

Internationale Studienergebnisse

18



Ein aktives Trainingsprogramm kann bei Koxarthrose helfen. Tübinger Therapeuten und Wissenschaftler haben dafür ein spezielles Hüftkonzept mit dem Schwerpunkt Kräftigung, Mobilisation und Gleichgewicht entwickelt.

KOXARTHROSE

Sporttherapie ist einer reinen Placebo-Intervention überlegen

■ „Physiotherapie hat gleichen Effekt wie Placebobehandlung“ schockte vor einiger Zeit eine Studie der australischen Physiotherapeutin Prof. Kim Bennell (☞ *physiopraxis* 1/15, S. 20). Sie behandelte Patienten mit Koxarthrose mit passiven Maßnahmen wie Weichteiltechniken, Dehnungen und manuellen Techniken und aktiven Maßnahmen wie Kräftigung, Gleichgewichts- und Gangübungen. Die Studie erweckt den Anschein, als hätten alle diese Interventionen dieselbe Wirkung wie ein Placebo. Andere Studien, etwa ein 12-wöchiges hüftspezifisches Training nach dem Tübinger Hüftkonzept, konnten jedoch zeigen, dass eine sporttherapeutische Intervention zu einer Schmerzreduktion und Funktionsverbesserung führt.

Wir verglichen eine Gruppe, die nach dem Tübinger Hüftkonzept trainierte (71 Probanden), mit einer Placebogruppe (70 Probanden) und einer Kontrollgruppe (68 Probanden). Die Patienten der Trainingsgruppe besuchten einmal pro Woche eine Gruppentherapie, in der sie Kräftigungs-, Mobilisations- und Gleichgewichtsübungen machten. Diese Übungen führten sie zusätzlich zweimal pro Woche zu Hause durch. Die Placebogruppe erhielt einmal pro Woche eine Scheinultraschallbehandlung an der Hüfte, die Kontrollgruppe bekam keine Therapie. Direkt vor und nach der Intervention befragten wir alle Studienteilnehmer mithilfe des WOMAC-Indexes zu Schmerzen, körperlicher Funktionsfähigkeit und Gelenksteifheit,

mit dem SF36-Fragebogen zu ihrer gesundheitsbezogenen Lebensqualität.

Nach zwölf Wochen gaben die Patienten der Trainingsgruppe bezüglich ihrer Schmerzen und der körperlichen Funktionsfähigkeit signifikant bessere Werte an als die Kontroll- und Placebogruppe. Steifheit und gesundheitsbezogene Lebensqualität – ausgenommen die Schmerz-Komponente – blieben in allen Gruppen unbeeinflusst. Somit können Patienten mit Koxarthrose von einem aktiven Trainingsprogramm, zum Beispiel nach dem Tübinger Hüftkonzept, im Sinne einer Schmerzreduktion und Verbesserung der körperlichen Funktionsfähigkeit profitieren.

PD Dr. Inga Krauß
Dtsch Arztebl Int 2014; 111: 592–599

KOMMENTAR



Hinreichend dosiert?

■ Studienergebnisse, die sich auf den ersten Blick zu widersprechen scheinen, machen es Klinikern oft schwer, zu entscheiden, wie sie in der Praxis darauf reagieren sollen.

Auch die Studie von Kim Bennell und die aus unserem Haus sind so ein Fall. Schaut man sich die Interventionen jedoch im Detail an, lassen sich die unterschiedlichen Ergebnisse durchaus nachvollziehen: Die beiden Untersuchungen überschneiden sich in Bezug auf kräftigende, mobilisierende und balanceorientierte Elemente. Unsere Interventionen waren jedoch wesentlich höher dosiert. Die Probanden trainierten über 12 Wochen zweimal pro Woche zwischen 30 und 60 Minuten – davon die ersten drei Wochen im Sinne einer Wahrnehmungsschulung, fünf Wochen im Sinne eines Kraftausdauertrainings und vier Wochen mit einem Maximalkrafttraining. Bei Bennell erhielten die Patienten über 12 Wochen zehn Behandlungen und ein Heimtrainingsprogramm.

Vergleicht man die Ergebnisse der beiden Studien, so fällt auf, dass das Tübinger Konzept nicht nur zu einer Schmerzlinderung und Funktionsverbesserung führte, sondern auch zu einer Steigerung der Kraftfähigkeit der hüftumgebenden Muskulatur um 11–16 Prozent [1]. In der Studie von Bennell konnte hingegen keine Verbesserung der Muskelkraft nachgewiesen werden [2].

