

Stellenwert der extrakorporalen Membranoxygenierung bei schwerst traumatisierten Patienten mit ARDS

P 1

N. Madershahian, U. Franke, T. Wittwer, S. Sakka, K. Schwarzkopf, M. Kaluza, T. Wahlers

Friedrich-Schiller Universität Jena, Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie, Jena

Das ARDS infolge eines schweren Thoraxtraumas ist mit einer sehr hohen Mortalität vergesellschaftet. Die extrakorporale Membranoxygenierung (ECMO) könnte als ultima ratio das Überleben dieser schwerst traumatisierten Patienten sichern. Häufig stellen schwere Begleitverletzungen aufgrund der notwendigen Antikoagulation eine absolute Kontraindikation für diese Maximaltherapie dar. Anhand von 3 Kasuistiken soll der Stellenwert der ECMO bei Patienten mit Polytrauma dargestellt werden.

Bei Pat. 1 wurde nach schwerem Polytrauma (Schädelbasisfraktur mit Schädelhirntrauma, Thoraxtrauma, stumpfes Bauchtrauma mit Milzruptur, Unterarmfraktur) ein Hauptbronchusabriß rechts diagnostiziert. Bei foudryanter Entwicklung eines ARDS musste zunächst die ECMO implantiert werden. Die Oberlappenmanschettenresektion erfolgte an der ECMO. Pat. 2 und 3 entwickelten bei Polytraumatisierung ohne wesentliche Lungenverletzung ein ARDS. Bei einem Oxygenierungsindex < 70 mmHg und schwerer, therapierefraktärer, respiratorischer Azidose wurde die Indikation zur ECMO gestellt.

Die ECMO wurde für 116 ± 30 h aufrechterhalten. Es traten keine ECMO-assoziierten, thromboembolischen oder Blutungskomplikationen auf. Alle 3 Patienten konnten erfolgreich von der maschinellen Unterstützung entwöhnt und nach 34 ± 26 d in die Rehabilitationsklinik verlegt werden.

Der Einsatz der ECMO ist bei Pat. mit posttraumatischem Lungenversagen als ultima ratio Therapie möglich ohne zusätzliche Komplikationen zu verursachen.

Chirurgische Intervention bei Lymphangiomatose: eine Fallstudie

P 2

C. J. Ploetz, T. S. Kuchenbuch, H. Janßen, W. Padberg

Allgemein-, Thorax- und Viszeralchirurgie, Universitätsklinikum Giessen, Giessen

Wir berichten über eine 33 jährige Patientin mit einer äußerst seltenen Erkrankung aus dem Bereich der Lymphangiodyplasien mit thorakaler Manifestation, die 1999 am Ende ihrer ersten Schwangerschaft eine progrediente Atemnot entwickelte. Sie bot einen Chylothorax rechts, der unter konservativer Therapie nicht zu beherrschen war. Histologisch konnten Merkmale einer Lymphangiomatose gesichert werden. Nach einer partiellen Pleurektomie und Ligatur des Ductus thoracicus war die Patientin bis Mitte 2004 asymptomatisch.

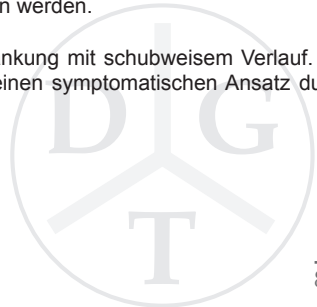
Zu diesem Zeitpunkt entwickelte sie eine schnell zunehmende Dyspnoe bei einem großen Erguss links. Wieder blieben konservative Maßnahmen ohne Erfolg. Eine Reevaluation der Histologie zeigte nun das Muster einer Lymphangiomatose.

Die Patientin wurde in dekompensiertem Zustand mit ausgeprägtem Ödem bei ausgeschöpfter konservativer Therapie in unser Zentrum verlegt. Wir führten eine linksseitige Thorakotomie und Verschorfung mittels Argonbeamer sowie eine Pleurodese durch.

Nach dem Eingriff erholte sich die Patientin gut, sie behielt einen residualen, stabilen Pleuraerguss. Die Patientin konnte später in stabilem Zustand nach Hause entlassen werden.

Schlussfolgerung

Lymphangiomatose ist eine seltene chronisch progressive Erkrankung mit schubweisem Verlauf. Bei derzeit fehlenden kausalen Therapieoptionen zeigt dieser Fall einen symptomatischen Ansatz durch chirurgische Intervention.



Zystische Raumforderungen der Lunge im Kindesalter

P 3

J. P. N. Holler, A. Hauch, M. Vollerthun, A. Schulz, W. Padberg

Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Thorax-, Transplantations- und Kinderchirurgie, Justus-Liebig-Universität Giessen, Giessen

Im folgenden werden zwei seltene Fälle einer kongenitalen zystischen adenomatoiden Malformation (CCAM) demonstriert.

Im ersten Fall handelt es sich um ein Kind mit CCAM vom Typ II nach Stocker. Das Kind kam als Frühgeborenes in der 35 SSW mit respiratorischer Anpassungsstörung zur Welt. Im Röntgen-Thorax zeigte sich eine auffällige Zyste rechts basal. Pränatal in der 21 SSW war bereits eine zystische Lungenmalformation diagnostiziert worden, die zum damaligen Zeitpunkt noch die gesamte Thoraxhälfte einnahm. Im jetzigen CT-Thorax fanden sich einzelne zystische Strukturen über ein Areal von etwa 1,5 cm in Segment 9 und 10 rechter Unterlappen. Wir führten eine Thorakotomie durch und resezierten den rechten Unterlappen.

Im zweiten Fall berichten wir über ein Kind mit CCAM Typ I nach Stocker.

Das Kind kam mit Asphyxie termingerecht zur Welt und mußte pränatal beatmet werden. Auch hier ergab die weiterführende Diagnostik (Röntgen-Thorax, CT-Thorax) zystische Strukturen im rechten Oberlappen. Das Kind wurde am 7. Lebenstag operiert. Wir resezierten Segment 1 des rechten Oberlappen. Bei beiden Kindern war der postoperative Verlauf komplikationslos und sie konnten in gutem Allgemeinzustand nach Hause entlassen werden.

Echinokokkose des Sternums – selten oder seltsam?

P 4

A. Koscielny, J. C. Kalf, A. Hirner, M. Kaminski

Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Relevanz dieser Kasuistik: Der Knochenbefall durch Echinokokkus granulosis ist mit 0,5 – 3,0 % selten. Hier folgt die Erstbeschreibung einer Echinokokkuszyste im Sternum.

Die chirurgische Therapie dieser Erkrankung bedarf des multimodalen thoraxchirurgischen Vorgehens, unter Berücksichtigung der Bedeutung des Sternoclavikulargelenkes und des Sternums, der Behandlung des offenen Mediastinums, der plastischen Deckung des oberen Mediastinums sowie der Nachsorge einer Knochenechinokokkose.

Falldarstellung: Ein 57-jähriger, türkischer Patient mit einer 14-jährigen Anamnese einer Echinokokkus-granulosus-Infektion der Leber und der Nieren wurde mit einem superinfizierten prästernalen zystischen Tumor aufgenommen. Im CT fand sich eine trotz Albendazol-Therapie progrediente Hydatide im Bereich des vorderen oberen Mediastinums sub- und prästernal mit periostaler Beteiligung. Es erfolgte die partielle Sternumresektion mit Entfernung des linken Sternoclavikulargelenkes. Wegen der Infektion konnte das vordere Mediastinum nicht primär plastisch gedeckt werden. Dieses wurde nach Anlage eines Vakuumverbandes zweizeitig durch gestielte Pectoralis-maior-Schwenklappenplastik 15 Tage später gedeckt. Nach reizloser Einheilung derselben konnte der Defekt durch ein Meshgraft-Transplantat verschlossen werden. 6 Monate postoperativ blieb der Patient bisher beschwerdefrei und wies kein Hydatidenrezidiv der Thoraxwand auf. Die Therapie der Leber- und Lungenfiliae erfolgt konservativ mit Albendazol.



