



الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق

كلية الطب البشري

قسم الجراحة

دور الطعوم الغضروفية في عمليات تجميل الأنف المفتوح البدئي

The role of cartilage grafts in primary open rhinoplasty procedures

رسالة أعدت لنيل شهادة الدراسات العليا في الجراحة التجميلية
والتصنيعية

إعداد طالب الدراسات العليا

فطمة نبيل كشكية

إشراف :

الأستاذ المساعد الدكتور

معن العيسى

عام 2022

الإهداء

إلى المثل والقُدوة في حياتي .

أبي الغالي

إلى الإنسانية العظيمة والأمل الملهم في حياتي
إلى المثل الأعلى للتضحية والتفاني.

أمي الحبيبة

كلمة شكر

في نهاية هذه المرحلة من دراستي لا بد لي من أن أقف أمام من كانوا لي عوناً في تلك السنوات، وأن أتقدم بخالص الشكر والامتنان لفضلهم عليّ و على ما وصلت إليه .

أساتذتي الأفاضل و أخص بالذكر :

الأستاذ الدكتور معن العيسمي و الدكتور أكثم الخطيب
شكراً لكم .

فهرس المحتويات:

رقم الصفحة

7	الجزء التمهيدي
	الباب الأول:
12	المراجعة النظرية
13	1-1 لمحة تاريخية
15	2-1 تشريح الأنف
24	3-1 مبادئ جراحة تجميل الأنف
29	4-1 التقنيات الجراحية في تجميل الأنف
41	5-1 اختلاطات تجميل الأنف
	الباب الثاني:
45	الدراسة العلمية
46	1-2 المادة العلمية
46	2-2 المرضى و طرق البحث
47	3-2 نتائج الدراسة العملية
	الباب الثالث:
53	المناقشة
	الباب الرابع:
57	الاستنتاجات
	الباب الخامس:
59	المقترحات والتوصيات
61	المراجع

فهرس الأشكال والتماثيل البيانية:

رقم الصفحة

16	الشكل رقم (1) اتجاهات الأنف
17	الشكل رقم (2) جلد الأنف واختلاف سماكته.....
18	الشكل رقم(3) عضلات الأنف.....
19	الشكل رقم (4) التروية الدموية للأنف.....
20	الشكل رقم (5)توزع التعصيب في الأنف.....
21	الشكل رقم(6) منظر أمامي للأنف والتوزع التشريحي.....
22	الشكل رقم(7) مقاطع معترضة في منطقة ال keystone.....
24	الشكل رقم(8)القرينات الأنفية.....
30	الشكل رقم (9)طعم ظهر الأنف.....
31	الشكل رقم(10)طعم جذر الأنف.....
31	الشكل رقم(11) طعم جدار الأنف الجانبي.....
32	الشكل رقم (12)توضع الطعم الممدد للحاجز الأنفي.....
32	الشكل رقم(13)طعم المرساة.....
33	الشكل رقم(14)طعم الذروة.....
33	الشكل رقم(15) طعم دعامة العميد.....
34	الشكل رقم (16) الطعم بشكل الدرع
34	الشكل رقم (17) طعم جناح الأنف.....
34	الشكل رقم (18) طعم حافة جناح الأنف.....
35	الشكل رقم (19) الطعوم المضخمة للعميد.....
36	الشكل رقم (20)الدسام الأنفي الداخلي.....
38	الشكل رقم (21) تصنيف maldina لأشكال انحراف الحاجز الأنفي.....
48	التمثيل البياني رقم (1) توزع العدد حسب الجنس.....
49	التمثيل البياني رقم (2) توزع المرضى حسب الدافع لإجراء الجراحة.....
49	التمثيل البياني رقم (3) تنوع الشكايات لدى الفحص السريري للمرضى ونسبها المئوية.....
52	التمثيل البياني رقم(4) درجة رضى المرضى عن الإجراء الجراحي.....
50	الجدول رقم (1) عدد الطعوم الغضروفية المستخدمة ونسبها المئوية.....
52	الجدول رقم (2) الاختلاطات عددها ونسبها المئوية.....
54	الجدول رقم (3) المقارنة مع الدراسات العالمية.....

ملخص البحث:

المقدمة: تعدُّ عمليات تجميل الأنف من أكثر الإجراءات التجميلية المجراة في العالم، وتختلف الخطة الجراحية من مريض إلى آخر وتتوقف على نحو أساسي على التشوهات التشريحية و الجمالية عند كل مريض بحد ذاته، وماقمنا به في هذه الدراسة هو تحري فعالية الطعوم الغضروفية في تحسين كل من الشكل والوظيفة .

المواد والطرائق: أجريت دراسة استقبالية على مرضى تجميل الأنف بالطريق المفتوح في شعبة الجراحة التجميلية في مشفى المواساة الجامعي في دمشق بين 2019 /11/1 وحتى 2020/11/1 .

النتائج: شملت الدراسة 30 مريضاً (25 أنثى/5 ذكور) بعمر وسطي 27.2 سنة. كانت الحذبة الظهرية هي الشكاية الأكثر ملاحظة 76% ، تلتها هبوط الذروة بنسبة 73%. استخدم الطعم الداعم للعميد -الطعم الناشر- طعم الONLAY بنسب (100-93-63%) على الترتيب. كذلك الودمة المتأخرة كانت أشيع الاختلاطات في المتابعة. تم الحصول على نتيجة عالية من الرضى لدى المرضى بعد متابعتهم لمدة وصلت حتى عام من إجراء الجراحة .

الخلاصة: استخدام الطعوم الغضروفية أساسي في عمليات تجميل الأنف البدئي بالطريق المفتوح، ولاسيما الطعم الداعم للعميد ،الطعم الناشر، مع التأكيد على إجراء أبحاث مستقبلية حول ودمة الأنف المتأخرة ومحاولة التقليل منها.

الكلمات المفتاحية: تجميل الأنف البدئي - الطعوم الغضروفية

الجزء التمهيدي (الإطار العام)

المقدمة:

يحتل الأنف مرتبة متقدمة في جمالية الوجه، إذ إنه يتوضع في القسم المركزي من الوجه، ويقسم الوجه إلى قسمين متناظرين أيمن وأيسر حتى تكاد العيوب الصغيرة ملفتة للانتباه. ومن هنا برزت أهمية الجراحة التجميلية للأنف في ترميم هذه العيوب وتحسين نظرة المرضى وثقتهم بأنفسهم. شكّل الأنف عبر التاريخ موضوعاً مهماً تغنى به الشعراء في قصائدهم، والرسامون في رسوماتهم، بالإضافة إلى كون الأنف، منذ العصور القديمة، رمزاً "للعزة والكبرياء، فكان بتر الأنف جزءاً من العقاب في تلك الأيام.

لقد أصبحت جراحة تجميل الأنف من أشيع العمليات الجراحية التجميلية، فأطلق عليها مهنة الأنف (nose job)، وهي مهنة تتطلب مهارة يدوية وتشريحية عالية ومعرفة واسعة وقدرة على فهم تأثير التعديلات الجراحية باستخدام الطعوم الغضروفية على النتيجة النهائية لهذا العمل الجراحي، وعليه كان هذا البحث العلمي عن تأثير الطعوم الغضروفية في عمليات تجميل الأنف.

الإشكالية البحثية:

يبقى استخدام الطعوم الغضروفية في عمليات تجميل الأنف البدئي من المواضيع التي تنال جدلاً واسعاً، وذلك لاختلاف الطرق المتبعة في مقارنة تجميل الأنف سواء بالطريق المفتوح أو المغلق مع المعرفة المسبقة بإيجابيات وسلبيات كل طريقة. ويبقى السؤال عن الطريق الأفضل و دور و تواتر استخدام الطعوم الغضروفية للحصول على نتائج جمالية ووظيفية أكثر ثباتية على المدى الطويل.

التساؤلات:

هل يشكل استخدام الطعوم الغضروفية في عمليات تجميل الأنف المفتوح البدئي خياراً أساسياً في الحصول على نتائج وظيفية وجمالية وبالتالي مقارنة أنجع على المدى الطويل؟

الهدف من البحث:

تحري دور وضرورة استخدام الطعوم الغضروفية في عمليات الأنف المفتوح البدئي في الحصول على نتائج جمالية ووظيفية، وإلى أي درجة يمكن اعتماد هذه المقاربة في العمليات الجراحة في مستشفى المواساة الجامعي.

أهمية البحث:

- تعدُّ عملية تجميل الأنف من أشيع العمليات التجميلية في الوقت الحاضر في بلدنا وثاني أشيع عمل جراحي في الولايات المتحدة، وبالتالي تعددت التداخلات الجراحية الجراحة بهدف

الحصول على نتيجة جمالية أفضل دون التأثير على وظيفة الأنف ما أمكن وتحسينها عند الحاجة، والفرق بين النتيجة الجمالية الجيدة و المتواضعة هو 1-2 مم .

- مقارنة تجميل الأنف بالطريق المفتوح تؤمن كشف واسع للهيكل العظمي والغضروفي مما يسمح بتقييم جيد وتحكم جراحي دقيق .

-يعدُّ استخدام الطعوم الغضروفية في عملية تجميل الأنف أحد أهم الابتكارات في هذا المجال، ولاسيما إذا علمنا أن تشكيل الجهاز الداعم لبنية الأنف مؤثر بشكل كبير على كلا الناحيتين الجمالية و الوظيفية .

- وتتعدد أنواع الطعوم الغضروفية المستخدمة في هذا المجال وبالتالي تتعدد معها التأثيرات الجمالية والوظيفية الناتجة عنها .

حدود البحث:

تشمل الدراسة مرضى تجميل الأنف البدئي والمجرى لهم عمل جراحي بالطريق المفتوح ،وعليه تم استبعاد المداخل الجراحية الأخرى(الطريق المغلق و طريقة توليد الغضاريف) ،وأيضاً استبعد جميع المرضى الذين في سوابقهم جراحة سابقة على الأنف أياً" كان السبب خلفها، والمرضى الذين لم تتم متابعتهم بعد الجراحة،بالإضافة للمرضى الذين لم تستعمل الطعوم الغضروفية لديهم.

الدراسات السابقة:

من الدراسات المذكورة:دراسة أمريكية في عام 2010(PONSKY) بعنوان

THE FREQUENCY OF SURGICAL MANEUVERS DURING OPEN RHINOPLASTY.

والتي شملت 100 مريضاً،حيث كانت الحدة الظهرية هي الشكوى الأكثر شيوعاً ،واستخدم فيها الطعوم الغضروفية في مقارنة المرضى مثل الطعم الداعم للعميد في 68% ،والطعم الناشر في 74% ،وطعم الذروة والذي كان الاكثر تواتراً بنسبة 77%.هذا الاستخدام أدى إلى نتيجة جمالية ووظيفية جيدة لدى المرضى وإلى تقليل نسبة ال REVISION والتي بلغت 2% فقط.

والثانية أيضاً" كانت دراسة أمريكية في عام 2009 (DANIEL) بعنوان:

Middle Eastern Rhinoplasty in the United States: Part I. Primary Rhinoplasty.

أهم النقاط الملاحظة في دراسة Daniel 2009 ، والتي أجريت على المرضى ذوي الأصول الشرق أوسطية ، هو التأكيد على ضرورة وضع الطعم الداعم للعميد لدى جميع المرضى لما له من دور ملاحظ في دعم الذروة ومنع هبوطها لاسيما أثناء الابتسامة ، مع الطعم الناشر لدى أغلبية المرضى 96% لما له من دور في معالجة المنطقة الوسطى من الأنف ومنع انخماص الصمام الداخلي ، بالإضافة إلى طعوم الذروة بنسبة 66% لما يتمتع به مرضى تلك المنطقة من جلد سميك والذي يساعد في تبارز الذروة وإعطائها شكلاً أكثر جاذبية. الأمر الذي يسهم في خلق نسبة عالية من الرضى لدى معظم المرضى سواء كانت من الناحية الوظيفية أو الجمالية.

مناهج البحث و أدواته:

- أجريت دراسة استقبالية تداخلية تناولت مرضى تجميل الأنف البدئي باستخدام الطريق المفتوح ، استخدم فيها الطعوم الغضروفية . خضع مرضى الدراسة للجراحة من قبل الجراحين الاختصاصيين في شعبة الجراحة التجميلية في مستشفى المواساة الجامعي في دمشق أو من قبل أطباء الدراسات العليا تحت إشراف الاختصاصيين في الفترة الواقعة بين 2019/11/1 و 2020/11/1 .

_ شملت الدراسة 30 مريضاً ومريضة ، تراوحت أعمارهم بين (18-50) سنة، والشكوى كانت بين تشوه جمالي بدئي في الأنف مع أو من دون وجود اضطراب تنفسي مرافق.

مكونات البحث:

تعريف علمية:

عملية تجميل الأنف المفتوح البدئي: هي التداخل الجراحي الأولي على الأنف لإعادة تشكيله بالطريقة المفتوحة .

الطعم الغضروفي: هو جزء من غضروف يقطف من أماكن مختلفة وينقل إلى مكان آخر معتمداً على تروية المكان المستقبل له .

