Asthmaschulung 2013 in „Arbeitsgruppe Patientenschulung“ umbenannt. Für diese beiden „neuen“ Schulungen gibt es allerdings noch keine ausreichende Refinanzierung in Deutschland.

In Österreich und in der Schweiz stellt sich die Implementation der Patientenschulung für pneumologische Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter deutlich schwerer dar, dies gilt auch für Asthma bronchiale.

Projekte und Blick in die Zukunft

Für Mukoviszidose bestehen bereits ein Curriculum sowie standardisierte Ausbildungen für CF-Trainer (<http://muko.info/was-wir-tun/arbeitskreise-und-gremien/psychosoziales/ag-mukoviszidose-schulung.html>). Für PCD stehen diese Entwicklungen noch aus. Bezüglich Asthma bronchiale ist die weitere Kooperation mit der AGAS geplant und notwendig. Für die Schweiz und Österreich konnte der oben skizzierte Prozess einer landesweiten Patientenschulung bislang nur teilweise angestoßen werden.

*Dr. med. Gerd Schauerte
CJD Berchtesgaden
Asthmazentrum und
Diabeteszentrum
Buchenhöhe 46
83471 Berchtesgaden
E-Mail: gerd.schauerte@cjd.de*

Aus der AG Pneumologische Rehabilitation (Sprecher: Dr. med. Thomas Spindler, Wangen)

Neuer Internetauftritt der Rehakliniken hilft bei Klinikauswahl und erleichtert Antragstellung

Thomas Spindler, Fachkliniken Wangen

In den letzten Jahren sind die Anträge auf Rehabilitation für Kinder und Jugendliche mit chronischen Erkrankungen deutlich zurückgegangen. Im Vergleich zu 2008 gab es 2013 27 Prozent weniger Anträge. Und dies, obwohl trotz sinkender Kinderzahlen insgesamt der Anteil chronisch kranker Kinder zugenommen hat.

Die Ursachen hierfür waren vielfältig und lagen beispielweise am Frust der beantragenden Kollegen über regelmäßige Ablehnungen, an der Unübersichtlichkeit der Antragstellung und nicht zuletzt an der fehlenden Trennschärfe zwischen Mutter-Kind-Kurmaßnahmen und qualifizierter Kinder- und Jugendlichenrehabilitation. Hier kam es dann zu einer „Fehlvermittlung“ unserer chronisch kranken Patienten in Mutter-Kind-Maßnahmen ohne entsprechende fachspezifische Ausstattung und pädiatrische Strukturen.

Die Deutsche Gesellschaft für pädiatrische Rehabilitation und Prävention (DGPRP) hat aus diesem Grunde zusammen mit zahlreichen pädiatrischen Fachgesellschaften, so auch der GPP und der BAPP, verschiedene Initiativen zur Steigerung der Antragszahlen gestartet. Hierdurch wurde eine Vereinfachung

der Antragstellung durch pädiatrispezifische und gekürzte Antragsformulare für Ärzte und Eltern erreicht.

Auch auf gesundheitspolitischer Ebene wird das Thema Rehabilitation für Kinder und Jugendliche intensiv diskutiert. Derzeit läuft ein Vorstoß, die Zuständigkeit zur Reha bei Kindern und Jugendlichen grundsätzlich der Deutschen Rentenversicherung zu geben. Dies wäre aus qualitativen und organisatorischen Gründen ausdrücklich zu begrüßen.

All diese Maßnahmen führten 2014 erstmals wieder zu einem, wenn auch geringen, Anstieg der Antragszahlen um etwa 2,5 Prozent.

Neuer Internetauftritt erleichtert die Antragstellung

Zur Erleichterung der Antragstellung und um geeignete Einrichtungen leichter zu finden, hat die DGPRP zusammen mit der Agentur Monks, die bereits den Internetauftritt des BVKJ gestaltet, ein neues Internetangebot entwickelt und gestartet. Unter der Adresse www.kinder-und-jugendreha-im-netz.de können interessierte Kollegen und auch Eltern oder Patienten



Abb. 1: Informationen und Hilfen bietet die Website der Deutschen Gesellschaft für Rehabilitation und Prävention.

unkompliziert die gültigen Anträge in elektronischer Form finden (s. Abb 1). Auch erhalten sie Tipps zum korrekten, zeitsparenden und erfolgversprechendem Ausfüllen der Formulare. Desweiteren gibt es auf dieser Seite eine Liste qualifizierter Rehakliniken in Deutschland, die für pädiatrische Patienten geeignet sind. Hier kann man auch die Schwerpunkte der Kliniken erfahren und so gezielt für unsere pneumologischen oder allergologischen Patienten eine

geeignete Klinik suchen und im Antrag begründet empfehlen.

Wichtige Informationen zum schulischen Angebot

Wichtig, insbesondere für die Eltern und Kinder, ist auch die Möglichkeit zu erfahren, wie die schulische Betreuung in den Kliniken erfolgt und ob spezielle schulische Förderprogramme wie z.B. bei ADHS oder in Bezug auf Schul- und Berufswahl vorhanden sind. Insbesondere

re Letzteres wird sicherlich in den nächsten Jahren einer der Entwicklungsschwerpunkte der



Abb. 2: Patientenseite des BVKJ

Jugendlichenrehabilitation darstellen.

Auch der BVKJ ist interessiert an einem Ausbau der Zusammenarbeit mit der DGpRP. Unter der Adresse www.kinderaerzte-im-netz.de können sich Eltern

auf der Patientenseite informieren und nach einer geeigneten Klinik suchen (s. Abb. 2).

Auch im Pädinform existiert ein neuer Ordner „Kinder- und Jugendreha“. Hier werden Fragen zur Rehabilitation beantwortet,

geeignete Einrichtungen empfohlen und Tipps für eine erfolgreiche Antragstellung gegeben. Kritische oder schwierige Anfragen können auch anonym gestellt werden.

*Dr. med. Thomas Spindler
Fachkliniken Wangen,
Waldburg-Zeil-Kliniken
Am Vogelherd 14,
88239 Wangen
E-Mail: thomas.spindler@wz-kliniken.de*

Rehabilitation bei Mukoviszidose wird qualitätsgesichert

Nach Konsentierung des von Muko e.V. erarbeiteten Kriterienkatalogs für strukturelle und personelle Merkmale für die CF-Rehabilitation durch die GPP und die DGP kann im Jahre 2015 mit der Zertifizierung der Kliniken begonnen werden.

Derzeit werden die entsprechenden Voraussetzungen durch Erarbeitung der Zertifizierungspläne und Bestimmung der Auditoren geschaffen, so dass die Anträge zur Zertifizierung bei

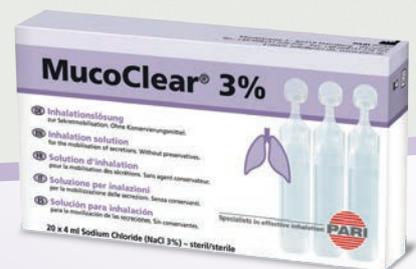
Muko e.V. gestellt werden können. Somit werden zuweisende Ärzte, Ambulanzen und auch die CF-Patienten mehr Transparenz und Möglichkeiten haben, die strukturelle Qualität einer CF-Einrichtung zu beurteilen.

Nicht ersetzen kann und soll diese Zertifizierung den unabdingbaren persönlichen Kontakt zwischen CF-Ambulanz und Rehaeinrichtung. Unklar ist noch, ob die Zertifizierung letztendlich Einfluss auf die Belegung durch die DRV hat.



Hypertone Salzlösung

Die Lösung, alles wieder in Fluss zu bringen



MucoClear® 3%

Die Mobilisierende –

sekretlösend, steril und in der praktischen Einmal-Ampulle

Die Inhalationslösungen von PARI

Aus der AG Seltene Lungenerkrankungen (Sprecher: Prof. Dr. med. Matthias Griese, München)

Peer-Review-Prozesse, Interventionsstudien und weitere Projekte

Matthias Griese, Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital, München

Die Arbeitsgruppe „Seltene Lungenerkrankungen“ vereint all diejenigen Kolleginnen und Kollegen, die sich für die Aufklärung und Verbesserung von weniger geläufigen Krankheitsbildern einsetzen. Prof. Griese, München, leitet die Arbeitsgruppe, Stellvertreter sind Dr. Nicolaus Schwerk, Hannover, und Dr. Johannes Schulze, Frankfurt.

Die Gruppe ist eng mit der Arbeitsgruppe Bronchoskopie der GPP assoziiert. Die beiden AGs haben bisher immer zusammen ihre Sitzung abgehalten und ein gemeinsames Protokoll geschrieben. Dies begründet sich damit, dass sich die Interessen und Tätigkeiten der Mitglieder inhaltlich stark überschneiden: Beide Gruppen befassen sich mit in der Regel sehr seltenen Krankheitsbildern, beide verwenden dieselben diagnostischen Verfahren oder führen sie selbst durch. Dies erlaubt nicht nur ein enges inhaltliches Zusammengehen, sondern auch den Besuch beider AGs in einer Sitzung mit der Möglichkeit der zeitlichen Ausdehnung nach hinten, bei insgesamt recht engen zeitlichen Slots auf den Jahrestagungen. Inwieweit dieser Zusammenschluss auch in Zukunft bestehen bleibt, wird auf der nächsten Sitzung diskutiert. Ziel der Arbeitsgruppe ist es, das Bewusstsein für seltene kinderpneumologische Erkrankungen zu wecken und den Austausch hierzu zu fördern; schließlich sind außer Krupp, Bronchitis, Bronchiolitis, Asthma und Pneumonie fast alle anderen pädiatrisch-pneumologischen Krankheitsbilder so rar, dass sie die Kriterien seltener Erkrankungen erfüllen. Die EU definiert Erkrankungen als selten, wenn davon in der



Abb. 1: Website des Kinderlungenregisters

EU zu jedem beliebigen Zeitpunkt weniger als 250.000 Menschen betroffen sind, d.h. bei 510 Millionen Einwohnern die Häufigkeit < 1:2.000 beträgt. Die AG hat sich in den letzten Jahren eher auf die diffus parenchymatösen Erkrankungen fokussiert, aber auch die das Interstitium betreffenden und gleichzeitig obstruktiven Erkrankungen, wie die Bronchiolitis obliterans mit bearbeitet.

Kinderlungenregister e.V.

Seit vielen Jahren unterstützt die Gesellschaft für pädiatrische Pneumologie e.V. das Kinderlungenregister und pflegt eine gute Zusammenarbeit. Diese enge Assoziation gründet vor allem inhaltlich darauf, dass seltene Fälle systematisch achiviert

werden, so dass man jederzeit darauf zugreifen kann und sie daher später auch noch informativ sind, weil sie einer langfristigen Beobachtung der Entwicklung eigentümlicher und seltener Erkrankungen dienen. Das Zusammenführen ähnlicher Fälle erlaubt das Erkennen von Charakteristika. Hierfür ist jedoch nicht nur eine nationale, sondern auch eine internationale Kooperation erforderlich. Nur so können ausreichend Fälle und die dazugehörigen Biomaterialien gesammelt werden. Daher erscheint eine Einbettung der AG Seltene Lungenerkrankungen in diesen größeren Rahmen sinnvoll und ist auf weitreichende Kooperation ausgelegt. Aus diesem Grund werden auch die Mitgliederversammlungen seit 2013 nicht nur im Rahmen der GPP-Jahrestagung, sondern auch

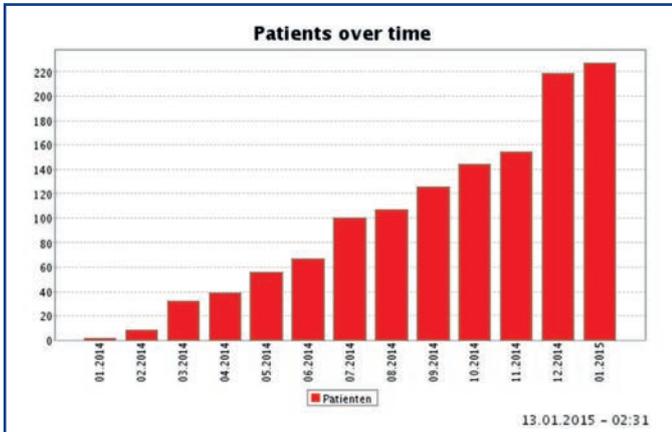


Abb. 2 : Entwicklung der Fallzahlen im chILD-EU Registerprojekt.

bei der ERS abgehalten. Nach wie vor ist die Website des Kinderlungenregisters (www.kinderlungenregister.de) ein zentraler Drehpunkt bei der Vermittlung von Informationen und Hilfestellungen (Abb. 1).

