

Themenheft Hüfte

Inhalt dieser Ausgabe:

Neuste Systematic Reviews zum Thema Hüfte

- Operative Interventionen bei extrakapsulären Hüftfrakturen
- Funktionelle Erholung bei Hüftfrakturen
- Arthroplastik bei Hüftfrakturen
- Operation hüftnaher Frakturen: häusliche Rehabilitation

News aus der AG EbM

Neuste Systematic Reviews zum Thema Hüfte

Surgical interventions for treating extracapsular hip fractures in older adults: a network meta-analysis Lewis, S. R., Macey, R., Lewis, J., Stokes, J., Gill, J. R., Cook, J. A., Eardley, W. G., Parker, M. J., & Griffin, X. L. (2022). *The Cochrane Database of Systematic Reviews*



Die Netzwerk-Metaanalyse (NMA) von Lewis und Kollegen untersuchte die Wirksamkeit der chirurgischen und konservativen Behandlungen der extrakapsulären Hüftfraktur bei älteren Erwachsenen.

A priori wurde ein Protokoll registriert ([CRD42019148349](https://www.crd42019148349)). Bei der Durchführung des Systematic Reviews wurde in einigen Punkten von dem Protokoll abgewichen. Diese Unterschiede wurden jedoch transparent dargestellt und begründet. Es wurde eine umfassende Literaturrecherche ohne Einschränkungen hinsichtlich der Sprache, des Datums und des Publikationsstatus durchgeführt. Alle randomisiert kontrollierten Studien (RCTs) und quasi-RCTs, die

mindestens zwei der infrage kommenden Interventionen zur Behandlung von fragilen extrakapsulären Hüftfrakturen im Krankenhaus bei älteren Erwachsenen (≥ 60 Jahre) miteinander verglichen, wurden eingeschlossen. Als relevante Interventionen wurden alle Hüftendoprothesen und jedes Implantat, das zur Fixierung einer extrakapsulären Fraktur verwendet wird, definiert. Alle konservativen Behandlungsmethoden wurden als Vergleichsintervention beschrieben. Als Endpunkte wurden Mortalität, gesundheitsbezogene Lebensqualität und ungeplante Reoperationen definiert.

Das Verzerrungsrisiko der eingeschlossenen Studien wurde mithilfe des *Cochrane Risk of Bias Tools* bewertet. Allerdings wurde diese Bewertung nur bei Studien durchgeführt, deren Ergebnisse in eines der Netzwerke inkludiert wurden. In der Domäne „Verblindung der Ergebnisbewertung“ des Endpunktes „ungeplante Reoperation“ wies lediglich eine Studie ein geringes, die restlichen Publikationen ein hohes Verzerrungsrisiko auf. Somit ist die Gefahr eines *Detection Bias* für diesen Endpunkt erhöht. Es besteht also das Risiko, dass zwischen den Gruppen systematische Unterschiede der Ergebnisermittlung vorliegen ([Sterne et al., 2022](#)). Für die anderen Endpunkte wurde häufig ein unklares oder erhöhtes Verzerrungsrisiko festgestellt.

Es konnten 184 Studien mit insgesamt 26.086 extrakapsulären Hüftfrakturen in die Synthese inkludiert werden. In die NMA wurden davon 73 Studien mit insgesamt 11.126 Patienten eingeschlossen. Als Referenzbehandlung im Netzwerk wurde die winkelstabile Platte mit dynamischer Kompression (DCP-plate) gewählt. 20,2% aller Patienten, die diese Behandlung erhalten haben, sind innerhalb von 12 Monaten nach der Operation verstorben. Die Autoren konnten keine Evidenz für irgendwelche Unterschiede in der Mortalität zwischen den verschiedenen Behandlungen beim 12 Monatsfollow up feststellen. Die Autoren erstellten auch ein Netzwerkranking für alle Endpunkte, jedoch sollten diese nur mit großer Vorsicht interpretiert werden, da es Ungenauigkeiten in allen Netzwerkschätzungen für die eingeschlossenen Behandlungen gibt.

