

ĐIỀU TRỊ HAI GIAI ĐOẠN SAI KHỚP CẢN HẠNG II - CA LÂM SÀNG

*Trương Quang Toàn**

TÓM TẮT:

Bệnh nhân nam, 13.5 tuổi, sai khớp cắn hạng II chi 1 trên nền xương hạng II do lùi hàm dưới. Điều trị bắt đầu bằng khí cụ chức năng Twinblock kích thích xương hàm dưới tăng trưởng, chỉnh tương quan hai hàm về hạng I xương trước khi kết thúc bằng khí cụ cố định Edgewise sắp xếp răng ngay ngắn, đạt khớp cắn hạng I bình thường. Kết quả điều trị cả hai giai đoạn Twinblock/ Edgewise đều được phân tích trên phim sọ nghiêng và kỹ thuật chồng phim đo sọ được sử dụng nhằm hiểu rõ hơn hiệu quả của kỹ thuật Twinblock / Edgewise trong điều trị sớm sai hình hạng II.

ABSTRACT

Two-phase treatment of class II malocclusion refers to first phase, started with functional appliance to correct the basal bone discrepancy and second phase, followed by fixed appliance to achieve proper occlusion. In this case, a 13.5 year-old boy with class II malocclusion and mandibular retrognathia was treated by this concept. The first phase was started with Twinblock appliance. The second phase was carried out with fixed Edgewise appliance to achieve proper alignment and good interdigitation of dentition without extractions. The patient's cephalometrics were analysed and superimposed in order to reveal the Twinblock/ Edgewise effects in the treatment of class II malocclusion.

Sai khớp cắn hạng II là loại sai hình thường gặp trong thực hành chỉnh hình răng mặt. Đúng trước một ca sai khớp cắn hạng II, chúng ta cần phải chẩn đoán phân biệt hai khả năng: Sai khớp cắn do răng có/ hay không do xương nền.

Nếu chỉ do răng, chúng ta chỉ cần thực hiện điều trị chỉnh nha đơn thuần (Orthodontics). Nếu có do xương nền, chúng ta cần phải chỉnh hình xương nền trước (Orthopedics) và chỉnh răng sau.

Trường hợp bệnh nhân trưởng thành không còn tăng trưởng: nếu hạng II xương nhẹ ($ANB = 4^{\circ}5' - 6^{\circ}$), chúng ta có thể điều trị chỉnh nha đơn thuần bằng cách bù trừ răng-xương ổ răng (Camouflage treatment). Nếu hạng II xương nặng ($ANB > 7^{\circ}$), chúng ta cần thiết phải điều trị

chỉnh nha kết hợp phẫu thuật xương hàm (Orthodontics & Orthognathic surgery).

Trong chỉnh hình xương nền (Orthopedics), nếu headgear được chấp nhận rộng rãi, thì khí cụ chức năng lại là lĩnh vực nhiều tranh cãi nhất xuất phát từ nhiều quan điểm khác nhau cũng như thiếu vắng những bằng chứng khoa học (Evidence-based medicine). Đặc biệt tại Bắc Mỹ, sự ra đời của kỹ thuật chỉnh hình cố định Edgewise (Angle 1924) di chuyển răng rất hiệu quả cũng như quan điểm cho rằng thông tin di truyền chỉ cho một lần trong đời và chúng ta không thể thay đổi được thông tin di truyền, không thay đổi được tăng trưởng sọ mặt đã được các gen quy định (Brodie - 1940) và quan điểm này đã ảnh hưởng sâu rộng đến sự phát triển nền chỉnh hình răng mặt Bắc Mỹ thời gian dài sau đó.

Trong khi đó tại Châu Âu, cái nôi của kỹ thuật chỉnh hình chức năng, các khí cụ chức năng vẫn tiếp tục được phát triển. Và nhiều loại khí cụ chức năng ra đời: Robin, 1902 với Monobloc, Herbst, 1905 với Bite-jumping, Andresen và Haupl, 1936 với Activator, Clark, 1977 với Twinblock ...).

