

ebminfo.at

ärzteinformativszentrum

EbM Ärzteinformativszentrum · www.ebminfo.at
Department für Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie
Donau-Universität Krems

Antwortdokument zur Anfrage

Versorgung einer Schenkelhalsfraktur innerhalb von 24 Stunden

erstellt 5 / 2011 · www.ebminfo.at/versorgung-einer-schenkelhalsfraktur

QUICK INFO

PIKO Frage

Gibt es Evidenz dafür, dass bei PatientInnen mit Schenkelhalsfraktur die Durchführung einer Osteosynthese bzw. Hüftendoprothese innerhalb von 24h zu besseren Outcomes in Hinblick auf Mortalität, Komplikationen, Spitalsaufenthalts- und Rekonvaleszenzdauer und Therapiekosten führt als eine Operation nach 24h?

Ergebnisse

Die Ergebnisse bezüglich der Assoziation zwischen einer verspäteten chirurgischen Versorgung von Oberschenkelhalsfrakturen und einer erhöhten Mortalitätsrate weisen darauf hin, dass ein verzögerter chirurgischer Eingriff bei Oberschenkelhalsfrakturen zu einem erhöhten Mortalitätsrisiko führen kann. Die Evidenz besteht allerdings ausschließlich aus Beobachtungsstudien und ist deshalb kritisch zu betrachten. Es gibt niedriggradige Evidenz in Form einer prospektiven Kohortenstudie, dass die Spitalsaufenthaltsdauer bei PatientInnen mit Oberschenkelhalsfraktur, die innerhalb von 24h versorgt worden waren, verkürzt waren. Für die Outcomes Komplikationen, Rekonvaleszenzdauer und Therapiekosten ist die Evidenz unzureichend, um eine Aussage machen zu können.

Methoden

Um relevante Studien zu finden, wurde in folgenden Datenbanken recherchiert: Cochrane Library, Embase, PubMed, UpToDate. Wir verwendeten Suchbegriffe, die sich vom MeSH (Medical Subject Headings) System der National Library of Congress bzw. von den Emtree - Terms von Embase ableiteten. Dies ist kein systematischer Review, sondern eine Zusammenfassung der besten Evidenz, die in den obengenannten Datenbanken zu diesem Thema durch Literatursuche gewonnen werden konnte.

Resultate

Mortalität

Die größte Studie, die zur Thematik des Operationszeitpunktes bei Schenkelhalsfrakturen gefunden werden konnte ist eine gut durchgeführte systematische Übersichtsarbeit von Shiga et al¹, die 16 prospektive und retrospektive Beobachtungsstudien mit insgesamt 257,367 PatientInnen umfaßt. Der Cut-Off für eine „verzögerte“ OP liegt hier allerdings nicht bei 24h sondern bei 48h. Eine zeitliche Verzögerung ab 48h ab dem Zeitpunkt der Spitalsaufnahme führte in dieser Studie zu einer um 41% erhöhten Wahrscheinlichkeit innerhalb der ersten 30 postoperativen Tage zu versterben (OR: 1,41; 95%Konfidenzintervall [KI]=1,29-1,54, P<0,001) und zu einer um 32% erhöhten Wahrscheinlichkeit, innerhalb eines Jahres zu versterben (OR: 1,32; 95% KI=1,21-1,43, P<0,001).

Die Number needed to harm (NNH) für die 30 Tages - Mortalität betrug 40 (95% KI, 31-56), die NNH, für das erste postoperative Jahr, betrug 20 (95% KI, 17-25). Das bedeutet, dass pro 40 PatientInnen, die zeitverzögert (mehr als 48h nach Spitalsaufnahme) wegen eines Oberschenkelhalsbruches chirurgisch therapiert wurden, ein zusätzlicher Todesfall innerhalb der ersten 30 postoperativen Tage verursacht wurde und dass pro 20 PatientInnen, die zeitverzögert therapiert wurden, ein zusätzlicher Todesfall innerhalb des ersten postoperativen Jahres auftrat.

