

21. Herbsttagung der Mitteldeutschen Gesellschaft für Pneumologie und Thoraxchirurgie

Datum/Ort:

25.–26. Oktober 2019, Dresden

Tagungspräsidenten:

Dr. med. Jakob Bickhardt

Dr. med. Steffen Drews

Prof. Dr. med. Dirk Koschel

1 Prognostische Bedeutung eines Blutdruckanfalls innerhalb von 24 Stunden nach Krankenhausaufnahme für die Risikostratifizierung der ambulant erworbenen Pneumonie

Autoren Meiswinkel N¹, Schulte-Hubbert B¹, Kutschan U¹, Kolditz M¹

Institut 1 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Medizinische Klinik 1, Pneumologie

DOI 10.1055/s-0039-3401403

Einleitung Daten Verlaufs der Vitalparameter innerhalb der ersten 24 h auf die Prädiktion des CRB-65 bei CAP existieren bisher nicht. Ziel dieser Studie war eine Evaluation des CRB-65 unter Verwendung des niedrigsten Blutdruckwertes (RR) innerhalb der ersten 24 Stunden nach Krankenhausaufnahme.

Methoden Retrospektive Kohortenstudie aller Patienten mit CAP am Uniklinikum Dresden 2013 - 2014. Patienten mit Therapielimitation oder mechanischer Beatmung/Vasopressoren (MVVS) bzw. Tod innerhalb der ersten 24 h wurden ausgeschlossen. Die CRB-65-Kriterien wurden bei Erstvorstellung sowie unter Einbeziehung des niedrigsten RR innerhalb der ersten 24 Stunden nach Aufnahme (als CRB-65[RR24]) ermittelt. Der primäre Endpunkt war die Notwendigkeit von MVVS während des Krankenhausaufenthaltes.

Ergebnisse Von 294 eingeschlossenen Patienten erfüllten 28 (9,5%) den primären Endpunkt. Nur 3 (11%) dieser Patienten zeigten initial einen erniedrigten RR, wohingegen weitere 21 (75%) einen RR-Abfall innerhalb von 24 h aufwiesen. 24/178 (13%) der Patienten mit, aber nur 4/116 (3%) der Patienten ohne niedrigen RR während der ersten 24 h benötigten MVVS im Verlauf ($p=0.004$). Der RR-Abfall war auch in der multivariaten Analyse unabhängig von den anderen Score-Parametern und evaluierten Biomarkern prädiktiv (p alle <0.01). In der ROC-Analyse zeigte der neue CRB-65(RR24)-Score eine verbesserte Prädiktion im Vergleich zum CRB-65 (AUC 0.69 versus 0.62, $p=0.04$). Dabei wurden 4/5 (80%) der „übersehenen“ Patienten mit MVVS aber initialem CRB-65 Score von 0 durch die Evaluation des RR-Abfalls identifiziert (kombinierter NPV 98%).

Diskussion Ein RR-Abfall innerhalb von 24h nach Krankenhausaufnahme ist signifikant mit der Prognose bei CAP assoziiert, seine Berücksichtigung verbessert die Prädiktion des CRB-65. Eine wiederholte RR-Messung ist daher zur Optimierung der Sensitivität empfohlen. Patienten mit RR-Abfall sollten bis zur klinischen Stabilität stationär betreut werden.

2 Klinische Erfahrungen mit pleuralem getunneltem Dauerkatheter (IPC = indwelling pleural catheter) bei symptomatischen rezidivierenden benignen (BPE) und malignen (MPE) Pleuraergüssen

Autoren Langner S¹, Koschel D^{1,2}, Kleymann J¹, Tausche K¹, Karl S^{1,2},

Frenzen F¹, Heberling M¹, Schulte-Hubbert B¹, Halank M¹, Kolditz M¹

Institut 1 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Medizinische Klinik 1, Bereich Pneumologie, Dresden; 2 Fachkrankenhaus Coswig, Zentrum für Pneumologie, Allergologie, Beatmungsmedizin und Thorax-chirurgie, Coswig

DOI 10.1055/s-0039-3401404

Einleitung Der IPC stellt bei symptomatischen rezidivierenden BPE/MPE neben einer Pleurodese eine weitere etablierte Therapiemethode dar.

