

52. Jahrestagung

der Deutschen Gesellschaft
für Unfallheilkunde e. V.

16.–18. November 1988, Berlin

Kongreßthemen: Das schwere Thoraxtrauma – Verfahrenswahl bei Frakturen des coxalen Femurendes – Posttraumatische Fehlheilungen im Kindesalter – Decubitalulcera – Trauma bei Vorschäden – experimentelle Unfallheilkunde – AIDS in der Unfallchirurgie – Freie Themen – Kurs Sonographie – Filmforum – Wissenschaftliche Ausstellung

Präsident: K.-H. Jungbluth
Redigiert von: A. Pannike



Springer-Verlag
Berlin Heidelberg New York
London Paris Tokyo Hong Kong

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Wissenschaftliches Programm | 1 |
| Eröffnungssitzung | 1 |
| Grußworte | 3 |
| Eröffnungsansprache des Präsidenten | 13 |
| Ehrungen | 19 |
| | |
| I. Das schwere Thoraxtrauma | 25 |
| Thoraxtrauma – Pathologische Anatomie (K.-M. Müller) | 25 |
| Das schwere Thoraxtrauma: Pathophysiologische Gesichtspunkte (J. Schulte am Esch) | 32 |
| Diagnostik und operative Therapie der Thoraxverletzungen (I. Vogt- Moykopf, C. Männle und D. Branscheid) | 40 |
| Bronchoskopische Befunde im Ablauf der Lungenkontusion – Eine tier- experimentelle Studie (W. Buchinger, M. Thurnher, H. Redl und G. Schlag) | 48 |
| Frühe alveoläre Reaktionen bei Lungenkontusion (U. Obertacke, Th. Joka, M. Jochum, St. Assenmacher und K.P. Schmit-Neuerburg) | 49 |
| Das frühe alveoläre Lungenödem nach Trauma – Ein differenzierbares Krankheitsbild? (J.A. Sturm, G. Regel, H. Reilmann und H.P. Friedl) | 50 |
| Die Bedeutung des schweren Thoraxtraumas für die Letalität Mehrfachver- letzter (G. Regel, J.A. Sturm, H.P. Friedl und H. Tscherne) | 51 |
| Der Einfluß von Rückhaltesystemen auf Art und Entstehung von Thorax- Verletzungen bei Fahrzeuginsassen (F. Zeidler und R. Herrmann) | 52 |
| Chirurgische Konsequenzen bei Verletzungen und schweren Kontusionen des Lungenparenchyms (M. Hürtgen, K.H. Muhrer, H. Ecke und K. Schwemmler) | 52 |
| Das schwere Thoraxtrauma – Ergebnisse einer retrospektiven Studie (H.-U. Zieren, K.E. Rehm und H. Pichlmaier) | 53 |
| Die Bedeutung des Thoraxtraumas bei Polytraumatisierten: eine Analyse von 388 Patienten (D. Pennig, H. Bünthe, W. Klein, H. Haeske-Seeberg und E. Brug) | 54 |

| | |
|---|-----------|
| Erfahrungsbericht über 87 perforierende Thoraxverletzungen (R. Jaskulka, G. Ittner und M. Strickner) | 55 |
| Mediastinale Organverletzungen beim schweren Thoraxtrauma (K.H. Muhrer, M. Hürtgen, H. Ecke und K. Schwemmler) | 57 |
| Indikation, Technik und Ergebnisse der Thoraxwandstabilisierung (J. Hanke, K.P. Schmit-Neuerburg und H.-R. Zerkowski) | 58 |
| Aktuelle Indikation zur parietalen Osteosynthese beim Thoraxtrauma (J. Borrelly, G. Grosdidier und S. Boileau) | 59 |
| Die Behandlung der Thoraxwandinstabilität – Indikation und Technik der Rippenverplattung (W. Buchinger, R. Maier, E. Eschberger, J. Poigenfürst, E. Trojan und V. Vecsei) | 61 |
| Die Behandlung der Thoraxwandinstabilität – Ergebnisse der Rippenverplattung (R. Maier, W. Buchinger, D. Eschberger, E. Trojan, J. Poigenfürst und V. Vecsei) | 62 |
| Traumatische Zwerchfellverletzungen – Erfahrungen bei 56 Patienten (H. Seiler, G. Bock, L.T. Dambe und C. Braun) | 63 |
| Freie Vorträge zum Hauptthema I: Das schwere Thoraxtrauma | 65 |
| Eilige Diagnostik und Therapie des Thoraxtraumas bei der Hubschrauberrettung in Nordbayern (J. Weiß, B. Herrmannsdörfer und K. Walcher) | 65 |
| Kann die Prognose des Thoraxtraumas durch aggressive Notfalltherapie am Unfallort verbessert werden? (G. Tolksdorff, G. Gamstätter, F. Schauwecker und H. Peters) | 66 |
| Thoraxverletzungen: Retrospektive Analyse bei 467 Patienten (M. Buntrock, J. Babin-Ebell, P. Eigel und J. Buchwald) | 67 |
| Die Bedeutung des Thoraxtraumas als Prognosefaktor für das Überleben (B. Bouillon, K.H. Moser, H. Troidl und T. Tiling) | 68 |
| Prognostische Faktoren beim Thoraxtrauma (G. Hohlbach, A.J. Jung, H.G. Rau und F.W. Schildberg) | 69 |
| Penetrierende Thorax-Stichverletzungen. Diagnose, Beurteilung und Behandlung (R. Raakow, H.H. Schauwecker und E.S. Bücherl) | 70 |
| Rippenserienfrakturen – Therapie und häufigste thorakale und extrathorakale Begleitverletzungen (B. Osterloh, J. Martell und R. Nustede) | 71 |
| Meßdaten, Sensitivität, Spezifität und Aussage-Risiko des Ultraschall beim schweren Thoraxtrauma (A. Schmid, F. Schmid, H.-J. Peiper und T. Tiling) | 72 |
| Ergebnisse mit der digitalen Subtraktionsangiographie (DSA) bei traumatischen Gefäßläsionen der thorakalen Aorta und supraaortalen Äste (W. Crone-Münzebrock und N.M. Meenen) | 73 |

| | |
|---|-----------|
| Traumatische Rupturen der thorakalen Aorta – Klinik und Therapie (H. Kogel und J.F. Vollmar) | 74 |
| Die Bronchoskopie beim schweren Thoraxtrauma (W. Knopp, H. Breitfuß und F. Glaser) | 75 |
| Die Herzkontusion beim Thoraxtrauma, eine häufig übersehene Begleitverletzung (C. Schulz, R.A. Ueker und H.H. Schauwecker) | 76 |
| Herzverletzungen nach stumpfem Thoraxtrauma (R. Silber, H. Hopp und J. Buchwald) | 77 |
| Die Sternumfraktur – Eine leichte und schwere Thoraxverletzung (H. Knaepler, L. Gotzen und R. Schlenzka) | 77 |
| Incidenz und Problematik der Zwerchfellverletzungen (F. Bäumer, M. Hörl, M. Imhof und R. Broll) | 78 |
| Zwerchfellrupturen beim Polytrauma: Erfahrungen über die Dringlichkeit ihrer Versorgung (H. Stiegler, K.L. Lauterjung, R. Huf und G. Heberer) | 79 |
| Differenzierte Therapie des schweren stumpfen Thoraxtraumas (K. Neumann, H. Breitfuß und G. Muhr) | 80 |
| Postoperative Analgesie in der Thoraxchirurgie durch Katheter-Intercostalblockaden – Technik, Klinik und Toxikologie (H. Kolvenbach, P.M. Lauven, V. Nutz und B. Schneider) | 81 |
| Periduralanaesthesie und Beatmung als Kombinationstherapie beim schweren stumpfen Thoraxtrauma (H. Neveling, H. Breitfuß und G. Muhr) | 83 |
| Operative Versorgung schwerer Thoraxwandinstabilitäten durch ein neues funktionsadaptiertes Osteosynthesystem (R.H. Gahr und G. Kramer) | 83 |
| Sekundäre bronchoplastische Eingriffe und Resektionen der Trachea und Bronchien nach schwerem Thoraxtrauma (G. Stamatis, D. Greschuchna und W. Maaßen) | 84 |
| II. Verfahrenswahl bei Frakturen des coxalen Femurendes | 87 |
| Biomechanik und Verfahrenswahl am coxalen Femurende (H.U. Langendorff) | 87 |
| Die DHS bei Frakturen im per- und subtrochanteren Bereich – Möglichkeiten und Grenzen ihrer Anwendung (H. Matuschka, G. Michels, F. Russe und W. Buchinger) | 94 |
| Ender-Nagelung (H. Rudolph und V. Studtmann) | 95 |
| Computergestützte Untersuchung von 396 mit Ender-Nägeln versorgten per-trochanteren Oberschenkelfrakturen (E. Thurner-Petrik, A. Chrysopoulos, G. Ittner, Ch. Rizzi und M. Strickner) | 99 |