Bên cạnh đó, nhiều công trình nghiên cứu được thực hiện và các lý thuyết về tăng trưởng sọ mặt ra đời giúp củng cố vững chắc hơn triết lý khoa học điều trị khí cụ chức năng như: Pétrovic (Pháp, 1977): tính thích nghi và tăng trưởng lõi cầu xương hàm dưới, Van Limborgh (Hà Lan, 1970): vai trò các yếu tố cận gen (epigenetics), Enlow (Mỹ, 1968): thuyết tăng trưởng sọ mặt, và đặc biệt lý thuyết của Moss (Mỹ, 1962) về khuôn chức năng (functional matrix) trong tăng trưởng sọ mặt.

Khí cụ Twinblock được phát triển bởi Clark (Scotland, 1977) gồm hai khối riêng biệt hàm trên và hàm dưới rời nhau. Ốc nối rộng có thể được đặt thêm ở đường giữa cả hai hàm dùng để nối rộng cung răng khi cần. Gối nhựa được thiết kế nghiêng góc 70° đủ để trượt và giữ vị trí hàm dưới đưa ra trước khi cắn.

*BS. CK2. Trưởng khoa Chỉnh nha, Bệnh viện Răng Hàm Mặt TP.HCM. Email: truongquangtoan@yahoo.fr



Hình 1: Hình ảnh trước khi điều trị (08/2008)

Thông thường, sấp cắn được ghi dấu ở vị trí cho bệnh nhân cắn đối đầu răng cửa và hở khoảng 2mm; khi đó ở vùng răng cối nhỏ hở khoảng 6mm và vùng răng cối lớn hở khoảng 3mm. Khí cụ được gắn chặt trên cung hàm nhờ các móc lưu. Thời gian đeo được khuyến cáo nhiều nhất có thể trong ngày, ngay cả khi ăn (ít nhất 10 giờ/ ngày). Thời gian điều trị kéo dài từ 6 tháng đến 1 năm.

Điều trị hai giai đoạn liên tục khí cụ chức năng – khí cụ cố định (Functional-fixed appliance) bao gồm giai đoạn dậy thì dựa trên độ tuổi sinh học của bệnh nhân giúp rút ngắn thời gian điều trị, tăng hiệu quả điều trị và tăng khả năng ổn định kết quả sau duy trì (Baccetti 2005, Bennett 2006 và Pancherz 2008). Xác định tuổi sinh học có thể dựa vào tuổi mọc răng, phim x quang bàn tay, và chúng tôi thường xuyên sử dụng tuổi đốt sống cổ để xác định giai đoạn tăng trưởng của bệnh nhân bởi tính tiện lợi của nó luôn có trên phim sọ nghiêng quy ước trong điều trị chỉnh nha.

Sau khi kết thúc giai đoạn 1 với khí cụ Twinblock, cơ bản hạng I xương đã đạt ($ANB = 0^\circ - 4^\circ$). Bệnh nhân tiếp tục giai đoạn 2, được gắn mắc cài để sắp xếp răng ngay ngắn và chỉnh về lồng múi tối đa hạng I răng giúp duy trì chức năng và ổn định khớp cắn. Trong giai đoạn này,

thun kéo liên hàm hạng II thường được sử dụng để giúp đưa về khớp cắn hạng I dễ dàng hơn cũng như giữ hàm dưới không bị lùi gây tái phát.

TÓM TẮT CA LÂM SÀNG

- Lê H.H.T., nam, sinh 02/1995 (13,5 tuổi)
- Chẩn đoán: Hạng II chi 1
- Bắt đầu giai đoạn một: 08/2008 (06 tháng)
- Tiếp giai đoạn hai: 02/2009 (07 tháng)
- Kết thúc điều trị: 09/2009 (tổng 13 tháng).

Chuẩn đoán (Hình 3)

Xương nền:

- *Chiều trước sau*: hạng II xương ($ANB = 7^\circ$ và $Wits = +6,5\text{mm}$) do lùi xương hàm dưới ($SNB = 77^\circ$ và $Pog - N \perp FH = -8,5\text{mm}$). Hàm trên bình thường nhưng có khuynh hướng hô ($SNA = 84^\circ$ và $A - N \perp FH = 2\text{mm}$). Vị trí tương quan xương hàm dưới treo vào nền sọ bình thường ($Ba.S.N = 132^\circ 5'$).