Ein sklerosierender Tumor des vorderen Mediastinums (Mediastinales Chlorom) mit schwieriger Diagnosefindung.

P 5

J. Ulmer, M. Hentrich, J. Horn

Krankenhaus München-Harlaching, Städt. Klinikum GmbH, Chirurgie, München

Unter den Tumoren des vorderen Mediastinums finden sich bekanntermaßen häufig Strumen, benigne und maligne Thymustumoren und Lymphome. Ein 55-jähriger, bisher gesunder Mann stellte sich mit Belastungsdyspnoe vor. Radiologisch fand sich ein rechtsseitiger Pleuraerguß und in der CT eine Raumforderung im Bereich des vorderen Mediastinums.

Das Pleurapunktat ergab vereinzelte pathologische Zellen, die morphologisch auch pleurale Reizformen darstellen konnten. Zur histologischen Klärung und gleichzeitiger Therapie des vermuteten malignen Pleuraergusses wurde eine partielle Pleurektomie, direkte Biopsie des Mediastinaltumors, der sich als ausgesprochen sklerotisch erwies, sowie eine Talkumpleurodesse durchgeführt. Die Malignomdiagnose konnte aber in der definitiven Histologie nicht bestätigt werden, da der dichte Besatz der Pleura durch Rundzellen sich immunhistochemisch als nicht monoklonalen Ursprungs darstellte. Die direkten Biopsien ergaben lediglich, auch im Urteil eines Referenzpathologen, eine ausgeprägte Sklerose. Eine Chemotherapie des vermuteten malignen Lymphoms konnte daher zunächst nicht stattfinden. Trotz Talkumdispersion nachlaufender Erguß und die Notwendigkeit einer ausgedehnten Gewebeentnahme führten zur Inidkationsstellung der offenen Operation, wobei die Gewebeentnahme aus dem steinharten Tumor mit der Luerzange erfolgen musste. Die Aufarbeitung diese Materials ergab die Diagnose einer extramedullären Leukose; eines Chloroms.

Das solitäre endobronchiale Papillom – eine Rarität unter den benignen Lungentumoren

P 6

K. Welcker, K. D. Diemel, L. Welker, K. Bendrat, A. Niendorf, D. Branscheid

Abteilung für Thoraxchirurgie, Krankenhaus Großhansdorf, Großhansdorf

Solitäre endobronchial wachsende Papillome sind äußerst seltene benigne Tumore der Lunge deren Abgrenzung zum hochdifferenzierten papillär wachsenden Plattenepithelkarzinom mitunter schwierig sein kann.

Wir berichten über eine 67 jährige Nichtraucherin, die seit einem Jahr über zunehmende Dyspnoe, ein pfeifendes Atemgeräusch und anhaltenden Husten klagte.

Im CT zeigte sich eine zentrale endobronchiale Raumforderung am Abgang des rechten Oberlappenbronchus mit poststenotischer Retention und Atelektase.

Bronchoskopisch imponierte ein polypöser exophytisch aus dem Oberlappen wachsender, das Lumen des Zwischenbronchus zur Hälfte einengender Tumor. Die initiale zytologische Untersuchung des Imprintbiopsiematerials des Oberlappens ergab die Verdachtsdiagnose: hochdifferenziertes Plattenepithelkarzinom. Es gelang, den Tumor durch eine Oberlappenmanschettenresektion zu entfernen. Das histologische Präparat ergab allerdings: endobronchial wachsendes Plattenepithelpapillom mit fokaler mittelgradiger Dysplasie. Immunhistochemisch wie auch molekularbiologisch gelang uns der Nachweis einer HPV (Human Papilloma Virus) Typ 11 Infektion.

Papillome des Bronchialsystems werden in 2 Kategorien (multiple Papillomatosis und solitäre Papillome) unterteilt. Die solitären Papillome sind am seltensten. In 70 % gelingt hier der Nachweis einer HPV Infektion. Wegen der Gefahr der malignen Entartung sollte hier eine chirurgische Resektion mit onkologischer Nachsorge empfohlen werden



Pulsierender Thoraxwandtumor verursacht durch eine extragenitale Endometriose

P 7

H. Rupprecht

Klinikum Fürth, Chirurgische Klinik 1 (Allgemein-, Thoraxchirurgie), Fürth

Bei einer 36-jährigen Frau mit Noonan-Syndrom wurde im Kleinkindesalter ein Vorhofseptumdefekt verschlossen sowie eine Pulmonalklappenkommissurotomie durchgeführt. Mit 17 Jahren fand sich eine parakardiale Raumforderung, die nach der operativen Ausräumung histologisch nur als Hämatom eingestuft wurde. Mit 33 Jahren führte eine Belastungsdyspnoe zu einer CT-Untersuchung, welche erneut eine Raumforderung parakardial aufzeigte. Bei der 2. Operation konnte erneut keine definitive Histologie erstellt werden; in gleicher Sitzung erfolgte der prothetische Pulmonalklappenersatz. 3 Jahre später, dramatische Verschlechterung des Allgemeinzustandes mit einem sich stetig vergrößerndem, pulsierenden Tumor an der linken Thoraxwand. Im CT: Parakardialer „Tumor“ links (Ø 33 cm!) mit Verlagerung der Lunge und des Herzens und transdiaphragmale Ausdehnung in den Oberbauch. Bei der Thorakotomie entleerten sich große Mengen einer bräunlichen, gallertartigen „Masse“, die sich durch eine Zwerchfellperforation in den Oberbauch ausdehnte und die Leber „lederartig“ ummauerte. Zusätzlich Identifizierung zahlreicher bläulicher „Knötchen“ im Peritoneum, welche, ebenso wie die thorakale „Masse“, nun als Endometriose histopathologisch verifiziert wurden. Nach Dekortikation der Lunge, Leberfreilegung und Verschluss des Zwerchfeldefektes, war der postoperative Verlauf komplikationsfrei mit einer deutlichen Zustandsverbesserung. Durch Einnahme eines Hormonpräparates ist die Patientin seit 2 Jahren rezidivfrei.

Resektion eines malignen Thymoms mit Einsatz der Herz-Lungen-Maschine

P 8

A. Granetzny, N. Evagelopolos, H. Höfken, K. Sagante, A. Boseila

Evangelisches Krankenhaus Duisburg-Nord, Klinik für Thoraxchirurgie, Duisburg

Einführung: Maligne Thymome infiltrieren häufig in umgebende Strukturen und sind deshalb technisch inoperabel. Vorgestellt wird ein Patient, bei dem nach neoadjuvanter Chemotherapie die komplette Tumorresektion mit Einsatz der Herz-Lungen-Maschine gelang.

Kasuistik: Bei dem 65-jährigen Patienten erfolgte thorakoskopisch die Diagnosesicherung eines malignen Thymoms (Typ B3 nach WHO, Stadium III nach Masaoka). Wegen Infiltration der oberen Hohlvene und des rechten Vorhofs bestand primäre Inoperabilität. Deshalb erfolgte zunächst eine neoadjuvante Chemotherapie mit Paclitaxel, Adriblastin und Cyclophosphamid. Darunter kam es zu einer deutlichen Tumorremission.

Sechs Wochen nach Erstdiagnose erfolgte die Sternotomie und der Anschluß an die Herz-Lungen-Maschine. Intraoperativ fand sich ein zapfenartiger Tumor im rechten Vorhof sowie eine Infiltration der V. cephalica, der V. cava superior und des Pericards. Der Tumor konnte in toto exstirpiert werden. Der postoperative Verlauf war unauffällig.

Zusammenfassung: Nach neoadjuvanter zytostatischer Therapie können primär inoperable maligne Thymome einer kurativen Resektion unterzogen werden. Dies setzt allerdings den Einsatz einer Herz-Lungen-Maschine voraus.



