

Auswirkungen der Alexander-Technik auf die Verbesserung der Ergonomie und der Haltung von Chirurgen bei minimalinvasiven Operationen

(The Impact of the Alexander Technique in Improving Surgical Ergonomics and the Surgeon's Posture During Minimally Invasive Surgery)

Pramod P. Reddy, MD et al.

Veröffentlicht: 2.10.2010 bei der National Conference and Exhibition der American Academy of Pediatrics.

Ziele der Studie

Bei chirurgischen Eingriffen stellt die Haltung des Operateurs ein großes Problem dar, welches durch die bei minimal-invasiven Verfahren (kurz: MIV) verwendeten chirurgischen Geräte noch vergrößert wird.

Die Alexander-Technik ist ein Prozess der psychophysischen Erziehung und Schulung des Muskel-Skelett-Systems, um Körperhaltung und Koordination verbessern. Die Studie hatte zwei Ziele:

1. die Auswirkungen der Alexander-Technik zur Verbesserung der chirurgischen Ergonomie bei MIV abzuschätzen und
2. die Auswirkungen der Alexander-Technik zur Verbesserung der Körperhaltung von Chirurgen bei MIV abzuschätzen.

Methode

Es wurde eine prospektive Kohortenstudie durchgeführt, bei der jeder Proband als seine eigene Kontrollgruppe diente (Vorher-Nachher-Vergleich). Die Gruppe setzte sich zusammen aus sieben Chirurgen der Urologieabteilung. Alle Probanden nahmen an einer zweiwöchigen Intervention teil, die von AmSAT (American Society for the Alexander Technique) zertifizierten Alexander-Technik Lehrern durchgeführt wurde. Sie bestand aus:

- 2 Gruppenworkshops mit jeweils 2 Alexander-Technik Lehrern.
- 6 individuelle Unterrichtsstunden á 45 Minuten.
- Die Anweisung, täglich mindestens 10 Minuten in der "konstruktiven Ruhelage" zu verbringen.

Vor und nach der Intervention wurden Fertigkeiten bei der Bauchspiegelung, Haltung, Koordination, manuellen Geschicklichkeit und die subjektive Einschätzung von Schmerzen und Beschwerden durch standardisierte Tests und Fragebögen erfasst.

Die Daten wurden tabelliert und deskriptiver statistischer Analyse unterzogen.

Resultate

Sämtliche Probanden berichteten eine subjektive Verbesserung ihrer Haltung.

Der "postural assessment score" für Wirbelsäule und Nacken, Hand und Finger zeigte allesamt statistisch signifikante Verbesserungen (Post-AT "p"-Werte lagen zwischen 0,0198 und 0,0229).

Es zeigte sich auch eine signifikante Verbesserung der Haltung im Belastungstest (posturale Ausdauer p-Wert = 0,0178).

Die Probanden zeigten bessere Werte bei der Post-AT Ergonomie und bei der Post-AT Bewertung, zusammen mit einer verbesserten Fähigkeit, laparoskopisch zu arbeiten (Nähen: p-Wert = 0,0178 und "Ring Transfer": p-Wert = 0,02).

Schließlich wurde auch eine signifikante Verbesserung in Bezug auf bewusstes Zittern in der Post-AT Bewertung verzeichnet (Rechte Hand P-Wert = 0,006 und p-Wert der linken Hand = 0,0138).

Schlussfolgerungen

Das Alexander-Technik Trainingsprogramm resultiert in statistisch signifikanter Verbesserung der Haltung, größerer Ausdauer im Oberkörper und in den Schultern, sowie besserer Ergonomie einschließlich Reduktion wahrgenommener Beschwerden während minimalinvasiver Eingriffe.

Insgesamt verzeichneten die teilnehmenden Chirurgen nach dem Alexander-Technik Training sowohl subjektiv als auch objektiv eine bessere Haltung nicht nur während der Arbeit, sondern auch sonst.

Größere Ausdauer und bessere Haltung verringert das Auftreten von Ermüdung während MIV. Damit bietet Alexander-Technik Training eine Möglichkeit, ermüdungsbedingte Fehler bei chirurgischer Tätigkeit zu verringern. Zudem kann die Alexander-Technik helfen, das Auftreten von RSI (Repetitive Strain Injury-Syndrom) bei Chirurgen zu vermeiden oder zu beheben.

Die Verfasser empfehlen weitere wissenschaftliche Studien, um ein größeres Verständnis der durch die Alexander-Technik erzielten positiven Resultate zu ermöglichen, damit die Alexander-Technik auch in anderen Bereichen chirurgischer Ausbildung eingesetzt werden kann.

Autoren

Pramod P. Reddy, MD(1) - Leiter der Studie, Direktor für Kinderurologie am Cincinnati Children's Hospital Medical Center

Trisha Reddy(1)

Jennifer Roig-Francoli, M.AmSAT(1)

Lois Cone, M.AmSAT(2)

Bezalel Sivan, MD(1)

W. Robert DeFoor, MD(1),

Krishnanath Gaitonde, MD(3)

Paul Noh, MD(1)

(1)Division of Pediatric Urology, Cincinnati Children's Hospital Medical Center, Cincinnati, OH

(2)Shriners Hospital, Cincinnati, OH

(3)Urology, University of Cincinnati College of Medicine, Cincinnati, OH

Abstract auf der Website der American Academy of the Pediatrics:

aap.confex.com/aap/2010/webprogram/Paper11647.html