Zur Effizienz/Sicherheit des IPC, u.a. zur Katheterinfektion, existierten wenige Studien.

Uns interessierte die Komplikationshäufigkeit der IPC-Anlage und deren prädiktive Faktoren bei Patienten mit BPE vs. MPE.

Methoden Retrospektive Analyse aller IPC-Implantationen im Bereich Pneumologie am Universitätsklinikum Dresden im Zeitraum von 2015-2018.

Ergebnisse Bei 86 Patienten (je 43 m/f; Alter 66,9±13,3 Jahre) wurde bei symptomatischem BPE/MPE ein IPC implantiert. Bei 9,3% (8/86) bzw. 12,8% (11/86) der Patienten lag eine benigne Grunderkrankung bzw. ein BPE vor. Eine maligne Grunderkrankung (19,8% Lungenkarzinom=LCA) bzw. ein MPE bestand bei 78 bzw. 75 Patienten.

Als Sofortkomplikation nach IPC-Anlage war bei 43/86 Patienten ein meist kleiner, asymptomatischer Pneumothorax nachweisbar. 34/43 Patienten bedurften diesbezüglich keiner spezifischen Therapie. Bei 9/43 war ein IPC-Sog im Median (Mdn) über 3 Tage erforderlich. 8/43 Patienten wiesen einen großen Pneumothorax (>4 cm) mit partieller/kompletter Regredienz im Mdn nach 2 Tage auf. Bei LCA war der große Pneumothorax doppelt so häufig wie in der Gesamtgruppe (17,6% vs. 9,3%).

Bei 15,1% (13/86) der Gesamtgruppe und 36,4% (4/11) der BPE vs. 12% (9/75) der MPE kam es im Mdn nach 87 (BPE/MPE 116/87) Tagen zu einer Katheterinfektion. Diese war bei BPE ($p=0,035$), großem Pneumothorax (4/8 Patienten; $p=0,015$) und längerer Katheterverweildauer (124 ± 112 vs. 71 ± 112 Tage; $p=0,07$) häufiger. Kein Einfluss auf das Infektionsauftreten hatten das Homecaresystem (Vakuum/Schwerkraft), der Operateur und die Grunderkrankung.

Diskussion Kleine Pneumothoraces sind häufig nach IPC-Implantation, bedürfen aber meist keiner spezifischen Therapie. Bei 15,1% aller Patienten war im Median nach 87 Tagen eine Katheterinfektion nachweisbar. Diese trat häufiger bei BPE, längerer Katheterverweildauer und großen Pneumothorax auf.

3 Leitliniengerechte Tabakentwöhnung in der pneumologischen Praxis

Autoren Loth FG¹, Bickhardt J², Heindl T³, Mühlig S¹

Institut 1 TU Chemnitz, Professur für Klinische Psychologie und Psychotherapie, Chemnitz; 2 Pneumologische Praxis, Dresden; 3 Pneumologische Praxis, Leipzig

DOI 10.1055/s-0039-3401405

Einleitung Tabakentwöhnung ist die wirksamste und kosteneffektivste Einzelmaßnahme zur Reduktion des Erkrankungsrisikos bzw. der Progredienz von COPD. Die höchsten Abstinenzquoten in der Tabakentwöhnung bei COPD werden bei Kombination von Verhaltenstherapie und medikamentöser Therapie erzielt. Ungeachtet dessen verbietet das SGB V in Deutschland die Kostenübernahme für Maßnahmen zur Tabakentwöhnung als heilkundliche Kassenleistung.

Methoden Im Rahmen des Modellprojekts ATEMM-Studie (AOK PLUS-Studie zur strukturierten Tabakentwöhnung durch pneumologische Facharztpraxen und Psychotherapeuten in Sachsen und Thüringen mit Minimalintervention vs. Maximalintervention) erhielten 807 Patienten mit drohender oder bestehender COPD leitliniengerechte und kassenseitig vollfinanzierte Tabakentwöhnungsbehandlungen. Die Praktikabilität und Akzeptanz der Angebote wurde aus Perspektive der Behandler als auch der Patienten evaluiert.

