

مقرر علم الإطباق

أوضاع الفك السفلي

Mandibular Positions

الأستاذة الدكتورة رباب الصبّاغ

رئيس قسم تقويم الأسنان والفكين
كلية طب الأسنان - جامعة حماة

وضع الإطباق المركزي

العلاقة المركزية •

أوضاع الفك السفلي

البعد العمودي الإطباق

المسافة الراحية أو الاسترخائية

أوضاع الفك السفلي



وضع الإطباق المركزي

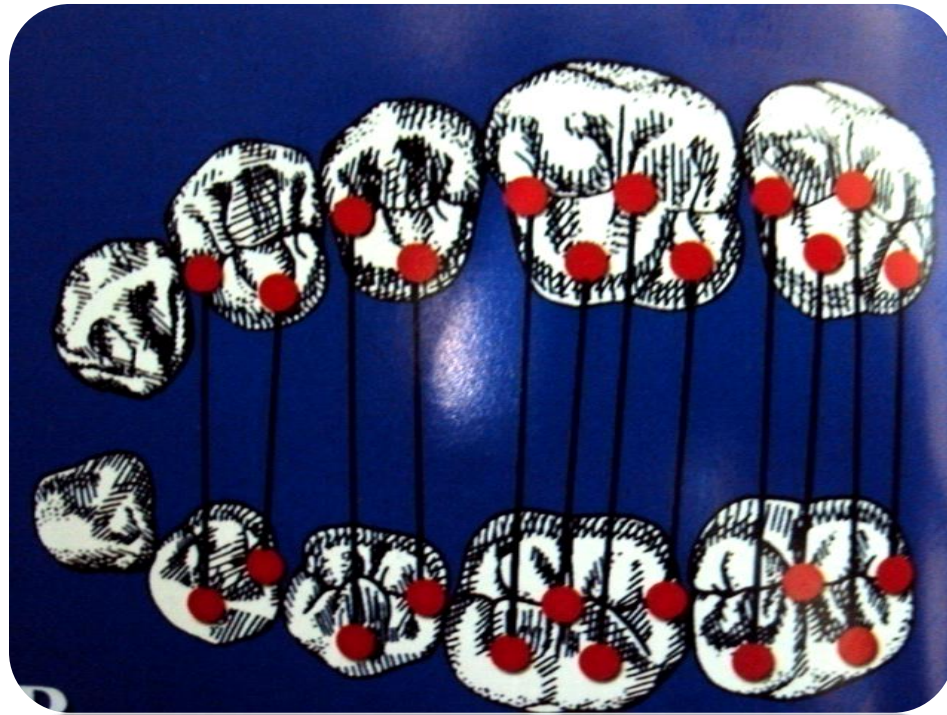
Centric occlusion (CO)

وضع الفك الأفقي والعمودي عندما تؤمن السطوح الإطباقية للأسنان العلوية والسفلية الحد الأقصى من نقاط التماس بين السنية. هذا الوضع يدعى أيضاً "وضع التشابك

الحدبي الأعظمي "Maximum intercuspation position"

وضع الإطباق المركزي

التوزيع الطبيعي لنقاط التماس الإطباقية على مستوى
أسنان الفكين العلوي والسفلي في الإطباق
المركزي



أوضاع الفك السفلي

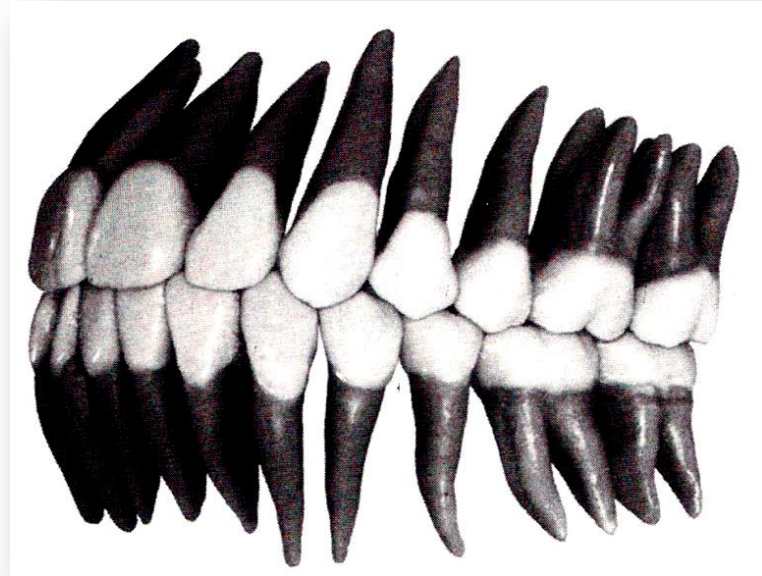
١

وضع الإطباق المركزي

وبما أنه يعتمد إلى حد كبير على الأسنان وطبيعة العلاقة المتبادلة بينها فإنه من الضروري توفر عدد كاف من الأسنان (خاصةً الخلفية) كي يتأمن هذا الوضع.

١

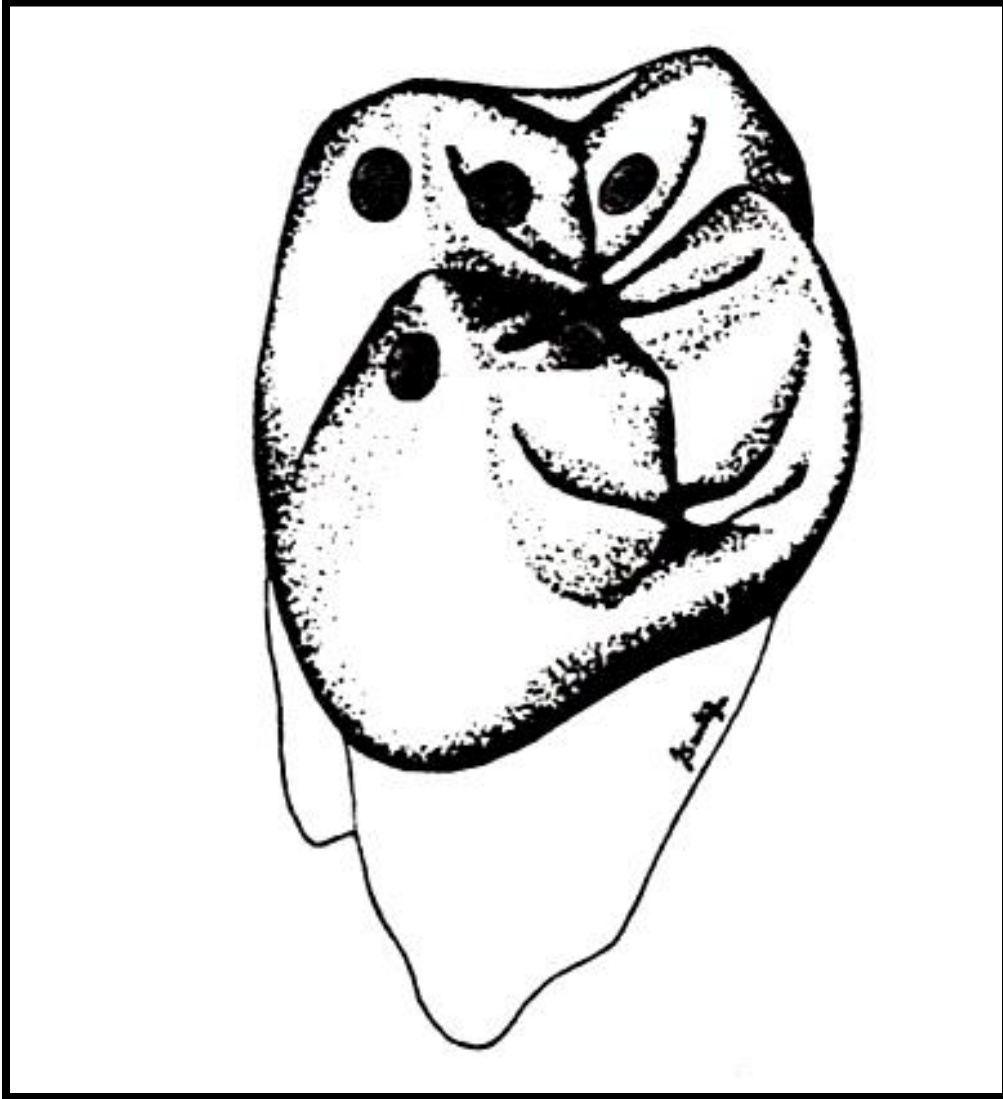
وضع الإطباق المركزي



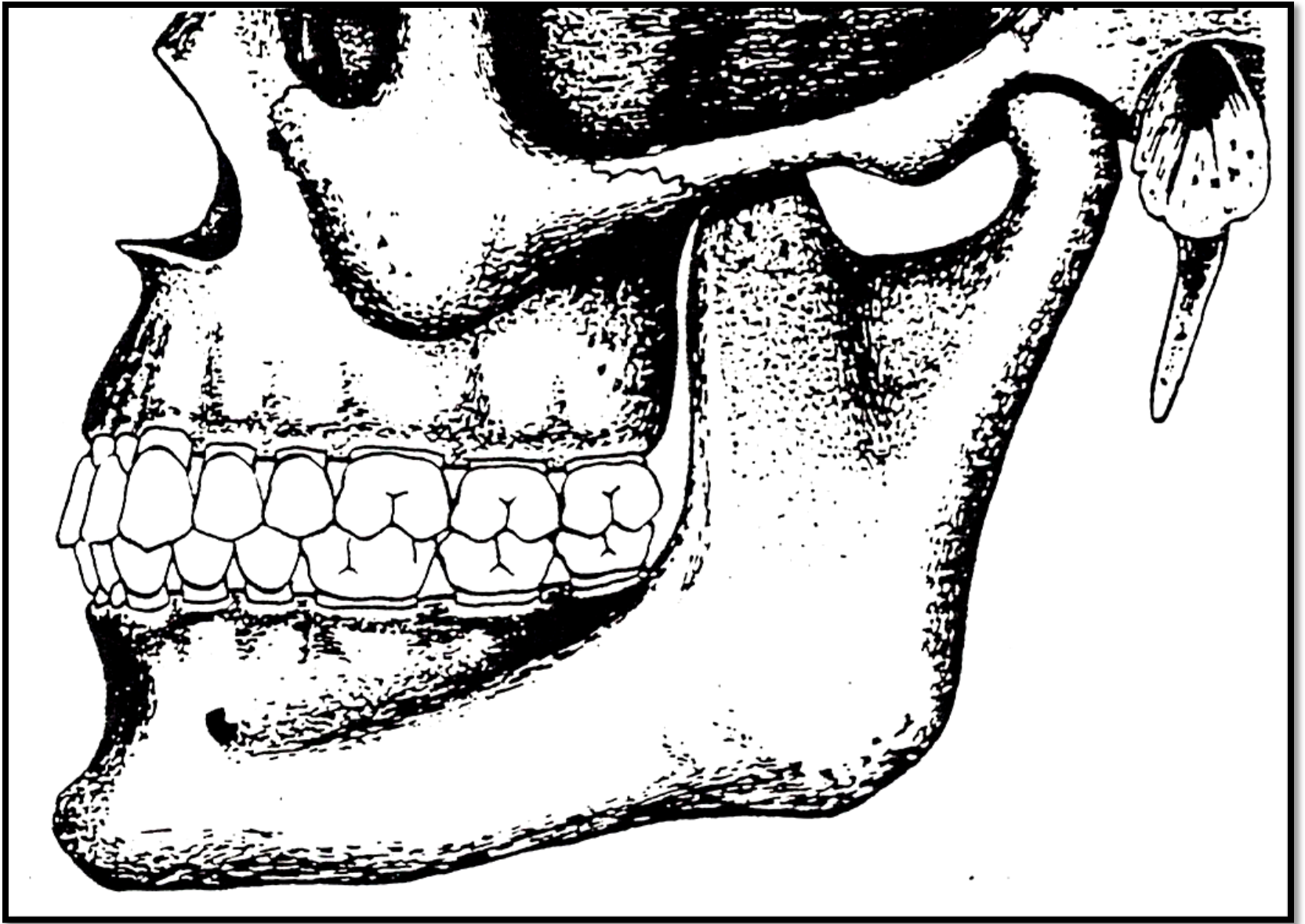
العلاقات الإطباقية في وضعية التشابك الحديبي الاعظمي من
منظرين (منظر دهليزي ومنظر لساني)

١

وضع الإطباق المركزي



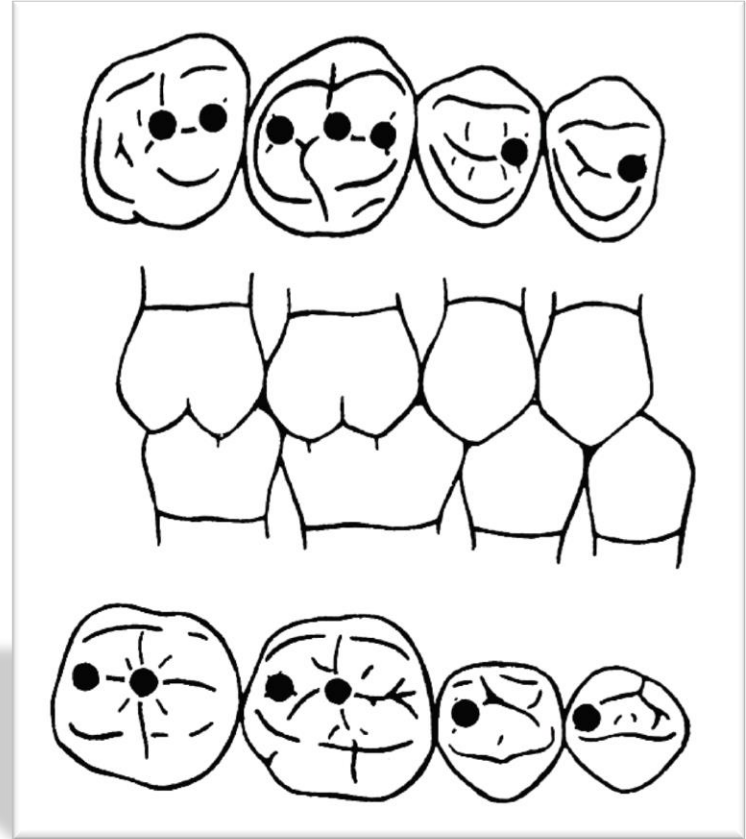
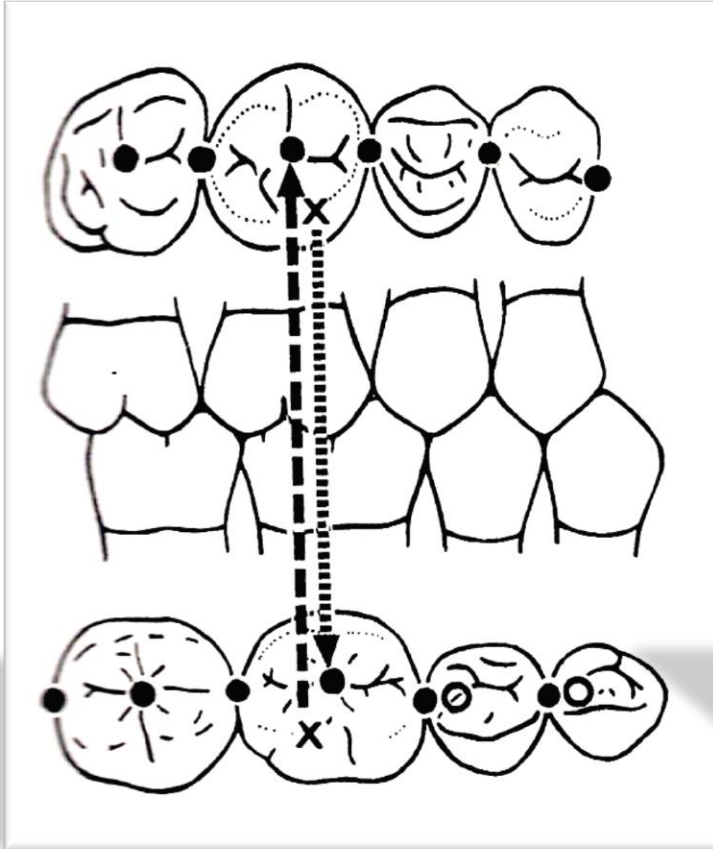
العلامات (النقاط) المركزية المُسجَّلة
على المنحدرات التي تدخل في
تماس مع السطوح الإطباقية للسن
المقابل في الإطباق المركزي



التشابك الحديبي الأعظمي

١

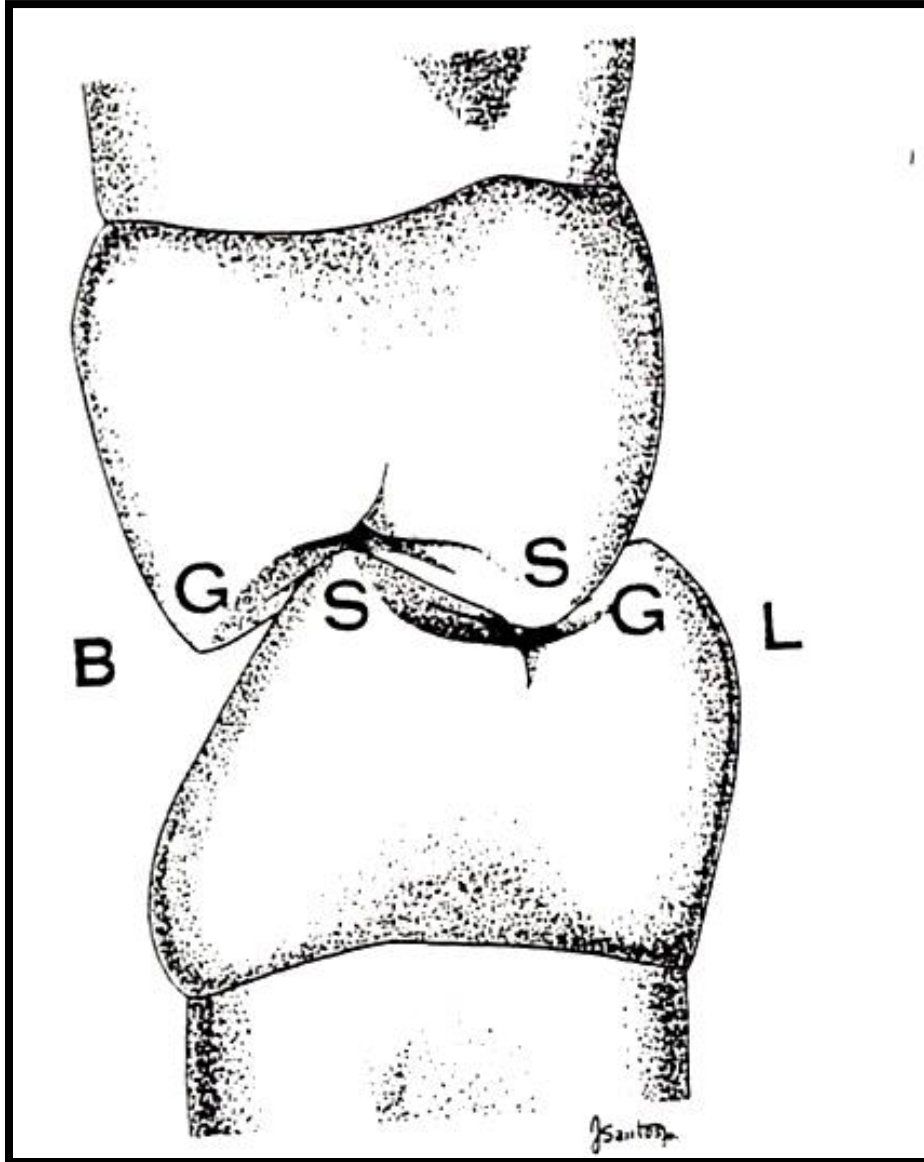
وضع الإطباق المركزي



يوضح الشكل المجاور العلاقة المثالية (حدبة-وهدة) على مستوى الأرحاء والضواحك.

