

Inhalt dieser Ausgabe:

Systematic Reviews und Meta-Analysen aus der Alterstraumatologie

Publikationen aus O und U

News vom Review Board und anderes

Neuste Systematic Reviews aus der Alterstraumatologie

Prognostic significance of preinjury anticoagulation in patients with traumatic brain injury Lim, X.T., Ang, E. Lee, Z.X., Hajibandeh, S., Hajibandeh, S. (2020)



Schädel-Hirn-Traumata (SHT) sind global von wachsendem Interesse, da sie eine sehr häufige Ursache für verletzungsbedingten Tod, sowie Behinderung als Folge von neurologischen Störungen sind. SHTs sind ein sehr häufiges Krankheitsbild in der Unfallchirurgie und treten häufig im Zusammenhang mit Verkehrsunfällen und Stürzen auf. Hohes Alter, Co-Morbidität und Gebrechlichkeit sind schlechte prognostische Faktoren bei Patienten mit einem SHT. Insbesondere bei älteren Patienten mit Schädel-Hirn-Trauma ist auf eine bestehende Antikoagulation zu achten, da diese unter anderem das Risiko für eine intrakranielle Blutung erhöht ([Pieracci et al.](#)).

Das Systematic Review von Lim et al. beschäftigt sich mit der Frage, welchen prognostischen Einfluss eine prätraumatische Antikoagulation auf die Mortalität

nach einem SHT hat. Ein Protokoll wurde auf PROSPERO publiziert (CRD42020192323), jedoch erst nach dem die Studie bereits begonnen hatte. Es wurden sowohl Kohortenstudien wie auch Fall-Kontroll-Studien eingeschlossen. Die Autoren beschreiben sehr ausführlich die Ein- und Ausschlusskriterien. Es wurden Patienten mit und ohne Blutungen eingeschlossen. Als primären Endpunkt wurde die 30-Tage Mortalität nach SHT gewählt. Die Literaturrecherche wurde in fünf Datenbanken durchgeführt mit einer zusätzlichen Suche nach grauer Literatur. Es wurden zwölf Studien mit insgesamt 4417 Patienten eingeschlossen (elf retrospektive Studien und eine prospektive Kohortenstudie). Das Risiko für Verzerrung der Studien wurde mit Hilfe der Newcastle-Ottawa Scale (NOS) bewertet. Die eingeschlossenen Studien wurden überwiegend mit moderatem Risiko für Bias klassifiziert. Die Studie von Hon et al. wurde als einzige mit einem niedrigen Risiko für Bias klassifiziert. Auf Basis der erhobenen Daten wurde eine Meta-Analyse durchgeführt.

Bei Patienten mit prätraumatischer Antikoagulation ist die Wahrscheinlichkeit an einem SHT zu versterben im Vergleich zu Patienten ohne Antikoagulation 2.39fach (OR 2.39, 95% CI 1.63-3.50, $p < 0.00001$) erhöht. Des Weiteren war die Mortalität im Krankenhaus, sowie die Dauer der intensiv-medizinischen Versorgung, signifikant höher bei Patienten mit Antikoagulation. Keine Unterschiede wurden für die Dauer des Krankenhausaufenthaltes, sowie für die Notwendigkeit einer neurochirurgischen Operation identifiziert. Darüber hinaus zeigte sich in einer Subgruppenanalyse, dass die Wahrscheinlichkeit an einem SHT zu versterben bei Patienten, die älter als 50 Jahre sind, zweifach im Vergleich zu Patienten unter 50 Jahre mit prätraumatischer Antikoagulation (OR 2.28, 95% CI 1.48-3.51, $p = 0.0002$) erhöht ist. Ebenfalls war der Effekt der Antikoagulation auf die Mortalität ausgeprägter bei SHTs mit einem Glasgow Coma Scale Score (GCS) von 9-12, als bei Patienten mit einem GCS Score von 13-15.