Von allen eingeschlossenen Patienten die mit der DCP-plate versorgt wurden, mussten 4,3% erneut ungeplant operiert werden. Für diesen Endpunkt stellten die Autoren fest, dass im Vergleich zu dieser Behandlung, die winkelstabilen Platte („locking compression“, LCP) dazu führt, dass 58 Patienten mehr per 1.000 erneut ungeplant operiert werden müssen (sehr niedrige Gewissheit der Evidenz). Das Risiko für eine Reoperation war auch für die Behandlung mit der perkutaner retrograder Fixation mittels (prévot) Nagel höher als bei der Referenzbehandlung. 91 von 1.000 Patienten bedürfen bei dieser Behandlung eine ungeplante Reoperation. Für die anderen Behandlungen konnten sie keine Evidenz für einen Unterschied in der Wahrscheinlichkeit für ungeplante Reoperationen feststellen.

Grundsätzlich fassen die Autoren zusammen, dass es in den Netzwerken eine hohe Variabilität in den Rangfolgen der einzelnen Behandlungen gab, so stark dass sich keine superiore Behandlung zeigte. Insgesamt resümieren die Autoren, dass es derzeit eine zu geringe Anzahl an Studien gibt, um konkrete Schlussfolgerungen bezüglich Nutzen

und Schaden der Arthroplastik sowie der externen Fixateur bei extrakapsulären Hüftfrakturen älterer Erwachsener ziehen zu können. Die Autoren schlossen fünf Studien ein, die den externen Fixateur bei älteren Patienten im Vergleich z.B. zur dynamischen Hüftschraube untersuchten ([Vossinakis et al.](#), [Moroni et al.](#), [Kazemian et al 2013](#), [Kazemian et al 2016](#), [Karn et al.](#)). Die meisten Patienten in diesen Studien haben ein durchschnittliches Alter von 75 oder älter und stammen aus Europa, Nepal und dem Iran.

Die umfassende und methodisch gut aufbereitete Netzwerk-Metaanalyse veranschaulicht außerdem das Problem, dass die gesundheitsbezogene Lebensqualität bislang lediglich von einer geringen Anzahl an Studien untersucht wurde. Die Autoren konnten keine Analysen zu diesem Endpunkt durchführen. Um die Bedürfnisse der Patienten abbilden zu können, sollte die gesundheitsbezogene Lebensqualität in zukünftige Arbeiten miteinbezogen werden. Die Autoren werden noch weitere Cochrane Reviews zu den verschiedenen Behandlungen verfassen, in denen werden dann die einzelnen Behandlungen in klassischen Metaanalyse Vergleichen dargestellt und analysiert.

[PubMed OpenAccess](#)

Weiterführende Literatur:

Lewis, S. R., Macey, R., Gill, J. R., Parker, M. J., & Griffin, X. L. (2022). Cephalomedullary nails versus extramedullary implants for extracapsular hip fractures in older adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1(1), CD000093. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000093.pub6>

[PubMed](#)

Queally, J. M., Harris, E., Handoll, H. H., & Parker, M. J. (2014). Intramedullary nails for extracapsular hip fractures in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12(9), CD004961. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004961.pub4>

[PubMed](#)

Beispiele für eingeschlossene Literatur aus dem deutschsprachigen Raum:

Berger-Groch, J., Rupprecht, M., Schoepper, S., Schroeder, M., Rueger, J. M., & Hoffmann, M. (2016). Five-Year Outcome Analysis of Intertrochanteric Femur Fractures: A Prospective Randomized Trial Comparing a 2-Screw and a Single-Screw Cephalomedullary Nail. *Journal of Orthopaedic Trauma*, 30(9), 483-488. <https://doi.org/10.1097/BOT.0000000000000616>

[PubMed](#)

Wild, M., Jungbluth, P., Thelen, S., Laffr e, Q., Gehrmann, S., Betsch, M., Windolf, J., & Hakimi, M. (2010). The dynamics of proximal femoral nails: a clinical comparison between PFNA and Targon PF. *Orthopedics*, 33(8). <https://doi.org/10.3928/01477447-20100625-04>

[PubMed](#)

Methodische Literatur:

Mbuagbaw, L., Rochweg, B., Jaeschke, Heels-Andsell, R. D., Alhazzani, W., Thabane, L., & Guyatt, G. H. (2017). Approaches to interpreting and choosing the best treatments in network meta-analyses. *Systematic Reviews*, 6(1), 79. <https://doi.org/10.1186/s13643-017-0473-z>