١

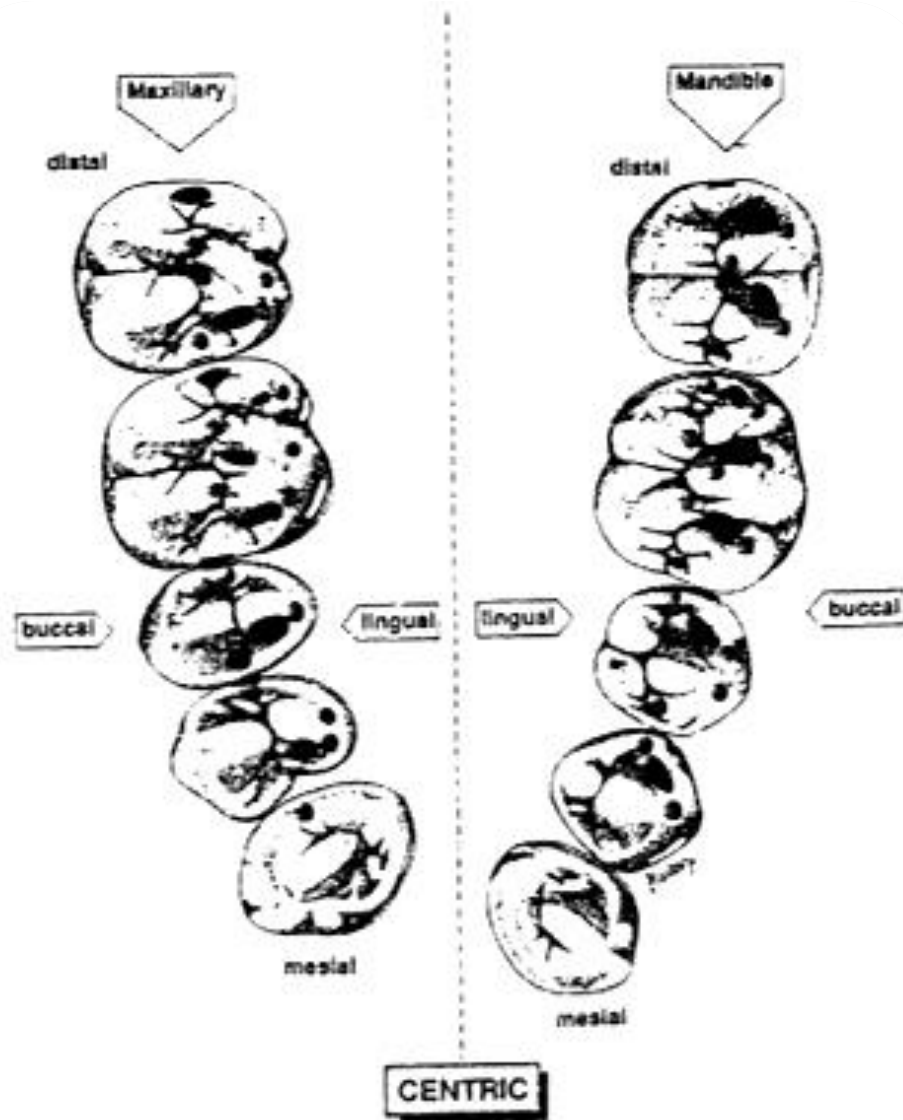
وضع الإطباق المركزي



العلاقات الإطباقية الطبيعية في التشابك
الحدبي الأعظمي حيث من الممكن أن
نشاهد حديبات الدعم (S) وحديبات
الإرشاد (G).

١

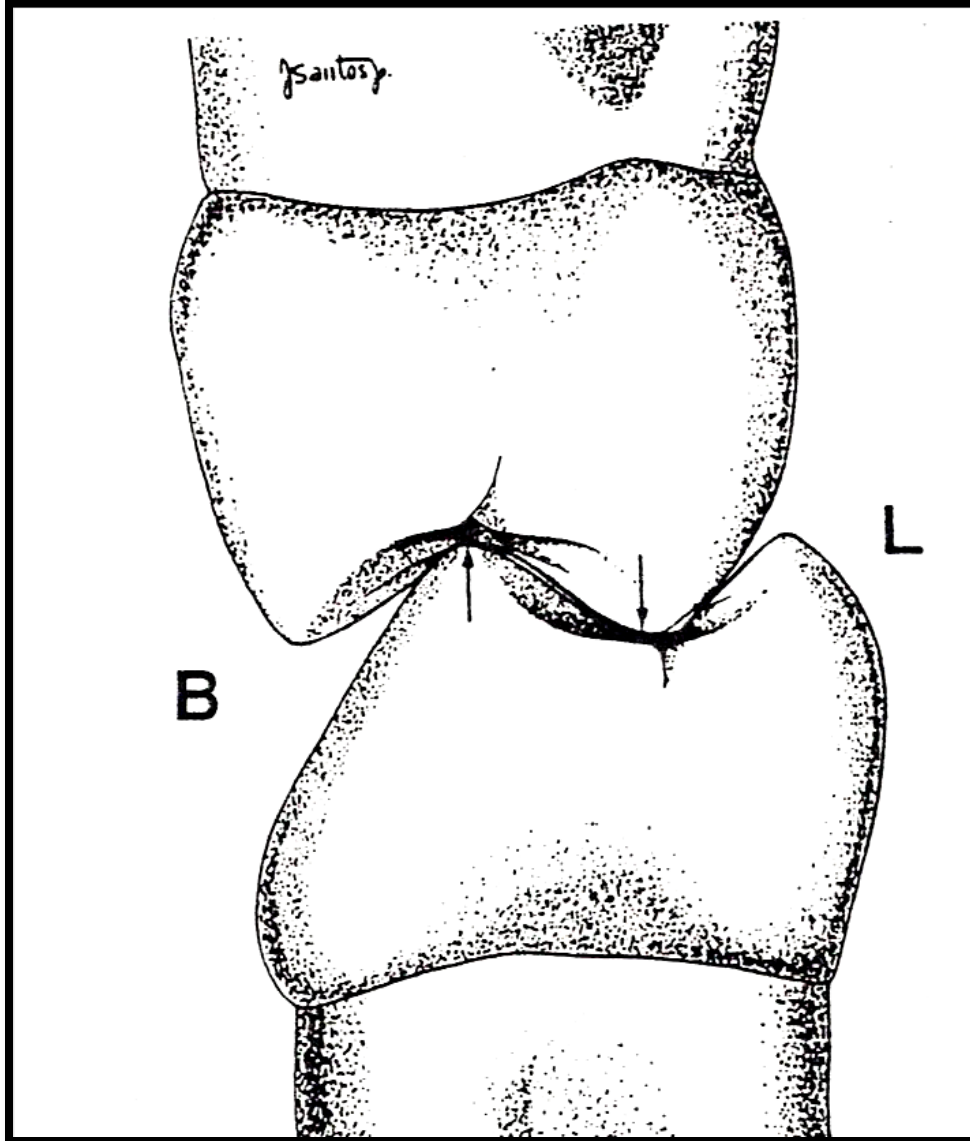
وضع الإطباق المركزي



منظر إطباقي للعلاقات سن إلى سن
بين نصفي القوسين المتقابلين
في الجانب الأيسر أثناء الوضعية
المركزية للفاك السفلي

١

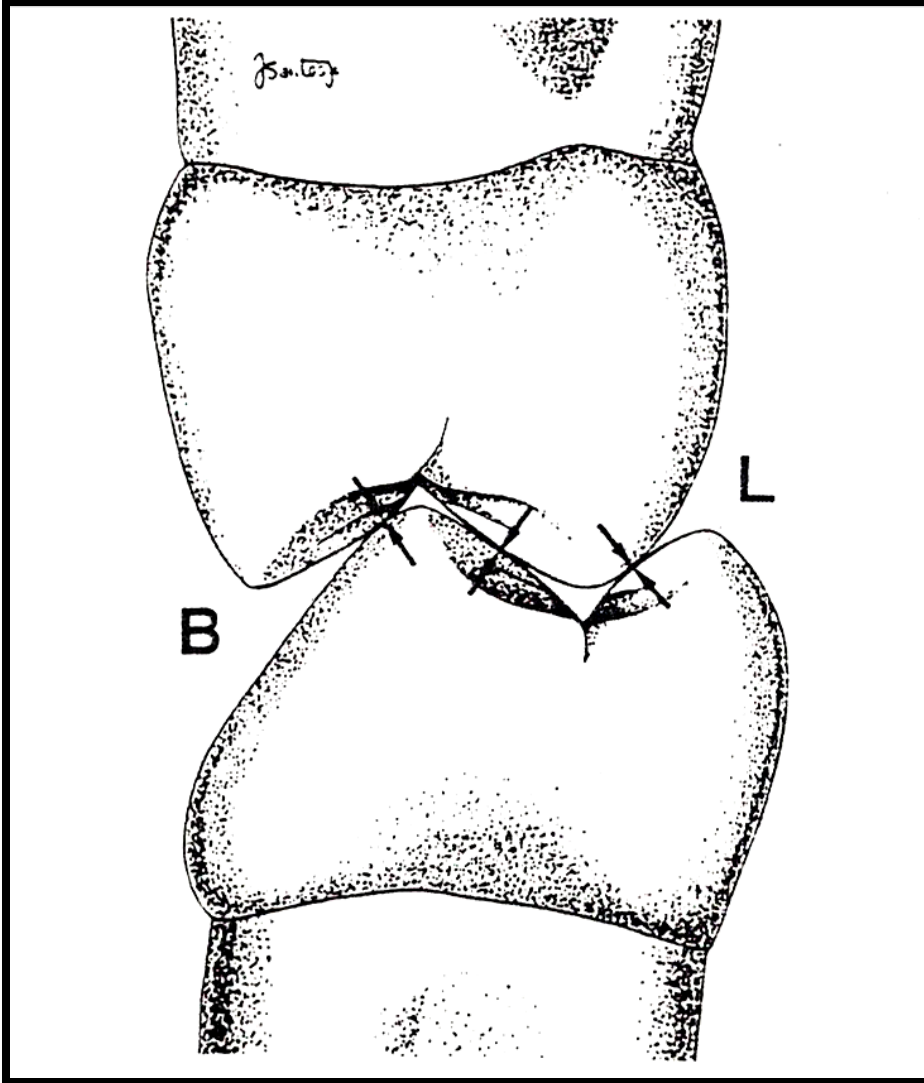
وضع الإطباق المركزي



الدعم بين السطوح الإطباقية في عمق الوهاد في الإطباق المركزي.

١

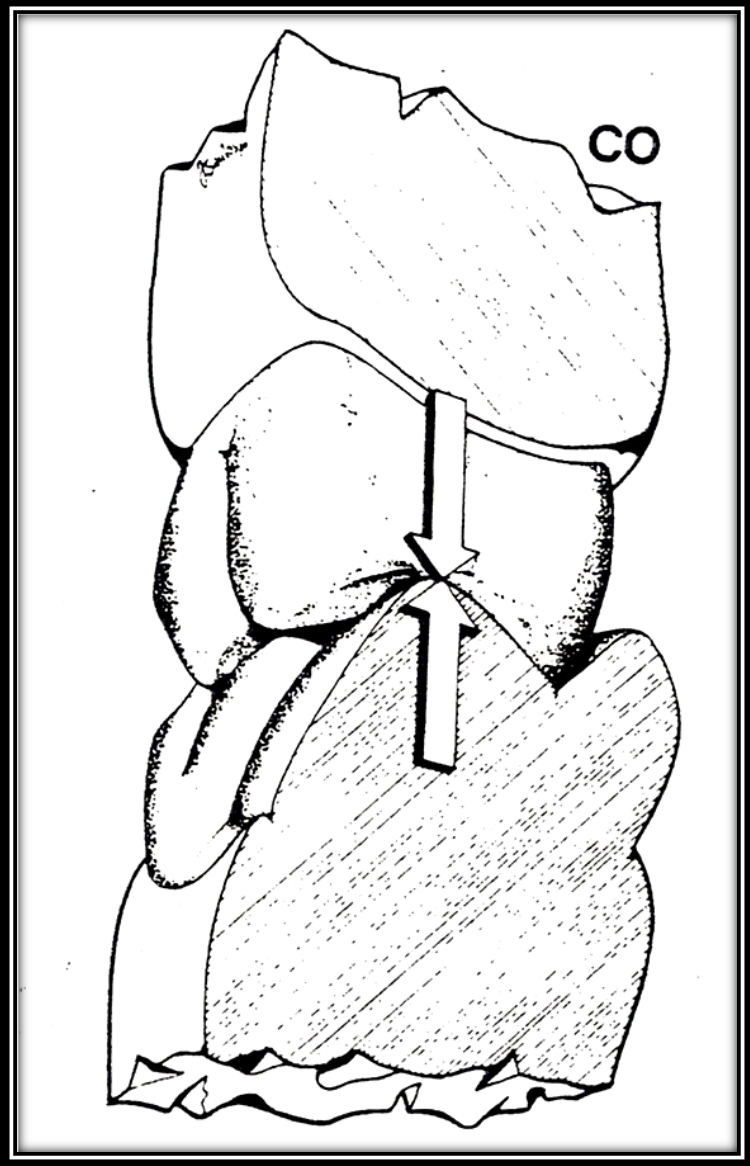
وضع الإطباق المركزي



الدعم بين السطوح الإطباقية بين المنحدرات المتقابلة في الإطباق المركزي.