اعتبارات بحثية:

- أهم أنواع الطعوم الغضروفية المستخدمة في تجميل الأنف هي الغضروف الناشر والغضروف الداعم للعميد والغضروف المغطي للذروة.

- أهم الأماكن المتبرعة بالطعوم الغضروفية هي الغضاريف الضلعية وصيوان الأذن و غضاريف الأنف ذاته وخاصة الوتيرة الأنفية.

- أُخذت موافقة المرضى على الدخول في الدراسة (موافقة مستنيرة) مع التأكيد على السرية التامة للمعلومات الموجودة في الأضابير للحصول على النتائج الإحصائية، وأخذت موافقة إدارة المشفى على الاطلاع على الأضابير. من المتوقع الحصول على نتائج إيجابية تساعد في تحديد استطببات محددة لاستخدام الطعوم الغضروفية المتنوعة في عملية تجميل الأنف المفتوح البدئي بحسب المشكلة الأساسية التجميلية والوظيفية.

- استكملت وأخذت البيانات والمعلومات المطلوبة من خلال متابعة المرضى .

-تم تحليل البيانات وأخذ النتائج حسب الأسس العلمية الإحصائية من أجل دراسة النتائج و تقديمها ضمن رسالة معدّة لنيل شهادة الدراسات العليا.

الباب الأول: المراجعة النظرية

1-1لمحة تاريخية

1-2تشریح الأنف

1-3مبادئ جراحة تجميل الأنف

1-4التقنيات الجراحية في تجميل الأنف

1-5اختلاطات تجميل الأنف

المراجعة النظرية:

1-1 لمحة تاريخية:

على الرغم من أن معظم تفاصيل التقنيات الحديثة والأدوات الجديدة وضعت وصممت في وقت قريب، لكن المبادئ الأساسية في جراحة تجميل الأنف هي تلك التي وضعت من قبل الرواد السابقين في تجميل الأنف. تعود نشأة الجراحة التجميلية للأنف لأغراض تجميلية إلى الجراح الأمريكي جون أورلاندو رو (John Orlando Roe) ¹⁻² الذي قام في عام 1887 ولأول مرة بإجراء شق داخل الأنف في سياق جراحة الأنف التجميلية وصولاً لاستئصال نسج رخوة و بعض الغضاريف من دون أي شقوق خارجية، وهذه الطريقة تشبه ما هو متبع هذه الأيام .

في الزمن نفسه برز جراح آخر في علاج مشكلة إنقاص حجم الأنف و تحسين شكله عن طريق إعادة تموضع الهيكل العظمي للأنف وهو روبرت وير (Robert weir) في عام 1892، حيث قام بفصل عظام الأنف باستخدام الموضع وتحريكها للداخل، ثم تثبيتها في المكان بإبرة من الفولاذ³.

فيما يخص الطعوم الغضروفية والعظمية، برز اسم الجراح جيمس إسرائيل (James Israel) (1848-1926) حيث قام بتصحيح الأنف السرجي باستخدام طعم عظمي ذاتي مأخوذ من الظنبوب⁴، وقام بوضعه عبر شق خارجي على ظهر الأنف، فيما اقترح فريدريك فون مانغولد (Fredrick Von Mangold) (1857-1909) استخدام الطعم الغضروفي في علاج الأنف السرجي⁵.

وصولاً إلى الجراح الألماني جاك جوزيف (Jacques Joseph) (1885-1934) الذي صمم أدواته الخاصة في تجميل الأنف ومازالت هذه الأدوات حتى وقتنا الحالي مستخدمة في عمليات تجميل الأنف⁶⁻⁷. ثم قام في عام 1912 بإجراء تعديل على طريقة جيمس في تصحيح الأنف السرجي، حيث قام بوضع الطعوم من خلال شق داخل الأنف لتجنب الندبة الخارجية المرئية.

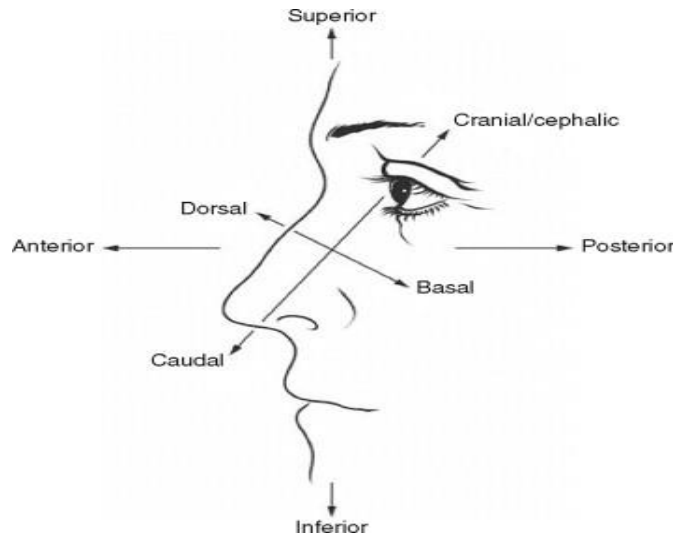
في عام 1920 وصف السيد هارولد جيليس (Harold Gillies) ⁸ طريقة مختلفة في كشف غضاريف جناح الأنف، تقوم على إجراء شق معترض يعبر قاعدة العميد ثم يتجه للأعلى باتجاه ذروة الأنف على جانبي العميد، قبل أن يتجه بالشق إلى الوحشي على طول الحافة الأمامية

لجناح الأنف .قام بتعديل هذه الطريقة جراح هنغاري اسمه أي أرثيه (A.Rethi) 1934⁹ الذي تمكن من رفع جلد الأنف ومن ثم كشف كامل لإطار الأنف، ليصير بما يعرف الآن بالطريقة المفتوحة في تجميل الأنف.

2-1 تشريح الأنف:

بعض المصطلحات والاتجاهات المستخدمة في شرح تشريح الأنف، الشكل رقم (1):

- الاتجاه الرأسي cranial/cephalic: يعني باتجاه الرأس
- الاتجاه الذيلي caudal: باتجاه ذروة الأنف
- الاتجاه الظهري dorsal: ويعني الاتجاه الخلفي
- الاتجاه البطني ventral: الاتجاه الأمامي



الشكل رقم (1) اتجاهات الأنف

يمكن تقسيم الأنف تشريحيا" إلى :

- 1- الأنف الخارجي.
- 2- التجويف الأنفي.
- 3- الجيوب الأنفية.

وسنتحدث عن ما يخص الجراحة التجميلية للأنف، أي الأنف الخارجي وتجويف الأنف.

1-2-1 الأنف الخارجي :

و يتألف من :

1- الغلاف الخارجي External Cover

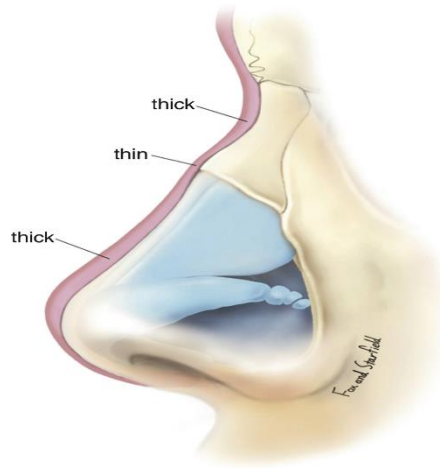
2- الهيكل Framework

3- النسيج الداعمة support

1-1-2-1 الغلاف الخارجي:

1-الجلد : يكون جلد الأنف رقيقاً و متحركاً في الثلثين العلويين منه، و"ثخيناً" أكثر التصاقاً في الثلث السفلي. الشكل (2) .

كما تختلف سماكة جلد الأنف بين الأشخاص، و يجب ملاحظة ذلك إضافة لتقييم طبيعة و كثافة مركب الغدد الزهمية، فالجلد الرقيق يتمتع بميزة الشفاء السريع بعد العمل الجراحي نظراً " لقلة الوزمة الحاصلة ¹⁰، بينما يتميز الجلد الثخين بمرونته المنخفضة التي قد تؤدي إلى عدم التصاقه بالنسج تحته مما يخلق حيزاً" لتشكل نسيج ليفي ندبي يسبب لنتائج الجراحة.



الشكل (2) جلد الأنف واختلاف سماكته

2-النسيج تحت الجلد :

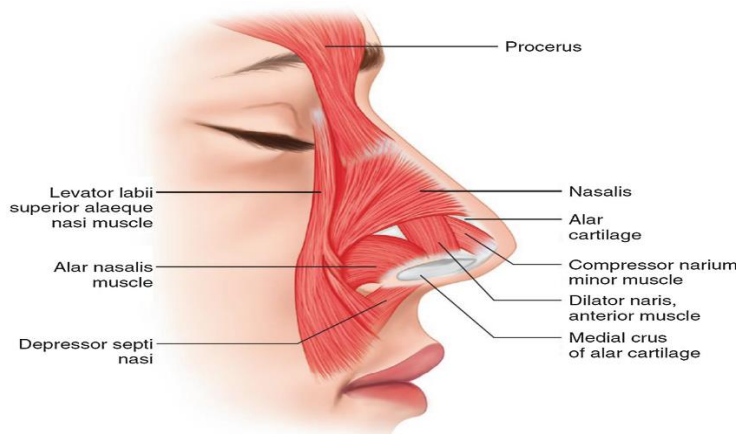
يفصل بين الجلد والبنى العظمية والغضروفية نسيج تحت الجلد ، يمكن تقسيمه إلى أربع طبقات متميزة وهي : طبقة غشائية (panniculus) سطحية ، وطبقة ليفية عضلية أو (SMAS) تسير فوقها الأوعية والأعصاب ، وطبقة شحمية عميقة ، وطبقة السمحاق العظمي أو الغضروفي ¹¹.

يجرى التسليخ الجراحي تحت كل هذه الطبقات مما يقلل النزف و يقي من أذية النسيج تحت الجلد ،ومن ثم ينقص من إمكانية تشكل النسيج الندبي.

3-العضلات:

تتمادى العضلات ذات العلاقة بالأنف مع الطبقة الليفية العضلية (SMAS)، وتتضمن هذه العضلات أربع مجموعات : الرافعات،والخافضات،والمعصرات،والموسعات الصغرى ¹² . الشكل رقم (3):

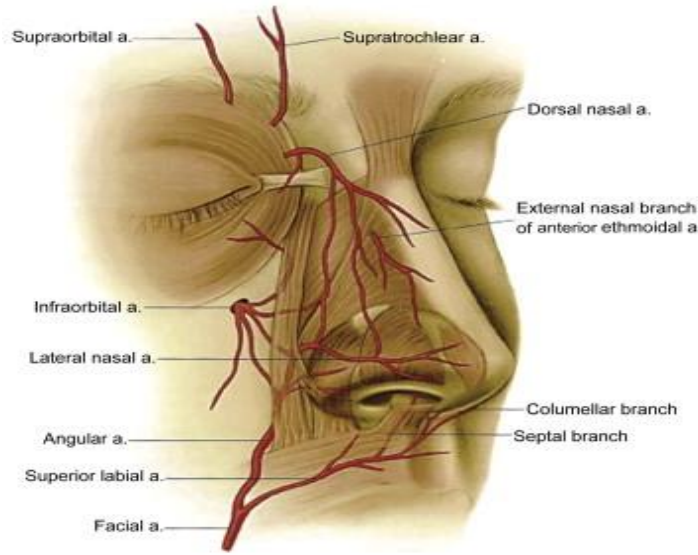
أهم هذه العضلات هي: رافعة جناح الأنف والشفة العليا،وعضلة خافضة الحاجز الأنفي ،فالأولى مسؤولة عن إبقاء الدسام الأنف الخارجي مفتوحاً ،بينما تقصر الثانية الشفة العليا ،وفي حال فرط الفعالية قد تسبب تقاصراً كبيراً في الشفة العليا ولاسيما أثناء الابتسامة.



الشكل رقم (3) عضلات الأنف

4-التروية الدموية:

تأتي التروية الدموية لكل من جلد الأنف و بطانته عبر فروع الشرياني السباتيين الظاهر والباطن، حيث تشكل هذه الفروع ضفائر تحت أدمية تكون غزيرة في ذروة الأنف. الشكل رقم (4)



الشكل رقم (4) التروية الدموية للأنف

يتمادى الشريان الوجهي بالشريان الزاوي عند صوار الفم، ويتفرع عنه الشريان الأنفي الوحشي الذي يكون بشكل شبه ثابت على بعد 2-3 ملم أعلى الثلم فوق الجناح الأنفي السفلي، و يروي الذروة، بينما يروي جلد ظهر الأنف على نحو أساسي من شريان ظهر الأنف، الذي يتفرع من الشريان العيني.

يعطي الشريان الشفوي العلوي الذي يتفرع من الشريان الوجهي فرعاً يدعى شريان العميد، والذي يروي دهليز الأنف والذروة بالاشتراك مع الشريان الأنفي الظاهر فرع الشريان الغربالي الأمامي .