[PubMed](#)

Sterne, J. A. C., Hern n, M. A., McAleenan, A., Reeves, B. C., & Higgins, J. P. T. (2022). Chapter 25: Assessing risk of bias in a non-randomized study. In: Higgins, J. P. T., Thomas, J., Chandler,

Short- and long-term prognostic factors associated with functional recovery in elderly patients with hip fracture: A systematic review Araiza-Nava, B., Méndez-Sánchez, L., Clark, P., Peralta-Pedrero, M. L., Javaid, M. K., Calo, M., Martínez-Hernández, B. M., & Guzmán-Jiménez, F. (2022). *Osteoporosis International*

Araiza-Nava und Kollegen untersuchten die kurz- und langfristigen Faktoren der funktionellen Erholung bei älteren Patienten mit Hüftfrakturen nach einem Krankenhausaufenthalt.

A priori wurde ein Protokoll des Systematic Reviews bei PROSPERO registriert ([CRD42020149563](#)). Dieses weist leichte Abweichungen zu dem publizierten Systematic Review auf. Beispielsweise geben die Autoren im Protokoll an, dass die methodische Qualität jeder eingeschlossenen Studie mit einer modifizierten STROBE-Checkliste bewertet werden soll, was jedoch ausgeblieben ist oder zumindest nicht berichtet wurde. Es wurde eine sehr umfassende Literaturrecherche auf sieben Datenbanken durchgeführt. Zusätzlich wurden die Quellen der eingeschlossenen Publikationen durchsucht. Beobachtungsstudien, die die funktionelle Erholung von älteren Patienten (≥ 60 Jahre) nach einer primären Hüftfraktur aufgrund von Fragilität oder einem Niedrigrasanztrauma untersuchten, wurden eingeschlossen. Was die Autoren unter Fragilität verstehen bzw. wie diese gemessen wurde bleibt leider unklar. Die funktionelle Erholung wurde definiert als die Fähigkeit, das Funktionsniveau vor der stattgehabten Fraktur wiederzuerlangen.

Es wurden 43 Studien (33 prospektive Kohortenstudien und zehn retrospektive Studien) mit insgesamt 15.428 Patienten in den Systematic Review eingeschlossen. Diese Patienten hatten ein mittleres Alter von 80 Jahren. Es wurden 61 Messinstrumente für zwölf funktionelle Endpunkte identifiziert. Das *Quality in Prognosis (QUIPS)-Tool* wurde für die Bewertung des Verzerrungsrisikos der eingeschlossenen Studien herangezogen. Die Mehrheit der inkludierten Studien wies ein moderates Verzerrungsrisiko auf.

Die Autoren identifizierten insgesamt 74 prognostische Faktoren, die mit der funktionellen Erholung älterer Patienten nach Hüftfrakturen verbunden sind. Die meisten davon waren biologische oder soziodemografische Faktoren oder solche, die mit den Ausgangsmerkmalen der Patienten, einschließlich ihrer Funktionsfähigkeit vor der Fraktur, zusammenhängen. Zu den Faktoren, die die funktionelle Erholung negativ beeinflussen können, zählen laut des Reviews zum Beispiel das männliche Geschlecht, das Vorliegen bestimmter Komorbiditäten (z.B. zerebrovaskuläre Erkrankungen) oder alleinlebend zu sein.

Durch die Vielzahl an verschiedensten Messinstrumenten können die Ergebnisse allerdings nicht zusammengeführt werden. Alle eingeschlossenen Studien untersuchten die funktionelle Erholung der Patienten, jedoch zeigten sich starke Unterschiede in der Definition dieses Endpunktes. So beschrieben einige Studien diesen Endpunkt beispielsweise als die Fähigkeit die Selbstversorgung wiederzuerlangen oder mit Geld umzugehen.

Araiza-Nava und Kollegen konkludieren, dass die funktionelle Erholung vor allem von nicht beeinflussbaren Faktoren, wie etwa biologischen oder soziodemografischen Aspekten, abhängt. Außerdem zeigte sich ein Zusammenhang zwischen der Rehabilitationsbehandlung und der funktionellen Erholung.