١

وضع الإطباق المركزي



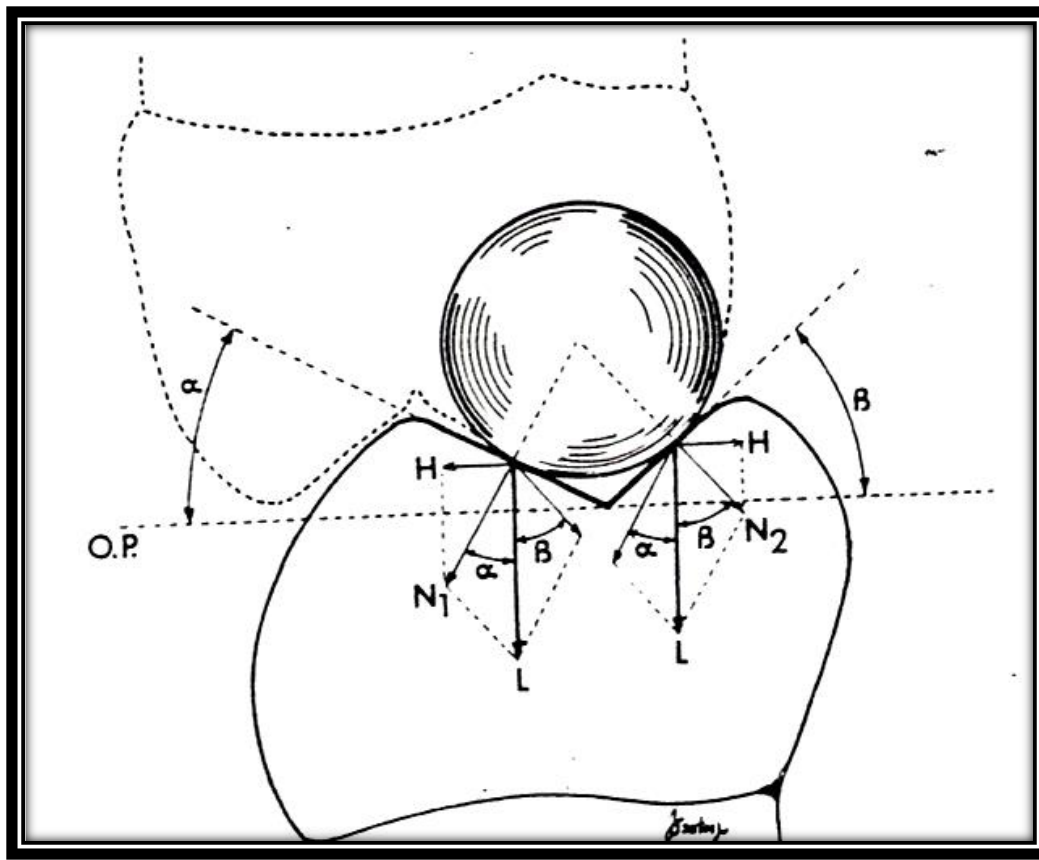
علاقة سن إلى سن بين الأرحاء الأولى المتقابلة
في الجانب الأيمن وهي في التشابك الحديبي
الأعظمي (CO)

أوضاع الفك السفلي



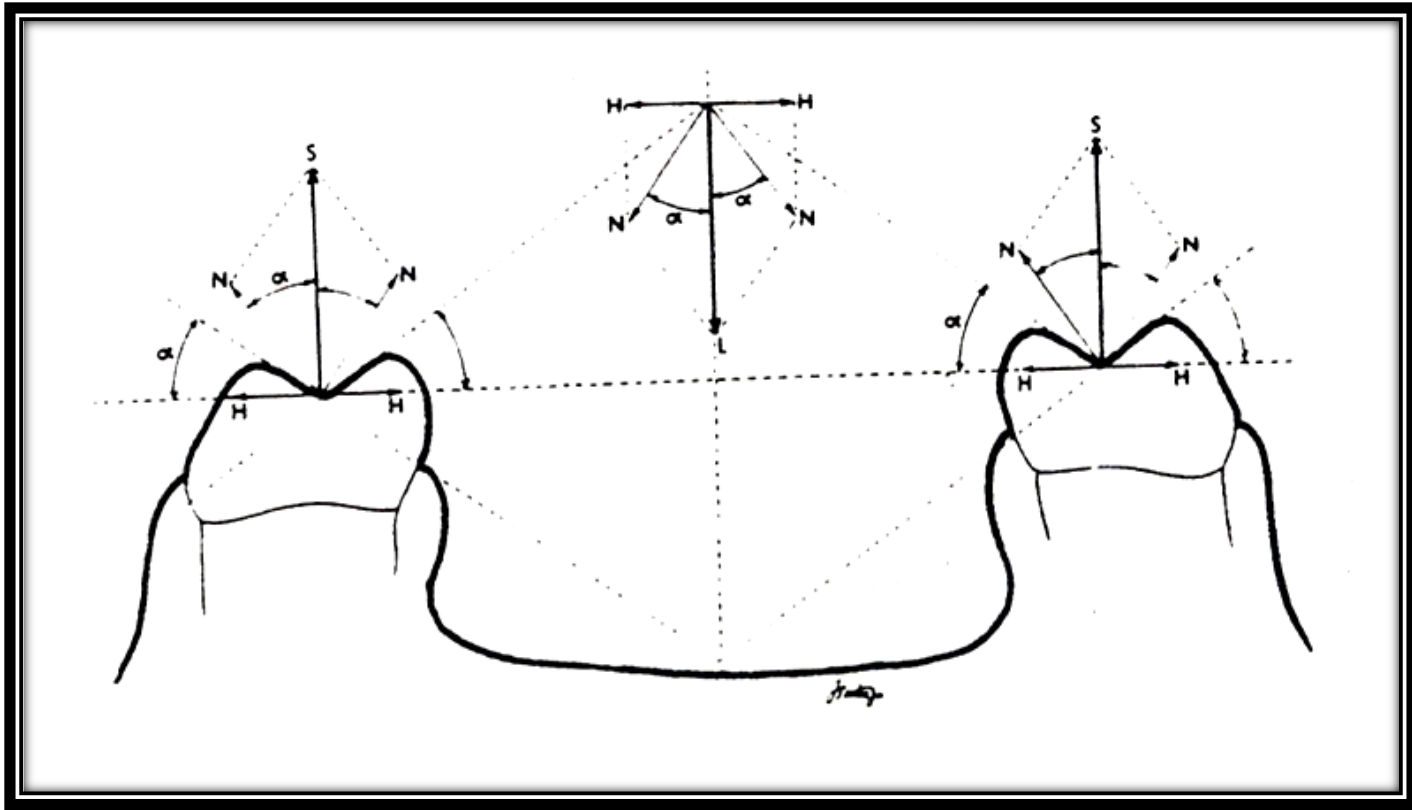
وضع الإطباق المركزي

من جهة أخرى يمكن الاستنتاج أن وضع الإطباق المركزي هو وضع غير ثابت لأنه يتبدل تبعاً للتغيرات الفيزيولوجية والمرضية والعلاجية التي تصيب الأسنان.

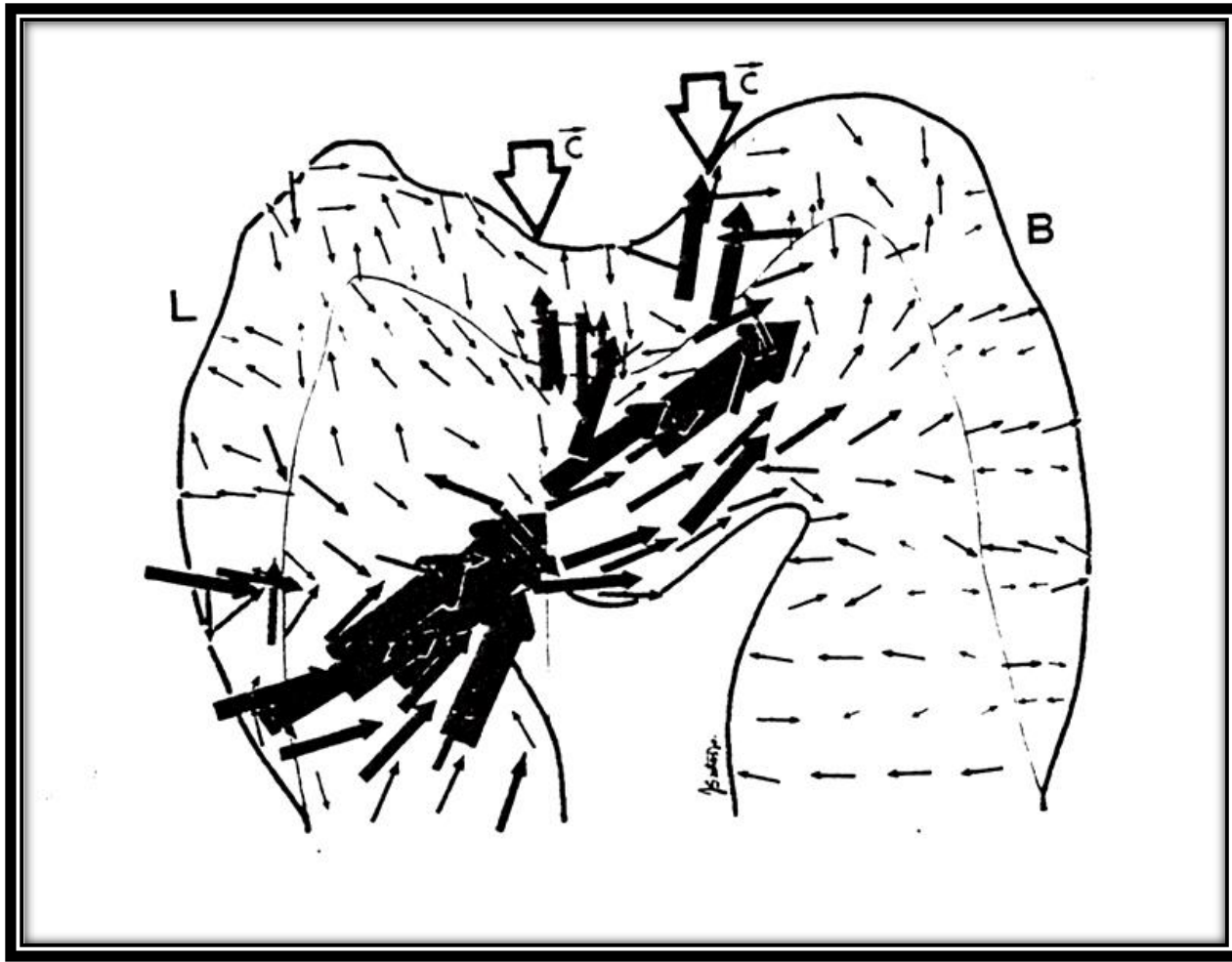


المفهوم الميكانيكي للتماس المركزي في وضعية التشابك الحديبي الأعظمي. تم تمثيل المنحدرات الإطباقية للرحى السفلية بمستويين ،بينما مثلت الحدة المقابلة بالكرة والمنحدرات في علاقة زاوية مع مستوى الإطباق (O.P) .

ولتحقيق توازن القوى يتم تقسيم الحمولة (L) المطبقة من الكرة إلى مكونتين طبيعيتين N_1 و N_2 . المكونات الأفقية (H) عندما تكون بقيم متساوية لا يكون لها تأثير ،حتى توجد قوى باتجاهات معارضة لها.



تمثيل لتوازن أشعة القوى المثالية المطبقة على القوس السنية، حيث يكون للمنحدرات نفس قيمة التزوي بين بعضها. تسبب الحمولة الإطباقية توليد ضغوطاً داخلية (S) عند تطبيق القيمة القياسية من الحمولة. يوجد أيضاً توازن بين المكونات الطبيعية (N) والأفقية (H) للقوة. مع اعتبار (a): زاوية الميلان الحدي.



دراسة نظرية (نظرية العناصر المحددة finite – elements method) للشد المتولد في
 البنى الداخلية لتاج السن. الحمولة الإطباقية المركزية (C) المطبقة على المنحدرات
 تنتج نموذجاً من الضغوط الداخلية ممثلة على الشكل المجاور بالأسهم.

أوضاع الفك السفلي

وضع الإطباق المركزي

العلاقة المركزية •

وضع التماس العضلي

وضع الراحة

البعد العمودي الإطباق

المسافة الراحية أو الأسترخائية

أوضاع الفك السفلي

٢

العلاقة المركزية

Centric relation (CR)

العلاقة الخلفية القصوى للفك السفلي نسبةً للفك العلوي عندما تكون اللقمتان الفكيتان ضمن الجوف العنابي (المفصلي) بأقصى وضع خلفي غير قسري Unstrained وبدءاً من هذا الوضع يمكن إنجاز الحركة الجانبية للفك السفلي مهما كانت درجة فتح الفم .

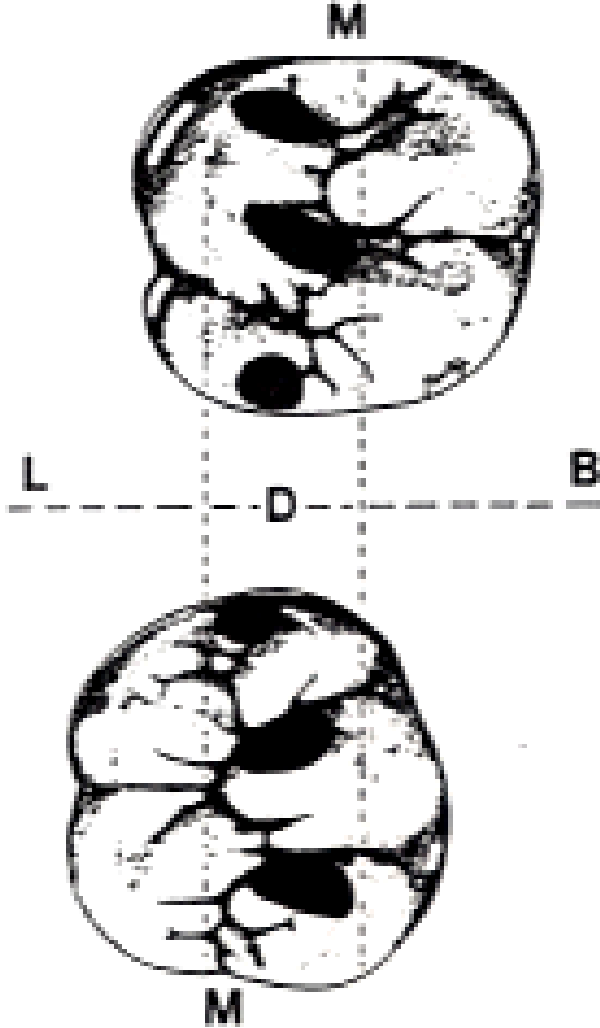
(أكاديمية التعويضات السنّية، ١٩٧٧)

أوضاع الفك السفلي

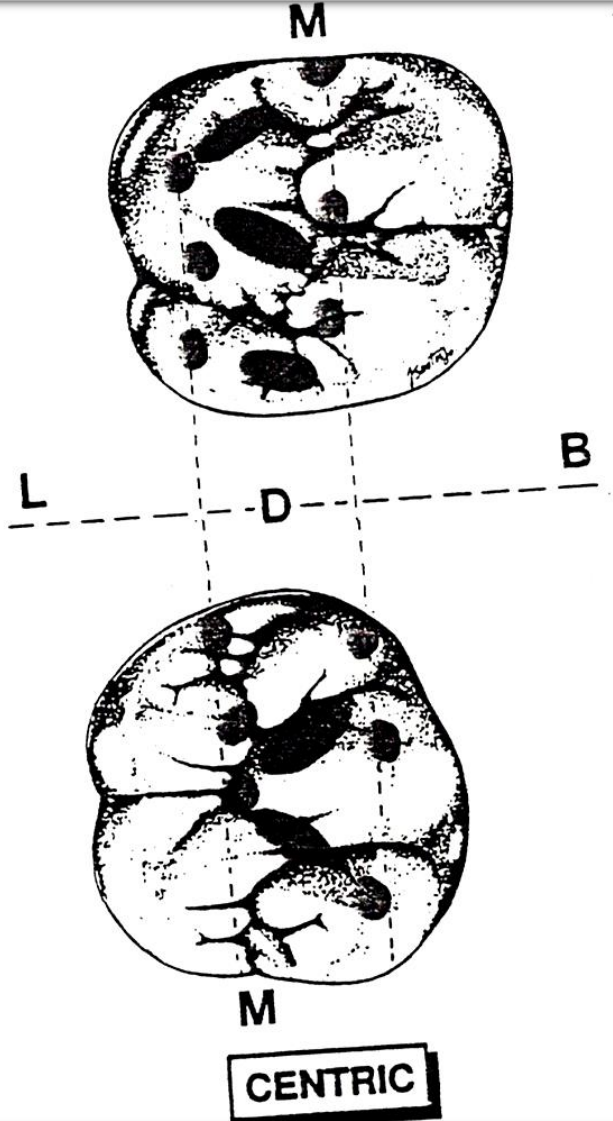
٢

العلاقة المركزية

أما التعريف الآخر فيعتبر أن العلاقة المركزية تمثل علاقة الفك السفلي بالعلوي عندما تكون اللقمة من الجانبين في أقصى وضع علوي ومتناظر ضمن الجوف العنابي ويكون عندها سطح اللقمة بتماس مع الجزء المركزي للقرص المفصلي الذي يمس بدوره القنزعة المفصلية.



التماسات بين الأرحاء الأولى المتقابلة في
العلاقة المركزية حيث نلاحظ وجود
ثلاث مناطق تماس متوافقة بين
المنحدرات المتقابلة



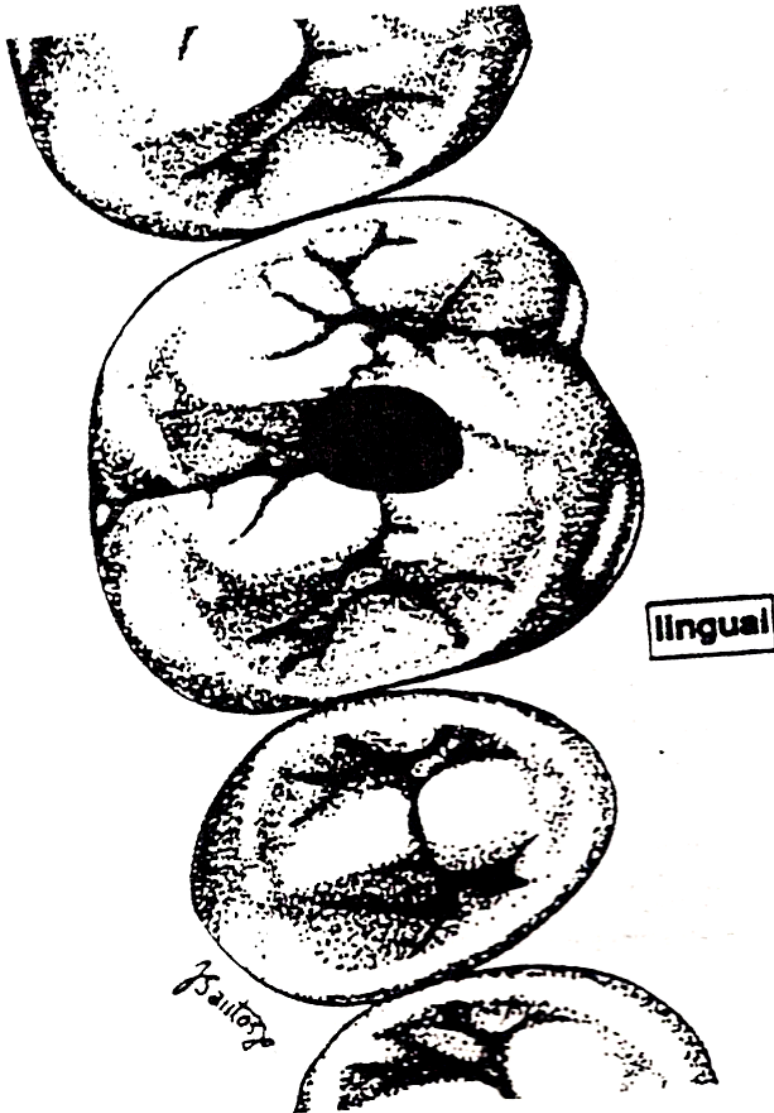
توزع نقاط التماس الإطباقية بين الأرحاء المتقابلة في العلاقة المركزية.