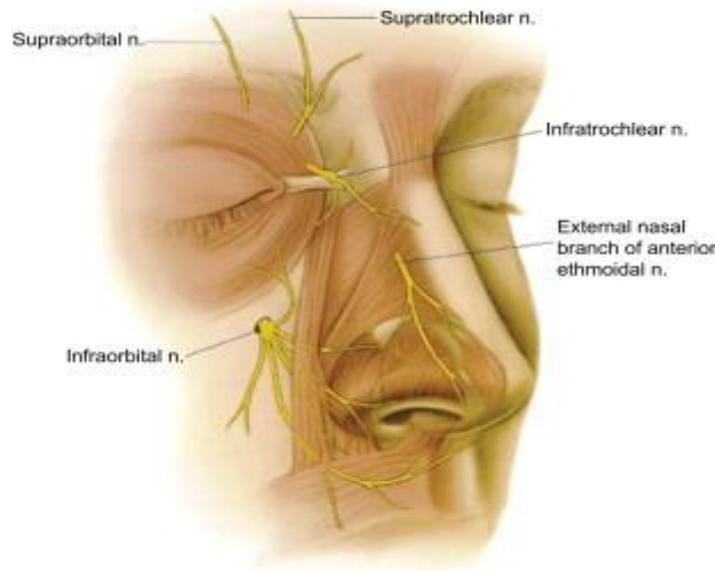
يتم العود الوريدي عبر أوردة مرافقة للشرايين إلى الوريد الوجهي والعيني والصفيرة الجناحية.

5-التعصيب الحسي :

التعصيب الحسي للأنف يأتي أساساً من الفرع العيني والفكي العلوي ، وهما الفرع الأول والثاني من العصب القحفي الخامس .

يعصب العصب تحت الحاج الجدار الوحشي للأنف، حيث يعطي الفرع العيني عصب ظهر الأنف ويعصب ظهر الأنف بالإضافة إلى فروع الأعصاب فوق وتحت البكرة اللذين يعصبان جلد جذر الأنف والجزء العلوي من الجدار الجانبي للأنف.

ويخرج العصب الأنفي الظاهر فرع العصب الغربالي الأمامي بين الغضروف الأنفي العلوي وعظم الأنف ليعصب كل من ظهر الأنف والذروة. الشكل رقم (5)

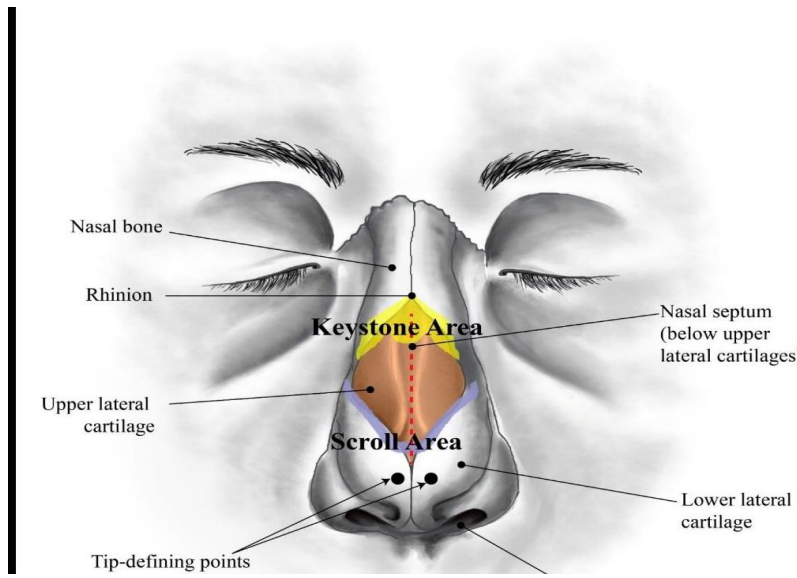


الشكل رقم (5) توزيع التعصيب في الأنف

2-1-2-1 Framework الهيكلي

يتألف هيكل الأنف من قسم عظمي وقسم غضروفي , كما يمكن تقسيمه إلى ثلاث قناطر ، تدعى القناطر الأنفية nasal vaults: الشكل رقم (6)

- 1- القنطرة العظمية Bony Vault
- 2- القنطرة الغضروفية العلوية Upper Cartilaginous Vault
- 3- القنطرة الغضروفية السفلية Lower Cartilaginous Vault

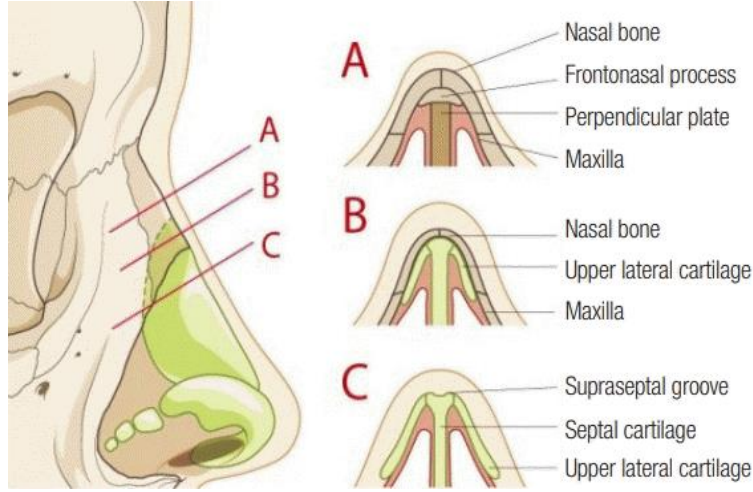


الشكل رقم (6) منظر أمامي للأنف والتوزيع التشريحي

1- القنطرة العظمية : تتألف من عظمي الأنف بالإضافة إلى الناتئ الجبهي لعظم الفك العلوي الذي يشكل تقريبا" نصف الجزء القريب من الأنف ، وتتشكل بين حوافه الحرة مع عظمي الأنف الفتحة الكمثرية.

2- القنطرة الغضروفية العلوية: تتألف من الغضروفين الوحشيين العلويين . تتراكب الحافة العلوية لهذه الغضاريف مع الحافة الذيلية لعظمي الأنف بمقدار 7-10 ملم¹³ يدعم الغضاريف الوحشية العلوية على الخط المتوسط حاجز الأنف الغضروفي، وتدعى منطقة الوصل بينها مع عظمي الأنف و حاجز الأنف حجر الأساس

(key stone). يبدو المقطع المعترض في هذه النقطة بشكل حرف T ، كما في الصورة ويؤدي فقدان العلاقة المعقدة في هذه النقطة إلى فقدان الخطوط الجمالية لظهر الأنف وحدوث تشوه ال V المقلوب عندما يُنظر للأنف من الأمام. الشكل رقم (7).



الشكل رقم (7) مقاطع معترضة في منطقة ال (key stone)

3-القنطرة الغضروفية السفلية: تتألف من زوج من الغضاريف الجناحية السفلية .
و يقسم إلى ثلاث سويقات : أنسية، ومتوسطة ،ووحشية والأخيرة تسهم إسهاماً كبيراً في تحديد الذروة وشكلها.

تدعى الزاوية المتشكلة نتيجة التزوي القبي للسويقتين الأنسيتين زاوية التباعد Divergence angle وتؤدي هذه الزاوية إضافة لعرض الذروة دوراً مهماً في تحديد شكل الذروة . هذا ويتراكب الغضروف الجناحي السفلي مع الغضروف الجناحي العلوي ويربط بينهما نسيج لعوي وليفي في منطقة تدعى منطقة الالتفاف Scroll Region و يعد وجودها آلية مهمة في دعم الذروة .¹⁴⁻¹⁵

1-2-2-2 تجويف الأنف:

يشكل تجويف الأنف الجزء الوظيفي من الأنف و يتضمن ثلاث مناطق:

- حاجز الأنف septum
- دسامات الأنف nasal valves
- القرينات turbinates

1-2-2-1 حاجز الأنف:

ويتألف من قسم عظمي وقسم غضروفي وقسم غشائي. يمثل القسم العظمي الجزء الخلفي العلوي والسفلي من حاجز الأنف، ويتألف من الصفيحة العمودية للعظم الغربالي، وعظم الميكة بالإضافة لعظمي الحنك والفك العلوي. يمثل القسم الغضروفي الجزء الأمامي ويأخذ شكل غضروف رباعي الزوايا يمثل القسم الغير متعظم من الصفيحة العمودية للعظم الغربالي. يتوضع الغضروف والميكة على عرف الفك العلوي .

تدعى منطقة الاتصال بين الحاجز الأنفي والغضاريف الأنفية العلوية بالدسام الداخلي Internal valve ،بينما تمثل نقطة اتصال القسم الغضروفي من الحاجز الأنفي مع القسم العظمي منها البنية الرئيسية الداعمة لظهر الأنف وتسمى (Key Stone area) .

يتوضع الحاجز الغشائي إلى الأمام من الغضروف ،وهو على علاقة وثيقة بالسويقة الأنسية لجناح الأنف، ويعتبر توضع وثباتية هذه العلاقة أهم أليات دعم الأنف.

1-2-2-2 دسامات الأنف:

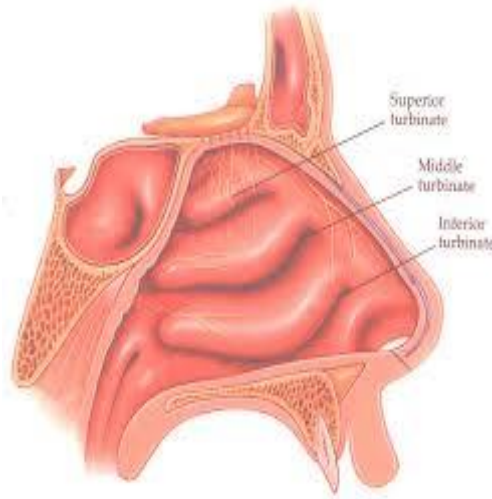
يحتوي الانف على منطقتي دسامات:

- 1-الدسام الخارجي: ويتحدد بالحافة السفلية الليفية لجناح الأنف والجزء الذيلي من الغضروف الحاجزي، حيث تكون حافة الجناح المسؤول الأكبر عن إمكانية انخماص دسام الأنف الخارجي.

2- الدسام الداخلي: وهي منطقة اتصال حاجز الأنف مع القسم الذيلي من الغضروف الوحشي العلوي ،وتقيس هذه الزاوية 10-15 درجة، ويجب الحفاظ على هذا الدسام أثناء تجميل الأنف لضمان سلوكية الطريق التنفسي.

1-2-2-3 القرينات:

تتوضع على الجدار الداخلي لجدار الأنف الجانبي بواقع ثلاثة بروزات عظمية محاطة بنسيج ناعظ و مغطى بمخاطية الأنف، كما في الشكل رقم (8) و تتمتع بوظيفة مهمة في حركة الهواء داخل الأنف، على سبيل المثال يجرى شق الخزع الداخلي الجانبي مباشرة فوق القرين السفلي.



الشكل رقم (8) القرينات الأنفية

1-3 مبادئ جراحة تجميل الأنف :Principles of Rhinoplasty

هناك طريقتان في مقارنة تجميل الأنف الحديث، تجميل الأنف بالطريق المفتوح ،و تجميل الأنف بالطريق المغلق. ولكل طريقة إيجابياتها وسلبياتها .

إيجابيات تجميل الأنف بالطريق المفتوح:

1-الرؤية المباشرة والكشف الكامل لهيكل الأنف.

2-التشخيص الدقيق للتشوهات وإصلاحها.

3-خيارات أوسع في الطعوم الغضروفية مع حرية أكبر في تثبيت الطعوم على نحو مباشر أو غير مباشر.

أما سلبيات الطريق المفتوح فتتلخص بالآتي:

1-إمكانية حدوث ندبة سيئة مكان الشق.

2-زيادة مدة العمل الجراحي مع بقاء الوذمة في ذروة الأنف مدة أطول.

وفيما يخص الطريق المغلق ,فالإيجابيات تتضمن الآتي:

1-لا وجود لندبة خارجية واقتصار التسليخ على الأماكن التي سيتم التداخل عليها.

2-زمن العمل الجراحي أقصر، والوذمة الناجمة عن الجراحة أقل مما هي عليه في تجميل الأنف المفتوح.

3-عدم الحاجة لتثبيت الطعوم الغضروفية، وذلك بتسليخ جيب خاص مناسب تماماً لحجم الطعم الغضروفي.

والسلبيات كذلك: 1-يحتاج إلى خبرة بالإضافة إلى محدودية الرؤية ومن ثم لا يسمح بالرؤية المباشرة لهيكل الأنف تماماً.

2- من الصعب تسليخ الغضروف الجناحي السفلي ولاسيما في حالات سوء التوضع.

من المهم في كل حال أن يكون الجراح على معرفة بالطريقتين . ونظراً لكون الطريق المفتوح يوفر الكشف الكامل ودقة التصحيح المناسبة في العمليات، لذا أصبحت الطريقة المفضلة لدى كثير من الجراحين.¹⁶

أهم استطببات تجميل الأنف بالطريق المفتوح¹⁷ :

1- في حال الحاجة إلى التداخل على ذروة الأنف وإعادة هندستها بدقة.

2- عمليات تجميل الأنف الثانوية.

3-جراحة تجميل الأنف المرافقة لنشوه انشقاق الشفة.

