الجمهورية العربية السورية

جـــامـعـــة دمـــشـــق

كـلـيـة طـــب الأســـنـــان

التحاليل الوجهية السريرية

Clinical Facial Analysis

مشروع تخرج أُعد لنيل درجة ماجسيتر التأهيل
والتخصص في

طب الأسنان التجميلي

إعداد

هدى محمد هيثم الخراط

إشراف

م. د. ثريا لاذقاني

دمشق 2014–2015م
1435–1436هـ

كلمة شكر

أتوجه بالشـكر الجزيل والعرفان بالجميل إلى أسـاتذتي الذين أعطوا دون حسـاب حتى أوصـلوني إلى هذه المرحلة وأنحني إجلالاً وإكباراً أمام عظمة جامعة دمشـق وأقدم كل الامتنان والتقدير لرئاسـة جامعة دمشـق وعمادة كلية طب الأسـنان ممثلة بالأسـتاذة الدكتورة رزان خطاب عميد كلية طب الأسـنان والأسـتاذ الدكتور إياد الشـعراني نائب العميد للشـؤون العلمية والأسـتاذ الدكتور ياسـر مدلل نائب العميد للشـؤون الإدارية لما يبذلونه من جهد كبير للارتقاء بالبحث العلمي.

كما أتقدم بالشـكر والتقدير إلى كل أعضـاء الهيئة التدريسـية في قسـم مداواة الأسـنان ممثلين برئيس القسم الأستاذ الدكتور هشام العفيف.

ولا أنسـى أن أتقدم بالشـكر إلى قسـمي التعويضـات الثابتة واللثة وكامل أعضـاء الهيئة التدريسية فيهما .. ولكل من ساهم في إنارة دربي بعلمه ومشورته ونصائحه.

وأخص بالشـكر المدرسـة الدكتورة ثريا لاذقاني التي تكرمت بالإشـراف على مشـروع تخرجي وزودتني بآرائها القيمة التي كانت معين لي فلها مني خالص الشكر والعرفان ..

ولا أنسـى أن أتقدم بالشـكر والاحترام لجميع زملائي في الدراسـات العليا من جميع الاختصاصات وأتمنى لهم دوام التوفيق والنجاح على كافة الأصعدة ..

المحتويات

الصفحة

1- مقدمة 5

2- مدخل 7

2-1- تطوير مهارة التحليل الوجهي السريري 7

2-2- امتلاك روح التحليل السريري 7

2-3- المكونات الأساسية المؤثرة في التحليل الوجهي 8

2-3-1- جودة النسج الرخوة 8

2-3-2- كمية النسج الرخوة 8

2-3-3- ديناميكية النسج الرخوة 8

2-3-4- الهيكل العظمي الداعم 8

3- الأخطاء المحتملة 9

3-1- أخطاء في اختيار المريض 9

3-2- أخطاء في التحليل قبل العمل 9

3-3- أخطاء في تنفيذ التقنية 9

4- التعامل مع المريض لإجراء تحاليل الوجه الفوتوغرافية والمباشرة 10

5- مفهوم الغرفة المفردة 10

5-1- مكان المقابلة 11

5-2- منطقة الفحص السريري 11

5-2-1- الخصائص الرئيسية للكرسي 11

3-5- منطقة التصوير الفوتوغرافي 13

6- التحاليل الوجهية 13

6-1- النمط الوجهي 13

6-2- التناسب الحجمي الوجهي 15

6-2-1- في المستوى الأفقي 15

6-2-2- في المستوى العمودي 16

6-3- التناظر الوجهي 17

6-3-1- الخط المتوسط الوجهي 17

6-3-2- الخطوط المرجعية العمودية 18

6-3-3- الخطوط المرجعية الأفقية 18

6-4- تحاليل مفصلة 19

7- تحاليل الجبهة 19

7-1- عرض الجبهة 19

7-2-ارتفاع الجبهة 19

7-3- انحدار الجبهة 20

7-4- الزاوية الأنفية الجبهية 20

8- تقييم الأنف 21

8-1- مشعر الأنف 21

8-2- بروز ذروة الأنف 21

8-2-1- الزاوية الأنفية الوجهية 22

8-2-2- نسبة 5:4:3 22

8-2-3- نسبة Baum 23

8-2-4- نسبة Simon 24

8-3- الزاوية الأنفية الشفوية 25

9- تحاليل الثلث السفلي من الوجه 26

9-1- تحليل الشفاه 26

9-1-1- الشفاه الأنثوية الجذابة 27

9-1-2- الشفاه الذكورية الجذابة 29

9-2- تحليل الابتسامة 30

9-2-1- الابتسامة الأنثوية الجذابة 32

9-2-2- المرضى ذوي الابتسامة غير الواضحة 33

9-3- تقييم الإطباق السني 35

9-3-1- العلاقات السهمية بين القوسين السنيتين 35

9-3-2- تقييم الأسنان الأمامية العلوية 37

9-4- تقييم الذقن 39

الخلاصة 40

المراجع 41

1- المقدمة

شــهد أواخر القرن الماضــي نقلةً نوعيةً في منظور الجمال، واعتباره جزءاً أســاســياً من تكوين الشـخصـية، وتركّز الاهتمام على جمال الابتسـامة بفضـل الدور الكبير الذي قامت به وسـائل الإعلام المختلفة في تغيير مقاييس الجمال لدى العامة، حيث قدمت لهم نماذج تتمتع بجاذبية ومعايير جمالية عالية شــكلت الأيقونة التي يســعى إليها الكثيرون. وعلى الرغم من اختلاف مفهوم الجمال باختلاف الثقافات والشــعوب وحتى باختلاف الأفراد ضــمن الثقافة الواحدة إلا أن هناك بعض المفاهيم والمعايير المشـتركة, مثل النسـبة الذهبية المسـتخدمة في التجميل الوجهي في المجال الطبي بالإضــافة إلى مجالات أخرى كالفن والنحت والعمارة، ويبقى السعي للوصول إلى عمل متكامل جمالياً وصحياً هدف طبيب الأسنان اليوم.

إن أهم ما يميز أخصـائي تجميل الأسـنان عن باقي الاختصـاصـات هو النظرة الشـاملة لحالة المريض، والتي تشـمل تناسـق مكونات الابتسـامة الخاصــة كالشـفاه واللثة والأسـنان بالإضــافة إلى مكونات الجمال الوجهية وتناســبها وتوافقها معاً. وقد انفرد اختصــاص طب الأسنان التجميلي في جامعة دمشق عن بقية الاختصاصات بدراسة التحاليل الوجهية بشيء من التفصــيل والتعمق والتي تعود بأثر بالغ الأهمية على وضــع خطة معالجة شــاملة تقدم للمريض أفضـل النتائج المرجوة، ولذا جاءت هذه المراجعة النظرية لتسـلط الضـوء على هذا الجانب الهام من معالجة الأسنان التجميلية الذي يجهله الكثير من الأطباء رغم أهميته.

يعرّف التحليل بأنه فحص مفصّل لمكونات أو عناصر شيء ما كأساس للمناقشة والتفسير، وهذه العناصر هي مبادئ فرع ما من فروع المعرفة، والمبادئ هي نظريات علمية عامة أو قانون يحوي العديد من التطبيقات الخاصة لمجال واسع، بينما تعرّف التقنية بأنها طريقة لتنفيذ مهمة معينة أو أداء عمل فني ما أو عملية علمية[1] . ويُعرّف أيضاً التحليل الوجهي السريري بأنه طريقة لتقييم وجه المريض والتعرف على خصائصه كحجمه ومظهره وتناظره والتشوهات الموجودة فيه، ويعتمد هذا التحليل على الفحص المباشر والتصوير الفوتوغرافي بالإضافة للتصوير الشعاعي [2].

إن التحليل الوجهي مهمٌ عند العديد من الأخصائيين كأخصائيّ الجراحة التجميلية, جراحة الوجه والفكين, جراحة العين, تقويم الأسنان, وأخصائيّ إعادة تأهيل الفم, وبشكل عام فالتحليل الوجهي مهم لأي فيزيائي يتعامل مع جمال الوجه ووظيفته، فالتحليل الوجهي السريري ليس طور خاص من التدريب السريري، أو لحظة محددة خلال استجواب المريض بل هو جزء كبير من حياة المحترف وعملية لا تنتهي أبداً، ولا ينفصل التحليل الوجهي عن النشاط اليومي بل يجب أن يكون الطبيب قادراً على تحليل وجه المريض وبنفس الوقت الإجابة على جميع أسئلته [2].