Fazit: Patienten mit Koxarthrose scheinen von Trainingstherapie zu profitieren –

die Evidenzlage dazu ist sehr gut [3, 4]. Allerdings muss sie offenbar – entsprechend dem Vergleich zwischen unserer Intervention und der von Bennell – trainingswirksam dosiert sein, damit sich der Zustand der Patienten über einen reinen Placeboeffekt hinaus verbessert. Fraglich ist dagegen, ob Manualtherapie bei diesen Patienten einen zusätzlichen Nutzen hat. In einer aktuellen Übersichtsarbeit, in der manuelle Techniken mit aktiven Übungen und einem Placebo verglichen wurden, wird dies in Frage gestellt [5].

PD Dr. Inga Krauß



PD Dr. rer. soc. Inga Krauß ist Physiotherapeutin und Sportwissenschaftlerin. Sie leitet den Forschungsbereich

Biomechanik/Trainingswissenschaft der Abteilung Sportmedizin an der Universitätsklinik Tübingen. Mit Kollegen entwickelte sie die seit 1995 bestehenden Hüftsportgruppen weiter und evaluierte das Tübinger Hüftkonzept – ein Sporttherapieprogramm, das auch Physiotherapeuten anbieten können.

➤ **Literatur im Artikelarchiv unter www.thieme-connect.de/products/physiopraxis > „Ausgabe 7-8/15“**

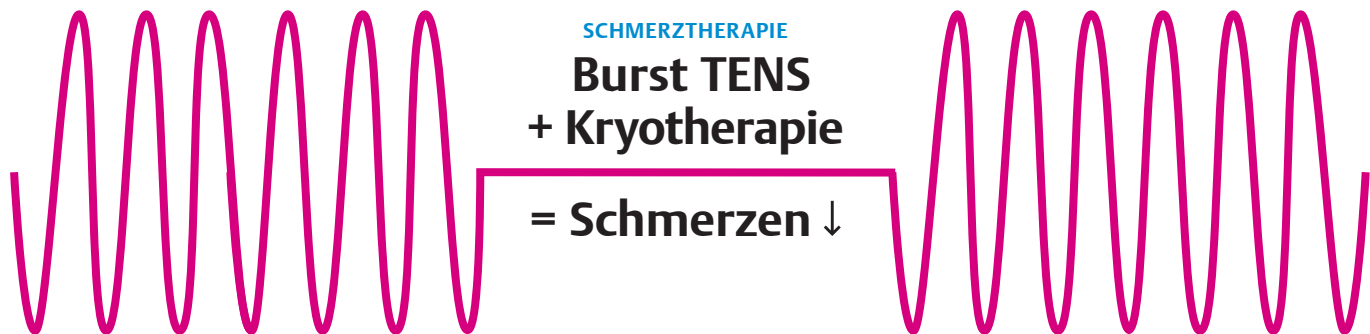


ZU GEWINNEN

Das Tübinger Hüftkonzept

Wir verlosen zwei Exemplare des Buches aus dem hellblau-Verlag (www.verlag-hellblau.de). Wer gewinnen will, klickt bis zum 4.9.2015 unter www.thieme.de/physiopraxis > „Gewinnspiel“ auf „Tübinger Hüftkonzept“.





■ TENS wird häufig unterstützend angewandt, um die Schmerzen von Patienten zu lindern. Brasilianische Forscher fanden nun heraus, dass speziell der Burst TENS dafür effektiv sein könnte – und zwar in Kombination mit Kryotherapie.

Sie wollten herausfinden, welches die wirksamste Methode ist, die Schmerzschwelle zu heben. Die Autoren hatten 112 gesunde Probanden rekrutiert und in sieben Gruppen eingeteilt, denen sie jeweils 25 Minuten lang unterschiedliche Arten und Kombinationen von Eis und TENS applizierten:

- Gruppe 1: keine Intervention (Kontrollgruppe)
- Gruppe 2: Placebo TENS
- Gruppe 3: konventioneller TENS
- Gruppe 4: Burst TENS
- Gruppe 5: Kryotherapie (Eispackung)
- Gruppe 6: Kryotherapie mit Burst TENS
- Gruppe 7: Kryotherapie mit konventionellem TENS

Um zu prüfen, welche Intervention die Schmerzschwelle am deutlichsten steigert – respektive Schmerzen am effektivsten lindert –, maßen die Autoren bei allen Probanden vor und nach der Intervention die Druckschmerzschwelle

und -toleranz am Epicondylus lateralis mittels eines Druckalgometers.

