

Die funktionsgestörte Wirbelsäule und ihre klinische Symptomatik

Doz. Dr. F. Gerstenbrand

Psychiatrisch-Neurologische Universitätsklinik Wien, suppl. Leiter: Doz. Dr. P. Berner

Die Zahl der Patienten mit vertebralem Störungen ist in den letzten Jahrzehnten stark angestiegen. Der ungünstige Einfluß unserer Zivilisation auf den menschlichen Bewegungsapparat und die geringe körperliche Betätigung des modernen Menschen sind die zwei Hauptgründe dafür. Nach Lewit (1969) darf der Grund für diesen Zivilisationsschaden jedoch nicht in einem Zuwenig an motorischer Aktivität oder muskulärer Belastung gesucht werden, sondern liegt in der Überlastung der Muskulatur für die Haltung, die sogenannte posturale Muskulatur. Der Mensch der technisch entwickelten Industrieländer verrichtet seine Arbeit im Sitzen und Stehen, häufig in einer vorgebeugten Körperhaltung. Durch seine Lebensführung neigt er dazu noch zur Fettleibigkeit, wodurch die Haltungsmuskulatur noch mehr beansprucht wird. Die Muskulatur für die Bewegung, die sogenannte phasische Muskulatur, wird dagegen zu wenig betätigt und erfährt eine Abschwächung, schließlich eine Atrophie. Folge dieser unterschiedlichen Belastung unserer Muskulatur ist nach Lewit (1969) eine Störung im Gleichgewicht zwischen vorwiegend postural-tonischer (Haltungs-) und vorwiegend dynamisch-phasischer (Bewegungs-)Muskulatur. Die posturalen Muskelgruppen (M. triceps surae, ischiocrurale Muskulatur, Hüftgelenksbeuger und die Adduktoren, die langen Rückenstrecker, der M. pectoralis major und die Fixatoren des Schultergürtels) werden verkürzt, die phasischen Muskel (Mm. vasti, Glutealmuskulatur, Bauchmuskulatur, die unteren Fixatoren des Schultergürtels und die tiefen Halsbeuger) wer-

den abgeschwächt. Durch die muskuläre Fehlsteuerung kann ein Haltungsfehler der Wirbelsäule seine Fixierung erfahren.

Die Störung des Gleichgewichtes zwischen der tonisch-posturalen und der dynamisch-phasischen Muskulatur stellt den einen Faktor für die Störung der Wirbelsäulenfunktion dar und steht mit dem zweiten Faktor in enger Beziehung und funktioneller Verflechtung.

Vom funktionellen Standpunkt handelt es sich bei der menschlichen Wirbelsäule um ein Organ, das die Achse unseres Körpers darstellt. Wegen seiner zentralen Stellung sollte daher dieses Organ Wirbelsäule nach einem Vorschlag von D. Müller (1964) als Achsenorgan benannt werden. Die Bezeichnung Wirbelsäule stammt aus der deskriptiven Periode der Anatomie und wird der funktionellen Wertigkeit dieses Organs in keiner Weise gerecht.

Das Achsenorgan unseres Körpers unterliegt einer besonderen zentral-nervösen Steuerung, die im Mittelhirn ihre Integrationszentren besitzt. Aufgabe dieser Mittelhirnzentren ist es, mit Hilfe der Haltungs- und Stellreflexe dem Körper die richtige Einstellung ins Schwerfeld der Erde zu ermöglichen. Diese reflektorische Steuerung ist nach D. Müller (1964) von Größe und Richtung der Erdschwerkraft abhängig. Als Perceptor fungiert das Labyrinth. Das Achsenorgan wird von den zentralen Steuerungsvorgängen in seiner Gesamtheit beeinflusst. Durch Rücksteuerungsmechanismen über die Muskulatur und deren

Kontrollorgan, die Muskelspindel, sowie über die Gelenkkapsel und deren Rezeptoren erfolgt eine Funktionsabstimmung auf das gesamte Organ und rückwirkend auf die Aktivität der Hirnstammsteuerungszentren. Eine regionale Überbelastung führt zur Haltungsänderung in den anderen Wirbelsäulenabschnitten mit der Tendenz, das Grundprinzip der Gewährfunktion aufrechtzuerhalten. Daraus ergibt sich aber auch, daß der knöchern-knorpelige Anteil des Achsenorgans in einer engen funktionellen Beziehung zur Muskulatur der Wirbelsäule stehen muß. Eine ständige Fehlhaltung des Körpers durch äußere Umstände führt infolge einer einseitigen Belastung von Wirbelknochen, Knorpeln, Gelenken und Muskeln nach einiger Zeit zur Störung in der Gesamtfunktion, verursacht aber auch eine regionale Überbelastung des betroffenen Wirbelsäulenabschnittes. Der funktionellen Überbelastung kann in weiterer Folge eine strukturelle Veränderung des Knorpelbandapparates und der knöchernen Strukturen folgen.

Die regionale Überbelastung von Wirbelsäulenabschnitten bedingt verschiedene Krankheitserscheinun-

gen, die wir als vertebrale Störungen zusammenfassen. An klinischen Krankheitsgruppen werden die radikulären Symptombilder (das obere und untere Cervicalsyndrom, radikuläre Symptome im thoracalen und lumbosacralen Bereich), der akute Hartspann der Nacken-, Brust- und Lendenmuskulatur (Lumbago) und Zirkulationsstörungen spinaler Gefäßsysteme sowie im Vertebralis-Basilaris-Bereich (Migraine cervicale, Ponsherde usw.) unterteilt.

Die Betrachtungsweise der vertebrale Krankheitsbilder auf der Grundlage einer Funktionsstörung des Achsenorgans (Wirbelsäule) erbringt neue Gesichtspunkte in Diagnostik und auch Therapie dieser häufigen Erkrankung.

Literatur

- Lewit, K.: Differentialdiagnose des Kopfschmerzes mit Berücksichtigung seiner vertebrale Spielart. *Manuel Med.*, 6, 62-65, 1969.
- Lewit, K.: Krankengymnastik bei vertebrale Störungen. Vortrag am 2. Donau-Symposium, Neurol. 5.-6. Mai 1969.
- Müller, D.: Das Problem der Funktion und der Form des Achsenorgans. In D. Müller: *Neurologie der Wirbelsäule und des Rückenmarkes im Kindesalter*. VEB G.-Fischer-Verlag, Jena, 1964, 57-113.