



100 Jahre Herbstscharnier – Wiederentdeckung einer genialen Idee

Die Non-Compliance-Hightech-Funktionskieferorthopädie

Anlässlich des sechsten internationalen Zahnärztekongresses 1909 in Berlin stellte Emil Herbst das von ihm „Retentions-scharnier“ genannte Gerät erstmals vor. Nach der Wiedereinführung durch Hans Panzerz 1979 stößt es auf zunehmendes Interesse in den USA, Skandinavien und jetzt auch in Deutschland. Was hat es damit auf sich?

Mit einer Inzidenz von ca. 50 % eines Jahrgangs ist der Distalbiß die weitaus häufigste vorkommende Anomalie. Mit der „klassischen“ Funktionskieferorthopädie – wie zum Beispiel dem Bionator – scheiterte die Frontalentwicklung des Unterkiefers häufig an der mangelnden Compliance der Patienten. Dieses Problem gehört aber aufgrund einer Non-Compliance-Therapie mit dem Herbstscharnier (HS) der Vergangenheit an.

Wirkungsweise

Bei der Gruppe der Patienten im Wachstumsalter wirkt das Herbstscharnier grundsätzlich wie jedes herausnehmbare funktionskieferorthopädische Gerät, jedoch wird durch die 24-stündige Wirkungszeit des HS das Behandlungsziel sicher in bereits ca. sechs Monaten erreicht (Abb. 1). Bei Jugendlichen, deren pubertärer Wachstumsschub bereits abgeschlossen ist, mit nur noch geringem Restwachstum wird der orthopädische

Effekt der Frontalentwicklung durch appositionelles Wachstum im Bereich der Kondylen erzielt, das sogenannte „capping“ (Abb. 2).

Haben die Patienten dieses Alter überschritten, wird der sogenannte „Fossa Shift“ wirksam, d.h. eine durch Resorptions- und Appositionsvorgänge ausgelöste Remodellierung der Fossa articularis nach anterior und kaudal.

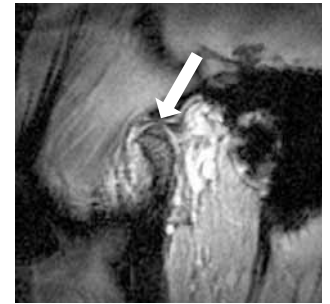


Abb. 2: Capping

Nebenwirkungen

Befürchtungen, daß es zu einer Schädigung des Kiefergelenkes kommen könnte, haben sich als unbegründet erwiesen. Im Gegenteil: In begrenztem Umfang können Diskusverlagerungen mit dem Herbstscharnier reponiert werden. Außerdem besteht durch die bei uns in der Praxis modifizierte Anwendung des HS auch nicht – wie häufig geäußert – die Gefahr einer übermäßigen Protrusion der UK-Front.

Akzeptanz

Nach einer Eingewöhnungszeit von nur wenigen Tagen wird das Gerät auch von Erwachsenen sehr gut akzeptiert, da es weder Schmerzen noch eine Beeinträchtigung beim Essen oder Sprechen verursacht. Dadurch, daß das Gerät von extraoral kaum sichtbar ist, wird die Gesichtsästhetik des Patienten nicht negativ beeinflusst.

Design

Zur Befestigung des Herbstscharniers sind zwei unterschiedliche Verankerungssysteme gebräuchlich. Die gegossenen HS haben neben den hohen Laborkosten den Nachteil, durch ihre starre Verankerung keine Adaptation der Zahnstellung während der HS-Phase zuzulassen. Im Gegensatz dazu ist das – von uns im Laufe der letzten 12 Jahre mehrfach modifizierte – gelötete HS flexibel genug, um eine vertikale Extrusion der Prämolaren zu-



Abb. 1: Eingepasstes Herbstscharnier