AO auf dem DKOU 2015

Michael J. Raschke, Karl-Heinz Frosch

Abb. 1 330 Teilnehmer am AOTrauma-Deutschland-Symposium.

Abb. 2 Jochen Pressmar, Ulm.

Auf dem diesjährigen Kongress der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DKOU) war die deutsche AO mit 6 wissenschaftlichen Sitzungen, einer öffentlichen TK-Veranstaltung und 2 Empfängen sowie dem AO-Stand vertreten.

AOTrauma-Deutschland-Symposium „Tipps und Tricks – Hinterm Horizont“

Am Dienstag, 20.10.2015 fand das AOTD-Symposium statt unter der Leitung von Michael J. Raschke, Münster und Ulrich Stöckle, Tübingen.

Jochen Pressmar aus Ulm stellte Tipps und Tricks bei der Versorgung von **Humeruskopffrakturen** vor. Er augmentiert nicht nur bei Revision. Für die Reposition verwendet er bevorzugt den anterolateralen Delta-Split-Zugang und hat gute Erfahrung mit einem flexiblen Armhalter. Um die Verletzung des N. axillaris zu vermeiden, empfiehlt er strengen Knochenkontakt beim Einbringen der Platte, die Verwendung eines Zielbügels, stumpfes Präparieren und Meiden der für den Nerv relevanten Schraubenposition.

Martin Langer aus Münster referierte über den **distalen Radius** und gab 20 praktische Tipps:

1. Dynamische Durchleuchtung der Fraktur, um die Instabilität erkennen zu können.
2. Bei der Versorgung von palmar ist der Zugang zwischen FCR-Sehne und A. radialis am günstigsten.
3. Schonung der Sehnenscheide der FCR-Sehne, es gibt keinen Grund, die Sehnenscheide der FCR-Sehne zu eröffnen.
4. Beim Abtrennen des M. pronator quadratus ganz radial einen kleinen Sehnenstreifen der Brachioradialis-Sehne mitnehmen, die Refixation wird dadurch wesentlich einfacher.
5. Die distalen 5 mm des M. pronator quadratus nicht mit abtrennen, sondern diesen Abschnitt zur Deckung des distalen Plattenrands nehmen. Gleichzeitig wird die A. carpi transversa palmare geschont.
6. Nach dem Reponieren soll die Position der Belastungszone des Radiokarpalgelenks wieder exakt über der palmaren Säule des Radiusschafts liegen.
7. Reponieren der palmaren Seite der Frakturzone unter Sicht und unter Abstützung mit der fast exakt kongruenten Daumenkuppe.
8. Reponieren der dorsalen Frakturzone durch starke Flexion des Handgelenks.
9. Halten der Reposition mit einem von distal eingebrachten 1,5 mm starken K-Draht mit Eintrittspunkt zwischen radiokarpaler Gelenkfläche und Watershed-Line.
10. Bei distalen Frakturen ist es nicht notwendig, das distale Fragment direkt zu erfassen.
11. In solchen Fällen Anbringen der palmaren Platte in der vorgesehenen Position am distalen Radius und Benutzen der distalen Plattenkante als Hebelkante für K-Drähte zur Reposition.
12. Fixierung des distalen Fragments mit nur einer winkelstabilen Schraube und Kontrolle des Ergebnisses unter Durchleuchtung.
13. Bei intraartikulären Frakturen zunächst nur die radiale oder nur die ulnare Säule fixieren und den anderen Gelenkpart an das stabile Fragment reponieren.
14. Bei multidirektional winkelstabilen Schrauben existiert die Möglichkeit

OP-JOURNAL 2015; 31: 200–204
© Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York
DOI http://dx.doi.org/10.1055/s-0041-109129

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

Abb. 3 Martin Langer, Münster.

Abb. 4 Ulrich Stöckle, Tübingen.

Abb. 5 Karl-Heinz Frosch, Hamburg.

zur Nachreposition, indem man den Schraubenkopf aus der Platte etwas zurückdreht, dann das Fragment reponiert und die Schrauben in leicht anderer Position wieder eindreht.