VIII

| | |
|---|-----|
| Die DHS-Schraube, ein universelles Prinzip zur Versorgung hüftgelenknaher Frakturen (H.-G. Kroczek, H. Vielsäcker und U. Pfister) | 100 |
| Vergleichende Betrachtung von Komplikationen nach 130°-Platten, Ender-Nägeln und DHS (H. Schöntag, K.H. Jungbluth und U. Saalfeld) | 101 |
| Verfahrenswahl und Komplikationen bei der Versorgung von pertrochanteren Brüchen. Ein Vergleich der Feldernägel mit der dynamischen Hüftschraube (J. Buch, W. Blauensteiner, A. Janousek und H.Ch. Korninger) | 102 |
| Die dynamische Condylenschraube zur Osteosynthese als alternatives Implantat zur 95°-Winkelplatte oder DHS bei per- und subtrochanteren Femurfrakturen (G. Oedekoven, B. Claudi und B. Stübinger) | 103 |
| Die Osteosynthese instabiler per- und subtrochanterer Femurfrakturen mit der 130°-Doppel-T-Platte (E. Teubner und Ch. Ulrich) | 104 |
| Indikation, Technik, Komplikationen bei valgusierenden Umstellungsosteotomien bei instabilen Frakturen des coxalen Femurendes (J.M. Rueger, P. Konold, J. Windolf und A. Pannike) | 105 |
| Erfahrungsbericht über 1698 Frakturen des coxalen Femurendes (U. Quint, H.-G. Wahl und M. Hani) | 107 |
| Ist der pertrochantere Oberschenkelbruch des alten Menschen ein Notfall? Eine Argumentationshilfe für Anaesthesisten (K.H. Müller und Th. Köhler) | 108 |
| Behandlungsprinzipien bei der kindlichen Schenkelhalsfraktur – Früh- und Spät komplikationen (W. Schlickewei, E.H. Kuner und G. Siebler) | 109 |
| Taktik bei Schenkelhals-Abduktionsfrakturen (P. Regazzoni und M. Famos) | 109 |
| Ist die konservative Behandlung einer eingestauchten medialen Schenkelhalsfraktur gerechtfertigt? (A. Imdahl, G. Siebler und E.H. Kuner) | 110 |
| Schraubenosteosynthese medialer Schenkelhalsfrakturen – Indikation und Ergebnisse (W. Knoop, H.U. Langendorff, U. Richter und J.V. Wening) | 110 |
| Die Schraubenosteosynthese zur Stabilisierung von Schenkelhalsbrüchen – Ergebnisse, Indikationen und Aspekte (A. Schultz, M. Leixnering, U.P. Schreinlechner und J. Poigenfürst) | 111 |
| Indikation und Behandlungsergebnisse der Winkelplattenosteosynthese mit primärer valgusierender Osteotomie bei medialer Schenkelhalsfraktur (P.M. Hax, T. Schmickal und G. Hierholzer) | 112 |
| NMR-Tomographie des Femurkopfes nach Dreifachverschraubung von Schenkelhalsfrakturen (D. Pennig, D. Baranowski, V. Fiedler und R. Erlemann) | 113 |

| | |
|---|-----|
| Freie Vorträge zum Hauptthema II: Verfahrenswahl bei Frakturen des coxalen Femurendes | 115 |
| Indikation zur Condylenplattenosteosynthese am proximalen Femur (N.M. Meenen, S. Rahal und M. Berkhoff) | 116 |
| Erste Erfahrungen mit dem Gamma-Nagel für per- und subtrochantere Femurfrakturen (J. Stapert, W. Rinsema und T. van Thiel) | 116 |
| Ein neuer Y-Nagel mit computeroptimierter Ermüdungsfestigkeit zur Behandlung per- bis subtrochanterer Femurfrakturen (D. Hempel und C. Mattheck) | 116 |
| Die belastungsstabile Osteosynthese bei instabilen pertrochanteren Frakturen mit Winkelplatte und zusätzlicher Zuggurtungsplatte (A. Voorhoeve) | 117 |
| Pathologische Frakturen des coxalen Femurendes (W. Mutschler, C. Burri und M. Kreibich) | 118 |
| Pathologische Schenkelhalsfrakturen bei Dialysepatienten: Pathogenese und diagnostisch-therapeutisches Konzept (G. Scheumann, M.L. Nerlich, H. Reilmann und A. Brandis) | 119 |
| Der posttraumatische SpannungshämARTHROS des Hüftgelenkes ist eine potentielle Ursache für Femurkopfnekrosen (N. Schwarz und M. Leixnering) | 120 |
| Traumatische Lösung der Femurkopfnekrose (W. Klein, D. Pennig und E. Brug) | 121 |
| Therapiekonzept der Femurkopfluxationsfrakturen (A. Weckbach, W. Braun und A. Rütred) | 121 |
| Femurkopf-Frakturen (G. Giebel) | 122 |
| Die Leistungsfähigkeit unterschiedlicher Osteosynthesetechniken bei Trochanter major-Frakturen (F. Löer, U. Herrboldt und E. Savvidis) | 123 |
| Die Verwendung der dynamischen Condylenschraube (DCS) bei Trümmer- und Etagenfrakturen des coxalen Femurendes (K. Kunze und R. Linder) | 124 |
| Zugschraubenosteosynthese der medialen Schenkelhalsfraktur – Klinische Spätergebnisse (R. Kreuzsch-Brinker, A. Eisenschenk und R. Wolff) | 124 |
| Die operative Behandlung von Schenkelhalsfrakturen mit Spongiosalochschrauben (W. Roth und A. Wentzensen) | 125 |
| DHS- versus Zugschraubenosteosynthese zur Versorgung medialer Schenkelhalsfrakturen (E. Orthner, F. Ortner und W. Scharf) | 126 |
| Behandlung von Oberschenkelhalsbrüchen und pertrochanteren Oberschenkelbrüchen mit der Kompressionsgleitlasche nach Seidel (M. Gebauer, W. Styhler und M. Fischmeister) | 128 |
| Die dynamische Osteosynthese bei den Frakturen im Trochanterbereich – 25 Jahre klinische Erfahrung mit der Pohlschen Laschenschraube (F. Herrmann, J. Hettfleisch, D. Schröder und H. Schöttle) | 129 |