4-رضوض الأنف والانحرافات الشديدة في الحاجز الأنفي.

أما مضاد استطببات الطريق المفتوح فتتلخص بالآتي:

1-المدخنين الذين لم يوقفوا التدخين قبل 7-10 أيام من الجراحة.

2-المرضى ذي الجلد الثخين بسبب الوذمة الطويلة البقاء(مضاد نسبي).

1-3-1 التخدير والتحضير ما قبل الجراحة:

1-1-3-1 التخدير:

يمكن إجراء جراحة تجميل الأنف إما تحت التخدير الموضعي مع التسكين (التركين) الوريدي أو تحت التخدير العام .يجرى تعقيم الوجه والأنف من الداخل باستخدام محلول البيتادين .ثم يستخدم التخدير الموضعي من الليدوكائين مع الأدرينالين بتركيز 1/100000 في إحداث حصار للأعصاب :

داخل الأنف يتم حصار الأعصاب الغربالي الأمامي والخلفي ،والعصب الجناحي الحنكي، و الأعصاب الحنكية الصاعدة، وخارج الأنف يتم حصار الأعصاب تحت وفوق الحاج.

خطوات التخدير الموضعي :

هناك خمس مناطق أساسية في الحقن تتمثل في :

1- الذروة والعميد، 2-الجار الجانبي، 3- ظهر الأنف، 4-أماكن الشقوق الجراحية،

5-على جانبي الوتر.

1-3-1-2 وضعية المريض وضبط النزف :

يكون المريض بوضعية الاستلقاء والرأس أعلى من مستوى القدمين قليلاً مع إمالة الرأس قليلاً نحو الخلف والتحقق من ثباته. عادة ما تكفي المحافظة على قيمة منخفضة للضغط الأنقباضي للمريض 100-110 ملم زئبقي لضبط النزف بالمشاركة مع المقبض الوعائي.

1-3-1-3 التغطية بالصادات:

لا يزال استخدام الصادات في جراحة تجميل الأنف مثار جدل . إذ أثبتت الدراسات أنه ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين إعطاء المريض جرعة وحيدة من الصادات الحيوية قبل نصف ساعة من بدء العمل الجراحي وبين إعطائه الصادات لمدة أسبوع بعد العمل الجراحي، وذلك من ناحية معدل الإنتان. وعادة ما يستخدم حمض الكلافلينك اسيد مع الأموكسيسيلين 625 مغ جرعة وحيدة قبل البدء بالعمل الجراحي، ومن ثم يتابع بالطريق الفموي لمدة 5 أيام.

1-3-1-4 الستيروئيدات القشرية:

تشير الدراسات إلى أن استخدام الستيروئيدات القشرية في جراحة تجميل الأنف موضعياً أو بالطريق الجهازي يخفف من الوذمة التالية للجراحة، إلا أن ذلك لا يعدُّ سبباً "كافياً" لاستخدام الستيروئيدات القشرية على نحو روتيني في جراحة تجميل الأنف.

1-3-2 الشقوق الجراحية:

تتنوع الشقوق والمداخل الجراحية على الأنف، و بالعموم فإن الشق المتبع بالطريق المفتوح هو الشق الذي يجري على الحافة الذيلية للسويقة الوحشية للغضروف الجناحي السفلي مع إشراك الشق عبر العميد بالشق السابق. أما بالنسبة للطريق المغلق فيقسم التكنيك إلى قسمين: تجميل الأنف بالطريق المغلق مع توليد الغضاريف، وتجميل الأنف من دون توليد الغضاريف. 18-20

1-2-3-1 تجميل الأنف بالطريق المغلق دون توليد الغضاريف Non delivery:

يكون الشق الجراحي في هذه الطريقة إما:

1-شق عبر الغضروف Transcartilaginous وذلك على بعد 5-8 ملم من النهاية الذيلية للسويقة الوحشية للغضروف الجناحي السفلي، وبذلك يتم الحفاظ على شريط غضروفي يدعم الحافة السفلية لجناح الأنف.

2-شق بين الغضروفين Intercartilaginous: عند النهاية الرأسية للغضروف الجناحي السفلي ثم بالتقنية نفسها يتم تسليخ الغضروف بالاتجاه الذيلي على نحو راجع، ثم استئصال الجزء المراد من الغضروف الجناحي السفلي.

1-2-3-2: تجميل الأنف بالطريق المغلق مع توليد الغضاريف Delivery:

وتعتمد على إجراء شقين منفصلين، الأول شق هامشي على طول الحافة الذيلية للسويقة الوحشية للغضروف الجناحي السفلي، والثاني شق بين الغضروفين العلوي والسفلي مع إجراء تسليخ من الشق الهامشي في مستوى فوق الغضروف وصولاً إلى الشق العلوي. يلتقي الشقان في مستوى شق الوتيرة الأنفية ويتم وصله مع الشق في الجهة المقابلة. وفي نهاية التسليخ السابق يصبح بالمتناول توليد الشريحة الجلدية الغضروفية الجناحية ثنائية السويقة خارج فتحتي الأنف.

يمكن من خلال هذه الطريقة:

- 1 - الاستئصال الدقيق من الغضاريف بما يحقق تناظر جيد.
- 2-إعادة تشكيل الغضاريف الجناحية عبر تحزيز أو تجزئة الغضروف.
- 3-وضع قطب بين قبتي الذروة لتصحيح تباعد الذروة.

1-3-2-3: شق الوتيرة (شق كيليان Killian):

هو الشق المتوضع في القسم الذيلي من الوتيرة على بعد 2ملم فوق الحافة الذيلية للوتيرة وعلى نحو موازي لها وعلى كامل امتدادها، وصولاً إلى الغضروف. هناك نمط آخر لهذا الشق يعبر فيه الشق الجراحي الجزء الغشائي من الوتيرة من جانب إلى آخر ويدعى بالشق العابر للوتيرة. يؤمن هذا الشق مدخلاً لجراحة شوك الأنف، والوتيرة، والعميد وإلى أرضية تجويف الأنف.

4-2-3-1 المقاربة بالطريق المفتوح:

ويشمل شق العميد الذي يتصل بالشقوق الهامشية في الجانبين. شق العميد يجرى في مستوى الجزء الأكثر ضيقاً" من العميد, ويمكن أن يأخذ هذا الشق شكل حرف V أو بشكل الدرجة. إن الشكل الأخير للشق يسمح بمطابقة أفضل لحواف الجرح عند الإغلاق، ويحول دون تشكل ندبة خطية شادة. التلسيخ يكون في مستوى فوق سمحاق الغضروف بدقة مع الانتباه إلى عدم ترك أي نسج رخوة فوق الغضاريف الجناحية السفلية. يتابع التلسيخ بعد ذلك نحو الأعلى لكشف الغضاريف العلوية و ظهر الأنف، وعند الوصول إلى الهرم العظمي، يصبح التلسيخ تحت مستوى السمحاق وصولاً إلى جذر الأنف، أما التلسيخ باتجاه الوحشي تحت السمحاق فيجب ألا يتجاوز كونه يسمح باستئصال الحذبة إن وجدت.

4-1 التقنيات الجراحية في تجميل الأنف:

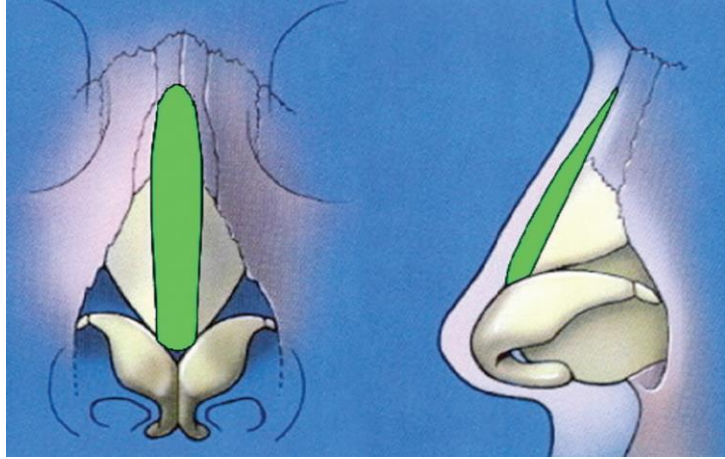
4-1-1 الطعوم الغضروفية المستخدمة في تجميل الأنف:

هناك تصنيفات كثيرة تقسم الطعوم الغضروفية حسب المنطقة المراد إصلاحها، لعل أهمها تصنيف Gunter Diagram System²¹، الذي وضع عام 1989 وذلك لسهولة التعامل معه، إذ يقسم الأنف إلى مناطق عدة:

1- منطقة ظهر الأنف: أهم تلك الطعوم:

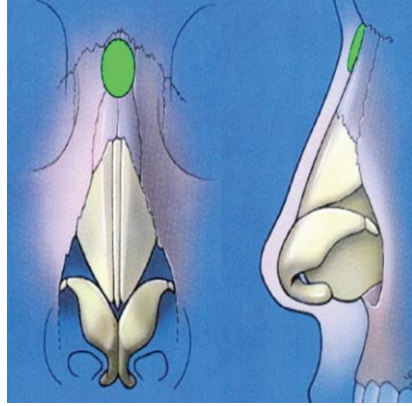
1- طعم ظهر الأنف Only Dorsal Graft²²:

قطعة غضروفية تؤخذ من الوتيرة الأنفية، التي تعد المصدر الأول للطعوم الغضروفية في عمليات تجميل الأنف، ويفيد في إخفاء التشوهات والانخفاضات وتصحيحهما على ظهر الأنف، كما هو موضح بالشكل رقم (9).



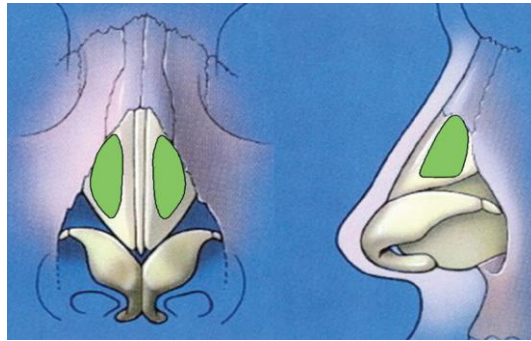
الشكل رقم (9) طعم ظهر الأنف

2- طعم جذر الأنف Radix graft: طعم غضروفي يوضع على جذر الأنف²³، ويفيد في زيادة حجم الزاوية الأنفية الجبهية، و من ثم زيادة طول الأنف، كما هو موضح بالشكل رقم (10).



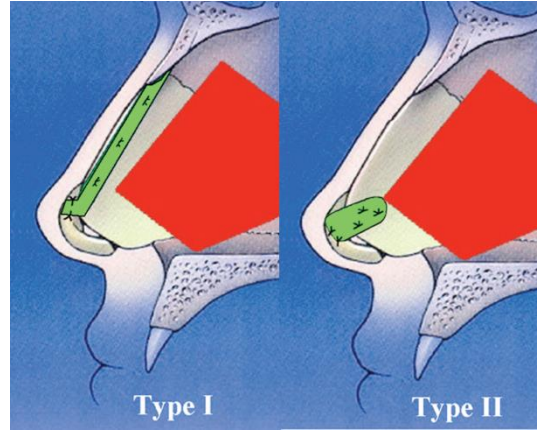
الصورة رقم (10) طعم ظهر الأنف

3-طعم جانب الأنف Lateral nasal wall graft: ويفيد في ملء الانخفاضات الموجودة في جدار الأنف الجانبي²⁴، كما هو موضح بالشكل رقم (11):



الشكل رقم (11) طعم جدار الأنف الجانبي

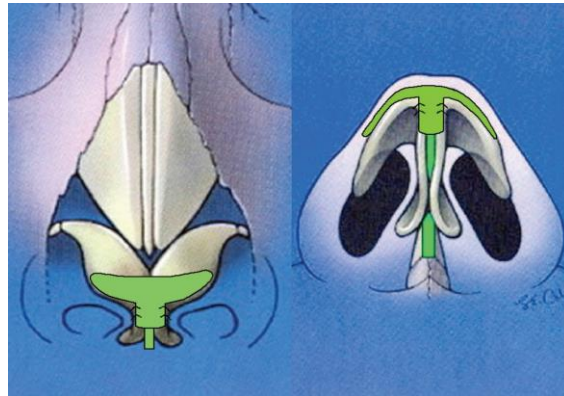
4-الطعم الممدد للحاجز Septal extension graft: يستخدم للتحكم في التبارز ودعم شكل الذروة ودورانها مع الاعتماد بالضرورة على وجود حاجز أنفي ثابت، ويساعد أيضاً على صنع الثنية فوق الذروة Supra tip break²⁵، وله أشكال عدة. الشكل رقم (12) يوضح شكل الطعم.



