

TRAUMA EVIDENCE

Newsletter des DGU Projekts TraumaEvidence
Ein Schwerpunkt der AG Evidenzbasierte Medizin der DGOU

Ausgabe 32

Februar 2023

[Newsletter abonnieren](#)

Inhalt dieser Ausgabe:

- 1. Systematic Reviews und Metaanalysen aus der Alterstraumatologie**
 - Hemiarthroplastik des distalen Humerus zur Behandlung von intraartikulären distalen Humerusfrakturen
- 2. Systematic Reviews und Metaanalysen aus O und U**
 - Preprints aus der O und U
 - Ambulante vs. stationäre Operation von Hüft- und Knieendoprothesen
 - Vergleich verschiedener Behandlungsmethoden von distalen Femurfrakturen
- 3. News vom Review Board und was es sonst noch gibt**

Systematic Reviews und Metaanalysen aus der Alterstraumatologie

Distal humerus hemiarthroplasty for trauma: a systematic review of the outcomes and complications Piggott, R. P., Hennessy, O., & Aresti, N. A. (2022). *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*



Piggot und Kollegen beschäftigen sich in ihrem Systematic Review mit der Therapiemethode der Hemiarthroplastik des distalen Humerus (HDH) nach intraartikulärer distaler Humerusfraktur. Es wurde vorab kein Protokoll registriert. Die Autoren berichteten weitgehend unter Einhaltung der PRISMA Richtlinien (aber z.B. keine Angabe zum fehlenden Protokoll).

Die Literatur wurde auf den Datenbanken PubMed, Embase und Scopus gesucht. Inkludiert wurden ausschließlich klinische Studien in englischer Sprache zur Behandlung von distalen Humerusfrakturen bei Erwachsenen (nicht näher definiert). Es gab keine zeitliche Limitation. Ausgeschlossen wurden Studien mit sekundären chirurgischen Eingriffen bei fehlgeschlagener Fixierung, Ausheilung in Fehlstellung oder Pseudoarthrose sowie Studien, die sich mit radiokapitaler Arthroplastik und Ellenbogentotalendoprothese nach Trauma beschäftigten. Als relevante Endpunkte wurden Bewegungsamplitude (Flexion/Extension und Pronation/Supination), andere funktionelle Endpunkte (z.B. *Mayo-Elbow Score*) sowie Komplikationen genannt. Es ist unklar, welcher Endpunkt als primär bzw. sekundär festgelegt wurde. Die methodische Umsetzung der eingeschlossenen Fallserien wurde mittels der [Checkliste vom Institut of Health Economics](#) (IHE) kritisch bewertet.

In den Systematic Review wurden 13 Fallserien (Evidenzlevel IV) eingeschlossen. Insgesamt wurden 207, überwiegend weibliche, Patienten, die im Durchschnitt 44 bis 79 Jahre alt waren inkludiert. Es wurden drei verschiedene Prothesentypen in den Fallserien verwendet. In 94,2 % der Fälle wurde die französische Latitude Prothese implantiert, alternativ kamen die britische Kudo Prothese oder die amerikanische Sorbie Prothese zum Einsatz. Die methodische Umsetzung der Fallserien wurde insgesamt als gut bewertet. Auffällig war, dass nur eine Studie prospektiv durchgeführt wurde. Bei zehn von dreizehn Studien fehlten Angaben für klare Ein- und Ausschlusskriterien der Studienteilnehmer.

Die Bewegungsamplitude wurde definiert als ein Bewegungsumfang von 100° (30° Extension bis 130° Flexion) und einer Unterarmrotation von 100° (50° Pronation und 50° Supination). Bei allen elf Studien, die Ergebnisse über die Unterarmrotation berichteten, wurden 100° erreicht. Des Weiteren wurde bei 11 Studien mit 172 Patienten ein Bewegungsumfang von >100° erreicht, allerdings erzielten die Teilnehmer aus zwei Studien mit jeweils 35 Patienten nur einen Bewegungsumfang von $\geq 93^\circ$. Trotz der unterschiedlichen Messinstrumente zur Bewertung der Funktionalität zeigten die Patienten insgesamt gute Ergebnisse. Der *Mayo Elbow Score* ([Papen, et al., 2022](#): max. erreichbare Punktzahl: 100, höher ist besser) wurde

in zwölf Studien verwendet. Hierbei betrug der schlechteste durchschnittliche Werte in den einzelnen Fallserien 76,4 Punkte und der beste 93,3 Punkte.