| | |
|---|-----|
| Frakturen des coxalen Femurendes – Indikation, Komplikationen – Ergebnis (P. Krueger, M. Oberniedermayr und L. Schweiberer) | 130 |
| Femurschaftfraktur mit begleitender ipsilateraler Fraktur des proximalen Femurendes (C. Krettek, N. Haas und H. Tscherne) | 131 |
| Die Versorgung des Oberschenkelschaftbruches beim gleichzeitigen Schenkel- halsbruch mit dem Verriegelungsnagel (R. Schnettler, R. Ziegel Müller und M. Börner) | 132 |
| Taktisches Vorgehen bei Kombinationsfrakturen des Schenkelhalses und des Femurschaftes (A. Grosse, D. Pennig, G. Taglang und C. Karger) | 133 |
| Die mediale Schenkelhalsfraktur beim alten Menschen und der endo- prothetische Gelenkersatz (H. Schöntag) | 134 |
| Keramik-Teilprothesen bei Schenkelhalsfrakturen (J. Heisel, E. Schmitt und H. Mittelmeier) | 135 |
| Zur Indikation der zementfreien Hüft-Prothese in der Unfallchirurgie (F. Baumgaertel, P. Rivera und L. Gotzen) | 136 |
| Indikation und Ergebnisse zur Implantation einer zementfreien Endoprothese als Reeingriff nach Frakturen des coxalen Femurendes (T. Tiling, H. Blöchl, K. Röddecke und B. Stadlmayer) | 137 |
| Die Behandlung hüftgelenknaher Femurfrakturen mit intermediären Prothesen – Indikationen und Ergebnisse (H.-G. Breyer und R. Rahmanzadeh) | 137 |
| Die Versorgung von Schenkelhalsfrakturen durch Hemialloarthroplastik (G. Ittner, R. Jaskulka, R. Schedl und P. Fasol) | 138 |
| Die Verwendung der RM-Rekonstruktionsprothese mit lateraler Zuggurtung zur Wiederherstellung des coxalen Femurendes bei Frakturen mit liegender Endoprothese (R. Neugebauer und A. Stinner) | 139 |
| Vorlesung | 141 |
| Amputation und zeitgemäße prothetische Versorgung (E. Marquardt) | 141 |
| III. Posttraumatische Fehlheilungen im Kindesalter | 143 |
| Funktionelle Aspekte der Kollagenfaserarchitektur in der Epiphysenfuge (E. Lorke, M. Dallek und M. Meenen) | 143 |
| Entstehung und Korrektur posttraumatischer Kyphosen im Kindesalter (H. Stürz) | 144 |
| Häufigkeit der Fehlheilung am distalen Humerus nach kindlichen supra- und percondylären Frakturen in Abhängigkeit von Verletzungsschwere und Behandlungsverfahren (C. Voigt, H.-G. Breyer und R. Rahmanzadeh) | 145 |

| | |
|---|-----|
| Ursachen von Fehlheilungen nach kindlichen Ellbogenverletzungen (F. Genelin, J. Obrist und A. Kröpfl) | 146 |
| Fehlstellung und mögliche Spontankorrektur bei Unterarmbrüchen im Kindesalter (M. Schmidt, D. Havemann und A. Peters) | 147 |
| Posttraumatische Fehlheilungen nach kindlichen Unterarmschaftfrakturen (V. Hendrich, E.H. Kuner und M. Belser) | 148 |
| Hyperextension bei konservativer Therapie des Oberschenkelchaftbruches. Eine Methode zur Prävention der stimulativen Wachstumsstörung (H. Breitfuß und G. Muhr) | 148 |
| Fehlwachstum nach Verletzungen der distalen Femurepiphyse (H. Keller, S. Kuner und E.H. Kuner) | 149 |
| Ursache und Häufigkeit von Fehlheilungen nach distalen Tibiaepiphysen- frakturen (L. von Laer) | 150 |
| Fehlstellung nach Unterschenkelfrakturen bei Kindern und Jugendlichen (St. König, W. Scharf und H. Hertz) | 150 |
| Korrektur posttraumatischer Beinlängendifferenzen (R. Schlenzka und L. Gotzen) | 151 |
| Indikation und Technik metaphysärer Osteotomien nach Fehlheilungen bei Kindern und Jugendlichen (G. Zeiler) | 152 |
| Zum Zeitpunkt der Korrekturosteotomie bei vorzeitigem posttraumatischen Epiphysenschluß der distalen Femurepiphyse (M. Wiedemann, A. Rüter und W. Braun) | 153 |
| Freie Vorträge zum Hauptthema III: Posttraumatische Fehlheilungen im Kindesalter | 155 |
| Korrektur posttraumatischer Fehlheilungen der unteren Extremitäten im Kindesalter (E. Schmitt und J. Heisel) | 155 |
| Die kindliche Pseudarthrose – retrospektive Untersuchung zur Pathogenese (Ch. Braun, H. Seiler, N. Marecek und V. Bühren) | 156 |
| Ergebnisse der operativen Behandlung schwerer Volkmannscher Kontrakturen (L. Zichner) | 157 |
| Fehlhaltung der Wirbelsäule nach konservativer Frakturenbehandlung im Kindesalter und ihre therapeutischen Konsequenzen (J. Harms und D. Stoltze) | 158 |
| Rotationsfehlstellungen bei supracondylären Humerusfrakturen – Nachuntersuchungsergebnisse aus den Jahren 1965–1985 (J. Lange, U. Schröter und U. Hofmann) | 159 |

| | |
|--|-----|
| Die posttraumatische Fehlheilung nach Humerusfrakturen des Condylus ulnaris oder radialis im Kindesalter (R. Nissen, L. Borkert, W. Zenker und D. Havemann) | 159 |
| Ergebnisse der operativen Korrektur bei posttraumatischer Fehlheilung nach kindlicher Luxation am körpernahen Ende des Unterarmes (A. Ahmadi, A. Kefenbaum und M. Sparmann) | 160 |
| Posttraumatische Ellenbogenkontrakturen bei Kindern (F. Vrec, B. Koritnik und F. Srakar) | 161 |
| Analyse der Fehlheilungen nach Läsionen des proximalen Radiusendes im Kindesalter (P. Stankovic, H. Burchhardt, W. Lange und R. Schlemminger) | 166 |
| Die übersehene kindliche Monteggia-Verletzung. Rekonstruktion am Radiusköpfchen oder an der Ulna? (P. Hertel, E. Lais und Y. Moazami Goudarzi) | 167 |
| Grenzen tolerierbarer Fehlstellungen bei Unterarmschaftfrakturen im Kindesalter (H.-G. Breyer, R. Meier und R. Rahmanzadeh) | 168 |
| Auswertung posttraumatischer Oberschenkschaftfrakturen im Kindesalter (A. Bettermann, V. van Ackeren, K. Kunze und M. Grohs) | 169 |
| Veränderungen des Femoropatellargelenks nach Epiphysenfugenverletzungen des distalen Femur (H.-J. Schepp und J. Brudet) | 169 |
| Posttraumatische Fehlheilungen nach Kompartment-Syndrom an der unteren Extremität bei Kindern (E. Scola, H. Zwipp und H. Tscherne) | 170 |
| Die Indikation zur Korrekturosteotomie fehlerverheilter Femurfrakturen im Kindesalter (H.G. Dietz, P. Illing und B. Claudi) | 171 |
| Welche Achsendeformitäten korrigieren sich am kindlichen Ober- und Unterschenkschaft spontan? (J. Szita, H. Breitfuss und G. Muhr) | 171 |
| Indikation, Technik und Langzeitergebnisse von Korrekturosteotomien posttraumatischer Fehlstellungen am kindlichen Skelett (L.C. Olivier, R. Letsch, G. Schmidt und K.P. Schmit-Neuerburg) | 172 |
| Spätergebnisse nach mikrochirurgischer Naht von kindlichen Nervenverletzungen (G. Ingianni und E. Biemer) | 173 |
| IV. Decubitalulcera | 175 |
| Standardverfahren zur Behandlung von Druckgeschwüren (F.-W. Meinecke und G. Exner) | 175 |
| Decubitusinzidenz bei frischer Querschnittlähmung (N.J. Lüscher, G.A. Zäch und A. Urwyler) | 184 |
| Prävention und Therapie des Decubitalulcus des Querschnittgelähmten (S. Rösler) | 185 |