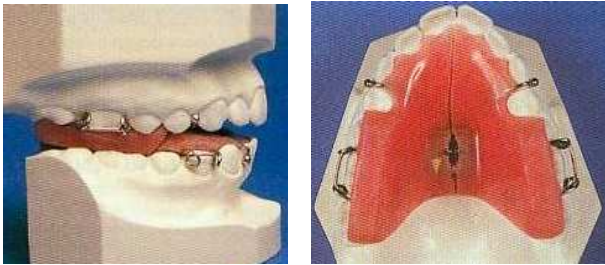
- *Chiều đứng*: hướng tăng trưởng bình thường (normodivergent) ($SN.GoGn = 30^\circ$ và $FMA = 23^\circ$).

Răng - xương ổ răng: Hô răng-xương ổ răng hàm trên ($I.MaxP = 128^\circ$ và $I-APog = 10\text{mm}$). Răng cửa hàm dưới lùi nhẹ ($i-APog = -0,5\text{mm}$). Hàm dưới chen chúc nhẹ và cắn sâu răng.

Mô mềm: Nhô môi ($UL/LL = +5/+1,5\text{mm}$).

Hạng Angle: hạng II chi 1.

Tuổi đốt sống cổ: tiền dậy thì CS3.



Hình 2: Khí cụ Twin-block

Phác đồ điều trị

Thực hiện điều trị hai giai đoạn liên tục với:

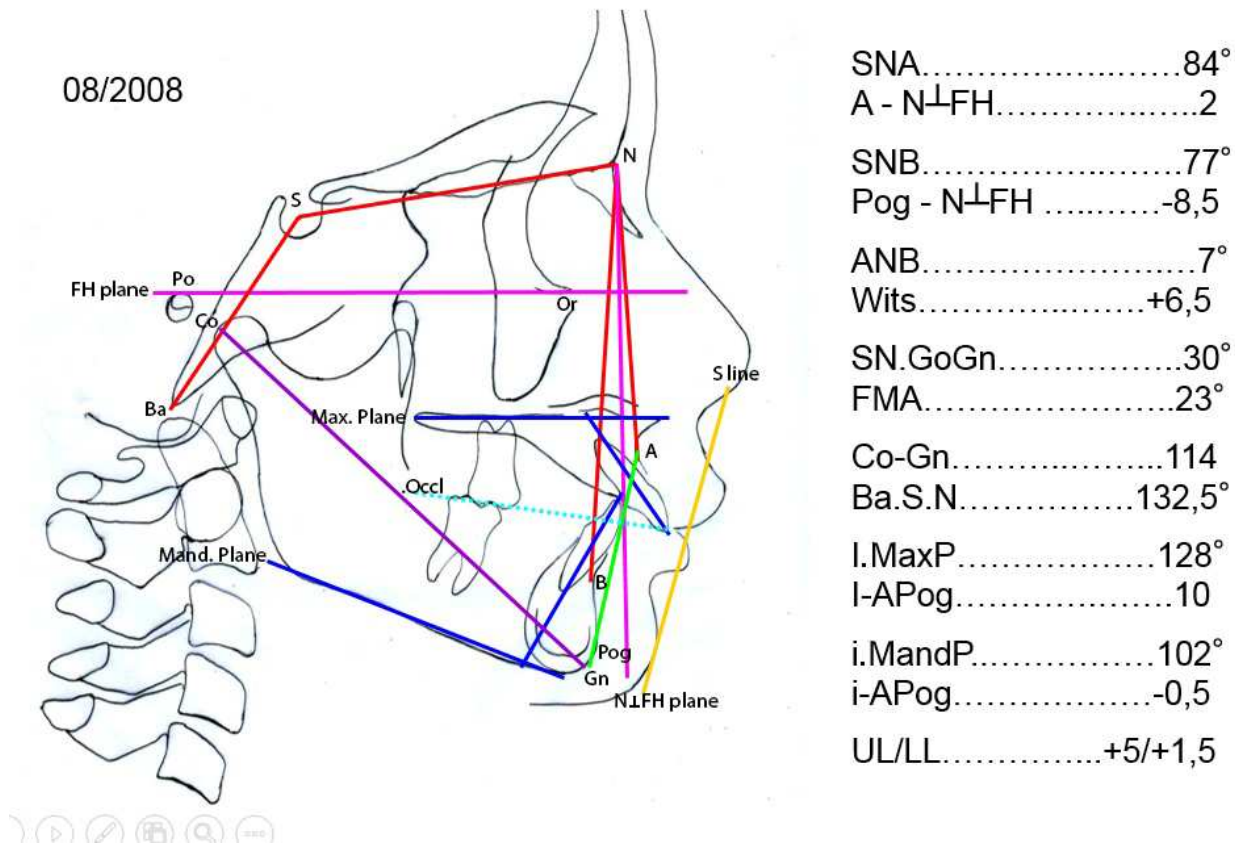
1. Khí cụ chức năng Twinblock kích thích sự tăng trưởng xương hàm dưới và kìm hãm sự tăng trưởng xương hàm trên nhằm đạt hạng I xương.

