



**Pleuraempyeme und Pleuraergüsse infolge von Pneumonien
bei Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren**

Ziele:

Erfassung von Pleuraempyemen und komplizierten parapneumonischen Pleuraergüssen bei Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren im Hinblick auf die Inzidenz, Ätiologie, Erregerspektrum, Risikofaktoren, Behandlung und klinischen Verlauf.

Studienleitung:

- Prof. Dr. Johannes Liese (MSc), Universitätskinderklinik, Pädiatrische Infektiologie und Immunologie, Josef-Schneider-Str. 2, 97080 Würzburg
Tel.: 0931 - 201 27725, Fax: 0931 - 201 27720, Liese_J@klinik.uni-wuerzburg.de
- Priv.-Doz. Dr. Markus A. Rose (MPH), Olga-Hospital Stuttgart, Kinder- und Jugendmedizin, Kriegsberger Str. 62, 70174 Stuttgart
Tel. 0711 – 278-55410, m.rose@Klinikum-Stuttgart.de

Studiendauer: mindestens 2 Jahre, Beginn: 10/2010

Hintergrund:

Komplizierte parapneumonische Pleuraergüsse und Pleuraempyeme im Kindes- und Jugendalter sind seltene Komplikationen von meist bakteriellen Pneumonien. Verschiedene infektiöse Mikroorganismen sind als Erreger bekannt, von denen *Staphylococcus aureus* und *Streptococcus pneumoniae* am häufigsten sind. Bisherige Studien stützen sich bezüglich der Erregerdiagnostik hauptsächlich auf die kulturelle Erregeranzucht, die der kombinierten kulturellen und molekulargenetischen Methode mittels 16S-rDNA-PCR und Sequenzierung in ihrer Sensitivität deutlich unterlegen ist. Es gibt außerdem Hinweise, dass bei rein kultureller Erregerdiagnostik infolge antibiotischer Vorbehandlung besonders sensible Keime wie z.B. Pneumokokken dem Nachweis entgehen, wohingegen eine PCR-basierte Erregerdiagnostik auch nicht mehr vermehrungsfähige Keime erfasst. Da vor allem bei Kleinkindern trotz Einführung der Pneumokokken-Impfung vermehrt Pleuraempyeme und Pleuraergüsse als Pneumonie-Komplikationen beobachtet wurden, sind systematisch erhobene Daten zu Inzidenz, Ätiologie, Risikofaktoren und therapeutischem Management und Inzidenz von Pleuraempyemen mit möglichst sensiblen Verfahren indiziert. Die erwarteten Ergebnisse können das therapeutische Management wie primär operatives (video-assistierte Thorakoskopie, offene Thorakotomie) oder ein konservatives Vorgehen mit oder ohne intrapleuraler Fibrinolyse das Verfahren wahrscheinlich auf eine evidenzgestützte Basis stellen.

Fragestellung:

1. Wie oft Pleuraempyeme und komplizierte parapneumonische Pleuraergüsse gesehen?
2. Welche Erreger werden bei erweiterter Diagnostik identifiziert?
3. Wie stellen sich klinischer Verlauf, Komplikationen und Verlauf in Abhängigkeit vom therapeutischen Management dar?
4. Welche Risiko- und Prognosefaktoren (z. B. Impfstatus, Grunderkrankungen) lassen sich identifizieren?

Falldefinition:

Kinder und Jugendliche bis zum 18. Geburtstag (<18 Jahren) **mit**

- Pleuraempyem oder Drainage bedürftigem und/ oder >1 Woche persistierendem Erguss infolge einer Pneumonie
- Unterstützt durch wegweisende Diagnostik (z.B. Röntgenthorax, Ultraschall, Computertomographie oder Pleuradrainage)

Logistik:

Bitte melden Sie alle Patienten nach obiger Falldefinition. Nach Meldung erhalten Sie einen Fragebogen zur Erfassung der wichtigsten klinischen, diagnostischen und therapeutischen Daten. Eine kostenfreie PCR-Diagnostik aus frischem Pleurapunktat wird angeboten, ebenso eine Serotypisierung von Pneumokokken bei positiver Pleurapunktatkultur.

Kostenfreie PCR-Diagnostik – Versendung von Pleurapunktat (Begleitschein_Hygiene s. <http://www.esped.uni-duesseldorf.de> – „Downloads“) **an:** Dr. Christoph Schoen, Institut für Hygiene und Mikrobiologie, Universität Würzburg Bau E1, DNA-Labor, Josef-Schneider-Str. 2, 97080 Würzburg, cschoen@hygiene.uni-wuerzburg.de

Kostenfreie Pneumokokken-Typisierung – Versendung von in Kultur identifizierten Pneumokokken (Begleitschein s. <http://www.esped.uni-duesseldorf.de> – „Downloads“ und <http://www.nrz-streptococcus.de/>) **an:** Dr. Mark van der Linden, Stichwort: „ESPED Pleuraempyem“, Nationales Referenzzentrum für Streptokokken am Institut für Medizinische Mikrobiologie, Universitätsklinikum der RWTH-Aachen, Pauwelsstr. 30, 52074 Aachen, mlinden@ukaachen.de

Literatur:

- 1) Obando I, Munoz-Almagro C, Arroyo LA, et al. Pediatric parapneumonic empyema, Spain. *Emerg Infect Dis* 2008;14:1390-1397
- 2) Li ST, Tancredi DJ. Empyema hospitalizations increased in US children despite pneumococcal conjugate vaccine. *Pediatrics* 2010;125:26-33
- 3) Avansino JR, Goldman B, Sawin RS, Flum DR. Primary operative versus nonoperative therapy for pediatric empyema: a meta-analysis. *Pediatrics* 2005;115:1652-1659
- 4) Proesmans M, De Boeck K. Clinical practice: treatment of childhood empyema. *Eur J Pediatr* 2009;168:639-645