15. Bei osteoporotischen Knochen nach der Bohrung einen 1,8-mm- oder 2,0-mm-K-Draht durch das Plattenloch einführen und die Spongisa nach distal verdichten und die Schraube dann so einbringen, dass sie distal Kontakt zur verdichteten Spongiosa hat.
16. Es ist nicht notwendig, dass die dorsale Kortikalis des Radius durchbohrt wird, dadurch werden Strecksehnenschäden vermieden.
17. Durch tangentiale Durchleuchtungsaufnahmen (Torsten-Dönicke-View, skyline-view) über dem palmarflektieren distalen Radius lassen sich leicht zu lange Schrauben bereits intraoperativ aufdecken.
18. Mit dorsal flektieren Handgelenk in der Reversed Skyline-View lassen sich das distale Radioulnargelenk und v. a. die Sigmoid Notch sehr gut kontrollieren.
19. Manchmal ist es günstiger, zuerst die radiokarpale Gelenkfläche durch solitäre Schrauben zu stabilisieren und erst dann (den erzeugten Block) zu reponieren.
20. Zusätzliche dorsale Stabilisierung von dislozieren dorsalen Fragmenten kann häufig durch kleine subperiostal angelegte Osteosynthesen erfolgen.

Für die Versorgung von **Beckenfrakturen** empfahl Ulrich Stöckle, Tübingen, bei den **High-Energy-Frakturen** die primäre Stabilisierung durch den Pelvic Binder, aber darauf zu achten, dass dieser nicht zu hoch angesetzt wird. Die Indikation für die Beckenzwinge wird seltener und muss deshalb besonders trainiert werden. Bei der definitiven Stabilisierung empfiehlt er wegen der Lastverteilung die dorsale Stabilisierung vor der ventralen. Bei persistierender Fehlstellung nach geschlossener Reposition betont er die Bedeutung der offenen Reposition und Stabilisierung mit z. B. SI-Platten, die durchaus mit einer SI-Schraube kombiniert werden können. Bei der ventralen Versorgung verwendet er die Symphysenplatte als Großfragmentversion, da die Kleinfragmentplatten in der klinischen Erfahrung weniger stabil sind und wiederholt Implantatbrüche zeigen.

Bei **Low-Energy-Beckenfrakturen** nimmt die Inzidenz von B-Frakturen durch die häufigere CT-Diagnostik zu. Als Klassifikation sollte die FFP-Einteilung (FFP: fragility fracture pelvis) von Pol Rommens verwendet werden. Bei offensichtlicher Instabilität und/oder persistierenden Schmerzen sollte immer dorsal und ventral stabilisiert werden. Für dorsale Versorgung empfahl er SI-Schrauben, alternativ die ilioiliakale Platte, ventral reicht bei geringer Dislokation der Fixateur externe, bei dislozierten Frakturen sollte die langstreckige Plattenosteosynthese erfolgen, meist symphysenüberbrückend.

Bei **Azetabulumfrakturen** ist nach wie vor die Letournel-Klassifikation die Basis für die Therapie. Mit entsprechender Erfahrung, geeignetem Instrumentarium und dem frakturtypischen Zugang lassen sich in bis zu 80% gute Ergebnisse erreichen. Die intraoperative 3-D-Kontrolle von Reposition und Implantatlage ist inzwischen in allen größeren Zentren vorhanden und wird als „Standard" vorausgesetzt.

Aktuell liegt das Durchschnittsalter der Patienten mit Azetabulumfraktur bei 66 Jahren. Bei diesen vorwiegend ventralen Pathologien (häufigste Fraktur: vorderer Pfeiler, hinten hemiquer) wird zumeist der „Stoppa"-Zugang verwendet in Kombination mit dem 1. Fenster. Anatomisch vorgeformte Platten helfen hier, die quadrilaterale Fläche von innen abzustützen.

Die Registerdaten der AG Becken III der DGU mit aktuell mehr als 12 000 Patientendaten ermöglichen einen Überblick über die Versorgungsrealität. Die intensiven Treffen und Kursformate der AG Becken empfiehlt Stöckle jedem an der Beckenchirurgie Interessierten (Kontakt: fstuby@bgu-tuebingen.de).

Karl-Heinz Frosch, Hamburg, trug über **Tibiakopffrakturen** vor, die eine steigende Inzidenz haben. Die AO-Klassifikation sollte um die Lokalisation ergänzt werden, z. B. um ein 4-Quadranten- (4 Fenster) 8-Segmente-Modell, was die Wahl des Zugangs erleichtert. Weiterhin sollten die Weichteile nicht unterschätzt werden. Der optimale OP-Zeitpunkt ist der 5. bis 8. Tag. Wie viel Stufe erlaubt ist, kann nicht allgemein gesagt werden, sondern hängt von unterschiedlichen Faktoren ab.