2. Khí cụ cố định sắp xếp răng ngay ngắn, chi tiết hóa khớp cắn hạng I, kết thúc và duy trì.

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN GIAI ĐOẠN 1

Sau 6 tháng điều trị khí cụ twinblock (hình 4), bệnh nhân đã đạt được khớp cắn đối đầu răng cửa, khớp cắn hạng I răng nanh và răng 6 (hyperclass I) và cắn hở hai bên vùng răng cối (răng 7 chạm ít) do gòai nhựa twinblock đã kìm hãm sự tăng trưởng theo chiều đứng của vùng răng – xương ổ răng này.

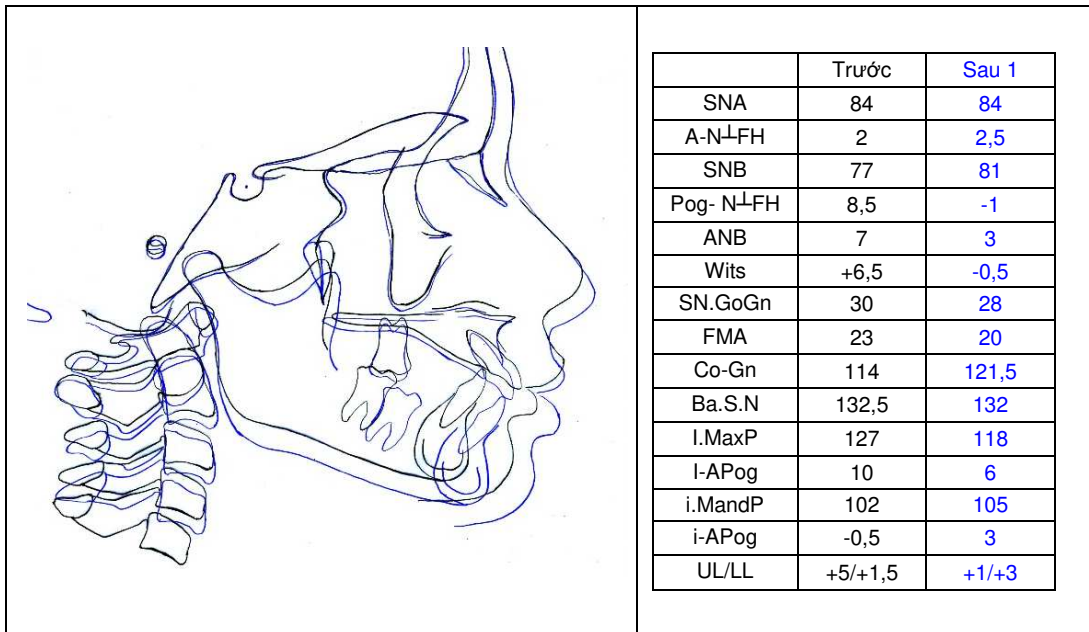
Phân tích phim sọ nghiêng, thấy xương hàm trên gần như bị kìm hãm không có sự tăng trưởng về phía trước do hiệu ứng “Headgear effect” của khí cụ twinblock. Điều này cũng thể hiện qua các số đo cephalometric SNA và A-N \perp FH trước và sau điều trị gần như không đổi (hình 5).



Hình 3: Phân tích phim sọ nghiêng trước điều trị

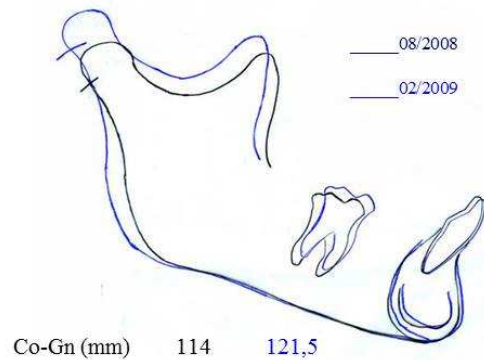


Hình 4: Hình ảnh trong miệng sau giai đoạn 1.