Tätigkeiten in den letzten Jahren

In den vergangenen Jahren bestand die Arbeit vor allem in der konsiliarischen Diagnose- und Therapie-Beratung bei Fällen seltener Lungenerkrankungen und der Zusammenstellung von Kohorten aus dieser Gruppe. Da sich heute Einzelfälle praktisch nicht mehr publizieren lassen – außer man zahlt unangemessen hohe Beträge –, ist der einzig sinnvolle Weg das Sammeln und Zusammenfassen von Fällen und – natürlich dazugehörig – die weitergehende molekulare Charakterisierung oder mechanistische Untersuchung.

Diese Möglichkeiten haben sich vor allem durch das FP7-EU-Projekt chILD-EU verbessert, da sich so die kritische Masse an Experten und kompetenten Kliniken, die über große Erfahrung verfügen und oftmals Spezialwissen oder besondere Untersuchungsmöglichkeiten haben, deutlich vergrößert hat. Es wurde eine Website (www.childeu.net) aufgebaut, über die länderspezifisch die jeweiligen nationalen Zentren, die sich auf die Behandlung von chILD fokussieren, direkt angesprochen werden können. Seit Aktivschalten des Projekts sind viele Fälle aus dem In- und Ausland bearbeitet worden (Abb. 2). Allerdings ist klar, dass jeder Fall benötigt wird, um ausreichende Zahlen zu erhalten. Immerhin gibt es mehr als 200 verschiedene chILD-Entitäten.

Laufende Projekte und Ausblick:

1. Peer-Review-Prozesse

Zentrales Element der aktuellen Arbeit ist der Peer-Review-Prozess. Hier werden Fälle, die in das Register eingebracht werden, systematisch von Experten angesehen und eine Meinung dazu wird dokumentiert. Neben erfahrenen und international renommierten Klinikern nehmen auch Kinderradiologen, Kinderpathologen und falls erforderlich Genetiker an diesem Verfahren teil. Wenn ein Fall eingegangen ist und die zur Beurteilung notwendigen Informationen vorliegen, werden Experten gebeten, ihre Meinung zu äußern. In alle Antworten und die sich ergebende Diskussion ist der primär behandelnde Arzt eingebunden. Da-

durch entsteht nicht nur ein Lerneffekt, sondern diese Informationen werden direkt „im Fall“ gespeichert und sind somit auch langfristig verfügbar. Der Vorgang endet zunächst damit, dass eine Kategorisierung der Erkrankung und eine Diagnosestellung erfolgen. Im weiteren Verlauf kann entweder weiter diskutiert oder ein neuer Peer-Review-Prozess eingeleitet werden.

2. Interventionsstudien

Fast alle Kinder mit schwerer interstitieller Lungenerkrankung, sei es bei unbekannter Ursache oder sei sie durch eine der vielen Surfactant-Mutationen bedingt, werden irgendwann mit Hydroxychloroquin behandelt. Dies erfolgt zurzeit leider sehr heterogen, da optimaler Zeitpunkt, Dosis, Dauer, Nebenwirkungsspektrum, erfolgreich zu behandelnde Entitäten, Wirksamkeit und viele weitere Details überhaupt nicht bekannt sind.

Daher sollte jeglicher Einsatz von Hydroxychloroquin bei Kindern mit Lungenerkrankungen im Rahmen von kontrollierten Studien erfolgen. Dazu wurden zwei Studiendesigns entwickelt, die sehr nah an der klinischen Alltagsrealität orientiert sind und den Kindern keinerlei Therapie vorenthalten.

Es kann sowohl der Beginn (Abb. 3) als auch die Beendigung einer Hydroxychloroquintherapie Placebo-kontrolliert untersucht werden. Diese Studien sind in Deutsch-

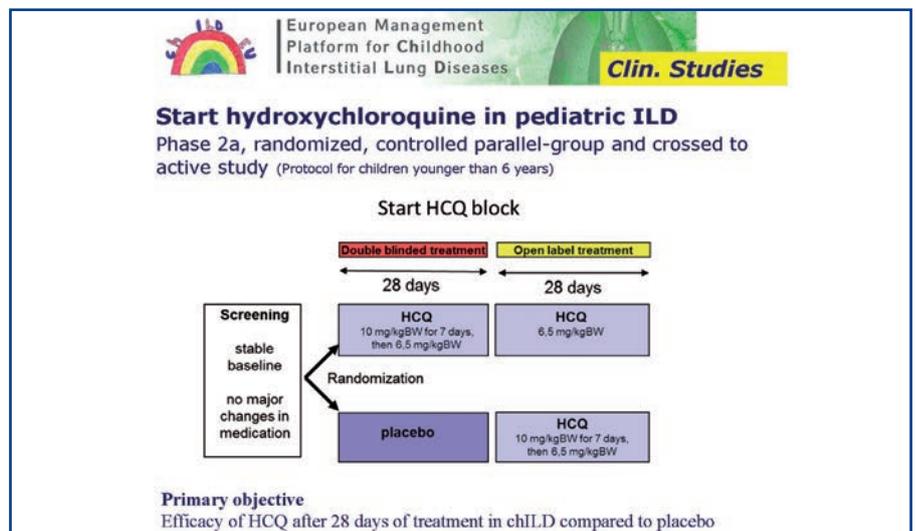


Abb.3: Beginn einer Behandlung mit Hydroxychloroquin bei Kindern mit interstitieller Lungenerkrankung.

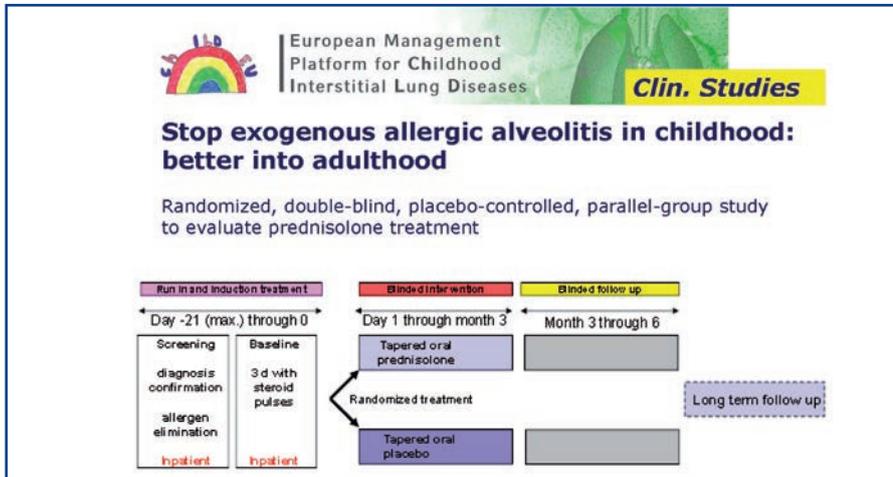


Abb. 4: Exogen-allergische Alveolitis – Interventionsstudie zur Beantwortung der Frage der Notwendigkeit einer mittelfristigen Therapie mit Steroiden.

land nun offen und Patienten können eingeschlossen werden!

Nachdem bei dieser Investigator-initiierten Studie die Sponsorübernahme durch die Universität und die Genehmigung durch die Behörden (Bfarm) vorliegen, gilt es nur noch, die lokalen administrativen Voraussetzungen, wie sie für alle klinischen Studien gelten, einzuholen:

1. ein Votum der lokalen Ethikkommission,
2. einen Kooperationsvertrag mit der Verwaltung.

Dies sollte gleich erfolgen, da der Vorgang viel zu lange dauert, wenn aktuell ein Patient einzuschließen ist. Das Studienkoordinationszentrum der Universität Mainz kann dazu Hilfestellung geben.

Ziel ist es, alle interessierten pneumologischen Zentren in Deutschland, die entsprechende Kinder behandeln, auf diese Weise jetzt zu initiieren. Bitte melden Sie sich, damit die entsprechenden Vorgänge eingeleitet werden können.

Therapie der exogen-allergischen Alveolitis

Die exogen-allergische Alveolitis ist eine seltene, nicht immer unkompliziert verlaufende Erkrankung. Manchmal müssen den Kindern über längere Zeit hohe Steroiddosen appliziert werden. Und immer noch müssen junge erwachsene Pa-

tienten mit exogen-allergischer Alveolitis wegen „end-stage-lung-disease“ Lungentransplantiert werden. Daher ist eine prospektive und möglichst gut dokumentierte Langzeituntersuchung und Sammlung vieler Verläufe der einzige Weg, die Behandlungsqualität dieser Kinder langfristig zu verbessern (Abb. 4).

Auch diese Studie wird im Rahmen der AG Seltene Lungenerkrankungen angeboten. Es gelten dieselben, gut im Vorhinein zu meisternden administrativen Hürden. Machen Sie jetzt mit, damit Ihr Zentrum beim nächsten Fall direkt mit am Start ist!

Lungenbiopsie-Projekt

Ziel dieses Projekts ist es, die Ergebnisse aller diagnostischen Lungenbiopsien, die heutzutage bei Kindern gemacht werden, in ihrer Wertigkeit für die Behandlung zu optimieren.

Es soll nicht nur ein Überblick zu Indikationen und Auswirkungen erhalten werden, sondern auch die Qualität der Beurteilung nach internationalen Maßstäben definiert und verbessert werden.

Melden Sie daher bitte alle Patienten, die dieser diagnostischen Maßnahme unterzogen werden!

Projekt Lymphoide interstitielle Pneumonitis und folliculäre Bronchiolitis

Zusammen mit Dr. Freerk Prenzel, Uni-Kinderklinik Leipzig, Dr. Frank Ahrens, Ham-

burg, Dr. Ernst Rietschel, Uniklinik Köln, und PD Dr. Sabine Schmidt-Grohé, Uni-Kinderklinik Bonn, wurden die Daten einiger höchst seltener und über viele Jahre begleiteter Patienten mit lymphoide interstitieller Pneumonitis oder folliculärer Bronchiolitis bearbeitet. Ein entsprechendes Manuskript ist in Vorbereitung.

Projekt Postinfektiöse Bronchiolitis obliterans, Prof. Stefan Zielen, Unikinderklinik Frankfurt

Das Projekt sammelt weiter Kinder älter als 5 Jahre mit dieser Entität und ambulanten Nachuntersuchungen. Es sollen Häufigkeit und Art der Lungenfunktionsveränderungen bestimmt werden. Die Erfassung erfolgt auch über das chILD-EU Portal. Für jeden Fall steht eine Aufwandsentschädigung in Höhe von 200 € zur Verfügung!

Aktuelle Aktivitäten

Monatlich wird eine „Reminder-E-Mail“ versandt, um alle Fälle von „surfactant dysfunction disorders in Europe“ zu sammeln. Hierbei handelt es sich um Patienten mit Mutationen in den Genen für SFTPC, ABCA3, TTF1, SFTPB, GMCSFRa/Rb, HPS2 sowie Befunden in der Lungenbiopsie mit NSIP, DIP, LIP, PAP, CPI, UIP und RB-ILD. Gerne nehmen wir Sie mit in den Verteiler. Bitte melden Sie sich! Eine aktive Teilnahme aller pädiatrisch-pneumologischen Ambulanzen, auch wenn man als Zentrum nur einzelne Fälle behandelt, ist enorm wichtig. Dies nicht nur, um ein Behandlungszentrum zu positionieren, sondern vor allem auch, um eine optimale Versorgung und Langzeitbetreuung all dieser seltenen, ansonsten verwaisten kinderpneumologischen Einzelfälle zu sichern.