Ergebnisse Die 12-Monatsabstienzquote beträgt in der Maximalintervention (inkl. Kostenübernahme für medikamentöse Unterstützung) 47 % (Intention-to-treat: 38 %), in der Minimalintervention (einmalige ärztliche Kurzberatung) 8 % (Intention-to-treat: 6 %). Die Angebote ließen sich gut in den Praxisalltag implementieren und erzielten eine hohe Akzeptanz bei Anbietern wie Patienten. Bei allen beteiligten Ärzten besteht Interesse an einer Fortführung, jedoch mehrheitlich nur unter geänderten sozialrechtlichen Rahmenbedingungen.

Diskussion Ein vollfinanziertes krankheitsspezifisches Tabakentwöhnungsangebot mit Verhaltenstherapie, medikamentöser und telefonischer Unterstützung ist in der Facharztpraxis umsetzbar und erzielt hohe und nachhaltige Abstinenzfolge.

4 Klinische Erfahrungen mit antifibrotischer Medikation bei Patienten mit idiopathischer Lungenfibrose unter besonderer Berücksichtigung des Therapiewechsels an einem tertiären Lungenzentrum

Autoren Piotraschke L¹, Vogler M¹, Bigl H¹, Koschel D^{1,2}

Institut 1 Fachkrankenhaus Coswig, Abteilung Innere Medizin und Pneumologie, Coswig; 2 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Medizinische Klinik 1, Bereich Pneumologie, Dresden

DOI 10.1055/s-0039-3401406

Einleitung Für die medikamentöse Therapie der idiopathischen Lungenfibrose (IPF) stehen seit wenigen Jahren zwei antifibrotisch wirksame Medikamente zur Verfügung (Pirfenidon Esbriet® seit 2011 und Nintedanib OFEV® seit 2015). Die Therapie ist in der Regel gut verträglich, kann aber aufgrund von Nebenwirkungen zur Dosisreduktion, Therapiepause und auch zum Therapieabbruch, bzw. Therapiewechsel führen. Bezüglich des Therapiewechsels zwischen den beiden antifibrotisch wirksamen Medikamenten liegen wenige klinische Daten vor.

Methoden Es erfolgte eine retrospektive Analyse von Patienten mit diagnostizierter IPF (ICD-10-CM Code J84.1), die zwischen 02/2013 und 07/2019 im Fachkrankenhaus Coswig therapiert wurden. Die Daten der Kohorte wurden strukturiert tabellarisch erfasst, anschließend erfolgte eine statistische Auswertung mittels des Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Programmes.

Ergebnisse In dem genannten Zeitraum wurden 284 Patienten mit der Diagnose IPF erfasst (83 % Männer, Durchschnittsalter 71,6 Jahre, Altersspanne 44 bis 89 Jahre). Eine antifibrotische Therapie mit Pirfenidon oder Nintedanib erhielten 234 (82,4 %), eine andere Therapie 16 (5,6 %) und keine Therapie 34 (12 %) Patienten. Als relevant wurden 209 (73,6 %) Patienten mit antifibrotischer Medikation und mindestens einer Follow-up Visite eingestuft, davon erhielten primär 125 (60 %) Pirfenidon und 84 (40 %) Nintedanib. Eine vorübergehende Dosisreduktion erfolgte bei 17 % der ausschließlich mit Pirfenidon behandelten Patienten und bei 33,8 % der mit Nintedanib therapierten Patienten. Bei 35 (12,3 %) erfolgte ein Wechsel der antifibrotischen Medikation, 30 (24 %) von Pirfenidon zu Nintedanib und 5 (6 %) von Nintedanib zu Pirfenidon. Ein vollständiger Therapieabbruch erfolgte bei 18,2 %, wegen Therapie Nebenwirkungen bei 15,3 % der relevanten Patienten.