أوضاع الفك السفلي

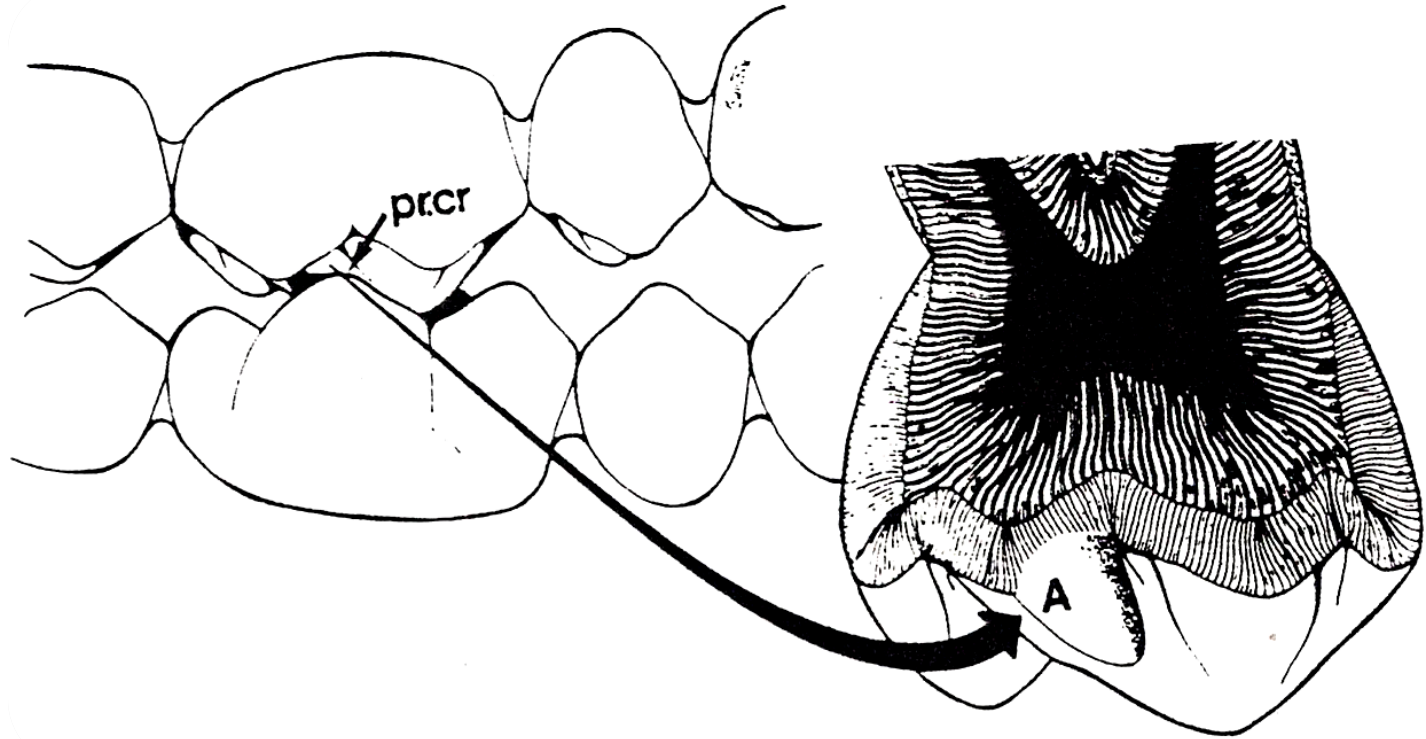
٢

العلاقة المركزية

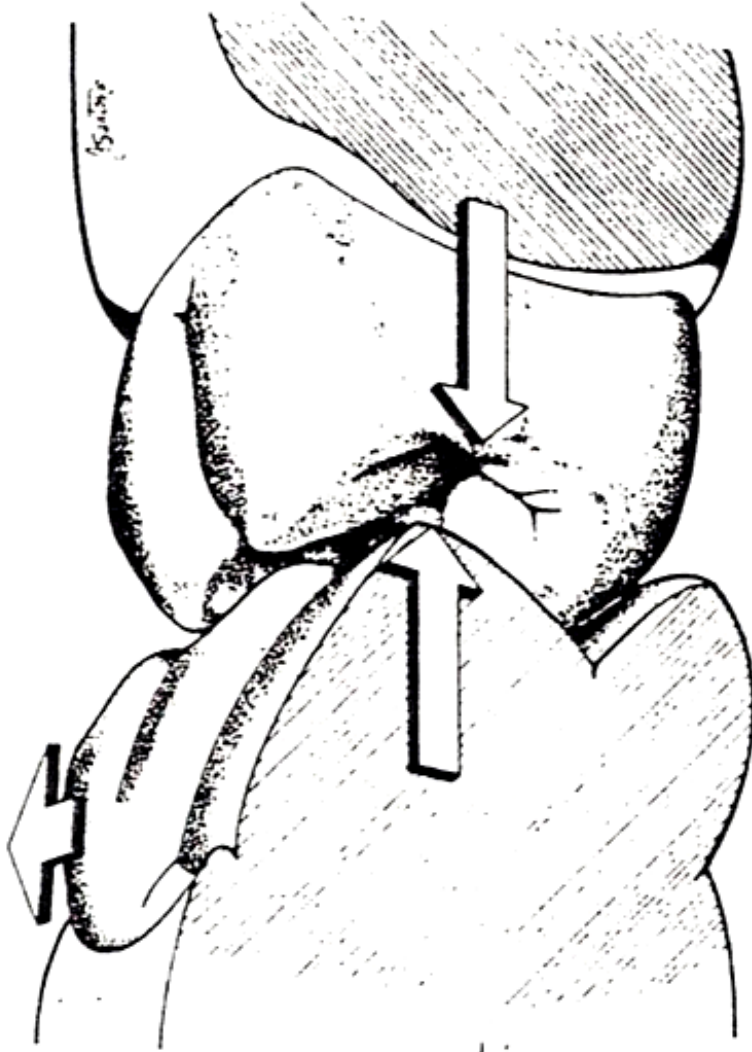
ومن الضروري التأكيد على نقطة مشتركة بين التعاريف المختلفة وهي أن هذا الوضع يحدد تشريحياً بالاعتماد على المفصل وعضلات المضغ ولا علاقة له بالأسنان أو طبيعة العلاقة الإطباقية. وبالتالي فالتغيرات في مورفولوجية الإطباق ووضع الأسنان (فيزيولوجي أو غير فيزيولوجي المنشأ) لا تؤدي لأي تبدل في العلاقة المركزية الحقيقية.



موقع التعديل المركزي لنقطة تماس
مبكر في العلاقة المركزية والتي
تم الكشف عنها على الرحي
الأولى العلوية اليسرى .

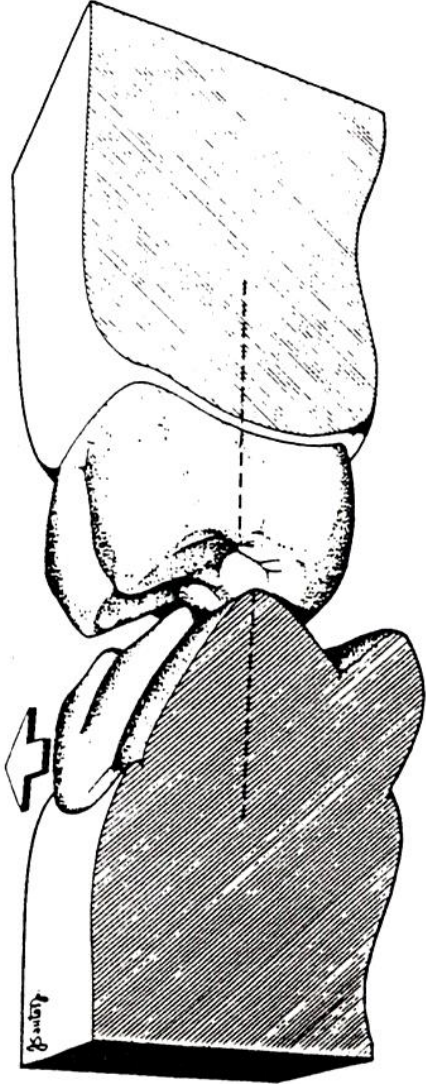


نقطة تماس مبكرة في العلاقة المركزية (pc.rc) وتكبير للمنطقة المعدلة (A)



CR

علاقة الأرحاء الأولى المتقابلة في
الجانب الأيمن في العلاقة المركزية



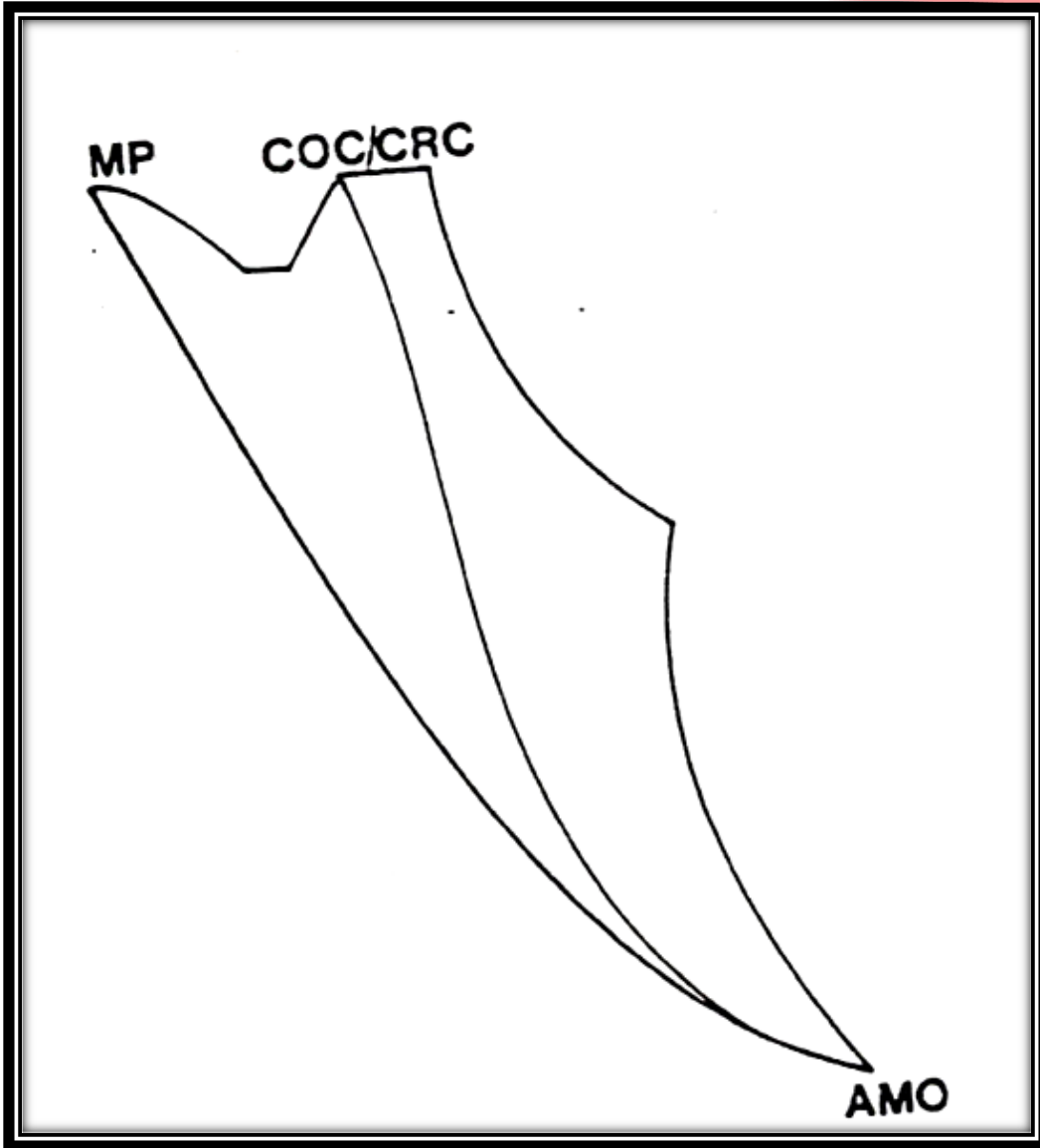
الانحراف الجانبي لوضعية العلاقة المركزية بين
الأرحاء المتقابلة

أوضاع الفك السفلي

٢

العلاقة المركزية

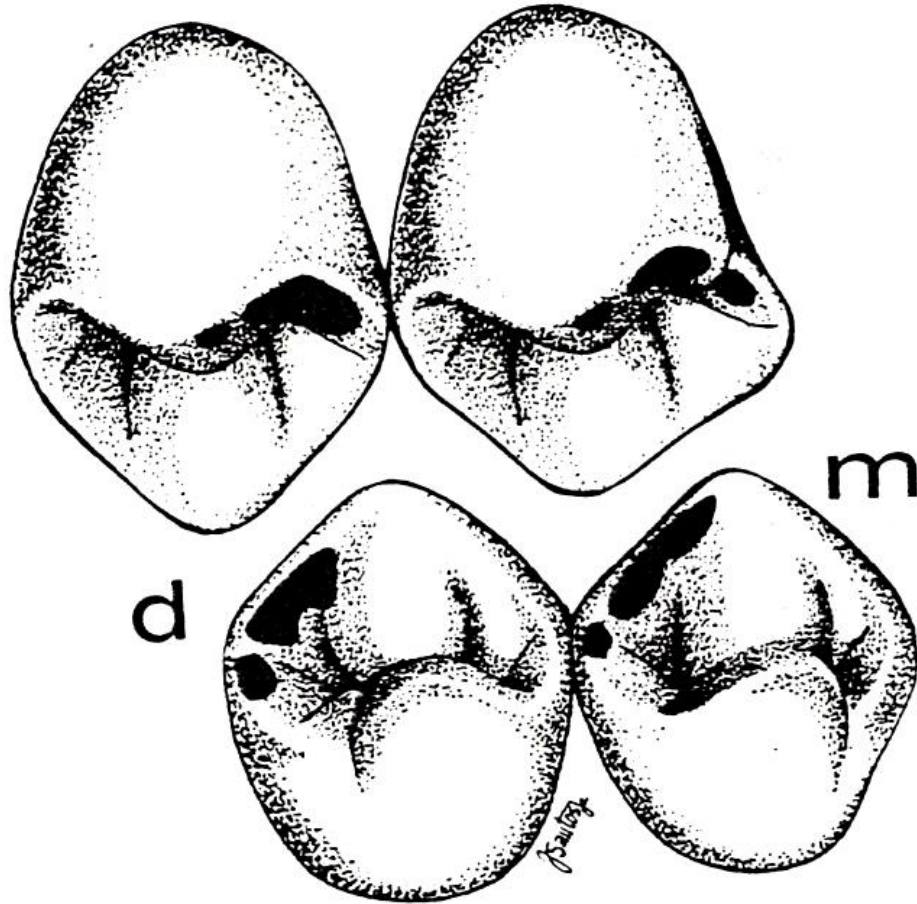
كذلك يجب الإشارة إلى أنه عند معظم أفراد البشر يتوضع الفك السفلي ، عندما يكون بعلاقة مركزية ، إلى الخلف قليلاً من وضعيته في حالة الإطباق المركزي .
ويعتبر كثير من الباحثين أن وضع العلاقة المركزية هو أقصى وضع خلفي ممكن للفك السفلي.