| | |
|--|-----|
| Die plastische Deckung von Decubitalulcera bei querschnittgelähmten Patienten – Vorbereitung, operative Strategie, Nachbehandlung, Ergebnisse (V. Ewerbeck und B. Spahn) | 186 |
| Zur Lokalisation der Hautinsel auf dem Muskel bei vasculär gestielten musculocutanen Lappenplastiken (W. Klaes, St. Assenmacher und K.P. Schmit-Neuerburg) | 187 |
| 77 myocutane Lappen zur Deckung komplizierter Druckgeschwüre – Indikation und Ergebnisse (O. Russe und U. Bötel) | 188 |
| Ergebnisse des primären Verschlusses chronischer Decubitalulcera durch myocutane Lappen (V. Sakoman, O. Abri, E. Löhde und E. Kraas) | 189 |
| Möglichkeiten und Grenzen von myocutanen Lappen bei Decubitalulcera (M. Greulich, H. Reichert und W. Gubisch) | 190 |
| Defektdeckung beim präasacralen Druckulcus – Fasciocutane versus myocutane Lappenplastiken (K. Hrynyschyn und H. Gams) | 191 |
| Neue Gesichtspunkte in der Behandlung neuroplegischer Ulcera (E. Vaubel, G.N. Zöllner und M. Alam) | 192 |
| Moderne Möglichkeiten zum Verschluß von Decubitalulcera (P.J. Flory, A. Berger und E. Schaller) | 192 |
| Das Verhalten von Haut und Hautmuskellappen unter mechanischer und bakteriologischer Belastung (J.C. Brück, R. Büttemeyer und A. Grabosch) | 193 |
| Zur Haftung bei mangelhafter Decubitusprophylaxe (W. Eisenmenger und H. Bratzke) | 194 |
| Decubitalulcera – Ein anspruchsvolles chirurgisches Krankengut des Kommunalkrankenhauses (F. Hahn, K. Schulz und H. Zehender) | 194 |
| Freie Vorträge zum Hauptthema IV: Decubitalulcera | 197 |
| Anatomisch orientierte Operationstaktik bei der Behandlung von Decubitalulcera (R. Winkel, G.M. Lösch und M. Schrader) | 197 |
| Präoperatives Behandlungskonzept vor der Durchführung einer Schwenklappenplastik (R. Bremer und W.H. Boltze) | 198 |
| Cutane und fasciocutane Schwenklappen bei typischen Decubitalulcera (M. Wolters, K. Exner und G. Lemperle) | 198 |
| Unsere Erfahrungen mit dem myocutanen Lappen zur Behandlung von Decubitalulcera (A.K. Martini) | 199 |
| Postoperatives Management nach Deckung von Decubitalulcera mit myocutanen Lappen (A. Grabosch, R. Büttemeyer und J.C. Brück) | 200 |

XIV

| | |
|---|-----|
| Decubitalulcera über dem Os coccygis: Diagnostik und Therapie (N.J. Lüscher, M. Rometsch und G.A. Zäch) | 201 |
| Zweizeitige Versorgung von ausgedehnten Decubitalulcera (R. Ketterl, A.M. Feller, H.U. Steinau und H.W. Hörl) | 202 |
| Versorgungsmöglichkeiten von Liegegeschwüren – konservativ – operativ (G.D. Giebel, K. Jaeger und V. Nutz) | 203 |
| Der Biceps-femoris-Muskelschwenklappen zur Behandlung rezidivierender Sitzbeinulcera (J.R. Rether, J. Müller, A. Frunder und H. Bilow) | 204 |
| Der myocutane Rectus-femoris-Lappen zur Deckung ausgedehnter praetrochanterer Gewebsdefekte (A. Lehmköster, E. Leerkotte, J. Maurczak und Ch. Zimmermann) | 205 |
| Die Behandlung außergewöhnlich großer oder krebsig entarteter Druck- geschwüre mit multiplen musculo-cutanen Lappenplastiken (U. Bötzel) | 206 |
| Decubitalulcera am Olecranon – Ursachen und Behandlung (R. Babayan) | 207 |
| Podiumsdiskussion zum Hauptthema IV: Decubitalulcera | 209 |
| Decubitalulcera (J. Probst) | 209 |
| Vorlesung | 211 |
| Verletzungen des Gesichts (R. Schmelzle) | 211 |
| V. Trauma bei Vorschäden | 219 |
| Frakturprobleme beim chronischen Alkoholiker (H. Kuderna, J. Eschberger und F. Russe) | 219 |
| Die Fraktur im osteoporotischen Knochen (R. Szyszkowitz und W. Seggl) | 228 |
| Häufigkeit sowie operative Behandlung knöcherner Verletzungen bei Stoffwechselerkrankungen des Skeletts (H.J. Hesselschwerdt und J. Heisel) | 230 |
| Die Ermüdungsfraktur als Ergebnis vasculärer beziehungsweise metabolischer Vorschäden (E. Orthner, F. Ortner, K. Moser, M. Wagner und R. Plenck) | 231 |
| Die pathologische Fraktur (L. Hovy, H.-H. Langendorff, G. Goll und G. Leineweber) | 232 |
| Der Einfluß von Durchblutungsstörungen auf die chronische posttraumatische Osteomyelitis (E. Wernet und M. Kayser) | 233 |

| | |
|--|-----|
| Der Ermüdungsbruch – Komplikationen nach infizierten Frakturen (M. Kayser, A. Lies und C. Josten) | 234 |
| Das “HWS-Schleudertrauma” – über die Rolle degenerativer Vorschäden (N.M. Meenen, M. Stein, S. Held und K.H. Jungbluth) | 235 |
| Halswirbelsäulentrauma bei erworbenen und angeborenen Vorschäden (P. Knöringer) | 236 |
| Wirbelsäulenfrakturen bei der Spondylitis ankylosans (M. Bechterew) (I. Michiels und R. Apel) | 237 |
| Langzeitverlauf nach Tibiakopffraktur am arthrosegeschädigten Knie (P. Lobehoffer und H. Tscherne) | 238 |
| Vorschaden/Trauma – Konsequenzen für die Begutachtung in der gesetz- lichen Unfallversicherung (E. Ludolph und G. Hierholzer) | 239 |
| Freie Vorträge zum Hauptthema V: Trauma bei Vorschäden | 241 |
| Operative Therapie der Osteogenesis imperfecta – Erfahrungen aus 105 Korrekturen (O. Wörsdörfer, R. Brenner und U. Vetter) | 241 |
| Erfahrungen mit Knochenbrüchen bei Morbus Paget (E. Sim, J. Dremsek und H. Matuschka) | 242 |
| Erfahrungen mit der Bündelnagelung bei pathologischen Humerusfrakturen (Th. Sennerich, W. Kurock und G. Ritter) | 244 |
| Morbus Bechterew und HWS-Frakturen (Ch. Josten, M. Kayser und G. Muhr) | 244 |
| Der traumatische Bandscheibenvorfall bei degenerativ vorgeschädigter Bandscheibe (R. Steffen, H.R. Wittenberg, U. Oppel und U. Bötel) | 246 |
| Die Schulterprellung bei degenerativen Vorschäden der Rotatorenmanschette (F.W. Thielemann und U. Holz) | 247 |
| Die Rekonstruktion der Rotatorenmanschette beim Vorschaden (P. Habermeyer, P. Krueger und L. Schweiberer) | 248 |
| Op-Indikation nach Zweittrauma bei vorbestehender stummer Scaphoid- Pseudarthrose (J. Schaff, K. Werber und B. Claudi) | 248 |
| Die Rolle des Traumas bei Vorschaden im Handgelenk insbesondere bei unerkannten Kahnbeinpseudarthrosen (P. Reill und S. Krufft) | 249 |
| Der Einfluß des Vorschadens auf die Verfahrenswahl bei Fraktur des coxalen Femures (P.-M. Hax und E. Ludolph) | 249 |
| Probleme der Therapie distaler Femurfrakturen bei Vorschäden (H.-G. Breyer und R. Rahmanzadeh) | 250 |