Malignes Teratom im Kindesalter – Ein Fallbeispiel

P 9

C. Siegmund, M. Vollerthun, A. Hauch, W. Padberg

Allgemein-, Vizeral-, Thorax-, Tranplantations- und Kinderchirurgie, Universität Giessen, Giessen

Teratome sind Tumoren, die von pluripotenten Zellen ausgehen und Derivate aller Keimblätter enthalten können. Reife Teratome bestehen aus vollständig und un-reife aus unvollständig ausdifferenziertem Gewebe. Etwa 30 % aller Neugeborenen-Tumoren sind Teratome. 50 % der Teratome sind an Steiß und Kreuzbein lokalisiert, etwa 20 % an Ovarien. Seltener finden sich Teratome im Mediastinum, in Hoden, im Retroperitoneum sowie Gehirn und Rückenmark. Insgesamt sind maligne Teratome selten. Sie kommen mit einer Inzidenz von 2-3 % aller malignen Tumore bei Kindern unter 15 Jahren vor! Wir berichten hier über ein männlich Neugeborenes, welches termingerecht mit 3380 g geboren wurde. Nach der Geburt litt das Kind unter schwerer Asphyxie und mußte beatmet werden. Ein Röntgenbild der Lunge zeigte eine vollständige Verschattung des linksseitigen Thorax, das Mediastinum war nach rechts verlagert und die rechte Lunge komprimiert. Eine Computertomographie des Thorax ergab einen großen, die linke Thoraxhälfte ausfüllenden, gut vaskularisierten Tumor. Der AFP Ausgangswert betrug 43900 microgr/l. Am zweiten Lebenstag führten wir eine Thorakotomie durch. Der Tumor konnte in toto entfernt werden. Histologisch handelte es sich um ein malignes Teratom Grad 2 nach Gonzales-Crussi. Das Kind erholte sich rasch. Der AFP-Wert fiel auf 12,9 microgr/l. Bei bestehender Zwerchfellparese war eine weitere Operation notwendig. Heute ist der Junge 3 Jahre alt und ist tumorfrei.

Acquired lung intercostal hernia

P 10

G. Galan Gil, A. Morcillo Aixela, W. Wins Biraven., V. Tarrazona Hervás

Clinic University Hospital Valencia., Thoracic Surgery Unit, Valencia

The intercostal lung hernia is a rare problem which appear after chest trauma o thoracotomy. The lung hernias were clasified firstly by Morel-Lavallee in 1847. Acquired hernias are the 82% of cases, being the most frequent. The surgical treatment is recomendad in the large thoracic hernias associated with symptoms.

METHODOLOGY: We have estuded our experience, from March 1994 to February 2005, about 5 patients with acquired intercostal lung hernia. The background were persistent cough in one patient, previous thoracotomy in two, and chest trauma with fractures ribs in others two patients. All in all the main symptom were chest tumor moreover chest pain. One patient showed a flail chest. The intercostals hernias were in the right thorax in two and in the left thorax in three patients. The hernia affected to one intercostal space in three patients and to two spaces in two patients. The surgical treatment in all patients were the plication of sack hernia, close of intercostal space afected and cover it with dorsal or serratus muscle. It was necessary to use a PTFE mesh in the patients which hernia affected to more than one intercostal space.

RESULTS: The overall incidente of postoperative complications were low, in only two patients. One patient had a persistent efusión in the scar. Another patient had important bleeding related with the dorsal muscle. The hernia were repaired succesfully in 4 patients by surgery. The chest stayed firm with good functional result



Pneumonektomie im Stadium II des nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinoms (NSCLC)

P 11

A. Kühnl, C. Graeb, T. Trung-Long, Y. Hocaoglu, T. Strauss, C. Ketscher, F. Loehe, K.-W. Jauch, R. Hatz

Chirurgische Klinik und Poliklinik Großhadern, München

Einleitung: Die Therapie des NSCLC im Stadium II ist die R0-Resektion mit mediastinaler und hilärer Lymphknotendissektion. Sie steht im Zwiespalt zwischen operativer Radikalität und Erhaltung der Organfunktion. Ziel dieser Studie ist es zu untersuchen, ob die Entscheidung zu parenchymsparenden Resektionsverfahren (PSR) im Vergleich zur Pneumonektomie (PE) einen Einfluß auf das Langzeitüberleben hat.

Methoden: 386 Patienten im Alter von durchschnittlich $62,3 \pm 8,7$ Jahren mit nicht-kleinzelligem Bronchialkarzinom im Stadium II nach UICC wurden im Zeitraum zwischen 1978 und 2003 operiert (83 PE, 303 PSR). Untersucht wurden die perioperative Mortalität, die Überlebensraten sowie die Rate an Lokalrezidiven (Nachuntersuchung max. 15 Jahre, min. 3 Monate)

Ergebnisse: Pneumonektomien hatten eine signifikant höhere perioperative Mortalität (5,5% vs. 2,4%, $p < 0,05$). Die Überlebensrate nach PSR war nicht signifikant gegenüber PE eingeschränkt (PE vs. PSR in % nach 1,3,5,10,15 Jahren; 72 vs. 71; 50 vs. 45; 44 vs. 35; 24 vs. 20; 17 vs. 9; $p > 0,05$). Ebenfalls zeigten sich keine signifikanten Unterschiede der Lokalrezidivraten (PE vs. PSR in %; 28 vs. 32; 51 vs. 57; 58 vs. 66; 76 vs. 82; 83 vs. 93; $p > 0,05$). Schlussfolgerung: Aufgrund der erhöhten perioperativen Mortalität nach PE, bei gleicher Langzeitprognose ist bei technischer Operabilität die PSR der PE vorzuziehen.

Bronchialkarzinom bei unilateraler Pulmonalarterienatresie – ein Fallbericht

P 12

J. Kramm, T. Kuchenbuch, H. Janßen, H. Morr, W. Padberg

Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Thorax-, Transplantations- und Kinderchirurgie; Justus-Liebig-Universität Giessen, Giessen

Die unilaterale Pulmonalarterienatresie ist eine seltene kongenitale Anomalie, welche bei Fehlen weiterer cardiovasculärer Fehlbildungen beim Erwachsenen durch rekurrierende respiratorische Infekte, Hämoptysen oder pulmonale Hypertonie symptomatisch wird. Die Diagnose wird meist anhand der Thorax-Röntgenaufnahme vermutet und mittels Perfusions-CT oder Pulmonalisangiographie gesichert.

Im Alter von 37 Jahren war bei dem nun 56 Jahre alten Patienten (Raucher, 45 Packyears) erstmals eine unilaterale Pulmonalarterienatresie ohne fixierte pulmonale Hypertonie diagnostiziert worden. Er war jetzt durch akute Dyspnoe mit Husten und eitrigem Auswurf symptomatisch geworden. Die weitere Abklärung inklusive Thoraxübersicht, Computertomographie des Thorax, Bronchoskopie, Perfusions-Ventilationsszintigraphie und Pulmonalisangiographie erbrachte die Diagnose eines Bronchialkarzinoms im ipsilateralen Lungenoberlappen. Im Rahmen der rechtsseitigen Pneumonektomie fanden sich ausgeprägte bronchiale und interkostale Kollateralkreisläufe. In der Folge kam es zu diffusen Blutungen, welche zweimalig eine Revision notwendig machten. Der weitere Verlauf gestaltete sich komplikationslos, histologisch lag ein anaplastisches Karzinom (pT1 pN0 M0) vor.

Der beschriebene Fall einer Pulmonalarterienatresie mit Bronchialkarzinom schildert anhand radiologischer und intraoperativer Bilder die diagnostischen und operationstechnischen Schwierigkeiten, welche sich aus dieser seltenen Konstellation ergeben.