Die Autoren resümieren, dass prätraumatische Antikoagulation mit einer höheren Gesamtmortalität, sowie Mortalität während des Krankenhausaufenthalts verbunden ist. Die Evidenz wurde von den Autoren als moderat eingestuft. Sie unterstreichen die Wichtigkeit der Erkennung der Antikoagulation durch das Trauma-Team und empfehlen ein aggressiveres Bildgebungs- und Therapieregime bei diesen Patienten. Dies beinhaltet für die Autoren beispielsweise eine 24-48 Stunden Überwachung innerhalb des Krankenhauses. Die Ergebnisse dieses Systematic Review können jedoch nur auf Patienten mit Vitamin K Antagonisten übersetzt werden, da 95% der eingeschlossenen Population diese Antikoagulation einnahm. Leider gaben die eingeschlossenen Studien keine Auskunft über die Gabe von therapeutischen Antagonisten, insbesondere in Bezug auf Dosierung und zeitlicher Planung der Verabreichung.

PubMed

Weiterführende Literatur:

- Pieracci, F. M., Eachempati, S. R., Shou, J., Hydo, L. J., & Barie, P. S. (2007). Use of long-term anticoagulation is associated with traumatic intracranial hemorrhage and subsequent mortality in elderly patients hospitalized after falls: analysis of the New York State Administrative Database. *The Journal of trauma*, 63(3), 519–524.
[PubMed](#)
- Hon, H. H., Elmously, A., Stehly, C. D., Stoltzfus, J. C., Granson, M. A., Stawicki, S. P., & Hoey, B. A. (2016). Inappropriate preinjury warfarin use in trauma patients: A call for a safety initiative. *Journal of postgraduate medicine*, 62(2), 73–79.
[PubMed OpenAccess](#)

Systematic Reviews

- Nederpelt, C. J., van der Aalst, S., Rosenthal, M. G., Krijnen, P., Huisman, M. V., Peul, W. C., & Schipper, I. B. (2020). Consequences of pre-injury utilization of direct oral anticoagulants in patients with traumatic brain injury: A systematic review and meta-analysis. *The journal of trauma and acute care surgery*, 88(1), 186–194.
[PubMed](#)
- Hecht, J. P., LaDuke, Z. J., Cain-Nielsen, A. H., Hemmila, M. R., & Wahl, W. L. (2020). Effect of Preinjury Oral Anticoagulants on Outcomes Following Traumatic Brain Injury from Falls in Older Adults. *Pharmacotherapy*, 40(7), 604–613.
[PubMed](#)

Methodische Links / Literatur

- Paez A. (2017). Grey literature: An important resource in systematic reviews. *Journal of evidence-based medicine*, 10.1111/jebm.12265.
[PubMed](#)

The choice of screw internal fixation and hemiarthroplasty in the treatment of femoral neck fractures in the elderly: a meta-analysis

Cui, S., Wang, D., Li, X., Guo, W. (2020)

Frakturen des proximalen Femurs gehören zu den häufigsten Frakturen des älteren Patienten. Bedingt durch eine häufig vorliegende fortgeschrittene Osteoporose, entstehen diese Frakturen im fortgeschrittenen Alter meist durch Niedrigenergetraumata. Zur Versorgung von Schenkelhalsfrakturen stehen sowohl der Hüftgelenkersatz, als auch die Osteosynthese mittels Schrauben, Platten und intramedulläre Osteosynthesen zur Verfügung.

Das Systematic Review von Cui et al. vergleicht die Verfahren der Hemiarthroplastik mit der internen Fixierung durch Schrauben bei älteren Patienten („alt“ ist hierbei nicht klar von den Autoren definiert worden). Studien in denen kombinierte Osteosyntheseverfahren aus Platten, Nägel und/oder Drähten zum Einsatz kamen, wurden ausgeschlossen. Ein Protokoll wurde nicht publiziert. Es wurden Studien eingeschlossen, die mindestens von einem der folgenden Endpunkte berichteten: Operationszeit, Blutverlust, Lebensqualität (gemessen mittels EQ-5D), Mortalität, Re-Operationsraten und Komplikationen. Basierend auf diesen Kriterien konnte nach einer Suche auf vier Literaturdatenbanken (PubMed,

