

Dresden International University (DIU)



Bachelorarbeit

zur Erlangung des Grades „Bachelor of Science“ im Bachelorstudiengang
Präventions-, Therapie- und Rehabilitationswissenschaften

Das Impingement – Syndrom der Schulter

Die Effektivität der Lasertherapie und Ultraschalltherapie zur Schmerzlinderung im Vergleich: Eine Literaturrecherche

Subacromial impingement syndrome – Effectiveness of laser therapy versus
ultrasound therapy on pain relief: A systematic review

Vorgelegt von: Marie Schwaiger
7003700
Erstprüfer: PD Dr. Johannes Beckmann
Zweitprüfer: Bernhard Reichert M.Sc. PT
Datum: Kusterdingen, den 29.10.2016

Zusammenfassung

Einleitung:

Das Impingement-Syndrom der Schulter ist einer der häufigsten Auslöser für Schulterschmerzen. Die Schmerzsymptomatik schränkt in der Ausführung alltäglicher Aktivitäten ein und führt zu Einbußen an Lebensqualität. Abhilfe schaffen physikalische Therapieformen wie die Laser- oder Ultraschalltherapie, welche durch unterschiedliche Wirkungsmechanismen die Beschwerden lindern.

Ziel:

Die Literaturarbeit befasst sich mit der Frage, ob eine der beiden Therapien wirksamer in der Linderung der Schmerzsymptomatik bezüglich des Impingement-Syndroms ist.

Material & Methodik:

Im Zeitraum zwischen April und August 2016 wurde eine umfassende Literaturrecherche in den Datenbanken PubMed, Cochrane Library, ScienceDirect, Embase und PEDro durchgeführt. Nach der Selektion anhand festgelegter Ein- und Ausschlusskriterien konnten 14 Interventionsstudien inkludiert werden. Die Qualität der Studien wurden zunächst methodologisch durch die Einordnung in die Levels of Evidence und die PEDro Skala bewertet. Anschließend wurden die Studien mit Hilfe ausgewählter Vergleichskriterien analysiert und die Ergebnisse im Hinblick auf die Beantwortung der Fragestellung zusammengefasst und diskutiert.

Ergebnisse:

In allen untersuchten Studien wurden ausschließlich Patienten mit der Diagnose eines Subacromialen Impingement-Syndroms eingeschlossen. Nach Abschluss der Laser- oder Ultraschalltherapie konnten in allen Gruppen schmerzlindernde Effekte von klinischer Relevanz nachgewiesen werden. Die Low-Level-Lasertherapie und Hochintensive Lasertherapie waren dabei der Ultraschalltherapie in ihrer schmerzlindernden Wirkung überlegen. Der Hochintensiven Lasertherapie war die deutlichste Wirksamkeit zuzuschreiben.

Diskussion:

Um eine isolierte Aussage bezüglich der Wirksamkeit der Laser- und Ultraschallinterventionen treffen zu können, sollte in zukünftigen Studien keine Kombination dieser Therapien mit anderen Interventionen stattfinden. Zudem besteht hinsichtlich der Effektivität der Hochintensiven Lasertherapie weiterer Forschungsbedarf.

Abstract

Introduction:

The shoulder impingement syndrome is one of the most frequent triggers for shoulder pain. The respective pain symptomatology inhibits the completion of everyday activities and results in losses in the quality of life. Relief can be provided through forms of physical therapy, such as laser or ultrasound therapy, which ease the ailments through different working mechanisms.

Objective of the thesis:

This literature research deals with the question of whether one of the two above-mentioned therapies is more effective in alleviating the pain symptoms of impingement syndrome.

Material & Methods:

In the time period between April and August 2016, an extensive literature research was conducted in the databases of PubMed, Cochrane Library, ScienceDirect, Embase and PEDro. After the selection process based on pre-defined selection and exclusion criteria, 14 intervention studies could be included. To assess the methodological quality of these studies, first they were assigned to the corresponding level of evidence and scored according to the PEDro scale. Then, the studies were analysed using selected comparison criteria and the results were compiled and discussed with a view to answering the research question.

Results:

In all reviewed studies, only patients with the diagnosis of subacromial impingement syndrome were included. After the completion of the laser or ultrasound therapy, clinically relevant analgesic effects could be demonstrated in all groups. With respect to their analgesic effects, the low-level laser therapy and the high-intensity laser therapy were superior to the ultrasound therapy. The clearest efficacy advantages, however, could be attributed to the high-intensity laser therapy.

Discussion:

To be able to make an isolated statement concerning the effectiveness of the laser and the ultrasound intervention, future studies should therefore not combine these therapies with other treatments. Besides, additional research is required concerning the effectiveness of the high-intensity laser therapy.