Allerdings traten insgesamt 129 Komplikationen innerhalb der untersuchten Patienten auf. Mit 22,8 % traten heterotope Ossifikationen am häufigsten auf. Nach einer distalen Humerusfraktur kommt es aber häufig zu dieser Komplikation und es ist zu diskutieren, ob Prothesen eine Ursache dafür sind. Als zweithäufigste Komplikation trat ein ulnarer Verschleiß auf (21,8 %, n=44), welcher das Bewegungsausmaß nicht beeinträchtigen würde. Weiterhin wurden Neuropathien im Versorgungsgebiet des Nervus ulnaris (7,4%, n=15) und postoperative Steifheit (6,4%, n=13) beobachtet. In 35 Fällen (17,3%) musste erneut operiert werden (z.B. Dekompression oder Transposition des Nervus ulnaris).

Die Autoren kommen zu dem Fazit, dass die HDH insgesamt selten eingesetzt wird und dementsprechend wenig Daten oder Langzeitergebnisse vorhanden sind. Piggot und Kollegen geben einen guten Überblick über die aktuell vorhandene Literatur. Die methodische Umsetzung des Systematic Reviews ist, unter anderem durch das Fehlen eines vorab registrierten Protokolls, eingeschränkt. Außerdem basieren die erreichten Resultate auf Studien von niedrigem Evidenzlevel. Die Ergebnisse von Fallserien sind aufgrund fehlender Kontrollgruppe kritisch zu sehen. Zudem weisen sie ein hohes Verzerrungsrisiko auf. Insgesamt ist die verfügbare Evidenz also nicht ausreichend, um daraus klinische Empfehlungen abzuleiten.

PubMed

Weiterführende Literatur

- Schultzel, M., Rangarajan, R., Blout, C., Manuputy, I., Lee, B., & Itamura, J. (2022). Hemiarthroplasty for the treatment of distal humerus fractures: long-term clinical results. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*. 31(7): 1510-1514. <https://doi.org/10.1016/j.jse.2021.12.027>
[PubMed](#)
- Kwak, J., Kholinne, E., Sun, Y., Lee, G., Koh, K., Chung, J., & Jeon, I. (2018). Hemiarthroplasty for Distal Humerus Fracture: A systematic Review and Meta-analysis for Functional Outcome. *Clinics in Shoulder and Elbow*. 21(3): 120-126. <https://doi.org/10.5397/cise.2018.21.3.120>
[PubMed](#)

Eingeschlossene Literatur aus dem deutschsprachigen Raum:

- Burkhart, K., Nijs, S., Mattyasovszky, S., Wouters, R., Gruszka, D., Nowak, T., Rommes, P., & Müller L. (2011). Distal humerus hemiarthroplasty of the elbow for comminuted distal humeral fractures in the elderly patient. *The Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 71 (3): 635-642. <https://doi.org/10.1097/TA.0b013e318216936e>
[PubMed](#)

Methodische Literatur:

- Papen, A., Schöttker-Königer, T., Schäfer, A., Morrison, F., Hollinger, B., Burkhardt, K., Nietschke, R., Zimmerer, A., Maffuli, N., Migliorini, F., & Schneider, M. (2022). Reliability, validity and critical appraisal of the cross-cultural adapted German version of the Mayo

Elbow Performance Score (MEPS-G). *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 17(1): 328. <https://doi.org/10.1186/s13018-022-03210-5>

[PubMed](#)

