



Die Neuroanatomie

Neben dem N. facialis (N. VII), dem N. glossopharyngeus (N. IX), dem N. vagus (N. X) und dem N. hypoglossus (N. XII) ist vor allem der fünfte Hirnnerv N. trigeminus für die Innervierung unseres Kauorgans wichtig. Die nozizeptiven und thermischen Afferenzen des Trigeminiernervs werden erst in der sensorischen Sammelstelle im Hinterhorn, dem Nucleus trigeminocervicalis, auf Höhe der Segmente C1 bis C3 synaptisch umgeschaltet. Dort treten auch die afferenten Fasern der HWS-Segmente ein, was „das Hinterhorn zu einem wahren Wasserkopf vergrößert.“ Die enge Topographie erlaubt bei Dauerreizung ein Überspringen des Reizes auf Nachbarzellen. *Diese Beobachtung erklärt die Gesichts- und Ohrenschmerzen bei Störungen des C2/3-Gelenkes ebenso, wie das Aufflammen alter Zahnschmerzen trotz lange zurückliegender Wurzelkanalbehandlung und prothetischer Sanierung während einer Nebenhöhlenentzündung.*

Weitere Schwierigkeiten bei der Differentialdiagnostik ergeben sich durch die Nerven-anastomose von Fasern aus C1 mit Nerven aus C2 bis C4, die streckenweise begleitet werden vom N. hypoglossus. Außerdem verlaufen lediglich vier Rami des N. auriculotemporalis zum Kiefergelenk und zum äußeren Gehörgang. Der fünfte Ast bildet eine Anastomose mit dem N. facialis, was wiederum die Befundung komplexer gestaltet.

Die Anamnese

Wo und bei welchen Aktivitäten liegen im Moment die Hauptprobleme für unseren Patienten? Wann und in welcher Frequenz treten die Schmerzen auf? Mit Hilfe einer Körpertabelle werden diese Fragen erfaßt und die Leitsymptome der *fünf D's von Coman* (*Dizziness = Schwindel, Diplopia = Doppeltsehen, Drop Attacks = Schwarzwerden vor den Augen, Dysarthria = Artikulationsstörungen und Dysphagia = Schluckbeschwerden*) sowie auf Tinnitus, auf Übelkeit und auf Brechreiz überprüft. Besonderen Ereignissen in der Vergangenheit, zum Beispiel einem Trauma oder der Änderung des Arbeitsplatzes mit einem nun weiter entfernten Flachbildschirm, gilt unsere Aufmerksamkeit mindestens in dem gleichen Maße, wie dem Ausschluß von gesundheitlichen Risikofaktoren.



Ausübung von Überdruck auf die Maxilla, um die mittlere HWS auf Schmerzfreiheit zu überprüfen.

Foto: Wörle

Die Funktionsuntersuchung

Zunächst lassen sich aufgrund von sechs aktiven Tests die Flexion oder die Inklination (Kinn auf die Brust), die Extension oder die Reklination (Gesichtslinie im Lot zur Körperachse), die Lateroflexion beidseits (Ohr-Schulterdistanz 5 bis 8 cm) und die Rotation links und rechts (90°) hinsichtlich ihres Schmerzverhaltens beurteilen. Können keine Schmerzen hervorgerufen werden, so wird am Ende aller Bewegungen ein ansteigender Überdruck nach Maitland hervorgerufen, um Grenzprobleme zu erfassen.

Spezialtests beruhen auf positiven Befunden bei den oben genannten Anamnesefragen, die den fünf D's von Coman folgen oder bei der Diagnose von Syndromen (Down-Syndrom, Morbus Grisel). Neben A. vertebralis-Tests mit oder ohne Doppler-Untersuchungen und speziellen Stabilitätstests kann auch die Kernspintomographie diagnostisch zur Hilfe genommen werden.

Der kurzweilige Fortbildungstag nahm mit der Instruktion von passiven Tests durch den Diplom-Physiotherapeuten John Langendoen-Sertel aus Oy im Allgäu sein Ende. Die Kollegen palpieren sich unter anderem gegenseitig die beiden Querfortsätze des Atlas, die atlanto-okzipitalen Gelenke, die verschiedenen Muskelansätze, das atlanto-axiale Gelenk (C1/2), die C2/C3-Region und viele anatomische Strukturen mehr, wobei es für eine sichere Interpretation der Untersuchungsergebnisse und deren Auswirkungen auf die Therapie weiterer Kurse bedarf.

Dr. Patrick Wörle,
Bad Grönenbach