Prof. Dr. med. Matthias Griese
Kinderklinik und Kinderpoliklinik im
Dr. von Haunerschen Kinderspital
Lindwurmstr. 4
80337 München
E-Mail: Matthias.Griese@
med.uni-muenchen.de
Web: www.kinderlungenregister.de

Aus der AG Tuberkulose (Sprecher: Dr. med. Folke Brinkmann, Hannover)

Neue Diagnosemöglichkeiten und Leitlinien

Folke Brinkmann, Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Pädiatrische Pneumologie, Allergologie und Neonatologie

Die Unterscheidung zwischen latenter und aktiver Tuberkulose, aber auch die Abgrenzung einer Tuberkuloseerkrankung von anderen Erkrankungen im Kindesalter ist oftmals schwierig. Die aktuell verfügbaren immunologischen Diagnostika (Tuberkulin Hauttest und Interferon Gamma Release Assays) unterscheiden nicht zwischen latenter und aktiver Infektion. Außerdem gibt es gerade im Kindesalter einen Anteil nicht auswertbarer oder falsch negativer Testergebnisse. Zwei Studien aus diesem Jahr zeigen vielversprechende neue Ansätze: Portevin et al. zeigen in einer proof-of-concept Studie bei 130 Kindern mit v.a. aktive Tuberkulose eine gute Sensitivität (83%) und Spezifität (97%) für Messungen der CD27 Expression IFN γ produzierenden CD4 Lymphozyten im Vollblut (T-cell activation marker tuberculosis assay, TAM- TB Assay). Allerdings waren 13% der Tests der Probanden nicht auswertbar [1]. Anderson S et al. beschreiben bei ca. 3.000 Kindern die Differenzierung einer Tuberkulose von anderen Erkrankungen durch Nachweis eines spezifischen RNA-Expressionsmusters im Blut (auf einer 51er Transkript Signatur basierter Risiko Score; s. Abb. 1). Sensitivität und Spezifität in Bezug auf kulturell gesicherte Tuberkulose lagen bei 83% [2].

In diesem Jahr war über Monate der Tuberkulin-Hauttest (RT23[®], Statens Serum Institut, Copenhagen, Dänemark) nicht verfügbar. Dies führte zu einer relevanten Einschränkung der Diagnostik vor allem im Kleinkindalter. Hier wird der Tuberkulin-Hauttest aufgrund der besseren Datenlage als primärer diagnostischer Test empfohlen. Die pädiatrische Gruppe des europäischen Tuberkulose Netzwerkes (ptbnet) hat zu dieser Problematik einen Letter veröffentlicht [3]. Es war nicht der erste Lieferengpass und wird vermutlich auch nicht der letzte bleiben. Alternativ steht im Zweifelsfall als Reimport der Tuberkulin-Hauttest Tubertest[®] (Sanofi Pasteur) zur Verfügung. Auch bei Herstellung der einzigen in Deutschland flüssig erhältlichen Rifampicin-Zubereitung (Eremfat Sirup[®]) gab es 2014 einen Engpass. Alternativ können Apotheken individuell Flüssigzubereitungen von Rifampicin herstellen. Die Rezeptvorlagen sind verlinkt auf der Homepage der GPP (AG Tuberkulose) unter <http://www.paediatrie-pneumologie.eu/cms/arbeitsgruppen/tuberkulose-im-kindesalter/> oder über die Homepage der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie:

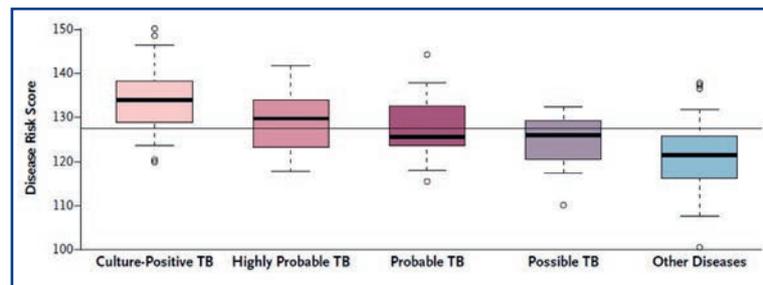


Abb. 1: Tuberkulose Risiko Score in Bezug auf klinische Diagnosegruppe [2].

<http://dgpi.de/aktuelles/patientenversorgung>

AWMF-Leitlinien zur Kindertuberkulose

Ergänzend zum DGPI-Handbuch und den Empfehlungen des Deutschen Zentralkomitees für Tuberkulose (DZK) wird unter der Leitung der DGPI und Mitarbeit der GPP-Arbeitsgruppe Tuberkulose im Kindesalter eine neue, umfassende S2k-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der Tuberkulose im Kindesalter entstehen. Diese soll ab 2016 dann für alle interessierten Berufsgruppen über den AWMF-Server frei zugänglich sein. Weitere Details zur Immunodiagnostik der Tuberkulose werden im Rahmen der 37. Jahrestagung der GPP in Basel am Freitag, dem 06.03.2015, von 09:00-10:30 Uhr, im Vortrag von Frau Dr. Ritz, „Immunodiagnose der typischen und atypischen Mykobakterien“, erörtert.

Für alle Interessierten steht die Arbeitsgruppensitzung der AG Tuberkulose offen, die am 05.03.2014 im Rahmen der GPP-Tagung stattfindet (genauer Termin siehe <http://www.gpp2015.com/>)

Literatur:

1. Portevin D, Moukambi F, Clowes P et al. Assessment of the Novel T-cell activation marker-tuberculosis assay for diagnosis of active tuberculosis in children: a prospective proof-of-concept study. *Lancet Infect Dis.* 2014 Oct;14(10):931-8.
2. Anderson ST, Kaforou M, Brent AJ for the ILULU Consortium; KIDS TB Study Group. Diagnosis of childhood tuberculosis and host RNA expression in Africa. *N Engl J Med.* 2014 May 1;370(18):1712-23.
3. Tebruegge M, Bogyi M, Soriano-Arandes A, Kampmann B; Paediatric Tuberculosis Network European Trials Group. Shortage of purified protein derivative for tuberculosis testing. *Lancet.* 2014 Dec 6;384(9959):2026.

Dr. med. Folke Brinkmann
Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Pädiatrische Pneumologie, Allergologie und Neonatologie, Carl-Neuberg-Str. 1, 30625 Hannover
E-Mail: brinkfol@gmx.de

Das Auslandsstipendium der GPP – Ein Bericht aus der Schweiz

Anne Schmidt, Universitäts-Kinderspital beider Basel, Basel



Wer etwas über die Welt und sich selbst lernen möchte, der geht am besten auf Reisen. So hatte ich es schon früher gemacht, hatte meine Heimat Berlin mehrmals für längere Zeit verlassen. Dieses Mal sollte es zum Forschen lernen in die Schweiz gehen. Das klingt ganz nah, und doch fand ich mich an einem kulturell ganz anderen Ort wieder, als ich es gewöhnt war.

Aber beginnen wir von vorne. Was hat das ganze mit der GPP zu tun? Die Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie fördert Auslandsaufenthalte angehender Kinderpneumologen. Zu meiner großen Freude wurde mein Antrag auf Förderung angenommen. In der Gruppe von Prof. Urs Frey und Prof. Philipp Latzin erforsche ich die Lungenentwicklung von Kindern.

Hintergrund und Ziel des Forschungsaufenthaltes

Kinder bilden eine besonders vulnerable und schützenswerte Gruppe unserer Gesellschaft. Sie haben im Vergleich zu Erwachsenen in Relation zur Körpermasse ein höheres Atemminutenvolumen, man kann davon ausgehen, dass sie von inhalativen Schadstoffen stärker betroffen sind als Erwachsene. Dies wird verstärkt durch die Tatsache, dass kleine Kinder

sich weniger gut von einem Ort mit eventuell schädlicher Exposition zurückziehen können. Es ist zu vermuten, dass es für die Entwicklung der Lunge besonders vulnerable Phasen gibt. Kinder bedürfen aus diesen Gründen eines besonderen Schutzes.

Akute und chronische Lungenerkrankungen machen einen großen Anteil der Morbidität im Kindesalter aus, und sogar chronische Lungenerkrankungen im Erwachsenenalter haben ihren Ursprung zumindest teilweise im Kindesalter. Was wir als Asthma bezeichnen, ist nach heutigem Wissensstand lediglich die gemeinsame Endstrecke verschiedener Erkrankungen, jedoch keine eigenständige Krankheit. Dies erklärt, warum verschiedene Therapien bei manchen Patienten wirken und bei anderen nicht. Auch die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) wird durch Expositionen im Kindesalter mitbestimmt.

Wir haben anhand longitudinaler Daten aus der BILD-Studie (Basel and Bern Infant Lung Development) das Lungenwachstum gesunder Kinder vom Säuglings- bis zum Vorschulalter beschrieben. Für diese prospektive Kohortenstudie wurden gesunde Kinder vor der Geburt rekrutiert, die Lungenfunktion wurde wiederholt

und anhand unterschiedlicher Verfahren gemessen. Es wurden respiratorische Symptome sowie verschiedene mögliche Einflussfaktoren auf das Lungenwachstum prospektiv erfasst, z.B. Umweltschadstoffe und Tabakrauchexposition. Diese Daten ermöglichen einzigartige Einblicke in das physiologische Lungenwachstum.

Die prospektive Kohortenstudie ist gut beschrieben, es wurden bereits über 500 gesunde Säuglinge eingeschlossen. Von den Kindern, die das Alter von 6 Jahren bereits erreicht haben, liegen longitudinale Daten der funktionellen Residualkapazität (FRC) vor. Im Alter von 5 Wochen wurde die FRC per Multiple Breath Washout (MBW) gemessen, im Alter von 6 Jahren sowohl per MBW als auch per Plethysmographie. Anhand dieses Datensatzes untersuchen wir, ob sich ein so genanntes „tracking“ nachweisen lässt, ob also das Lungenvolumen der einzelnen Kinder im Alter von 5 Wochen und im Alter von 6 Jahren assoziiert ist. Des Weiteren untersuchen wir mögliche modifizierende Faktoren, z.B. Geschlecht, Körperwachstum und Exposition gegenüber Tabakrauch. Die Ergebnisse der Analysen in der Gruppe der termingeborenen Kinder dient als Grundlage zum Vergleich mit einer Gruppe ehemaliger Frühgeborener.

Frühes Lungenwachstum besser verstehen

Longitudinale Daten der funktionellen Residualkapazität vom Säuglings- zum Vorschulalter sind in der internationalen Literatur bisher weder für termingeborene noch für frühgeborene Kinder beschrieben. Unsere Arbeiten sollen zu einem besseren Verständnis des frühen Lungenwachstums dieser Gruppen beitragen. Die Identifikation von protektiven und prädisponierenden Faktoren ist notwendig, um präventive Strategien für die Bevölkerung zu entwickeln. Außerdem bietet dieses Wissen die Perspektive, zukünftig besonders gefährdete Individuen zu identifizieren und ggf. früh zu intervenieren.

Die Arbeitsgruppe um Prof. Urs Frey und Prof. Philipp Latzin gehört zu den international führenden Gruppen auf dem Gebiet der Lungenphysiologie bei Kindern sowie bezüglich Lungenfunktionsmessungen bei Kindern aller Altersgruppen inklusive dem Neugeborenenalter. Ich profitiere von den Erfahrungen und dem Wissen des gesamten Teams, das bereichert meine aktuelle und zukünftige Arbeit. Ich lerne viel, sowohl über Inhalte und Methoden als auch über Kommunikation und verschiedene Kulturen.

In Berlin sammelte ich bereits

früh in meiner Studienzeit im Berliner Reformstudiengang erste Erfahrungen im wissenschaftlichen Arbeiten. Während des Studiums begann ich in der Lungenklinik Heckeshorn, am Berliner Wannsee, meine medizinische Doktorarbeit bei PD Dr. Doris Staab und Prof. Dr. Ulrich Wahn. Es folgten Umzüge der Abteilung nach Steglitz, und später in den Wedding. Die Mukoviszidose-Abteilung der Charité war und ist meine kinderpneumologische Heimat.