تشكّل المعلومات التي يتم الحصول عليها بعد فحص المريض إضافة إلى احتياجات المريض ومتطلباته القاعدة الأساسية لخطة معالجة دقيقة وناجحة. ولا بد من التذكر دائماً أن التجميل الوجهي عملية متكاملة.

2- مدخل:

2-1- تطوير مهارة التحليل الوجهي السريري:

يُعدّ التدريب اليومي كما في أي مهارة الشـــيء الأكثر أهميةً، حيث يصـــبح الطبيب مهووسـاً بالتحليل الوجهي السـريري وقراءة كل ما له صـلة به، والتحدث مع الخبراء ومراقبة تعاملهم مع الحالات الصـعبة، وبعد فترة يصـبح الطبيب قادراً على وضـع نهج مميز وطريقة فريدة خاصة به [2].

2-2- امتلاك روح التحليل السريري:

إن التحليل الوجهي الســـريري عملية غير منتهية، ويمكن أن تقســـم إلى أربع مراحل متتالية: قبل العمل, أثناء العمل, مرحلة مبكرة بعد العمل, مرحلة متأخرة من التحليل بعد العمل. تعرف هذه الخطوة الأخيرة بالمتابعة، وفيها يتم اسـتخلاص النتائج العملية لمريض أو مجموعة من المرضـى, وتعتبر هذه الخطوة مهمة من أجل التعامل بمهارة أكبر مع المرضـى الجدد، وخلق الروح الايجابية للتحليل وهي أفضـل تجربة تعلّم ذاتي يكتسـبها الطبيب لتطوير مهاراته [2] .

للحصول على الفائدة المرجوة للتحليل يجب احترام القواعد التالية :

- توثيق الصور السريرية والملاحظات اليومية لكل مريض جديد.

ـــ متابعة التوثيق خلال العمل وبالمرحلتين المبكرة والمتأخرة بعد العمل, لمقارنة الحالات السريرية.

ـ متابعة المرضى بعد سنة من العلاج, حيث تعد متابعة حالة المريض شخصياً من أكثر الوسائل نجاحاً لتطوير المهارات [2].

2-3- المكونات الاساسية المؤثرة في التحليل الوجهي [2]:

2-3-1- جودة النسج الرخوة:

تتضمن بشكل أساسي اللون, القوام, المرونة, نوع الصورة الضوئية, التبقع, التجاعيد السطحية, والتندبات، كما تشمل صفات الشعر, الحواجب, الرموش, الشفاه, لون قزحية العين والصلبة, والمكياج، كل هذه العوامل تلعب دوراً عند تقييم الوجه .

2-3-2- كمية النسج الرخوة:

هي السماكة النسبية والتوزيع المكاني لمكون واحد كالدهون والعضلات والغدد والنسيج المخاطي والجلد.

2-3-3- ديناميكية النسج الرخوة:

إن ديناميكية النسج الرخوة تابعة لنشاط الهيكل العظمي والعضلي, كما تلعب وضعية الرأس دوراً هاماً في إدراك اختلاف الوحدات الوجهية من قبل الفاحص.

2-3-4- الهيكل العظمي الداعم:

الهيكل العظمي الداعم هو الهيكل العظمي الخارجي, والغضروف الأنفي والغضروف الأذني, والأسنان الأمامية. أما النسيج الداعم الأساسي للوجه فهو كرتي العين, حيث تؤثر أبعادهما وتوزعهما المكاني بشكل كبير على الجمالية.

3- الأخطاء المحتملة:

توجد مجموعة من الأخطاء التي قد تقع وتدرج في ثلاث مجموعات [2]:

3-1- أخطاء في اختيار المريض:

لا بد من دراســـة الجوانب النفســـية للمريض ومتطلباته وتحديد طريقة التعامل المفضـــلة معه، وهل هناك إمكانية لتحقيق رغباته أم لا. تحدث الأخطاء في اختيار المريض على ســـبيل المثال عندما يكون المريض مهتماً كثيراً في تفاصـــيل وجهه الخاصة، وعدم رؤيته لصورة وجهه ككل, فمثلا عندما تقرر المرأة أن تستعيد شباب شفاهها جراحيا لترضي زوجها أو عندما يريد الشاب أن يحصل على أنف براد بيت فهو يركز على هذا التفصيل الدقيق ويُغفل موضوع التناسب الوجهي العام.

3-2- أخطاء في التحليل قبل العمل:

الأخطاء في التحليل الوجهي الســـريري تؤدي إلى أخطاء في خطة العلاج وتعطي نتائج غير مرغوبة.

3-3- أخطاء في تنفيذ التقنية:

بعد إتمام كامل العمل الســـابق للعمل الســـريري, فالخطوة الأخيرة هي تطبيق العلاج المخطط له. إن هذا البحث لا يشـــرح التقنيات التجميلية أو التقويمية أو الجراحية.

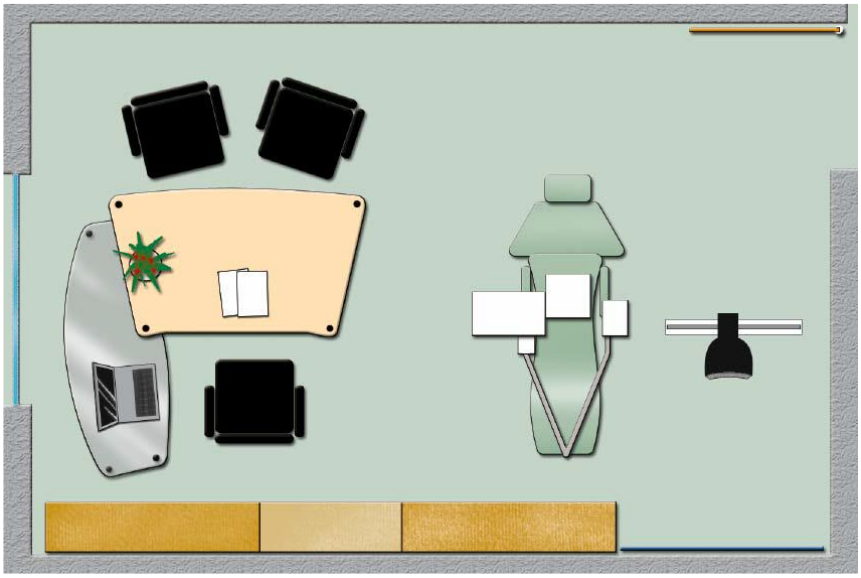
4- التعامل مع المريض لإجراء تحاليل الوجه الفوتوغرافية والمباشرة:

تعتبر المقابلة الأولى بالغة الأهمية في كسب ثقة المريض وتأسيس تواصل صحيح معه وذلك لتأمين التعاون المطلوب خلال فترة المعالجة التي قد تمتد في بعض الحالات لشـــهور طويلة.

تقسـم المقابلة الأولى إلى عدة خطوات: المدخل، المقابلة، الفحص السـريري المباشـر، والتوثيق الفوتوغرافي والاتصال النهائي.

5- مفهوم الغرفة المفردة:

يتطلب التواصل بين المريض والطبيب، وإجراء الفحص السريري المباشر، وأخذ الصور السريرية ثلاثة أماكن خاصـة في العيادة، وبعد مجموعة متنوعة من الخبرات تم التأكيد على ضرورة توفر جميع هذه الأماكن الثلاثة في نفس الغرفة "رسم توضيحي 1".



رسم توضيحي 1: مخطط الغرفة المفضل في العيادة.

5-1- مكان المقابلة:

يمضـــي معظم الوقت في المقابلات الأولية والمتعاقبة في مكان توجد فيه طاولة كبيرة ذات امتداد جانبي خاص للكمبيوتر, والطابعة، وهاتف وذلك تحت ضوء منتشر غير مكثف مع الحرص على تجنب أي إعاقة تمنع التواصـل البصـري. هناك دائماً حاجة إلى مسـاحة إضافية كافية حول الطاولة في حال حضور أحد الزملاء أو الأشخاص المرافقين.

تكون المسـافة عند الجلوس حول الطاولة بين الطبيب والمريض حوالي 110 سـم، وفي المقابلات المتعاقبة عندما يتم مناقشــة الصــور السـريرية وخطة المعالجة بالتفصـيل يجلس الطبيب بجوار المريض مما يقلل المسافة إلى حوالي 60 سم.

5-2- منطقة الفحص السريري:

يحتل مركز الغرفة كرسـي أسنان معدل مخصـص للفحص السريري, وتكون هذه المنطقة مجهزة بنظامين مختلفين للإضاءة[3] .