Web of Science, EMBASE, Cochrane) und zusätzlicher Handsuche in den Quellenangaben, sieben RCTs und fünf Kohortenstudien eingeschlossen werden. Eine detaillierte Suchstrategie wurde nicht präsentiert. Zur Qualitätsbewertung der Studien wurde die modifizierte Jadad Skala für RCTs, sowie die Newcastle-Ottawa Skala (NOS) für Kohortenstudien, verwendet. Die RCTs wurden durchgehend als hoch qualitativ kategorisiert. Von den Kohortenstudien wurden zwei als qualitativ niedrig eingestuft. Nachfolgend führten die Autoren eine Meta-Analyse zu den gewählten Endpunkten durch.

Insgesamt wurde für elf Parameter eine Meta-Analyse durchgeführt. Sowohl Operationszeit als auch intraoperativer Blutverlust waren signifikant geringer bei hüftgelenkerhaltenden Schraubenosteosynthesen. Jedoch zeigen die Ergebnisse, dass Patienten, bei denen eine Schraubenosteosynthese erfolgte, häufiger revidiert werden mussten. Es wurden keine signifikanten Unterschiede in den Komplikationsraten (Komplikationen von den Autoren definiert als das Auftreten einer tiefen Beinvenenthrombose, Lungenembolie, postoperative Infektionen und Dekubiti) zwischen den beiden Verfahren festgestellt. Die Lebensqualität (Domain Mobilität) nach 1 und 2 Jahren, war signifikant höher in der Hemiarthroplastik-Gruppe. Dies indiziert eine höhere Lebensqualität eventuell auch bedingt durch eine bessere Funktionsfähigkeit bei Patienten mit Hüftgelenkersatz. Jedoch geben die Autoren an, dass die Ergebnisse in Bezug auf Mortalität und Lebensqualität (1 Jahr postoperativ) durch Heterogenität beeinflusst wurden. Diese Heterogenität konnte auf die Bartels et al. (2018) Studie zurückgeführt werden, in der das Durchschnittsalter deutlich jünger war als in allen anderen eingeschlossenen Studien.

Die Autoren resümieren, dass die interne Fixierung mittels Schrauben perioperativ durch eine kürzere Operationszeit, sowie einen geringeren Blutverlust, von Vorteil sein kann. Die Autoren geben hierbei insbesondere zu bedenken, dass die Schraubenosteosynthesen meist geschlossen oder minimal-invasiv unter Durchleuchtungskontrolle erfolgen. Dies reduziert effektiv intraoperative Blutungen. Der Hüftgelenkersatz als offene Operation bedingt per se meist eine längere Operationszeit mit höherem Blutverlust. Patienten mit einer Hemiarthroplastik zeigen jedoch eine bessere postoperative Lebensqualität, sowie eine geringere Rate an Re-Operationen. Leider zeigen die Autoren nicht auf, welchen Unterschied es in den Ergebnissen zwischen RCTs und Kohortenstudien gab. So wurde eine Biasanalyse durchgeführt, aber deren Ergebnisse leider nicht in die Synthese der Ergebnisse aus der Meta-Analyse übertragen. Darüber hinaus, ist nicht herausgearbeitet worden, warum zur Messung der postoperativen Funktionsfähigkeit, ein generisches Instrument zur Erfassung der Lebensqualität (EQ-5D) verwendet wurde. Im EQ-5D befasst sich lediglich eine Domäne - und das nicht hüftspezifisch - mit der allgemeinen Mobilität. Auch die Autoren führen an, dass sie durch die Wahl dieses Instruments wenig relevante Daten zur

Funktionsfähigkeit zur Verfügung hatten. So lässt sich abschließend sagen, dass durch die Wahl des Instruments keine adäquaten Aussagen über die Funktionsfähigkeit treffen lassen.