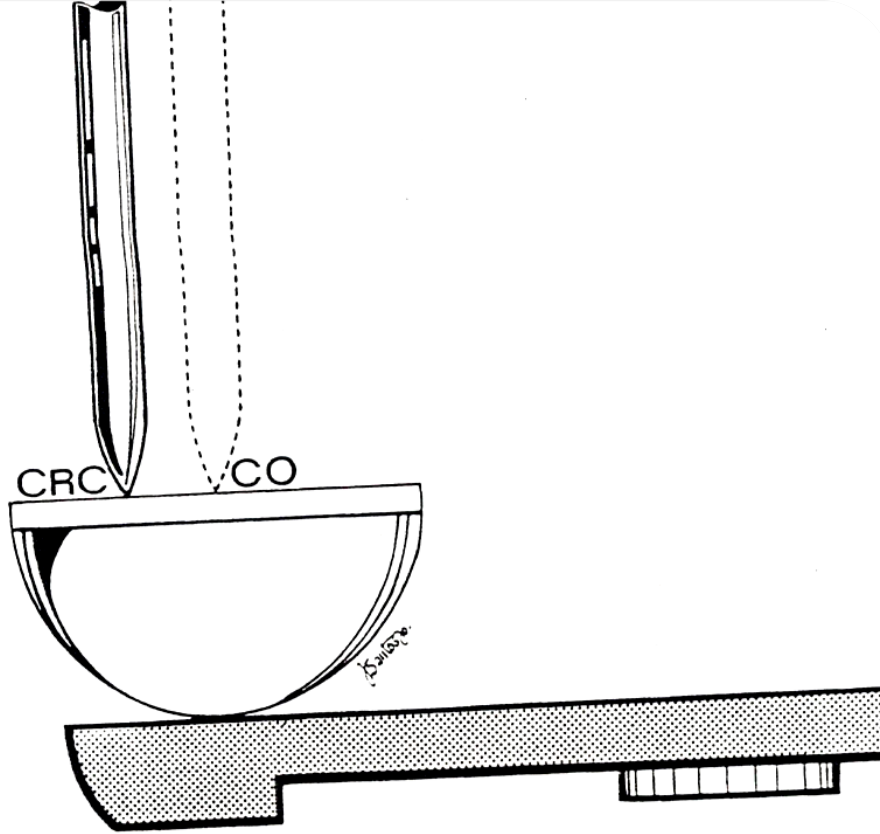
يظهر الشكل مخطط بوسلت
السهمي المعدل ،حيث يبدي
مسافةً بين الإطباق المركزي
والعلاقة المركزية .

كما يظهر الوضعية الأمامية
القصوى (MP)

ويظهر وضعية الفتح الأعظمي
الأمامي (AMO).



التماسات الإطباقية بين
الضواحك المتقابلة وذلك
عند الانتقال من وضعية
التشابك الحديبي الأعظمي
إلى العلاقة المركزية



يتم التعديل للوضعية المركزية للفك السفلي على المطبق وذلك بالتماس بين العمود (الوتد) القاطعي للمطبق والصفحة القاطعية الخاصة به وذلك في المجال الواقع بين الإطباق المركزي CO (أو التشابك الحديبي الأعظمي) والعلاقة المركزية CRC.

أوضاع الفك السفلي

وضع الإطباق المركزي

العلاقة المركزية •

وضع التماس العضلي

وضع الراحة

البعد العمودي الإطباقي

المسافة الراحية أو الاسترخائية

أوضاع الفك السفلي

٣

وضع التماس العضلي

Muscular contact position

وضع الفك السفلي الذي يتم الحصول عليه بواسطة التقلص الإرادي للعضلات الرافعة **Elevators** والذي يحدث خلاله تماس إطباق أولي عندما يكون الرأس منتصباً.

أوضاع الفك السفلي

٣

وضع التماس العضلي

في الحالات الطبيعية ينطبق وضع التماس العضلي على وضع الإطباق المركزي. ويمكن الاستدلال عملياً على هذا التوافق بين الوضعين بمقدرة الفرد على إحداث تماس بين الأسنان العلوية والسفلية بطريقة متكررة ودقيقة، هذا التماس يكون في وضعية التشابك الحديبي الأعظمي إذا لم تكن هناك أية مشاكل إطباقية.

أوضاع الفك السفلي

وضع الإطباق المركزي

العلاقة المركزية •

وضع التماس العضلي

وضع الراحة

البعد العمودي الإطباق

المسافة الراحية أو الاسترخائية

أوضاع الفك السفلي

٤

وضع الراحة

Postural rest position

هو الوضع الذي يتحدد بواسطة العضلات والنسج الرخوة الأخرى المرتبطة بالفك السفلي .



أوضاع الفك السفلي

٤

وضع الراحة

هذا الوضع الفيزيولوجي يتطلب فعالية دنيا للعضلات الرافعة للفك السفلي التي تعاكس أثر الجاذبية الأرضية وتبقي على الفك السفلي بوضعية فراغية معينة.



أوضاع الفك السفلي

٤

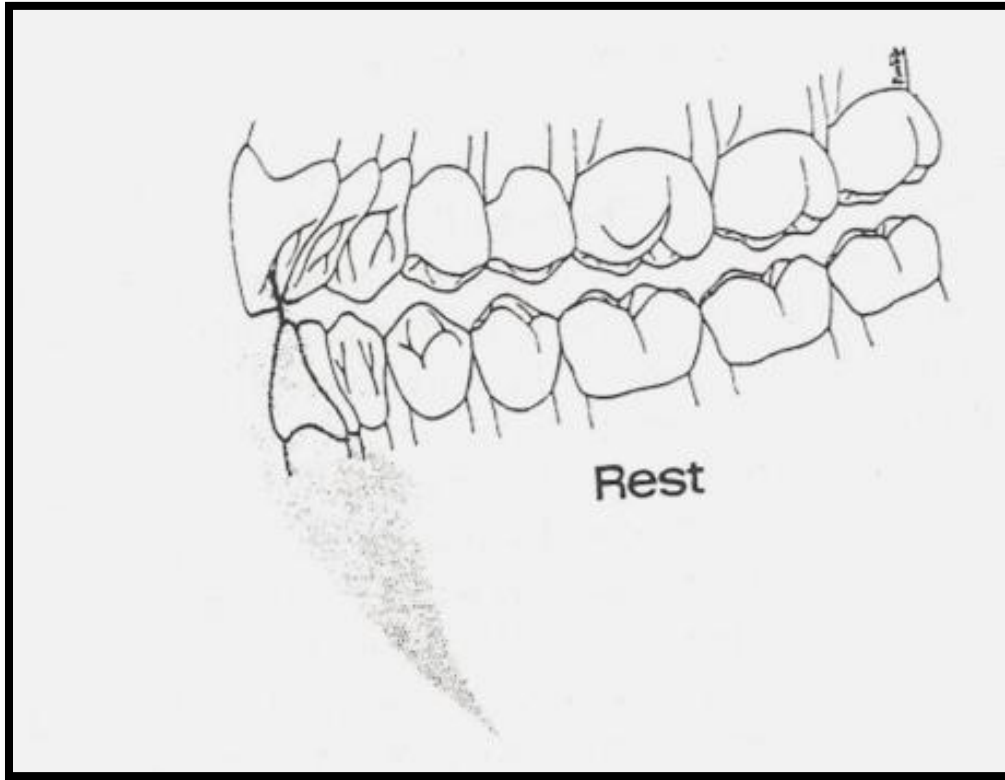
وضع الراحة

يجب الإشارة إلى أن وضع الراحة السريري يختلف عن وضع الراحة العضلي الكهربائي Electromyographic والذي يعني وضع الفك السفلي حينما تكون فعالية العضلات الماضغة في حدودها الدنيا. ففي هذا الوضع الأخير يكون الفك السفلي نحو الأسفل من وضع الراحة السريري ولا يمكن الحصول عليه إلا باستخدام التسجيل العضلي الكهربائي.

أوضاع الفك السفلي

٤

وضع الراحة



وضعية الراحة وقد تم تمثيلها هنا ضمن حدود مخطط بوسلات

أوضاع الفك السفلي

وضع الإطباق المركزي

العلاقة المركزية •

وضع التماس العضلي

وضع الراحة

البعد العمودي الإطباق

المسافة الراحية أو الاسترخائية

أوضاع الفك السفلي

5

البعد العمودي الإطباق

Occlusal vertical dimension

ارتفاع الثلث السفلي من الوجه
أي المسافة الممتدة بين عمود
الأنف والحدود السفلية للذقن
عندما يكون الفك السفلي
بوضعية الإطباق المركزي.



أوضاع الفك السفلي

5

البعد العمودي الإطباق

سريرياً يتم قياس البعد العمودي الإطباق عن طريق تحديد نقطة علوية (توافق ذروة الأنف أو الحدود العليا للشفة العلوية) ونقطة سفلية (تتوضع على ذروة الذقن) ويجري القياس بوضع الإطباق المركزي.



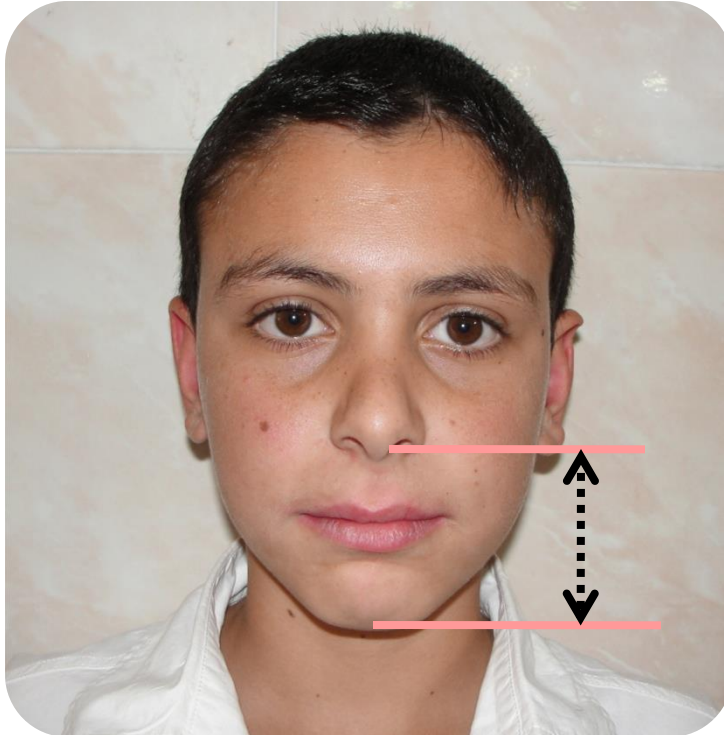
28.03.2011 16:55

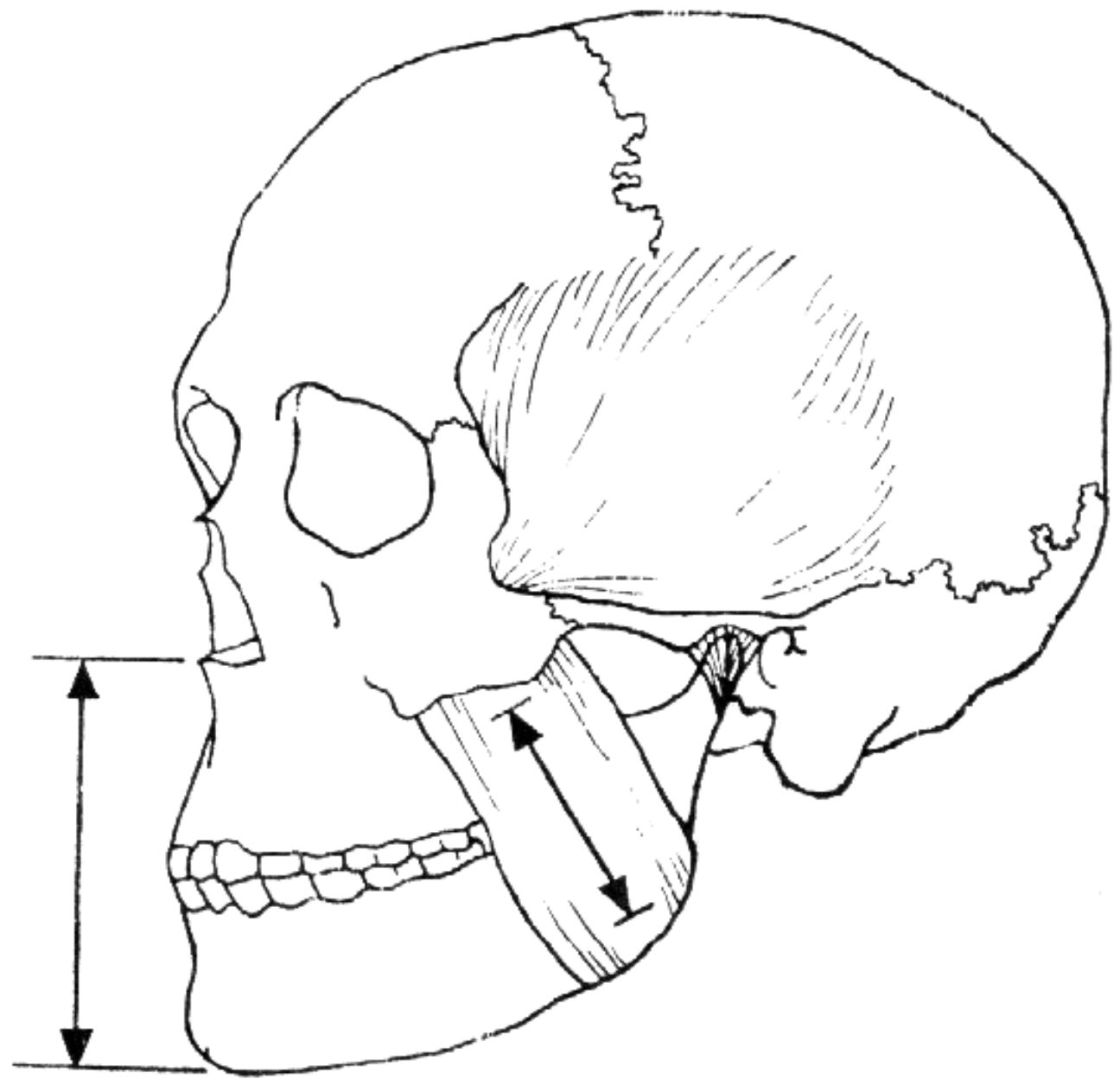
أوضاع الفك السفلي

5

البعد العمودي الإطباق

إذا أُجري القياس والفك السفلي بوضعية الراحة نحصل على
البعد العمودي الراجي Rest vertical dimension





الشكل ١-٢: البعد العمودي الإطباقى .

أوضاع الفك السفلي

وضع الإطباق المركزي

العلاقة المركزية •

وضع التماس العضلي

وضع الراحة

البعد العمودي الإطباق

المسافة الراحية أو الاسترخائية

أوضاع الفك السفلي

6

المسافة الراحية أو الأسترخائية

Freeway space

المسافة المتواجدة بين الأسنان العلوية والسفلية عندما يكون الفك السفلي بوضع الراحة السريري تبلغ قيمة هذه المسافة بشكل وسطي ٢-٤ ملم ويمكن استنتاج قيمتها بطريقة عملية عن طريق قياس البعد العمودي الإطباق والراحي وحساب الفرق بين هذين القياسين.