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

Abb. 6 Stefan Rammelt, Dresden.

Abb. 7 Michael Roesgen, Düsseldorf.

Durch die fehlende Möglichkeit, mit winkelstabilen Implantaten Kompression auszuüben, bleiben die Tibiaköpfe oft zu breit, deshalb sollte vor Anlage der winkelstabilen Platte eine optimale Reposition erfolgen.

Er gab zu bedenken, dass das posterolaterale zentrale Segment oft nicht ausreichend reponiert wird, da dies fluoroskopisch in 8 von 10 Fällen nicht adäquat dargestellt werden kann. Bei komplexen Frakturen verwendet er ein Arthroskop, welches offen eingeführt wird und eine optimale intraoperative Repositionskontrolle erlaubt. Bei älteren Menschen sollte über die primäre Versorgung mit einer Endoprothese nachgedacht werden.

Über die Versorgung von Mittelfuß und Fußwurzel berichtete Stefan Rammelt aus Dresden. Bei der Talusluxationsfraktur muss möglichst schnell reponiert werden, die definitive Osteosynthese sollte nach entsprechender CT-Planung durch ein erfahrenes Team im Intervall erfolgen. Wichtig ist die bilaterale Repositionskontrolle von Achse und Rotation. Für die Überbrückung von Trümmerfrakturen verwendet er kleine anatomisch angepasste bzw. gekürzte Platten. Für Chopart-Luxationsfrakturen gilt ein analoges Vorgehen, mittlerweile stehen auch für Os naviculare und Os cuboideum anatomisch geformte, winkelstabile und polyaxiale (variable angle) Implantate zur Verfügung. Chopart-Verletzungen werden leider oft übersehen bzw. unterschätzt, weshalb er auf die Bedeutung der klinischen Diagnose verwies. Lisfranc-Luxationsfrakturen gehen oft mit einem Kompartmentsyndrom einher, welches im Rahmen der Erstversorgung entlastet wird. Bei den dislozierten, intraartikulären Kalkaneusfrakturen werden zunehmend modifizierte, minimalinvasive Zugänge und angepasste Implantate eingesetzt, um die Rate an Wundheilungsstörungen und späteren Verwachsungen zu minimieren. Wichtig ist jedoch auch bei kleineren Zugängen die anatomische Reposition der Form des Kalkaneus und Gelenkkongruenz, was intraoperativ mittels offener Arthroskopie und 3-D-Bildgebung kontrolliert werden kann.

AOTrauma-Deutschland-Veranstaltung: Patientenrechte, Fehlerbewusstsein und -vermeidung

Am Mittwoch, 21.10. boten die AG „Ethik" der AOTrauma Deutschland und das „Aktionsbündnis Patientensicherheit" eine Veranstaltung zum Patientenrechtegesetz von 2013 an. Vor knapp 100 Teilnehmern diskutieren Lothar Jaeger (Bonn), Michael Roesgen (Düsseldorf), Hartmut Siebert (Schwäbisch-Hall) und Mirco Schwettmann (Ecclesia Gruppe, Detmold) über Fehlerbewusstsein und -vermeidung aus Sicht des Juristen, Arztes, Aktionsbündnisses Patientensicherheit e.V. und einer Versicherung. Moderiert wurde die Veranstaltung von Bertil Bouillon (Köln).

Aus Sicht des Arztes sind die Informations- und die umfassende Dokumentationspflicht besonders wichtig. Die Erfahrung zeigt, dass es von Vorteil ist, als betroffener Arzt frühzeitig mit der Versicherung in Kontakt zu treten und das weitere Vorgehen zu besprechen. Als Allererstes sollte das Gespräch mit dem Patienten und seinen Angehörigen über das Eintreten eines „unerwünschten Ereignisses" oder „unerwünschten Ergebnisses" gesucht werden. Eine Entschuldigung ist möglich. Hingegen muss ein Schuldeingeständnis vermieden werden, weil dies den Versicherungsschutz gefährden könnte.

In der Diskussion wurde betont, dass der operierende Arzt die Vollständigkeit eines OP-Siebes nicht persönlich kontrollieren muss, sofern dies die Aufgabe des OP-Personals ist (und dies dokumentiert ist). Das heißt, der Arzt darf sich auf die verantwortlichen Mitarbeiter verlassen.