Die Autoren erstellten eine umfangreiche Tabelle mit Faktoren, die die funktionelle Erholung der Patienten negativ oder positiv beeinflussen können. Auch wenn sich diese Ergebnisse aufgrund der verschiedenen Definitionen nicht zusammenführen lassen, wurde damit eine gute Übersicht der Faktoren erreicht und auf die methodischen Probleme in Bezug auf die unterschiedlichen Definitionen (z.B. Gehfähigkeit) hingewiesen. Damit kann dieser Review zum besseren Verständnis dieser Thematik beitragen.

PubMed OpenAccess

Weiterführende Literatur:

Sheehan, K. J., Williamson, L., Alexander, J., Filliter, C., Sobolev, B., Guy, P., Bearne, L. M., & Sackley, C. (2018). Prognostic factors of functional outcome after hip fracture surgery: a systematic review. *Age and Ageing*, 47(5), 661-670. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy057>
PubMed

Beispiele für eingeschlossene Literatur aus dem deutschsprachigen Raum:

Boese, C. K., Buecking, B., Schwarting, T., Debus, F., Ruchholtz, S., Bliemel, C., Frink, M., & Lechler, P. (2015). The influence of pre-existing radiographic osteoarthritis on functional outcome after trochanteric fracture. *International Orthopaedics*, 39(7), 1405-10. <https://doi.org/10.1007/s00264-014-2663-9>
PubMed

Knauf, T., Buecking, B., Hack, J., Barthel, J., Bliemel, C., Aigner, R., Ruchholtz, S., & Eschbach, D. (2019). Development of the Barthel Index 5 years after hip fracture: Results of a prospective study. *Geriatrics & Gerontology International*, 19(8), 809-814. <https://doi.org/10.1111/ggi.13723>
PubMed

Methodische Literatur:

Hayden, J. A., van der Windt, D. A., Cartwright, J. L., Côté, P., & Bombardier, C. (2013). Assessing bias in studies of prognostic factors. *Annals of Internal Medicine*, 158(4), 280-6. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-158-4-201302190-00009>
PubMed

Moons, K. G. M., Royston, P., Vergouwe, Y., Grobbee, D. E., & Altman, D. G. (2009). Prognosis and prognostic research: what, why, and how? *BMJ*, 338, b375. <https://doi.org/10.1136/bmj.b375>
BMJ

Saldanha, I. J., Lindsley, K. B., Money, S., Kimmel, H. J., Smith, B. T., & Dickersin, K. (2020). Outcome choice and definition in systematic reviews leads to few eligible studies included in

Arthroplasties for hip fractures in adults Lewis, S. R., Macey, R., Parker, M. J., Cook, J. A., Griffin, X. L. (2022). *Cochrane Database of Systematic Reviews*



Der neueste Cochrane Review von Lewis und Kollegen zu Hüftendoprothesen evaluiert die Evidenz der Hüfthemiarthroplastie (HA) und der totalen Hüftarthroplastie (THA) zur Behandlung von hüftnahen Frakturen. Der Fokus war herauszufinden, welchen Effekt verschiedene Operationstechniken auf Arthroplastien haben.

Es wurde eine umfassende Literatursuche auf zehn Datenbanken durchgeführt, bei der ausschließlich randomisiert kontrollierte Studien (RCTs) und quasi-RCTs eingeschlossen wurden, die Erwachsene mit einer hüftnahen Fraktur (dislozierte/ nicht-dislozierte, intra- und extrakapsuläre Frakturen), bedingt durch ein Niedriggrasanztrauma (hüftnahe Insuffizienzfrakturen), untersuchten. Zusätzlich wurden die Konferenzabstracts von 2016 – 2018 von sechs Konferenzen (z.B. Fragility Fracture Network Congress) händisch durchsucht. Es wurde eine sehr große Vielfalt an Interventionen eingeschlossen, die ausführlich beschrieben und im Verlauf immer wieder aktualisiert wurden.