- Guo, B., Moga, C., Harstall, C., & Schopflocher D. (2016). A principal component analysis is conducted for a case series quality appraisal checklist. *Journal of Clinical Epidemiology*. 69:199-207.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2015.07.010>

[PubMed](#)

Systematic Reviews und Metaanalysen aus O und U

A systematic analysis of preprints in Trauma & Orthopaedic surgery

Hodel, S., Selman, F., Mania, S., Maurer, S. M., Laux, C. J., & Farshad, M. (2022). *Bone & Joint Open*



Hodel und Kollegen untersuchten, ob die Anzahl an Preprints zugenommen hat und welche Faktoren eine erfolgreiche Publikation beeinflussen. Es wurde kein Protokoll des Systematic Reviews registriert.

Die Autoren durchsuchten fünf Preprint-Server (medRxiv, OSF Preprints, Preprints.org, PeerJ und Research Square) nach Artikeln aus dem Bereich der Orthopädie und Unfallchirurgie. Ausgeschlossen wurden unter anderem Studienprotokolle oder Preprints, die nicht auf Englisch verfasst wurden. Für die Beurteilung, ob die Preprints in *peer-review* Journalen publiziert wurden, suchten die Autoren den Titel, die *Keywords* und den Namen des korrespondierenden Autors der Preprints in sechs Datenbanken (PubMed, Scopus, Embase, Cochrane, Google Scholar und Web of Science). Anschließend wurde die Zeit vom Preprint bis zur Publikation in einem *peer-review* Journal, die geografische Herkunft, die Art der Forschung (Grundlagen, tierexperimentell oder klinisch) sowie die in der Studie behandelte Körperregion erfasst. Bei klinischen Studien wurde das Evidenzlevel bewertet (nach [Wright et al., 2003](#)).

Es wurden 858 Preprints in den Systematic Review eingeschlossen. Von diesen wurden 38,6 % nach durchschnittlich 8,7 Monaten in einem *peer-review* Journal veröffentlicht. Die Autoren stellten außerdem fest, dass die Anzahl an Preprints in den letzten Jahren erheblich angestiegen ist. So wurden in der Zeitspanne von 2014 bis 2019 178 Preprints identifiziert, während es allein im Jahr 2020 bereits 680 Preprints waren. Die Mehrheit der Artikel stammt aus Asien bzw. dem mittleren Osten (75,8 %), von diesen wurde jedoch nur knapp ein Drittel (34,9 %) publiziert.

Es zeigte sich, dass sowohl der Preprint Server, die geografische Herkunft, das Evidenzlevel als auch die untersuchte Körperregion signifikante Unterschiede in der Rate an erfolgreichen Publikationen aufwiesen. Die geringsten Raten wiesen Preprints mit einem niedrigen Evidenzlevel (Case Reports = 4,8 % vs. RCTs = 46 %) und solche aus Afrika (14,3 %) auf. Die Autoren identifizierten 153 Journale, die

Preprints publizierten. Der *peer-review* Prozess war bei 22 Journalen nicht verblindet, bei 69 einfach und bei 55 doppelt verblindet (bei den restlichen: nicht anwendbar).

Hodel und Kollegen zeigen mit diesem Systematic Review, dass die Anzahl an Preprints in den letzten Jahren rasant angestiegen ist. Diese Zunahme weist allerdings Gefahren auf. Das liegt zum einen an der fehlenden Qualitätsbewertung vor der Publikation von Preprints. Es besteht die Sorge, dass dies einen negativen Einfluss auf die Qualität der Publikationen hat. Zum anderen können die Ergebnisse von Preprints aufgrund des fehlenden *peer reviews* beispielsweise auf einer ungeeigneten Methodik beruhen und dadurch irreführend sein ([Chiarelli et al., 2019](#)). Daher sollten die Ergebnisse von Preprints sowie der Anstieg an deren Anzahl aus dem Bereich der Orthopädie und Unfallchirurgie kritisch gesehen werden.