أوضاع الفك السفلي

6

المسافة الراحية أو الأسترخائية

المسافة الراحية = البعد العمودي الراحي – البعد العمودي الإطباق

أوضاع الفك السفلي

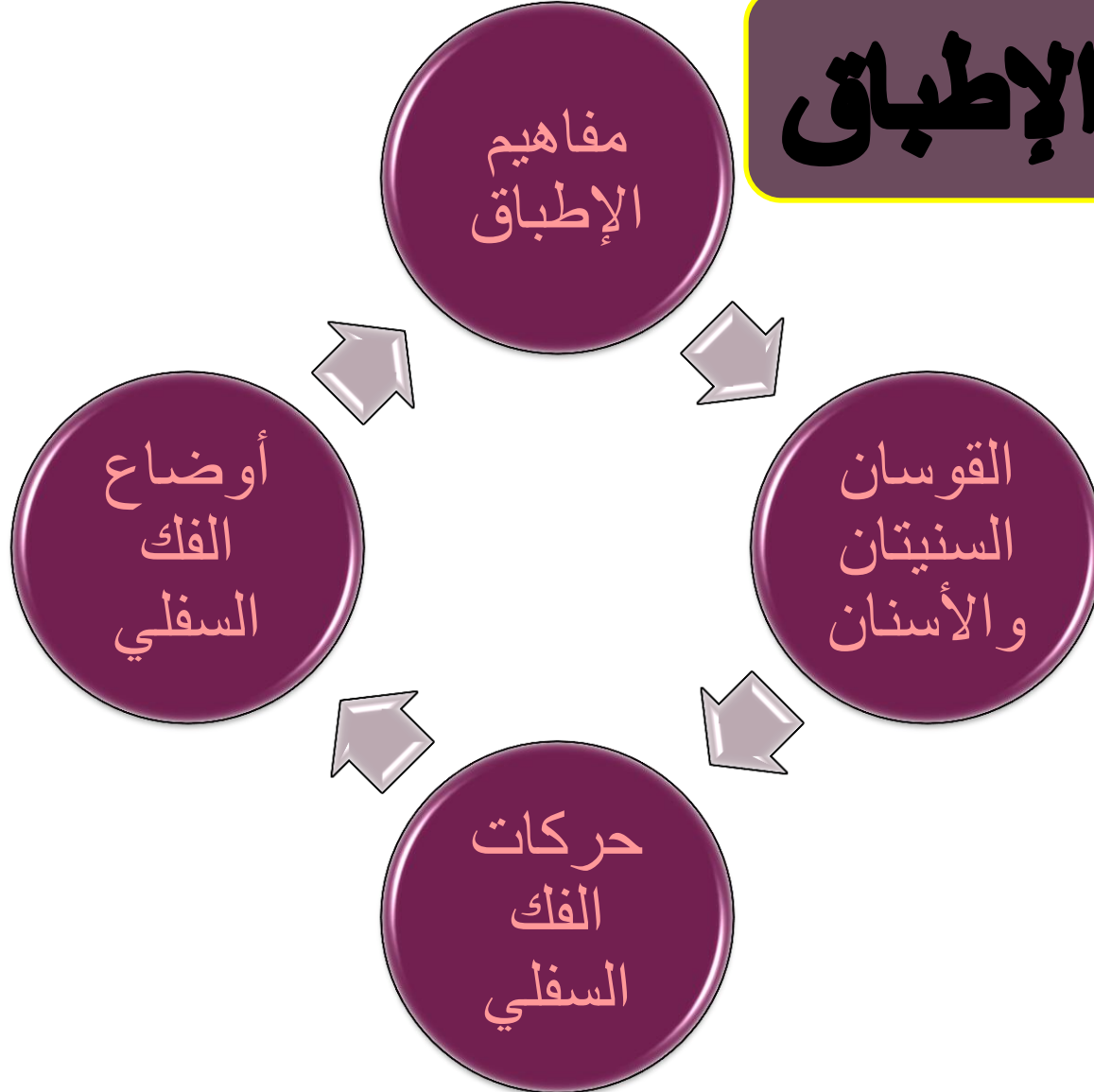
6

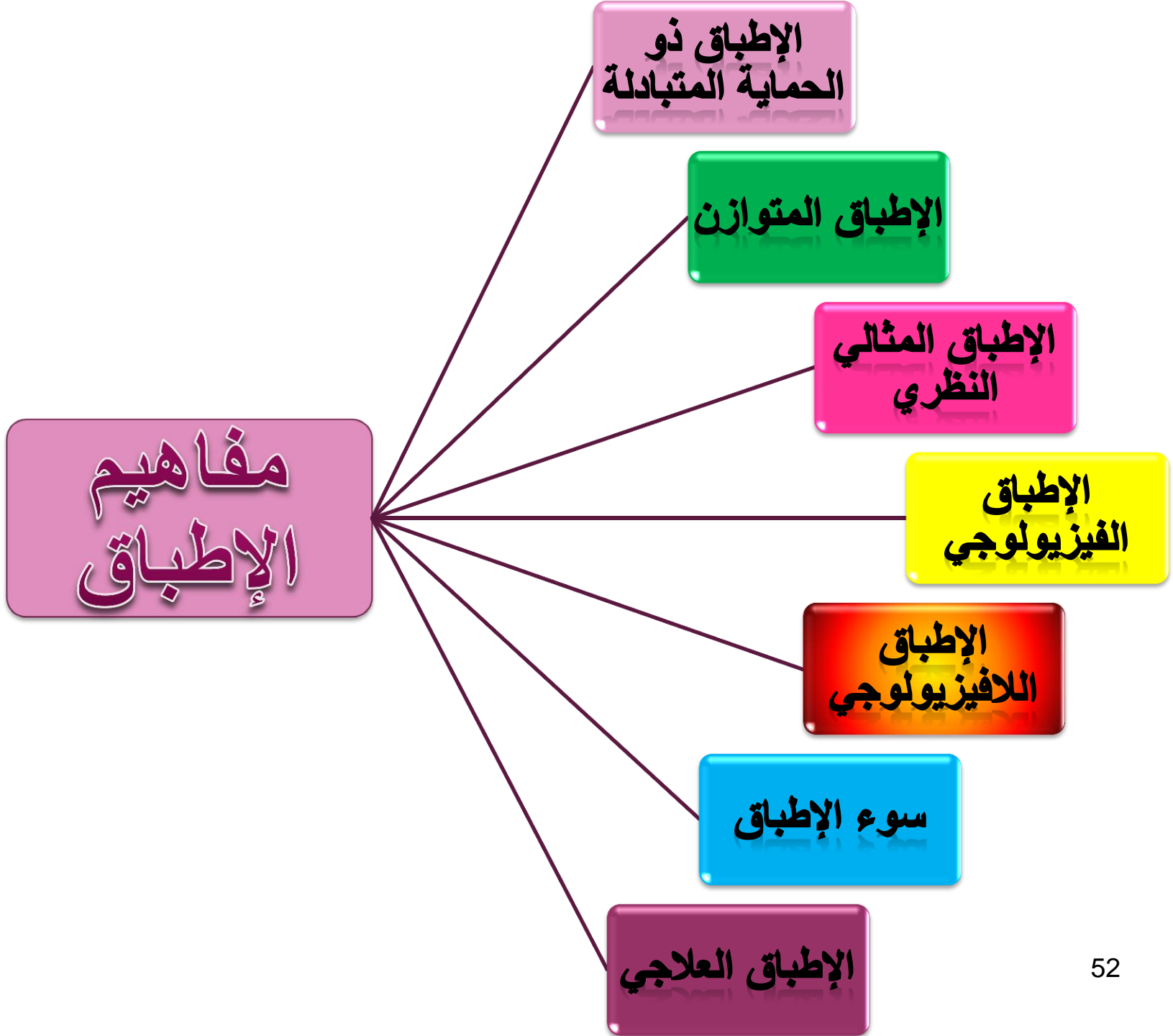
المسافة الراحية أو الاسترخائية

أما المسافة الراحية أو بين الإطباقية والتي يتم قياسها أثناء تحديد وضع الراحة الكهرببي العضلي فتكون عادةً أكبر من المسافة الراحية السريرية (باستثناء حالات خاصة) ولاتأخذ هذه المسافة سوى أهمية محدودة من الناحية العملية.

مصطلحات الإطباق

مفاهيم الإطباق





Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

Mutually protected occlusion

هو الإطباق الذي يؤمن الحد الأقصى من التماس الإطباق على مجموعة من الأسنان وبالمقابل فإن مجموعات أخرى من الأسنان تتلقى ضغوطاً أو تماساً إطباقياً محدوداً عندما يكون الفك السفلي بوضعية مركزية أو خلال الحركات الجانبية والتقدمية.

الإطباق ذو
الحماية المتبادلة

Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

في وضع الإطباق المركزي تتحمل الأسنان الخلفية الجزء
الأعظم من القوى الإطباقية وبذلك فهي تحمي الأسنان
الأمامية (غير المهياة أصلاً لتحمل قوى إطباقية زائدة)

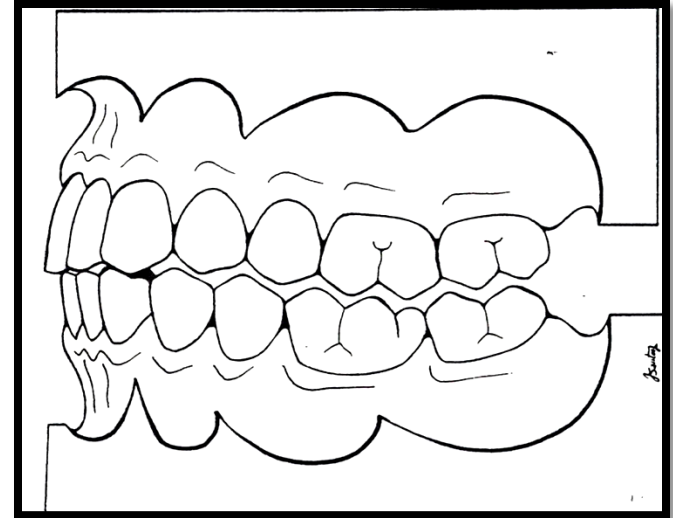
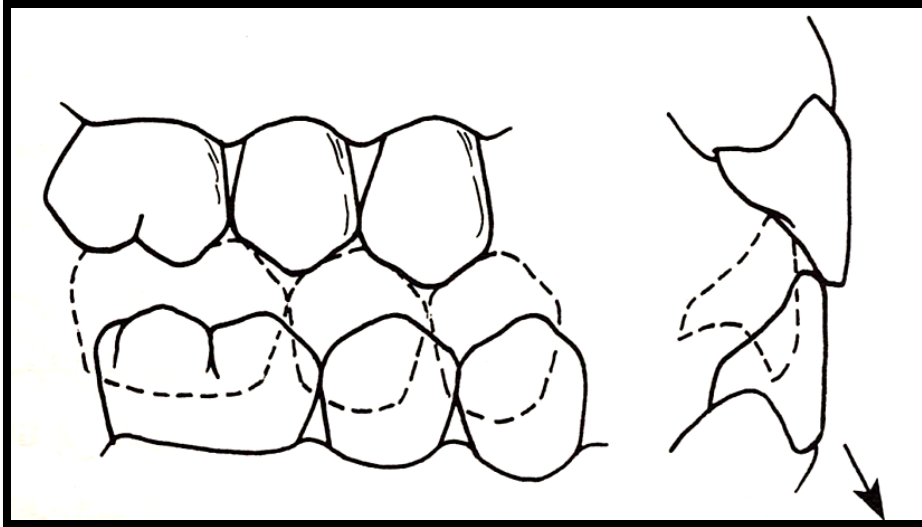
الإطباق ذو
الحماية المتبادلة

Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

الإطباق ذو الحماية المتبادلة

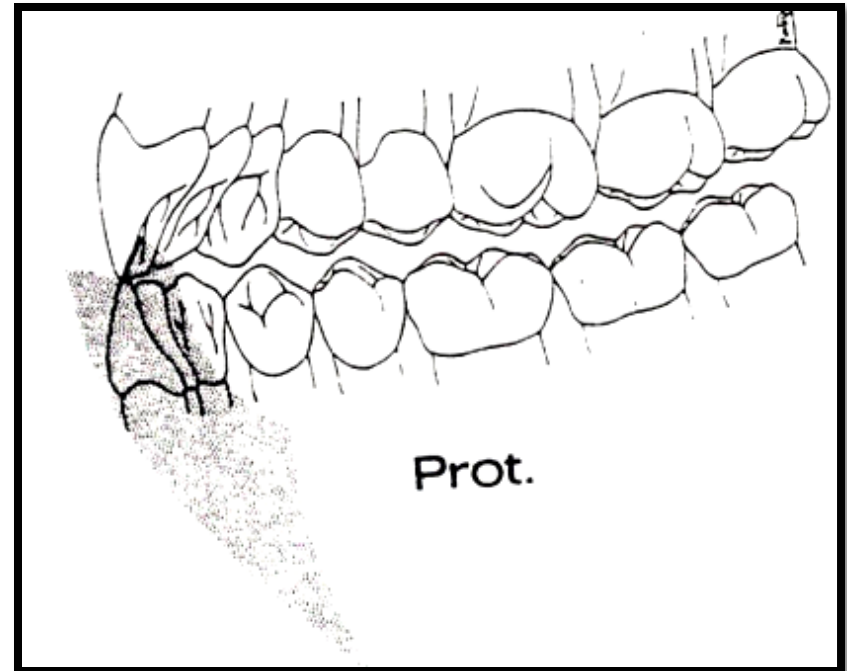
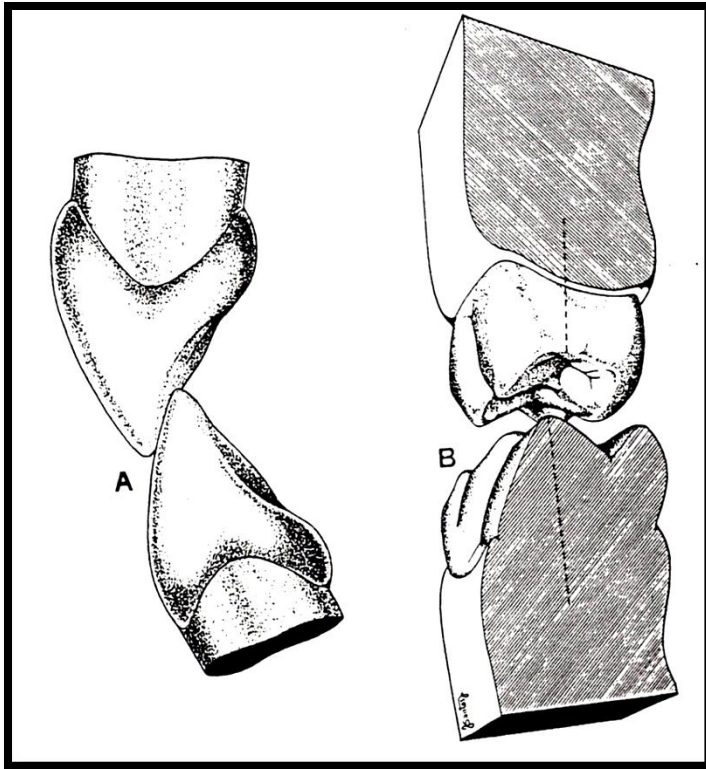
أما أثناء الحركة التقدمية للفك السفلي فإن الأسنان الأمامية العلوية والسفلية تدخل بتماس إطباقي وينفصل التشابك الحديبي على مستوى الأسنان الخلفية .



Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

الإطباق ذو
الحماية المتبادلة

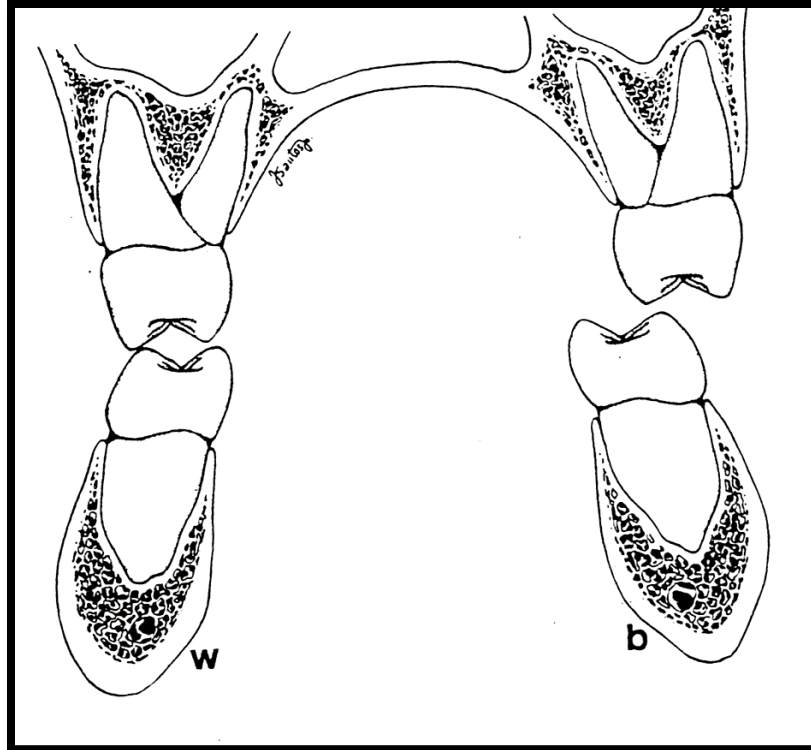


Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

وأثناء الحركة الجانبية يحدث تماس على الأسنان الواقعة في الجانب العامل فقط ويغيب التماس الإطباق في الجانب غير العامل.

الإطباق ذو
الحماية المتبادلة



مفاهيم الإطباق

الإطباق ذو الحماية المتبادلة

الإطباق المتوازن

الإطباق المثالي النظري

الإطباق الفيزيولوجي

الإطباق اللافيزيولوجي

سوء الإطباق

الإطباق العلاجي

Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

Balanced occlusion

إطباق يتميز بوجود نقاط تماس إطباقية متعادلة وموزعة على جميع الأسنان أثناء مختلف حركات الفك السفلي. وفي شكله الأصلي يتضمن وجود تماس إطباقية آني على الجانبين العامل وغير العامل أثناء الحركة الجانبية للفك السفلي وكذلك تماس إطباقية بين الحدبات الدهليزية واللسانية للأسنان العلوية والسفلية على الجانب العامل.