Insgesamt wurden 58 Studien mit 10.654 Patienten und 10.662 Hüftfrakturen eingeschlossen. Nur eine Studie inkludierte 85 extrakapsuläre Frakturen, alle anderen Studien schlossen ausschließlich intrakapsuläre Frakturen ein. Das Alter der eingeschlossenen Patienten lag zwischen 63 und 87 Jahren. 71% der Patienten waren weiblich. In dem insgesamt 315 Seiten langen Review wurde eine große Anzahl an Ergebnissen präsentiert, hier werden ausschließlich die Schlüsselergebnisse aufgezeigt.

Für den Vergleich zwischen zementierter und unzementierter HA konnten 17 Studien mit insgesamt 3.644 Patienten eingeschlossen werden. Die Autoren fanden heraus, dass zementierte HA die gesundheitsbezogene Lebensqualität (HRQoL) verbessern (Standardized Mean Difference (SMD)= 0,20, Konfidenzintervall (KI) 95% 0,02 – 0,10; Gewissheit der Evidenz: moderat) und das Risiko für einen Tod in den ersten 12 Monaten nach Operation senken (Relatives Risiko (RR) 0,86, KI 95% 0,78 – 0,96; Gewissheit der Evidenz: moderat). Es konnten nur wenige bis keine Unterschiede bei der Funktionalität festgestellt werden, aber die Evidenz in diesem Bezug wird als sehr ungewiss eingestuft. Ob die HA zementiert ist, scheint wenig Einfluss auf die Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL), die Fähigkeit selbstständig zu laufen (RR 1,04; KI 95% 0,95 – 1,14; Gewissheit der Evidenz: moderat) und die Mortalität in den ersten 4 Monaten postoperativ (RR 0,95; KI 95% 0,80 – 1,13; Gewissheit der Evidenz: gering) zu haben. Die meisten Komplikationen waren ähnlich, die Autoren berichten aber, dass Risiken, die im direkten Zusammenhang mit der Implantation der Endoprothese stehen, bei unzementierten HA erhöht sind.

Für den Vergleich unipolare versus bipolare HA wurden 13 Studien mit 1.499 Patienten eingeschlossen. Die Autoren stellten fest, dass die Art der Endoprothese vermutlich

keinen bis einen sehr geringen Unterschied macht in Bezug auf die Mortalität innerhalb von 4 (RR 0,94; KI 95% 0,54 – 1,64; Gewissheit der Evidenz: gering) bis 12 Monaten (RR 1,17; KI 95% 0,89 - 1,53; Gewissheit der Evidenz: gering) postoperativ sowie in Bezug auf die Notwendigkeit einer Reoperation (RR 1,08; KI 95% 0,44 – 2,64; Gewissheit der Evidenz: sehr gering). Es fand sich kein Unterschied bei den Komplikationen und keine Evidenz für einen Unterschied im Risiko für Hüftluxationen. Für alle anderen Endpunkte gab es für diesen Vergleich zu wenige Daten oder nur Evidenz von schwacher Gewissheit.

Des Weiteren untersuchten Lewis und Kollegen beispielsweise THA versus HA. Für diesen Vergleich konnten 17 Studien mit 3.232 Patienten eingeschlossen werden. Die Autoren geben an, dass sie ungewiss sind, ob es einen Unterschied bei den Endpunkten ADL, Funktionsfähigkeit, HRQoL, Delirium und Mortalität (4 und 12 Monate postoperativ) zwischen THA und HA gibt. Für die meisten Komplikationen war das Risiko gleich groß, das Risiko einer Luxation war bei THA erhöht.

Die Autoren schließen aus den Resultaten, dass eine zementierte HA vermutlich insgesamt bessere Ergebnisse im Vergleich zu einer unzementierten HA vorweist. Es gibt keine Evidenz, dass unipolare HA zu besseren Ergebnissen als bipolare HA führen. Des Weiteren schlussfolgern sie, dass die Unterschiede zwischen THA und HA gering und vermutlich nicht von klinischer Relevanz sind. Auf Grund der großen Vielzahl an Vergleichen, der großen Anzahl an eingeschlossenen Studien und Patienten sowie der sehr ausführlichen und sauberen Ausarbeitung ist dies ein informativer Review, der die momentane Evidenz zum Thema sehr gut darstellt.