Nach dem Studienabschluss begann hier meine Weiterbildung im Fach Pädiatrie. Ich habe hier und in den anderen pädiatrischen Abteilungen viele interessante Dinge gesehen und gelernt und habe von der

Erfahrung meiner Kolleginnen und Kollegen, Mentoren, und den anderen Berufsgruppen im Team profitiert. Von den Patientinnen und Patienten sowie deren Eltern habe ich viel darüber erfahren, wie komplex es ist, eine chronische Krankheit in den Alltag zu integrieren. Ich habe Unterricht am Krankenbett und in Problemorientiertem Lernen gegeben und PJ-Studierende mitbetreut.

In Basel und Bern verbringe ich mehr Zeit mit den Messgeräten und am Computer als während meiner klinischen Tätigkeit. Die Kinder, die mit ihren Eltern zu den Messungen kommen, haben meist wenig oder keine Beschwerden. Anspruchsvoll ist hier also nicht, eine Diagnose und eine optimale Therapie zu

finden, sondern die Herausforderungen bestehen darin, mit den Geräten vertraut zu sein, Daten zu exportieren, zu säubern, zu analysieren und zusammenzuführen. Und dann kommen das Rechnen, das Anwenden dessen, was ich in Kursen lerne, das Vergleichen mit Erkenntnissen anderer Arbeitsgruppen, das Präsentieren und Diskutieren der Resultate. Meine Arbeitsgruppe ist dabei essentiell. Es ist ein völlig anderes Arbeiten als in der Patientenversorgung. Das weiß jeder, der selbst einmal geforscht hat. Und doch gibt es Gemeinsamkeiten: Sowohl in Berlin als auch in Basel und Bern gibt es Menschen, die mich unterstützen und mit denen die Arbeit Spaß macht. Dafür bin ich sehr dankbar. Dank gilt darüber hi-

naus den teilnehmenden Familien, die es uns ermöglichen, die teilweise sehr zeitintensiven Messungen durchzuführen und die zahlreichen Informationen zu sammeln. Ich empfinde es als Auszeichnung für unsere Gruppe und als große Chance in meiner persönlichen Laufbahn, dass der Antrag auf Förderung durch die GPP angenommen wurde. Ohne diese finanzielle Unterstützung wären die hier beschriebenen Projekte nicht umzusetzen. Ich möchte mich herzlich bei der GPP bedanken.

*Dr. Anne Schmidt
Forschungsgruppe
Pädiatrische Pneumologie,
Universitäts-Kinderspital
beider Basel, CH-4031 Basel
E-Mail: anne.schmidt@ukbb.ch*



Going West with „West“

Diana Reppucci, Clinical Fellow, Respiratory Division, Hospital for Sick Children, Toronto, Canada

Vor knapp zwei Jahren erhielt ich die Bestätigung von der „Respiratory Division“ für eine Fellowship-Stelle am Hospital for Sick Children in Toronto. Eineinhalb Jahre zuvor hatte ich meine Ausbildung in der Pneumologie am Universitäts-Kinderspital beider Basel (UKBB) angetreten. Bis zu jenem Zeitpunkt hatte ich noch keine Vorstellung von meiner zukünftigen Auswanderung nach Kanada, dem zweitgrößten Land der Erde. Während meiner Ausbildungszeit in Basel wurde mir bewusst, dass ich zusätzliches

Know-how aus dem Ausland erlangen wollte. Zur Diskussion standen neben Australien die USA und Kanada. Die Entscheidung fiel relativ rasch auf Letzteres, da mir Kanada der schweizer multikulturellen Mentalität am nächsten schien. Toronto ist mit seinen 2,6 Millionen Einwohnern die größte Stadt von Kanada und wurde in Bezug auf Leben und Arbeit im Jahr 2014 zur viertbesten Stadt der Welt gekrönt. Mit dem Buch von John B. West, „Respiratory Physiology“, in der Tasche flog ich im Sommer



Ausrüstung für die Physiologie-Session.



Das Hospital for Sick Children in Toronto

2013 ins Mutterland des Eishockey, der Grizzlybären und des Ahornsirups.

Gemeinsamer Start für 70 Fellows aus aller Welt

Am 2. Juli (am 1. Juli feiert das Land seinen Nationalfeiertag, den „Dominion Day“) traf ich in der Eingangshalle des Hauptgebäudes des Spitals auf circa 70 weitere Assistenzärzte aus der ganzen Welt – sowohl die gesamten Fellows aller Subspezialisierungen, als auch die pädiatrischen Assistenzärzte fangen stets am selben Tag an. Während der ersten Woche besuchte ich zusammen mit anderen Pneumologie-Fellows (Kinder- und Erwachsenenpneumologie) einen einwöchigen Grundkurs, der nebst Basiswissen und Bronchoskopiekurs ein Abendessen im Drehrestaurant des Canadian National (CN) Towers beinhaltete. Der Fernsehturm ist mit seinen 553 Meter ein Wahrzeichen von Toronto und ein deutlicher Blickfang.

Zu meinem Erstaunen verlangten weder das Spital noch die kanadische Universität das erfolgreiche Absolvieren des TOEFL-Tests, und obgleich mir das kanadische Englisch im Alltag leicht zu verstehen erschien, lernte ich im Arbeitsum-

feld neue Terminologien und vor allem Abkürzungen kennen. Die medizinischen Patienten-übergabelisten bestehen mehrheitlich aus Abkürzungen, was eigentlich einen zusätzlichen Sprachkurs erfordern würde. Während meiner ersten Dienste betreute ich einen Patienten mit SCD, der an VOC litt – d.h. der Patient hatte einerseits eine „Sickle Cell Disease“ mit aktuell „Vaso-occlusive crisis“. Auch der Begriff „Pneumology“ wurde rasch mit „Respirology“ oder kurz „Chest“ ersetzt. Als ich auf dem Notfall nach Paracetamol verlangte, starrten mich die Krankenschwestern verständnislos an – Paracetamol ist in Nordamerika als „Acetaminophen“ bekannt.

Die Ausbildung zur kanadischen Kinderpneumologin dauert zwei Jahre und kann frühestens nach drei Jahren Allgemeinpädiatrie (Residency) angetreten werden. Nebst den offiziellen Ausbildungsstellen für die Einheimischen steht eine begrenzte Stellenanzahl für die „IMG“s (International Medical Graduate) zur Verfügung. Mit diesen Zusatzstellen ermöglicht das Spital Ärzten aus der ganzen Welt, die Subspezialisierung am „Sick Kids“ zu absolvieren. Als sogenannter „Departmental Fellow“ ist man zudem für die

Allgemeinpädiatrie zuständig, welche aufgrund des umfangreichen Einzugsgebietes einen riesigen Einblick in Diagnostik und Management komplexer Erkrankungen vermittelt. Zum besseren Verstehen der Dimensionen: Das Sick kids deckt eine sich über 1.730 km vom Norden bis zum Süden Ontarios erstreckende Region ab; die Nord-Süd-Achse der Schweiz misst dagegen gerade einmal 220 km.

Rotation verschafft umfassende Einblicke

Die zweijährige Ausbildung ist aufgeteilt auf neun Rotationsstellen: pneumologische Station, Immunologie/Allergologie, Lungenfunktionslabor, Konsultationen, Forschung/Wahlfach, Intensivmedizin, Schlafmedizin, Ambulanz und Transplantationsmedizin. Das Betreuen von stationären Patienten war mein erster Einsatz am kanadischen Spital. Im Vergleich zu meinen bisherigen Arbeitsorten gibt es hier eine ausschließlich pneumologische Station, welche mit bis zu 22 Patienten belegt sein kann. Dazu gehören Patienten mit Zystischer Fibrose, PCD, Bronchiolitis obliterans, ILD oder Lungentransplantierte. Asthmatiker, die keinen Aufenthalt auf der Intensivstation be-

nötigen, Kinder mit Bronchiolitis und mit komplizierter Pneumonie werden von den Allgemeinpädiatern betreut, da ansonsten die Station überfüllt wäre. Gleich zu Beginn erlebte ich eine Patientin mit diffuser alveolärer Hämorrhagie, welche schließlich mit pulmonaler Capillaritis diagnostiziert wurde.

Hier gab es die erste pädiatrische Lungentransplantation

Die erste pädiatrische erfolgreiche Lungentransplantation fand am Hospital for Sick Children in Toronto im Jahr 1987 statt. Bis zum heutigen Tag beträgt die Anzahl der pädiatrischen Lungentransplantationen in Toronto 57. Allein während meines Aufenthaltsjahres wurden sieben Patienten transplantiert. Die Rotation verschaffte mir einen Einblick in das Management der Immunsupprimierten und das Kennenlernen der Früh- und Spätkomplikationsrisiken in der Posttransplantationsphase. Das Spital bietet ein zusätzliches Ausbildungsjahr mit Schwerpunkt in Transplantationsmedizin für Interessierte an.

Die Ambulanz Kinderpneumologie am Sick Kids beinhaltet eine eigene HHT-(Hereditäre hämorrhagische Teleangiektasie), CF-, PCD-, Chest- und ILD (interstitial lung disease)-Klinik. Zudem findet einmal pro Monat eine Zwerchfellhernien-Sprechstunde, zusammen mit den Hals-Nasen-Ohren-Ärzten, statt, welche während jener Rotationszeit mitbesucht werden kann.

Im Jahr 1989 entdeckte Dr. Lap-Chee Tsui am Sick Kids das CFTR-Gen; im Jahr 2014 beging er hier sein 25-jähriges Jubiläum. Nach der Entdeckung entwickelte Dr. Tsui die CF-Datensammlung (www.cftr2.org). Diese findet weltweit Anwendung,

da sie die bekannten CF-Mutationsgene mitsamt ihren genetischen Informationen über die Erkrankung enthält. Insgesamt werden momentan circa 240 Patienten mit Zystischer Fibrose am Sick Kids betreut. Im Jahr 2008 wurde in Ontario das CF-Screening in das Neugeborenen-Screening aufgenommen mit seither jährlich 15 bis 18 Neudiagnosen. Die CF-Klinik wird interdisziplinär mit Ernährungsberatern und Physiotherapeuten geführt. Bei Patienten mit multiresistenter Keimbesiedelung werden auch Infektiologen konsiliarisch mitinvolviert, so dass fachspezifisches Wissen von mehreren Disziplinen angeeignet werden kann.

Eines der größten pädiatrischen Schlaflabors in Kanada

Die Rotation in der Schlafmedizin brachte mich auch in die Erwachsenenmedizin des General Hospital von Toronto, wo ich neben Obstruktivem Schlaf-Apnoe(OSA)-Syndrom auch Polysomnographien von Stroke-Patienten sehen konnte. Die Interpretation von Polysomnographien gesunder Kinder mit einfachen, obstruktiven Schlafapnoe-Syndromen bis hin zu komplexeren, genetischen Erkrankungen ist Bestandteil der Rotation. Wöchentlich finden circa 35 Schlafstudien statt, damit zählt das Schlaflabor des Sick Kids zu den größten Pädiatrischen Schlaflaboren Kanadas. Des Weiteren findet monatlich eine Spezial-Sprechstunde mit den Kollegen der HNO

statt, wo beispielsweise Kinder mit persistierender OSA-Symptomatik, oder bei Status nach Adenotomie und Tonsillektomie ein sogenanntes Cine-MRT erhalten. Das Cine- oder Schlaf-MRT untersucht die Dynamik der oberen Atemwege während des Schlafes durch eine Real-time-Videosequenz und identifiziert dadurch die genaue Lokalisation der residualen Atemwegsobstruktion.

Patienten mit neuromuskulären, genetischen oder metabolischen Erkrankungen, die eine nicht-invasive oder invasive Beatmung und somit Langzeitbetreuung erfordern, werden wöchentlich in der Complex Respiratory Care-Klinik gesehen. Die sogenannten respiratorischen Therapeuten (Beruf in Europa derzeit nicht vorhanden) beschäftigen sich mit der Anpassung der Beatmungsgeräte, der Sauerstofftherapie und des kardiopulmonalen Monitorings. Die Abteilung Allergologie/Immunologie hat mir nicht nur das Ausführen von Provokationstests bei Patienten mit suspekten Nahrungsmittel- und Medikamentenallergien beigebracht, sondern auch das Abklären und Betreuen von immunodefizienten Patienten.