CIRS (Critical Incident Reporting System) ist laut einer Umfrage aus 2014 noch zu wenig in den Kliniken verbreitet. Fehler in anderen Kliniken werden viel zu selten kommuniziert, wodurch andere Kliniken nicht in die Lage versetzt werden, aus bereits gemachten Fehlern lernen zu können. Weitere Informationen finden Sie im Artikel „Patientenrechte – Arztpflichten" in der Zeitschrift Versicherungsmedizin (Ausgaben 2/2015 vom 01.06.2015 und 3/2015 vom 01.09.2015).

Die AG „Ethik" der AOTD fusioniert mit der AG „Geschichte" der DGU, Jürgen Probst. Auf dem DKOU fand die Gründungssitzung statt. Als ihr Leiter wurde vom Präsidium Michael Roesgen, Düsseldorf bestimmt.

TK „Meet the Experts": intramedulläre Marknagelung bei komplexen Humerusfrakturen

Am Donnerstag, 22.10. bot die AO Technische Kommission (AOTK) zum ersten Mal auf dem DKOU eine **„Meet-the-Experts"-**Session am AO-Foundation-Stand an. Das Format „Meet the Experts" ist ein wichtiger Bestandteil während der AO-Kurse in Davos und bietet interessierten Chirurgen Gelegenheit, sich über die neuesten Entwicklungen aus den Expertengruppen der AOTK zu informieren. Michael Blauth und Martin Hessmann, beide Mitglieder der Expertengruppe für intramedulläre Marknagelung, berichteten über neue Behandlungsstrategien bei komplexen Humerusfrakturen mittels Marknagelung.

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

Abb. 8 Martin Hessmann, Fulda, und Michael Blauth, Innsbruck.

Abb. 9 Michael Blauth diskutiert einen Fall mit einem Teilnehmer.

Abb. 10 Faculty der Pelvis & Acetabulum-Sitzung.

Abb. 11 Boyko Gueorguiev, Davos.

Martin Hessmann, Fulda, fokussierte in seinem Vortrag auf proximale Humerusfrakturen und begründete, welche klinischen Aspekte zur Entwicklung des MultiLoc-Nagels führten. Dabei erklärte er die innovative Schraube-in-Schraube-Technologie, welche dem Chirurgen zusätzliche Möglichkeiten bietet, die Frakturstabilität zu erhöhen. Im Anschluss vermittelte Michael Blauth Tipps und Tricks bei der Behandlung von Humeruskopffrakturen mit Schaftbeteiligung. Nach den beiden Vorträgen hatten die Session-Teilnehmer die Gelegenheit, eigene Fälle mit den beiden Experten zu diskutieren.

AOTrauma-Europe-Symposien

Zwei Symposien der AOTrauma Europa waren Teil des englischsprachigen wissenschaftlichen Programms auf dem DKOU.

Den aktuellen AO-Standard zur Behandlung von **Pelvis and Acetabulum Fractures** verfolgten am Dienstag 151 Teilnehmer. Den Vorsitz hatten Tim Pohlemann (Homburg/Saar) und Endre Vargas (Szeged, Ungarn). Weitere Faculty-Mitglieder waren Jan Lindahl (Helsinki, Finnland), Paul Grützner (Ludwigshafen), Pol Rommens (Mainz) und Eric Johnson (LA, USA).

Probleme bei **Non Unions** wurden am Mittwoch diskutiert unter der Leitung von Michael Raschke (Münster) und Mehmet Subasi (Gaziantep). 116 Teilnehmer diskutierten mit dem aktuellen Präsidenten der AO, Suthorn Bavonratanavech (Bangkok, Thailand), Gerhard Schmidmaier (Heidelberg), Boyko Gueorguiev (Davos), Davis Elliott (Cherstsey, UK) und Panagiotis Giannoudis (Leeds, UK). Im Mittelpunkt standen dabei der Femur und die Tibia.

AOSpine-Symposien

AOSpine gestaltete am Dienstag, 20.10. 2 wissenschaftliche Sitzungen:

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

Abb. 12 C. Dehner, M. Schulheiß, U. Aydinli, M. Scholz, T. Blattert und F. Ringel.