PubMed OpenAccess

Weiterführende Literatur:

Li, X., & Luo, J. (2021). Hemiarthroplasty compared to total hip arthroplasty for the treatment of femoral neck fractures: a systematic review and meta-analysis. *Journal of orthopaedic surgery and research*, 16(1), 172. <https://doi.org/10.1186/s13018-020-02186-4>

PubMed

Peng, W., Bi, N., Zheng, J., & Xi, N. (2020). Does total hip arthroplasty provide better outcomes than hemiarthroplasty for the femoral neck fracture? A systematic review and meta-analysis. *Chinese journal of traumatology*, 23(6), 356-362. <https://doi.org/10.1016/j.cjtee.2020.09.005>

PubMed

Wu, X., Wang, Y., Sun, W., & Tan, M. (2021). Cemented and uncemented hemiarthroplasty for femoral neck fracture in elderly patients: a systematic review and meta-analysis. *Aging Clinical and Experimental Research*, 33(8), 2087-2111. <https://doi.org/10.1007/s40520-020-01731-9>

PubMed

Effectiveness of multicomponent home-based rehabilitation in older patients after hip fracture surgery: A systematic review and meta- analysis

Lee, H., & Lee, S. H. (2022). *Journal of Clinical Nursing*

Es besteht weiterhin Uneinigkeit über die Effektivität von Rehabilitationen nach hüftnahen Frakturen bei älteren Patienten im häuslichen Umfeld. Einige Studien beschreiben einen positiven Effekt, wohingegen andere keine Evidenz für diese Art der Rehabilitation identifizieren konnten ([Auais et al., 2012](#); [Kuijlaars et al., 2019](#); [Mehta & Roy, 2011](#); [Wu et al., 2018](#)). Deshalb führten die Autoren Lee und Lee einen Systematic Review der publizierten Literatur bezüglich der Effektivität der Multikomponenten-Rehabilitation (MKR) nach hüftnahen Frakturen im häuslichen Umfeld durch. Was genau die Autoren unter einer MKR verstehen, bleibt leider unklar.

Der Review wurde beim *Korea Health Industry Development Institute* (KHIDI) (HI19C0481) registriert. Inkludiert wurden alle Patienten über 60 Jahre, die wegen einer hüftnahen Fraktur operiert wurden. Die Autoren durchsuchten vier Datenbanken sowie die Quellenangaben der Studien, die die Einschlusskriterien erfüllten. Jedoch wurde eine der wichtigsten Datenbanken für Rehabilitation und Physiotherapie (PEDro) nicht durchsucht. Darüber hinaus scheinen die gewählten Suchkonzepte teilweise eher schlecht geeignet zu sein um Studien zu identifizieren, die die Fragestellung beantworten können (Beispiele: „Home care“, „ambulatory care“ – welche eher mit der Pflege assoziiert sind als mit der Rehabilitation im häuslichen Umfeld). Die primären Endpunkte umfassten die Muskelkraft, Balance und Mobilität. Des Weiteren wurden Endpunkte wie die Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL), Depression und Lebensqualität untersucht. Zur Beurteilung des Verzerrungsrisikos wurde das *Risk of Bias* 1.0 von Cochrane verwendet. Die Ergebnisse des *Risk of Bias* zeigten ein unklares Risiko für die meisten Studien. Bei zwei Studien zeigte sich ein hohes Verzerrungsrisiko in der Schlüsseldomäne „inkomplette Berichterstattung“.

Es wurden 22 randomisiert-kontrollierte Studien (RCTs) eingeschlossen. Diese wurden in ausführlichen Tabellen dargestellt, die einen guten Überblick über die Studien liefern. Die Tabellen machen außerdem deutlich, wie heterogen die Endpunkte in den verschiedenen Studien gemessen wurden. Es werden von den Autoren unzählige Vergleiche zu sehr vielen Endpunkten gezeigt. Sie untersuchten sowohl die häusliche MKR wie auch häusliche Bewegungsprogramme im Vergleich zur Standardversorgung bzw. zur stationären Krankenhausrehabilitation. Teilweise zeigt sich eine sehr hohe Heterogenität in der Metaanalyse, die vermutlich schon rein auf klinischen Unterschieden in der Durchführung der einzelnen Rehabilitationen zu begründen ist, da die MKR in den einzelnen Studien oft aus verschiedenen Komponenten bestanden hat. Die Autoren geben anschließend auch noch detailliert einen Einblick in die Faktoren *Compliance*, um die Effektivität der häuslichen Bewegungsprogramme zu steigern sowie in die Populationsgruppen, die für diese Programme vermutlich am besten geeignet sein könnten. Lee und Lee begründen, basierend auf einer Publikation von [Salpakoski et al., 2014](#), dass Patienten mit höherer physischer Funktionalität am meisten von den häuslichen Programmen profitieren können.