[PubMed OpenAccess](#)

Weiterführende Literatur:

- Lohmann, R., Frerichmann, U., Stöckle, U., Riegel, T., & Raschke, M. J. (2007). Proximale Femurfrakturen im Alter. Auswertung von Krankenkassendaten von über 23 Mio. Versicherten--Teil 1 [Proximal femoral fractures in the elderly. Analysis of data from health insurance providers on more than 23 million insured persons--part 1]. *Der Unfallchirurg*, 110(7), 603–609
[PubMed](#)

Systematic Reviews

- Ma, H. H., Chou, T. A., Tsai, S. W., Chen, C. F., Wu, P. K., & Chen, W. M. (2019). Outcomes of internal fixation versus hemiarthroplasty for elderly patients with an undisplaced femoral neck fracture: a systematic review and meta-analysis. *Journal of orthopaedic surgery and research*, 14(1), 320.
[PubMed OpenAccess](#)

Methodische Links / Literatur

- [EQ5D](#)
- Karanicolas, P. J., Farrokhyar, F., & Bhandari, M. (2010). Practical tips for surgical research: blinding: who, what, when, why, how?. *Canadian journal of surgery. Journal canadien de chirurgie*, 53(5), 345–348.
[PubMed OpenAccess](#)

Aus dem gesamten Gebiet der O und U

Malnutrition and its effects in severely injured trauma patients

Dijkink, S., Meier, K., Krijnen, P., Yeh, D.D., Velmahos, G.C. & Schipper, I.B. (2020)



Mangelernährung ist ein unterschätztes Problem in der hospitalisierten Population. Studien zeigen eine Prävalenz von bis zu 50% im Allgemeinen bei Patienten und gehen von einer noch höheren Wahrscheinlichkeit bei kritisch kranken Patienten aus. Mangelernährung von hospitalisierten Patienten ist ein wichtiger Faktor, der mit Folgen wie einem längeren Krankenhausaufenthalt, häufigeren Komplikationen, erhöhter Krankenhausmortalität sowie erhöhten Gesundheitskosten im Allgemeinen assoziiert ist.

Der Einfluss des Ernährungsstatus auf das Outcome bei schwerstverletzten Patienten ist bis jetzt kaum verstanden. Deshalb nahmen sich Dijkink und

Kollegen dem Thema an und untersuchten die Inzidenz/Prävalenz von Mangelernährung, das Risiko bei Schwerverletzten eine Mangelernährung zu entwickeln. Des Weiteren analysieren sie die metabolischen Effekte und die klinischen Ergebnisse von Mangelernährung bei Schwerverletzten.

Es wurden Studien zur Pathophysiologie und metabolischen Effekten der Mangelernährung bei Schwerverletzten, sowie klinische Studien, die klinische Outcomes und Prävalenzen behandelten, eingeschlossen. Die eingeschlossenen Studien wurden themenspezifisch gruppiert und getrennt analysiert (1. Metabolische Effekte - Review Artikel, 2. Inzidenzen/Prävalenzen und Outcomes – Kohortenstudien). In Bezug auf das Risk of Bias Assessment verwendeten die Autoren für die 1. Gruppe das AMSTAR Tool und für die 2. Gruppe die MINORS Kriterien. Es wird nicht erwähnt, ob ein Protokoll angefertigt wurde.