الشكل رقم (12) يوضح الطعم الممدد للحاجز بطريقتين (امتداد للطعم الناصر (اليسار)، على النهاية الذيلية للحاجز الأنفي (اليمن))

2- الطعوم المستخدمة على ذروة الأنف ، وأهمها:

- 1- طعم المرساة Anchor graft: ويكون بشكل مرساة ،ويستخدم للتحكم في تبارز الذروة، وللتغطية في حال وجود تشوهات في شكل السويقات الوحشية للغضاريف الجناحية السفلية .²⁶ كما هو موضح بالشكل رقم (13):



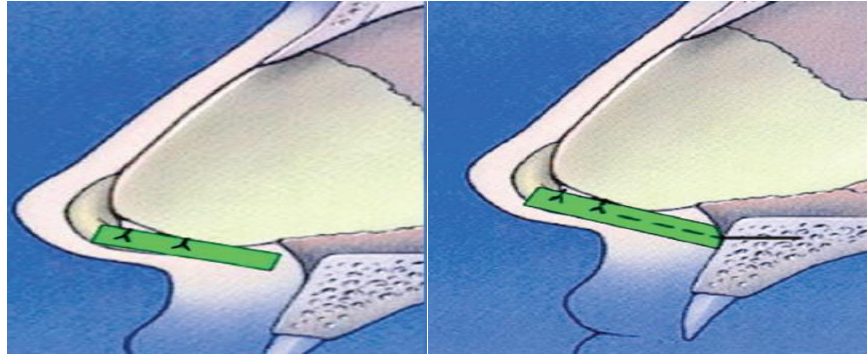
الشكل رقم (13) طعم المرساة Anchor graft

- 2- طعم ظهر الذروة onlay graft: يتكون من طبقة واحدة أو طبقات عدة، ويستخدم أساساً للتغطية على تشوهات الذروة ،وثانويّاً لزيادة تبارز الذروة²⁷ . كما هو موضح بالشكل رقم (14):



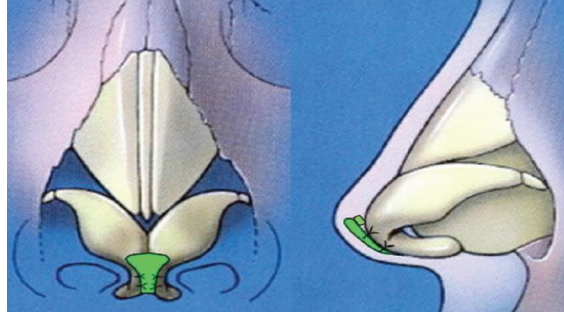
الشكل رقم (14) طعم الذروة onlay graft

3-دعامة العميد Columellar strut: وتساعد في الحفاظ على دعم الذروة وزيادة تبارزها²⁸، وتوضع ضمن جيب خاص بين السويقتين الأنسييتين للغضروفين السفليين وقد يكون طافياً floating، أي غير مثبت على شوك الأنف، ومن ثم لا يتحرك العميد مع حركة الشفاه. أو أن يكون مثبتاً fixed على شوك الأنف وذلك في حالات سويقات الغضاريف الأنسية الضعيفة، وحينها أيضاً يخدم في تطويل الأنف²⁹. كما هو موضح بالشكل رقم (15).



الشكل رقم (15) دعامة العميد (الطعم الطافي والمثبت)

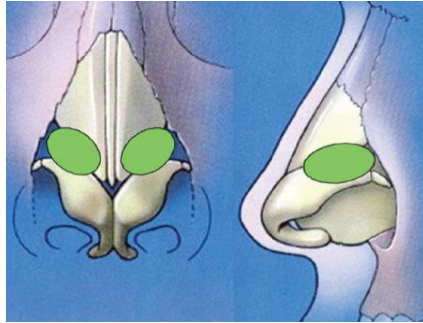
4-الطعم بشكل الدرع Shield graft: ويتوضع في المنطقة منتصف السويقات الأنسية للغضاريف السفلية، ويمتد نحو الذروة، ويستخدم في زيادة تبارز الذروة، وزيادة تمايزها³⁰، كما هو موضح بالشكل رقم (16).



الشكل رقم (16) الطعم بشكل الدرع

3-الطعوم المستخدمة في منطقة جناح الأنف، وأهمها:

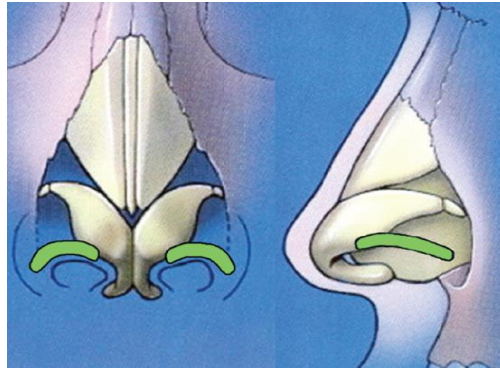
- 1- طعم جناح الأنف Alar pattern graft: ويمتد من الثقبية الكمثرية ويكون موازياً للحافة الرأسية للسويقة الوحشية للغضروف السفلي، ويسهم في دعم السويقة الوحشية ومنعها من الانخماص في حالات قصور الدسام الخارجي.³¹ كما هو موضح بالشكل رقم (17).



الشكل رقم (17) طعم جناح الأنف

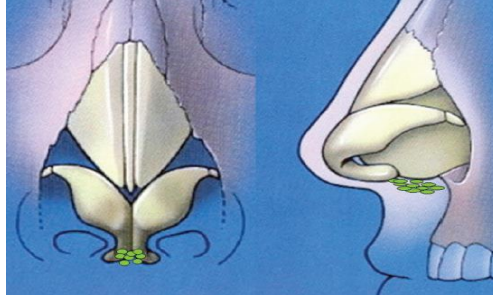
2- طعم حافة جناح الأنف Alar rim contour graft:

- يستخدم في تصحيح جناح الأنف والوقاية من تثلمه وتراجع³²ه، كما هو موضح بالشكل رقم (18) .



الشكل رقم (18) طعم حافة جناح الأنف

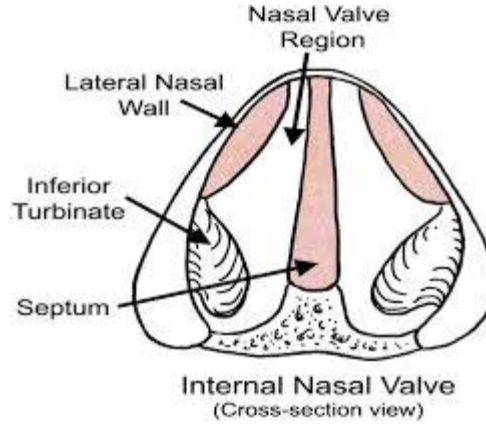
4-الطعوم المضخمة للعميد: وهي الطعوم الصغيرة التي توضع في منطقة أسفل العميد، وتستخدم لزيادة الزاوية الأنفية الشفوية، ومن ثم تسهم في تبارز الذروة، كما هو موضح بالشكل رقم (19).



الشكل رقم (19) الطعوم المضخمة للعميد

1-4-2 جراحة دسام الأنف:

يعد انسداد الأنف من أكثر الشكايات التي يراجع بها المرضى. ويعدُّ الدسام الأنفي مسؤولاً عما يقرب من 13% من حالات انسداد الأنف³³. يتألف دسام الأنف من بنى عدة تتضافر في تنظيم جريان الهواء في الأنف، وهي الحاجز الأنفي والغضروف الجناحي العلوي (بنى ثابتة) والقرين السفلي (أقل ثباتية)، كما هو موضح في الشكل رقم (20)، ويمكن التمييز تشريحياً بين دسام الأنف الخارجي و دسام الأنف الداخلي، إذ إن دسام الأنف الداخلي يتشكل من الزاوية المتشكلة بين القسم العلوي من الوتيرة والقسم الذيلي من الغضروف الجناحي العلوي ورأس القرين السفلي³⁴، بينما يتشكل الدسام الخارجي من القسم الذيلي من الوتيرة والعميد وحافة جناح الأنف³⁵⁻³⁶. ونميز في هاتين الحالتين بين انسداد الأنف السكوني الذي يشير إلى اضطراب جريان الهواء باستمرار، و انسداد الأنف الحركي الذي يشير إلى اضطراب الجريان أثناء الشهيق القوي، كما هو الحال أثناء ممارسة التمارين الرياضية. التشخيص يكون سريرياً ولا يوجد فحص موضوعي يمكنه التقييم لأن قياس ضغوط الأنف Rhinomanometry و تنظير الأنف Nasofibroscopy قد أثبتا فعالية ضعيفة في تقييم وظيفة الدسامات ودرجة قصورها³⁷.



الشكل رقم (20) الدسام الأنفي الداخلي

1-2-4-1 العلاج الجراحي في حال الاضطراب في وظيفة الدسام الخارجي :

تهدف التداخلات الجراحية المطبقة إلى توسيع المقطع المعترض لدسام الأنف الخارجي و زيادة قوة الدسام وصلابته في حالات الاضطراب الحركي، وتتلخص هذه الطرائق بعد الفحص والتأكد من البنية المسببة بالآتي :

1-وضع طعم غضروفي داعم لسويقة الغضروف الجناحي السفلي الوحشية.يوضع على الوجه الداخلي للغضروف السفلي وصولاً " للثقبه الكمثرية.ويمكن الاستفادة من الغضروف السفلي ذاته في حال كان عرضه يزيد عن 12 ملم باستخدام القسم الذيلي منه بشكل شريحة Turn over.³⁸

2-الطعم المثبت لجناح الأنف Alar batter graft ويوضع فوق السويقة الوحشية لجناح الأنف في المنطقة الأكثر تعرضاً" للانخماص.

3-إعادة توجيه الغضروف الجناحي السفلي،فقد يسبب التوضع المرتفع للغضاريف السفلية خللاً" في وظيفة دسام الأنف الخارجي.³⁹

1-2-4-2 العلاج الجراحي في اضطراب وظيفة الدسام الداخلي:

تم وصف كثير من الطرق ومن أهمها :

1-تصنيع الدسام الداخلي باستخدام Z plasty المعدلة .

2-استخدام الطعوم الغضروفية : الطعم الناشر Spreader graft أو الطعم الناشر الذاتي الذي يقوم على استخدام القسم المتراكب من الغضروف الجناحي العلوي على الوتيرة كطعم ذاتي يسهم في زيادة زاوية الصمام الداخلي.⁴⁰

3-الطعم الغضروفي بشكل الفراشة Butterfly graft: ويقوم على وضع طعم غضروفي بشكل مظلة يمتد من المسافة بين الغضروف العلوي و الوتيرة ،مرورا" فوق ظهر الوتيرة ،ووصولاً" للجهة المقابلة.⁴⁰

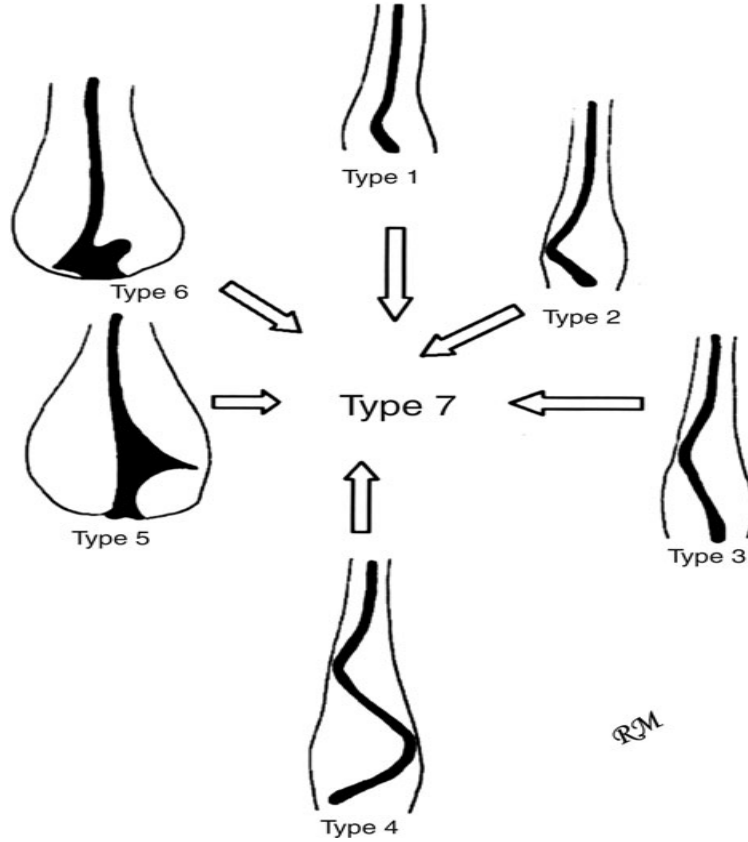
4-قطب التعليق : التي تقوم على مبدأ سحب الأنسجة في المنطقة الوسطى من الأنف إلى الوحشي و تثبيتها على حافة الحجاج ومن ثم زيادة زاوية الصمام الداخلي.⁴¹

1-4-3جراحة الحاجز الأنفي:

أظهرت الدراسات التشريحية أن 75-80% من الجنس البشري لديهم أحد أشكال انحراف الحاجز الأنفي⁴²⁻⁴³. التي تتظاهر إما باضطراب وظيفي (انسداد الأنف)أو اضطراب جمالي (انحراف الأنف) أو بالاضطرابين معاً⁴⁴.تتنوع التصنيفات المستخدمة في توصيف انحراف الحاجز الأنفي، ولعل أشيعها هو تصنيف Mladina⁴⁵ الذي يظهر وجود 7 أشكال من الانحراف ،كما هو موضح في الشكل رقم(21).

