



Rapid Review

Gibt es Evidenz dafür, dass eine extrakorporale Stoßwellentherapie bei Epikondylitis radialis (Tennisellbogen) oder ulnaris (Golferellbogen) zu einer Reduktion von Schmerzen führt?

erstellt von Dr. Anna Glechner, Dr. Angela Kaminski-Hartenthaler

<http://www.ebminfo.at/Extrakorporale-Stooswellentherapie-Epikondylitis>

Bitte den Rapid Review wie folgt zitieren:

Glechner A., Kaminski-Hartenthaler A.; Gibt es Evidenz dafür, dass eine extrakorporale Stoßwellentherapie bei Epikondylitis radialis (Tennisellbogen) oder ulnaris (Golferellbogen) zu einer Reduktion von Schmerzen führt? EbM Ärzteinformationszentrum; Februar 2018. Available from: <http://www.ebminfo.at/Extrakorporale-Stooswellentherapie-Epikondylitis>

Anfrage / PIKO-Frage

Gibt es Evidenz dafür, dass eine extrakorporale Stoßwellentherapie bei Epikondylitis radialis (Tennisellbogen) oder ulnaris (Golferellbogen) zu einer Reduktion von Schmerzen führt?

Ergebnisse

Ein Cochrane Review aus dem Jahr 2009 schloß neun randomisierte kontrollierte Studien [RCTs] mit insgesamt 1006 PatientInnen mit Tennisellbogen ein: Bei 11 von 13 Endpunkten ergab sich kein statistisch signifikanter Vorteil der extrakorporalen Stoßwellentherapie [ESWT] im Vergleich zur Scheinbehandlung.(1) Der Cochrane Review bewertete außerdem eine randomisierte kontrollierte Studie mit 93 PatientInnen, die zeigte, dass Kortisoninjektionen im Vergleich zur ESWT effektiver waren, um bei PatientInnen mit Tennisellbogen Schmerzen zu reduzieren.

Die Stärke der Evidenz ist moderat, dass die ESWT im Vergleich zu Plazebo keinen Vorteil bezüglich Schmerzreduktion und Funktionsverbesserung bei PatientInnen mit Tennisellbogen zeigt.

Die Stärke der Evidenz ist niedrig, dass eine Therapie mit Kortisoninjektionen effektiver ist als eine ESWT, um Schmerzen bei PatientInnen mit Tennisellbogen zu reduzieren.

Wir konnten keine RCTs finden, die die Wirksamkeit der ESWT bei PatientInnen mit Epikondylitis ulnaris (Golferellbogen) untersuchten. Die Wahrscheinlichkeit ist jedoch hoch, dass die Ergebnisse des Cochrane Reviews zur Wirksamkeit der ESWT bei PatientInnen mit Epikondylitis radialis (Tennisellbogen), indirekt auch für die mediale Lokalisation der Epikondylitis (Epikondylitis ulnaris = Golferellbogen) gelten

Stärke der Evidenz



1 von 3 = Niedrig

Die Stärke der Evidenz ist niedrig, dass eine Therapie mit Kortisoninjektionen effektiver ist als ESWT, um Schmerzen bei PatientInnen mit Tennisellbogen zu reduzieren.



2 von 3 = Moderat

Die Stärke der Evidenz ist moderat, dass die extrakorporale Stoßwellentherapie (ESWT) im Vergleich zu Plazebo keinen Vorteil bezüglich Schmerzreduktion bei PatientInnen mit Epikondylitis radialis (Tennisellbogen) zeigt.

Methoden

Um relevante Studien zu finden, wurde in folgenden Datenbanken recherchiert: Cochrane Library, PubMed, UpToDate, Google Scholar. Wir verwendeten Suchbegriffe, die sich vom MeSH (Medical Subject Headings) System der National Library of Congress ableiteten. Die Suche erfasste alle Studien bis 29.01.2014. Zusätzlich wurde mittels Freitext gesucht. Dies ist kein systematischer Review, sondern eine Zusammenfassung der besten Evidenz, die in den obengenannten Datenbanken zu diesem Thema durch Literatursuche gewonnen werden konnte.