In den Ergebnissen präsentieren die Autoren einen Flow-chart, der anschaulich den Zusammenhang zwischen Mangelernährung und metabolischer Reaktion bei Schwerverletzten darstellt. Im Wesentlichen beschreiben die neun eingeschlossenen Reviews (nicht systematische Reviews) in der 1. Gruppe eine Kombination aus einer prolongierten und/oder gestörten metabolischen Reaktion in Folge einer traumatischen Verletzung und den negativen Einfluss von Mangelernährung auf diese Reaktion. Dies führt zu einem Teufelskreis mit fortschreitendem Abbau des Ernährungs- und Gesundheitszustands und den metabolischen Reaktionen. Die Autoren beschreiben ausführlich die zusammenhängenden Mechanismen und deren Auswirkungen auf Outcomes wie Morbidität und Mortalität. Des Weiteren beschreiben sie für die 2. Gruppe Ergebnisse aus insgesamt 13 Kohortenstudien. Sechs der eingeschlossenen Studien beschäftigten sich ausschließlich mit geriatrischen Traumapatienten. In den eingeschlossenen Studien fanden sich Inzidenzen zwischen 7% und 76% der eingeschlossenen Population. Mehrere Studien fanden Assoziationen zwischen Mangelernährung und erhöhter Morbidität, verzögerter Mobilisationsfähigkeit, verlängertem Krankenhausaufenthalt, Re-Operationen und gehäufte Krankenhauswiederaufnahme. Geriatrische Patienten mit einem Risiko für Mangelernährung oder mit Mangelernährung zeigten häufiger kognitive Einschränkungen, infektiöse Komplikationen, depressive Symptome, Co-Morbiditäten, weniger Verbesserung ihres Ernährungszustands sowie eine höhere Prävalenz von Gebrechlichkeit und Sarkopenie.

Es ist zu beachten, dass die Informationen, die die Autoren für die 1. Gruppe zusammengetragen haben, aus Reviews stammen, die nicht nach Standards für systematische Übersichtsarbeiten erstellt wurden. Des Weiteren waren viele dieser Arbeiten mehr als zwei Jahrzehnte alt. Die eingeschlossenen Kohortenstudien bestehen aus schwach definierten Populationen und einer hohen Vielfalt an unterschiedlichen Endpunkten.

Die Autoren konkludieren, dass trotz der allgemeinen Akzeptanz für die Relevanz von Ernährung und Mangelernährung bei Schwerstverletzten sich überraschend wenig Studien mit dem Thema auseinandersetzen. Es finden sich häufig veraltete Studien von niedriger Qualität und geringem Evidenzlevel. Das Assessment sowie die Überwachung des Ernährungszustandes werden durch eine geringe Priorität, sowie heterogene und wenig validierte Instrumente stark beeinflusst. Trotz allem unterstreichen die Autoren die Bedeutung der Überwachung des Ernährungszustands von Schwerstverletzten. Das Review untermalt die metabolischen Reaktionen, die zu einem Teufelskreis führen – dem Einfluss von schwersten Verletzungen auf den Ernährungszustand und dem Einfluss von Mangelernährung auf die metabolische Reaktion des Körpers auf schwere Verletzungen – dieser Kreislauf führt zum fortschreitenden Abbau des Ernährungs- und Gesundheitszustands.

[PubMed OpenAccess](#)

Weiterführende Literatur:

eingeschlossene Studien aus dem deutschsprachigen Raum

- Ihle, C., Freude, T., Bahrs, C., Zehendner, E., Braunsberger, J., Biesalski, H. K., Lambert, C., Stöckle, U., Wintermeyer, E., Grünwald, J., Grünwald, L., Ochs, G., Flesch, I., & Nüssler, A. (2017). Malnutrition - An underestimated factor in the inpatient treatment of traumatology and orthopedic patients: A prospective evaluation of 1055 patients. *Injury*, 48(3), 628–636.
[PubMed](#)
- Muller FS, Meyer OW, Chocano-Bedoya P, Schietzel S, Gagesch M, Freystaetter G, et al. (2017). Impaired nutritional status in geriatric trauma patients. *Eur J Clin Nutr*. 71(5):602–6.
[PubMed](#)
- Goisser S, Schrader E, Singler K, Bertsch T, Gefeller O, Biber R, Bail HJ, Sieber CC, Volkert D. Malnutrition According to Mini Nutritional Assessment Is Associated With Severe Functional Impairment in Geriatric Patients Before and up to 6 Months After Hip Fracture. *J Am Med Dir Assoc*. 2015 Aug 1;16(8):661-7.
[PubMed](#)
- Wintermeyer, E., Ihle, C., Ehnert, S., Schreiner, A. J., Stollhof, L., Stöckle, U., Nussler, A., Fritsche, A., & Pscherer, S. (2019). Assessment of the Influence of Diabetes mellitus and Malnutrition on the Postoperative Complication Rate and Quality of Life of Patients in a Clinic Focused on Trauma Surgery. Einschätzung der Auswirkungen eines Diabetes mellitus und einer Mangelernährung auf die postoperative Komplikationsrate und Lebensqualität von Patienten in einer unfallchirurgischen Schwerpunktambulanz. *Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie*, 157(2), 173–182.
[PubMed](#)