| | |
|---|------------|
| Arthroskopische Befunde bei erneutem Knie trauma und alter vorderer Kreuzbandruptur (T. Tilling, K. Röddecke, J. Klein und M. Edelmann) | 250 |
| Behandlungsprobleme der Tibiakopffraktur beim alten Menschen (L. Gotzen, M. Sangmeister und H.O. Breithaupt) | 251 |
| Vorschaden und Trauma – Ihre Wertigkeit bei der Begutachtung der Patellaluxation bei Kindern und Jugendlichen (E. Ludolph und P.M. Hax) | 252 |
| Der gesetzlich versicherte Krankenhausunfall bei unabhängigen Vorschäden – Eine Abgrenzung der gesetzlichen Haftung und gutachterliche Aspekte (K.H. Müller) | 252 |
| VI. Experimentelle Unfallheilkunde | 255 |
| Periostschädigung oder Stress-protection als Ursache der Porose im Plattenlager? Ein tierexperimenteller Rechts-Links-Versuch (K.M. Stürmer und H.J. Scholten) | 255 |
| Überbrückung größerer Knochendefekte mit verschiedenen Implantatmaterialien (H.-J. Wilke, L. Claes und A. Meschenmoser) | 256 |
| Tierexperimentelle Untersuchungen zur Knochenmarkembolie (K. Wenda, G. Ritter, J. Ahlers und J. Rudigier) | 257 |
| Mit allogenen Knochen armiertes myocutanes “composite graft” zum mikrochirurgischen Transfer. Tiermodell und Studie am Leichenpräparat (C. Braun, L.T. Dambe, H. Seiler und V. Bühnen) | 258 |
| Eine histologische Studie zur vascularisierten Kniegelenktransplantation im isogenen Rattenmodell (H. Rewitzer, G. Regel, F. Siemers und H. Tscherne) | 259 |
| Experimentelle Erfahrungen mit einem bovinen, anorganischen Knochenersatzmaterial (W. Schlickewei, E.H. Kuner, Ch. Pauli und R. Schenk) | 260 |
| Poröse Kunststoffe als potentielle Knochenersatzmaterialien (T. Otterbach, H. Richter, W. Küpper und Ch. Mittermayer) | 261 |
| Eignet sich Autoklavierung zur Sterilisation von Bankknochen? Experimentelle Untersuchungen (E. Lenz, R. Ascherl, H. Knaepler, B. Claudi und G. Blümel) | 262 |
| Zur Einheilung von allogener Corticalis unter Immunsuppression mit Cyclosporin A (R. Ascherl, R. Hipp, P. Gerl, K. Geißendörfer, M.L. Schmeller, B. Claudi und G. Blümel) | 263 |
| Osteoinduktive Eigenschaften HIV-inaktivierter allogener Spongiosa (H.K. Mandelkow, H. Stütze, K.H. Hallfeldt und S. Kessler) | 264 |
| Abhängigkeit der osteoinduktiven und osteostimulativen Kapazität allogener Knochengelatine von der Serum Ca-, P-, Calcitonin- und Parathormon-Konzentration (J.M. Rueger, P. Konold, J. Windolf und A. Pannike) | 265 |

| | |
|--|-----|
| Die Bedeutung der cellulären Abwehr bei Knochentransplantaten (F.W. Thielemann, U. Holz, G. Schwaiger und G. Herr) | 267 |
| Die Reaktion des Knochenlagers auf methotrexathaltigen Knochenzement – Tierexperimentelle Untersuchungen (J. Rudigier, J. Degreif, L. Rudig und H. Wahlig) | 258 |
| Plastische Versorgung großer Hautdefekte durch kultivierte autologe Keratinocyten (O. Abri, P. Pleyer, V. Sakoman und E. Kraas) | 269 |
| Allogene Keratinocytenkulturen zur Wunddeckung – Methode und erste klinische Ergebnisse (B. Strittmatter, B.U. von Specht, N. Böhm und E.H. Farthmann) | 270 |
| Freie Vorträge zum Hauptthema VI: Experimentelle Unfallheilkunde | 271 |
| Die Bedeutung der Revascularisierung eines freien Patellarsehnentransplantates (PST) für die Nachbehandlung beim hinteren Kreuzbandersatz (U. Bosch, W. Kasperczyk, H.-J. Oestern und H. Tscherne) | 271 |
| Patellarsehnentransplantation mit PDS-Augmentation zur Rekonstruktion des vorderen Kreuzbandes (W. Holzmüller, K.E. Rehm, S.M. Perren und A. Wentzensen) | 272 |
| Bedeutung des Versorgungszeitpunktes nach Bandverletzungen (A. Lies, H. Jablonski, H.-F. Bär und G. Muhr) | 273 |
| PDS (Polydioxanon)-Augmentation der vorderen Kreuzbandrekonstruktion – Eine experimentelle Stabilitätsuntersuchung (R. Hoffmann, P. Lobenhoffer, C. Krettek und H. Tscherne) | 274 |
| Experimentelle Stabilitätsmessung von Kreuzbandersätzen und Augmentationen (R. Schabus, M. Fuchs und O. Kwasny) | 275 |
| Isolierte vordere Kreuzbandruptur – Argumente zur operativen Versorgung (W. Holzmüller, S.M. Perren, K.E. Rehm und K.H. Schultheis) | 277 |
| Schwächt die Jones-Plastik die Patellarsehne? (W. Holzmüller, K.E. Rehm, S.M. Perren und H. Ecke) | 278 |
| Beschleunigter Heilungsverlauf durch Hoffa-Ummantelung bei Kreuzband- operationen – eine mikroangiographische und histologische Studie am Kaninchen (J.V. Wening, M.W. Hoffmann, R. Apel und K.H. Jungbluth) | 279 |
| Neue Wege im alloplastischen Bandersatz mit der Kardanprothese (C. von Hasselbach und U. Witzel) | 280 |
| Die Patellarsehne nach Transplantatentnahme zur Kreuzbandrekonstruktion – Eine tierexperimentelle, biomechanische Studie (W. Kasperczyk, U. Bosch, S. Rosocha und H.J. Oestern) | 287 |

| | |
|--|-----|
| Der kombinierte Ersatz des antero-medialen Kniebandapparates mit 4 verschiedenen Bandersatzmaterialien (L. Claes, H. Kiefer und L. Dürselen) | 289 |
| Untersuchungen zur primären Stabilität vorderer autoplastischer Kreuzbandplastiken – Ergebnisse einer modifizierten Technik mit dem mittleren Patellarsehndrittel und frühfunktioneller gipsfreier Nachbehandlung (E. Lais, T. Hasselbeck, M. Bernard und P. Hertel) | 289 |
| Untersuchungen zur Oberflächenaktivität von Kunststoffen im lebenden Organismus mit Hilfe hämostasiologischer Parameter (W. Kramer, W. Heller, D. Veihelmann und A. El-Mouaaouy) | 294 |
| Synoviaabtragung am Kaninchen-Kniegelenk mit dem gepulsten Argon-Laser (P. Richter, V. Lange, G. Baretton und K.O. Möller) | 295 |
| Der Einfluß der Oberflächenrauigkeit zylinderischer Implantate aus Titan und Ti6Al4V auf die Verankerung im trabeculären Knochen der distalen Femurepiphyse von Kaninchen (W. Knarse, Ch. Voigt, J. Fritz, Ch. Müller-Mai, U. Gross und G. Fuhrmann) | 296 |
| Technische Modifikation der Verschiebecorticotomie nach Ilizarov (K. Klingler, K. Käch, X. Zhang, H. Eberle und G. Uhlenschmid) | 297 |
| Nichtinvasive Messung der Mineralisation des Frakturcallus mittels hochauflösender Single-Photon Absorptionmetry (SPA) (H. Aro, B. Wippermann, S. Hodgson, H. Wahner, D. Lewallen und E. Chao) | 299 |
| Maximal- und Explosivkraftverhalten immobilisierter Muskulatur unter Elektrostimulation (P. Münst und A. Kible) | 299 |
| Das Kompartiment-Syndrom der Planta Pedis nach intraartikulärer Calcaneusfraktur (Th. Mittelmeier, G. Lob, G. Mächler und W. Mutschler) | 300 |
| Nervennähte, vasculär gestielte und freie Nerventransplantate; mikroangiographische und histologische Befunde (M. Greulich, W. Henrich, P. Röhl, E. Klensz, G. Kriegel und W. Gubisch) | 302 |
| Die Wirkung von Somatomedin-C, epidermalem und Fibroblasten-Wachstumsfaktor auf die Matrixsynthese des verletzten Gelenkknorpels (J.J. Neidel) | 302 |
| Freie Vorträge zum Hauptthema VI: OP-Methodik | 304 |
| Biomechanische Voraussetzungen für Kompressionsosteosynthesen mit dem neuen AO-Universal-Marknagel (G. Ritter) | 304 |
| Biomechanische Untersuchungen über die interfragmentären Kompressionskräfte mit einem neuen kombinierten Kompressions-Verriegelungsnagel (H. Mittelmeier, M. Trennheuser und W. Mittelmeier) | 305 |
| Beziehungen der Marknagleinschlagkraft zur Unterschenkelmarkraumform (K.-D. v. Issendorff, J. Ahlers, K. Wenda und W. Kurock) | 305 |

