

# „Durch Distraction frühzeitig Gesichtssymmetrien verbessern“

Auf der ZMK-Gemeinschaftstagung 2005 in Berlin referierte Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. Konrad Wangerin über das Thema „Die Asymmetrie des Gesichtswachstums und altersabhängige chirurgische Konzepte“. KN Kieferorthopädie Nachrichten befragte den Ärztlichen Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie am Marienhospital Stuttgart unter anderem über die die Chirurgie begleitenden kieferorthopädischen Therapien.

**KN** Haben sich wesentliche Unterschiede in den Konzepten durch differenzierte

punkt von der Art des Fehlbisses abhängig gemacht. Klasse II-Patienten mit



Links: Ausgangsbefund eines Patienten mit hemifazialer Mikrosomie rechts. In einem ersten Schritt wurde der Unterkiefer rechts vertikal und links horizontal distrahiert. Nach Abschluss des Wachstums erfolgte dann die abschließende Korrektur durch bimaxilläre Umstellungsosteotomie und Jochbeinkorrektur auf der rechten Seite. Rechts: Befund nach abgeschlossener Therapie.

**Betrachtung des Alters oder durch differenzierte Betrachtung des Wachstumszustandes ergeben?**

Früher wurden Gesichtssymmetrien grundsätzlich erst im Erwachsenenalter operiert, weil man wusste,

kurzem Unterkiefer sind schnell ausgewachsen und können deshalb auch früh operiert werden. Klasse III-Patienten mit einem großen Unterkiefer können erst später operiert werden, da das Wachstum sich noch



Links: Ausgangsbefund einer Patientin mit hemifazialer Mikrosomie und verkürztem Ramus ascendens links. Durchgeführt wurde die vertikale Unterkieferdistraction links. Rechts: Befund nach abgeschlossener Therapie.

dass durch das Operations-trauma und die nachfolgende Narbenbildung das Knochenwachstum reduziert wird. Das war striktes Gebot und deshalb operierte man im Kieferknochenbereich erst im Alter von 17 bis 18 Jahren. Zwischen weiblichen und männlichen Patienten wurde ebenfalls dif-

ferenziert. So wurden Jungen mit 17 oder 18 Jahren operiert, Mädchen etwas früher mit 16 oder 17 Jahren, da sie eher ausgewachsen sind. Weiterhin wurde natürlich der Operationszeit-



Links: Ausgangsbefund eines Patienten mit einer Fraktur des Ramus ascendens rechts im Alter von 45 Jahren. Daraus folgend: Arthrosis deformans rechts, mandibuläre Laterognathie nach rechts. Durchgeführt wurde eine sagittale Unterkieferosteotomie mit anschließender prothetischer Versorgung. Rechts: Befund nach abgeschlossener Therapie.

ferenzierbaren Apparaten operiert man bereits im Alter von vier bis sechs Jahren noch vor Beginn des Schulbesuches. Zu dem Zeitpunkt ändert sich das soziale Umfeld, die Kinder werden kri-

tischer und Hänseleien können auftreten, wenn eine Gesichtssymmetrie sehr ausgeprägt ist. Eine frühzeitige Distraction ist oftmals ein großer Gewinn für den heranwachsenden Patienten.

**KN** Wie wurden die Konzepte der Asymmetrie-Behandlung für unterschiedliche Aufgabenstellungen weiterentwickelt?

Die Konzepte der Distractionbehandlung sind empirisch entstanden. Wir haben 1993 mit der ersten enoralen Distraction bei einer schweren beidseitigen hemifazialen Mikrosomie begonnen, die zusätzlich eine Atemwegobstruktion aufwies. Wir hatten damals das Gefühl, mit der Distraction eine Wunderwaffe in den Händen zu halten, mit der wir alle Probleme in der Zukunft lösen können. Das war natürlich ein Fehlschluss. Wir konnten eine Gesichtssymmetrie während des Wachstums verringern oder vielleicht sogar ausgleichen. Während des weiteren folgenden Wachstums blieb die distrahierte Seite natürlich wieder zurück, sodass erneut distrahiert werden musste, um dann wiederum die Gesichtssymmetrie zu reduzieren. Eine fehlgebildete Kieferseite wächst nie so schnell wie eine gesunde Kieferseite. Wir haben auch gelernt, dass nach der Distraction der fehlgebildete Unterkiefer weiterwächst, aber eben immer langsamer als die gesunde Seite. Das Wachstumsmuster des fehlgebildeten Knochens lässt sich nicht ändern.

