

Gelesen und kommentiert: (Georg Supp)

Auch bei starker Knie-Arthrose: It matters which exercise!



Georg Supp
PT, MT, Dip. MDT

Titel: Efficacy of Exercise Intervention as Determined by the McKenzie System of Mechanical Diagnosis and Therapy for Knee Osteoarthritis: A Randomized Controlled Trial

Autor: Rosedale R, Rastogi R, May S, Chesworth BM, Filice F, Willis S, Howard J, Naudie D, Robbins SM

Design: Randomized controlled trial

Teilnehmer: 180 Patienten mit starker Knie-Arthrose

Follow up: 3 Monate

Outcomes: P4 Schmerz-Skala, KOOS Fragebogen

J Orthop Sports Phys Ther 2014;44(3):173-181. Epub 22 January 2014

doi:10.2519/jospt.2014.4791

Hintergrund:

Kniearthrose führt bei vielen Patienten zu erheblichen Beeinträchtigungen ihrer Lebensqualität. Zudem stellt sie einen immensen Kostenfaktor dar. Endoprothesen erscheinen bisweilen als Lösung dieses Problems. 19 % der Operierten sind jedoch komplett unzufrieden. Hohe Erwartungen von Patienten treffen hier oftmals auf eine ernüchternde Realität. 85 % der Patienten erwarten von der OP vollständige Schmerzfreiheit. Nur 43 % erreichen dies wirklich. Nur ein Fünftel der Operierten erreicht eine völlige Wiederherstellung für tägliche Aktivitäten, obwohl 52 % das erwarten (Mannion 2009). Es macht also unbedingt Sinn, die Effektivität konservativer Therapien zu bestimmen und festzustellen, welche Patienten dafür geeignet sind.

Ziel:

Richard Rosedale und sein Team aus London / Ontario wollten die Effektivität von Übungsprogrammen bei Patienten mit Kniearthrose untersuchen. Die Zuteilung zu den Übungsgruppen sollte auf einer MDT-Untersuchung beruhen. Außerdem wollten Sie die Ergebnisse zwischen den einzelnen MDT-definierten Subgruppen innerhalb der Übungsgruppe untersuchen.

Methode:

Die Kanadier randomisierten 180 Patienten mit der Diagnose Kniearthrose und teilten sie einer Interventionsgruppe und einer Kontrollgruppe zu. Das Durchschnittsalter war 66 Jahre. Drei Credentialed Therapeuten führten bei den Patienten der Interventionsgruppe eine MDT-Untersuchung durch. Patienten, bei denen ein Knie-Derangement diagnostiziert wurde, erhielten Übungen gemäß ihrer Directional Preference (DP). Patienten ohne definierte DP erhielten machten Übungen, die sich an den aktuellen Leitlinien orientierten – unter anderem Quadrizepskräftigung und Ergometertraining. Die Patienten der Kontrollgruppe blieben einfach weiterhin auf der Warteliste für die Endoprothesen-OP und erhielten keine Therapie. Die Patienten beider Gruppen erschienen in der Klinik im Zeitraum von zwei Wochen zu vier bis sechs Sitzungen – zwei bis drei Untersuchungseinheiten und ein bis drei Follow Ups. Im Schnitt hatten die Patienten der Derangement-Gruppe vier Sitzungen! Rosedale verglich die Interventions- mit der Kontrollgruppe am Ausgangszeitpunkt, nach zwei Wochen und nach drei Monaten.



...gelesen und kommentiert

Dabei nutzte er die P4-Schmerz-Skala und den Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS-Fragebogen) mit den Unterkategorien Schmerz und Funktion. Die P4-Schmerz-Skala erfragt die Schmerzintensität von 0 -10 in vier verschiedenen Situationen: am Morgen, Nachmittag, Abend und während Aktivitäten. Das Ganze auf die letzten zwei Tage bezogen.

Ergebnisse:

Die Patienten in der Interventionsgruppe hatten nach zwei Wochen verglichen mit der Kontrollgruppe signifikant bessere Werte auf der P4-Schmerz-Skala. Die Effektgrößen bewegten sich hier zwischen 0.77 und 0.88 (zum Thema Effektgrößen siehe Box). Auch nach drei Monaten war die Interventionsgruppe signifikant besser in den KOOS-Schmerz- und Funktionswerten – Effektgröße 0.43 – 0.57.