Die Gründe für die Verzögerung waren einerseits die fehlende Verfügbarkeit von medizinischem Personal (Chirurgen, Anästhesisten, Pflegepersonal), aber auch der Gesundheitszustand der PatientInnen bei Spitalslieferung, der noch einer Stabilisierung bedurfte bzw. Untersuchungen vor der Operation notwendig machte).

Neben dem Ergebnis dieser großen systematischen Übersichtsarbeit liegen Ergebnisse einiger kleinerer Beobachtungsstudien, die in der systematischen Übersichtsarbeit nicht enthalten sind, vor: Orosz et al² wählten den Zeitpunkt 24h nach Spitalslieferung als Cut-off. Ähnlich wie bei der systematischen Übersichtsarbeit von Shiga et al wurde bei PatientInnen mit Oberschenkelhalsbruch durch einen früheren Operationszeitpunkt eine niedrigere Mortalitätsrate (relative Reduktion um 25%) erreicht. Dieser Unterschied erreichte in dieser Studie jedoch keine statistische Signifikanz. (Hazard Ratio 0,75; 95% KI, 0,52-1,08; P=0,12).

Al-Ani et al³ untersuchten die 4-Monats Mortalität und konnten bezüglich der Mortalitätsrate keinen signifikanten Unterschied zwischen der Gruppe jener PatientInnen finden, die zu einem Zeitpunkt unter 24h operiert worden waren bzw. deren Operation mehr als 24h (OR: 1,07; 95% KI=0,67-1,70) oder auch mehr als 48h verzögert war (OR: 0,86; 95% KI=0,44-1,69).

Insgesamt weist die Evidenz bezüglich der Auswirkung von Operationsverzögerungen bei Oberschenkelhalsfrakturen auf die Mortalität jedoch darauf hin, dass bei PatientInnen, deren Gesundheitszustand es erlaubt, durch einen frühen chirurgischen Eingriff das Mortalitätsrisiko gesenkt werden kann. Die Stärke der Evidenz ist jedoch niedrig.

Stärke der Evidenz

Stärke der Evidenz allgemein



Stärke der Evidenz hinsichtlich Spitalsaufenthaltsdauer

Zur Frage, ob sich der Zeitpunkt der chirurgischen Versorgung eines Oberschenkelhalsbruches auf die Spitalsaufenthaltsdauer auswirkt und in welcher Weise gibt es ausschließlich Beobachtungsstudien. Die prospektive Kohortenstudie von Orosz et al² die insgesamt 1206 PatientInnen beinhaltete, verglich PatientInnen ab 50 Jahren mit Oberschenkelhalsfraktur, die innerhalb von 24h (early surgery) versorgt worden waren, mit solchen, deren Operation mehr als 24h nach Spitalsaufnahme stattgefunden hatte. Eine frühe Operation hatte hier zu einer um 1,94 Tage kürzeren Spitalsaufenthaltsdauer geführt ($P < 0,001$).

Insgesamt ist die Stärke der Evidenz zur Auswirkung von Operationsverzögerungen bei Oberschenkelhalsoperationen auf die Spitalsaufenthaltsdauer niedrig.



Stärke der Evidenz hinsichtlich Komplikationen, Rekonvaleszenzdauer und Therapiekosten

Für die Outcomes Komplikationen, Rekonvaleszenzdauer und Therapiekosten kann auf Grund der unzureichenden Evidenzlage keine allgemeine Aussage getätigt werden.



Hoch

Die Stärke der Evidenz ist hoch. Es ist unwahrscheinlich, dass neue Studien die Einschätzung des Behandlungseffektes/der Intervention verändern werden.



Moderat

Die Stärke der Evidenz ist moderat. Neue Studien werden möglicherweise aber einen wichtigen Einfluss auf die Einschätzung des Behandlungseffektes/der Intervention haben.



Niedrig

Die Stärke der Evidenz ist niedrig. Neue Studien werden mit Sicherheit einen wichtigen Einfluss auf die Einschätzung des Behandlungseffektes / der Intervention haben.



Insuffizient

Die Evidenz ist unzureichend oder fehlend, um die Wirksamkeit und Sicherheit der Behandlung/der Intervention einschätzen zu können.