**KN** Welche Bedeutung erhält die kieferorthopädische und die orthopädische Begleitbehandlung?

Die kieferorthopädische Begleitbehandlung ist sehr wichtig. Insbesondere bei der Behandlung von Gesichtssymmetrien, die durch verringertes Kieferwachstum auftreten, muss frühzeitig eine funktionskieferorthopädische Behandlung in Erwägung gezogen werden. Dies ist noch wichtiger als der operative Eingriff, der ja doch im Vergleich vom Patienten viel schwerwiegender empfunden wird. Mit der funktionskieferorthopädischen Behandlung können zum Teil ausgezeichnete Ergebnisse erzielt werden, sodass man den Operationszeitpunkt noch weiter hinausschieben kann. Diese Methoden, die ja wohl von Fränkel aus Zwickau ursprünglich entwickelt wurden, erbringen perfekte Ergebnisse, wenn sie richtig angewandt werden. Das Einsetzen von Funktionsregeln am richtigen Ort zum richtigen Zeitpunkt und richtig konzipiert, führen zu einer Verbesserung der knöchernen Situation und des dysplastischen

Weichgewebes. Natürlich bleibt in den meisten Fällen eine knöcherne Asymmetrie bestehen, die erst viel später operiert werden sollte.

**KN** Wie sind die Langzeitergebnisse mit den differenzierten Konzepten und welche Teile sind derzeit stark in Veränderung?

Das Konzept der Behandlung von Gesichtssymmetrien ist im Grunde gerade erst entwickelt worden, wenn man die Distraction mit einbezieht. Einmalige oder mehrmalige Distractionen während des Wachstums verbessern die Gesichtssymmetrie in mehreren Schritten, bis am Ende des skeletalen Wachstums dann eine umfangreiche Osteotomie im Ober- und Unterkiefer durchgeführt wird, um ein dauerhaftes regelrechtes Ergebnis zu bekommen. Diese abschließende umfassende chirurgische Maßnahme ist nicht mehr so umfangreich, wie sie ohne vorausgegangene Distraction in der Vergangenheit war. Auch die Ergebnisse sind besser und stabiler, da das Ausmaß der Verlagerung von Kiefern oder



Links: Ausgangsbefund einer Patientin mit Fazialisparese rechts nach Hämangiomentfernung und Radiatio im Säuglingsalter. Wachstumshemmung der rechten Gesichtshälfte mit Gesichtssymmetrie, Jochbeinhypoplasie und Kinnhypoplasie. Durchgeführt wurde eine bimaxilläre Umstellungsosteotomie mit Le Fort I-Osteotomie, bisagittaler Kieferwinkelspaltung, Jochbeinaugmentation rechts, Kinnplastik und Onlaygraft im Bereich des kaudalen Unterkieferkorpus links. Rechts: Befund nach abgeschlossener Therapie.

Kieferteil geringer ist. Auch die Menge an Knochen-Transplantaten, die notwendig sind, um knöcherne Stabilität zu erreichen, ist geringer. Auch die früher durchgeführte postoperative sechswöchige intermaxilläre Immobilisation ist heute nicht mehr notwendig. Wir sind in der Lage, mit unseren Miniosteosyntheseplatten auch nach umfangreichen simultanen Osteotomien im Ober- und Unterkiefer mit Ober- und Unterkiefermehrteilpostoperativ die Mundöffnung zu belassen.

**KN** Aus welchen Forschungsgebieten erwarten Sie weiterführende Möglichkeiten für eine sichere Behandlung der Asymmetrien?

Wenn man genetisch etwas tun könnte, um Fehlbildun-



Ausgangsbefund einer Patientin mit einer Dysgnathie der Angle Klasse III mit mandibulärer Prognathie und ausgeprägter transversaler Zahnbogendiskrepanz sowie einer Gesichtssymmetrie. Durchgeführt wurde die bimaxilläre Umstellungsosteotomie mit zweigeteilter Le Fort I-Osteotomie, bisagittaler Kieferwinkelspaltung und medianer Unterkieferosteotomie.



Befund nach abgeschlossener Therapie.

gen zu reduzieren, wäre dieses natürlich traumhaft. Die Distraktoren kann man

möglichen und damit vielleicht noch eine bessere Knochenbildung induzieren. Das sind zumindest zwei Ansatzpunkte, die dem Patienten weiterhelfen können. Ich bin Kliniker und sehe immer, dass wir vor allen Dingen in der Operationsplanung außerordentlich exakt sein müssen, um Gesichtssymmetrien auszugleichen. Wir müssen umfangreiche Stabilisierungen vornehmen, um dauerhaft erfolgreich zu sein und wir müssen auch die Funktion des Weichgewebes berücksichtigen. Wenn wir dann noch als Kieferchirurgen den mitbehandelnden Kieferorthopäden zu unserem besten Freund machen, mit dem wir Hand in Hand arbeiten, dann können wir perfekte Ergebnisse erzielen.

**KN** Haben Sie vielen Dank für das Gespräch. KN

## KN Kurzvita



Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. Konrad Wangerin

• Studium der Medizin und Zahn-

medizin in Münster, Köln und München

- Assistenzzeit an der Universität München und Kiel
- Oberarzt und Habilitation an der Universität Kiel
- Seit 1990 tätig im Marienhospital Stuttgart
- Konzentration auf die orthognathe Chirurgie
- Veranstaltung mehrerer internationaler Distraction- und Dysgnathiekongresse: 4. International Symposium on Orthognathic Surgery and Distraction Osteogenesis, 20. bis 23. Juli 2006 in Stuttgart.