Wesentlich deutlichere Unterschiede zeigten sich bei der Subgruppenanalyse. In diesem Klientel von chronischen Patienten fanden sich 40 % Derangements!

Behandelten sich Derangement-Patienten mit spezifischen DP-Übungen, so erreichten sie im Vergleich zur Kontrollgruppe und im Vergleich zu den Non-Respondern der Interventionsgruppe teils hoch signifikante Verbesserungen.

Auf der P4-Skala waren das nach zwei Wochen Effektgrößen von 1.44 (Derangements versus Non-Responder) und 1.13 (Derangements versus Kontrollgruppe). Nach drei Monaten immer noch 0.79 und 0.69.

Auch der KOOS-Fragebogen spiegelte in der Subgruppenanalyse die überlegenen Ergebnisse der MDT-geleiteten Kategorisierung und entsprechender Behandlung wieder. Am Messpunkt nach zwei Wochen waren die Effektgrößen beim Schmerz 0.98 (Der. vs. Non-R.) und 1.26 (Der. vs. Kontr.).

Nach drei Monaten waren es immer noch 0.56 und 0.80.

Die Effektgrößen beim KOOS-Funktion waren nach zwei Wochen 0.89 (Der. vs. Non-R.) und 1.28 (Der. vs. Kontr.). Nach drei Monaten waren es 0.42 und 0.59

Schlussfolgerung:

Wenn Patienten mit Kniearthrose sich mit einem Übungsprogramm behandeln, das auf einer MDT-Untersuchung basiert, erreichen sie bessere Ergebnisse als Patienten in der Kontrollgruppe, die auf der Warteliste für eine Endoprothese stehen. Die Subgruppenanalyse legt nahe, das Thema „Derangement Syndrom bei Patienten mit Kniearthrose“ in weiteren Studien zu untersuchen.

Wenn Patienten mit Kniearthrose sich mit einem Übungsprogramm behandeln, das auf einer MDT-Untersuchung basiert, erreichen sie bessere Ergebnisse als Patienten in der Kontrollgruppe, die auf der Warteliste für eine Endoprothese stehen.

Effektgröße*

Uns interessiert auch die Größe des Therapieeffektes. So können wir die Ergebnisse unserer Patienten im Hinblick auf Schmerzreduktion, Funktionsverbesserung, Alltagskompetenz mit denen aus Studien vergleichen.

Ein wichtiges Maß zur Größe des Therapieeffektes ist die Effektgröße nach Cohen.

Die Effektgröße (EG, auch delta genannt, engl. effect size) berechnet sich wie folgt:

Beispiel: Wir subtrahieren die mittleren Verbesserungen nach sechs Physiotherapie-Behandlungen der einen Gruppe mit den mittleren Verbesserungen der Kontrollgruppe. Das Ergebnis teilen wir mit der Standardabweichung der Kontrollgruppe oder der gemittelten Standardabweichung beider Gruppen.

Die Effektgröße ist ein standardisiertes Maß ohne Maßeinheit.

Je größer die Effektgröße, umso besser.

Cohen schlägt vor:

Effektgrößen von 0,2 bis 0,5 als geringe Effekte

Effektgrößen >0,5 als moderate Effekte

Effektgrößen >0,8 als große Effekt

Effektgrößen sind ebenso wichtig für die Berechnung der Responsivität und werden auch in Metaanalysen angewandt.

*aus: Mehrholz J, Supp G (2010).

...gelesen und kommentiert



Georg und Richard in Neuseeland im Frühjahr 2014



Mit Georgs Knien ist alles in Ordnung :-)



Referenzen

Fransen M, McConnell S (2008).
Exercise for osteoarthritis of the knee. In: Cochrane Database Syst Rev (4), S. CD004376

Long A, Donelson R, Fung T (2004).
Does it matter which exercise? A randomized control trial of exercise for low back pain. Spine (Phila Pa 1976) 29 (23), S. 2593–2602.

Mannion AF, Kämpfen S, Munzinger U, Kramers-de Quervain I (2009).
The role of patient expectations in predicting outcome after total knee arthroplasty. Arthritis Research & Therapy 2009, 11:R139 (doi:10.1186/ar2811)

Fazit / Kommentar:

Der Kanadische Physiotherapeut Richard Rosedale hat mit seiner Studie einen Meilenstein in der MDT-Forschung gesetzt. Dafür habe ich ihm zwar nicht die Füße, aber zumindest die Hand geküsst (siehe Fotos links).