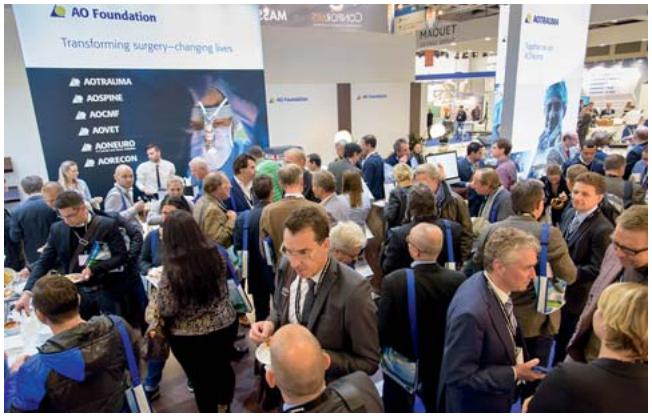

Abb. 13 Get-together am Stand der AO Foundation.

Die 1. Sitzung fand unter der Leitung von Thomas Blattert (Schwarzach) und Markus Schultheiß (Ulm) statt und beleuchtete das Thema **„HWS-Rasanztrauma – Diagnostik, Therapie, Prognose, Begutachtung“**. Im 1. Vortrag von Christoph Dehner (Ulm) wurde die State-of-the-Art-Diagnostik und -Therapie der nicht strukturellen HWS-Distorsionsverletzung erläutert und den Zuhörern neue diagnostische und therapeutische Ansätze vorgestellt. Florian Ringel (München) stellte im 2. Vortrag das Timing der operativen Therapie bei HWS-Trauma mit neurologischem Defizit dar, wobei sich Vorteile der frühen Versorgung bei insgesamt schwacher Studienlage darstellen. Der sich daran anschließende Vortrag von Ufuk Aydinli (Nilüfer/Bursa), betrachtete die notwendigen Untersuchungen zum Verletzungsausschluss bei bewusstlosen Patienten nach stumpfem Halswirbelsäulentrauma. Im Vortrag konnte herausgearbeitet werden, dass die Sensitivität der heutigen CT-Diagnostik ausreichend ist, um bei negativem CT-Befund die Immobilisation der Halswirbelsäule zu beenden. Bei persistierenden Beschwerden nach Wiedererlangen des Bewusstseins sollte sich aber eine definitive Abklärung per Kernspintomografie anschließen. Im letzten Vortrag von Matti Scholz (Frankfurt) wurde das Problem der Begutachtung nach Halswirbelsäulenverletzung diskutiert. Die Begutachtung nach struktureller Verletzung ist meist unproblematisch durchführbar, wobei chronische Beschwerden bei nicht struktureller Halswirbelsäulenverletzung den Gutachter regelmäßig vor relevante beweisrechtliche Probleme stellen. Aus gutachterlicher Sicht wurde somit eine frühzeitige kernspintomografische Abklärung bei erkennbarem protrahiertem Verlauf nach Bagatellverletzung gefordert, um mikrostrukturelle Läsionen zu sichern bzw. auszuschließen.

Die AOSpine-Sitzung war für den frühen Kongresszeitpunkt mit 85 Zuhörern hervorragend besucht und alle Vorträge, insbesondere der Vortrag zur Begutachtung, wurden lebhaft diskutiert.

Die 2. AOSpine-Sitzung fand in Kooperation mit der EuroSpine zum Thema **„Osteoporotic fractures in the elderly with pre-existing spinal pathologies“** in englischer Sprache statt. Den Vorsitz hatten Michael Ogon (Wien), Haluk Berk (Narlidere-Izmir) und der Vorsitzende der AOSpine Deutschland, Thomas Blattert (Schwarzach). Im Mittelpunkt des Symposiums standen 3 Vorträge:

- Osteoporotic fractures in the degenerative spine – kyphoplasty/vertebroplasty or cement augmented fusion?
- Restoring the sagittal profile in vertebral fracture treatment – how much is necessary?
- Early postoperative sacral fracture after lumbar fusion in the elderly – what to do?

Dazu wurden Fälle präsentiert und diese intensiv mit den 110 Teilnehmern diskutiert.

Get-together

An 2 Tagen veranstalteten die AOTrauma Europe und die Deutsche AO Empfänge am AO-Stand, bei denen in Ruhe geplaudert und Neuigkeiten ausgetauscht werden konnten.

Prof. Michael J. Raschke
Präsident, Münster

Prof. Karl-Heinz Frosch
Community Development, Hamburg

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.