Complete pathological response of NSCLC

P 13

C. Oláh, K. Kovács, M. Réti, J. Zábrák

Bács-Kiskun County Hospital, Surgery, Kecskemét, Ungarn

We would like to present two cases of a pCR of a NSCLC.

In a 64y.o. male a squamous cell lung cancer was diagnosed in his left upper lobe by bronchoscopic brush biopsy cytology. Stage IIIA: cT2N2M0. He underwent the neoadjuvant treatment: received six cycles of Cisplatin Vepesid combination. After the restaging (Stage IB: cT2N0M0) we performed a pneumonectomy and the mediastinal lymphnode dissection, because of the involvement of the pulmonary artery and spreading to the lower lobe. (13th July 2004.) The pathologist found only pulmonary fibrosis, but no tumour.

In a 50y.o. male an adenocarcinoma of the right upper lobe was diagnosed by bronchoscopic brush cytology. Stage IIIA: cT3N2M0. He received the same induction therapy regimen. After the restaging (Stage IB: cT2N0M0) he underwent a right upper lobectomy. (3rd March 2004) At the operation we haven't found any abnormal or enlarged N2 lymphnodes. The hysto-pathological examination showed only necrotic tissues and haemorrhages, but no tumour. Both patients are alive without any complaints and tumourfree.

In the result of the collaboration with the other pulmonology departments we operate more and more lung cancer patients after neoadjuvant treatment. We can achieve an improvement in the operability and can perform an organ-preserving resections as well. In the future we need a special diagnostic method helping in the decision to not perform a resection at all!

Chirurgische Behandlung des spontanen Pneumothorax

P 14

N. Nikolov, T. Walles, W. Wojciechowski

Klinik für Thorax- und Gefäßchirurgie, Klinikum Hannover Heidehaus Hannover, Hannover

Einleitung: Retrospektive Auswertung aller im Zeitraum 1999-2004 in unserer Klinik behandelten Patienten mit der Diagnose Spontanpneumothorax (N=195).

Methoden: Patienten mit einem persistierenden (n=65) oder rezidivierenden (n=130) Spontanpneumothorax wurden einer offenen chirurgischen (OC) oder einer videoassistierten thoroskopischen Operation (VATS) zugeführt. Intraoperativ wurde eine OL-Keilresektion unter Mitnahme des veränderten Lungengewebes mit anschließender Pleurodesse durchgeführt. An den operativen Eingriff schloß sich eine mind. 3tägige Drainagen-Saugtherapie an. Die Auswertung des früh- und spätpostoperativen Verlaufes erfolgte anhand der Krankenunterlagen und Nachuntersuchung der Patienten.

Ergebnisse: Das Durchschnittsalter aller Patienten war 39±17 Jahre bei einem Geschlechterverhältnis m:w von 4:1. Bei 119 Fällen wurde thorakoskopisch operiert, in 14 Fällen (11,8%) mit Konversion. 76 Pneumothoraces wurden offen chirurgisch behandelt. Das Durchschnittsalter der für die beiden Behandlungsarme eingeschlossenen Patienten war unterschiedlich: OC vs VATS: 51±17 vs 31±12 Jahre (p<0.005). Die 30-Tage Morbidität in der VATS Gruppe war 1,7%, bei OC 6,6%. Beim Follow-up wurden folgende Kriterien berücksichtigt: postoperative Komplikationen, Rezidivrate, Rezidiv-Behandlung und chronischer postoperativer Thoraxschmerz.

Schlussfolgerung: Die VATS Therapie stellt die Methode der Wahl bei der Behandlung vom Spontanpneumothorax in einem selektierten Patientengut dar.



Recurrent Tension Pneumothorax in 3-yr. old Infant with Lung Dysplasia. Thoracoscopic Pleurectomy and Bullae Resection using 5 mm Incisions and Arthroscope.

P 15

J. Ulmer, H. Kremser, J. Horn

Krankenhaus München-Harlaching, Städt. Klinikum GmbH, Chirurgie, München

A boy with dysplasia of the right lung (mild hypoplasia of parenchymum, subpleural blebs, aplasia of pulmonary artery, hyperplasia of bronchial arteries) presented with acute respiratory distress and cervical vein congestion. A right-sided tension pneumothorax was clinically and radiologically diagnosed and treated with immediate evacuation and insertion of a chest tube. This was the 5th event of spontaneous pneumothorax. Curative repair of the vascular malformation had been ruled out. As surgical treatment for recurrent spontaneous pneumothorax was indicated, it was decided, that the same principles as for adult video-assisted thoracoscopic surgery would apply in this pediatric case, given surgical instruments of an appropriate size were at hand.

As double-lumen endotracheal tubes of the required size are not available a normal tracheal tube was used for intubation and the right main bronchus was blocked by a double-lumen ureteric catheter, which was placed immediately before intubation and then controlled by fluoroscopy. 5 mm trocars and a 30°-angle video-arthroscope were used. Subpleural blebs were tied at their base with a Roeder's ligature and scarred by diathermia. Removal of the parietal pleura was easily performed after subpleural injection of 20 ml of normal saline. Further development of the child was normal and pneumothorax did not recur.

Laparoskopische Versorgung der rechtsseitigen Zwerchfellruptur

P 16

C. Graeb, H. Winter, T. Strauss, F. Löhe, K.-W. Jauch, R. Hatz

Klinik und Poliklinik für Chirurgie, LMU München, Klinikum Großhadern, München

Einleitung: Die traumatische Zwerchfellruptur ist eine der am häufigsten übersehenen Verletzungen nach stumpfem oder penetrierendem thorakoabdominalem Trauma. Die Rate übersehener Zwerchfellverletzungen (mit Sonographie und CT) wird in der Literatur mit bis zu 62% angegeben.

Der Einsatz von Thorako- und Laparoskopie hat den diagnostischen Wert dieser Methodik zur Verifizierung auch fraglicher Befunde eindrücklich unter Beweis gestellt. Der Einsatz der minimal invasiven, videogestützten Operationstechnik kam dabei, auch in unserem eigenen Krankengut, bislang nur bei kleinen Hernien (bis 10cm) und Dislokation von Darm bzw. Netzanteilen zum Einsatz.

Methodik: In diesem Videobeitrag beschreiben wir die laparoskopische Technik zum Direktverschluß einer 18 cm langen Zwerchfellruptur mit kompletter, intrathorakaler Dislokation der rechten Leber bei einer 72-jährigen Patientin nach stumpfem thorakoabdominalem Trauma.

Ergebnisse: Der gesamtstationäre Aufenthalt der Patientin betrug 7 Tage mit einem postoperativem Intervall von 6 Tagen. Zum Zeitpunkt der Entlassung war die Patientin beschwerdefrei, insbesondere die präoperative Dyspnoe und die belastungsabhängigen Abdominalschmerzen waren vollständig rückläufig. 8 Mon. nach dem Eingriff ist die Patientin voll belastbar, beschwerde- und rezidivfrei.

Schlußfolgerung: Der laparoskopische Zwerchfellverschluß ist eine sichere Methode, die auch bei großen Rupturen mit Dislokation verschiedener abdomineller Organe angewendet werden kann.



Die 2-Loch-Technik als Standard bei der VATS

P 17

Gunda Leschber, W. Klemm, J. Merk

Thoraxchirurgische Klinik, FLT Berlin-Buch, Berlin

Einleitung: Während anfänglich die VATS-Instrumente ungeeignet für geschicktes Hantieren waren, hat die Entwicklung gebogener Geräte die Möglichkeit der intrathorakalen Manipulationen außerordentlich erweitert. Der überwiegende Teil der Thoraxchirurgen legt drei Trokare, obwohl es heute in den meisten Fällen möglich ist, eine VATS über zwei Zugänge durchzuführen.