5-2-1- الخصائص الرئيسية للكرسي هي:

- أن يكون قابلاً للتعديل من حيث الارتفاع والميلان, وبما أن الطبيب يبقى بوضع الوقوف أثناء الفحص السريري المباشر فلا بد من إمكانية رفع الكرسي بحيث تكون عينا الطبيب على نفس مسـتوى عيني المريض، وبالتالي يمكن مساعدته في الحفاظ على الوضع الطبيعي لرأسه.
- وجود طاولة صـغيرة لوضـع مرآة الوجه, والكاميرا، والمسطرة والأشياء الصـغيرة الأخرى عوضاً عن وجود أدوات طب الأسنان العادية.

- أن يكون مجهزاً بأنبوب تخلية وأنبوب الهواء المضغوط.
- يتم تعديله بسهولة إلى وضعية ترندلنبورغ (وضعية إسعافيه تكون فيها القدمان أعلى من الرأس[4]).
- يصدر نظام الإضاءة الكبير في السقف ضوءاً أبيضاً شديداً منتشراً، وهذا الضوء الأفضل للفحص الخارجي بسبب الغياب الكامل للظلال الداكنة، يكون نظام الإضاءة الآخر قابل للتعديل وينتج شعاعاً ضوئياً مكثفاً، وهو مفيد جداً للفحص الأنفي الأمامي والفحص داخل الفموي.
- توفر مساحة كافية حول الكرسي لرؤية وجه المريض من أي جهة وعلى أي مسافة، ويكون متوسط المسافة بين الطبيب والمريض عندما يجلس المريض على كرسي الفحص حوالي 60 سم.

رسم توضيحي 2: مكان المقابلة

5-3- منطقة التصوير الفوتوغرافي السريري:

إن مساحة التصوير الفوتوغرافي السريري محدودة نوعا ما وتحتل زاوية من الغرفة تحوي كافة معدّات التصوير.

6- التحاليل الوجهية:

عند دراسة التحاليل الوجهية لابد من العمل بصورة منهجية ويتم البدء بدراسة:

1- النمط الوجهي

2- التناسب الحجمي الوجهي

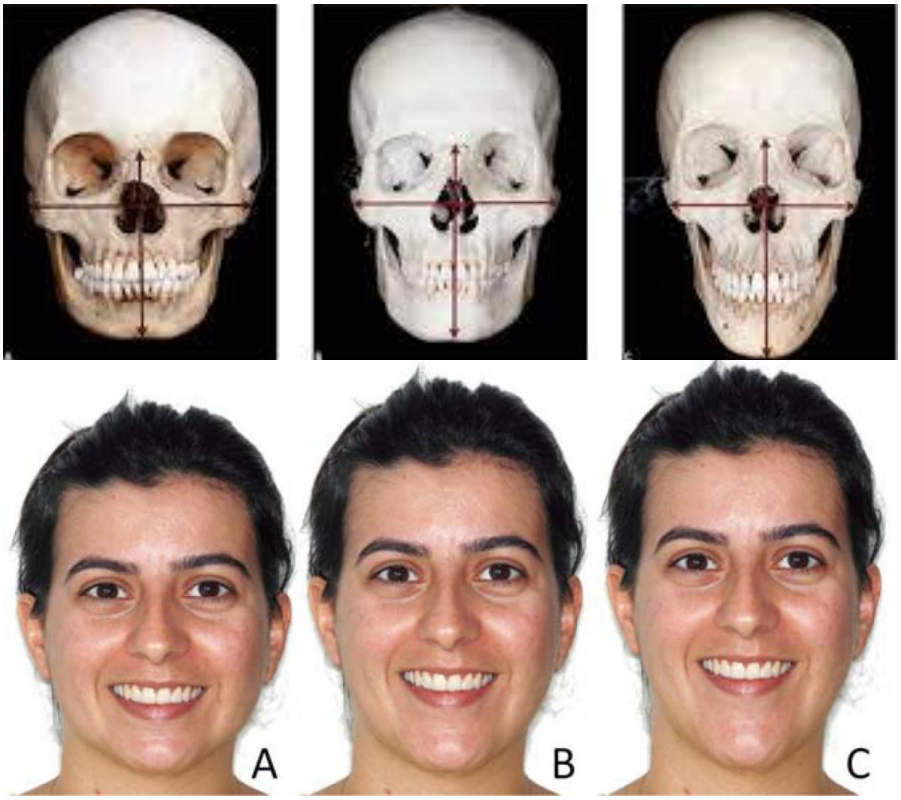
3- التناظر الوجهي

4- تحاليل مفصلّة

6-1- النمط الوجهي:

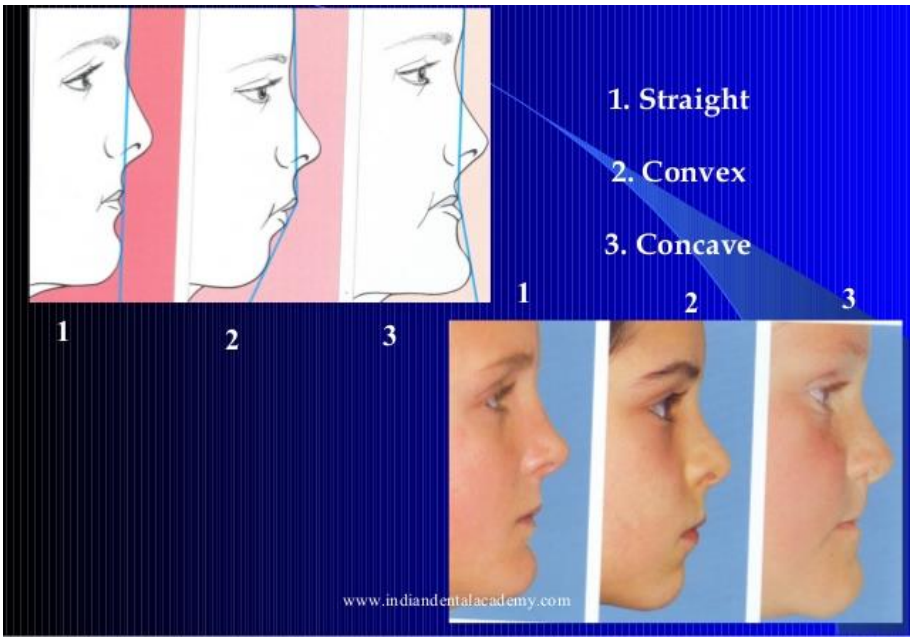
يتم دراسة النمط الوجهي في مستويين المستوى الجبهي والمستوى السهمي

*- يلاحظ في المنظر الجبهي ثلاث أشكال مميزة للوجه: وجه قصير، وجه متوسط، ووجه طويل[5] "صورة رقم 1".



صورة 1: المنظر الجبهي للوجه

*- في المنظر السـهمي نلاحظ ثلاثة أشـكال للوجه وهي: وجه محدب، وجه مسـتقيم، ووجه مقعر[6] . "صورة رقم 2"



صورة 2: المنظر السهمي للوجه

6-2- التناسب الحجمي الوجهي:

تتم دراسة التناسب الحجمي الوجهي في مستويين عمودي وأفقي:

6-2-1- في المستوى الأفقي: يقسم الوجه الى ثلاث مناطق:

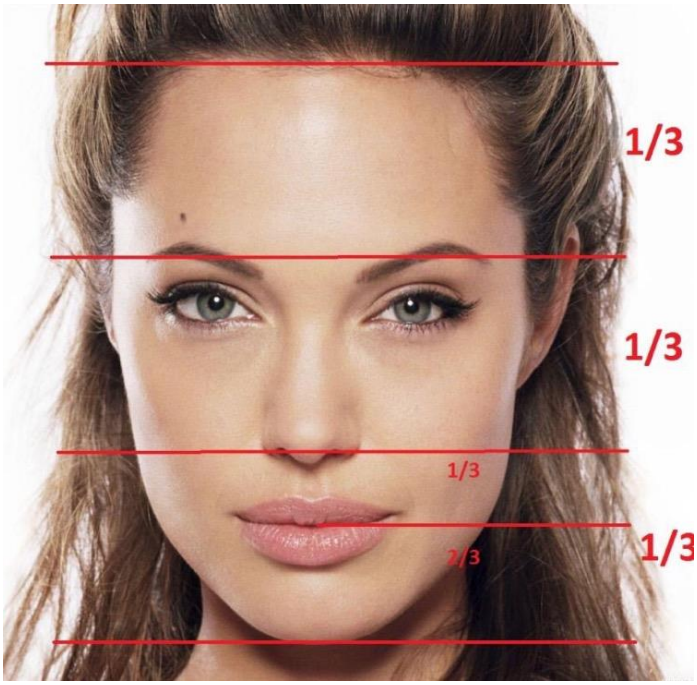
1-المنطقة العلوية وتمتد من منبت الشـــعر (النقطة Trichion) إلى نقطة التقاء الحاجبين (النقطة Glabella)

2- المنطقة المتوسطة وتمتد من نقطة التقاء الحاجبين (النقطة Glabella) إلى أسفل الأنف Sub Nasal (النقطة SN).