Verwandte Systematic Reviews:

- Avenell, A., Smith, T. O., Curtain, J. P., Mak, J. C., & Myint, P. K. (2016). Nutritional supplementation for hip fracture aftercare in older people. *The Cochrane database of systematic reviews*, 11(11), CD001880.
[PubMed OpenAccess](#)

The effect of smoking on bone healing. A systematic Review

Patel, R.A., Wilson, R.F., Patel, P.A., Palmer, R.M. (2013)

Eine bereits ältere Publikation beschäftigt sich mit der Knochenheilung von Rauchern. Knochenheilung ist ein komplexer Prozess, der durch biologische, mechanische und systemische Faktoren beeinflusst wird. Anwachsende Evidenz beschreibt, dass Rauchen einen Einfluss auf die Knochenheilung nach Trauma oder Operationen hat, in dem es diese verlangsamt oder hemmt. Die meisten Studien am Menschen fokussieren sich auf Wirbelsäulenoperationen, im Sinne der Spondylodesen. Rauchen hat potenziell einen Einfluss auf die Osteogenetik der Zellen, auf das osteokonduktive Gerüst und auf Wachstumsfaktoren. Da nur sehr wenig über den Einfluss von Rauchen auf die Knochenheilung verstanden wird, haben sich Patel und Kollegen diesem Systematic Review gewidmet.

Sie schließen explizit alle Frakturen außer Wirbelkörperfrakturen ein, da die letzteren schon sehr ausführlich in anderen Studien untersucht wurden. Ein Protokoll wird in der Publikation erwähnt, jedoch ist nicht ersichtlich, wo dieses veröffentlicht wurde. Fünf Datenbanken wurden durchsucht, in denen nach allen orthopädisch-unfallchirurgischen Studien zu Frakturen am Menschen gesucht wurde, in denen es mindestens zwei Interventionsgruppen gab – Raucher und Nicht-Raucher. Die Autoren untersuchten primär die klinischen Faktoren für Knochenheilung und radiologischen Zeichen der Knochenheilung. Sekundär widmeten sie sich auch den Komplikationen der Knochenheilung und Patientenberichteten Endpunkten wie Schmerz und Funktionalität. Die Autoren beschreiben zwar, wie sie die Qualität der eingeschlossenen Studien bewerteten, aber nicht auf welchem Instrument diese Kriterien zur Qualitätsbestimmung basieren. Es scheint kein bekanntes Risk of Bias Tool verwendet worden zu sein.

Es wurden insgesamt 17 Studien eingeschlossen. Neun Studien behandeln Frakturen der Tibia und acht Studien andere Frakturen, weshalb sich die Autoren dazu entschlossen, diese beiden Gruppen separat voneinander zu analysieren. Es wird ein sehr ausführlicher Überblick über die eingeschlossenen Studien gegeben. Acht, der neun eingeschlossenen Studien über Tibiafrakturen, berichten über negative Einflüsse des Rauchens auf die Knochenheilung. Auch in fünf der acht anderen Studien zu anderen Frakturen fanden die Autoren einen statistischen Unterschied in der Knochenheilung bzw. Knochenregeneration. Die kleinste eingeschlossene Studie war die Einzige, die keinen negativen Effekt berichtete ([Alemdaroglu et al. 2009](#)). Viele der eingeschlossenen Publikationen gaben keine Definition für das Rauchen an. Bei denen mit Definition gab es eine große Variabilität.