Sie erkannten, dass die Druckschmerzschwelle und -toleranz in der Placebo- und der Kontrollgruppe (Gruppe 1 und 2) bei der zweiten Messung gesunken, in Gruppe 3 und 7 (konventioneller TENS mit/ohne Kryotherapie) gleich geblieben und in Gruppe 4, 5 und 6 (Burst TENS, Kryotherapie und die Kombination aus beidem) gestiegen war. Am besten schnitt die Gruppe mit der Kombination aus Burst TENS und Kryotherapie ab. rrn

Physiother 2015; 101: 155–160

REFRESHER

TENS

■ Die transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS) ist eine nebenwirkungsfreie Methode, die sowohl vom Therapeuten als auch vom Patienten selbst – meist zur Schmerzlinderung – angelegt werden kann. Bei der Therapie werden elektrische Reize über die Haut gegeben, die im Sinne einer Gegenirritation auf die Nervenfasern wirken, welche sonst den Schmerz weiterleiten würden. In der Schmerzbehandlung mittels TENS unterscheidet man vier Methoden:

> **Konventioneller TENS:** relativ niedrige, sensibel schwellige Intensitäten mit hoher Frequenz

> **Brief intense TENS:** hohe Intensität mit hoher Frequenz

> **ap1 TENS:** motorisch schwellige Intensität mit niedriger Frequenz (0,5–10 Hz)

> **Burst TENS:** deutliche Muskelkontraktion und Frequenz zwischen 2 und 100 Hz

Hüter-Becker A, Dölken M. Physikalische Therapie, Massage, Elektrotherapie und Lymphdrainage. 2. Auflage. Stuttgart, New York: Thieme; 2011



KNIE-TEP

Anwendungsdauer und -intensität der CPM-Schiene unklar

■ Ein fester Bestandteil der Nachsorge bei Patienten, die eine Knie-TEP bekommen haben, ist in vielen Kliniken die motorbetriebene Bewegungsschiene (Continuous Passive Motion, CPM). Bisher veröffentlichte Studien, die die wirksamste Dauer und Intensität einer solchen Behandlung untersucht haben, widersprechen sich jedoch häufig. Das fanden Wissenschaftler der Universität Ulm heraus.

In ihrer Literaturarbeit setzten sie sich das Ziel, eine Empfehlung bezüglich Dauer und Intensität einer Behandlung mit der CPM-Schiene auszusprechen. Dafür hatte das Forscherteam zunächst verschiedene Datenbanken, unter anderem Embase, Medline und Cinahl, durchsucht. Letztendlich werteten sie sieben Studien aus, in denen insgesamt 579 Patienten mit einer frisch implantierten Knie-TEP untersucht worden waren. Alle Teilnehmer hatten nach dem Eingriff Physiotherapie und eine CPM-Therapie erhalten. Die Behandlung mit der Bewegungsschiene begann in den eingeschlossenen Studien zwischen vier Stunden und zwei Tagen nach der Operation.

Outcome-Parameter in allen Studien, die die Ulmer Forscher eingeschlossen hatten, war das Bewegungsausmaß des Kniegelenks gewesen. Drei der sieben Studien untersuchten dabei, wie sich die Dauer der Schienenbehandlung auf das Bewegungsausmaß auswirkt. Die restlichen verglichen verschiedene Intensitäten anhand der Bewegungsamplitude miteinander.