„Consult“ ist und bleibt eine meiner beliebtesten Rotationen. Wie der Name schon sagt, ist man während dieser Monate konsiliarisch im gesamten Spital unterwegs – von der Intensivstation über Neonatologie, Notfall und Onkologie bis hin zur Allgemeinpädiatrie. In dieser Zeit habe ich folgende Kinder mitbetreut: Abklärung

Frühgeborener nach misslungener Extubation, Neugeborene mit Verdacht auf Kongenitales Hypoventilationssyndrom, onkologische Patienten mit diffuser alveolärer Hämorrhagie, Patienten mit Wegener-Granulomatosis, Churg-Strauss-Syndrom, Verdacht auf Venookklusive Erkrankung, Abklärung auf Hepato-Pulmonales Syndrom bei Kindern mit bekannter Lebererkrankung.

Zwei bis drei Monate pro Jahr darf der Assistenzarzt zwischen einer Rotation in einem Fremdfach seiner Wahl oder der Forschung wählen. Ich entschloss mich nebst der Forschung einen Monat in der Kinderanästhesie des Sick Kids zu verbringen, das mir Sicherheit im Management der Atemwege verlieh. Andere Fellows hingegen entschließen sich für Radiologie oder Pneumologie in peripheren Spitälern und Rehabilitationsinstituten.

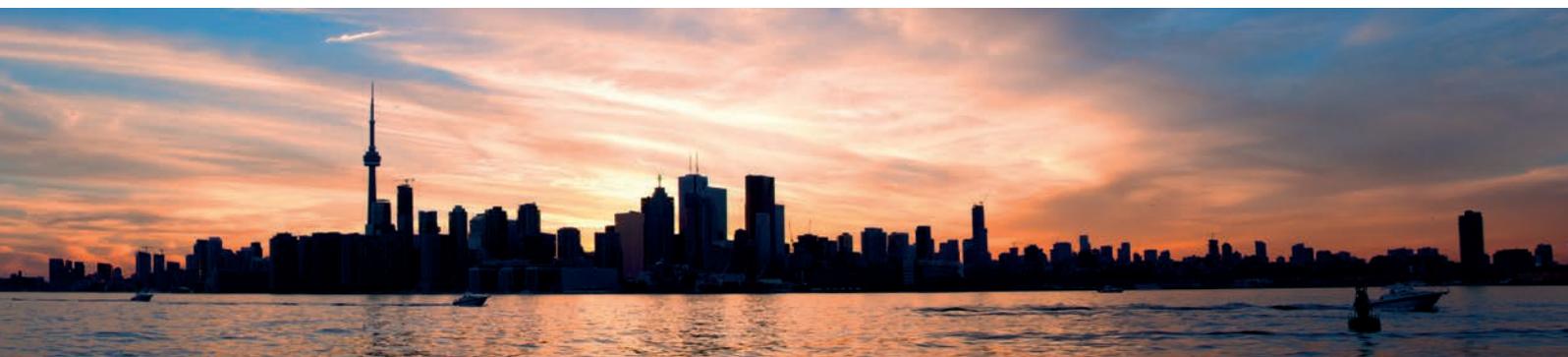
Austausch von Wissen und gemeinsames Lernen

Jeden Mittwoch Nachmittag findet der sogenannte „Academic Half Day“ statt, an dem Fakultätsmitglieder Didaktik und interaktiv fallbezogenen Unterricht anbieten. Außerdem lernen die Fellows wöchentlich anhand von Fallbeispielen das Interpretieren von Thoraxröntgen- und CT-Bildern. Ein wesentlicher Unterschied zu meiner bisherigen Arbeitsstelle waren das Treffen und der Austausch mit anderen Pneumologie-Fellows. Während meines ersten Aufenthaltjahres in Toronto wa-

ren insgesamt zehn Fellows in der Abteilung Pneumologie, was den Austausch von Wissen und das gemeinsame Lernen förderte. Da Ärzte aus der ganzen Welt am Sick Kids arbeiten, traf ich nicht nur auf unterschiedliche Kulturen, sondern vor allem auf neue Freunde, mit denen ich sicherlich auch nach meiner Ausbildungszeit in Kontakt bleiben werde.

Im Sommer 2015 endet meine Ausbildung in „Respirology“ am Sick Kids. Rückblickend haben mir die zwei Jahre hier nicht nur einen tieferen Einblick ins kanadische Gesundheitssystem und den Lebensstil vermittelt, sondern waren vor allem eine unglaubliche persönliche Bereicherung. Die pädiatrischen Dienste, welche 24 Stunden dauern und insofern zu Beginn doch gewöhnungsbedürftig waren, ermöglichten mir meine Kenntnisse in Allgemeinpädiatrie up-to-date zu halten und, durch die hohe Anzahl komplexer Erkrankungen, auch zu vertiefen. Auch der Wissens- und Erfahrungsaustausch mit den anderen, aus aller Welt stammenden Ärzten erweiterten meinen Horizont – nicht nur aus medizinischer Sicht.

*Diana Reppucci,
Clinical Fellow, Respiratory
Division, Hospital for Sick
Children, Toronto, Canada
E-Mail: diana.reppucci@
sickkids.ca*



Hochgebirgsklinik Davos mit innovativem Konzept

Neues vom „Zauberberg“

Andreas Jung, Universitäts-Kinderkliniken Zürich

Rehabilitation hat Tradition im schweizerischen Städtchen Davos: Lange bevor es als schneesichere Wintersportdestination Bekanntheit erlangte, siedelte sich hier in rund 1600 m Höhe ab Ende des 19. Jahrhunderts eine große Anzahl an Sanatorien zur Behandlung einer der größten medizinischen Herausforderungen dieser Zeit, der Tuberkulose, an. Wichtige Zeitzeugen dokumentierten die rasante Entwicklung des ehemals verschlafenen alpinen Örtchens, so auch Thomas Mann, der in seinem Meisterwerk „Der Zauberberg“ die medizinischen und sozialen Verhältnisse trefflich charakterisierte und auf diese Weise Davos auch literarisch weithin bekannt machte.

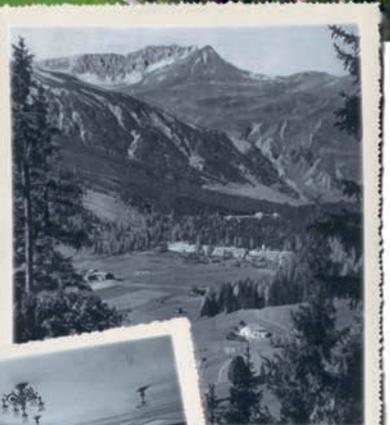
Vom TBC-Sanatorium zur modernen Rehaklinik

Nach Etablierung einer wirksamen antibiotischen Therapie für Tuberkulose nach dem 2. Weltkrieg wandelten sich die Tuberkulose-Sanatorien über die Jahre zu hochspezialisierten Rehabilitationszentren mit einem zeitgemäßen, multidisziplinären Ansatz, wobei das Behandlungsspektrum in den Jahren weit über pulmonale Erkrankungen hinaus ging. Dennoch musste Davos in den vergangenen Jahrzehnten einen kontinuierlichen Rückgang der Rehabilitationseinrichtungen hinnehmen, was, wie auch in anderen Regionen, einerseits



den Fortschritten der ambulanten Medizin, andererseits dem zunehmenden Kostendruck im Gesundheitswesen geschuldet war. Heute haben sich mit der Zürcher Höhenklinik Davos-Clavadel und der Hochgebirgsklinik Davos-Wolfgang (HGK) zwei renommierte Einrichtungen fest etabliert, wobei der Fortbestand der Hochgebirgsklinik im Jahr 2013 aufgrund finanzieller Schwierigkeiten gefährdet schien. Durch ein starkes finanzielles Engagement des Logistikunternehmens Kühne und Nagel AG konnte die Klinik jedoch im Frühling 2014 saniert und eine Schließung der einzigen schweizer Rehabilitationseinrichtung für Kinder

Die Hochgebirgsklinik Davos heute. – Alte Fotos erzählen von der Zeit des „Zauberbergs“ in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, als Tuberkulosekranke dort in „Heilstätten“ behandelt wurden.



und Jugendliche mit chronischen pneumologischen, allergologischen und dermatologischen Erkrankungen abgewendet werden.

Innovations-Campus vernetzt Wissenschaft und Klinik

In der Folge beschritten Stiftungsrat und Geschäftsführung der Hochgebirgsklinik Davos, welche neben der Kinderklinik auch eine Klinik für erwachsene Patienten beherbergt, neue und innovative konzeptionelle Wege, um den heutigen Ansprüchen an eine hochspezialisierte, klinisch-wissenschaftlich orientierte Fachklinik gerecht zu werden und den langfristigen Bestand der Klinik zu sichern. Ein zentrales Element stellt hierbei die Einrichtung eines Innovations-Campus dar, auf dem sich klinische und wissenschaftliche Einrichtungen begegnen, vernetzen und gemeinsame Ressourcen nutzen. Initiatorin des Campus ist das Christine Kühne-Center for Allergy Research and Education (CK-CARE), welches auch einen wesentlichen Anteil an der Finanzierung hat. Neben der Hochgebirgsklinik und dem CK-CARE sollen in den nächsten Jahren führende Institute der Grundlagenwissenschaften auf dem Campus angesiedelt werden, um so eine direkte Zusammenarbeit zwischen Medizin und Grundlagenforschung zu ermöglichen.

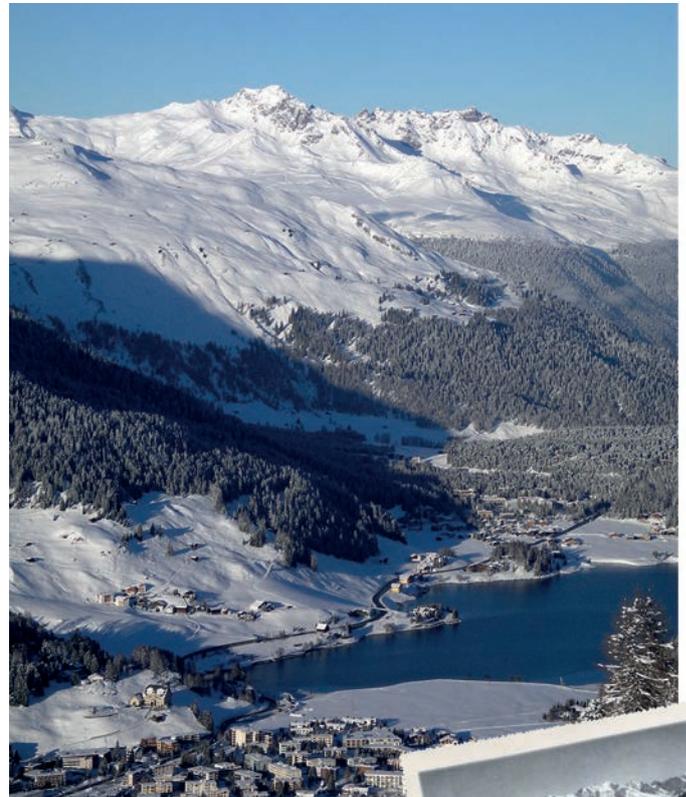
Kooperation mit dem Kinderspital der Universität Zürich

Ein weiterer konzeptioneller Meilenstein war im September 2013 die Unterzeichnung eines Kooperationsvertrages der Hochgebirgsklinik Davos

mit dem Kinderspital der Universität Zürich (Fachbereich Pneumologie, Leitung PD Dr. Alexander Möller), um einerseits von der kinderpneumologischen Fachkompetenz des Zürcher Kinderspitals zu profitieren und andererseits eine universitäre Anbindung und Vernetzung zu erreichen. Im Rahmen der Kooperation übernimmt das Kinderspital Zürich vor Ort an der Hochgebirgsklinik die fachärztliche Betreuung von Kindern und Jugendlichen mit chronischen Lungenerkrankungen ebenso wie von Patienten aller Altersgruppen mit Cystischer Fibrose und Primärer Ciliärer Dyskinesie.