الأشكال الثلاثة الأولى هي وحيدة الجانب وبالاتجاه العمودي ,الرابع بالاتجاه العمودي ولكن ثنائي الجانب، أو ما يسمى S shape ،أما الشكلان الخامس والسادس يكون الانحراف فيهما بالاتجاه الأفقي ،وأما الشكل السابع والأخير يكون مزيجاً من الأشكال السابقة.

الشكل الأول والخامس والسادس ليس لديهم تأثير عملي في شكل الأنف الخارجي، بينما الشكل الثاني والثالث والرابع والسابع يكون فيها الانحراف واضحاً على الشكل الخارجي للأنف.



الشكل رقم (21) تصنيف Mladina لأشكال انحراف الحاجز الأنفي

- من الخيارات الجراحية المستخدمة في علاج حالات انحراف الحاجز الأنفي ، وذلك بعد الفحص السريري الدقيق والمحدد لشكل تشوه الانحراف الأنفي :
- 1- إجراء شقوق في الجهة المقعرة من الحاجز تشمل على الأقل 50% من سماكة الحاجز.
 - 2- استئصال قطع إسفينية الشكل من الجانب المحدب.
 - 3- تصحيح ارتكاز الحاجز على شوكة الأنف ، وذلك بعد تحرير المرتكز ، وإعادة تثبيته بوضعه الصحيح.

4-1-4 جراحة ذروة الأنف:

من المهم المعرفة التشريحية بالبنى الداعمة لذروة الأنف ، التي تشكل إحدى التحديات الصعبة في جراحة تجميل الأنف .

تصنف الآليات الداعمة لذروة الأنف إلى مجموعتين صغرى وكبرى:
العوامل الكبرى:

- 1-شكل الغضاريف الجناحية السفلية وحجمها.
- 2-الارتباط بين السويقة الأنسية للغضروف الجناحي السفلي والقسم الذيلي من حاجز الأنف.
- 3-منطقة التقاء القسم الرأسي من الغضروف الجناحي السفلي والحافة الذيلية للغضروف العلوي.

العوامل الصغرى:

- 1-النسج الليفية بين قبتي الغضروف السفلي.
- 2-القسم الظهري من الحاجز الأنفي مع الحاجز الغشائي.
- 3-الشوك الأنفي الأمامي و ارتباط السويقة الوحشية للغضروف السفلي مع الثقبية الكمثرية. هناك مناورات كثيرة أجريت على ذروة الأنف، وذلك للحصول على النتيجة التي تناسب الحالة السريرية، ومن أشيعها:

1- زيادة دوران الذروة، ويتحقق عبر :

- 1-قطب عبر قبتي الغضروف السفلي مع استئصال جزء من القسم الرأسي منه.
- 2-دعامة العميد 3-استئصال جزء مثلثي قاعدته من الأعلى من الحاجز الذيلي.
- 4-سرقة السويقة الوحشية

2-زيادة تبارز الذروة وذلك عبر:

- 1-استخدام الطعوم الغضروفية على الذروة أو طعم مقدم الفك العلوي.
- 2-قطب حاجزية عميدية مدعومة. 3- وضع دعامة عميدية. 4- سرقة السويقة الوحشية.

3-انقاص تبارز الذروة :

- 1-استئصال الشوك الأنفي. 2-شق مقدم الحاجز الأنفي بالكامل .
- 3-فصل عمودي للقبعة و استئصال الجزء الزائد من السويقة الأنسية.

4-زيادة طول الانف ويتحقق عبر :1-طعم جذر الأنف .

2-طعم ممدد للحاجز الأنفي ذليلاً.

3-طعم ذروة ثنائي الطبقة.

كذلك الأمر بالنسبة للتعامل مع الذروة ،هناك قطب كثيرة موصوفة للتعامل مع أشكال الذروة المختلفة ⁴⁶نذكر هنا أهم هذه القطب ،كما هو موضح بالأشكال رقم (22,23,24):

1-القطب عبر القبة Transdomal suture

2-القطب بين القبتين Intradomal suture

3-قطب سرقة السويقة الوحشية Lateral crura steal suture

تفيد هذه القطب في إنقاص المسافة بين القبتين ،وتقوية مركب السويقة الأنسية ،وزيادة تبارز الذروة ،ويستخدم في هذه القطب خيط (PDS) Polydioxanone 0/5 الذي أظهر فعالية أكبر مقارنة بالخياط غير الممتصة، والتي من الممكن أن تتبارز عبر الجلد أو المخاطية ⁴⁶.



الشكل رقم (23) قطب بين الغضروف intradomal



الشكل رقم (22) قطب عبر الغضروف transdomal



الشكل رقم (24) قطب سرقة السويقة الوحشية

1-5 اختلالات تجميل الأنف :

يتراوح معدل اختلالات تجميل الأنف بين 0.7-1% ⁴⁷. تحدث اختلالات الجلد والنسج الرخوة في 10% من الحالات ،وتقدر نسبة الاختلالات الجهازية والمهددة للحياة ب 1-5% من حالات تصنيع الأنف ,وتعد الاختلالات داخل القحفية نادرة.

يمكن تقسيم اختلالات تجميل الأنف إلى 4 فئات :1-أثناء العمل الجراحي

2-التالية مباشرة للعمل الجراحي

3-الباكرة

4-المتأخرة

1-أثناء العمل الجراحي:

1-النزف الزائد: ويمكن أن يكون ناجما" عن اضطراب تخثري وراثي أو مكتسب,وغالبا" ما ينجم عن استخدام الأدوية مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية ،ويشكل ما نسبته 0.5-2%.

2-تمزق الأغشية المخاطية أثناء التسليخ: يشفى عادة التمزق الأحادي الجانب بلا عواقب عادة،ولكن يجب التعامل مع الانتقاب الثنائي الجانب للغشاء المخاطي للحاجز الأنفي بجدية لأنها تؤدي إلى حدوث التصاقات وانسداد أنفي يحتاج لتدخل لاحق.التدبير الأفضل يكون بخياطة هذه التمزقات أثناء العمل الجراحي.

3-انتقاب الجلد: وما يخلفه من ندبة ظاهرة

4-اختلالات الخزع العظمي: وأهمها :1-تشوه الكرسي الهزاز Rocker deformity: وينجم عن كسر رأسي مرتفع ضمن الجزء التخين للوصل الأنفي الجبهي، ومن ثم تتحرك القطعة العلوية من العظام المكسورة نحو الوحشي.

2 -تشوه السقف المفتوح open roof deformity:وينجم عن فشل القطع الوحشية من الخزع بالالتحام مع ظهر الحاجز الأنفي .

3 -تشوه الدرجة step deformity: وينجم عن إجراء خزع عظمي مرتفع،مع وجود حافة مرئية على جانب الأنف.

2-اختلاطات بعد العمل الجراحي مباشرة:

1-انسداد الطريق التنفسي التالي لاستنشاق الدم 0.1%.

2-التآق :الناجم عن استخدام الصادات الحيوية.

3-الاختلاطات الباكرة (خلال الأسابيع الستة الأولى من العمل الجراحي):

وأهمها: 1- الإنتان وهو أشيع الاختلاطات في المدة الباكرة بنسبة تتراوح بين 0-15% ،هذا ولم تسجل علاقة ثابتة بين استخدام الصادات الحيوية على نحو وقائي ونسبة حدوث إنتان الجرح.

2-النزف وتشكل الورم الدموي في الحاجز الأنفي: الذي قد يسبب تنخراً في الحاجز الأنفي في حال لم يتم تدبيره،التدبير يكون بالرشف ،وبعض الحالات تحتاج إلى إجراء شق جراحي وتفرغ الورم الدموي.

3-تفزر الجرح :ويحصل بنسبة 5% ،وتتجلى أهمية تدبيره بالشكل الأمثل للوقاية من تشكل ندبة معيبة مرئية مكان الشق.

4-اقفار وتنخر الجلد :وقد يكون بسبب ترقيق الشريحة الجلدية على نحو جائر ،أو يكون بسبب الضماد المشدود، والدكّ الشديد للأنف في الأيام الأولى من الجراحة.

5-سيلان السائل الدماغي الشوكي من الأنف : ويُشخص بتحري وجود (بيتا-2- ترانسفيرين) في السائل النازح،تشفى معظمها تلقائياً.

6-انسداد الأنف :ويكثر في المدة الأولى من الجراحة، وقد ينجم عن اعتلال أنفي محرك وعائي أو التهاب أنف تحسسي خفي.

7-الاضطرابات الشمية: تحدث على نحو عابر بسبب رض المخاطية الشمية أو بسبب الودمة.

4-الاختلاطات المتأخرة(من 6أسابيع حتى سنة):

وتتضمن:

- 1-انحراف ظهر الأنف و عدم تناظره: وينجم عن الإصلاح غير الكافي للانحراف السابق بالإضافة إلى تحريك غير كافي للهرم العظمي بعد إجراء الخزع.العلاج يكون باستخدام الطعوم الغضروفية على ظهر الأنف لإصلاح الانحراف في حال عدم تأثر الوظيفة واقتصار الانحراف على المظهر فقط.
 - 2-تشوه الأنف المعقوفPollybeak deformity: وفيه تكون منطقة فوق الذروة مرتفعة أكثر من الذروة ، فيعطي منظر منقار الطائر.وتتطلب إعادة التدخل الجراحي لإصلاح هذا التشوه.
 - 3-التشوه بشكل حرف v Inverted v deformity: وينجم عن استئصال قسم مهم من الغضاريف الجناحية العلوية ، وهذا ما يؤدي إلى تراجعها وتوضعها بشكل خلفي وسفلي، ويتطلب الإصلاح استخدام طعم غضروفي ناشر spreader graft في منطقة الثلث الأوسط.
 - 4-Saddle nose deformity: وينجم عن الاستئصال الزائد لغضروف الحاجز الأنفي، ومن ثم فقدان الدعامة الغضروفية الظهرية،والعلاج يعتمد على مبدأ تجنب الاستئصال الزائد من الحاجز الأنفي ،وفي الحالات الخفيفة قد نلجأ إلى طعم Dorsal onlay graft.
 - 5-الوذمة : التي تبقى لمدة طويلة تصل حتى السنة والنصف من إجراء الجراحة.
- في النهاية الاختلاطات أمر وارد الحدوث في أي عمل جراحي ،ويتوجب على الجراحين أن يكونوا حذرين وعلى إلمام بالاختلاطات المحتملة وطرائق إصلاحها في حال حدوثها.
- ويؤثر اختيار المريض المناسب والدقيق مع الفهم الكامل للتشوهات وطرق الإصلاح من قبل الجراح في تقليل نسب الاختلاطات ،وعليه فيجب إعلام المرضى بكل الاختلاطات المحتملة والموافقة على الخضوع للجراحة بعد التوقيع على الموافقة المستنيرة.

الباب الثاني

الدراسة العملية

2- 1المادة العلمية

2-2المرضى و طرق البحث

2-3نتائج الدراسة العملية

الدراسة العملية

1-2 المادة العلمية:

يعدُّ تجميل الأنف البدئي أحد أكثر الإجراءات التجميلية المجراة على منطقة الوجه الذي يمثل تحدياً مهماً للجراحين ،وذلك نظراً " للبنية الخاصة والتباين التشريحي للأنف بين المرضى ،إذ إنه لا وجود لأنفین متشابهين و عليه لا وجود لتكنيك ثابت في تجميل الأنف.

يبقى الهدف الأساسي من عمليات الأنف التجميلية هو الحصول على أنف وظيفي مع شكل جمالي وطبيعي للأنف ,وهنا يبرز دور الطعوم الغضروفية في تحسين كل من الوظيفة والشكل بالإضافة إلى تحري دورها وفعاليتها في الحصول على نتائج طويلة الأمد.

2-2 المرضى و طرق البحث:

_ أجريت دراسة استقبالية تداخلية تناولت مرضى تجميل الأنف البدئي باستخدام الطريق المفتوح والتي استخدمت فيها الطعوم الغضروفية .خضع مرضى الدراسة للجراحة من قبل الجراحين الاختصاصيين في شعبة الجراحة التجميلية في مستشفى المواساة الجامعي في دمشق أو من أطباء الدراسات العليا تحت إشراف الاختصاصيين في المدة الواقعة بين 2019/11/1 و 2020/11/1 .

_ شملت الدراسة 30 مريضاً ومريضة ،تراوحت أعمارهم بين (18-50) سنة، والشكوى كانت بين تشوه جمالي بدئي في الأنف مع أو من دون وجود اضطراب تنفسي مرافق.

_ استبعد جميع المرضى الذين في سوابقهم جراحة سابقة على الأنف أيّاً كان السبب خلفها.

_ خضع المرضى جميعهم للفحص السريري العام، بالإضافة لفحص الأنف بالخاص و تسجيل المعلومات المتعلقة بكل مريض. كما التقطت صور فوتوغرافية توثيقية للمرض قبل الجراحة وبعدها، وبالوضعيات الأساسية المعتمدة عالمياً عند مرضى جراحة تجميل الأنف.