3- المنطقة السفلية وتمتد من أسفل الأنف (النقطة SN) إلى أسفل الذقن (النقطة Me).

نادرا ما تتسـاوى هذه الأثلاث, ففي العرق القوقازي، مثلا يكون الثلث المتوسـط أقل من الثلث العلوي ويكون مجموع الثلثين المتوسط والعلوي أقل من الثلث السفلي [7]. أما في شرق آسيا يكون الثلث المتوسط غالبا أكبر من الثلث العلوي ومساويا للثلث السفلي[8] .

يقسم الثلث السفلي بدوره إلى أثلاث خاصة به أيضاً, ويكون ذلك محدداً بالشفة العلوية والشـفة السـفلية والذقن. لدى مقارنة هذه التقسـيمات في الثلث السـفلي من الوجه بين الذكور والإناث, مثّل يشـكل الذقن القطاع الأكبر، بينما مثّلت الشـفة السـفلية يمثّل القطاع الأصـغر بين القطاعات الثلاث وذلك في كلا الجنسين[9] .

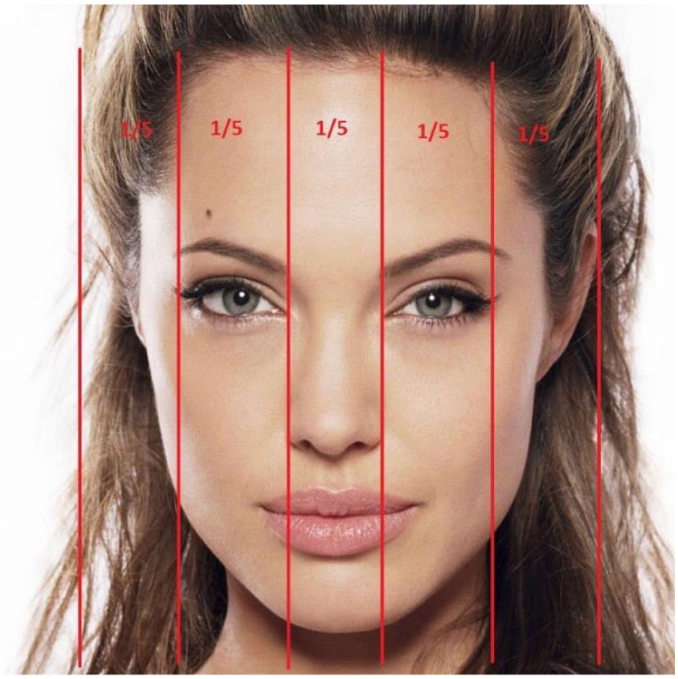


صورة 3: مناطق الوجه في المستوى الأفقي

6-2-2- في المستوى العمودي:

يقسم الوجه إلى خمسة أقسام تتساوى في الوجه المثالي [10]:

- ✓ من وحشي الأذن الى زاوية العين الوحشية في الطرفين
- ✓ من زاوية العين الوحشية إلى زاوية العين الأنسية في الطرفين
- ✓ بين زاويتي العين الأنسيتين



صورة 4: مناطق الوجه في المستوى العامودي

6-3- التناظر الوجهي[11] :

يُحدد عن طريق دراسة:

- ✓ الخط المتوسط الوجهي
- ✓ الخطوط المرجعية الأفقية
- ✓ الخطوط المرجعية العمودية

6-3-1- الخط المتوسط الوجهي:

يتم البدء بتحديد الخط المتوسط الوجهي، ويميز هنا بين الحالات البسيطة التي يحدد فيها الخط المتوسط بسهولة عن طريق الوصل بين نقطة التقاء الحاجبين Glabella ومنتصف النثرة الشفوية (باستثناء حالات شقوق الشفة) والحالات المعقدة التي يرسم فيها عمود من

نقطة التقاء الحاجبين Glabella على الخط الأفقي الحقيقي وذلك عندما يكون الرأس في وضعية التوازن الراحي (NHP).

6-3-2- الخطوط المرجعية العمودية:

يفيد تحديد الخطوط المرجعية العمودية عند دراسة توازن التراكيب الوجهية ثنائية الجانب (كالعينين مثلا) التي يشك بوجود خلل في تناظرها، وعندها نقوم برسم عمود من طرفي العين بشكل موازي للخط المتوسط الوجهي ويتم دراسة:

- انتظام وتوازي هذه الخطوط مع الخط المتوسط الوجهي حيث تكون متوازية في الحالات المثالية

- بعد طرفي التركيب ثنائي الجانب عن الخط المتوسط الوجهي حيث يتساوى في الحالات المثالية

6-3-3- الخطوط المرجعية الأفقية:

و يتم إنشاؤها من خلال الوصل بين طرفي التركيب ثنائي الجانب (مثل جناح الأنف وزاوية الفم) ويتم دراسة:

- مدى توازي وانتظام هذه الخطوط مع بعضها البعض

- ما إذا كانت هذه الخطوط عمودية على الخط المتوسط الوجهي

- السوية العمودية لطرفي التركيب ثنائي الجانب عن خط أفقي حقيقي مرجعي

6-4- تحاليل مفصلة:

يتم إجراؤها على الصـور الفوتوغرافية التي أخذت للمريض في المقابلة الأولى، ويُدرس بالتفصـيل المناطق التالية (الجبهة- الأنف- الشـفاه- الذقن) من أجل الوصـول إلى رؤية واضحة يُستند عليها عند وضع خطة العلاج.

7- تحاليل الجبهة:

هناك أربعة متغيرات أساسية يجب دراستها في سياق تحاليل الجبهة الخاصة هي:

7-1- عرض الجبهة:

يُعدّ العرض النسـبي للجبهة مقارنة مع العرض بين الوجنتين والعرض بين زاويتي الفك السـفلي أكثر أهمية من العرض الحقيقي للجبهة, حيث يشـكل عرض الجبهة 80-85% من العرض بين الوجنتين في حين يشـكل العرض بين زاويتي الفك 70-75% منها[12] .

7-2- ارتفاع الجبهة:

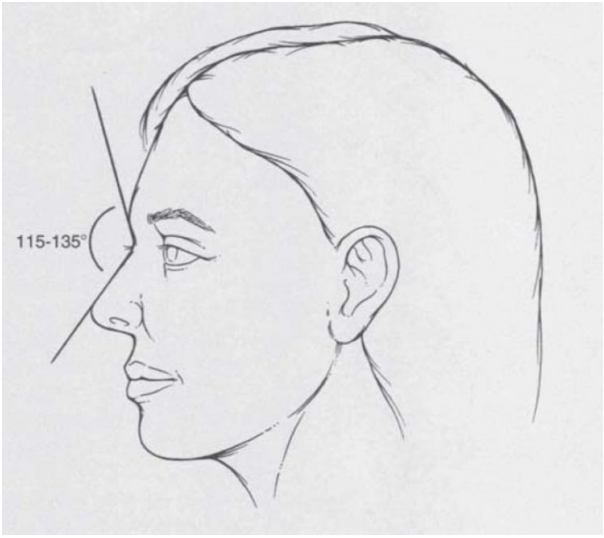
يشـكّل ارتفاع الجبهة المنطقة العلوية للوجه، ويقاس من منبت الشـعر (النقطة Trichion) إلى نقطة التقاء الحاجبين (النقطة Glabella)، ويقدر وسطياً عند البالغين الذكور (7±57) وعند الإناث (6±53) [12]

7-3- انحدار الجبهة:

يقدّر انحناء السطح الأمامي للجبهة بميلان خلفي بسيط بالنسبة إلى خط عموديّ مرسوم من نقطة التقاء الحاجبين glabella, ويتراوح وسطياً عند الذكور بين (6-10 درجات)، وعند الإناث بين (1-6) درجات [12].

7-4- الزاوية الأنفية الجبهية:

هي الزاوية الأمامية المتشكلة بين الخط الواصل بين (Glabella-nasion) وخط المماس لظهر الأنف، وتتراوح قيمتها وسطياً بين (115-135) درجة, نلاحظ أن هذه الزاوية تكون أكثر انفراجاً عند الإناث[13] .