Diskussion Eine antifibrotische Therapie mit Pirfenidon und Nintedanib bei Patienten mit IPF ist nach evidenz-basierten Kriterien empfohlen und klinisch mittlerweile etabliert. Bei Therapie-unverträglichkeiten kann eine Dosisreduktion, Therapiepause oder auch selten ein Therapieabbruch notwendig sein. Ein Therapiewechsel auf die andere antifibrotische Medikation ist dann meist gut möglich und sollte empfohlen werden.

5 Septische Granulomatose als seltene Differenzialdiagnose rezidivierender pulmonaler Infektionen bei Erwachsenen

Autoren Kleymann JK¹, Schütz CS², Körholz JK², Taube FT³, Vogler MV⁴, Halank MH¹, Kolditz MK¹, Geberzahn LG², Koschel D^{1,4}

Institut 1 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Medizinische Klinik 1, Bereich Pneumologie, Dresden; 2 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Dresden; 3 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Medizinische Klinik 1, Bereich Hämatologie, Dresden; 4 Fachkrankenhaus Coswig, Abteilung Innere Medizin und Pneumologie, Coswig

DOI 10.1055/s-0039-3401407

Hintergrund Die Septische Granulomatose ist eine heterogene genetische Erkrankung mit autosomal-rezessivem oder x-chromosomalem Erbgang. Klassischerweise präsentiert sie sich in der Kindheit mit wiederholten Infektionen durch Bakterien und Pilze. Eine späte Manifestation im Erwachsenenalter ist für bestimmte genetische Mechanismen typisch, insbesondere wenn Mutationen eine Restfunktion des betroffenen Genprodukts erlauben.

Methodik Es wird eine retrospektive Fallbeschreibung dargestellt.

Ergebnisse Eine 64-jährige Patientin klagt seit 2 Jahren über rezidivierende akute febrile Erkrankungen mit pulmonalen Infiltraten und schwerer respiratorischer Insuffizienz. In der Vorgeschichte waren pulmonale Infektionen mit seltenen Erregern (*M. avium* und *Burkholderia cepacia*) und Autoimmunphänomene (Immunthrombozytopenie, diskoider Lupus) auffällig. Mittels bronchoskopischer Lungenbiopsie wurde histologisch eine teils granulomatöse, teils organisierende Pneumonie nachgewiesen. Auf eine systemische Prednisolontherapie kam es klinisch und bildmorphologisch immer zu einer raschen Befundbesserung, unter Dosisreduktion von Prednisolon mehrfach zu rezidivierenden Verschlechterungen, teils mit Beatmungspflicht. Erst im Verlauf wurden seit dem 20. Lebensjahr häufige bronchopulmonale Infekte und Sinusitiden angegeben, bis auf ein infektfreies Intervall während immunsuppressiver Behandlung des kutanen Lupus mit Azathioprin über 3 Jahre. Unter dem Verdacht auf eine septische Granulomatose wurde durch einen DHR Test und eine genetische Untersuchung mit Nachweis einer NCF1 Mutation (c.75-76del GT) die Diagnose gesichert. Daraufhin erfolgte die Erweiterung der Immunsuppression mit Mycophenolat Mofetil und die Initiierung antibakterieller und antimykotischer Prophylaxen. Darunter zeigt sich eine anhaltende klinische Stabilisierung.

Zusammenfassung Bei rezidivierenden bronchopulmonalen Infektionen ist auch bei Erwachsenen an einen primären Immundefekt zu denken. Die septische Granulomatose ist ein sehr seltener angeborener Immundefekt, der sich bei bestimmter genetischer Konstellation erst bei Erwachsenen manifestiert und mit Lungenparenchymerkrankungen und Autoimmunphänomenen assoziiert sein kann.

6 p-ANCA assoziierte Lungenrundherde/pulmonal-arterielle Hypertonie

Autoren Kokles S¹, Möller M¹, Busch C¹, Schütte W¹

Institut 1 Krankenhaus Martha-Maria Halle-Dölau, Klinik für Innere Medizin 2, Pneumologie;

DOI 10.1055/s-0039-3401408

Einleitung Bilaterale Lungeninfiltrate und eine Anämie führten die Patientin in unsere Abteilung. Nebenbefundlich bestanden echokardiographisch Hinweise für eine hochgradige pulmonale Hypertonie mit einem PAPsys von 70 mmHg. Nach antibiotischer Therapie, bei *Haemophilus influenzae* Nachweis, persistierten CT- morphologisch bipulmonale Herdinfiltrate und Milchglasinfiltrationen.