Hình 5: Phân tích chồng phim sau giai đoạn 1

Răng cửa hàm dưới bị nghiêng nhẹ về trước và vùng răng 6 bị kìm hãm tăng trưởng chậm lại trong khi lõi cầu được kích thích tăng trưởng nhiều (hình 6) giúp cho toàn bộ xương hàm dưới xoay lên trên và ra trước (antero-rotation), điều này thể hiện qua SN.GoGn và FMA sau điều trị đều giảm (hình 5), góp phần quan trọng làm giảm ANB về hạng I xương. Bệnh nhân đã đạt được hạng I xương với ANB = 3° và Wits = -0,5mm.



Hình 6: Thay đổi tăng trưởng hàm dưới



Hình 7: Điều trị khí cụ cố định giai đoạn 2, hệ thống mắc cài MBT .022” được sử dụng

Chúng ta cũng quan sát thấy vùng cằm bệnh nhân được cải thiện và đầy đặn hơn nhờ xương hàm dưới được kích thích tăng trưởng nhiều ra trước; số đo cephalometric chiều dài xương hàm dưới Co-Gn được ghi nhận tăng trưởng từ 114mm lên 121,5mm chỉ sau sáu tháng điều trị (tăng 7,5mm).

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN GIAI ĐOẠN 2

Sau bảy tháng điều trị với khí cụ cố định Edgewise (hình 7), răng được sắp xếp ngay ngắn, khớp cắn đạt được hạng I răng nanh và răng 6, đường giữa và cung răng đối xứng.

Bệnh nhân được tháo khí cụ kết thúc điều trị (hình 8) và dán duy trì cố định hàm dưới răng 3 - 3, Hawley hàm trên mang buổi tối khi ngủ.

Phân tích phim sọ nghiêng sau giai đoạn 2 (hình 9), về tổng thể bệnh nhân vẫn còn thay đổi tăng trưởng nhẹ; mô mềm tăng trưởng về phía trước, xương hàm dưới tăng trưởng xuống dưới

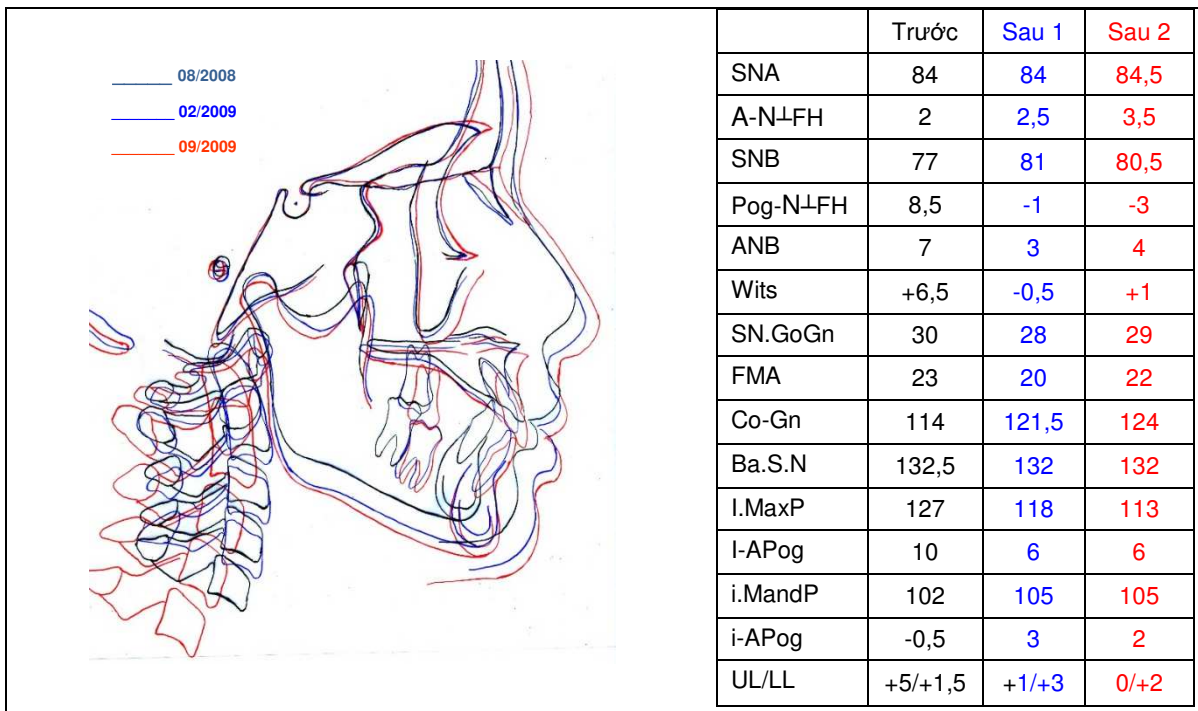
và ra trước, chiều dài xương hàm dưới Co-Gn tăng trưởng thêm 2,5mm (từ 121,5mm lên 124mm).