PubMed OpenAccess

Weiterführende Literatur:

- Cwalina, T. B., Jella, T. K., Manyak, G. A., Kuo, A., & Kamath, A. F. (2022). Is Our Science Representative? A Systematic Review of Racial and Ethnic Diversity in Orthopaedic Clinical Trials from 2000 to 2020. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 480(5):848-858. <https://doi.org/10.1097/CORR.0000000000002050>
[PubMed](#)
- Kortlever, J. T. P., Tran, T. T. H., Ring, D., & Menendez, M. E. (2019). The Growth of Poorly Cited Articles in Peer-Reviewed Orthopaedic Journals. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 477(7):1727-1735. <https://doi.org/10.1097/CORR.0000000000000727>
[PubMed](#)

Methodische Literatur:

- Wright, J. G., Swiontkowski, M. F., & Heckman, J. D. (2003). Introducing levels of evidence to the journal. *Journal of Bone and Joint Surgery: American volume*, 85(1)
[PubMed](#)
- Chiarelli, A., Johnson, R., Pinfield, S., & Richens, E. (2019). Preprints and Scholarly Communication: Adoption, Practices, Drivers and Barriers. *F1000Res*, 8:971. <https://doi.org/10.12688/f1000research>
[PubMed](#)

A comparison of functional outcomes following inpatient versus outpatient hip or knee arthroplasty Sattler, L., Kisaloff, L., Cragnolini, T., Peters, R., Hing, W. (2022). *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*

Der Systematic Review von Sattler und Kollegen untersucht den Einfluss von stationärer im Vergleich zu ambulanter Operation zur Implantation einer Hüft- und Knieendoprothese auf funktionelle Endpunkte. Das Protokoll wurde im Voraus via des *Open Science Framework (OSF)* registriert und der Systematic Review nach PRISMA Richtlinien berichtet. Es gab keine Abweichungen vom Protokoll.

Die systematische Literatursuche erfolgte via PubMed, CINAHL und EMBASE. Es wurden ausschließlich auf Englisch publizierte Studien eingeschlossen, die mindestens einen funktionellen Endpunkt nach stationärer oder ambulanter (Entlassung am Operationstag) Operation jeglicher Form von Hüft- oder Knieendoprothesen (sowohl Voll- als auch Teilendoprothesen) bei Erwachsenen (> 18 Jahre) verglichen. Es wurde jede Form der Erhebung der physischen Leistungsfähigkeit sowie die *Patient reported outcome measures* (PROM) als funktioneller Endpunkt gewertet. Die methodische Umsetzung der eingeschlossenen Studien wurde mittels dem *Joanna Biggs Institute critical appraisal tool* bewertet ([Jordan et al., 2019](#)) und das Evidenzlevel wurde mittels der [NHMRC Evidence Hierarchy](#) klassifiziert.

Es konnten sieben Studien (eine randomisiert kontrollierte Studie (Evidenzlevel II), fünf Kohortenstudien und eine Fallkontrollstudie (jeweils Evidenzlevel III-2) mit insgesamt 1.876 Patienten eingeschlossen werden. Die methodische Umsetzung wurde bei allen Studien als gut eingestuft. Hinsichtlich der funktionellen Endpunkte bestand eine große Heterogenität zwischen den Studien. 20 verschiedene funktionelle Endpunkte wurden untersucht; fünf Studien untersuchten postoperative Schmerzen mittels Visueller Analog Skala (VAS) und ansonsten untersuchten maximal drei Studien den gleichen Endpunkt. Aus diesem Grund konnte keine Metaanalyse und keine Untersuchung eines Publikationsbias durchgeführt werden. Es wurde eine narrative Synthese der Daten vorgenommen.