Eine maligne Genese der Infiltrate konnte via EBUS und transbronchialer Zangenbiopsie ausgeschlossen werden. Histologisch führte der Verdacht einer

chronisch organisierenden Pneumonie. Mittels Rechtsherzkatheter wurde eine präkapilläre pulmonale Hypertonie bestätigt.

IPAH (mit pulmonalem Phänotyp) oder sekundäre pulmonale Hypertonie in Folge einer chronischen Lungenerkrankung blieb zunächst ungeklärt?

Ergebnisse ANA- Titer von 1:1280, p-ANCA mit dtl. eleviertem Titer von 1:320 (formalinresistent) und Myeloperoxidase von 37 AU/ml erhöhten den Verdachtsmoment einer Mikroskopischen Polyangiitis mit pulmonaler und vermuteter renaler Beteiligung bei chronischer Niereninsuffizienz St. G3b n. KDIGO.

Wir begannen eine Prednisolontherapie und initiierten eine rheumatologische Weiterbetreuung zur Einleitung der Cyclophosphamidtherapie. Ferner leiteten wir eine Medikation mit Sildenafil (GFR < 30 ml/min) bei a.e. CTD-PAH ein.

Diskussion Die mikroskopische Polyangiitis ist eine seltene Autoimmunerkrankung welche überwiegend mit einer renalen, pulmonalen und dermalen Beteiligung einhergeht. Der Nachweis einer pulmonalen Hypertonie ist bei den CTD vordergründig bei der Sklerodermie und noch seltener beim Lupus erythematodes zu finden.

Die Polyangiitis ist eine mögliche, wenn auch seltene Differentialdiagnose bei bipulmonalen herdförmigen Infiltraten.

7 Pulmonale Infektionen durch nicht-tuberkulöse Mykobakterien – Erfahrungen im klinischen Alltag

Autoren Throne T¹, Junghanß S¹, Peschke A¹, Kolditz M², Höffken G^{1,2}, Koschel D^{1,2}

Institut 1 Fachkrankenhaus Coswig, Abteilung Innere Medizin und Pneumologie, Coswig; 2 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Medizinische Klinik 1, Bereich Pneumologie, Dresden

DOI 10.1055/s-0039-3401409

Einleitung Die Bedeutung von pulmonalen Infektionen durch nicht-tuberkulöse Mykobakterien (NTM) hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Dabei ist es wichtig Kolonisationen von behandlungsbedürftigen Infektionen zu unterscheiden, insbesondere unter der Berücksichtigung einer langwierigen und häufig mit Nebenwirkungen behafteten und nicht immer erfolgreichen medikamentösen Therapie.

Methoden Es erfolgte eine retrospektive Analyse von Patienten mit bakteriologischem Nachweis von NTM im respiratorischen Sekret die im Zeitraum vom 01.01.2008 bis 31.12.2017 im Fachkrankenhaus Coswig diagnostiziert und ggf. behandelt wurden.

Ergebnisse Insgesamt erfolgte bei 315 Patienten der Nachweis von NTM in respiratorischen Sekreten (72% Männer, Durchschnittsalter 68,3 Jahre, Alterspanne 31 bis 90 Jahre). 74% der Patienten waren (Ex-)Raucher. Relevante Komorbiditäten waren COPD (48%) und Bronchiektasie (16%). Zum Diagnosezeitpunkt hatten die Patienten in der Medikation inhalative (48%) oder orale (5%) Kortikosteroide. Nachgewiesen wurden u.a. folgende Mykobakterienspezies: *Mycobacterium avium intracellulare Complex* (MAC) (49%), *M. gordonae* (13,3%), *M. kansasii* (7,9%) und *M. fortuitum* (7,3%), *M. chelonae/immunogenum* (4,8%), *M. xenopi* (4,1%) und *M. malmoense* (2,8%). Eine Infektion durch NTM nach ATS-Kriterien lag bei 95 Patienten (30%) vor, davon erhielten 88 Patienten (93%) eine antimykobakterielle Therapie, die bei 84 Patienten (88%) nach publizierten Empfehlungen erfolgte. Bei zwei Patienten (2,3%) erfolgte zusätzlich, bzw. alleinig eine operative Therapie.