Die vergleichsweise größte Übereinstimmung in den sieben Studien zeigte sich darin, dass ein hoher Flexionsgrad der CPM-Schiene in der frühen Phase nach dem operativen Eingriff das Bewegungsausmaß womöglich effektiver verbessert als ein geringerer. Die Wissenschaftler mussten insgesamt jedoch feststellen, dass sich die Ergebnisse der Studien bezüglich Dauer und Intensität stark unterscheiden, und können deshalb, wie bereits mehrere Autoren zuvor, keine eindeutige Empfehlung zur CPM-Therapie bei Patienten nach einer Knie-TEP aussprechen. *rrn*

Phys Rehab Kur Med 2015; 25: 67–73

KNIEGELENK

Totalendoprothesen

154.775

Anzahl der TEP-Implantationen am Kniegelenk in Deutschland 2012

Statistisches Bundesamt, Stand: 21.7.2014

Mulligan vs. Maitland



Abb. 1 und 2 **Sustained Natural Apophyseal Glides (Mulligan)**: Der Therapeut entscheidet je nach Beschwerden des Patienten, wie er mobilisiert. Tritt der Schwindel bei aktiver Flexion oder Extension auf, führt der Therapeut ein gehaltenes Wirbelgleiten von C2 nach anterior im Verhältnis zum Processus spinosus durch. Gleichzeitig bewegt der Patient den Kopf aktiv in die Richtung, die die Beschwerden auslöst (☞ Abb. 1). Tritt der Schwindel bei einer Rotationsbewegung auf, setzt der Therapeut einen gehaltenen Gleitimpuls auf den ipsilateralen Gelenkpfiler von C1 nach anterior. Gleichzeitig soll der Patient den Kopf in die Richtung der Beschwerden drehen (☞ Abb. 2).

Abb. 3 und 4 **Passive Gelenkmobilisation (Maitland)**: Der Patient liegt in Bauchlage. Der Therapeut mobilisiert in dieser Position bis zu drei hypomobile und/oder schmerzhafte Gelenke in der oberen Halswirbelsäule. Dazu übt er einen zentralen Druck auf den Processus spinosus aus und hält den oszillatorischen Druck 30–45 Sekunden (☞ Abb. 3). Bei der zweiten Behandlungsmöglichkeit übt der Therapeut einen einseitigen Druck auf den Gelenkpfiler des Wirbelkörpers aus und hält den oszillatorischen Druck ebenfalls 30–45 Sekunden (☞ Abb. 4).

■ Dass manuelle Techniken kurzfristig positive Wirkungen auf zervikogenen Schwindel haben, zeigen bisher viele Untersuchungen. Um zu testen, ob manuelle Therapie auch langfristige Effekte bei Patienten mit diesem Beschwerdebild hat, schickten australische Wissenschaftler gegen eine Placebogruppe zwei Techniken ins Rennen: die Sustained Natural Apophyseal Glides (SNAG) nach Mulligan (☞ Abb. 1 und 2) und die passive Gelenkmobilisation (PJM) nach Maitland (☞ Abb. 3 und 4).

Die Forscher teilten 86 Probanden mit zervikogenem Schwindel, der seit mehr als drei Monaten bestand, in eine Mulligan-Gruppe (n = 29), eine Maitland-Gruppe (n = 29) und eine Placebo-Gruppe (n = 28). Die Teilnehmer aller

Gruppen wurden im Interventionszeitraum von sechs Wochen durchschnittlich vier Mal mit der SNAG- bzw. PJM-Technik behandelt, die Placebo-Gruppe erhielt in dieser Zeit eine Behandlung mit einem deaktivierten Lasergerät. Als Outcome wählten die Forscher unter anderem die Schwindelintensität und -häufigkeit, die Beeinträchtigung durch den Schwindel und die Beweglichkeit der HWS. Diese Parameter erhoben sie zu Beginn der Studie und nach zwölf Monaten.

Dabei zeigte sich, dass sich die Behandlungsgruppen gegenüber der Placebo-Gruppe in Bezug auf die Schwindelhäufigkeit und die Beeinträchtigung durch den Schwindel nach einem Jahr signifikant verbessert hatten.

Bei der Beweglichkeit der HWS hatte sich die Mulligan-Gruppe in sechs Richtungen, die Maitland-Gruppe in vier Richtungen verbessert. Die Schwindelintensität ging ebenfalls zurück, zeigte zwischen allen drei Gruppen jedoch keinen signifikanten Unterschied im Follow-up.

Die Wissenschaftler schlussfolgern aus den Ergebnissen, dass zwei bis sechs Behandlungen innerhalb von sechs Wochen mit manualtherapeutischen Ansätzen einen zervikogenen Schwindel kurz- und langfristig positiv beeinflussen können. Ob dabei nach Mulligan oder Maitland behandelt wird, scheint nicht relevant.

rrn

Man Ther 2015; 20: 148–156