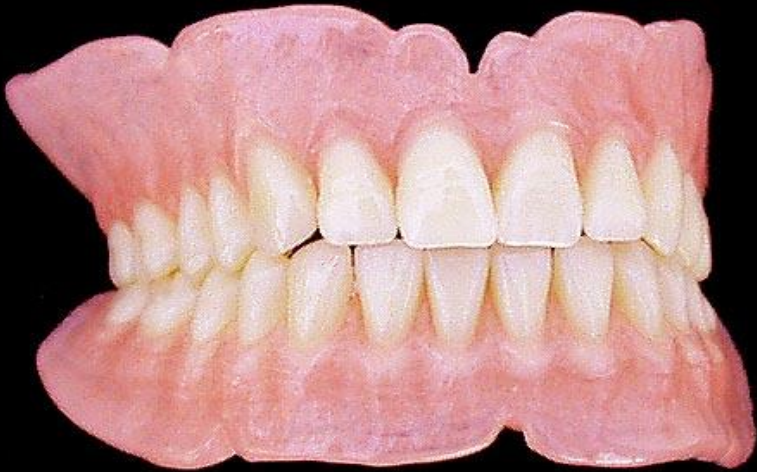
الإطباق
المتوازن

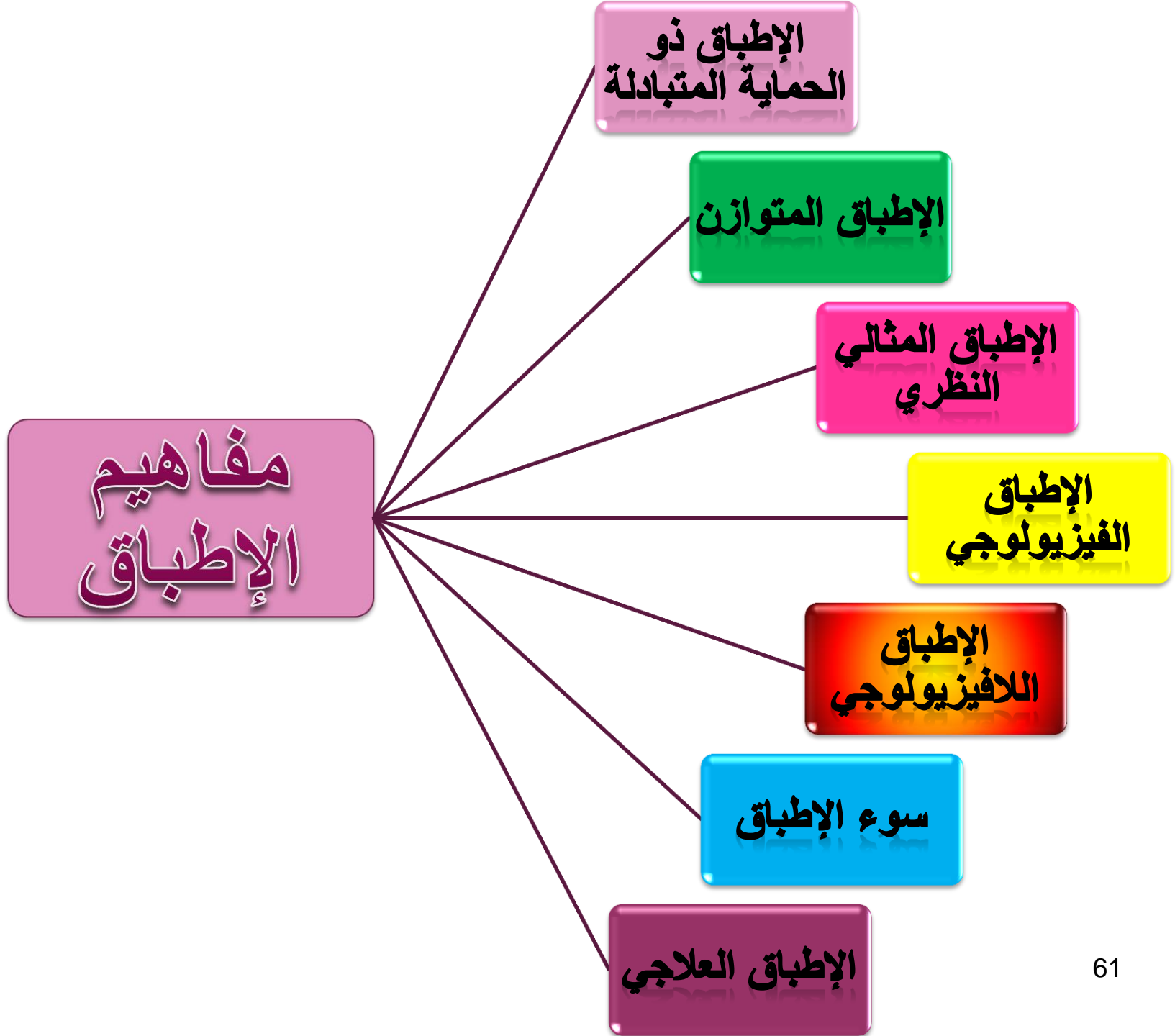
Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

الإطباق المتوازن

وأثناء الحركة التقدمية للفك السفلي يحدث تماس إطباقني آني على مستوى الأسنان الأمامية والخلفية. لذلك إن مفهوم الإطباق المتوازن يستخدم عادةً فقط في مجال الصناعة وأثناء بناء الأجهزة السنية الكاملة.





Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

الإطباق المثالي النظري

Ideal occlusion

هو مفهوم نظري للعلاقات الإطباقية البنيوية والوظيفية ويتضمن عدة مبادئ مثالية يجب أن يتميز بها الإطباق، ومن جهة نظر إحصائية هذا المفهوم المثالي لا يعبر عن المتوسط الطبيعي، ولذلك لا يلاحظ سوى في حالات قليلة جداً عند البشر.

Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

الإطباق المثالي النظري

مفهوم الإطباق الوظيفي يأخذ بعين الاعتبار ضرورة
توافر انسجام تام بين الأسنان والعضلات والمفصل
الفكي الصدغي، فأي خلل في العلاقات الإطباقية
سوف ينعكس سلباً على مستوى بقية عناصر الجهاز
الماضغ .

Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

ولكن الإطباق المثالي يتضمن مجموعة من العوامل التي يمكن الاستفادة منها في دراسة الاختلافات التي تطرأ على الإطباق.

وفيما يلي المبادئ الخاصة بالإطباق المثالي:

الإطباق المثالي
النظري



Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

الإطباق المثالي النظري

١- يجب أن يتحقق تماس ثنائي الجانب متساو وأنى بين أسنان الفكين في وضعية العلاقة المركزية.

٢- يجب أن يحصل تماس كل سن بشكل يسمح لقوى الإطباق أن تتجه عبر المحور الطولي للسن.

Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

الإطباق المثالي النظري

٣- يجب أن يحقق التماس الإطباق في العلاقة المركزية استقراراً وثباتاً للفك السفلي على نقاط تماسه في أسنان الفك العلوي.

٤- في وضع الإطباق المركزي تكون نقاط التماس بين السنية دقيقة وموزعة بشكل متجانس على السطوح الإطباقية، وذلك لتأمين تحريض متجانس للمستقبلات الرباطية الحسية العميقة.

Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

الإطباق المثالي النظري

٥- وضع الإطباق المركزي ينطبق على وضع العلاقة المركزية. (مفهوم الوضع المركزي الوحيد الذي يتبناه بعض علماء الفك) أو يتوضع نحو الأمام منه ضمن المستوى السهمي الأوسط بمسافة لا تتجاوز ٢/ / مفهوم (المدى المركزي – الإنزلاق المركزي).

Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

الإطباق المثالي النظري

٦- أثناء الحركة الجانبية للفك السفلي يجب أن يكون التماس على مستوى الناب في الجانب العامل فقط ويقوم الناب في الجانب العامل بتأمين الحركة وتحقيق فصل بين كافة الأسنان (الحماية النابية). أو يؤمن من الناب بمشاركة الأسنان الخلفية الحركة الخلفية وهذا ما يعرف باسم (وظيفة المجموعة) حتى يتم توزيع القوى الإطباقية بشكل متجانس على الأسنان الخلفية والنااب.

Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

٧- يجب ألا يكون أي تماس على أسنان الجانب غير العامل أثناء الحركة الجانبية.

الإطباق المثالي
النظري

Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

الإطباق المثالي النظري

٨- يجب ألا يكون أي تماس على الأسنان الخلفية في أثناء حركات الفك السفلي الأمامية، أي يجب أن تؤدي الأسنان الأمامية العلوية وحدها دور الموجة أو الدليل للفك السفلي في أثناء مساره نحو الأمام. وتنزلق الحواف القاطعة للأسنان الأمامية السفلية بشكل متجانس وتدرجي على السطوح الحنكية للأسنان الأمامية العلوية، أما على مستوى الأسنان الخلفية فيحدث انفصال آني ومباشر لكافة الأسنان الخلفية في أثناء الحركة الأمامية للفك السفلي.

Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

الإطباق المثالي النظري

٩- يجب أن يتم مسار إغلاق الفك السفلي من وضعية الراحة إلى وضعية الإطباق المركزي دون أي انحراف أو انزلاق .

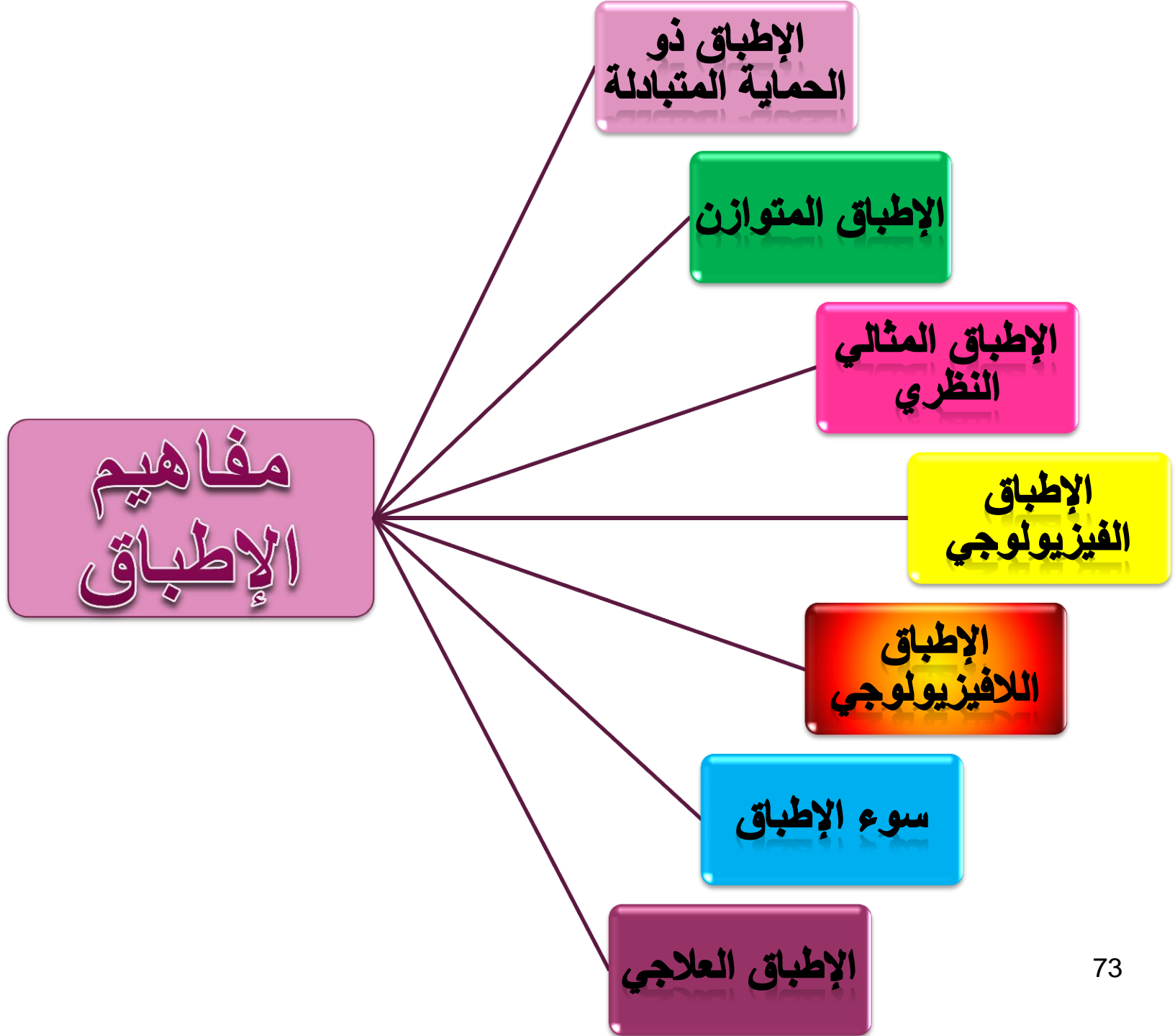
١٠- يجب أن يؤمن انزلاق مركزي في العلاقة المركزية إلى الإطباق المركزي وهذا الإنزلاق يجب أن يكون مستقيماً وبدون أي انحراف جانبي ويفضل أن يكون على مستوى أفقي ومقدار الانزلاق المركزي /٥ر٠-٢/ملم.

Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

الإطباق المثالي النظري

هذه المعايير هي الصفات الواجبة توافرها في إنجاز أي معالجة على إطباق المريض (مثل مداواة الأسنان – التيجان والجسور – تقويم الأسنان – الجراحة) وسوء الإطباق الوظيفي يدل على التداخلات والإعاقات الإطباقية المعروفة بأنها تماسات تجبر الفك السفلي على الانحراف عن مسار حركته الطبيعية، وهذه الشذوذات الإطباقية تؤدي إلى تشوه الحركات الإنسيابية والمتناسقة للفك السفلي في أثناء الوظيفة الإطباقية.



Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

Physiological (Normal) occlusion

كما يدعى كذلك بالإطباق الطبيعي أو السوي:

يتضمن هذا المفهوم نموذجاً للعلاقات الإطباقية التي قد تنحرف عن المعايير الأساسية للإطباق المثالي، ولكن بدرجة محدودة .

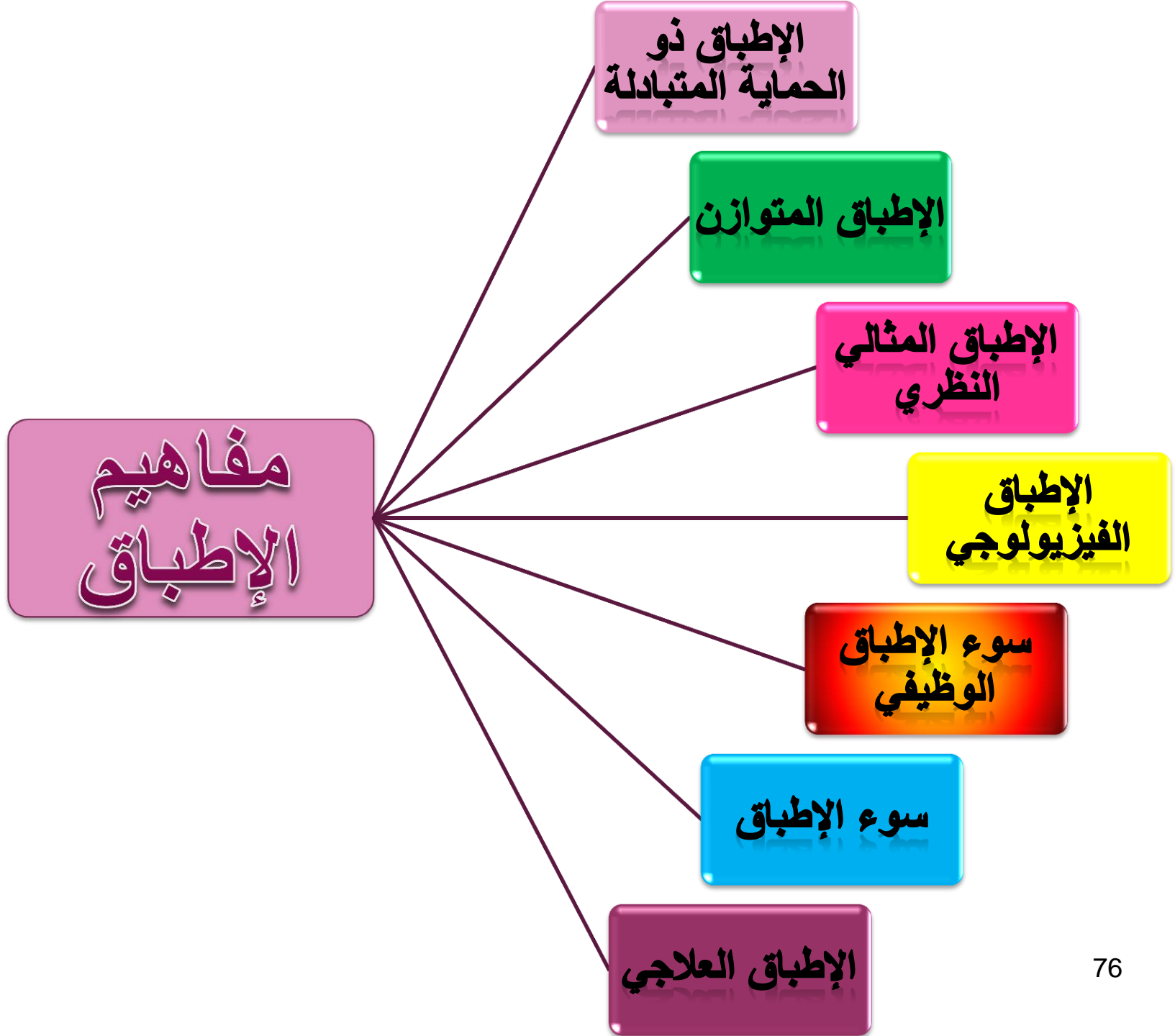
الإطباق
الفيزيولوجي

Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

الإطباق الفيزيولوجي

ولا تؤدي هذه الانحرافات إلى أية اضطرابات وظيفية على مستوى الجهاز الماضغ أي لا تترافق بأية تظاهرات مرضية أو سوء وظيفية. وهذا الإطباق الطبيعي يمثل حالة من الإنسجام ولا يتطلب أية تدخلات علاجية.



Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

Functional Malocclusion

ويدعى أحياناً بالإطباق اللافيزيولوجي:

يتجلى بالتداخلات الإطباقية التي تجبر الفك السفلي على الانحراف عن مسار حركته الطبيعية، وهذه الشذوذات الإطباقية الوظيفية تعيق أو تشوه الحركات الانسيابية والمتناسقة للفك السفلي أثناء الوظيفة الإطباقية.