رسم توضيحي 3: الزاوية الأنفية الجبهية

لمعرفة سبب انحراف قيمة هذه الزاوية عن الطبيعي يتم تقسيمها إلى قسمين علوي وسفلي بواسطة خط أفقي حقيقي, تتم دراسة كل من الزاوية العلوية والسفلية على حدى

لمعرفة السبب الكامن وراء الخلل، فقد يعود نقصانها مثلاً إلى تبارز الحافة فوق الحجاج وهنا يكون النقص على حســاب الزاوية العلوية أو يعود نقصــانها الى زيادة تبارز ظهر الأنف ويكون النقص هنا على حساب الزاوية السفلية.

8- تقييم الأنف:

8-1- مشعر الأنف: Nasal Index

مشعر الأنف (NI) = عرض الانف (NB) / طول الأنف (NH) x 100

يقسم الأنف حسب قيمة مشعر الأنف إلى ثلاثة أقسام[14] :

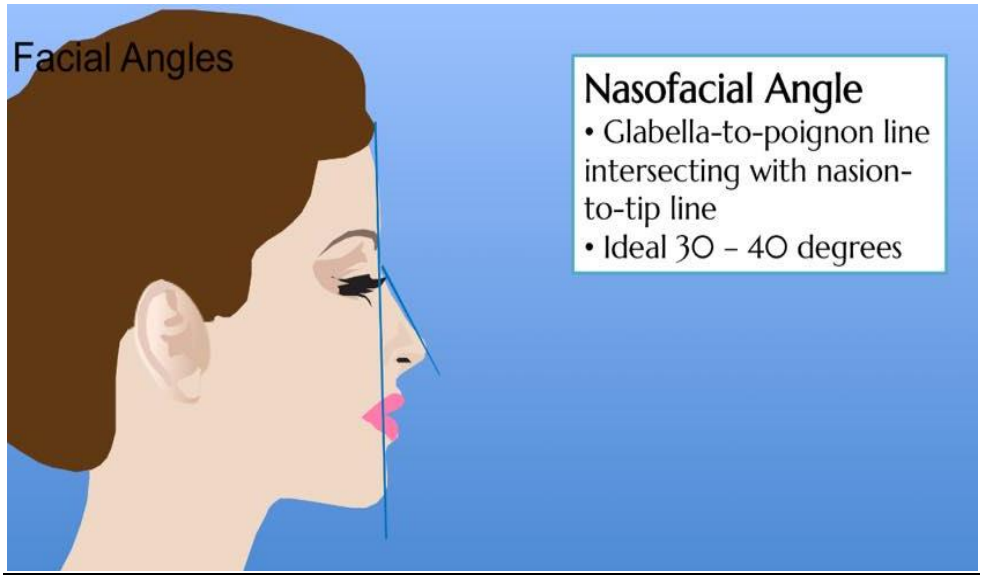
- أنف ضيق: مشعر أنف أصغر من 70
- أنف متوسط: مشعر أنف يتراوح بين 70-85
- أنف عريض: مشعر أنف أكبر من 85

إن قيمة مشــعر الأنف قيمة قابلة للتغير بشــكل كبير تبعاً لاختلاف الأعراق، فالأفراد الأفريقيين مثلاً تكون قيمة مشعر الأنف لديهم مرتفعة، والأنف عريض نسبياً[15] ، ووجد لدى المصريين أن متوسط قيمة مشعر الأنف عند الذكور 68.01 وعند الإناث 71,46[16].

8-2- بروز ذروة الأنف[2] : Nasal tip projection

تُقاس المسافة بين جناح الأنف وذروة الأنف بعدة طرائق:

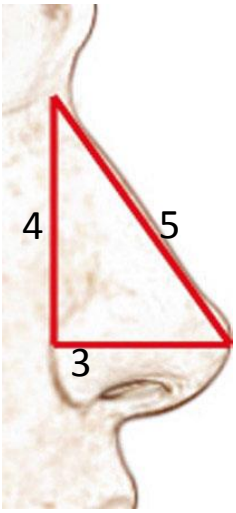
8-2-1- الزاوية الأنفية الوجهية: تعرّف على أنها الزاوية الداخلية المتشكلة من تقاطع المســـتوى الوجهي من (Glabella-pog) مع مســـتوى ظهر الأنف من (N-Prn) تتراوح قيمة هذه الزاوية بين 30-40 درجة.



رسم توضيحي 4: الزاوية الأنفية الوجهية

8-2-2- نسبة 3:4:5:

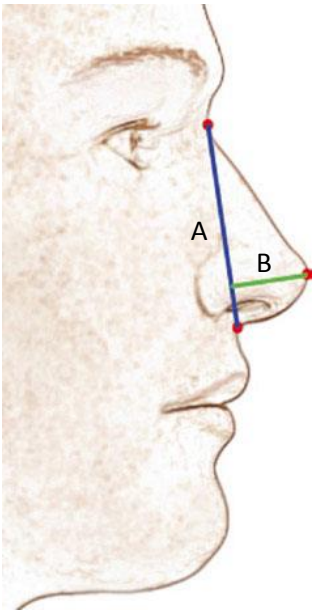
وصـف كروملي ولانسـر البروز الملائم للأنف وذروة الأنف، وذلك برسـم خط من النقطة نازيون إلى ذروة الأنف, وخط من النقطة نازيون إلى التجعيدات الجناحية, وخط عمودي يصـل بين الخطين. هذه الخطوط يجب أن تحقق النسـبة 3:4:5 كما هو موضح بالصورة



رسم توضيحي 5: النسبة 5:4:3

8-2-3- نسبة Baum:

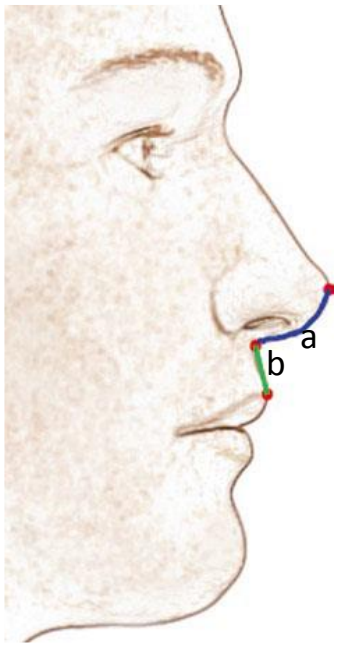
بروز الأنف بالنسبة إلى ارتفاعه, وهي نسبة الخط الواصل بين (N-Sn) مع عمود مرســـوم من النقطة (Prn) على هذا الخط وتقدر هذه النســـبة حســـب Powell بـ (2:1), و تم تعديل هذه النســـبة إلى نســـبة أكثر جمالية تتضـــمن بروز أقل للأنف (2.8:1)



رسم توضيحي 6: نسبة Baum

8-2-4- نسبة Simon:

هي نسبة بروز الأنف إلى ارتفاع الشفة العلوية حيث تتساوى مسافة انحناء قاعدة الأنف من ذروة الأنف حتى النقطة Sn مع انحناء الجزء الجلدي للشفة العلوية (من Sn إلى الحافة القرمزية لنثرة الشفة العلوية) كما هو موضح بالصورة



رسم توضيحي 7: نسبة Simon

8-3- الزاوية الأنفية الشفوية [17] :Nasolabial Angle

هي الزاوية المتشكلة بين الشفة العلوية وعميد الأنف في صورة البروفايل بحيث تصل بين خط من Sn وSl وآخر يمس قاعدة عميد الأنف, تبلغ قيمة هذه الزاوية في الحالات المثالية عند الإناث (4±104.9) درجات وتبلغ عند الذكور (6.3±97). تقسم الزاوية الأنفية الشفوية بخط أفقي حقيقي إلى: زاوية علوية تقيّم تزوي قاعدة عميد الأنف، وزاوية سفلية تقيّم ميلان الشفة السفلية. تبلغ قيمة الزاوية العلوية وسطياً عند الذكور 10-15 وعند الإناث 15-20، وقد اعتبر Burstone أن انفراج الزاوية الأنفية الشفوية الناتج عن زيادة تزوي قاعدة الأنف أكثر جمالاً من تلك الناتجة عن تراجع بالشفة العلوية[18]

9- تحليل الثلث السفلي من الوجه(الشفاه والأسنان والذقن والابتسامة)

Lips, Teeth, Chin, and Smile Analysis

لا بد أن تؤخذ النقاط الثلاث التالية في الحسبان عند تحليل الثلث السفلي من الوجه[2] :

1- ترتبط رغبات المرضى الأساسية فيما يتعلق بجمالية وجوههم غالباً بالمنطقة المحيطة بالفم.

