

Ergebnisse der Studie bei Wachstumsschmerzen

Liebe Interessierte,

hier finden Sie eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse der von mir durchgeführten Studie zur Überprüfung des Einflusses der osteopathischen Intervention auf die Druckschmerzschwelle und den Schmerz bei Kindern (6 bis 15 Jahre) mit Wachstumsschmerzen.

An dieser Stelle möchte ich den teilgenommenen Eltern und Kindern danken sowie den Menschen, die mich in diesem zeitintensiven Vorhaben unterstützt haben.

Es nahmen insgesamt 21 Kinder mit einer Frequenz des Wachstumsschmerz von mindestens 1 Mal innerhalb von zwei Wochen an der Studie teil. Diese wurden auf eine Interventionsgruppe (IG; n=11) und eine Kontrollgruppe (KG; n=10) randomisiert. In der Auswertung der Ergebnisse erfolgte ein Inter- wie auch Intragruppenvergleich. Die Vergleichbarkeit beider Gruppen war hinsichtlich Alter, Geschlecht, Größe, Gewicht und ermittelten Body-mass Index gegeben. Die Einnahme von Schmerzmedikamenten war in beiden Gruppen geringfügig, sodass eine gesonderte statistische Berechnung entfiel (IG = 5 Kinder/ acht Tage; KG = 3 Kindern/ neun Tage).

Erwartungsgemäß waren die häufigsten Beschwerden im Bereich der Beine (85,77 %) lokalisiert. Der Unterschenkelbereich war zu 49,59 %, der Oberschenkelbereich mit 35,77 %, der Kniebereich zu 10,16 % und der Fußbereich mit 21,54 % betroffen. Arm- (11,79 %) und Schulter-Nackenbereich (10,98 %) waren weniger als schmerzhaft angegeben worden.

Die Schmerzintensität durch Selbstauskunft (faces pain scale; Hicks et al., 2001) zeigte in der IG eine statistisch signifikante Verminderung ($p=0,001$), welches als großer Effekt klassifiziert wurde.

Die statistische Berechnung für die Schmerzfrequenz zeigte ebenfalls für die IG im Vergleich zur KG eine signifikante Verbesserung ($p=0,05$).

Die Daten zur Ermittlung der Schmerzdauer waren sehr variabel und daher nicht verlässlich. Zwar ergab sich durch Anwendung des Friedman-Tests eine statistisch signifikante Verbesserung ($p=0,015$), eine Interpretation konnte jedoch aus o.g. Gründen nicht gemacht werden.

Die Ergebnisse der Messung der Druckschmerzschwelle zwischen IG und KG zeigten kein signifikantes Ergebnis. Eine Tendenz der Erhöhung wurde beobachtet. Diese Tendenz lässt in Relation zur Anzahl der Teilnehmer und verglichen mit der Studie zur Feststellung der Verminderung der Druckschmerzschwelle bei Kindern mit Wachstumsschmerzen (Hashkes et al., 2004) die Aussage zu, dass bei größerer Stichprobe eine statistische Signifikanz erzielt worden wäre. Als massgeblich verantwortlich für das o.g. Ergebniss wurde neben der Stichprobengröße die Kürze in den Behandlungs- und Messintervallen angesehen.

Zu den nachfolgend aufgeführten Punkten wurde keine statistische Berechnung und Interpretation vorgenommen, weil dieses den Rahmen der Studie gesprengt hätte.

Einschränkung Allgemein Wohl der Eltern

In der Behandlungsgruppe wurde an 47 (36,43 %) von 129 Schmerztage diese Frage mit Ja beantwortet. An 82 Schmerztage (63,57 %) wurde diese Frage verneint.

Die Vergleichsgruppe gab an 37 (31,62 %) von 107 Schmerztage ein Ja an und verneinte dies an 70 Schmerztage (59,83 %).

Einschränkung Allgemein Wohl der Kinder.

Die Behandlungsgruppe zeigt zur Vergleichsgruppe einen stärkeren Wert zum Zeitpunkt der Baseline und ein Absinken unter deren Wert zu Woche 6.

Abb.8.9.5: Allgemein Wohl Kinder (addierte Intensitätswerte)

| | Wo. -2 - 0 | Wo.1 u. 2 | Wo. 3 u. 4 | Wo. 5 u. 6 | Wo..7 u. 8 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| IG | 137 | 140 | 78 | 62 | 57 |
| KG | 106 | 94 | 85 | 77 | |

Schlussfolgerung:

Die osteopathische Behandlung verringert die Schmerzintensität- und -frequenz bei Kindern mit Wachstumsschmerzen im Alter von 6 bis 15 Jahren.

Eine Veränderung der Druckschmerzschwelle ist in der Tendenz zu beobachten, bleibt jedoch spekulativ und sollte in größerer Stichprobe erneut überprüft werden.

Abstract:

Ziel dieser Arbeit war die Überprüfung der osteopathischen Intervention als wirksamer Behandlungsansatz bei Wachstumsschmerzen mit Beeinflussung der Druckschmerzschwelle durch Einfluss auf die Schmerzintensität und -frequenz bei Kindern im Alter von 6 bis 15 Jahren.

Methoden: 21 Kinder (6 bis 15 Jahre) mit Wachstumsschmerzen wurden durch Randomisierung auf eine Interventionsgruppe (IG; n=11) und eine Kontrollgruppe (KG; n=10) verteilt. Beginnend mit einer Baseline wurde die Druckschmerzschwelle mit einem Algometer (Fisher, FDX 25, 25 x 0,02 lbf / 10 x 0,01 kgf) gemessen und Schmerzintensität, -frequenz und -dauer durch Führung von Schmerztagebüchern und -fragebögen über zehn Wochen erfasst. Die IG erhielt vier osteopathische Behandlungen im Abstand von zwei Wochen mit anschließendem Follow-up. Auch die KG erhielt nach acht Wochen vier Behandlungen. Die statistische Auswertung erfolgte über Varianzanalyse mit Messwiederholung, Kalkulation des partiellen Eta² und den nonparametrischem Friedman Test.

Ergebnisse: Es gab keinen signifikanten Unterschied in den Werten der Druckschmerzschwelle im Intergruppen- und Intragruppenvergleich. Die Interventionsgruppe zeigte im Vergleich zur Kontrollgruppe eine Tendenz zur Erhöhung der Druckschmerzschwelle.

Eine statistische Signifikanz zeigte sich im Intergruppenvergleich bei der Schmerzintensität (F= 3,108; df= 3; p=0,001; N KG,IG=10/11; Eta2= 0.141) und der Schmerzfrequenz (F= 2,758, df= 3; p=0,05; NKG, IG=10/11; Eta2= 0.127). Im Intragruppenvergleich der IG verbesserte sich die Schmerzdauer signifikant (Friedmann= 12,384; df= 4; p=0,015; NIG=11).

Schlussfolgerung: Die osteopathische Behandlung kann die Schmerzintensität- und -frequenz bei Kindern mit Wachstumsschmerzen positiv beeinflussen. Eine Veränderung der Druckschmerzschwelle konnte in der Tendenz beobachtet werden, bleibt jedoch spekulativ.

Die Überprüfung mit einer größeren Stichprobe wird empfohlen.

Durchführungsort: Zentrum für Physiotherapie, Rehabilitation und Osteopathie; Heckmannufer 4, 10997 Berlin, Kontakt: andriani@web.de

Schlagwörter: Wachstumsschmerzen, Growing pains, Beinschmerz, muskuloskelettaler Schmerz, Schmerz in Kindern, Pressure Pain Threshold, Dolorimetry Threshold