Methode: Wir legen den ersten Zugang (1,5 cm) in der vorderen Axillarlinie (4.ICR). Durch den breiten Intercostalraum kann an dieser Stelle problemlos getastet werden. Die 30°-Optik wird zunächst über einen 10 mm Trokar eingeführt, kaudal der zweite Zugang bestimmt und die Kamera umgesetzt. Weitere intrathorakale Manipulation erfolgen nur über den ventralen Zugang. Der Radius der gebogenen 5-mm-Instrumente wird nicht durch einen Trokar limitiert.

Ergebnisse: 2004 wurden von 203 VATS 190 in 2-Loch-Technik durchgeführt. 9x wurden drei Zugänge angelegt, 4x nur ein Zugang (Mesothelium).

Schlußfolgerung: Man sollte nicht zögern einen 3. Zugang zu legen, wenn dies der Übersichtlichkeit förderlich ist. Insbesondere Scherkräfte am Lungenparenchym müssen vermieden werden, wie auch die Läsion der Thoraxwandmuskulatur durch den Durchtritt der Instrumente. In der Regel zeigt sich aber, daß ein drittes Loch überflüssig ist. Mit einiger Geschicklichkeit und Übung reicht der ventrale Zugang für den Einsatz von zwei Instrumenten und damit kann die potentielle Irritation eines zusätzlichen Intercostalnerven vermieden werden.

VATS im Kindesalter, endoskopische Versorgung von Brustwandhernien: Bewährte Verfahren – besondere Gegebenheiten. Zwei Fallberichte.

P 18

J. Ulmer, M. Wagner, J. Horn

Krankenhaus München-Harlaching, Städt. Klinikum GmbH, Chirurgie, München

Die thorakoskopische Behandlung des rezidivierenden Spontanpneumothorax im Erwachsenenalter ist Therapiestandard; bei Kindern ist die Erkrankung selten.

1. Ein 3-jähriger Junge erlitt das 4. Rezidiv eines Spontanpneumothorax. Bekannt war eine angeborene Lungenhypoplasie rechts mit Aplasie der A. pulmonalis. Die linke Lunge war normal entwickelt. Das CT zeigte mehrere kleine subpleurale Bullae. Eine Korrekturoperation der angeborenen Fehlbildung ist nicht möglich. Daher wurde die Indikation zur VATS analog zur Erwachsenen Chirurgie gestellt, allerdings unter Verwendung eines der anatomischen Verhältnisse angepassten Instrumentariums: 5-mm Trokare, 30° Videoarthroskop, Ureterenkatheter als Bronchusblocker, Roeder-Schlinge.

2. Eine 68-jährige Frau war in einem auswärtigen Krankenhaus wegen eines Lungentumors einer anterolateralen Thorakotomie unterzogen worden. Der Heilverlauf wurde kompliziert durch ein Serom und eine Enchondritis, weswegen 2 Rethorakotomien mit Rippenresektion erforderlich wurden. Danach entwickelte sich eine Brustwandhernie. Unter Übertragung der in der Visceralchirurgie üblichen Prinzipien der endoskopischen Hernioplastik implantierten wir in thorakoskopischer Technik ein den Defekt überlappendes Prolenenetz.

Jeweils Darstellung der Operations- und Ventilationstechnik.



Prae-, intra- und postoperative Analyse bei Patienten mit V.a. Lungenmetastasen

P 19

E. Stoelben, J. Cerinza, C. Ludwig, B. Passlick
Lungenklinik, Kliniken der Stadt Köln, Köln

Einleitung: Wir haben unsere Patienten mit V.a. Lungenmetastasen darauf hin untersucht, wie sich die Zahl und Art der Tumoren präoperativ, intraoperativ und in der Histologie zueinander verhalten. Aus diesen Informationen soll der chirurgische Zugang abgeleitet werden.

Patienten und Methoden: Retrospektive Studie von 1998 – 2003 an Patienten mit V.a. Lungenmetastasen. Die Daten des Primärtumors, der präoperativen Zahl der Raumforderungen (CT-Thorax), der intraoperativ resezierten Herde und die Zahl der histologisch als Metastase gesicherten Herde wurden dokumentiert.

Ergebnisse: Es wurden 284 Lungenmetastasenresektion durchgeführt und im Mittel 1,9 Herde (gesamt 515 Herde) diagnostiziert, 2,9 (gesamt 835 Herde) reseziert und 2,1 Herde (gesamt 560) als Metastasen bestätigt. In 39 % der Fälle wurden mehr Rundherde intraoperativ gefunden und in 15% mehr Metastasen auch histologisch bestätigt. Bei 15% der Patienten wurden keine malignen Rundherde festgestellt, bei 6 % wurde ein Bronchialkarzinom vermutet. In der Gruppe mit einem Rundherd präoperativ wurde keine Metastase, 1 Metastase oder mehrere Metastasen in 18%, 75% und 7% der Fälle nachgewiesen. Bei mehr als einem Rundherd präoperativ wurden weniger Metastasen, gleiche Zahl oder mehr Metastasen in 38%, 36% bzw. 27% histologisch bestätigt.

Schlußfolgerung: Bei V.a. solitäre Metastasen erscheint die videoassistierte thorakoskopische Resektion gerechtfertigt, andernfalls ist eine Thorakotomie notwendig.

Percutaneous radiofrequency thermal ablation of primary and metastatic lung tumors

P 20

K. Athanassiadi, T. Loukas, S. Mylona, M. Pomoni

„Korgialenio-Benakio“ Red-Cross Hospital, Athens-Greece, Department of Radiology, Athens

Primary lung cancer is the most frequently diagnosed malignancy in the world, and the leading cause of death from cancer. When the initial diagnosis is made, most cases are inoperable or the patients' condition does not permit surgical interventions. For patients with inoperable lung cancer percutaneous Radiofrequency Thermal Ablation [RFA] under CT guidance represents an alternative and minimal invasive treatment. It can also be applied in combination with radiation therapy and chemotherapy. This technique can be used as an alternative treatment also for metastatic lung lesions especially in patients with generalized disease who can't receive chemotherapy or radiation therapy or in combination with both of them. During an 18 months' period, we applied RFA under CT-guidance on 14 patients with inoperable primary lung cancer and on 8 patients with metastatic lung tumor.



Extratumorale CT gesteuerte Drahtmarkierung pulmonaler Rundherde zur thorakoskopischen Resektion

P 21

M. Hirschburger, D. Lommel, H. Janßen, W. Rau, W. Padberg

Justus-Liebig Universität Giessen, Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Thorax-, Transplantations- und Kinderchirurgie, Giessen

Einleitung: Die videoassistierte thorakoskopische Resektion pleuraständiger, pulmonaler Rundherde hat sich als Verfahren etabliert. Die Grenzen der thorakoskopischen Resektion sind durch Größe und Lage des Herdes festgelegt. Um eine sichere thorakoskopische Resektion kleiner, subpleuraler Herde zu ermöglichen wurden in den letzten Jahren viele Verfahren zur Markierung entwickelt, die jedoch häufig mit einer Verletzung der Tumorintegrität einhergehen. In dieser Studie wurde untersucht, ob die Drahtmarkierung unter Erhalt der Tumorintegrität eine sichere Resektion zulässt.

Material und Methoden: Mittels CT wurden von 2000 – 2004 bei 30 Patienten kleine, subpleurale Herde direkt vor OP markiert. Hierbei wurde nach Lokalanästhesie über eine Hohlnadel die Markierungsnadel am Rundherd vorbeigeführt und die Spirale herdnah im Parenchym verankert.

Ergebnisse: In allen 30 Fällen war eine komplette Resektion möglich. Als Komplikationen traten in 10 Fällen asymptomatische Pneumothoraces sowie in 4 Fällen kleine Stichkanalblutungen nach Markierung auf. In 1 Fall wurde mit dem Markierungsdraht der Herd selbst getroffen, aber dennoch komplett reseziert. Eine Drahtdislokation trat einmal auf.