Die Autoren fassen zusammen, dass sowohl die MKR als auch Bewegungsprogramme im häuslichen Umfeld, die Muskelkraft, Ganggeschwindigkeit, Lebensqualität, Mobilität, ADL sowie die Balance bei älteren Patienten, die sich von einer Operation

nach einer hüftnahen Fraktur erholen, verbessern können. Die Ergebnisse zeigen, dass die häusliche Rehabilitation nicht besser oder schlechter ist als die stationäre, weshalb die Autoren die häusliche MKR als gute Alternative zur stationären Rehabilitation empfehlen.

Lee und Lee haben einen umfassenden Review mit vielen Details und Vergleichen publiziert. Die Ergebnisse sind teilweise von hoher Heterogenität geprägt. Die meisten Metaanalysen, die die Autoren präsentieren, weisen eine Heterogenität gemessen an I^2 von mehr als 50% auf, weshalb wir nur unter Vorbehalt die Ergebnisse in derselben Art interpretieren würden. Des Weiteren hätte eine bessere Literaturrecherche vermutlich auch noch weitere Studien ergeben und so die Effektschätzung eventuell verbessern können.

[PubMed OpenAccess](#)

Kommentar zum Systematic Review: Effectiveness of multicomponent home-based rehabilitation in older patients after hip fracture surgery



Univ.-Prof. Dr. med. Uwe Maus

Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie,
Universitätsklinikum Düsseldorf

„Das systematische Review von Lee und Lee befasst sich mit dem klinisch bedeutsamen Thema der Effektivität der Nachbehandlung nach hüftgelenknaher Fraktur im häuslichen Umfeld. Auch wenn die Ergebnisse eine hohe Heterogenität aufweisen, ergibt sich doch ein Impuls zur künftigen Planung der poststationären und postoperativen Betreuung.“

Vor dem Hintergrund der Zunahme osteoporotischer Frakturen insgesamt und insbesondere auch der Hüftfrakturen bis zum Jahr 2030 und auch darüber hinaus, stellt sich zum einen für die Frakturversorgung, aber vor allem auch für die Nachsorge, die Frage des möglichst sinnvollen und geplanten Umgangs mit der Problematik. Neben der Etablierung von Netzwerken zur poststationären Versorgung der Patientinnen und Patienten zur Verbesserung der Sekundärprophylaxe stellt auch die Versorgung an sich ein relevantes Thema dar.

Das Risiko für eine Folgefraktur nach einer Hüftfraktur ist insbesondere in den ersten 12-24 Monaten nach der Fraktur deutlich erhöht und wird durch Einschränkungen der Mobilität, Kraft, Koordination und durch ein erhöhtes Sturzrisiko nochmals verstärkt.

Gleichzeitig nimmt der Anteil der Patientinnen und Patienten die nach einer hüftgelenksnahen Fraktur eine Betreuung im ambulanten Bereich oder auch einer stationären Pflegeeinrichtung benötigen, deutlich zu.

Die Fraktur führt daher nicht nur zu einer akuten Verschlechterung des Gesundheitszustandes, sondern sie führt auch langfristig zu einer Verschlechterung der Lebensqualität und der Teilnahme.

Die von den Autoren Lee und Lee untersuchte Fragestellung setzt genau an dieser Stelle an. Wenn es künftig möglich wäre, Patientinnen und Patienten nach der stationären Versorgung der Hüftfraktur in die weitere häusliche Betreuung zu entlassen und dort eine entsprechende Rehabilitation vor Ort möglich wäre, würde der Bedarf an Pflegeplätzen reduziert und auch der Bedarf an stationären Rehabilitationsplätzen, ob geriatrisch oder orthopädisch-traumatologisch, reduziert werden können.