Hinsichtlich Schmerzen nach VAS zeigten zwei Studien einen Vorteil für die ambulante Operation einer Hüfttotalendoprothese (H-TEP) (z.B.: Mittelwert (M) ambulant: 3,1 (Standardabweichung (SD) = 0,5) vs. M stationär: 4,6 (SD = 0,5)). Dagegen zeigten zwei Studien einen Vorteil für die stationäre Gruppe (z.B.: M stationär: 2,8 (SD = 2,1) vs. M ambulant: 3,7 (SD = 2,3)). Allerdings unterschieden sich die Zeitpunkte der Erhebung, weshalb die Ergebnisse nicht vergleichbar sind. Lediglich eine Studie zeigte bei der Operation einer Knieendoprothese (K-TEP) einen signifikanten Unterschied im VAS mit geringeren Schmerzen in der stationären Gruppe am zweiten postoperativen Tag (M stationär: 3,6 vs. M ambulant: 5,2). Die klinische Relevanz dieser Unterschiede ist jedoch fraglich, da sie unter dem minimal klinisch relevanten Unterschied lagen ([Myles et al., 2017](#)). Nur eine Studie zeigte einen signifikanten Unterschied hinsichtlich funktioneller Endpunkte nach H-TEP; hier zeigte sich in der ambulanten Gruppe ein höherer Harris Hip Score ([Söderman und Malchau, 2001](#); 0 bis 100, höher ist besser) mit 92,3 (SD = 13,4) Punkten im Vergleich zu der stationären Gruppe mit 87,4 Punkten (SD = 15,6). Dieser Unterschied liegt allerdings deutlich unter dem minimalen klinisch relevanten Unterschied dieses Scores von mindestens 16 Punkten ([Singh et al., 2016](#)). Auch hinsichtlich der Patientenzufriedenheit und bezüglich Rehabilitations-Scores zeigte keine der eingeschlossenen Studien einen statistisch signifikanten Unterschied.

Der Systematic Review von Sattler und Kollegen fasst die verfügbare Literatur gut zusammen. Aufgrund der Heterogenität zwischen den Studien konnte keine

Metaanalyse durchgeführt werden und somit konnten keine quantitativen Aussagen basierend auf den Gesamtdaten getätigt werden. Die Autoren schlussfolgern, dass die ambulante Operation von Hüft- und Knieendoprothesen bei bestimmten Patientengruppen hinsichtlich der funktionellen Ergebnisse der stationären Versorgung gleichwertig ist. Allerdings ist nicht klar, inwieweit die eingeschlossenen Studien für Aussagen zur Nicht-Unterlegenheit gepowert waren. Da die statistische Power die Wahrscheinlichkeit darstellt, dass ein Effekt gefunden wird, wenn dieser vorliegt, ist diese für die Aussagekraft der Ergebnisse relevant ([Flight und Julious, 2015](#)). Außerdem waren die Einschlusskriterien der einzelnen Studien unterschiedlich, sodass unklar bleibt, welche Kriterien für die Selektion von Patienten für eine ambulante Endoprothesenimplantation von Hüfte und Knie zu verwenden wären. Zusammengefasst ist die verfügbare Evidenz nicht ausreichend, um klare Empfehlungen für oder gegen die ambulante Operation von Hüft- oder Knieendoprothesen zu geben.

PubMed OpenAccess

Weiterführende Literatur:

- Pollock, M., Somerville, L., Firth, A., & Lanting, B. (2016). Outpatient Total Hip Arthroplasty, Total Knee Arthroplasty, and Unicompartmental Knee Arthroplasty: A Systematic Review of the Literature. *JBJS reviews*, 4(12), e4. <https://doi.org/10.2106/JBJS.RVW.16.00002>
[PubMed](#)
- Bemelmans, Y. G. L., Keulen, M. H. F., Heymans, M., van Haaren, E.H., Boonen, B., & Schotanus, M. G. M. (2022). Safety and efficacy of outpatient hip and knee arthroplasty: a systematic review with meta-analysis. *Archives of orthopaedic and trauma surgery*, 142(8), 1775-1791. <https://doi.org/10.1007/s00402-021-03811-5>
[PubMed](#)

Methodische Literatur:

- Jordan, Z., Lockwood, C., Munn, Z., & Aromataris, E. (2019). The updated Joanna Briggs Institute Model of Evidence-Based Healthcare. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 17(1), 58–71. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000155>
[PubMed](#)
- Myles, P. S., Myles, D. B., Gallagher, W., Boyd, D., Chew, C., MacDonald, N., & Dennis, A. (2017). Measuring acute postoperative pain using the visual analog scale: The minimal clinically important difference and patient acceptable symptom state. *British Journal of Anaesthesia*, 118(3), 424–429. <https://doi.org/10.1093/bja/aew466>
[PubMed](#)
- Söderman, P., & Malchau, H. (2001). Is the Harris Hip Score System Useful to Study the Outcome of Total Hip Replacement? *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 384, 189–197. <https://doi.org/10.1097/00003086-200103000-00022>
[PubMed](#)
- Singh, J. A., Schleck, C., Harmsen, S., & Lewallen, D. (2016). Clinically important improvement thresholds for Harris Hip Score and its ability to predict revision risk after primary total hip arthroplasty. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-016-1106-8>
[PubMed](#)

- Flight, L., & Julious, S. A. (2016). Practical guide to sample size calculations: Non-inferiority and equivalence trials. *Pharmaceutical Statistics*, 15(1), 80–89. <https://doi.org/10.1002/pst.1716>
[PubMed](#)

Interventions for treating fractures of the distal femur in adults Claireaux, H. A., Searle, H. K., Parsons, N. R., & Griffin, X. L. (2022). *Cochrane Database of Systematic Reviews*

In diesem Cochrane Review (Update von [Griffin et al., 2015](#)) wurden verschiedene Behandlungsmethoden einer distalen Femurfraktur miteinander verglichen. Ein [Protokoll](#) wurde im Voraus publiziert und jegliche Abweichungen wurden transparent dargestellt.

Die Autoren durchsuchten drei Datenbanken nach Studien. Zusätzlich wurden Studienregister und die Referenzen der eingeschlossenen Publikationen gesichtet. Es gab keine Einschränkungen hinsichtlich des Publikationsstatus oder der -sprache, jedoch bezüglich des Publikationsjahres (ab 2014, aufgrund des Vor-Reviews aus dem Jahr 2015). Es wurden randomisiert kontrollierte Studien (RCTs) und quasi-RCTs eingeschlossen, die eine oder mehrere Intervention(en) einer distalen Femurfraktur (inkl. periprothetischer Frakturen) bei Erwachsenen untersuchten. Dabei galten sowohl chirurgische (z.B. intramedulläre Nagelosteosynthese) als auch nicht-operative (z.B. Immobilisation mittels Knieorthese mit Gelenk) Therapien als einschlusswürdig. Als primärer Endpunkt wurde die langfristige (≥ 12 Monate) Funktionalität festgelegt. Weitere Endpunkte waren unter anderem Komplikationen (z.B. Infektion), die patientenberichtete Lebensqualität und Schmerzen. Das Verzerrungsrisiko der eingeschlossenen Studien wurde mithilfe des *Cochrane Tools* (RoB 1) beurteilt.

Es wurden 14 Studien (Vor-Review: sieben) mit 753 Patienten bzw. 755 Frakturen in den Cochrane-Review eingeschlossen. Davon haben 13 Studien verschiedene chirurgische Interventionen und eine Publikation die chirurgische mit der nicht-operativen Therapie verglichen. Mit diesen Studien konnten acht Vergleiche (z.B. retrograde intramedulläre Nagelosteosynthese (RIMN) versus winkelstabile Plattenosteosynthese) durchgeführt werden. Insgesamt wiesen die Studien ein moderates bis hohes Verzerrungsrisiko auf (v.a. Verblindung).