Auf Audrey Longs Studie „Does it matter which exercise?“ musste Robin McKenzie mehr als 40 Jahre warten (Long 2004). Audrey bewies, dass klinische Subgruppenbildung bei Rückenschmerzen sinnvoll ist und dass es sehr wohl „Bewegung in die richtige Richtung“ auch bei chronischen Patienten gibt.

Ihr Landsmann Richard hat nun ähnliches für die Extremitäten gezeigt. Dabei ist die Gruppe von Patienten, die er untersucht hat, alles andere als die erste Wahl wenn es ums Demonstrieren einer effektiven Behandlungsstrategie geht. Alle Patienten standen auf der Warteliste für eine Knie-TEP. Die Ausgangssituation war gänzlich ungeschickt. Ein Chirurg erklärt dem Patienten, dass sein Knie hochgradig degeneriert ist – Knochen auf Knochen. Der Patient kommt auf die Warteliste oder bekommt schon einen festen Termin zugeteilt. An diesem Punkt kommen die MDT-Therapeuten mit ihrer Untersuchung ins Spiel.

Im Schnitt hatten die Patienten nur vier Sitzungen mit dem betreuenden Therapeuten und nach der ersten Ergebnismessung (zwei Wochen) gab es bis zur Drei - Monats – Messung keinen Kontakt und keine Compliance-Messung. Dass trotzdem nach drei Monaten noch moderate und große Effekte der Derangement-Behandlung gegenüber Non-Respondern und Kontrollgruppe gemessen wurden, ist beachtlich.

Leider wird diese Tatsache aber am Großteil der Medizinischen Fachwelt vorbei gleiten. Grund dafür ist schlicht die Gängelung der Autoren durch das veröffentlichende Journal. Damit das Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy die Studie der Kanadier zur Publikation akzeptierte, musste Rosedale den Fokus der Veröffentlichung auf den Vergleich „Aktive Übungsbehandlung im Vergleich zu inaktiven Kontrollgruppe“ legen. Die Randomisierung fand ja zwischen diesen beiden Gruppen statt. Die Zuteilung zu DP-Übungen und Leitlinien-PT gründete auf der MDT-Untersuchung und war nicht willkürlich. Hier zeigt sich, welche Blüten das Beharren auf Research-Hierarchien treiben kann. Die Subgruppeneinteilung spiegelt den klinischen Alltag wieder und bringt relevante Informationen.

Durch diese Zwänge wurde natürlich der Effekt der Subgruppenbildung und Directional Preference – orientierten Behandlung im Artikel total verwässert. Wer nur den Abstract des Artikels liest, gewinnt den Eindruck, dass hier halt nur eine weitere Studie den positiven Effekt von Bewegungsprogrammen zeigt – nicht mehr.

Die Studie ist aber viel mehr! Experten sprechen von Platinum-Evidenz für die Effektivität von „Exercises“ bei Arthrose. Schaut man sich aber beispielsweise den Cochrane Review zu dieser Thematik an, so kommen die Effektgrößen für Eigenübungen bei Arthrose jedoch schwerlich über 0.30 hinaus (Fransen 2008). Patienten in Rosedales Studien, die als Derangement klassifiziert wurden und sich mit der jeweiligen DP behandelten, hatten auch nach drei Monaten noch Durchschnittswerte von bis zu 0.80. Eine interessante, bisher unveröffentlichte Beobachtung machte die Forschergruppe aus London / Ontario bei ihrer Datenanalyse obendrein. In der Gruppe der Derangements fanden sich mehr schwere Arthrosen (Kellgren-Lawrence 4) als bei den Non-Respondern. Nicht Gegenstand der aktuellen Veröffentlichung aber hoch interessant für die MDT-Kliniker: 60 % der Arthrose – Patienten hatten Flexion als DP. Speziell der Fersensitz führte oftmals zu Reduktion des Derangements. Richard Rosedale gab bei einer Vorab-Präsentation seiner Studie in Anlehnung an einen John Lennon Song zu bedenken: „Give Flexion a Chance!“.

Also auf geht's!

Schaut auch bei Euren älteren Kniearthrose-Patienten nach Directional Preference und vergesst nicht, sie zu flektieren – it matters which exercise!