Bereits heute stellt die Organisation der poststationären Nachbehandlung eine anspruchsvolle und zeitraubende Aufgabe für die Kliniken dar.

Die Autoren konnten, bei allen methodischen Einschränkungen, zeigen, dass die häuslichen Rehabilitationsbehandlungen den stationären Behandlungen in den untersuchten Parametern zumindest nicht unterlegen waren. Für die weitere Entwicklung dieser Rehabilitationsform sind selbstverständlich noch weitere Untersuchungen, beispielsweise zur besten Trainings- und Betreuungsform, zur Organisation, zur Frequenz und Intensität und anderen, notwendig. Die Lektüre der Publikation und der enthaltenen tabellarischen Darstellungen über die verschiedenen Rehabilitationsformen ist jedoch für alle zu empfehlen, die sich mit der Behandlung der Patientinnen und Patienten mit hüftgelenknaher Fraktur befassen und perspektivisch Konzepte entwickeln möchten.“

Weiterführende Literatur:

Wu, D., Zhu, X., & Zhang, S. (2018). Effect of home-based rehabilitation for hip fracture: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of rehabilitation medicine*, 50(6), 481–486. <https://doi.org/10.2340/16501977-2328>

[PubMed](#)

Mehta, S. P., & Roy, J. S. (2011). Systematic review of home physiotherapy after hip fracture surgery. *Journal of rehabilitation medicine*, 43(6), 477–480. <https://doi.org/10.2340/16501977-0808>

[PubMed](#)

Kuijlaars, I., Sweerts, L., Nijhuis-van der Sanden, M., van Balen, R., Staal, J. B., van Meeteren, N., & Hoogeboom, T. J. (2019). Effectiveness of Supervised Home-Based Exercise Therapy Compared to a Control Intervention on Functions, Activities, and Participation in Older Patients After Hip Fracture: A Systematic Review and Meta-analysis. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 100(1), 101–114.e6. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2018.05.006>

[PubMed](#)

Auais, M. A., Eilayyan, O., & Mayo, N. E. (2012). Extended exercise rehabilitation after hip fracture improves patients' physical function: a systematic review and meta-analysis. *Physical therapy*, 92(11), 1437–1451. <https://doi.org/10.2522/ptj.20110274>

[PubMed](#)

Eingeschlossene Literatur aus dem deutschsprachigen Raum:

Hauer, K., Specht, N., Schuler, M., Bärtsch, P., & Oster, P. (2002). Intensive physical training in geriatric patients after severe falls and hip surgery. *Age and Ageing*, 31(1), 49-57.

<https://doi.org/10.1093/ageing/31.1.49>

[PubMed](#)

Methodische Literatur:

Fletcher, J. (2007). What is heterogeneity and is it important? *BMJ*, 334, 94.

<https://doi.org/10.1136/bmj.39057.406644.68>

[BMJ](#)

Sedgwick, P. (2015). Meta-analyses: what is heterogeneity? *BMJ*, 350, h1435.

<https://doi.org/10.1136/bmj.h1435>

[BMJ](#)

News aus der AG EbM

Anmeldung zum Kurs „Evidenzbasierte Medizin in Orthopädie und Unfallchirurgie“



Die hohe Anzahl an wissenschaftlicher Literatur erschwert die Wahl, welche Forschungsergebnisse einen Einfluss in die ärztliche Entscheidungsfindung haben sollten. Mit der evidenzbasierten Medizin (EbM) können die Resultate einer Studie bezüglich des Patientennutzens beschrieben und bewertet werden, wodurch dessen Relevanz für den ärztlichen Alltag besser eingeschätzt werden kann. In dem sehr empfehlenswerten zweitägigen Kurs „Evidenzbasierte Medizin in Orthopädie und Unfallchirurgie“ der DGOU wird die Methode der EbM vorgestellt. Der Kurs richtet sich dabei an wissenschaftlich Interessierte aus der Klinik und Praxis. Den Flyer des Kurses mit einem integrierten Anmeldeformular finden Sie unter:

[Hier geht's zum Flyer: DGOU](#)

Herzlichen Dank für Ihr Interesse.

Empfehlen Sie uns weiter:

<https://www.dgu-online.de/versorgung-wissenschaft/traumaevidence>

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

[Datenschutzerklärung](#)