Schlussfolgerung: Die CT-gesteuerte Drahtmarkierung wie sie hier durchgeführt wurde, stellt eine sichere Methode dar. Der Vorteil des hier verwendeten Verfahrens gegenüber anderen Markierungsverfahren liegt darin, dass die Raumforderung selbst durch den Draht nicht manipuliert wird.

Spontanhämatom der Lunge unter Therapie mit Clexane

P 22

Andreas Granetzny, Ahmad Boseila, Holger Höfken, Kurt K. Sagante, LJ Ulbricht, K Becker
Evangelisches Krankenhaus Duisburg-Nord, Klinik für Thoraxchirurgie, Duisburg

Einführung: Intrapulmonale Spontanhämatome können unter Antikoagulation bzw. Heparinisierung auftreten und ein thoraxchirurgisches Vorgehen erfordern. Die vorliegende Kasuistik beschreibt einen solchen Fall, bei dem eine untere Bilobektomie erforderlich wurde.

Kasuistik: Zum Ausschluß einer koronaren Herzerkrankung bei dilatativer Kardiomyopathie erfolgte eine Koronarangiographie. Postinterventionell erhielt der Patient Clexane und zwei Tage später traten Hämoptysen auf. Bei der am nächsten Tag veranlaßten Röntgenaufnahme zeigte sich eine ausgedehnte Verschattung im rechten Unterfeld. Nach zunächst abwartender Haltung aufgrund des beträchtlichen kardialen Risikos erfolgte dann vier Wochen später die Thorakotomie und Bilobektomie. Wegen des in Organisation befindlichen Hämatoms lag eine massive Schrumpfung und Karnifizierung des Unter- und Mittellappens mit Verkürzung der Unterlappenvene vor. Deshalb musste die Gefäßversorgung intraperikardial vorgenommen werden. Der postoperative Verlauf war komplikationslos.

Zusammenfassung: Wir berichten über ein ausgedehntes intrapulmonales Hämatom unter Clexane-Therapie, welches zunächst konservativ behandelt und schließlich thoraxchirurgisch saniert wurde. Die deutlich erschwerte Präparation hätte vermutlich vermieden werden können, wenn der operative Eingriff eher durchgeführt worden wäre.



Hämoptysen – gespeist durch den Truncus coeliacus

P 23

T. Strauss, C. Graeb, H. Kramer, R. A. Hatz

Chirurgische Klinik Großhadern der LMU München, Thoraxchirurgie, München

Der Patient R.F., 29 Jahre, stellt sich bei den Pulmologen mit erstmalig aufgetretenen Hämoptysen bei rezidivierendem Husten vor. Es liegen keine Risikofaktoren, kein Malignom in der Anamnese und ein guter Allgemeinzustand vor.

Im Röntgen Thorax zeigt sich eine Verschattung im rechten Unterlappen. Bronchoskopisch sieht man ein zusätzliches Unterlappensegment mit Koageln in der Peripherie. Im CT wird ein intralobarer Lungensequester mit prominenter arterieller Gefäßversorgung aus dem Truncus coeliacus diagnostiziert.

Präoperativ wird eine Angiographie mit Embolisation der versorgenden Arterie durchgeführt. Anschließend erfolgt die problemlose Resektion des Lungensequesters.

Der postoperative Verlauf ist unauffällig, der Patient verlässt am 5. postoperativen Tag die Klinik und lebt seitdem ohne Beschwerden.

Ätiologie, Diagnostik und Therapie der perforierenden Thoraxverletzung

P 24

M. Hirschburger, H. Janßen, W. Padberg

Justus-Liebig Universität Giessen, Allgemein-, Viszeral-, Thorax-, Transplantations- und Kinderchirurgie, Giessen

Einleitung: Die perforierende Thoraxverletzung stellt in Europa eine sehr seltene, aber aufgrund der hohen Letalität ernste Diagnose dar. In den USA ist die Schussverletzung die häufigste Ursache einer perforierenden Thoraxverletzung, in Europa die Stichverletzung.

Methodik: Im Zeitraum 1/2002-3/2004 wurden retrospektiv 34 Thoraxtraumata untersucht. In vier dieser Fälle handelte es sich um eine perforierende Thoraxverletzung. Zwei Stichverletzungen, eine Schussverletzung mit Zweihöhlen Beteiligung sowie ein Fenstersturz.

Untersucht wurde das präklinische und klinische Management sowie der klinische Outcome im Hinblick auf das Patientenüberleben.

Ergebnisse: Der Patient nach Fenstersturz und der Patient mit Schussverletzung verstarben trotz adäquatem Management. In beiden Fällen der thorakalen Stichverletzung überlebten die Patienten. Ein Patient wurde notfallmäßig sternotomiert, der Andere konnte nach Anlage einer Thoraxdrainage zunächst der weiteren Diagnostik zugeführt werden.

Diskussion: Die Prognose der perforierenden Thoraxverletzung wird wesentlich durch die Transportzeit zur Klinik und den Kreislaufzustand beim Eintreffen bestimmt. Patienten, mit stabiler Kreislauffunktion beim Eintreffen überleben in über 60%. Kommt es auf dem Transport zum Zusammenbruch der Kreislauffunktion steigt die Letalität rasch auf über 80%. In der Klinik ist die Auswahl der zur Verfügung stehenden Diagnostik vor dem Hintergrund eines straffen Zeitmanagements zu bewerten.



Wundheilungsstörungen nach Thorakotomie – Modernes Wundmanagement

P 25

Eva Gudewer, R. Schmelzle

Universitätsklinikum Hamburg- Eppendorf, MKG- Chirurgie, Plastische Operationen, Hamburg

Wundheilungsstörungen nach Herzoperationen sind schwerwiegende Komplikationen. Die Patienten haben ausgedehnte Defektwunden mit weit unterminierenden Wundenrändern und Beteiligung knorpeliger und knöcherner Rippen- und Sternumanteile. Die Behandlung dieser komplexen Wunden erfordert ein konsequentes und modernes Wundmanagement.

Seit Juli 2002 wurden uns 8 Patienten nach Thorakotomie wegen chronischer Wundheilungsstörungen zugewiesen.

Bei den Patienten wurde zunächst in Allgemeinanästhesie mehrmals ein chirurgisches Wunddebridement durchgeführt und ein Vakuumverband angelegt. Antibiose erfolgte entsprechend der Resistenzprüfung. Erst nach der Konditionierung erfolgte die plastische Deckung mit einem Pectoralislappen.

Bei 7 Patienten konnten die ausgedehnten Wunden über dem Sternum geschlossen werden. Eine Patientin befindet sich in der ambulanten poststationären Behandlung.

Bei 2 Patienten kam es nach dem Wundverschluss zu Serombildung, bei einem zu Fistelung mit Abszedierung, bei einer Patientin trat eine Teilnekrose des Pectoralislappens auf. In diesen Fällen erfolgten weitere Operationen zur Seromdrainage, Nekrosenabtragung, Abszessinzision, Fistelexcision und die Fortführung der Vakuum- Therapie.

Auch poststationär müssen die Patienten weiter beobachtet werden, da sekundäre Komplikationen möglich sind.

Re-operations in Thoracic Surgery

P 26

E. Addae-Boateng

Lower Silesian Centre of Lung Diseases, Department of Thoracic Surgery, Wrocław

From January 1996 to December 2002, thoracotomy was performed on 8185 patients. In 67 patients, conversions were carried out in the post operative period as a result of diverse complications. The age of the patients were between 19 to 78 years (mean 57 years.)

The aim of this paper was to analyse the causes of re operations, define their clinical course, estimate the results of treatment, and the work out of an optimal management procedure.

The most frequent cause of rethoracotomy was bleeding which occurred in 54 of patients. In 5 patients the source of bleeding was established to be from places of removal of pleural adhesions, in 4 cases the bleeding was from severed intracostal vessels, in 4 from small caliber mediastinal vessels after extensive mediastinal lymphadenectomy. In 6 patients we noted an extensive bleeding from large caliber vessels as the pulmonary artery, inferior pulmonary vein or arterio-venous fistula.