Diskussion Der Nachweis von NTM in Atemwegsekreten bei Patienten ist nicht selten, insbesondere bei Komorbiditäten (COPD und Bronchiektasien) und Vormedikation mit inhalativen Kortikosteroiden. Allerdings liegt bei nur ca. einem Drittel eine eigentliche Infektion durch NTM vor. In der Regel kann bei Indikation eine anti-mykobakterielle Therapie nach publizierten Empfehlungen erfolgen.

8 Seltene Komplikation einer ambulant erworbenen Pneumonie

Autoren Dichev K¹, De Robertis¹, Schmagar S¹, Soukup J², Prediger M¹

Institut 1 Carl-Thiem-Klinikum Cottbus, Klinik für Pneumologie, Cottbus; 2 Carl-Thiem-Klinikum Cottbus, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Cottbus

DOI 10.1055/s-0039-3401410

Einleitung Die ambulant erworbene Pneumonie stellt die häufigste Infektionskrankheit in Europa dar. Sie geht häufig mit schweren Komplikationen einher und stellt einen medizinischen Notfall dar.

Fallbeschreibung 23-jähriger Patient, EA leer, stellte sich mit AZ-Verschlechterung, Fieber, Dyspnoe, Dysphagie bei Oropharyngealulzera, Stomatitis und Hyposphagmata in der Notaufnahme vor. Röntgenologisch bestand ein streifiges Infiltrat rechts perihilar festgestellt. Laborchemisch bestand eine akute hypoxämische respiratorische Insuffizienz mit CRP-Erhöhung.

Bei deutlich reduziertem AZ und schwerer respiratorischer Insuffizienz wurde der Patient auf die ITS verlegt. Dort erfolgte eine kalkulierte antiinfektive Therapie mit Piperacillin/Tazobactam und Levofloxacin. CT-morphologisch: konsolidierende Infiltrate in beiden Lungenunterlappen. Bei Verdacht auf eine Immunsuppression wurden TBC, HIV und HSV ausgeschlossen. In der PCR des Sputums konnte *Mycoplasma pneumoniae* isoliert werden, daraufhin erfolgte eine Deeskalation der Antibiotikatherapie.

Nach internistisch-pneumologischem Konsil bestand der Verdacht auf ein Erythema exsudativum multiforme als Fuchs-Syndrom im Rahmen der Mycoplasmen-Pneumonie. Diesbezüglich wurde zusätzlich eine systemische Prednisolontherapie eingeleitet. Zur lokalen Therapie wurde Ocetidinid appliziert.

Unter antiinfektiver und immunsuppressiver Therapie verzeichnete der Patient eine prompte Besserung der Symptomatik und die komplette Rückbildung der respiratorischen Insuffizienz.

Zusammenfassung Das Fuchssyndrom ist ein äußerst seltenes Syndrom mit einer Prävalenz von 1:1000000 und erweist sich als eine Herausforderung für die Innere Medizin und die Dermatologie.