2- تعتبر الشفاه والذقن والأسنان محور اهتمام مختلف الأخصائيين مما يزيد الحاجة إلى العمل كفريق من أجل التشخيص، ووضع خطة للمعالجة.

3- يجب توثيق وتحليل الثلث السفلي من الوجه وخاصة تسجيل الابتسامة.

9-1- تقييم الشفاه:

إن المشكلة الأولى في تقييم الشفاه هي الحصول على وضعية استرخاء حقيقية للمريض، فعند مراجعة مجموعة كاملة من الصور الفوتوغرافية لحالة سريرية غالباً ما تكتشف أن وضع الشفة غير ثابت، ويتبدل من الختم الكامل عند بداية التصوير غالباً إلى وضع أكثر استرخاءً مع وجود مسافة أقل أو أكثر عرضاً بين الشفتين، ولابد من الاشتباه بالانسداد الأنفي الجزئي عندما يكون لدى الشخص عادة ترك مسافة بين الشفتين للتنفس عبر الفم [19].

صورة 5: الشفاه

9-1-1- الشفاه الأنثوية الجذابة:

يمكن تلخيص صفات الشفاه الأنثوية بما يلي[19] :

1- قياس عرض الفم أو المسافة بين صوار الشفتين من خلال إغلاق الشفتين بوضعية الراحة باستخدام مسطرة, وهي ذات أهمية كبيرة بالنسبة للنواحي الجمالية للوجه ونادرا ما يمكن تعديلها جراحياً، ويؤثر عرض الفم الصغير على وجه الخصوص على جمالية الثلث السفلي. قام Farkas بقياس القيمة الأساسية لعرض الفم عند بالغات شابات جذابات في أمريكا الشمالية من العرق القوقازي وكانت القيمة 98.5 مم.

2- غالباً ما يكون الميزاب الشفوي الأنفي غير واضحاً عندما يكون المريض في وضعية الراحة.

3- تكون الريليفات الخطية للنثرة الشـــفوية، قوس كيوبيدو Cupid's bow والتفاف الشفاه العلوية والسفلية موجودة وواضحة.

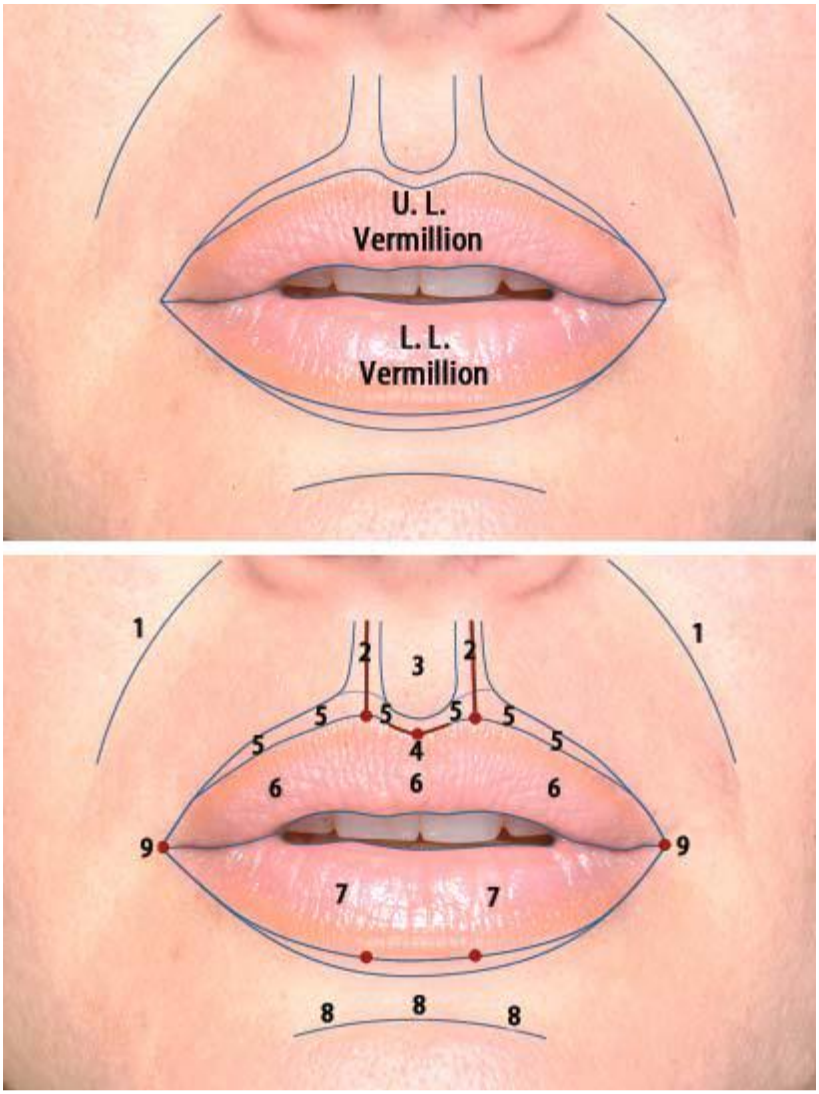
4- يكون حجم الشـفة السـفلية والمنطقة القرمزية فيها أكبر من تلك التي في الشـفة العلوية.

5- تتوضع النقاط الأكثر أمامية في الشفة السفلية (الشفيهي السفلي) بالمظهر الجانبي أماميا بالنسبة لنظيرتها في الأسنان العلوية (الشفيهي العلوي).

6- ألا يتجه بروفيل الشـفة العلوية من تحت الأنف إلى الشـفيهي العلوي عمودياً أو خلفياً ولكن بشكل منحني مقعر بشكل خفيف وبارز أمامياً.

7- من ذروة الأنف إلى نقطة Menton على النسيج الرخو، هناك سلسلة من التقعرات الخفيفة بدون قسمات مستقيمة.

8- خط ريكتس، الخط المرجعي الذي يصل ذروة الأنف مع pogonion النسج الرخوة, يعبر حوالي 4 مم أمام الشفة العلوية و 2 مم أمام الشفة السفلية.



صورة 6: تحليل الشفاه.

9-1-2- الشفاه الذكورية الجذابة [19]:

تختلف الشـفاه عند الذكور عنها عند الإناث بأن الشـفة العلوية تكون أعلى وأقل ميلاً نحو الأمام، ويكون ارتفاع الجزء القرمزي أقل مقارنة بالجزء البشروي.

يظهر البروفايل من ذروة الأنف باتجاه Menton على النسـج الرخوة وجود زوايا بدلا من التقعرات الخفيفة، وبشـكل خاص عبور أكثر وضـوحا من الشـفة السـفلية إلى الذقن

(الطية الذقنية الشـفوية)، وتكون المسـافة بين الشـفتين وخط ريكتس أكبر وبروفيل أكثر تسطحاً.

9-2- تحليل الابتسامة:

من الممكن أن تكون الابتسـامة مفتعلة أو عفوية والاختلافات بين الاثنتين هامة نظراً لكون الابتسامة المفتعلة تطوعية وغير ناجمة عن تعبير معين وساكنة وغير مجهدة، ويمكن تكرارها على نحو ملائم، أما الابتسامة العفوية فهي غير تطوعية، ومحرضة بالمرح ولا يتم تأديتها ببراعة وهي تتميز بارتفاع أكبر بالشـفاه من الابتسـامة المفتعلة، وعندما يجبر الشـخص على محاكاة ابتسـامة عفوية فإن ذلك لا يمكن أن يكون مؤدياً ببراعة وسـيبدو متكلفاً وغير طبيعي. بالتالي فإننا ندير التحليل باستخدام الابتسامة المفتعلة بسبب الحاجة لملامح قابلة للتكرار [20] .

تشكل الشفاه العلوية والسفلية منطقة الظهور display zone التي تتكون من الأسنان والسقالة اللثوية، وتعد سماكة الشفة والبروفايل الحفافي والعرض بين الصوارين (عرض الفم أثناء الابتسام) ، ومشعر الابتسامة (العرض /الارتفاع) والبناء اللثوي محددات النسيج الرخو لمنطقة الظهور [21] .

