

Fortsetzung: Translationale Forschung und Schmerztherapie

Für Menschen mit Gleichgewichtsstörungen jedenfalls ist eine gezielte Behandlung einer Funktionsstörung in den Segmenten der oberen Halswirbelsäule oft eine entscheidende Hilfe (Heymann, 2011).

Lange Zeit wurde auch darüber gerätselt, was von der empirischen Beobachtung zu halten sei, dass auch nicht selten ein plötzlich aufgetretener Tinnitus über die Halswirbelsäule zu beeinflussen ist. Hier haben tierexperimentelle Studien besonders der Gruppe um Susan Shore ergeben, dass sowohl von den spinalen Trigemuskernen wie von den Hinterhornlaminae des oberen Halsmarks (C1 – C3) Projektionen aus tief-somatischen Afferenzen – also aus der Muskulatur, aus den Gelenken, aus den Faszien – zu den beiden Cochleariskernen ziehen. Damit ist auch eine zerviko-cochleäre Konvergenz belegt. Wir haben also nunmehr mit wissenschaftlichem Hintergrund das Recht, Patienten mit akut aufgetretenem Tinnitus oder sogar mit frischem Hörsturz an der oberen HWS zu untersuchen und bei Funktionsstörungen entsprechend zu behandeln (Heymann et al., 2009).

Ein weiterer Komplex betrifft die Projektionen von der oberen HWS zu den spinalen Kernen des N. trigeminus und umgekehrt, also die zerviko-trigeminale wie die trigemino-zervikale Konvergenz. Hier haben die Ärzte für die Bewegungsorgane lange Zeit gerätselt, warum so viele Patienten über häufig rückfällige Funktionsstörungen in der ganzen Wirbelsäule klagen, für die man zunächst keinerlei Erklärung finden konnte. Die Patienten waren dann auch durch den Allerwelts-Ratschlag des Muskelaufbaus nicht zufriedenzustellen, viele haben sich an nichtärztliche Heiler gewandt.

Andererseits hat schon 1934 James Costen beobachtet, dass Patienten mit fehlenden oder schlecht reparierten Zähnen erheblichen Beschwerden in der Halswirbelsäule bekommen – noch heute taucht das Costen-Syndrom im ICD als offizielle Diagnose auf. In Kenntnis der genannten Konvergenzen fällt es dann leicht, hinter den viele Rezidiven eine Störung im kranio- und zervikalen System mit Fehlbelastung eines oder beider Kiefergelenke aufzuspüren, um den Patienten dann interdisziplinär mit einem Funktionszahnarzt so zu betreuen, dass nach Abbau der Konvergenzen und der oft damit verbundenen zentralen Chronifizierungen die Wirbelsäulenbeschwerden beendet werden können (Heymann, 2009).

Die entscheidenden Bausteine für das wissenschaftliche Verständnis der Verbindungen zwischen der Wirbelsäule und dem Kau-Kiefer-System stammen aus der neuroanatomischen Grundlagenforschung – führend waren hier 1988 Kristian Pfaller und Jan Arvidsson, die an Ratten die Verteilung der zentralen Projektionen aus den trigeminalen und den zervikalen Afferenzen nachweisen konnten (Pfaller, Arvidsson, 1988).

All diese Beispiele zeigen, dass dort, wo Grundlagenforschung an lebenden Menschen nicht möglich ist zur Aufklärung der wissenschaftlichen Grundlagen empirischer Therapieerfolge, die fehlenden Bausteine aus der translationalen Forschung entscheidend zum diagnostischen und therapeutischen Fortschritt beigetragen werden können.

Literatur:

- Neuher W. (2005) Funktionelle Anatomie des kraniozervikalen Übergangs. In: Die obere Halswirbelsäule (Hrsg.: Hülse M, Neuher WL, Wolff HD). Heidelberg, Springer pp. 55-72
- Neuher W., Fryscak-Benes A. (1987) Die zentralen Projektionen afferenter Neurone des N. hypoglossus bei der Albinoratte. *Verh Anat Ges* 81: 981-983
- Hassenstein B. (2005) Der Kopfgelenkbereich im Funktionsgefüge der Raumorientierung: systemtheoretische bzw. biokybernetische Gesichtspunkte. In: Die obere Halswirbelsäule (Hrsg.: Hülse M., Neuher W., Wolff HD.). Springer, Heidelberg pp 19-31
- Neuher W., Zenker W. (1989) Central distribution of cervical primary afferents in the rat, with emphasis on proprioceptive projections to vestibular, perihypoglossal, and upper thoracic spinal nuclei. *J Comp Neurol*. 280:231-53
- Coenen W. (2010) Manuelle Medizin bei Säuglingen und Kindern. Heidelberg, Springer
- Heymann W. (2011) Halswirbelsäule und Gleichgewichtsstörungen. In: *Vertigo – Kontroverses und Bewährtes* (Hrsg.: Iro H, Waldfahrer F), Wien, Springer, pp 79-90
- Heymann W., Köneke C. (2009) Tinnitus bei „Hirnstamm-Irritations-Syndrom“. *Man Med* 47: 239-46
- Heymann W. (2009) CMD und Wirbelsäule – Aspekte der Wechselwirkung. In: *Cranio- und zervikale Dysfunktion* (Hrsg.: Köneke C), Berlin, Quintessenz, pp 131-56
- Pfaller K., Arvidsson J. (1988) Central distribution of trigeminal and upper cervical primary afferents in the rat studied by anterograde transport of horse-radish peroxidase conjugated to wheat germ agglutinin. *J Comp Neurol*, 268: 91 – 108

W. v. Heymann

Invitation

2. ESSOMM Winter Conference Manual Medicine and Pain Therapy

Lech / Austria, Hotel Formarin

December 9th to 12th, 2013

Dear ladies and gentlemen,
dear MWE Friends,

the ESSOMM offers an unique opportunity to deepen existing knowledge and skills and to learn new techniques concerning the subjects below in a marvellous winter landscape with extraordinary hotel conditions.

SUBJECT:

The science and clinical application of manual therapy.

Theory and hands on training under supervision.

Program details will be available in October in MWE office. The language of the conference is English. There are also German speaking instructors.

Time table: Monday to Thursday

8.30 to 11.30 a.m. Scientific program
12.00 to 3.30 p.m. Sports medicine practice (Alpine skiing, Langlauf, Winter hiking)
4.30 to 7.30 p.m. Scientific program
Wednesday afternoon: applied sports medicine.

Attendance Fee: 399,- Euro

Further information and registration:

MWE-Secretary
sohler@aerzteseminar-mwe.de

Tel.: 0049 / 7562-9718-14

Fax: 0049 / 7562-9718-22

24 CME-Credits

Max. 25 Participants

I would be very glad to welcome many interested friends from all ESSOMM countries for an international exchange of interesting facts in a world famous skiing and winter sports area.

Kind regards

Yours Hermann Locher

(Scientific Director)