Suchstrategien

PubMed

- #1 Search "Hip Fractures"[Mesh] OR "Hip Injuries"[Mesh] OR "Femoral Neck Fractures"[Mesh] OR "femoral neck fracture*" (19141)
- #2 Search "Orthopedic Procedures"[Mesh] OR "Tenodesis"[Mesh] OR "Suture Anchors"[Mesh] OR "Orthopedics"[Mesh] OR osteosynthesis[All Fields] OR "hip prosthesis"[All Fields] OR "hip surgery"[All Fields] (178148)
- #3 Search #1 AND #2 (7223)
- #4 Search "operative delay"[All Fields] OR "surgical delay"[All Fields] OR "timing of surgery" OR "timing of operation" (14584)
- #5 Search #3 AND #4 (51)
- #6 Search "Length of Stay"[Mesh] OR "Hospitalization"[Mesh] OR "Outcome Assessment (Health Care)"[Mesh] OR "Mortality"[Mesh:NoExp] OR "length of hospital stay" (621219)
- #7 Search #5 AND #6 (25)

The Cochrane Library

- #1 MeSH descriptor Hip Fractures explode all trees (943)
- #2 MeSH descriptor Hip Injuries explode all trees (741)
- #3 MeSH descriptor Femoral Neck Fractures explode all trees (254)
- #4 "femoral neck fracture*" (92)
- #5 (#1 OR #2 OR #3 OR #4) (1002)
- #6 MeSH descriptor Orthopedic Procedures explode all trees (6662)
- #7 MeSH descriptor Tenodesis explode all trees (3)
- #8 MeSH descriptor Suture Anchors explode all trees (13)
- #9 MeSH descriptor Orthopedics explode all trees (299)
- #10 osteosynthesis (221)
- #11 "hip prosthesis" (4)
- #12 "hip surgery" (515)

- #13 (#6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12) (7364)
- #14 (#5 AND #13) (388)
- #15 "operative delay" (8)
- #16 "surgical delay" (5)
- #17 "timing of surgery" (73)
- #18 "timing of operation" (6)
- #19 (#15 OR #16 OR (# AND 17) OR #18) (3550)
- #20 (#15 OR #16 OR #17 OR #18) (90)
- #21 (#14 AND #20) (1)
- #22 MeSH descriptor Length of Stay explode all trees (6637)
- #23 MeSH descriptor Hospitalization explode all trees (12123)
- #24 MeSH descriptor Outcome Assessment (Health Care) explode all trees (72457)
- #25 MeSH descriptor Mortality, this term only (359)
- #26 "lenght of hospital stay" (9)
- #27 (#22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26) (81049)
- #28 (#21 AND #27) (1)

Referenzen

1. Shiga, T., Z. Wajima, and Y. Ohe, Is operative delay associated with increased mortality of hip fracture patients? Systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Can J Anaesth*, 2008. 55(3): p. 146-54.
2. Orosz, G.M., et al., Association of timing of surgery for hip fracture and patient outcomes. *JAMA*, 2004. 291(14): p. 1738-43.
3. Al-Ani, A.N., et al., Early operation on patients with a hip fracture improved the ability to return to independent living. A prospective study of 850 patients. *J Bone Joint Surg Am*, 2008. 90(7): p. 1436-42.

Partner

Das EbM Ärztinformationszentrum wird durch eine Kooperation des niederösterreichischen Gesundheits- und Sozialfonds · www.noegus.at · und der Donau-Universität Krems · www.donau-uni.ac.at/ebm · ermöglicht.

Disclaimer

Dieses Dokument wurde vom EbM Ärztinformationszentrum des Departments für Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie der Donau-Universität Krems - basierend auf der Anfrage eines praktizierenden Arztes / einer praktizierenden Ärztin - verfasst.

Das Dokument spiegelt die Evidenzlage zu einem medizinischen Thema zum Zeitpunkt der Literatursuche wider. Das EbM Ärztinformationszentrum übernimmt keine Verantwortung für individuelle PatientInnentherapien.

PARTNER

Landeskliniken-Holding 
IHRE GESUNDHEIT. UNSER ZIEL.