Drei RCTs (210 Patienten) verglichen die RIMN mit der Behandlung mittels winkelstabiler Plattenosteosynthese. Hinsichtlich der kurzfristigen (4 Monate) patientenberichteten Funktionalität zeigte die RIMN bessere Ergebnisse als die winkelstabile Plattenosteosynthese (Mittelwertdifferenz (MD) = -21,90; 95 % Konfidenzintervall (KI) -38,16 – -5,64). Bezüglich der langfristigen (12–18 Monate) patientenberichteten Funktionalität wurde kein statistisch signifikanter Unterschied festgestellt (standardisierte MD (SMD) = -0,22; 95 % KI -0,50 – 0,06). Auch hinsichtlich

Komplikationen zeigten RIMN und winkelstabile Plattenosteosynthese keine signifikanten Unterschiede (relatives Risiko (RR) = 1,48; 95 % KI 0,55 – 4,00). Alle Ergebnisse dieses Vergleiches wurden jedoch mit einer geringen bis sehr geringen Gewissheit der Evidenz bewertet, da teilweise nur eine Studie und/oder eine geringe Fallzahl eingeschlossen wurde, das Konfidenzintervall sehr weit ist und/oder ein hohes Verzerrungsrisiko besteht.

Bei den restlichen sieben Vergleichen ist die Gewissheit der Evidenz ebenfalls gering bis sehr gering, mit zu ungenauen Effektschätzungen, um sinnvolle Ergebnisse daraus abzuleiten.

Die Autoren schlussfolgern aus den Resultaten, dass die Literatur zum Vergleich verschiedener Behandlungsmethoden einer distalen Femurfraktur limitiert ist und sich aus dieser keine Handlungsempfehlungen für die klinische Praxis ableiten lassen. Claireaux und Kollegen machen außerdem darauf aufmerksam, dass RCTs zu diesem Thema mindestens die patientenberichtete Funktionalität sowie Lebensqualität untersuchen und nach den CONSORT Richtlinien ([Schulz et al., 2010](#)) berichten sollten. Dies würde die Vergleichbarkeit der Studienergebnisse erleichtern und somit die Aussagekraft stärken.

PubMed

Weiterführende Literatur:

- Griffin, X. L., Parsons, N., Zbaeda, M. M., & McArthur, J. (2015). Interventions for treating fractures of the distal femur in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015(8):CD010606. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010606.pub2>
[PubMed](#)
- Aggarwal, S., Rajnish, R. K., Kumar, P., Srivastava, A., Rathor, K., & Haq, R. U. (2022). Comparison of outcomes of retrograde intramedullary nailing versus locking plate fixation in distal femur fractures: A Systematic Review and Meta-analysis of 936 patients in 16 studies. *Journal of Orthopaedics*, 36:36-48. <https://doi.org/10.1016/j.jor.2022.12.007>
[PubMed](#)

Eingeschlossene Literatur aus dem deutschsprachigen Raum:

- Hanschen, M., Aschenbrenner, I. M., Fehske, K., Kirchhoff, S., Keil, L., Holzapfel, B. M., Winkler, S., Fuechtmeier, B., Neugebauer, R., Luehrs, S., Liener, U., & Biberthaler, P. (2014). Mono- versus polyaxial locking plates in distal femur fractures: a prospective randomized multicentre clinical trial. *International Orthopaedics*, 38(4):857-63. <https://doi.org/10.1007/s00264-013-2210-0>
[PubMed](#)

Methodische Literatur:

- Schulz, K. F., Altman, D. G., Moher, D., & CONSORT Group (2010). CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ: British Medical Journal*, 340:c332. <https://doi.org/10.1136/bmj.c332>
[PubMed](#)

News vom Review Board und was es sonst noch gibt



In diesem Monat möchten wir Ihnen gerne unsere ehrenamtliche Mitarbeiterin Miriam Leca vorstellen. Miriam wirkt seit einigen Monaten am TraumaEvidence Newsletter mit:

„Aktuell studiere ich im zehnten Semester Humanmedizin an der Heinrich-Heine-Universität in Düsseldorf. Nach meinem praktischen Jahr überlege ich eine unfallchirurgische Facharztweiterbildung zu beginnen. Im Rahmen von zwei lehrreichen und spannenden Rotationswochen in der hiesigen Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie wurde mein Interesse für die beiden Fächer bestärkt und ich wurde auf den TraumaEvidence Newsletter aufmerksam.