Know-how der Uniklinik ist rund um die Uhr abrufbar

Die kontinuierliche kinderpneumologische Versorgung wird hierbei neben einer Präsenzzeit von mindestens zwei Tagen pro Woche durch tägliche gemeinsame Fallbesprechungen via Telefon sichergestellt. Über das Kinderspital Zürich steht der Hochgebirgsklinik zudem rund um die Uhr ein kinderpneumologischer Ansprechpartner telefonisch für dringende Fragen zur Verfügung. Dies erfolgt in enger Zusammenarbeit mit den neuen Chefärzten der Klinik, Ariane Kalweit (CA Pädiatrie, Zentrum für Kinder und Jugendliche) und Prof. Hans-Werner Duchna (CA Pneumologie, Zentrum für Erwachsenen-Pneumologie/Allergologie). Ebenfalls aufgenommen werden Kinder und Jugendliche mit Hauterkrankungen (Zentrum für Dermatologie, CA Dr. Matthias Möhenschlager). Darüber hinaus besteht seit Anfang 2015 ein Kooperationsvertrag mit Prof. Dr. Roger Lauener vom Ostschweizer Kinderspital St. Gallen (CA Pädiatrie sowie Allergologie und Immunologie)



Davos' Tourismus lebt heute vom Wintersport. Vor fast 100 Jahren (s. Foto rechts) ging es hier beschaulicher zu.



zur konsiliarischen Betreuung von Kindern und Jugendlichen mit komplexen allergischen Erkrankungen. Selbstverständlich erfolgt die Betreuung der stationären Patienten immer in enger, persönlicher Absprache mit dem zuweisenden Arzt/Zentrum.

Auch akutstationäre Aufnahmen möglich

Für die stationäre rehabilitative Versorgung bestehen Verträge mit der Deutschen Rentenversicherung, der Schweizerischen Invalidenversicherung und den Krankenkassen beider Länder. Schweizer Patienten können jederzeit auch akut und ohne Kostengutsprache aufgenom-

men werden, da die Klinik auch für akutstationäre Aufenthalte in die Spitalliste der Schweiz aufgenommen wurde. Anfragen, Zuweisungen und Unterstützung bei Kostengutsprache gesuchen können jederzeit gerne direkt an den Autor (andreas.jung@kispi.uzh.ch) oder an die Hochgebirgsklinik Davos gerichtet werden. Allgemeine Informationen zur HGK sind zu finden unter www.hochgebirgsklinik.ch.

*Dr. med. Andreas Jung
Kinderspital Zürich
Universitäts-Kinderkliniken
Zürich
E-Mail: andreas.jung@kispi.uzh.ch*

Interessantes aus den universitären Zentren für Pädiatrische Pneumologie

Kurz berichtet

Basel

Prof. Dr. med. Jürg Hammer (Basel) wurde an der letzten Jahresversammlung zum Präsidenten der Schweizerischen Gesellschaft für pädiatrische Pneumologie (SGPP) gewählt und löst in dieser Funktion **PD Dr. Alexander Möller** (Zürich) ab. **Prof. Dr. med. Constance Barrazone** (Genf) löst nach vielen Jahren **PD Dr. Jürg Barben** (St. Gallen) als Sekretär der Gesellschaft ab.

Im Gegenzug übernimmt **PD Dr. Alex Möller** von **PD Dr. Jürg Barben** das Amt des Präsidenten der Swiss Working Group for Cystic Fibrosis (SWG-CF). Zu seinem Sekretär wurde **Dr. Dominik Müller** (Aarau) ernannt.

Bochum

Prof. Dr. Eckhard Hamelmann hat zum 01.08.2014 die Chefarztposition an der Kinderklinik des evangelischen Krankenhauses Bielefeld übernommen. Seither steht die Universitätskinderklinik Bochum unter der kommissarischen Direktion von **Prof. Dr. Thomas Lücke**.

Prof. Dr. Manfred Ballmann hat zum 01.07.2014 die Chefarztstelle an der Kinderklinik in Siegen übernommen.

Oberärztin **Dr. Cordula Koerner-Rettberg** wurde zur Leiterin der Abteilung für Pneumologie in Nachfolge von **Prof. Dr. Manfred Ballmann** ernannt. Sie ist damit gleichzeitig auch Leiterin des dortigen CF-Zentrums sowie stellvertretende Sprecherin

des Christiane-Herzog-Zentrums.

Am 01.10.2014 wurde das Institut für Kinderradiologie an der Universitätskinderklinik Bochum eröffnet. Geleitet wird es von dem Kinderarzt und Kinderradiologen **PD Dr. Christoph Heyer**. Das Institut verfügt über neue hochmoderne Großgeräte, die unter anderem Kernspintomographien der Lungen ermöglichen.

Am 03.12.2014 wurde in der Universitätskinderklinik eine neue 30-Betten-Station eröffnet. Ein räumlich getrennter Teil der Station ist für Kinder und Jugendliche mit Mukoviszidose vorgesehen, die im Christiane-Herzog-Zentrum Ruhr therapiert werden.

Im Jahr 2015 werden in Bochum die Jahrestagung für Pädiatrische Radiologie und der deutsche Muskelkongress abgehalten; im Jahr 2016 richtet Bochum gemeinsam mit Essen die Jahrestagung für Neuropädiatrie aus.

Frankfurt

PD Dr. Katharina Blümchen hat seit dem 01.06.2014 die Nachfolge (als Oberärztin) von **Prof. Markus Rose** angetreten. Sie wird den wissenschaftlichen Schwerpunkt „Nahrungsmittelallergie und Toleranzmechanismen“ in Frankfurt etablieren.

Prof. Dr. Ralf Schubert, Leiter des pneumologisch/immunologischen Labors, wurde zum APL-Professor ernannt.

Dr. Jordis Trischler ist nach

einem zweijährigen DFG-Stipendium an der Columbia-University NY seit dem 01.06.2014 an der Uniklinik Frankfurt und verstärkt hier das Team der Arbeitsgruppe „Lung Injury“ von Prof. Schubert und Dr. Eickmeier.

Dr. Martin Rosewich erhält ab Februar 2015 ein Stipendium der Stiftung „Starke Lunge“ für seine wissenschaftliche Arbeit im Bereich der Bronchiolitis obliterans.

Durch großzügige Spenden der Kinderheilstiftung und von Frau Zivanovic-Riedel wurde erstmals in Frankfurt eine standardisierte Kühlkammer zur Kaltluftlaufbelastung eingerichtet.

Graz

Prof. Dr. Ernst Eber beendete im Herbst 2014 seine dreijährige Amtszeit als Head des Paediatric Assembly der European Respiratory Society (ERS). Ebenfalls im Herbst 2014 wurde er zum HERMES Director des Education Council der European Respiratory Society (ERS) gewählt.

Hamburg

Prof. Dr. Philippe Stock, bisher kommissarischer Direktor der Klinik für Pädiatrie m.S. Pneumologie und Immunologie der Charité in Berlin, hat seit 01.06.2014 die ärztliche Leitung im Altonaer Kinderkrankenhaus als Nachfolge von **Prof. Dr. Frank Riedel** übernommen.

Dr. Thorsten Eichler, Altonaer Kinderkrankenhaus, hat seine Weiterbildung zum Kinder-

Pneumologen erfolgreich abgeschlossen.

Hannover

Prof. Dr. Gesine Hansen ist in die „Leopoldina-Akademie der Wissenschaften“ aufgenommen worden.

Dr. PhD Jelena Skuljec aus der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Gesine Hansen wurde zum diesjährigen Nobelpreisträgertreffen in Lindau am Bodensee eingeladen und hatte hier die Chance, sich mit weltweit führenden Wissenschaftlern aus der Medizin auszutauschen. Dr. Skuljec erhielt den ERS Travel Grant 2014.

PD Dr. med. Anna-Maria Dittrich ist zur neuen Sprecherin der „AG Experimentelle Pneumologie“ der GPP gewählt worden.

Dr. Christine Happle aus der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Gesine Hansen verteidigte erfolgreich Ihren PhD zum Thema „Neue Makrophagen-basierte Therapien für die Pulmonale Alveolarproteinose“.

Dr. Folke Brinkmann, die ihre Aus- und Weiterbildung an der Medizinischen Hochschule Hannover absolviert hat, ist zum Januar 2015 Oberärztin an der Ruhr-Universität Bochum geworden.

Luzern

Prof. Dr. med. Nicolas Regamey wurde zum 1. Januar 2015 zum Leiter der Kinderpneumologie am Kinderspital Luzern gewählt.

Münster

Im Rahmen eines EU-geförderten Projektes (BESTCILIA) werden Patienten mit Primärer Ciliärer Dyskinesie (PCD) für eine randomisierte, Placebo-kontrollierte klinische Doppelblind-Studie rekrutiert, in der die Wirksamkeit einer oralen dauerantibiotischen Therapie mit Acithromycin untersucht wird. Die Studie wird von **Prof. Kim Nielsen**, Rigshospitalet, Universitätsklinik Kopenhagen, geleitet. Studienzentrum in Deutschland ist das Universitätsklinikum Münster, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, **Univ.-Prof. Dr. Heymut Omran**.

Ebenfalls mit Hilfe von BESTCILIA-Förderung wurde ein internationales Patientenregister für PCD unter Leitung von **Dr. Claudius Werner**, Universitätsklinikum Münster, etabliert. Gemeinsam mit zahlreichen europäischen und nordamerikanischen

Institutionen sollen epidemiologische, diagnostische und klinische Daten zu dieser seltenen Erkrankung gesammelt werden. Weitere Informationen zum Register sind unter www.pcdregistry.eu/ erhältlich. Als Mitorganisatoren der Gordon-Conference on Cilia, Mucus & Mucociliary Interactions „Translating Assembly and Function to Imaging, Genetics and Therapeutic Discovery“, 08.–13.02.2015 in Galveston, Texas, möchten wir alle Interessierten und vor allem junge Wissenschaftler ermutigen, an der Veranstaltung teilzunehmen (www.grc.org/programs.aspx?id=13349).

Zürich

PD Dr. Christian Benden (Zürich) wurde für drei Jahre in den Board of Directors der International Society for Heart and Lung Transplantation (ISHLT) gewählt.



Der Preisträger des International Klosterfrau Award for Research of Airway Diseases in Childhood 2014 ist Dr. Klaus Bønnelykke, Senior Researcher beim Danish Pediatric Asthma Center Universität Kopenhagen (Dänemark). Der Preis wurde im Rahmen der 36. Jahrestagung der GPP in Bremen verliehen (s. Foto).

Bønnelykkes Forschungsprojekt konzentriert sich auf Kinder mit schwerem therapierefraktärem Asthma. In dieser Population führte der Däne in Zusammenarbeit mit dem dänischen Patientenregister eine genetische Assoziationsstudie durch, in die mehr als 1100 Kinder im Alter von 2 bis 6 Jahren eingeschlossen wurden. In der Untersuchung identifizierte die Arbeitsgruppe verschiedene SNPs (Single Nucleotide Polymorphisms) auf insgesamt fünf Genloci, die signifikant mit häufigen Asthmaexazerbationen assoziiert waren. Vier dieser Genloci waren bereits vorher im Zusammenhang mit Asthma oder Atopie beschrieben worden. Als neuer Risiko-locus konnte CDHR3 identifiziert werden.

In weiteren Untersuchungen wurde in diesem Genlocus ein gegenüber dem Wildtyp verändertes Top-Risiko-Allel (rs6967330) gefunden, das mit einem frühen Asthma-Beginn bzw. schweren Exazerbationen assoziiert war.

Schon seit längerem wird dem Atemwegsepithel eine wichtige Rolle in der Asthmapathogenese zugewiesen. Strukturelle und/oder funktionelle Störungen könnten die Empfindlichkeit der Atemwege des betroffenen Individuums auf Infektionen oder Umweltreize erklären. Nach Dafürhalten des Klosterfrau-Preiskomitees bringen die Befunde der Arbeit von Dr. Klaus Bønnelykke die Asthma-Grundlagenforschung einen relevanten Schritt voran. Weitere Studien sollen nun die Grundlagen neuer Behandlungsmöglichkeiten für die schwer betroffenen Kinder schaffen.

Neuer Internetauftritt und neues Logo für die SGPP

Die Schweizerische Gesellschaft für pädiatrische Pneumologie (SGPP) und die Swiss Working Group for Cystic Fibrosis (SWGCF) erhalten unter Federführung des Webmasters **Dr. Andreas Jung** ein neues Gesicht und eine neue Domäne. Erreichbar sind die neuen Webseiten unter den Adressen: www.sgpp-sspp.ch und www.swgcf.ch.