Die Autoren schlossen trotz aller Limitierung mit der Schlussfolgerung, dass Rauchen die Knochenheilung der Tibia negativ beeinflusst. Für alle anderen Knochenbrüche ist eine Schlussfolgerung nur sehr schwer zu treffen. Leider war eine Meta-Analyse der eingeschlossenen Studien durch die zu große Heterogenität der Daten nicht möglich. Im Vergleich kam der Review von Pearson et al. von 2016 (siehe unten) zu der Einschätzung, dass Raucher ein zweifach erhöhtes Risiko haben, eine Pseudarthrose zu erleiden. Des Weiteren fanden diese Autoren, dass die Knochenheilung sowohl nach Frakturen, Osteosynthesen sowie Arthrodesen verzögert ist. Auch die Behandlung einer Pseudarthrose würde bei Rauchern längere Zeit bedürfen als bei Nicht-Rauchern.

[PubMed OpenAccess](#)

Weiterführende Literatur:

eingeschlossene Studien aus dem deutschsprachigen Raum:

- Meidinger, G., Imhoff, A. B., Paul, J., Kirchhoff, C., Sauerschnig, M., & Hinterwimmer, S. (2011). May smokers and overweight patients be treated with a medial open-wedge HTO? Risk factors for non-union. *Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy : official journal of the ESSKA*, 19(3), 333–339.

[PubMed](#)

Systematic Reviews / Scoping Reviews

- Pearson, R. G., Clement, R. G., Edwards, K. L., & Scammell, B. E. (2016). Do smokers have greater risk of delayed and non-union after fracture, osteotomy and arthrodesis? A systematic review with meta-analysis. *BMJ open*, 6(11), e010303.
- Zura, R., Mehta, S., Della Rocca, G. J., & Steen, R. G. (2016). Biological Risk Factors for Nonunion of Bone Fracture. *JBJS reviews*, 4(1), 01874474-201601000-00005.

[PubMed](#)

News vom Review Board und was es sonst noch gibt



In den News vom Review Board möchten wir Ihnen auch in diesem Monat ein Mitglied aus dem Review Board vorstellen. Letzten Monat haben Sie Frau Lara Lukhaup kennengelernt. In diesem Monat stellt sich Herrn Felix Bläsius vor.

„Ich freue mich, als Teil des Review Teams meinen Beitrag für mehr evidenzbasierte Therapieentscheidungen im Fach Orthopädie und Unfallchirurgie leisten zu dürfen.



Aktuell arbeite ich als Weiterbildungsassistent am Uniklinikum der RWTH Aachen. Meine „ersten wissenschaftlichen Schritte“ habe ich in der experimentellen Unfallchirurgie gemacht. Im Rahmen einer Forschungsrotation an das Institut für Pharmakologie und Toxikologie der RWTH Aachen widmete ich mich der Etablierung eines acute lung injury-Modells im Schwein, das eine 72-stündige intensivmedizinische Nachbeobachtungszeit umfasste. Darüber hinaus befasse ich mich schwerpunktmäßig mit der posttraumatischen Inflammationsreaktion und der Resolution pulmonaler Entzündungsreaktionen. Neben meinen experimentellen Arbeiten liegt ein weiterer Schwerpunkt auf klinischen Fragestellungen im Bereich Fuß und Sprunggelenk.

TraumaEvidence betrachte ich als große Chance für unser Fach. Wir können durch EbM Wissenslücken aufdecken und unseren Patienten die (aktuell) bestmögliche Therapie empfehlen. Ich freue mich auf die Zusammenarbeit in den kommenden Jahren und Monaten!“

Herzlichen Dank für Ihr Interesse. Empfehlen Sie uns gern weiter!

TraumaEvidence

Eine Initiative der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie

Koordination:

Anne Neubert & Prof. Dr. Joachim Windolf

Universitätsklinikum Düsseldorf

Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie &

Institut für Versorgungsforschung und Gesundheitsökonomie

Moorenstrasse 5

40225 Düsseldorf

TraumaEvidence@dgu-online.de

Zum Abmelden bitte einfach Email TraumaEvidence@dgu-online.de mit Betreff Newsletter abmelden

Datenschutzerklärung