| | |
|---|-----|
| Analyse des Versagensverhaltens verschiedener Verriegelungsnägel mittels Finite-Elemente-Methode (M. Börner) | 306 |
| Lochschrauben-Osteosynthese der Dens-Fraktur – Experimentelle Stabilitätsmessungen (H. Schöttle, G. Schönecker und K.H. Jungbluth) | 307 |
| Einsatz der Arthroskopie und des intraoperativen Ultraschalls bei der Therapie der posttraumatisch rezidivierenden Schulterluxation (A. Schmid, F. Schmid, M. Fuchs und Th. Tiling) | 311 |
| Experimentelle Untersuchungen zur Stabilität von PDS-Montagen bei Schulterergelenkluxationen (G. Hohlbach, R. Meyer und F.W. Schildberg) | 312 |
| Untersuchungen zur Überprüfung von Operationsverfahren bei der Behandlung der Schulterergelenksprengung (G. Herold, D. Hofmann, Ch. Maus und H. Ecke) | 313 |
| Biomechanische Untersuchung zur Stabilisierung medialer Schenkelhalsfrakturen mittels DHS und Zugschraube bzw. alleiniger Zugschraubenosteosynthese (E. Orthner, R. Maier, F. Ortner und H. Hertz) | 314 |
| Dynamische Condylenschraube (DCS) und Condylenplatte bei Frakturen des distalen Femures – Eine experimentelle Studie (C. Krettek, R. Hofmann und N. Haas) | 315 |
| Eine neue Knochenplatte mit hoher Ermüdungsfestigkeit (M. Börner und C. Mattheck) | 317 |
| Sperrwirkung der Fibula als Funktion der Defektform an der Tibia (H.F. Bär, K. Neumann und H. Breitfuß) | 317 |
| Laserholographische Analyse der mechanischen Reaktionen bei axialer Belastung und monolateraler Fixateurstabilisierung der Tibia (D. Pennig, H. Podbielska, W. Klein und H. Kasprzak) | 319 |
| Resorbierbares Rohr zur Einsparung von Knochentransplantatvolumen bei Röhrenknochendefekten (L. Claes, C. Burri und H. Kiefer) | 319 |
| Knochenheilung unter dem Einfluß von Cyclosporin – Experimentelle Untersuchungen am Modell des Fixateur externe (W. Siebels, R. Ascherl, H. Brehme, H. Albersdörfer und G. Blümel) | 320 |
| Klinische und histologische Untersuchungen zur Regenerationsfähigkeit des Beckenkammes nach Spongiosaentnahme (M. Roesgen und G. Hierholzer) | 321 |
| Die dreidimensionale Rekonstruktion der Geometrie des Tibiamarkraumes – Möglichkeiten der anatomischen intramedullären Osteosynthese (Th. Mittelmeier, K.A. Milachowski, K.-H. Englmeier und A. Wieber) | 322 |
| Stress Protection unter Plattenosteosynthese (F. Eitel, L. Brunberg, U. Matis, R. Seibold und L. Schweiberer) | 324 |
| Knochen als Werkstoff für Schrauben – Experimentelle Untersuchungen (R. Ascherl, W. Siebels, T. Lorenz, K. Geißendörfer, B. Claudi und G. Blümel) | 326 |

| | |
|--|-----|
| Torsionskräfte am proximalen Femur nach Implantation verschiedener Prothesenschäfte in Abhängigkeit von der räumlichen Stellung (A. Bettermann, T. Martin, H. Ecke und M. Nietert) | 327 |
| Mikroradiographische Untersuchungen zur Wirkung der Kräfteeinleitung über Schraubdübel am spongösen Knochen (W. Kramer, A. Fischer, D. Veihelmann und U. Kuhn) | 327 |
| Operationstechnik und Ergebnisse bei der Stabilisierung von Knöchelfrakturen mit dem resorbierbaren Material Biofix C (M. Leixnering, W. Hintringer und J. Poigenfürst) | 329 |
| Ni-Ti-Memory-Rippenklammern im Test (K.-H. Merling, G. Bensmann und R. Labitzke) | 330 |
| Ist bei operativ versorgten Bandverletzungen mit anschließender funktioneller Therapie die Augmentation sinnvoll? (A. Lies, H. Jablonski, F.-H. Bär und G. Muhr) | 330 |
| Warum bricht der Talus so häufig am Hals? – Eine experimentelle Studie (H.L. Lindenmaier und K. Reinbold) | 331 |
| Erste Ergebnisse einer prospektiven klinischen Studie mit unterschiedlichen Materialien zur temporären Wunddeckung bei Frakturen mit Weichteilschaden (K. Weise, G. Döring, Ch. Kleesen und B. Grosse) | 332 |
| Untersuchungen zur Dynamik der Niere beim Kollisionstrauma (R.A. Zink, P.M. Müsseler, F. Schüler, M. Weber und M. Weis) | 332 |
| Experimentelle Prüfung eines neuen Metallimplantats zur operativen Versorgung der Schulterreckgelenkspregung; erste klinische Erfahrungen (F. Hahn, M. Mittag-Bonsch und T. Möhrke) | 334 |
| Nebenthema: AIDS in der Unfallchirurgie | 335 |
| Virologische Aspekte (L.Gürtler) | 335 |
| Der Hygieniker (H.-P. Werner) | 337 |
| Der Kliniker (H. Rudolph) | 341 |
| HIV-Epidemiologie im Hinblick auf Bluttransfusionen (P. Kühnl, W. Sibrowski, B.O. Böhm und S. Seidl) | 347 |
| AIDS in der Unfallchirurgie (G.E. Hirsch) | 365 |
| Freie Themen zum Nebenthema: AIDS in der Unfallchirurgie | 371 |
| Die operative Behandlung HIV-infizierter Patienten in der Unfallchirurgie (K. Frederking, M. Cebulla, Sch. Staszewski, P. Konold und A. Pannike) | 371 |