Erfolgreiche Therapie eines mit multiresistenten Erregern infizierten Thoraxwandabszesses

P 27

M. Petzold, J. Merk, W. Klemm, T. Hörmann, G. Leschber

FLT (Fachkrankenhaus für Lungenheilkunde und Thoraxchirurgie, Thoraxchirurgie, Berlin)

Einleitung: Infektionen mit multiresistenten Staphylokokken (MRSA) mit hämatogenen Streuabszessen nehmen an Häufigkeit zu.

Fallbeschreibung: Wir berichten über eine 52-jährige adipöse Patientin (170 cm, 110 kg, insulinpflichtigem Diabetes mellitus, Vorfußamputation bei Gangrän mit sekundärer Wundheilung und MRSA-Besiedelung. Entwicklung eines Thoraxwandabszess linksparasternal mit Beteiligung des Sternoclaviculargelenkes. Verlegung in unsere Klinik mit beginnender septischer Schocksymptomatik, metabolischer Entgleisung, Oligurie. Wir führten die sofortige Abszessspaltung, passagere Versorgung mit einem Vacu-Seal-Verband und antibiogrammgerechte Therapie durch. Die definitive Versorgung erfolgte mit Resektion der medialen Clavicula Teilen der ersten Rippe; Defektdeckung durch eine Musculus-Pectoralis-Plastik in Kooperation zwischen plastischer – und Thoraxchirurgie. Komplikationslose Wundheilung mit definitiver Ausheilung.

Zusammenfassung: Unser Fallbericht illustriert, dass eine erfolgreiche Behandlung von Abszessen mit multiresistenten Erregern im interdisziplinären Konzept möglich ist.

Pleuraempyem mit besonderer Ursache. Sequentielle und interdisziplinäre Therapie.

P 28

J. Ulmer, A. Huber, C. Peckelsen

Krankenhaus München-Harlaching, Stät. Klinikum GmbH, Chirurgie, München

Entzündliche pleurale Ergussbildungen werden üblicherweise sequentiell therapiert: Drainageeinlage, thorakoskopisches Debridement, offene Dekortikation, Thorakoplastik. Obwohl die Ätiologie des Empyems meist parapneumonisch ist, gibt es seltenere Ursachen des septischen Krankheitsbildes, die häufig eine interdisziplinäre Zusammenarbeit erforderlich machen.

Patient 1: Schwere ambulant erworbene Pneumonie. Aus voller Gesundheit heraus Entwicklung eines Multiorganversagens innerhalb weniger Stunden bei Pneumokokkensepsis. Nekrotisierende Lungenveränderungen links mit bronchopleuraler Fistel und Empyem. Drainage, Tracheotomie, Thorakotomie, Dekortikation, atypische Oberlappenresektion, Thorakoplastik, temporäre Tamponade, Verschluss Thoraxfenster. Vollständige Rehabilitation.

Patient 2: Septischer Schock mit Pleuraempyem links. Videothorakoskopisches Debridement, Spülung und Drainage. Intensivbehandlung und Beatmung. Nachweis von Keimen des oberen Gastrointestinaltrakts. Nachweis einer partiellen Inkarzeration des Magenfundus mit Perforation nach thorakal bei Hernierung infolge bisher nicht bekannter und wohl damals erlittener Zwerchfellruptur. Reparatur von abdominal: Atypische Magenresektion, Verschluss der Zwerchfelldefekts durch Naht. Vollständige Ausheilung.

Patient 3: Spondylodicitis mit Pleuraempyem: offene Dekortikation und Synframe-Bandscheibenersatz

Patient 4: Septischer Schock bei Boehave-Syndrom



Therapieregime beim Chylothorax – eigene Erfahrungen

P 29

M. Steinert, R. Koch, H.-G. Pannwitz

Chirurgische Klinik, Städtisches Klinikum Halle, Halle

Einleitung: Das Auftreten des Chylothorax im thoraxchirurgischen Patientengut resultiert weniger als traumatischer Chylothorax, sondern findet sich in heutiger Zeit meist als Komplikation nach Eingriffen an Lunge und hinteren Mediastinum.

Die Behandlung des Chylothorax ist bisher nicht standardisiert.

Bedingt durch die Beobachtung eines therapierefraktären, prolongierten Chylothorax nach lungenresezierendem Eingriff mit Lymphadenektomie sahen wir uns veranlasst, eigene Erfahrungen zu analysieren und diese am Schrifttum zu prüfen.

Methodik: Aus einer retrospektiven Analyse des Krankengutes der letzten zwei Jahre wurden 4 Patienten mit einem postoperativen Chylothorax sowie ein beidseitiger therapieresistenter Chylothorax bei oberer Einflußstauung ermittelt.

Ergebnisse: Zwei Gruppen: 1. konservativ: durch 5 Tage parenterale Ernährung und Drainage des Hemothorax, Ausheilung bei 3 Patienten.

2. operativ: durch primäre oder im Intervall durchgeführte epiphrenische Ductus thoracicus-Ligatur und komplettierender Pleurektomie bei 2 Patienten.

Diskussion: Auf Grund unserer Erfahrung unterscheiden wir den primären vom sekundären Chylothorax und leiten daraus eine therapeutische Strategie ab: initiale epiphrenische operative Ductusligatur bei primärem Chylothorax, der postoperative Chylothorax sollte zunächst konservativ therapiert werden. Bei Therapieversagen ist offen oder minimal-invasiv chirurgisch mit Ductus-Ligatur vorzugehen.

Omental transposition for the treatment of major sternal wound infection after cardiac surgery

P 30

K. Athanassiadi, N. Theakos, G. Benakis, I. Skottis

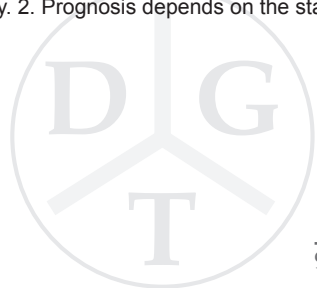
General Hospital for Chest Diseases, 1st Department for Thoracic Surgery, Athens

OBJECTIVE: Sternal osteomyelitis after median sternotomy for cardiac surgery is associated with considerable morbidity and mortality. The ideal reconstruction after sternal debridement is still debated. We present our experience in treating 15 patients with wide debridement followed by omental flap closure.

MATERIAL AND METHOD: There were 9 men and 6 women ranging in age between 55 and 76 years. Total resection of the sternum and extensive debridement was performed in all cases. An omental pedicle flap was then mobilized on the gastroepiploic artery to the great curvature of the stomach, brought up to the anterior mediastinum through a small incision of the diaphragm and fixed to the upper part. In 11 cases a single stage procedure took place, while in the rest of cases the omental transposition was performed a few days after the debridement. All patients received antibiotics following the specific antibiogramme 2-4 weeks postoperatively.

RESULTS: Mortality reached 20% (n=3). All patients died of cardiac failure. Hospital stay ranged from 21 to 45 days. Transient paradoxical movement of the anterior chest wall disappeared within one month. In a follow up of 6 to 24 months no recurrence was observed.

CONCLUSION: 1. Radical debridement along with omental flap transposition provides definite control of the infection in cases of severe osteomyelitis after cardiac surgery. 2. Prognosis depends on the stable general condition of the patient.



Treatment of funnel chest with the Nuss method in comparison with the Ravitch method in countries with under financed medical service

P 31

V. Bobek

Lower Silesian Centre of Lung Diseases, Department of Thoracic Surgery, Wroclaw

Aim: The aim of the study was to compare the clinical results and the actual economic advantages of treatment of funnel shaped chest using the Nuss and Ravitch methods in the Public Hospital in Poland. We assessed treatments results of 20 patients were operated in 2004. We assessed immediate costs. We also considered the need for second approach to remove the implant as well as cost involved with the use of video assisted surgery.