_ أجريت فحوص مخبرية للمرضى المشاركين (تعداد عام و صيغة، وزمن نزف وتخثر، وسكر، وبولة، وكرياتينين) وذلك من أجل التخدير العام.

_ أجريت الجراحة تحت التخدير العام المشترك بالتخدير الموضعي باستخدام الليدوكائين مع الأدرينالين بتركيز 1/100000.

_ استخرجت الطعوم الغضروفية من الوتيرة الأنفية التي كانت في جميع الحالات مصدراً للطعوم.

_ أجري الخزع الجانبي الداخلي باستخدام خازع 2 ملم .

_ وضعت دكات فوسيدات في المنخرين، ووضع لاصق ورقي على الأنف، ثم جبيرة من الجبس الطبي على ظهر الأنف.

_ خرّج المرضى مساء العمل الجراحي مع إعطائهم وصفة طبية تتضمن: صاداً حيوياً ومسكناً، مضاد وذمة وبخاخ سيروم ملحي.

_ سحبت الدكات بعد مرور 48 ساعة وأزيلت الجبيرة بعد مرور 10 أيام. مع إعطاء المريض التوصيات الخاصة بالمتابعة من إجراء مساج خفيف للأنف وتجنب الرضوض ما أمكن، وعدم ارتداء نظارات حتى مرور 3 أشهر من العمل الجراحي.

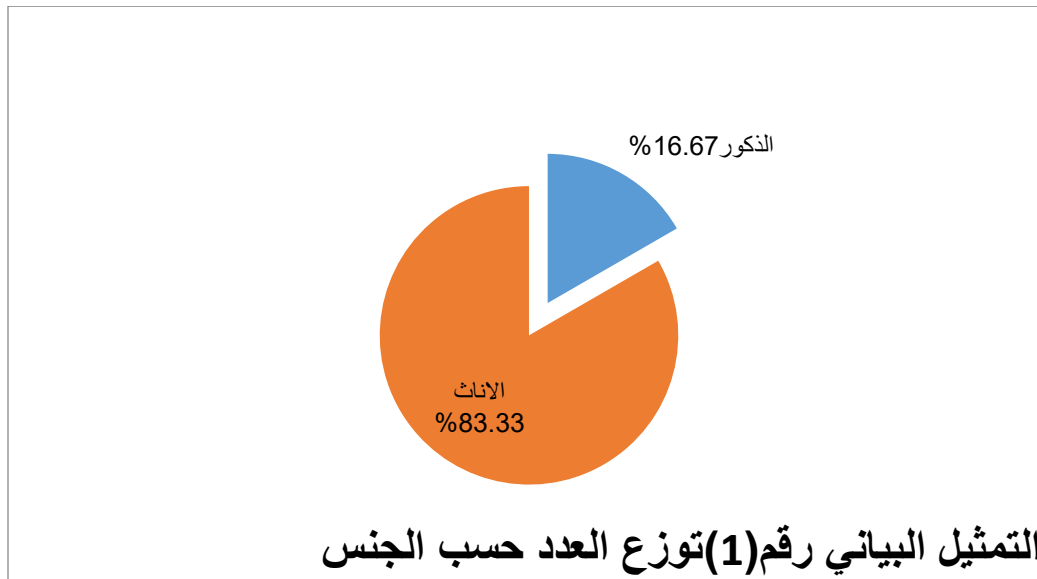
_ تم متابعة المرضى بعد العمل الجراحي لمدة تتراوح بين 6 أشهر و سنة.

_ جمعت البيانات المتعلقة ب : عمر المرضى -الجنس -الفحص السريري قبل الإجراء الجراحي- الطعوم الغضروفية المستخدمة وعددها -الفحص السريري بعد إجراء العملية-الاختلاطات الناجمة عن الجراحة -درجة رضى المرضى عن الوظيفة والشكل.

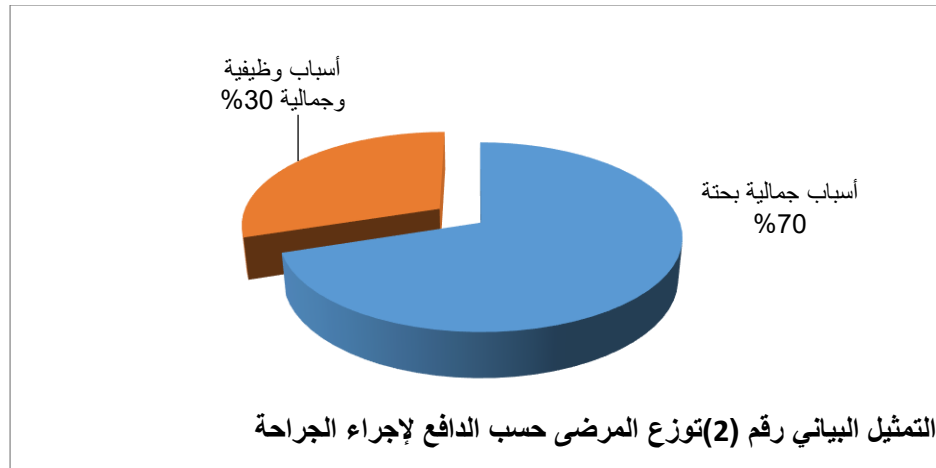
_قورنت الرسالة مع دراستين عالميتين من حيث النتائج الجمالية والوظيفية لدور الطعوم الغضروفية في تجميل الأنف البدئي.

3-2 نتائج الدراسة العملية:

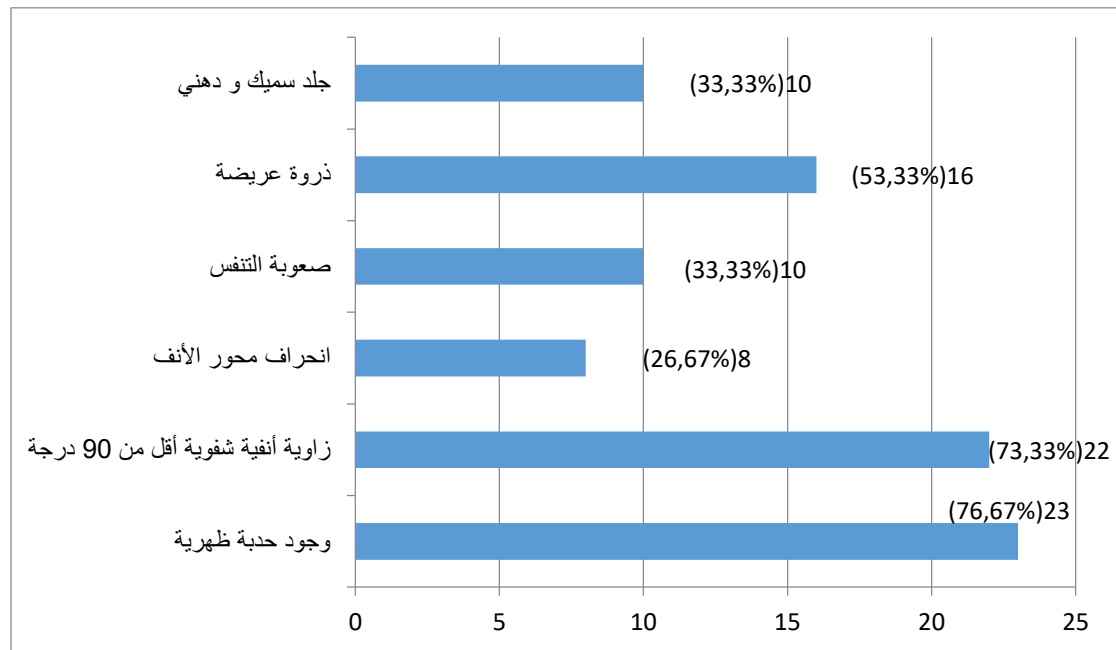
-شملت الدراسة 30 مريضاً، تراوحت أعمارهم بين 18_50 سنة بمتوسط 27.2 سنة. بلغ عدد الإناث 25 مريضة وعدد الذكور 5 مرضى. يوضح التمثيل البياني رقم (1) النسبة المئوية لكل من الذكور والإناث المشاركين في الدراسة.



_كذلك كان الدافع وراء إجراء الجراحة في معظمه جمالياً بحثاً بعدد مرضى 21، بينما كان الدافع لتحسين كل من الوظيفة والشكل لدى 9 مرضى فقط، والمقصود بالوظيفة هو صعوبة التنفس من الأنف. يوضح ذلك التمثيل البياني رقم (2) .



_أجري فحص سريري لدى المرضى جميعهم، وتبين وجود أكثر من عيب جمالي ووظيفي لدى المريض الواحد، فكان وجود الحذبة هو الشكاية الأكثر تواتراً وذلك لدى 23 مريضاً، تليه الزاوية الأنفية الشفوية الحادة وذلك لدى 22 مريضاً، الذروة العريضة 16 مريضاً، الجلد السميك الدهني و صعوبة التنفس لدى 10 مرضى لكل منهما، وأخيراً انحراف محور الأنف لدى 8 مرضى. يوضح ذلك التمثيل البياني رقم (3).



تنوع الشكايات لدى الفحص السريري ونسبها المئوية التمثيل رقم (3)

_أما فيما يخص الطعوم الغضروفية، فقد استخرجت جميعها من الوتيرة الأنفية، حيث استخدم الطعم الداعم للعميد STRUT GRAFT في جميع الحالات يليه الطعم الناشر SPREADER GRAFT لدى 28 مريضاً، وطعم ال ONLAY لدى 19 مريضاً، بينما استخدم طعم ظهر الأنف DORSAL GRAFT لدى 3 مرضى، وأخيراً استخدم كل من الطعم الممدد للوتيرة SEPTAL EXTENSION GRAFT، والطعم الداعم لجناح الأنف ALAR PATTERN GRAFT في حالة واحدة لكل منهما. يوضح الجدول رقم (1) عدد الطعوم المستخدمة ونسبها المئوية.

الطعم المستخدم	العدد	النسبة المئوية
الطعم الداعم للعميد	30	100%
الطعم الناشر	28	93.33%
ONLAY GRAFT	19	63.33%
طعم ظهر الأنف	3	10%
الطعم الممدد للوتيرة	1	3.33%
الطعم الداعم لجناح الأنف	1	3.33%

الجدول رقم (1) عدد الطعوم الغضروفية المستخدمة ونسبها المئوية

أما فيما يخص اختلاف الاستخدام، فقد استخدم الطعم الداعم للعميد لدى الحالات جميعها التي لوحظ بالفحص وجود زاوية أنفية شفوي أقل من 90 درجة بالإضافة إلى ضعف السويقات الأنسية، والذي يشكل دعامة مهمة للذروة، وعليه كان الهدف الوقاية من هبوط الذروة الملاحظ على المدى الطويل، أما حالات الطعم الناشر فقد استخدمت بصورة أساسية لدى المرضى الذين لوحظ بالفحص لديهم صعوبات بالتنفس و /أو انحراف بالوتيرة، بالإضافة إلى التوصيات التي تقول في بعض الدراسات بأن المقاربة المفتوحة للأنف بما فيها تسليخ الوتيرة الأنفية ينطوي على احتمالية عالية لتخرب منطقة الصمام الداخلي، وعليه كان الاستخدام فيما عدا هاتين لاختلاف مقاربة الاختصاصي حينها، كذلك طعم ال ONLAY فقد اقتصر استخدامه على 19 حالة نظراً للحاجة إلى إعطاء تمايز أكبر للذروة، وخاصة للمرضى ذوي الجلد السميك الدهني وعددهم 10 مرضى، حيث استخدم طعم ONLAY ثنائي الطبقة لديهم، بينما كان أحادياً في الحالات التسع المتبقية. طعم ظهر الأنف استخدم في 3

حالات نظراً لعدم وجود انتظام في ظهر الأنف .أخيراً كان استخدام الطعم الممدد للوتيرة في حالة واحدة لدى مريضة، لوحظ بالفحص قصر في طول الأنف وكذلك الطعم الداعم لجناح الأنف ،فقد استخدم في حالة واحدة أيضاً لدى مريضة تبين بالفحص وجود انخماص في جناح الأنف أثناء الشهيق ،وعليه كان سبب الاستخدام.

_بالنسبة للاختلاطات،فقد كانت الوزمة المتأخرة في الذروة هي الأشيع بواقع 23 مريضاً، يليها الندبة الظاهرة لدى 12 مريضاً ،وصعوبة التنفس عبر الأنف لوحظت لدى 5 مرضى بالإضافة لميلان محور الأنف وعدم تناظر الفتحات لدى 4 مرضى، بينما كان هبوط الذروة هو الملاحظة الأقل شيوعاً" بواقع 3 مرضى فقط .الجدول رقم (2) يبين عدد الاختلاطات ونسبها المئوية.