Hintergrund

Lange Zeit wurde die Extrakorporale Stoßwellentherapie in der Medizin für die Zertrümmerung von Nierensteinen als wissenschaftlich anerkanntes Verfahren eingesetzt. Seit etwa 1990 wird sie im orthopädischen Bereich u. a. in folgenden Fällen angewandt: (2)

- Entzündungen der Sehnen bzw. der Sehnenscheiden (Tendopathien),
- nicht heilende Knochenbrüche (Pseudarthrosen)
- Epikondylitis radialis (Tennisarm)

Dabei werden Erkrankungen des Bewegungsapparates mit fokussierten Stoßwellen behandelt. Es gibt unterschiedliche Methoden, wie Stoßwellen generiert werden: elektrohydraulisch, elektromagnetisch, piezoelektrisch und ballistisch.(3, 4) Der Wirkmechanismus ist unklar. Stoßwellen sind besonders kurze Schallimpulse von sehr hoher Energie und werden für tieferliegende Körperregionen fokussiert und für oberflächliche Gewebe breitflächig eingesetzt. (4, 5)

Resultate

Bezüglich der Wirksamkeit der extrakorporalen Stoßwellentherapie [ESWT] bei Epikondylitis radialis fanden wir einen gut durchgeführten Cochrane Review mit niedrigem Bias Risiko aus dem Jahr 2009. (1) Der Cochrane Review schloß neun RCTs mit insgesamt 1006 PatientInnen mit Tennisellbogen ein, die die Wirksamkeit von ESWT im Vergleich zu einer Plazebo Behandlung untersuchten. Zusätzlich wurde ein RCT mit 93 PatientInnen bewertet, der die ESWT mit Kortisoninjektionen verglich. In neun von zehn Studien wurden drei ESWT-Behandlungen während des Studienintervalls verabreicht, mit einer Follow-Up Zeit von bis zu zwölf Monaten. Bei den Meta-analysen des Cochrane Reports zeigte sich bei 11 von 13 Endpunkten kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen einer Behandlung mit einer ESWT im Vergleich zu Plazebo. Beispielsweise zeigte eine dieser Meta-Analysen von 3 RCTs mit insgesamt 446 PatientInnen nach 4-6 Wochen eine deutlichere Schmerzreduktion (auf einer Skala von 1-100) bei PatientInnen mit ESWT, die jedoch keine statistische

Signifikanz erreichte. (gewichtete mittlere Differenz: -9.42; 95% KI [Konfidenzintervall]: -20.70 bis 1.86). Aufgrund des breiten Konfidenzintervalls können klinisch relevante Behandlungseffekte durch ESWT jedoch auch nicht zur Gänze ausgeschlossen werden.

Der Cochrane Review beinhaltet auch einen RCT, der die ESWT mit Kortisoninjektionen verglich. Nach 3 Monaten Therapie zeigte sich bei 21 von 25 PatientInnen (84%) in der Kortisongruppe eine 50%-ige Schmerzreduktion, im Vergleich zu 29 von 48 PatientInnen (60%) in der ESWT-Gruppe. Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen war statistisch signifikant ($p < 0.05$). In der Kortisoninjektionsgruppe standen nach Randomisierung nur 60% der PatientInnen für eine Behandlung zur Verfügung, 40% (17 von 42) verweigerten eine Injektion. Diese PatientInnen wurden in der Auswertung nicht berücksichtigt und könnten zu einer Überschätzung des Gesamtergebnisses geführt haben. (keine Intention-to-treat Analyse). Zudem waren die PatientInnen nicht verblindet. Dies könnte ebenfalls bei Erhebung eines subjektiven Endpunktes wie der Schmerzerfassung zu einer Verzerrung des Resultates führen.

Nebenwirkungen der ESWT, über die berichtet wurde, umfassten vorübergehende Schmerzen im Behandlungsbereich, Hautrötungen und Übelkeit.

Das Verzerrungspotential (Bias-Risiko) wurde für vier der neun Plazebo-kontrollierten Studien, die im Cochrane Review inkludiert sind, als gering, für vier RCTs als unklar und für einen RCT als hoch eingestuft. Aktuelle systematische Reviews aus dem Jahr 2013 inkludierten großteils Studien, die bereits im Cochrane Review analysiert wurden. (7, 8)

ESWT bei Epikondylitis ulnaris (Golferellbogen)

Wir konnten keine RCTs finden, die die Wirksamkeit der ESWT bei PatientInnen mit Epikondylitis ulnaris (Golferellbogen) untersuchten. Die Wahrscheinlichkeit ist jedoch hoch, dass die Ergebnisse des Cochrane Reviews zur Wirksamkeit der ESWT bei PatientInnen mit Epikondylitis radialis (Tennisellbogen), indirekt auch für die mediale Lokalisation der Epikondylitis (Epikondylitis ulnaris = Golferellbogen) gelten

Suchstrategien

Suche bis 29.01.2014

Pubmed

- #2 Search "Tennis Elbow"[Mesh] (1214)

- #5 Search ("epicondylitis humeri ulnaris" OR "epicondylitis humeri radialis" OR "golfer's elbow" OR "tennis elbow") (1476)