Durch internationale Datenbanken werden täglich weltweit neue Studienergebnisse zugänglich gemacht. Mir ist bewusst, dass ich daher in meiner beruflichen Zukunft mit Forschung unterschiedlicher Qualität in Berührung kommen werde. Ich hoffe durch die Mitarbeit am Newsletter meine methodischen Grundlagen zur evidenzbasierten Analyse von Studiendaten zu verbessern. Für die optimale Patientenversorgung ist es wichtig, die Studienergebnisse evidenzbasiert auszuwerten und neue alternative Therapieoptionen in einer kompakten Zusammenfassung für den klinischen Alltag darzustellen. Es freut mich sehr, im Rahmen des Projekts TraumaEvidence die strukturierte Beurteilung von systematischen Reviews zu erlernen und Erkenntnisse aus der neusten Literatur für klinische Entscheidungsfindungen aufzuarbeiten.“

Publikationen, bei denen TraumaEvidence mitgewirkt hat

The potential of point-of-care diagnostics to optimise prehospital trauma triage: a systematic review of literature Stojek, L., Bieler, D., Neubert, A., Ahnert, T., & Imach, S. (2023). *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*



© Kliniken der Stadt Köln gGmbH

Kurze Vorstellung des Artikels durch den Letztautor

Herr Dr. Sebastian Imach MBA
Kliniken der Stadt Köln, Krankenhaus Köln Merheim
Klinik für Orthopädie, Unfallchirurgie und Sporttraumatologie

Die Autoren des Reviews erleben in Ihrer beruflichen Praxis wiederkehrend die Herausforderung, die die korrekte klinische Ersteinschätzung der Verletzungsschwere (Triage) von schwerverletzten Patienten darstellt. Im Fokus der Bemühungen sollte die sichere und effiziente Patientenversorgung stehen. Dabei bedeuten Unter- und Übertriage die fehlgesteuerte Nutzung von personellen und ökonomischen Ressourcen in der Netzwerkstruktur der deutschen Traumazentren. Insbesondere die Triage von Patienten, die weder eine Vitalfunktionsstörung noch eine offensichtliche Verletzungsfolge bei einem gleichzeitig vorliegenden wertigen Verletzungsmechanismus haben, sind eine Herausforderung. Aus Sicht der Autoren ist ein möglicher Ansatzpunkt die bereits präklinische Optimierung der Triage. Dazu soll die rein ABCDE-Schema basierte körperliche Untersuchung mit geeigneten Tools der Point-of-Care (PoC)-Diagnostik ergänzt werden, um verletzte Patienten mit okkulten Hämorrhagien und intrakraniellen Verletzungsfolgen frühzeitig zu entdecken. Mit dem systematischen Review sollten geeignete PoC-Tools für diese Fragestellungen in der Präklinik mit CutOff-Werten identifizieren werden. In Verbindung mit dem ABCDE-Schema ergibt sich ein Triage-Algorithmus, der zukünftig Zuweisungsstrategien beeinflussen kann. Die Autoren laden zu einer Evaluation des Algorithmus in einem multizentrischen Studiensetting ein.

Stojek, L., Bieler, D., Neubert, A., Ahnert, T., & Imach, S. (2023). The potential of point-of-care diagnostics to optimise prehospital trauma triage: a systematic review of literature. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*. <https://doi.org/10.1007/s00068-023-02226-8>

[OpenAccess](#)

Herzlichen Dank für Ihr Interesse!

Hier klicken und den Newsletter abonnieren

Ein Projekt von:



DGOU

UKD Universitätsklinikum
Düsseldorf

TraumaEvidence



Eine Initiative der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie

Koordination:

Anne Neubert, Denise Schulz & 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 E-Mail an TraumaEvidence@dgu-online.de mit dem Betreff „Newsletter abmelden“

[Datenschutzerklärung](#)