Mặt khác, sau khi ngưng giai đoạn 1 chuyển sang giai đoạn 2, xương hàm trên không còn hiệu ứng “Headgear effect” của khí cụ twinblock nên tăng trưởng vọt ra trước (hình 9). Tuy nhiên, các số đo cephalometric SNA và A-N⁺FH không thay đổi nhiều, chỉ tăng lên chút ít do điểm Nasion cũng dịch chuyển nhiều về trước ở giai đoạn này. Bên cạnh đó, chúng tôi cũng ghi nhận hàm dưới bị lùi nhẹ trở lại và cả hai điều trên góp phần làm tăng ANB sau cùng.

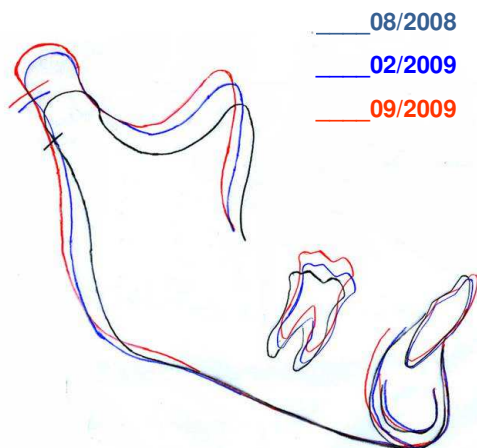
Kết thúc điều trị, chúng ta đạt được hạng I xương với ANB = 4° và Wits = +1mm, hình thái gương mặt bình thường normodivergent với SN.GoGn = 29° và FMA = 22°, vị trí răng cửa bình thường với I-APog = 6mm và i-APog = 2mm, khớp cắn hạng I Angle.



Hình 8: Hình ảnh kết thúc giai đoạn 2.



Hình 9: Phân tích chồng phim sau giai đoạn 2



Co-Gn (mm) 114 121,5 124

Hình 10: Thay đổi tăng trưởng hàm dưới.

KẾT LUẬN

Trong thực hành chỉnh hình răng mặt nói chung và điều trị sai hình hạng II nói riêng, điều quan trọng là chúng ta phải chẩn đoán chính xác vấn đề và sau đó chọn cách thức để giải quyết vấn đề đó.

Cần xác định chính xác vấn đề sai lệch răng - xương, còn việc chọn cách thức giải quyết vấn đề sẽ tùy thuộc quan điểm điều trị của mỗi bác sĩ. Trong trường hợp này, chúng tôi sử dụng kỹ thuật điều trị hai giai đoạn, bao gồm khí cụ chức năng Twinblock và khí cụ cố định Edgewise, để hoàn thành mục tiêu điều trị của mình; trong đó thời điểm can thiệp điều trị được xác định dựa trên tuổi sinh học đốt sống cổ nhằm đạt hiệu quả điều trị tối đa trong khoảng thời gian ngắn nhất có thể.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chỉnh Hình Răng Mặt. Bộ môn Chỉnh hình răng mặt, Đại học Y Dược TP.HCM, nhà xuất bản Y Học 2004.
2. Andrews L.: Straight Wire: The Concept and Appliance. L.A. Wells 1989.
3. Clark W.J.: TwinBlock Functional Therapy. Second edition, Mosby 2002.
4. Graber T.M.: Physiologic Principles of Functional Appliances. C.V. Mosby 1985.
5. Pancherz H. và Ruf S.: The Herbst Appliance. Quintessence 2008.
6. Pétrovic A.G.: L'ajustement occlusal: son rôle dans les processus physiologiques de contrôle de la croissance du cartilage condylien. Ortho Fr 48:23, 1977.