توجد ميزة هامة للابتسامة وهي الممرات الدهليزية، والتي تدعى المسافة السلبية, وهي عبارة عن منطقة مظلمة ثنائية الجانب تتوضـع بين السـطح الدهليزي للأسـنان الخلفية والصـوار الداخلي للشفاه. يعتمد عمق وأبعاد المنطقة المظلمة في هذه المسافة على العديد من العوامل مثل عرض القوسين السنيتين والموقع السهمي للقوسين ومدى الحركة الأفقية

الناتجة عند صوار الشفة، ونمط الإضاءة المستخدم خلال مرحلة التقييم والتصوير، ويؤثر كل من غياب أو زيادة حجم الممرات الدهليزية سلباً على الناحية الجمالية للوجه، وتدعى الابتسامة مع نقص في الممرات الدهليزية بابتسامة الجهاز التعويضي[22] .

لا يكتمل تقييم الابتسامة من دون تقييم قوس الابتسامة، وهو العلاقة بين الخط المنحني للحواف القاطعة للقواطع العلوية والناب مع الخط المنحني للشفة السفلية في الابتسامة المتكلفة، وتكون هذه العلاقة " ساكنة " عندما يكون الخط المنحني للقواطع العلوية موازياً للخط المنحني للشفة السفلية عند الابتسام، و"غير ساكنة "أو" مسطحة "عندما يكون الخط المنحني للقواطع أكثر تسطحا من الخط المنحني للشفة السفلية عند الابتسام[23] .

صورة 7: تقيم قوس الابتسام

9-2-1- الابتسامة الأنثوية الجذابة [23]:

يمكن تلخيص صفات الابتسامة الأنثوية الجذابة بما يلي:

1- ظهور واسع للأسنان الأمامية العلوية.

2- حركة شفوية ملحوظة من وضع الاسترخاء إلى وضعية الابتسام.

3- امتداد البعد العرضـــي لمنطقة الظهور display zone للابتســـامة فوق البعد العمودي.

4- غياب أو ظهور محدود للأسنان الخلفية.

5- ظهور اللثة العلوية بشكل متفاوت (مرتبط بعمر المريض).

6- وجود كمية متوسطة من الممرات الدهليزية.

7- وجود قوس ابتسامة ساكن.

صورة 8: الابتسامة الأنثوية

9-2-2- المرضى ذوي الابتسامة غير الواضحة [23]:

تعدّ هذه الحالة نادرة، وتعتبر تشــوه وجهي خطي، وتتظاهر بعدم القدرة على صــنع الابتســامة، حيث بالكاد تظهر حواف الأســنان الأمامية العلوية حتى في حال محاولة المريض رفع الشــفة العلوية قدر الإمكان. تعدّ العوامل المســئولة عن هذا التشــوه متعددة ويمكن تصنيفها كما يلي:

1- شــفة علوية طويلة بالاتجاه العمودي في وضــعية الراحة، نظراً لزيادة المنطقة الشفوية فقط (نقص المنطقة القرمزية).

2- ارتفاع ضئيل للشفة العلوية للأعلى أثناء الابتسام.

3- حجم صغير للأسنان العلوية الأمامية أو فقد في الأسنان الأمامية.

4- قواطع علوية متوضعة خلفياً.

5- قواطع علوية متوضعة بشكل مائل.

6- قواطع علوية متوضعة علوياً (تشوه الفك العلوي).

7- نقص في البعد العمودي للفك العلوي (نقص في الثلث المتوسط للوجه).

من الواضح أن "المرضى ذوي الابتسامة غير الواضحة" يعانون من تشوه وجهي تشترك فيه النســج الرخوة مع المشــاكل الســنية والهيكلية والتي تحتاج إلى مقاربة فريق العمل للتشخيص والمعالجة بشكل متكامل.

صورة 9: مرضى ذوي الابتسامة غير الواضحة

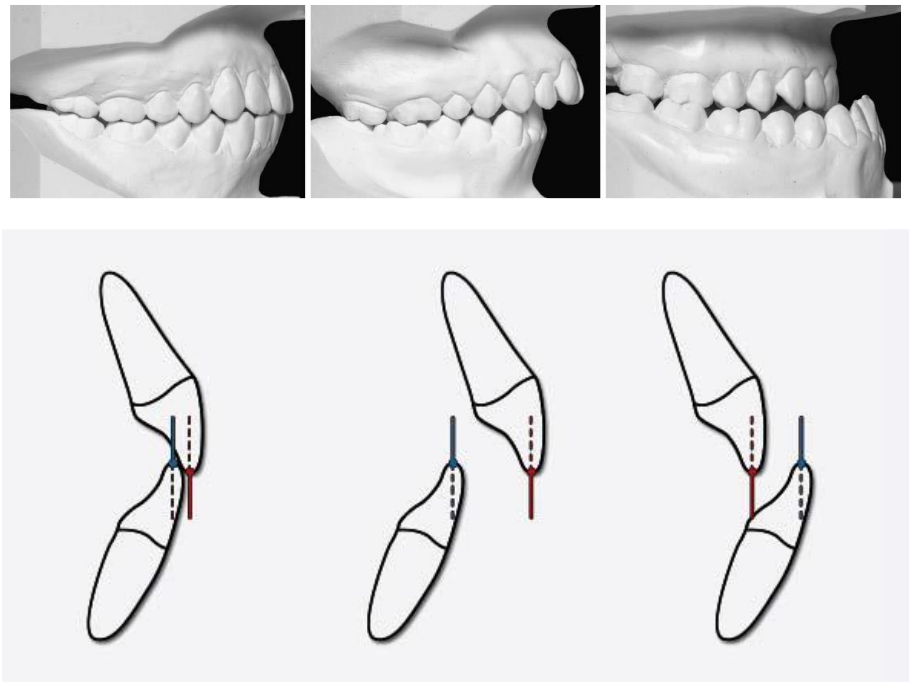
9-3- تقييم الإطباق السني:

لابد من معرفة العناصر الأساسية للإطباق السني نظراً للدور الأساسي الذي تلعبه النسج السنية في دعم وتشكيل الجزء السفلي من الوجه، ولابد من فحص العلاقة العمودية والسهمية والمستعرضة للقوسين السنيين أثناء الإطباق، بالإضافة إلى تحري أي ازدحام أو فقد أو شذوذ شكلي للأسنان وذلك بشكل روتيني أثناء الفحص المباشر للثلث السفلي للوجه[24].

9-3-1- العلاقات السهمية بين القوسين السنيتين:

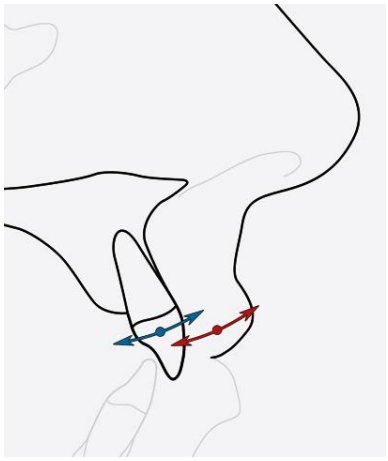
يمكن تصنيف العلاقات السهمية بين القوسين السنيتين إلى ثلاثة أصناف[25] :

- الصنف الأول: يمثل العلاقة الأمامية– الخلفية المثالية بين القوسين السنيتين.
- الصنف الثاني: قوس سنية علوية تتوضع إلى الأمام بشكل كبير و/أو توضع خلفي للقوس السنية السفلية.
- الصنف الثالث: وضع خلفي شديد للقوس العلوي و/أو توضع أمامي شديد للفك السفلي.



صورة 10: نماذج الإطباق السني

ويعدّ ربط الموجودات داخل الفموية مع المظهر الخارجي لوجه المريض لدراسة تأثير الإطباق السني على النواحي الجمالية للوجه من المهام الأساسية للفاحص، ولابد أن يؤخذ بعين الاعتبار التأثير الداعم طويل الأمد للأسنان على الشفاه والخدين، ومع التقدم بالعمر تعتمد جمالية النسج الرخوة تدريجياً على الدعم الهيكلي الناتج عن التزوي الجيد والميلان الصحيح للأسنان الأمامية والعظم السنخي المحيط.



رسم توضيحي 8: دور الأسنان الأمامية في دعم الشفة

9-3-2- تقييم الأسنان الأمامية العلوية: [10]

تحتلّ الأسـنان الأمامية العلوية اهتماماً خاصـاً من قبل جميع المرضـى، حتى وإن لم تذكر ضـمن قائمة أولويات المريض، وهي ذات دور مهم في النواحي الجمالية للوجه ككل، وبالتالي قد تضيف التحاليل الجيدة تفاصيلاً عديدةً تساعد في وضع خطة للمعالجة.