Conclusions: 1. The Nuss method is relatively less invasive, giving a good cosmetic result at a relatively low immediate costs of operation and hospitalisation.

2. Can be practical in short term departments giving the opportunity of a full utilisation of the videothoracosopic equipment

3. In the context of many years the Ravitch method is more cost effective being lower by 15%

Results: The Nuss technique gave a good cosmetic result as well as reduced the extent and time duration of the operation. The time of hospitalisation was reduced to 3,2 days. An average of 22ml of intra-operational blood loss was noted. The disadvantages of the Nuss method include post operative pain which is intensive in the initial period and the need to re-operate to remove the implant after 2-3 years. The direct cost of one hospitalisation for treatment by the Nuss method was 31% lower than that of Ravitch. This situation was reversed when the cost of a second operation by the Nuss method to remove the implant together with the video apparatus were considered.

Kardiale Dekompensation nach Pneumonektomie links bei Vorliegen einer Trichterbrust – Behandlung durch Trichterbrustkorrektur nach Ravitch.

P 32

S. Welter, T. Krbek, J. Jacobs, G. Stamatis

Ruhrlandklinik Essen, Thoraxchirurgie, Essen

Einleitung: Bei Patienten nach Pneumonektomie entsteht durch die kompensatorische Überblähung der verbliebenen Lunge ein mediastinaler Shift. Dieser kann bei gleichzeitig vorliegender Trichterbrust die kardiale Funktion wesentlich einschränken.

Material und Methoden: Es wird der Fall eines 66 jährigen Patienten vorgestellt, der sich wegen eines zentralen Plattenepithelkarzinoms der linken Lunge einer Pneumonektomie unterzog. Eine von Geburt an vorliegende Trichterbrust hatte bis zu diesem Zeitpunkt keine hämodynamischen Probleme bereitet. Postoperativ war es zu einer progredienten Belastungsdyspnoe gekommen, die ein Jahr später sich in Form einer Orthopnoe im Sitzen, mit Besserung im Liegen, zugespitzt hatte.

Durch eine operative Trichterbrustkorrektur nach Ravitch konnte 15 Monate nach Pneumonektomie links eine deutliche klinische Besserung erzielt werden.

Ergebnisse: In den Röntgen-Verlaufskontrollen nach Pneumonektomie links, lässt sich ein zunehmender mediastinaler Shift nach links dokumentieren. Die gleichzeitig zunehmende Belastungsdyspnoe bis NYHA IV bessert sich schlagartig im Liegen. Als ursächlich werden ein schrumpfender Hemithorax links und echokardiographisch eine zunehmende Kompression des linken Vorhofes zwischen Aortenwurzel und rechter Pulmonalarterie festgestellt. Durch die o.g. Trichterbrustkorrektur konnte nach wenigen Tagen eine deutliche Besserung der Luftnot erreicht werden.

Die Entwicklung eines „neuen“ Verfahrens zur Korrektur der Trichterbrust. Ein historischer Überblick zur Erlanger Methode

P 33

B. Reingruber

Kinderchirurgische Abteilung der FAU Erlangen, Erlangen

Die operative Therapie der Trichterbrust gilt noch heute vielerorts als technisch schwierig, gefährlich und ist entsprechend gefürchtet. Die Indikation wird zunehmend restriktiv gestellt und ist nur noch „medizinisch“ begründbar. Alternativ zu anderen in letzter Zeit viel diskutierten Verfahren wurde im Universitätsklinikum Erlangen eine minimalisierte Methode zur chirurgischen Trichterbrustkorrektur entwickelt, die den Patientenwunsch nach einer wenig belastenden, kostengünstigen und im Ergebnis optimalen Korrektur in nahezu allen Fällen erfüllen kann. Historisch gesehen handelt es sich bei dem Erlanger Verfahren um eine Fortentwicklung der früheren Methoden nach Hegemann (1956ff.) mit interner transternaler Metallbügelstabilisierung. Die Entwicklungsschritte der Op-Technik, Kriterien für die Indikation und Studien zu den Ergebnissen werden chronologisch dargestellt.

Application of intrapleural and subpleural anaesthesia in patients after thoracotomy

P 34

V. Bobek

Lower Silesian Centre of Lung Diseases, Department of Thoracic Surgery, Wrocław

The aim of study was evaluation of postoperative pain and comparison of analgesics according to the application way. In study were enrolled 80 patients.

The patients were divided into three group: A – patients received general analgesics (peroral, intravascular or intramuscular), B – patients received bupivacaine into intrapleural way, C - patients received bupivacaine into subpleural way. The pain was assessed by patients in visual-analogue scale (VAS), pulsoxymetry and blood/pressure ratio.

Results: The most effective for pain evaluation was use of VEA and spirometry. Both methods were technically simple and safe and improved the quality of life in the postoperative period. Intrapleural and subpleural application of analgesic were more efficient than application by peroral, intravascular or intramuscular way.



Thoracotomy in patients 70 years and above

P 35

E. Addae-Boateng

Lower Silesian Centre of Lung Diseases, Department of Thoracic Surgery, Wrocław

Disease processes usually superimpose on changes in the body which are connected with ageing. Such changes singly or together with other interact to cause a derangement of the bodies homeostatic mechanisms hence a change in the normal reaction to disease and treatment. To properly understand the dimensions of the ageing population old patients should be included in clinical trials.

From 1996 to 2001 224 patients who were 70-83 years (average 71.3 years) underwent thoracotomy. They included 65 women (65/224= 29%) and 154 males (154/224=71%)

The aim of this paper was a retrospective analysis of patients who were 70 years or older at the time of operation in terms of the clinical picture of the disease and the course of treatment.

Lebensqualität nach onkologischen Lungenresektionen: Einfluß von Resektionsausmaß, Alter und Komplikationen

P 36

R. Kurdow, B. Bestmann, B. Schniewind, A.-S. Böhle, T. Kückler, P. Dohrmann

Klinik für Allgemeine Chirurgie und Thoraxchirurgie, UKSH, Campus Kiel, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Kiel

Patienten und Methoden: Zwischen 1998 und 2003 wurden bei 174 Patienten nach onkologischer Lungenresektion prospektiv per EORTC QLQ-C30 Fragebogen standardisierte Funktions- und Symptomskalen zur Lebensqualität (LQ) präoperativ und bis 24 Monate p.o. erfaßt. Die statistische Auswertung erfolgte mittels Kaplan-Meyer- und log-rank Test, Chi-Quadrat-Test und Mann-Whitney-u-Test.

Ergebnisse: Alle untersuchten EORTC QLQ-C30 Funktionsskalen fallen p.o. stark ab und erholen sich nur teilweise. Der Parameter „Rollenfunktion“ weist den stärksten Abfall auf. Die Symptomskalen zeigen einen p.o. Anstieg aller untersuchten Parameter mit der stärksten Ausprägung des Symptoms „Dyspnoe“. Es kommt es zu einer signifikant höheren Beeinträchtigung der pneumonektomierten im Vergleich zu lobektomierten Patienten in nahezu allen Parametern. Altersabhängig zeigt sich bezüglich der Funktionsparameter erst nach 24 Monaten eine signifikant geringere LQ bei Patienten über 70 Jahren. Die LQ nach komplizierten p.o. Verläufen ist tendentiell niedriger, jedoch nur in wenigen Parametern zu unterschiedlichen Zeitpunkten signifikant kleiner als bei Patienten mit unkompliziertem Verlauf.

Zusammenfassung: Lungenresektionen induzieren signifikante und z.T. nicht reversible Einbußen bezüglich der LQ, die Pneumonektomie weist einen deutlichen Verlust an LQ im Vergleich zur Lobektomie auf. Alter und p.o. Komplikationen haben nur tendentielle oder passagere Einflüsse auf die p.o. LQ.