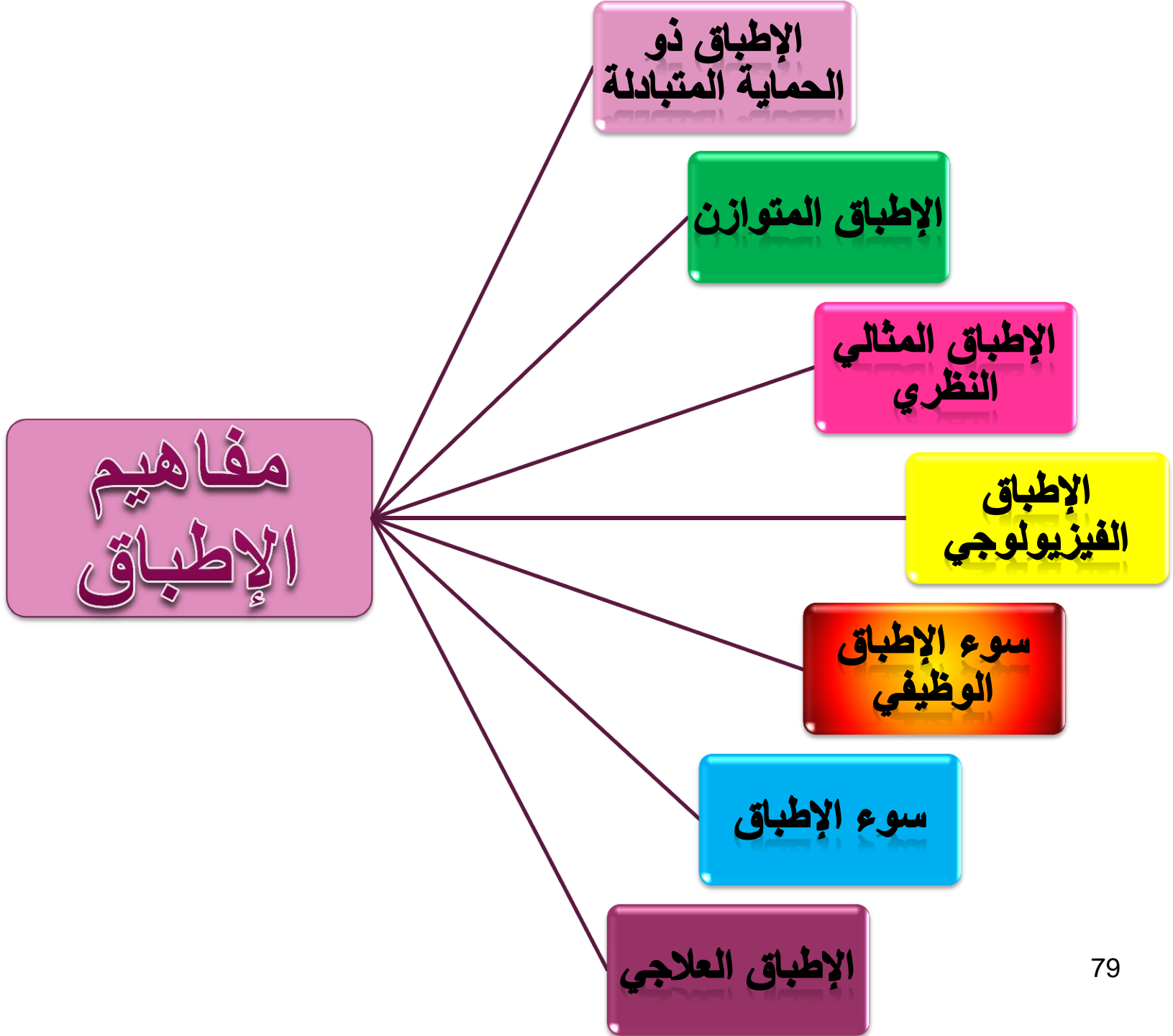
سوء الإطباق
الوظيفي

Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

يتضمن هذا المفهوم وجود أعراض وعلامات لمرض أو سوء وظيفة أو تلاؤم غير كافي على مستوى جزء أو أكثر من أجزاء الجهاز الماضغ وهذا الاضطراب يمكن أن يعزى إلى علاقات بنيوية مغلوبة أو إلى فعاليات غير وظيفية للفك السفلي ، الأمر الذي يعني ضرورة إجراء المعالجة.

سوء الإطباق
الوظيفي



Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

Malocclusion

سوء الإطباق

يتضمن جميع الحالات المترافقة بدرجة واضحة من الانحراف عن العلاقات الإطباقية الطبيعية بحيث يؤدي هذا الانحراف إلى خلل في النواحي التجميلية والوظيفية.



Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

سوء الإطباق

ينشأ سوء الإطباق عن اضطراب في التطور الطبيعي لآلية بزوغ الأسنان نتيجة لعوامل وراثية أو نتيجة لاضطراب في النمو العظمي أو السني مما ينشأ عنه بزوغ شاذ للأسنان وعدم الانتظام في ارتصافها الجيد أو انطمارها لعدم وجود المسافة العظمية الكافية لبزوغها.



Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

سوء الإطباق

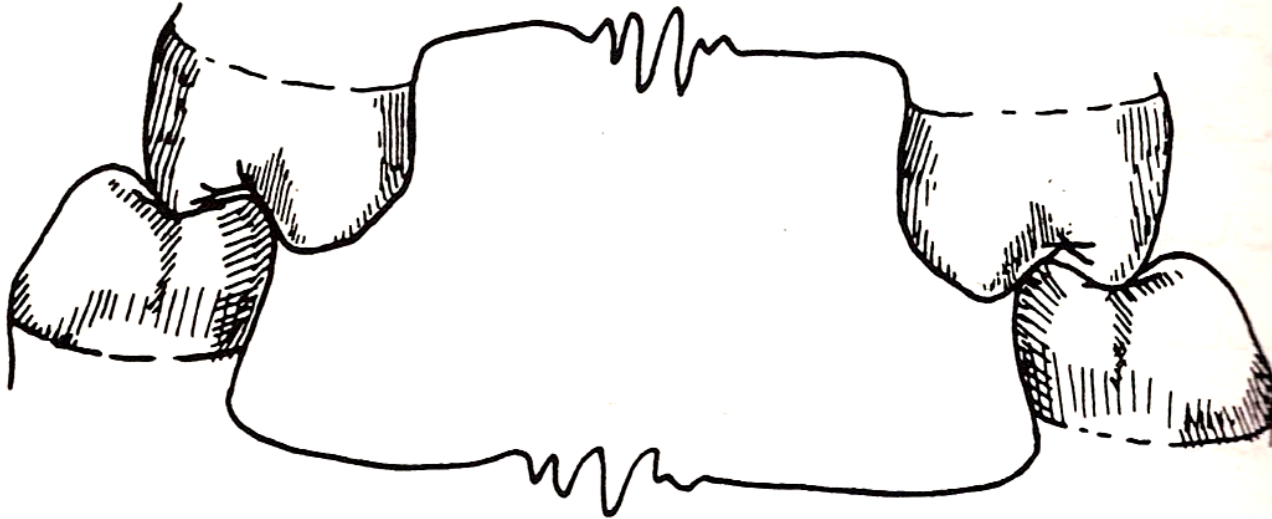
وقد خضعت الشذوذات الإطباقية وحالات سوء الإطباق لعدة تصنيفات، لكن أكثر هذه التصنيفات شيوعاً واستخداماً من الناحية السريرية هي تصنيف أنجل الذي يسمح بالتعرف على أهم أشكال حالات سوء الإطباق في الاتجاه الأمامي الخلفي أو السهمي عبر تصنيف هذه الحالات وفق ثلاثة أصناف رئيسية .

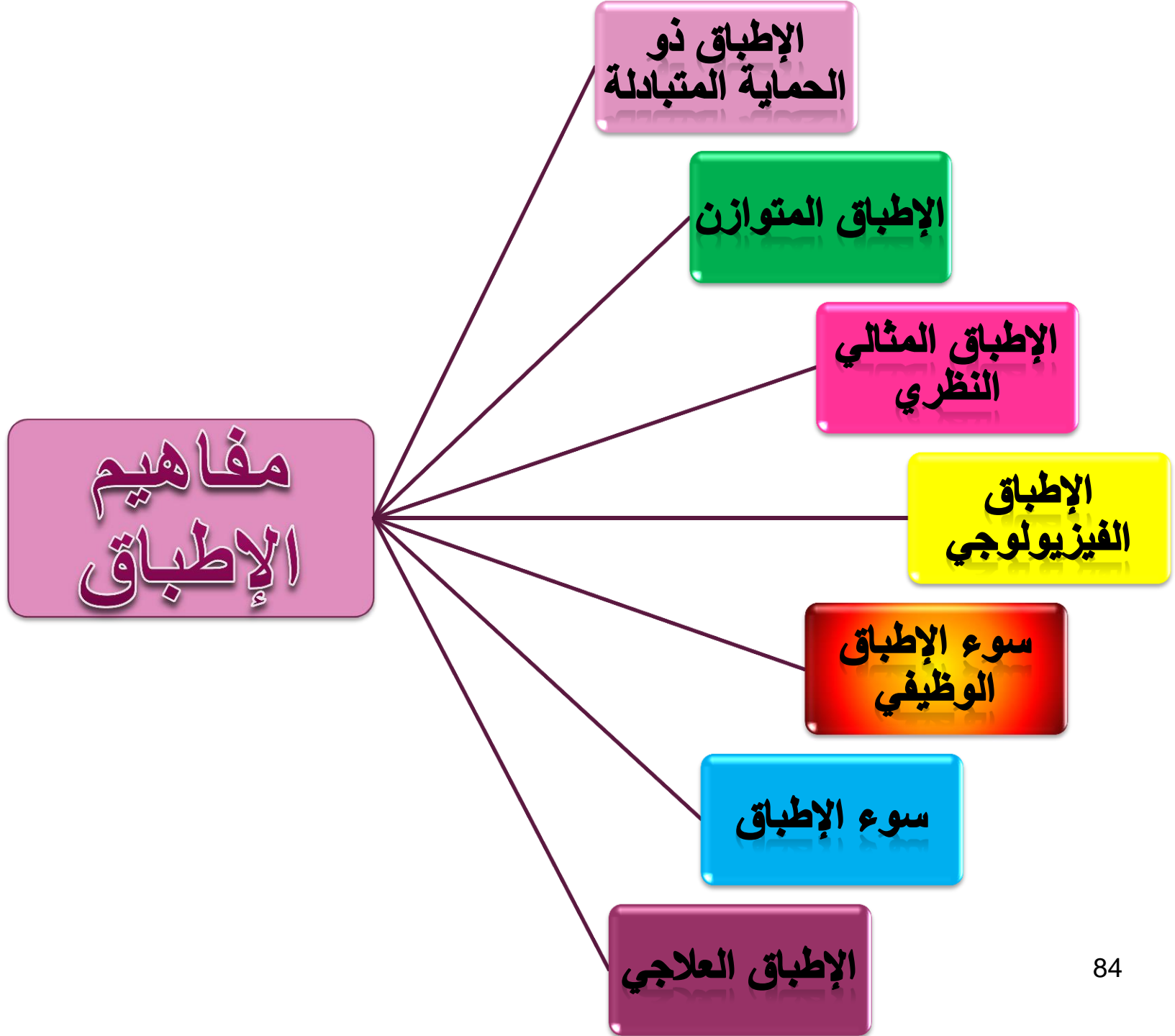
Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

سوء الإطباق

ومن الأمثلة على سوء الإطباق عضة متصالبة خلفية ،
نلاحظ عند وجود هذه الحالة تطبق الحدبات اللسانية
السفلية في الوهاد المركزية للأسنان العلوية ، وتطبق
الحدبات الدهليزية العلوية في الوهاد المركزية للأسنان
السفلية وهذا معاكس للوضع الإطباق الطبيعي.





Occlusal concepts

مفاهيم الإطباق

الإطباق العلاجي

Therapeutic occlusion

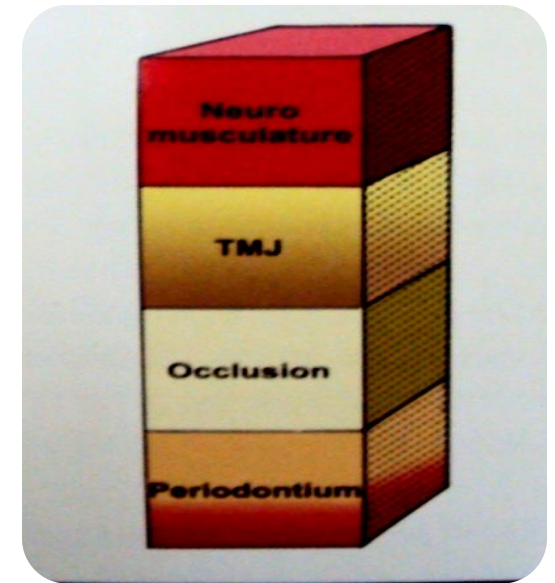
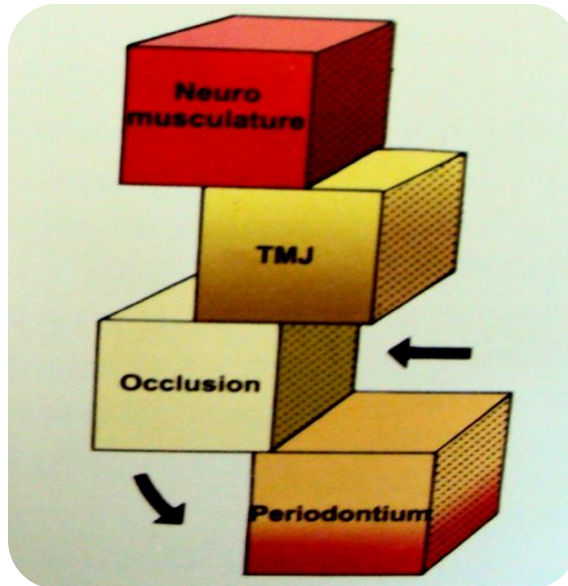
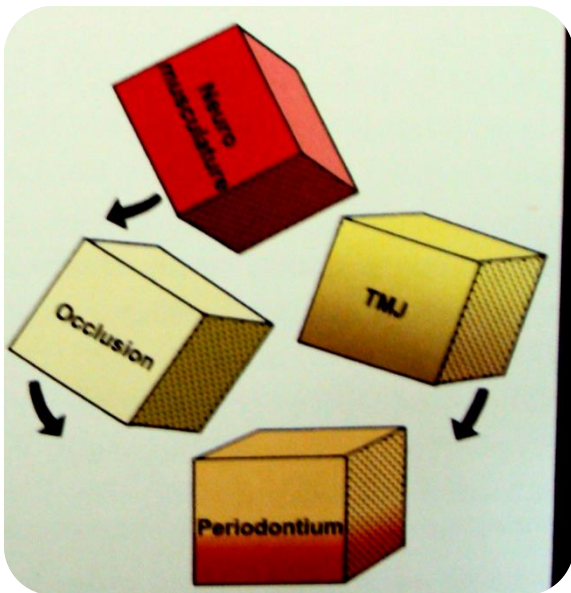
الإطباق الذي تم تعديله بواسطة إجراءات علاجية ملائمة بهدف خلق علاقات إطباقية فيزيولوجية (غير مرضية). وقد يتضمن بعض التعديلات البنيوية غير المتواجدة في الحالة الطبيعية وذلك بهدف تأمين سلامة الجهاز الماضغ وزيادة مقدرته على التلاؤم مع النموذج الإطباقية.

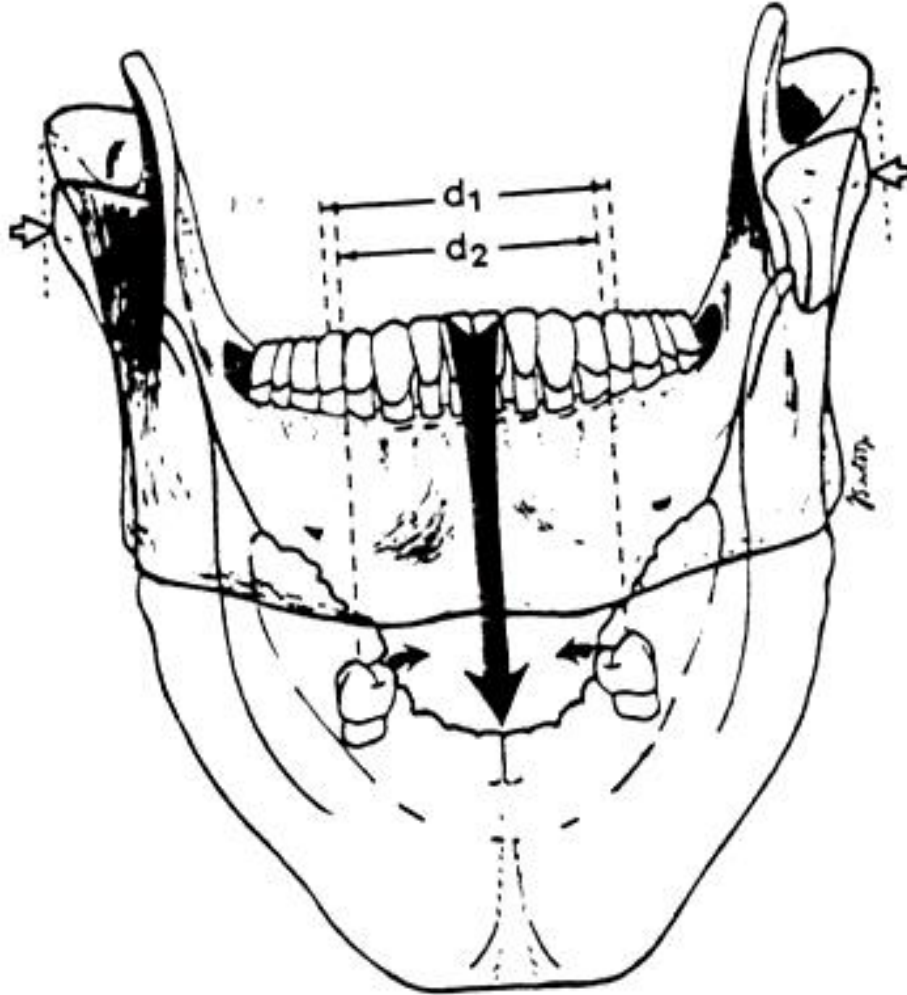


سوء الإطباق
Malocclusion

الإطباق الفيزيولوجي
Physiological
occlusion

الإطباق المثالي
Ideal occlusion





شكل ترسيمي ميكانيكي يظهر
التشوه الحادث في الفك
السفلي أثناء الفتح الواسع للفم.

(d1 و d2): هي المسافات بين
الحدبية.