9 Heuschreckenallergie – seltene Ursache eines Berufsasthma

Autoren Bickhardt J¹, Reinhardt J², Raulf M³

Institut 1 Pneumologische Praxis, Dresden; 2 Pneumologische Praxis, Dresden; 3 Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der DGUV, Institut der Ruhr-Universität Bochum

DOI 10.1055/s-0039-3401411

Einleitung Zoomitarbeiter sind gegenüber einem breiten Spektrum allergisierender Substanzen (Tierhaare, Futtermittel, Schimmel, Insekten, Vögel, Holzstäube) exponiert. Heuschrecken werden als Futter für Reptilien benötigt und eine inhalative Exposition mit Komponenten der Heuschrecken kann sensibilisierend wirken

Kasuistik Die 59-jährige Mitarbeiterin eines Zoos ohne atopische Vorerkrankungen klagt seit etwa 4 Jahren über Atemnot bei Heuschreckenexposition. Zunächst bestand Luftnot nur bei unmittelbarem Umgang mit den Insekten, später bereits beim Betreten der Räume, in denen sich eine Heuschreckenzucht befand und auch am Abend nach der beruflichen Exposition. Die Diagnostik ergab bis auf Reduktion der peripheren Flussparameter keine obstruktive Ventilationsstörung, im Metacholintest jedoch eine deutliche unspezifische bronchiale Hyperreagibilität mit Abfall des FEV₁ um 24% der Ausgangslage. Exhalierendes NO war mit 150 ppb deutlich erhöht und normalisierte sich bei Expositions-karenz und Asthmatherapie (7 ppb), um bei Reexposition erneut anzusteigen (50 ppb). Initial lag die Gesamteosinophilenzahl bei 700 Gpt/l. Gesamt-IgE 508 IU/ml, ImmunoCAP-Untersuchung mit Heuschreckenhaut war mit 8,05 kUA/l (Klasse 3) deutlich positiv, IgE-Antikörper gegenüber Schimmelpilzen waren negativ.

Nach Anamnese, Verlauf und IgE-Antikörpern ist ein berufsbedingtes Asthma gegeben. Die Aufgabe der Tätigkeit ist notwendig, eine Umsetzung in den Bereich der Gärtnerei ist geplant.

Diskussion Unter dem breiten Spektrum möglicher Allergien sind bei Zooarbeitern Heuschreckenallergien zu bedenken. Die rasche und sichere Identifikation des auslösenden Allergens hat weitreichende medizinische, soziale und berufsrechtliche Konsequenzen. Bei zunehmender Haltung exotischer Tiere sind Heuschreckenallergien auch im privaten Umfeld beschrieben.

10 Paraneoplastic neurologic syndromes in lung cancer

Authors Frille A^{1,2}, Tegelkamp S¹, Lerche M¹, Linder N^{2,3}, Rumpf JJ⁴, Hesse S^{2,5}, Wirtz H¹

Institute 1 Department of Respiratory Medicine, University of Leipzig, Leipzig; 2 Integrated Research and Treatment Center (IFB) AdiposityDiseases, University Medical Center Leipzig, Leipzig; 3 Department of Radiology, University of Leipzig, Leipzig; 4 Department of Neurology, University of Leipzig, Leipzig; 5 Department of Nuclear Medicine, University of Leipzig, Leipzig

DOI 10.1055/s-0039-3401412

Introduction Paraneoplastic neurologic syndromes (PNS) arise out of misguided autoimmune reactions against neoplastic antigens that are ectopically expressed by cells of the nervous system, neuromuscular junction or muscle. We aimed to provide a descriptive overview of certain clinico-pathologic and radiologic patterns, with which PNS in thoracic malignancies are associated.

Methods We systematically searched for patients with PNS and lung cancer at the University Hospital of Leipzig and the Regional Cancer Registry of Saxony, Germany, between 2001 and 2018. We collected comprehensive data on laboratory, histologic, neurologic, radiologic, nuclear medical, pulmonary and oncologic characteristics.

Results Out of 7,120 lung cancer patients, we identified nine with PNS (0.13%). Of these, 67% (6/9) were diagnosed with small cell lung cancer (SCLC), of which 67% (4/6) exclusively presented with thoracic lymph node enlargement, without any evidence of a primary tumor. In addition, we found six PNS patients due to extrathoracic malignancies. The most prevalent autoantibodies found in PNS patients due to lung cancer were directed against Hu and voltage-gated calcium channels (VGCC), which were present in three SCLC patients, respectively. The median time between the establishment of PNS and lung cancer diagnosis were 0.5 months. Among PNS, limbic encephalitis was diagnosed in 44% (4/9) of lung cancer patients. Quality of neurologic symptoms varied along with the presence of paraneoplastic autoantibodies, brain imaging characteristics (MRI, PET/CT) and cerebrospinal fluid pleocytosis: Motoric impairment occurred in 67% (6/9), epileptic seizures in 44% (4/9), and both altered mental status and dizziness in 33% (3/9). Survival differed considerably (range: 1 to 106 months). Notably, three SCLC patients presented with concomitant autoantibodies against Hu and VGCC, Hu and CV2 as well as striated muscle antigen and VGCC, while they survived 16, 26 and 106 months, respectively.