| | |
|--|-----|
| Blutexposition im unfallchirurgischen Operationsaal (U.A. Wagner, R. Schlenzka und L. Gotzen) | 372 |
| Die AIDS-Gefährdung durch allogene Knochen transplantation (St. Assenmacher, W. Klaes und K.P. Schmit-Neuerburg) | 373 |
| Die Gefahr der AIDS-Übertragung bei der Knochen transplantation (H. Knaepler, R. Ascherl, H. Bugany und L. Gotzen) | 374 |
| Organisation einer Knochenbank unter dem Aspekt zunehmender Incidenz an HIV-Infektionen (A. Emmermann, N.M. Meenen und J.V. Wening) | 375 |
| Neue Anforderungen an eine Knochenbank unter Berücksichtigung der HIV-Infektion (D. Höntzsch und S. Weller) | 375 |
| Erfahrungen mit der Eigenbluttransfusion (V. Studtmann, H. Rudolph, F. Scheffe und H. Foitzik) | 376 |
| Chirurgische Aspekte der Bluteinsparung unter dem Aspekt von AIDS (A. Schafmeyer) | 379 |
| Möglichkeiten der Fremdbluteinsparung durch autologe Transfusion bei elektiven Eingriffen am Stütz- und Bewegungsapparat (H. Witzigmann) | 380 |
| Freie Themen | 383 |
| Immunsuppressiver Faktor nach schwerem Trauma: Ursache des posttrauma- tischen Immundefekts? (M. Maghsudi, M.L. Nerlich, J. Sturm und J. Seidel) | 383 |
| Posttraumatische und postoperative Veränderungen der Arachidonsäurederivate PGE ₂ , PGF _{2α} , TxB ₂ und 6-keto-PGF _{1α} : Korrelation zum klinischen Verlauf (P. Kessler, G. Klein, T. Alexandritis, U. Schwulera und R. Lissner) | 384 |
| Seltene Komplikationen nach Hüfttotalendoprothesenwechsel (R. Beck, J. Jenkner und O. Thies) | 385 |
| Die stoffschlüssige Verbindung zwischen Schaft und Femur unter physio- logischer Belastung – Ergebnisse humanhistologischer Auswertung Hydroxylapatitkeramik-beschichteter Titanendoprothesen (J.F. Osborn) | 386 |
| Schenkelhalsnagel zur Druck- und Gleitosteosynthese (C. Kahl) | 387 |
| Hat die dorsale Platte an der Tibia noch ihre Bedeutung? (D.-J. Schielke und U. Morlang) | 387 |
| Kombinierte interne und externe Fixation von proximalen intra- und extraartikulären Tibiatrümmerfrakturen (G. Oedekoven, B. Claudi und B. Stübinger) | 388 |
| Die extraligamentäre, valgisierende, additive (EVA) Tibiakopfosteotomie – Indikation, Technik, Komplikationen, Fehler (H. Winker und S. Weller) | 389 |

| | |
|---|-----|
| Die Osteosynthese der Clavicula – Indikation, Operationstechnik, Ergebnis (H.L. Lindenmaier, E.H. Kuner und B. Becker) | 390 |
| Funktionelle Ergebnisse und Komplikationen nach Radiusköpfchenresektion (T. Schmickal, U. Reinecke und G. Hierholzer) | 391 |
| Die Ultraschalluntersuchung des Meniscus, eine kontrollierte klinische Studie (H. Steffens, J. Klein, K. Röddecke und T. Tiling) | 392 |
| Die konventionelle Röntgendiagnostik des Schädels nach Bagatellverletzungen (J. Windolf, E. Wernicke, J. Kollath und A. Pannike) | 392 |
| Die Leukocytenzintigraphie in der Osteomyelitisdiagnostik (F. Möller, W. Rüter und A. Hotze) | 393 |
| Sonographie langer Röhrenknochen – Klinische Ergebnisse im Verlauf der Frakturheilung und nach Spongiostransplantation (H.B. Reith, W. Böddeker und W. Kozuschek) | 393 |
| Therapeutische Strategien bei frischen und veralteten Luxationen am Sterno- claviculargelenk (M. Kahle, R.D. Filler und L. Forster) | 394 |
| Rekonstruktion mit freiem Sehnentransplantat für Verletzungen des ligamentären Apparates des Daumengrundgelenkes (T.P.H. van Thiel, J.C. Breek, A.M. Tan und C.R.E. Daantje) | 395 |
| Die Anwendung des Polytratrafluoräthylen Soft Tissue Patch im Bereich des Bewegungsapparates (H. Bartsch und H. Özger) | 395 |
| Ergebnisse nach operativ versorgter vorderer Kreuzbandruptur unter besonderer Berücksichtigung der musculären Gelenkstabilisation (A. Güßbacher, F.U. Niethard und R. Matysik) | 396 |
| Temporäre unilaterale Transfixation des Kniegelenkes bei schweren kombinierten Bandverletzungen des Kniegelenkes (H. Gerngroß und R. Steinmann) | 397 |
| Operation- versus konservativ-funktionelle Behandlung der Achillessehnen- ruptur (H. Thermann, H. Zwipp, N. Südkamp und H. Tscherne) | 398 |
| Myoplastische Deckung an der distalen Fibula (K. Dresing und M. Eysel) | 399 |
| Der A. radialis gestielte Insellappen zur Defektdeckung an der Hand – Anatomische Grundlagen (R. Weinstabl und H. Piza-Katzer) | 400 |
| Elektrophysiologische Funktionsanalyse zur Beurteilung der Protektions- verfahren “Trockene Kühlung” und “Perfusion mit kardiologischer Lösung HTK” bei hypothermer Extremitätenischämie (J.D. Roder, F. Lehmann-Horn, C. Blättchen, W. Erhardt und M. Hölscher) | 401 |
| HIV-Antikörpertest in der Unfallchirurgie – Obligat für Patient und Operateur? (R. Penning, H. Bratzke und W. Spann) | 402 |
| HIV-Infektion bei gerichtlichen Leichenöffnungen – Konsequenzen für den Notarzt (R. Penning, H. Bratzke und W. Spann) | 403 |

| | |
|--|-----|
| Operationstaktik und Ergebnisse bei schweren Kniegelenktraumen mit Gefäßbeteiligung (W. Mutschler, H. Hamann und G. Bauer) | 404 |
| Ein neues Meßgerät zur quantitativen Bestimmung der Knochenheilung bei Fixateur externe Osteosynthesen (L. Claes, H. Gerngroß und U. Becker) | 405 |
| Histologische Untersuchungen nach Implantation des Polytetrafluoräthylen Soft Tissue Patch (H. Bartsch und H. Özger) | 405 |
| Die dynamische Behandlung handgelenknaher und gelenkbeteiligender Speichenbrüche mit einem neuen Bewegungsfixateur (G. Asche) | 407 |
| Kurs Sonographie | 409 |
| Stellenwert der Sonographie in der Traumatologie (J.V. Wening) | 409 |
| Grundlagen der Sonographie: Technik – Geräte (T. Tiling) | 410 |
| Topographische Anatomie der Schulter (D. Steiner, B. Herrmann und W. Lierse) | 410 |
| Sonographie der Schulter: Normal- und pathologische Befunde (J.V. Wening) | 411 |
| Abdominal- und Thoraxtrauma: Sonographische Technik, Management und Befunde (W. Wippermann und R. Hoffmann) | 413 |
| Ultraschall beim Bauchtrauma: 10-Jahresergebnisse (B. Bouillon und T. Tiling) | 414 |
| Kniegelenksonographie – Technik und Befunde (H. Gerngroß und W. Kahle) | 415 |
| Sonographie des Meniscus: Normale und krankhafte Befunde (G. Bauer) | 416 |
| Sonographie des Ellenbogengelenkes (H.-G. Breyer und D. Busch) | 417 |
| Meniscussonographie versus Arthroskopie (H. Steffens) | 418 |
| Fehlermöglichkeiten der Meniscussonographie (A. Kefenbaum, H. Mellerowicz und C. Schulze) | 418 |
| Sonographie in der Diagnostik der Außenbandruptur am oberen Sprunggelenk (R. Ernst, A. Weber und M. Kemen) | 418 |
| Sonographie der Achillessehnenruptur (N.M. Meenen und J.V. Wening) | 431 |
| Sonographische Befunde bei Gelenkinstabilitäten (A. Schmid) | 432 |
| Ultraschall bei kindlichen Frakturen (C. Deindl) | 432 |
| Sonographie bei Sportverletzungen und Sportschäden (H. Mellerowicz) | 432 |
| Postoperative Hämatome (W. Knopp und K. Neumann) | 433 |
| Wert der Ultraschalldiagnostik bei Gefäßverletzungen (K.L. Lauterjung) | 433 |