تتألف الأسـنان الأمامية العلوية من القواطع والأنياب والضـواحك، ويجب أن تحتل هذه الأسـنان الجزء الأكبر من الابتسـامة، ولابد من تقييم شـكل ولون وتزوي وتناظر الأسـنان، بالإضافة إلى بنية ولون الحواف اللثوية المحيطة بها.

ويعتبر البروز الأمامي – الخلفي للأسـنان الأمامية العلوية بالنسـبة لبروفيل الوجه واحد من أصعب وأكثر النواحي أهميةً في التقييم، ولابد من مقارنة البروفيل الوجهي عند الابتسام مع البروفيل الوجهي في حالة الراحة.

صورة 11: مقارنة البروفيل الوجهي عند الابتسام

يعدّ وجود فراغ (الدياستما) أو المثلثات السوداء أهم مشكلتين في الأسنان الأمامية، فالدياستما عبارة عن فراغ بين الثنيتين في حين أن المثلث الأسود هو عبارة عن فراغ مثلثي الشكل محدود بميلان أنسي زائد للثنيتين العلويتين, ويلاحظ في كلتا الحالتين ظلاً أسوداً بين الأسنان يشكل مشكلةً تجميليةً.

رسم توضيحي 9: المثلثات السوداء بين الأسنان الأمامية

صورة 12: تقييم الأسنان الأمامية

9-4- تقييم الذقن [2]:

يجب إجراء دراسة مباشرة متعمقة للذقن باستخدام الصور الفوتوغرافية عندما تكون الشفاه بوضعية الاسترخاء، ويعني ذلك في العديد من الحالات السريرية عدم وجود تماس بين الشفتين، وعندما تكون الشفتين بوضع تماس غير مجبر(ختم شفوي)، وأثناء الابتسام أيضاً.

الخطوة الأولى توازن الذقن مع البنى الوجهية الأخرى وخاصة الأنف والشفاه وما تحت الذقن والرقبة، ومن المهم التمييز بين التشوه الذقني فقط وذلك المقترن مع تشوهات وجهية سنية أو تشوهات أنفية.

يرتبط شكل الذقن بالجنس، والتقسيم العام للوجه، وطول الشخص، ولابد من التمييز بين المحيط العظمي الهيكلي المبطن وسماكة النسيج الرخو من خلال الجس، ولا بد من جس سماكة النسج الرخوة في الخط المتوسط لأن سماكة النسج الرخوة للذقن أكبر في الوسط، وتكون السماكة الطبيعية للوسادة الذقنية 18,6 مم.

تقسم الطية الشفوية الذقنية الارتفاع الوجهي السفلي إلى قسمين واضحين: الوسادة الذقنية والشفة السفلية. إن توضع الطية الشفوية الذقنية المرتفع أو المنخفض يغير من الأطوال والعلاقات بين القسمين, وذكر Zide أنه يمكن للتحاليل السيفالومترية الجانبية أن تساعد في التمييز بين تشوه الوسادة الذقنية والهيكلية، ويمكن للتشوه الناتج عن عدم التناظر أن يرتبط بشكل النسج العظمية أو سماكة النسيج الرخو أو رد الفعل العضلي غير المتناظر (عدم تناظر الذقن الديناميكي) [2].

الخلاصة

إن النظرة الشـاملة والتحليلية للبنى الوجهية تعتبر أمراً أسـاسـيا في سـياق التخطيط الصـحيح للمعالجة التجميلية، بحيث لا يكتفي الطبيب بتحليل العناصـر الخاصـة للابتسـامة من الشـفاه واللثة والأســنان بل لابد من تطوير مهارة التحليل الوجهي الســريري للحصــول على النتائج المرجوة.

ويجب أن يضـع أخصـائي التجميل في ذهنه دائماً أن المطلوب هو الحصـول على ابتسـامة مناسبة لكل مريض وليس ابتسامة مثالية لكل مريض.

References:

1. **OXFORD UNIVERSITY .***The New Oxford Dictionary of English* .Oxford, UK : OUP, 1998 .
2. **Fabio Meneghini .***Clinical Facial Analysis* .Springer,2004.
3. **Bernard S .***Communication in health care. In: The health care communication group (ed) Writing, speaking, and communication skill for health professionals* .Yale University Press, New Haven,2001 .
4. **Ostrow CL .**Use of the Trendelenburg position by critical care nurses: Trendelenburg survey .*Am J Crit Care* ،1997 .P.176-172
5. **Benedicto EN, Nunes MF, Kairalla SA, Siqueira DF, Torres FC Paranhos LR .** Correlation of different cephalometric measurements to define facial type . *Int J Orthod Milwaukee* ،2012 .P.37-31
6. **Tanic T, Radojicic J Blazeyĭ Z .**Profile types in relation to facial angle in different skeletal jaw relationships .*Stomatologiia* ،2009 .P.72-66
7. **Hreczko TA, Kolar JC, Munro IR Farkas LG .**Vertical and horizontal proportions of the face in young adult North American Caucasians: revision of neoclassical canons .*Plast Reconstr Surg* ،1985 .P.38-28
8. **Smith JD, Chan ASY Sim RST .**Comparison of the aesthetic facial proportions of Southern Chinese and white women .*Arch Facial Plast Surg* ،2002 ,2 2 .P .20-13
9. **Mestrovic S, Prlic A, Slaj M. Anic-Milosevic A .**Proportions in the upper lip–lower lip–chin area of the lower face as determined by photogrammetric method .*J Craniomaxillofac Surg* ،2010 .P.90-5
10. **FARHAD B. NAINI .***Facial Aesthetics: Concepts & Clinical Diagnosis* .Wiley-Blackwell, 2012 .
11. **Hoefflin SM .***The beautiful face: the first mathematical definition, classification and creation of true facial beauty* .Santa Monica,2002 .
12. **Knize DM Marten TJ .***Forehead aesthetics and preoperative assessment of the foreheadplasty patient. In: Knize DM (ed) The forehead and temporal fossa. Anatomy and technique* Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia ، 2001.

13. **Marchac D .***Aesthetic contouring of the forehead utilizing bone grafts and osteotomies .In: Ousterhout DK. Aesthetic contouring of the craniofacial skeleton* ,.Little, Brown and Company, Boston,1991 .

14. **Hinderer KH .***Fundamentals of Anatomy and Surgery of the Nose* . Birmingham：Aesculapius Publishing,1971 .

15. **L.G., Katić ,M.J. and C.R. Forrest Farkas .**International Anthropometric Study of Facial Morphology in Various Ethnic Groups/Races .*The Journal of craniofacial surgery* ،2005 ,4 16 .P.646-615

16. **Abdelmonem Awad Hegazy .**ANTHROPOMETRIC STUDY OF NASAL INDEX OF EGYPTIANS .*International Journal of Anatomy and Research* ،2014 ,4 .P-761 .767

17. **Markarian MK, Ibrahim AM, Lin SJ. Sinno HH .***The ideal nasolabial angle in rhinoplasty: a preference analysis of the general population* , Plast Reconstr Surg, 2014 .

18. **Legan HL Burstone CJ .**A soft-tissue cephalometric analysis and its use in orthodontic treatment planning .*American Journal of Orthodontics* ،1983 .P .28-1

19. **Fricke A, Iblher N, Eisenhardt SU, Stark GB Penna V .**The attractive lip: A photomorphometric analysis .*J Plast Reconstr Aesthet Surg* 21 .March, 2015 ،P.9-920

20. **Freeman K, Lipp MJ, Nicolay OF, Cisneros GJ Walder JF .**Photographic and videographic assessment of the smile: objective and subjective evaluations of posed and spontaneous smiles .*Orthod Dentofacial Orthop* 7 .Dec, 2013 ، P.801-793

21. **Al-Shammout R, Al-Jabrah O, Al-Omari F Al-Habahbeh R .**The effect of gender on tooth and gingival display in the anterior region at rest and during smiling .*Eur J Esthet Dent* ،2009 .P.95-382

22. **Gandini LG, Pinto Ados S, Locks A Ritter DE .**Esthetic influence of negative space in the buccal corridor during smiling .*Angle Orthod* ،2006 .P.203-198

23. **Mohan Bhuvaneswaran .**Principles of smile design .*J Conserv Dent* .October, 2010 ،P.232–225

24. **Andrews LF .**The six keys to normal occlusion .*Am J Orthod* ،1972 .P–671 .690

25. **Andrew DiBiase Martyn Cobourne .***Handbook of Orthodontics*, Elsevier ، 2010.

26. **Farkas LG .***Anthropometry of the attractive North American Caucasian face. In: Farkas LG (ed). Anthropometry of the head and face, 2nd edn* .New York：Raven Press,1994 .

.....