Conclusions SCLC was the predominant thoracic malignancy associated with PNS, while PNS in lung cancer appeared to be a rarity. SCLC and PNS almost exclusively presented with thoracic lymph node enlargement. Symptoms' severity did not correlate with tumor stage. Clinical presentation suggestive of PNS should warrant a reasonable work-up for malignancy.

11 Pulmonary serotonin transporter availability in patients with COPD and pulmonary hypertension

Authors Frille A^{1,2}, Rullmann M^{2,3}, Becker GA³, Patt M³, Luthardt J³, Sabri O³, Wirtz H¹, Hesse S^{2,3}, Seyfarth HJ¹

Institute 1 Department of Respiratory Medicine, University of Leipzig, Leipzig; 2 Integrated Research and Treatment Center (IFB) Adiposity Diseases, University Medical Center Leipzig, Leipzig; 3 Department of Nuclear Medicine, University of Leipzig, Leipzig

DOI 10.1055/s-0039-3401413

Background Pulmonary hypertension (PH) is a hemodynamic condition characterized by progressive remodeling of the pulmonary vasculature resulting in right heart failure and death. Serotonin transporter (SERT) is assumed to be involved in the pathogenesis of PH in patients with chronic-obstructive pulmonary disease (COPD). This study investigated for the first time SERT in vivo availability in the lungs of patients with COPD and PH.

Methods SERT availability was assessed by means of SERT-selective [¹¹C] DASB measured by positron emission tomography/computed tomography (PET/CT) with dynamic acquisition over 30 min in four groups (N = 5 each): pulmonary arterial hypertension (PAH), COPD, COPD+PH, and healthy control (HC). Time activity curves were generated based on a volume of interest within the middle lobe. Pulmonary tissue uptake after 25 to 30 min (SUV₂₅₋₃₀) served as non-model based parameter for group comparison and were corrected for blood activity (tissue-to-blood concentration ratio [TTBR₂₅₋₃₀]) and for lung tissue attenuation based on Hounsfield units (HU). Pulmonary workup included right heart catheterization, pulmonary function test, six minute walking distance (6MWD) test, and serum concentration of N-terminal pro-brain natriuretic peptide, the calculation of the oxygenation ratio (arterial oxygen tension/inspiratory oxygen fraction) and alveolar-arterial gradient. Statistical analysis included analysis of covariance for group comparisons and partial Spearman rank correlation analysis (ρ) to adjust for lung tissue attenuation of the middle lobe, respectively. Statistical significance was accepted at a level of a two-sided $P < 0.05$.

Results Both COPD and COPD+PH cohorts showed significant lower values of TTBR₂₅₋₃₀ as compared with HC, whereas TTBR₂₅₋₃₀ was significantly higher in COPD+PH and PAH as compared with COPD. HU corrected TTBR₂₅₋₃₀ positively correlated with invasively measured pulmonary vascular resistance ($\rho = 0.65$, $P = 0.04$), with FEV1/FVC ($\rho = 0.72$, $P = 0.002$) and 6MWD ($\rho = 0.79$, $P = 0.004$), but negatively with arterial carbon dioxide tension ($\rho = -0.68$, $P = 0.02$) and total airway resistance ($\rho = -0.72$, $P = 0.002$).

Conclusions SERT is detectable in the lung vasculature using [¹¹C]DASB-PET/CT. TTBR₂₅₋₃₀ positively correlated with severity of PH and inversely with severity of COPD, indicating an implication of pulmonary SERT in COPD+PH.