Dazu hat die SGPP auch ein neues Logo genehmigt, mit dem sie den Schulterchluss zur Schweizerischen Gesellschaft für Pneumologie und der Lungenliga Schweiz auch grafisch unterstreicht (siehe oben). Die SGPP bedankt sich damit auch bei den Partnerorganisationen für die Unterstützung in gesundheitspolitischen Tarifverhandlungen, für die Hilfe bei der Organisation unserer Facharztprüfung und für die Integration unserer kleinen Fachgesellschaft in die Jahreskongresse der SGP.

SCHWEIZERISCHE GESELLSCHAFT
FÜR PÄDIATRISCHE PNEUMOLOGIE
SOCIÉTÉ SUISSE DE PNEUMOLOGIE PÉDIATRIQUE
SOCIETÀ SVIZZERA DI PNEUMOLOGIA PEDIATRICA



SCHWEIZERISCHE GESELLSCHAFT
FÜR PNEUMOLOGIE
SOCIÉTÉ SUISSE DE PNEUMOLOGIE
SOCIETÀ SVIZZERA DI PNEUMOLOGIA



LUNGENLIGA SCHWEIZ
LIGUE PULMONAIRE SUISSE
LEGA POLMONARE SVIZZERA
LIA PULMUNARA SVIZRA



Rückblick auf Bremen –
Erste gemeinsame Jahrestagung von GPP und DGP

Voneinander lernen...

Jürgen Seidenberg



Über 3.000 Teilnehmer haben sich nicht nehmen lassen, die erste gemeinsame Jahrestagung von GPP und DGP in Bremen zu besuchen. „Es gibt Gemeinsamkeiten und es gibt Unterschiede“, so eröffnete der Tagungspräsident der GPP, Prof. Jürgen Seidenberg, die gemeinsame Tagung und Prof. Dieter Ukena, Tagungspräsident der DGP, erhöhte den Spannungsbogen mit seiner Ansprache: „Liebe Kinder-... längere Pause ...,ärzte“.

Großes Interesse auf beiden Seiten

Es blieb beim lebhaften Gedankenaustausch, nicht nur beim Common Trunk mit verschie-

denen Symposien zur Transition, sondern auch während der rein pädiatrieorientierten Symposien. Auch die beiden Industriesymposien der GPP zum aktuellen Stand der SIT oder zur Belastung durch Virusinfektionen waren bis zum letzten Platz gefüllt, darunter zahlreiche Kollegen aus der Erwachsenenpneumologie.

Die Organisation war hervorragend unter der Regie von Herrn Blackert und Frau Sürken von der Firma Konsens, die Industrieschau für Pädiater ungewöhnlich „reichhaltig“. Das GPA-Symposium zur Allergieprävention sowie der gemeinsame Abschluss mit Kasuistiken aus der Pneumologie und Kinderpneumologie zählten zu den Highlights der Veranstaltung, abgesehen von dem musikalischen Rahmenprogramm: Preisträger der Jazzmusik zu Beginn, Europameister im Beatboxing zur Festveranstaltung, internationale singende „Brünettes“ am Gesellschaftsabend, begleitet von sieben lustigen „Tramps“ mit fetziger Tanzmusik bis zur Verlängerung: umringt fast nur

noch von Pädiatern – die hielten mit und durch.

Die Young Investigators Night im Szeneviertel war erneut eine gelungene alternative Forschungsveranstaltung mit persönlichem Einsatz der beiden Chairmen – und natürlich gab es auch viele interessante Posterpräsentationen: Die acht

Dies war die erste gemeinsame Jahrestagung der GPP mit der DGP – ein neuer Schritt mit einem sehr guten Ergebnis. Und ihre Präsidenten Prof. Gesine Hansen und Prof. Tobias Welte kamen eindeutig zu dem Schluss: „... muss wiederholt werden – spätestens in 4 bis 5 Jahren!“



Humoroffensive:
die Tagungspräsidenten
Seidenberg (l.) und Ukena.



A Capella Jazz für Groß und Klein mit „Les Brünettes“ erfreute beim Festabend die Pneumologen.

Winner erhielten jeder 500 Euro und einen süßen Bremer Teebecher ... was erwartet uns in Basel?

Verliehen wurden auch wieder der International Klosterfrau Award und der Johannes-Wenner-Preis, verbunden mit einem interessanten Festvortrag zu dem Thema „Vom Problem zur Lösung – neun Schritte zu einer guten Entwicklung“.

Prof. Dr. med. Jürgen Seidenberg
Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Elisabeth-Kinderkrankenhause
Rahel-Straus-Str. 10
26133 Oldenburg
E-Mail: seidenberg.juergen@klinikum-oldenburg.de

Ausschreibung Johannes-Wenner-Forschungspreis 2016



Prof. Dr. Johannes Wenner

Die Deutsche Lungenstiftung (DLS) lobt den Johannes-Wenner-Forschungspreis 2016 in Höhe von 15.000 Euro aus. Mit diesem Preis sollen insbesondere Forschungs- und Projektarbeiten unterstützt werden, die der Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis dienen. Der Preis wird 2016 im Rahmen der 38. Jahrestagung der GPP vergeben. Vorgelegt werden sollten von den Kandidatinnen und Kandidaten eine kurze Beschreibung ihres Projektes bzw. ihrer Forschungsarbeit (maximal vier Seiten,

inklusive Arbeitsprogramm, Methoden und kurzer Zusammenfassung) sowie Lebenslauf und Literaturverzeichnis. Die genauen Kriterien sind auf der Homepage der GPP einzusehen. Die Bewerbungsunterlagen müssen bis zum 31.12.2015 an die Vorsitzende der GPP, Prof. Dr. med. Gesine Hansen, postalisch (Medizinische Hochschule Hannover, Zentrum für Kinderheilkunde und Jugendmedizin, Carl-Neuberg-Str. 1, 30625 Hannover) oder per E-Mail (gpp@mh-hannover.de) eingereicht werden.

Prize-Announcement

Klosterfrau Award for Research on Airway Diseases in Childhood 2016

Airway diseases are the most common diseases in childhood and are great clinical, scientific and therapeutic challenges in paediatrics. Their incidence is very high in all countries of the world. Children suffering from many of these diseases as well as their parents have to go through a painful path of psychic stress and disappointment. Scientists around the world are joining efforts to understand the aetiology of these diseases, to improve its therapy, and to develop new and more effective therapeutic concepts.

Aims and Scope: The "Klosterfrau Award for Research on Airway Diseases in Childhood" has primarily been installed as an annual prize for research on childhood asthma, but meanwhile has been expanded to paediatric pneumology in general. The Klosterfrau-Award addresses researchers in basic science, pneumology and paediatrics whose work is orientated to a better understanding of airway diseases in children, especially bronchial asthma, congenital disorders of the airway tract as well as primary diseases of the lung parenchyma.

The prize is endowed with € 30.000 and will be given to one person or one team. € 10.000 of this sum are at the individual disposal of the prize winner (winning team), whereas € 20.000 have to be spent for further research of the winner or his team. For further information see www.kf-award.de

Guidelines:

1. Deadline for applications is November 1, 2015.
2. Each application must be submitted by a single applicant.
3. Only papers published or accepted for publication within the last 24 months (not earlier than July 2013) will be taken into account.

4. The work may be clinical oriented or basic research in pediatric pulmonology. It should be performed by a researcher whose major clinical training and work has been in Paediatrics.
5. Majority of the research work should have been performed by the applicant.
6. The application should contain a short statement of the head of the research group that he/she (the group) supports the application.
7. A short curriculum vitae and a list of his/her publications must be attached.
8. The applicant must submit a summary of his/her work (500 words), with an indication of its clinical relevance to childhood asthma and which questions arising from the work need to be answered in the future.
9. Review-papers will not be taken into account.

Please upload your application files via www.kf-award.de:

- The paper you want to submit for the award (only one paper will be accepted).
- Short statement of the head of the team stating that he/she supports the application (even if you are the head of the team).
- Curriculum vitae with a list of your publications relevant for your scientific work.
- Summary (500 words) with an indication of its clinical relevance to airway diseases in childhood and which questions arising from the work need to be answered in the future.

If you have any questions, please contact Prof. Dr. Gesine Hansen, Hannover Medical School, hansen.gesine@mh-hannover.de

Termine

26. Gaißacher Tage

13.–15. März 2015, Gaißach b. Bad Tölz
 Leitung: Prof. Dr. C.P. Bauer,
 Fachklinik Gaißach
 Information: www.fachklinik-gaissach.de

Kompaktkurse „Pädiatrische Allergologie“ der GPA

20./21. März 2015, Bad Zwischenahn
 KK „Pädiatrische Allergologie“ der nappa
 Information: www.nappa-ev.de (Termine)

27./28. März 2015, Wörlitz
 KK „Pädiatrische Allergologie“ der APPA
 Information: www.appa-ev.de (Termine)

12./13. Juni 2015, Fürth
 KK „Pädiatrische Allergologie“ der AGPAS
 Information: www.agpas.de (Termine)

Kompaktkurse „Pädiatrische Pneumologie“ der GPA

24./25. April 2015, Bad Zwischenahn
 KK „Pädiatrische Pneumologie“ der nappa
 Information: www.nappa-ev.de (Termine)

27./28. November 2015, München
 KK „Pädiatrische Pneumologie“ der AGPAS
 Information: www.agpas.de (Termine)

25. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Pädiatrische Pneumologie und Allergologie (APPA)

29.–31. Mai 2015
 Leitung: Dr. Katja Breuel
 Information: www.appa-ev.de (Termine)

23. Jahreskongress der Deutschen Interdisziplinären Gesellschaft für außerklinische Beatmung (DIGAB)

11.–13. Juni 2015, Düsseldorf
 Leitung: Dr. Sven Stieglitz, Wuppertal
 Information: www.digab-kongresse.de

29. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Pädiatrische Allergologie und Pneumologie Süd (AGPAS) gemeinsam mit der Süddeutschen Jahrestagung von AG Asthmaschulung und AG Neurodermitisschulung

18.–19. September 2015, Würzburg

Leitung: Dr. Wolfgang Brosi, Prof. Dr. Helge Hebestreit, Würzburg
 Information: www.agpas.de

ERS International Congress 2015

26.–30. September 2015, Amsterdam
 Information: www.ersnet.org

10. Deutscher Allergiekongress

1.–3. Oktober 2015, Köln
 Leitung: PD Dr. Ernst Rietschel
 Information: www.allergie-kongress.de

33. Allergiesymposium der nappa

20.–21. November 2015, Hannover
 Leitung: Dr. Kornelia Schmidt, Dr. Nicolaus Schwerk, Hannover
 Information: www.nappa-ev.de (Termine)

36. Hyposensibilisierungsseminar der WAPPA

27.–28. November 2015, Köln
 Leitung: Dr. Frank Friedrichs, Aachen, Prof. Dr. Bodo Niggemann, Berlin
 Information: www.wappaev.de (Termine)

Jetzt Mitglied der GPP werden!

Die erfolgreiche Interessenvertretung der pädiatrischen Pneumologen braucht die Unterstützung der Ärzte in Klinik und Praxis. Deshalb: Formular ausfüllen, ausschneiden und im Fensterumschlag an die angegebene Anschrift senden.

An den
 Schriftführer der Gesellschaft
 für Pädiatrische Pneumologie e.V.
 Herrn Dr. med. Nicolaus Schwerk
 Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für
 Päd. Pneumologie, Allergologie und Neonatologie
 Carl-Neuberg-Str. 1
 30625 Hannover

Antrag auf Mitgliedschaft

Name	
Anschrift	
Tel.	Fax
E-Mail	
Ort, Datum	Unterschrift

ANKÜNDIGUNG

38. Jahrestagung der Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie Dresden, 10. – 12. März 2016

Postgraduiertenkurse am 9./10. März 2016



Liebe Kolleginnen und Kollegen,

nur kurze Zeit nach der Wende war die GPP zum ersten Mal in Dresden zu Gast.

