

## **„Psychosomatische Bedingtheit von Nackenschmerzen –Intervention mit Biofeedback“**

**(PD Dr. Annelore Seibt/ Dorothee Möller)**

Dank Automatisierung, ergonomisch gestalteter Arbeitsplätze, einer besonderen Vorsorge für Arbeitnehmer mit schwerer körperlicher Arbeit wurden Gefährdungsrisiken bei Tätigkeiten mit hohem Kraftaufwand reduziert. Trotz dieser positiven Entwicklung stehen Erkrankungen des Stütz- und Bewegungssystems bezüglich krankheitsbedingter Arbeitsunfähigkeit und Erwerbsminderung an der Spitze des Geschehens.

Verspannungen der Muskulatur im Schulter-Nacken-Bereich sind eine häufige Ursache von Rückenschmerzen. Aber: Im Vergleich zu hoher physischer Beanspruchung durch Heben und Bewegen von Lasten wird energetisch wenig beanspruchenden, aber anhaltenden statischen Belastungen bei Maßnahmen der ergonomischen Arbeitsgestaltung und der individuellen Gesundheitsförderung zu wenig Bedeutung als Einflussfaktor auf arbeitsbedingte Erkrankungen beigemessen.

Warum führen lang dauernde statische Beanspruchungen sehr geringer Beanspruchungshöhe zu muskulären Verspannungen? Es wird davon ausgegangen, dass bei diesen muskulären Beanspruchungen immer wieder die gleichen motorischen Einheiten eines Muskels aktiviert werden („Cinderella-Effekt“ – Hägg 1991). Diese Muskelfasern werden auf Dauer überbeansprucht, da sie keine Zeit zur Regeneration haben. Hinzu kommt, dass die beim Einsetzen einer muskulären Verspannung an das Hirn gesendeten „Warnsignale“ zunächst nicht ins Bewusstsein gelangen, wenn sie von anderen Signalen informatorisch „verdeckt“ werden, z.B. bei Tätigkeiten mit hohen Anforderungen an die Konzentration. Der Muskelschmerz setzt dann scheinbar „plötzlich“ ein, typischer Weise nach einer Arbeitspause oder am Feierabend. Die muskuläre Verspannung könnte vermieden werden, wenn der betroffene Arbeitnehmer rechtzeitig auf das Verspannungsrisiko hingewiesen würde und z. B. zu diesem Zeitpunkt geeignete Maßnahmen zur muskulären Entspannung durchführen würde.

Um dieser Situation zu entsprechen, wurde in Projektstudien des ASD\*BGN ein modulares Methodeninventar entwickelt, das den Rahmenbedingungen der betriebsärztlichen Praxis Rechnung trägt:

- Selbstbeobachtungsbogen als Frühwarnsystem für Patienten und zur Ermittlung von Risikofällen durch den Betriebsarzt,
- Biofeedback-Gerät, das tätigkeitsbegleitend mittels eines einkanaligen OEMG-Screenings das individuelle „Verspannungsrisiko“ ermittelt und abrufbar speichert. Die Bewertung der Messergebnisse ermöglicht dem Betriebsarzt Aussagen zur individuellen muskulären Beanspruchung im Schulter-Nacken-Bereich.
- Die psychische Beanspruchung wird mittels Fragebogen erfasst und im Hinblick auf das Verspannungsrisiko bewertet.
- Durch optische oder akustische Biofeedback-Signale wird der Patient auf das Verspannungsrisiko hingewiesen, um rechtzeitig Maßnahmen der Verhältnis- und Verhaltensprävention durchzuführen.