- #6 Search ("lateral epicondylitis" OR "medial epicondylitis") (624)

- #8 Search ("elbow tendinopathy" OR "elbow tendonitis" OR "epicondylalgia") (159)

- #9 Search (#2 OR #5 OR #6 OR #8) (1685)

- #11 Search "Lithotripsy"[Mesh] (8704)

- #16 Search ("Ultrasonography/therapeutic use"[Mesh] OR "Ultrasonography/therapy"[Mesh]) (2003)

- #18 Search "Ultrasonography, Interventional"[Mesh] (13982)

- #19 Search ("extracorporeal shockwave therapy" OR "shock wave therapy") (762)

- #20 Search (#11 OR #16 OR #18 OR #19) (24839)

- #21 Search (#9 AND #20) (114)

- #22 Search (("review literature as topic"[MeSH] AND "systematic"[tiab]) OR ("review"[Publication Type] AND "systematic"[tiab]) OR ("systematic review"[All Fields])) (64926)

- #23 Search ("meta-analysis"[Publication Type] OR "meta-analysis as topic"[MeSH Terms] OR "meta-analysis"[All Fields]) (72590)

- #24 Search ("comparative study"[Publication Type] OR "comparative study"[All Fields]) (1662075)

- #25 Search ("Randomized Controlled Trial"[Publication Type] OR "Randomized Controlled Trials as Topic"[Mesh] OR "Single-Blind Method"[Mesh] OR "Double-Blind Method"[Mesh] OR "Random Allocation"[Mesh]) (525222)

- #26 Search (#22 OR #23 OR #24 OR #25) (2126138)

#27 Search (#21 AND #26) Sort by: Author (54)

Cochrane

- #1 MeSH descriptor: [Tennis Elbow] explode all trees (227)
- #2 "epicondylitis humeri ulnaris" or "epicondylitis humeri radialis" (4)
- #3 "epicondylitis" (278)
- #4 #1 or #2 or #3 (369)
- #5 "elbow tendinopathy" or "elbow tendonitis" or "epicondylalgia" (62)
- #6 #4 or #5 (389)
- #7 "extracorporeal shockwave therapy" or "shock wave therapy" (229)
- #8 MeSH descriptor: [Lithotripsy] explode all trees (539)
- #9 MeSH descriptor: [Ultrasonography] explode all trees (7236)
- #10 #7 or #8 or #9 (7944)
- #11 #6 and #10 (50)

Referenzen

1. Buchbinder R, Green SE, Youd JM, Assendelft WJ, Barnsley L, Smidt N. Shock wave therapy for lateral elbow pain. The Cochrane database of systematic reviews. 2005 (4):CD003524. PubMed PMID: 16235324. Epub 2005/10/20. eng.
2. AOK - Die Gesundheitskasse. Extrakorporale Stoßwellentherapie (ESWT) 2006. Available from: <http://www.aok.de/bundesweit/gesundheit/stosswellentherapie-7874.php>.
3. Wang CJ. Extracorporeal shockwave therapy in musculoskeletal disorders. Journal of orthopaedic surgery and research. 2012;7:11. Pubmed Central PMCID: PMC3342893. Epub 2012/03/22. eng.
4. Wilbacher I, PhD. HTA Protokoll, Extrakorporale Stoßwellentherapie Update2012. Available from: http://www.hauptverband.at/mediaDB/904828_HTA_%20Protokoll_ESWT.pdf.
5. Wilbacher I, PhD. HTA Bericht ESWT, Extrakorporale Stoßwellentherapie2013. Available from: http://www.hauptverband.at/mediaDB/970851_EBM_Bericht_ESWT.pdf.
6. Monitor I. Extrakorporale Stoßwellentherapie beim Tennisarm2012. Available from: http://www.igel-monitor.de/pdf_bewertungen/Extrakorporale%20Stosswellentherapie%20beim%20Tennisarm_Evidenzsynthese.pdf
7. Dingemans R, Randsdorp M, Koes BW, Huisstede BM. Evidence for the effectiveness of electrophysical modalities for treatment of medial and lateral epicondylitis: a systematic review. British journal of sports medicine. 2013 Jan 18. PubMed PMID: 23335238. Epub 2013/01/22. Eng.
8. Speed C. A systematic review of shockwave therapies in soft tissue conditions: focusing on the evidence. British journal of sports medicine. 2013 Aug 5. Epub 2013/08/07. Eng.

Ein Projekt von

Das Evidenzbasierte Ärztinformationszentrum ist ein Projekt von Cochrane Österreich am **Department für Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie** der Donau-Universität Krems. Rapid Reviews für niederösterreichische SpitalsärztInnen werden von der Landeskliniken-Holding finanziert.



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.