Ich freue mich nun, Sie zur 38. Jahrestagung der Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie einladen zu dürfen. Thematisch soll ein Schwerpunkt auf den Möglichkeiten der frühen Intervention bei pulmologischen Erkrankungen im Kindesalter liegen.

Den gelungenen Rahmen dazu, aber auch zu persönlicher Begegnung und Erfahrungsaustausch wird die wunderschöne Barockstadt Dresden ganz gewiss bieten.

Ich freue mich auf Ihr Kommen,
Ihr

Priv.-Doz. Dr. Christian Vogelberg
Tagungspräsident 2016

TAGUNGSORGANISATION

INTERCOM

DIE VERANSTALTUNGSAGENTUR

INTERCOM Dresden GmbH
Frau Silke Wolf
Zellescher Weg 3
01069 Dresden
Tel.: + 49-351-320 17 350
Fax: + 49-351-320 17 333
swolf@intercom.de

weitere Informationen ab Mitte 2015 unter www.gpp2016.com

Der Vorstand der GPP



Prof. Dr. med. Gesine Hansen, Vorsitzende

Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie e.V.

Carl-Neuberg-Str. 1
30625 Hannover



Prof. Dr. med. Antje Schuster, Stellv. Vorsitzende



Dr. med. Nicolaus Schwerk, Schriftführer



Prof. Dr. med. Joachim Freihorst, Schatzmeister



PD Dr. med. Michael Barker, Vorstandsmitglied



Prof. Dr. med. Jürg Hammer, Vorstandsmitglied



Dr. med. Uwe Klettke, Vorstandsmitglied



Prof. Dr. med. Matthias Kopp, Vorstandsmitglied



Prof. Dr. med. Ernst Eber, Vertreter der Sektion Österreich der GPP



Prof. Dr. med. Markus A. Rose, M.P.H., Sektion Pädiatrische Pneumologie in der DGP



Prof. Dr. med. Jürgen Seidenberg, Vertreter der GPA

Vorsitzende:

Prof. Dr. med. Gesine Hansen
Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Päd. Pneumologie, Allergologie und Neonatologie
Carl-Neuberg-Str. 1
30625 Hannover
Tel. 0511 532-9138/-9139
Fax 0511 532-9125
E-Mail: Hansen.Gesine@mh-hannover.de

Stellv. Vorsitzende:

Prof. Dr. med. Antje Schuster
Univ.-Klinikum Düsseldorf, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin
Moorenstr. 5
40225 Düsseldorf
E-Mail: schuster@med.uni-duesseldorf.de

Schriftführer:

Dr. med. Nicolaus Schwerk
Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Päd. Pneumologie, Allergologie und Neonatologie
Carl-Neuberg-Str. 1
30625 Hannover
Tel. 0511 532-9137
Fax 0511 532-9125
E-Mail: schwerk.GPP@mh-hannover.de

Schatzmeister:

Prof. Dr. med. Joachim Freihorst
Ostalb-Klinikum, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin
Im Kälblesrain 1, 73430 Aalen
Tel. 07361 55-1601
Fax 07361 55-1603
E-Mail: Achim.Freihorst@ostalb-klinikum.de

Weitere Vorstandsmitglieder:

PD Dr. med. Michael Barker
HELIOS Klinikum Emil von Behring, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin
Walterhöferstr. 11, 14165 Berlin
E-Mail: michael.barker@helios-kliniken.de

Prof. Dr. med. Jürg Hammer
Universitäts-Kinderspital beider Basel, Abteilung für Intensivmedizin und Pneumologie
Spitalstraße 33
4031 Basel, Schweiz
E-Mail: juerg.hammer@unibas.ch

Dr. med. Uwe Klettke
Praxis für Kinder- und Jugendmedizin, Kinder-Pneumologie, Allergologie
Fischerhüttenstr. 109, 14163 Berlin
E-Mail: praxis@dr-klettke.de

Prof. Dr. med. Matthias Kopp
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Schwerpunkt Kinderpneumologie und Allergologie
Ratzeburger Allee 160
23538 Lübeck
E-Mail: matthias.kopp@uksh.de

Vertreter der Sektion Österreich der GPP:
Prof. Dr. med. Ernst Eber
Universitäts-Kinderklinik, Abteilung für Pädiatrische Pneumologie und Allergologie
Auenbrugger Platz 30
8036 Graz, Österreich
E-Mail: ernst.eber@meduni-graz.at

Vertreter der Sektion Pädiatrische Pneumologie in der DGP:
Prof. Dr. med. Markus A. Rose, M.P.H.
Sana Klinikum Offenbach, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin
Starkenburgring 66
63069 Offenbach
E-Mail: Markus.Rose@klinikum-offenbach.de

Vertreter der GPA:
Prof. Dr. med. Jürgen Seidenberg
Zentrum für Kinder- und Jugend-

medizin, Elisabeth-Kinderkrankenhaus
Rahel-Straus-Str. 10
26133 Oldenburg
E-Mail: seidenberg.juergen@klinikum-oldenburg.de

Ehrenmitglieder:

Prof. Dr. D. Berdel, Wesel
Prof. Dr. M. Götz, Wien
Prof. Dr. H. von der Hardt, Volkenroda
Prof. Dr. D. Hofmann, Frankfurt am Main
Prof. Dr. W. Leupold, Dresden
Prof. Dr. H. Lindemann, Gießen
Prof. Dr. Dr. h.c. D. Reinhardt, München
Prof. Dr. Ch. Rieger, Bochum
Prof. Dr. M. Rutishauser, Binningen, Schweiz

Korrespondierende Mitglieder:

Prof. Christopher J. L. Newth
Los Angeles, California, USA

Prof. John Oliver Warner
Southampton, UK

Bankverbindung:

Kto.-Nr. 28 31 006
Deutsche Bank München
BLZ 700 700 10

Sprecher der AGs



Prof. Dr. med.
Monika Gappa,
AG Asthma-
therapie



Dr. med. Lutz
Nährlich,
AG Cystische
Fibrose



Prof. Dr. med.
Bodo Niggemann,
AG Dysfunktionelle
respiratorische
Symptome



PD Dr. med.
Anna-Maria
Dittrich,
AG Experimen-
telle Pneumologie



Prof. Dr. med.
Markus A. Rose,
M.P.H., AG Infek-
tiologie in der Päd.
Pneumologie



Prof. Dr. med.
Thomas Nicolai,
AG Kinder-
bronchoskopie



PD Dr. med.
Christiane Lex,
AG Lungen-
funktion

AG Asthmatherapie

Prof. Dr. med. Monika Gappa
Klinik für Kinder- und Jugendme-
dizin am Marienhospital, Pastor-
Janßen-Str. 8–38, 46483 Wesel,
E-Mail: [Monika.Gappa@marien-
hospital-wesel.de](mailto:Monika.Gappa@marien-
hospital-wesel.de)

AG Cystische Fibrose

Dr. med. Lutz Nährlich
Universitätsklinikum Gießen,
Zentrum für Kinderheilkunde
und Jugendmedizin, Feulgenstr.
12, 35385 Gießen, E-Mail: [lutz.
naehrlich@paediat.med.uni-
giessen.de](mailto:lutz.
naehrlich@paediat.med.uni-
giessen.de)

AG Dysfunktionelle respirato- rische Symptome

Prof. Dr. med. Bodo Niggemann
Charité, Campus Virchow-Klini-
kum, Klinik für Pädiatrie m. S.
Pneumologie und Immunologie
Augustenburger Platz 1, 13353
Berlin, E-Mail: [bodo.niggemann@
charite.de](mailto:bodo.niggemann@
charite.de)

AG Experimentelle Pneumologie

PD Dr. Anna-Maria Dittrich, Klinik

für Pädiatrische Pneumologie,
Allergologie und Neonatologie
Medizinische Hochschule Hanno-
ver, Carl-Neuberg-Str. 1, 30625
Hannover, E-Mail: [dittrich.anna-
maria@mh-hannover.de](mailto:dittrich.anna-
maria@mh-hannover.de)

AG Infektiologie in der Pädiatrischen Pneumologie

Prof. Dr. med. Markus A. Rose,
M.P.H., Sana Klinikum Offen-
bach, Klinik für Kinder- und
Jugendmedizin, Starkenburgring
66, 63069 Offenbach, E-Mail:
[Markus.Rose@klinikum-offen-
bach.de](mailto:Markus.Rose@klinikum-offen-
bach.de)

AG Kinderbronchoskopie

Prof. Dr. med. Thomas Nicolai
Kinderklinik und Poliklinik im
Dr. von Haunerschen Kinder-
spital, Lindwurmstr. 4, 80337
München, E-Mail: [Thomas.
Nicolai@med.uni-muenchen.de](mailto:Thomas.
Nicolai@med.uni-muenchen.de)

AG Lungenfunktion

PD Dr. med. Christiane Lex
Universitätsmedizin Göttingen,

Zentrum Kinderheilkunde und
Jugendmedizin, Klinik für Kinder-
kardiologie und Intensivmedizin
Robert-Koch-Str. 40, 37099
Göttingen, E-Mail: [christiane.
lex@med.uni-goettingen.de](mailto:christiane.
lex@med.uni-goettingen.de)

AG Lungentransplantation

Dr. med. Nicolaus Schwerk
Medizinische Hochschule Hanno-
ver, Klinik für Päd. Pneumologie,
Allergologie und Neonatologie
Carl-Neuberg-Str. 1, 30625
Hannover, E-Mail: [schwerk.
GPP@mh-hannover.de](mailto:schwerk.
GPP@mh-hannover.de)

AG Patientenschulung

Dr. med. Gerd Schauerte
CJD Berchtesgaden, Asthma-
zentrum und Diabeteszentrum,
Buchenhöhe 46, 83471 Berchtes-
gaden, E-Mail: [gerd.schauerte@
cjd.de](mailto:gerd.schauerte@
cjd.de)

AG Pneumolog. Rehabilitation

Dr. med. Thomas Spindler
Fachkliniken Wangen, Waldburg-
Zeil-Kliniken, Am Vogelherd 14,

88239 Wangen, E-Mail: [thomas.
spindler@wz-kliniken.de](mailto:thomas.
spindler@wz-kliniken.de)

AG Schweres Asthma

Prof. Dr. med. Eckard
Hamelmann, Evangelisches
Krankenhaus Bielefeld, Klinik für
Kinder- und Jugendmedizin Kin-
derzentrum Bethel, Grenzweg 10,
33617 Bielefeld, E-Mail: [eckard.
hamelmann@evkb.de](mailto:eckard.
hamelmann@evkb.de)

AG Seltene Lungenerkran- kungen

Prof. Dr. med. Matthias Griese
Kinderklinik und Kinderpoliklinik
im Dr. von Haunerschen Kin-
derspital, Lindwurmstr. 4, 80337
München, E-Mail: [Matthias.Grie-
se@med.uni-muenchen.de](mailto:Matthias.Grie-
se@med.uni-muenchen.de), Web:
www.kinderlungenregister.de

AG Tuberkulose

Dr. med. Folke Brinkmann
Medizinische Hochschule Hanno-
ver, Klinik für Pädiatrische Pneu-
mologie, Allergologie und Neona-
tologie, Carl-Neuberg-Str. 1
30625 Hannover
E-Mail: brinkfol@gmx.de



Dr. med. Nicolaus
Schwerk,
AG Lungentrans-
plantation



Dr. med. Gerd
Schauerte,
AG Patienten-
schulung



Dr. med. Thomas
Spindler,
AG Pneumolo-
gische Rehabi-
litation



Prof. Dr. med.
Eckard Hamel-
mann,
AG Schweres
Asthma



Prof. Dr. med.
Matthias Griese,
AG Seltene Lun-
generkrankungen



Dr. med. Folke
Brinkmann,
AG Tuberkulose



THE SCIENCE *of* POSSIBILITY

Vertex entwickelt neue Therapieoptionen mit dem Ziel, Erkrankungen zu heilen und die Lebensqualität zu verbessern.

Die Lebensperspektiven von Menschen mit schwerwiegenden Erkrankungen und deren Familien zu verbessern ist unsere Vision. Um diese zu verwirklichen, arbeiten wir mit führenden Forschern, Ärzten, Gesundheitsexperten und anderen Spezialisten zusammen.