| | |
|---|---------|
| Filmforum | 435 |
| Die Lokalbehandlung der Osteomyelitis mit Gentamycin-Kollagen (R. Ascherl, A. Stemberger, M.A. Scherer, F. Lechner und G. Blümel) | 435 |
| Unfallforschung bei Daimler-Benz (Ein Film aus dem Entwicklungsbereich) (F. Zeidler und W. Vetter) | 436 |
| Osteosynthese der Densfraktur mit Doppelgewindeschrauben (P. Knöringer) | 437 |
| Mikrochirurgie mit dem Noedym-Yag-Laser (H. Rudolph) | 438 |
| Arthroskopische vordere Kreuzbandersatzplastik (H. Schöttle) | 438 |
| Die Sicherung der vorderen Kreuzbandnaht durch PDS-Kordel (H. Schöttle, R. Apel und O. Kilgus) | 439 |
| Wissenschaftliche Ausstellung | 441 |
| Fehlheilungen nach knienahen Epiphysenlösungen (L. von Laer) | 441 |
| Osteochondrale Frakturen am Kniegelenk – Refixation mit Polydioxanon (W. Link, R. Carbon und H. Beck) | 441 |
| Einbauverhalten von Hydroxylapatitkeramik – Polarisationsoptische Untersuchung (N.M. Meenen, K.H. Jungbluth, K. Donath und J.F. Osborn) | 444 |
| Die Dokumentation von Arthroskopiefunden mit dem Thermodrucker (R. Merkel, F. Sabir und D. Spier) | 445 |
| Mikromorphologische Beeinflussung der Wundheilung durch TCDO (Oxoferin) (A. Pachucki, S. Halm, S. Hafner und K. Geißdörfer) | 445 |
| Der allogene Knochenblock – Anwendungsprinzip und Behandlungsergebnisse (M. Sangmeister, H. Knaepler, M. Ennis und F. Kleinsorge) | 447 |
| Indikationen zur patello-tibialen Transfixation (R. Schlenzka) | 448 |
| Posttraumatische Pneumato- und Hämatocele der Lunge (R. Wölfel, P. Körfgen, B. Husemann und R. Meister) | 450 |
| Kaskadenruptur der Kreuzbänder (A. Zabel und U. Rehder) | 451 |
| Elektronische Chirurgie am Beispiel Hüftkopf-Acetabulum (J.V. Wening, K.H. Jungbluth, U. Thiede, T. Knepper und W. Kuster) | 456 |
| Kompartimentdruckmessung mit einer Mikrotip-Sonde (H.P. Becker, P.M. Esch und H. Gerngroß) | 457 |
| Rückhaltesysteme für Fahrzeuginsassen – Gurtstraffer und Airbag (L. Brambilla) | 458 |
| Histomorphologie der Condylus radialis Fraktur im Kindesalter (M. Dallek und K.H. Jungbluth) | 459 |

| | |
|---|-----|
| Fluoreszenzmikroskopische Befunde nach CO ₂ -Laserosteotomie an der Schaftibia (F. Dinkelaker, C. Scholz, M. Grothues-Sprok, R. Rahmzadeh und G. Müller) | 459 |
| Ratiger Lagerungsschiene zur rotationssicheren Lagerung des Beines (J. Grifka) | 461 |
| Ein neuer Y-Nagel mit computeroptimierter Ermüdungsfestigkeit zur Behandlung per- bis subtrochanterer Femurfrakturen (D. Hempel und C. Mattheck) | 462 |
| Zur Problematik der Schulterluxation beim alten Menschen (K. Kette, M. Sangmeister, M. Ennis und L. Gotzen) | 463 |
| Entwicklung einer neuen Knochentransporttechnik zur Durchführung der Ilizarov-Methode (K. Kärch, K. Klinger, W. Schnell, H. Eberle und G. Uhlschmid) | 464 |
| Zur Indikation der Computertomographie beim schweren Thoraxtrauma (F. Kleinsorge, C. Sangmeister, M. Sangmeister und E. Walters) | 465 |
| Bericht über die Mitgliederversammlung der Deutschen Gesellschaft für Unfallheilkunde e.V. am 18.11.1988 in Berlin | 467 |
| Sachverzeichnis | 473 |

Frühe alveoläre Reaktionen bei Lungenkontusion

U. Obertacke¹, Th. Joka¹, M. Jochum², St. Assenmacher¹ und K.P. Schmit-Neuerburg¹

¹ Universitätsklinikum Essen, Abt. für Unfallchirurgie (Direktor: Prof. Dr. K.P. Schmit-Neuerburg), Hufelandstraße 55, D-4300 Essen 1

² Chirurgische Klinik Innenstadt, Abt. für klinische Chirurgie u. Biochemie der Ludwig-Maximilians-Universität München (Direktor: Prof. Dr. H. Fritz), Nußbaumstraße 20, D-8000 München 2

Auf der Basis einer prospektiven klinischen Studie an Polytraumatisierten (PTS > 30; ISS > 40) mit und ohne Lungenkontusion wurden durch täglich gewonnene bronchoalveoläre Lavage (BAL) Daten über frühe alveoläre Reaktionen in einem kontusionierten Lungenareal erhoben. BAL-Befunde von 9 polytraumatisierten Patienten mit Lungenkontusion kamen zur Auswertung, davon konnte bei 4 Patienten die BAL jeweils parallel in einem kontusionierten und nichtkontusionierten Areal der selben Lunge gewonnen werden.

Folgende Vergleichsgruppen wurden gegenübergestellt:

| | |
|---|------------------|
| A) Lungenkontusion (1.–4. Tag nach Trauma) | n = 9 Patienten |
| B) Kontrollen | |
| 1. Normalprobanden (3 x BAL an 3 Tagen) | n = 10 Patienten |
| 2. ARDS (Krit. n. Fowler) (4.–8. Tag n. Trauma) | n = 6 Patienten |
| 3. Polytrauma ohne Lungenkontusion (wie A) | n = 19 Patienten |
| 4. Polytrauma re./li. Vgl. (s.o.) | n = 4 Patienten) |

Ergebnisse

Es kommt in den kontusionierten Lungenabschnitten zu einer frühen Aktivierung und Degranulierung der neutrophilen Granulocyten (PMN). Sowohl spontan, wie auf einen definierten Phagocytosereiz reagieren die durch BAL gewonnenen alveolären Phagocyten nur im Niveau der Normalprobanden. a2MG, die Immunglobuline, Transferrin, *komplexierte* Elastase und die PMN-Granulaenzyme, Myeloperoxidase (MPO) und Lactoferrin (LF) sind im Niveau der ARDS-Patienten erhöht. *Freie* Elastase ist nachweisbar und um den Faktor 8 gegenüber den ARDS-Patienten erhöht, a1PI, der physiologische Elastase- und Proteinaseinhibitor ist unverändert. Der Inhibitor a1PI wird durch die toxische O₂-Radikalenproduktion (MPO und LF) bei der PMN-Aktivierung oxidiert, so daß *freie* Elastase nachweisbar ist. Die Folge ist die Schädigung der alveolocapillären Schranke, die wiederum durch die entstehende alveoläre Proteinose im kontusionierten Areal eine Inaktivierung des Surfactant mit den entsprechenden Folgen für den Gasaustausch und der alveolo-capillären Barrierefunktion bewirkt.

Die alveolären Reaktionen in den kontusionierten Arealen insgesamt sind schon früh nach Trauma mit den – Tage später eintretenden und die gesamte Lunge betreffenden – Reaktionen im posttraumatischen ARDS zu vergleichen. Dies bestätigt die klinische Erfahrung der besonderen Bedeutung der stumpfen Lungenkontusion – insbesondere bei Vorliegen von Begleitverletzungen – und unterstützt die Forderung der möglichst frühzeitig einsetzenden prophylaktischen Beatmung.