

5. Zusammenfassung:

Hals- und Nackenschmerzen während oder nach der Arbeit sind ein weitverbreitetes, häufiges und vor allem kostspieliges Problem. Oft kann auch von den um Hilfe gebetenen Ärzten, Physiotherapeuten und Chiropraktikern keine dauerhafte Schmerzlinderung erzielt werden. Zur Prophylaxe und um sich bei auftretenden Schmerz- und Spannungssyndromen selbst helfen zu können, wurde speziell für die HWS ein Entspannungs- und Dehnungsprogramm entwickelt, das von Patienten einfach erlernt werden kann.

In der vorliegenden Studie soll geprüft werden, inwieweit eine Schmerzlinderung nach vierwöchiger Durchführung dieser Übungen eintritt und ob eine Verbesserung des Bewegungsausmaßes im HWS-Bereich objektiv nachzuweisen ist.

Um die Schmerzabnahme zu dokumentieren, wurden visuelle, analoge Schmerz Skalen (VAS-Skalen) benutzt, in die die Probanden ihre persönliche Schmerzsituation vor und nach den Bewegungsübungen eintragen sollten. Dabei konnten sie ihre alte Markierung einsehen, so dass dazu eine Relativmarkierung möglich wurde. Die Beweglichkeitsmessung der HWS wurde mit dem Ultraschall-Messsystem Zebris CMS 70P durchgeführt, das nach der durchgeführten Qualitätskontrolle auf Reliabilität, Validität und Präzision sowie nach Vergleich mit den vorhandenen Literaturwerten eine qualitativ sehr zuverlässige Messung der HWS-Beweglichkeit in den Bewegungsebenen Flexion, Extension, Rotation nach links und rechts, Lateralflexion nach links und rechts, Rotation in Flexion nach links und rechts, Rotation in Extension nach links und rechts, sowie komplett nach rechts und links (bzw. oben und unten) überstrichene Winkel Flexion und Extension, Rotation, Lateralflexion, Rotation in Flexion und Extension ermöglicht. Unter komplett überstrichenen Bewegungsebenen werden die Winkel jeweils vom maximalen Bewegungsausschlag der einen Seite zur anderen verstanden. Seitengetrennte Winkelangaben wurden durch Kontrolle der Neutralstellung des Kopfes mit einem Winkelkontrollinstrument überprüft.

Nach Ende der Bewegungsübungen gaben 58% der Studienteilnehmer eine Abnahme der subjektiv empfundenen Schmerzsymptomatik an, 24% verspürten keine Änderung und 18% litten an einer Zunahme ihrer empfundenen Hals- und Nackenschmerzen. Die jeweils gemessenen Bewegungsänderungen der HWS wurden dazu in Beziehung gesetzt. Jedoch konnte nur in der Bewegungsebene Rotation nach links in maximaler Extension eine positive Korrelation ($p < 0.05$) zur Schmerzabnahme berechnet werden. Außerdem wurde von uns ein zweiseitiger Wilcoxon-Test auf signifikante Unterschiede der Bewegungsänderungen vor und nach den

Bewegungsübungen durchgeführt. Hier war nur in der komplett nach rechts und links überstrichenen Rotation mit $p < 0.05$ ein statistisch signifikanter Unterschied nachzuweisen.

Neu an der aktuell durchgeführten Studie war, dass seitengetrennte Werte bei Rotation in maximaler Flexion und Extension gemessen wurden. Damit ist auch eine Feindiagnostik der unterschiedlichen HWS-Etagen möglich und eine vorhandene Bewegungseinschränkung kann ohne invasive oder strahlenbelastende Diagnostik erkannt werden. Außerdem wurde bei der nach Alter und Geschlecht getrennten Auswertung festgestellt, dass mit steigendem Lebensalter ein besseres Ansprechen auf die Dehnungs- und Stabilisierungsübungen (s. Anlage 1) festzustellen war: je höher das Lebensalter war, desto größer war die empfundene Schmerzabnahme.

Wegen des Fehlens einer Kontrollgruppe kann jedoch lediglich ein Hinweis auf den Effekt einer Dehnungs- und Stabilisierungstherapie gegeben werden. Auch die geringe Studienpopulation läßt eine statistisch sinnvolle Subgruppenanalyse nach Alter und Geschlecht nicht zu.

Dennoch sollen die Dehnungs- und Stabilisierungsübungen zur Durchführung empfohlen werden, da das Hauptproblem der betroffenen Studienteilnehmer – der subjektiv empfundene Schmerz - in 58% der Fälle abgenommen hatte. Im Rahmen einer randomisierten, kontrollierten und größeren klinischen Studie sollte nun geprüft werden, ob die Schmerzabnahme mit den Bewegungsübungen in Zusammenhang gebracht werden kann oder ob mit einer Placebothherapie ähnliche Effekt erzielt werden können.