الاختلاط	العدد	النسبة المئوية
وزمة متأخرة	23	76.67%
ندبة ظاهرة مكان الشق الجراحي	12	40%
صعوبة التنفس عبر الأنف	5	16.66%
هبوط الذروة	3	10%
ميلان محور الانف	4	13.33%
عدم تناظر الفتحات	4	13.33%

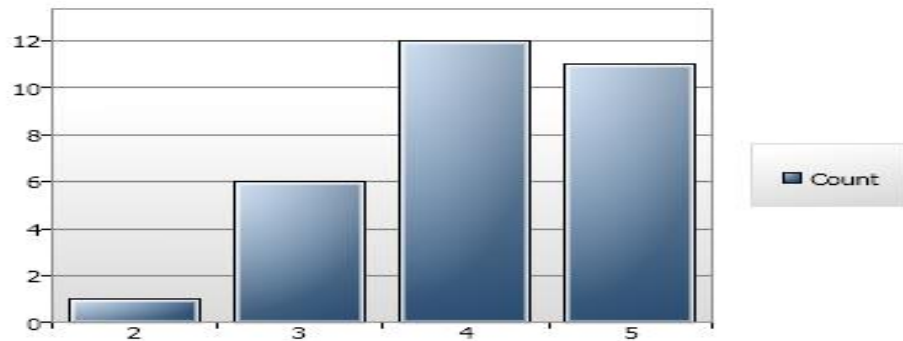
الجدول رقم (2) الاختلاطات وعددها ونسبها المئوية.

فيما يخص تفسير هذه الاختلاطات،كان من الملحوظ وجود الوزمة المتأخرة في 23 حالة ،ويمكن أن يعزى ذلك إلى المناورة الكبيرة التي تجرى عادة على الذروة أثناء المقاربة المفتوحة في تجميل الأنف، والتي تحتاج لمدة زمنية قد تصل حتى السنة ونصف حتى تزول،بينما كانت الندبة الظاهرة مكان الشق الجراحي الشكاية الثانية الأكثر شيوعاً وهي مايمكن تقليل نسبها بالاهتمام أكثر بإغلاق الجرح ،نظراً لكون الشق أساسياً في المقاربة المفتوحة للأنف.أما فيما يخص صعوبة التنفس بعد الجراحة،فقد لوحظت لدى 5 مرضى من أصل 10 مرضى كانت فحصهم البدئي يشير إلى اضطراب تنفسي ،وهذا ما يطرح تساؤلاً" عن كيفية تثبيت الطعم الناشر

وتقويم انحراف الوتيرة نظراً لوجود الاستفادة المباشرة لدى 5 مرضى، كذلك الأمر بالنسبة لميلان محور الأنف بعد الجراحة وعدم تناظر الفتحات، فقد لوحظت الحالات الأربع لدى 4 مرضى ذكور لديهم CROOKED NOSE، حيث بقي الميلان وعدم تناظر الفتحات نظراً لكون الانحراف شديداً وصعوبة التعامل مع الوتيرة الأنفية في تلك الحالات، وعليه فإن هذه الحالات الأربع بُرِجت لإجراء تدخل جراحي ثانوي أي ما يشكل نسبة 13% كمعدل revision. أخيراً هبوط الذروة، وجد في 3 حالات بعد المتابعة لمدة عام كامل لدى المرضى الـ 30، وهو ما يدعم دور الطعم الداعم للعميد في الحفاظ على ثباتية الذروة.

كذلك سُئل المرضى عن مدى رضاهم عن النتيجة الجمالية والوظيفية والطلب منهم بتقييم للنتيجة يتراوح بين الـ 1 والـ 5 بحيث 1=سيئ جداً، 2=سيئ، 3=مقبول، 4=جيد جداً، 5=ممتاز

وكانت النتيجة أن 23 مريضاً من أصل 30 أبدوا رضى عالياً عن النتيجة، أي ما نسبته 76.67%، بينما أبدى 6 مرضى رضى متوسطاً عن الإجراء، ومريض واحد أظهر عدم رضاه بمنحه درجة منخفضة. يبين ذلك التمثيل البياني رقم (4). انظر ملحق الصور الصفحة (61-63).



التمثيل البياني رقم (4) درجة رضى المرضى عن الإجراء الجراحي

أخيراً تم حساب متوسط الزمن الذي استغرقت العمليات، الذي تراوح بين 3 و 4 ساعات، بمتوسط 3.44 ساعة.

الباب الثالث

المناقشة

المناقشة:

تم في نهاية الدراسة مقارنة نتائج العمليات الجراحية المجراة للمرضى في شعبة الجراحة التجميلية في مشفى المواساة الجامعي من حيث توزع الحالات، وعدد الطعوم الغضروفية المستخدمة، والاختلاطات الناجمة، ومعدل رضى المرضى عن النتيجة الحاصلة، وذلك مع دراستين عالميتين: الأولى كانت دراسة أمريكية في عام 2010 (Ponsky) بعنوان

THE FREQUENCY OF SURGICAL MANEUVERS DURING OPEN RHINOPLASTY.⁴⁸

والثانية أيضاً كانت دراسة أمريكية في عام 2009 (Daniel) بعنوان:

Middle Eastern Rhinoplasty in the United States: Part I. Primary Rhinoplasty.⁴⁹

هذا ويستعرض الجدول رقم (3) أبرز عناصر المقارنة مع هاتين الدراستين :

أهم العناصر/ الدراسات	دراستنا	Ponsky 2010	Daniel 2009
عدد المرضى	30	100	50
الجنس ذكور/إناث	25/5	80/20	-
العمر الوسطي/سنة/	27.2	37	-
الشكاية الأشيع	حدبة ظهرية 76.67%	حدبة ظهرية %84	حدبة ظهرية 74%
الطعوم الغضروفية ونسبتها			
1-الطعم الداعم للعميد	100%	68%	100%
2-الطعم الناشر	93%	74%	96%
3-الطعم فوق الذروة	63%	77%	66%
4- طعم ظهر الأنف	10%	3%	-
5- الطعم الداعم لجناح الأنف	3%	5%	-
الاختلاطات	انحراف+اضطراب بالتنفس Revision 13%	(متعلقة بالخزغ) Revision 2%	لا اضطرابات تنفسية revision 7.5%-
مدة العمل الجراحي/ساعة/	3.44	1.50	-
معدل رضى المرضى عن الإجراء	معدل عالي	-	معدل عالي

الجدول رقم (3) المقارنة مع الدراسات العالمية

يفضل جراحوون أكثر من ذوي الخبرة تجميل الأنف بالطريق المفتوح، ذلك أن هذه الطريقة تمنح كشفاً كاملاً لهيكل الأنف مما يسمح بالتشخيص الدقيق لكل الأسباب المحتملة، سواء لانسداد الطريق الهوائي بالأنف أو الآلية المرضية المسببة للتشوه الجمالي للأنف، بالإضافة للسماح بالمناورة الدقيقة على بنى الأنف المختلفة مع التأكيد على أهمية الفحص البدني قبل الجراحة واللازم لوضع خطة لتدبير التشوهات الموجودة.

-على الرغم من أن الخطة الجراحية تختلف من مريض إلى آخر، وتتوقف بشكل أساسي على التشوهات التشريحية والجمالية عند كل مريض بحد ذاته، إلا أن هناك إستراتيجيات أساسية لتعديل بنى الأنف كإستراتيجيات استئصال الحذبة العظمية الغضروفية، وطرانق المناورة على الذروة و الخزع العظمي، وماقننا به في هذه الدراسة هو تحري فعالية الطعوم الغضروفية في تحسين كل من الشكل والوظيفة، ومن الجدول رقم (4) نجد أنه باختلاف أعداد المرضى بين دراستنا (30) مريضاً و دراسة Daniel و sponsky (50-100) على الترتيب، فإن كلا الدراستين أكدت دور الطعوم الغضروفية في الحصول على أنف سليم من الناحية الشكلية والوظيفية بوصفه هدفاً أساسياً، و ثانياً على الحصول على نتيجة ثابتة و طويلة الأمد التي لوحظت في مرحلة المتابعة التي امتدت حتى السنة ونصف في كلتا الدراستين.

-أهم النقاط الملحوظة في دراسة Daniel 2009، التي أجريت على المرضى ذوي الأصول الشرق أوسطية، وهو ما يماثل طبيعة المرضى في دراستنا، هو التأكيد على ضرورة وضع الطعم الداعم للعميد لدى جميع المرضى، لما له من دور ملحوظ في دعم الذروة و منع هبوطها، خصوصاً أثناء الابتسامة، مع الطعم الناشر لدى أغلبية المرضى 96% لما له من دور في معالجة المنطقة الوسطى من الأنف و منع انخماص الصمام الداخلي، بالإضافة إلى طعوم الذروة بنسبة 66% لما يتمتع به مرضى تلك المنطقة من جلد سميك وهو ما يساعد في تبارز الذروة وإعطائها شكلاً أكثر جاذبية. الأمر الذي أسهم في خلق نسبة عالية من الرضى لدى معظم المرضى، سواء أكانت من الناحية الوظيفية أم الجمالية من دون أن نغفل وجود نسبة من الإجراءات التصحيحية بمعدل 7.5%، التي كانت مرتبطة بالخزع العظمي وعدم تناظره، ولا علاقة للطعوم الغضروفية بها.

-كذلك الأمر بالنسبة لدراسة 2010 ponsky التي شملت 100 مريض، حيث كانت الحدبة الظهرية هي الشكوى الأكثر شيوعاً، واستخدمت الطعوم الغضروفية في مقارنة المرضى مثل الطعم الداعم للعميد في 68%، والطعم الناشر في 74%، وطعم الذروة الذي كان الأكثر تواتراً" بنسبة 77%. هذا الاستخدام أدى إلى نتيجة جمالية ووظيفية جيدة لدى المرضى، وإلى تقليل نسبة ال REVISION والتي بلغت 2% فقط.

أما في دراستنا، فقد استُخدم الطعم الداعم للعميد بنسبة 100%، ولوحظ تأثيره الواضح في إعطاء ثباتية أعلى للذروة، و تقليله من حالات هبوط الذروة التي اقتصرَت على 3 حالات، كذلك الطعم الناشر في 93% لما له من دور في المنطقة الوسطى من الأنف، إلا إنه لوحظ وجود اضطراب تنفسي بعد الجراحة لدى 5 مرضى من أصل 10 مرضى كان لديهم الاضطراب قبل الإجراء (4 حالات من انحراف الوتيرة الشديد الذي استمر بعد الجراحة، وحالة واحدة لدى مريض لديه سوابق تحسسية تحسنت على العلاج الدوائي اللاحق) مما يطرح سؤالين مهمين : الأول عن جعل استخدام الطعم الناشر ضرورة في كل عملية أنف مفتوح، لما ينطوي عليه التداخل على علاقة الغضروف الجناحي العلوي والوتيرة الأنفية من خطورة تخريب الصمام الداخلي. والثاني عن طريقة تثبيت هذا الطعم وضرورة تدريب طلاب الدراسات على نحو أدق على كيفية تصنيع الطعم وتثبيته. أما الطعم فوق الذروة فقد استخدم في 63% وذلك لإضفاء التمايز والتبارز على الذروة الأنفية نظراً لأن الجلد السميك والدهني من الطبيعة العرقية لسكان منطقتنا، وحتماً على مرضانا. رغم ذلك حققت دراستنا نسبة عالية من الرضى وصلت حتى 77% من المرضى، وبقيت الوزمة المتأخرة من الشكايات الأشيع بعد الإجراء الجراحي التي تتطلب القيام باستقصاءات لاحقة لمحاولة التقليل منها.

الباب الرابع الاستنتاجات

الاستنتاجات:

-إن النتائج الممتازة لعمليات تجميل الأنف المجراة على مرضى شعبة الجراحة التجميلية التي تقارب النتائج في البلدان المتطورة طبياً، إنما تشير إلى فعالية المقاربة التي وضعت فيها الخطة الجراحية لمرضى تجميل الأنف في الشعبة لدينا.

-استخدام الطعوم الغضروفية كالطعم الداعم للعميد والطعم الناشر أساسي في عمليات تجميل الأنف بالطريق المفتوح، لما ينطوي عليه من تغيير البنية الجغرافية الكاملة للأنف من إضعاف العلاقة بين الغضاريف الأنفية ذاتها.

-استخدام ال ONLAY GRAFT له دور ملحوظ ومهم في تبارز الذروة ولاسيما لدى مرضى الجلد السميك الدهني، وهذا ما يسهم في خلق نسبة رضى عالية لدى المرضى.

-تبقى الودمة المتأخرة من أشيع الاختلاطات للمقاربة المفتوحة للأنف مما يفسح المجال لإجراء دراسات جديدة في سبيل التخفيف منها.

-مما سبق نجد أن استخدام الطعوم الغضروفية في عمليات تجميل الأنف بالطريق المفتوح يحقق رضى عالياً لدى المرضى، وسوية عالية من النتائج الجمالية والوظيفية.

الباب الخامس

المقترحات والتوصيات

المقترحات والتوصيات:

- التشجيع على ممارسة تجميل الأنف بالطريق المفتوح في الشعبة لما يوفره هذا المدخل من كشف تشريحي واسع وساحة تعلم جيدة لطلاب الدراسات العليا.
- يبقى التعامل مع انحراف الوتيرة الشديد معضلة تتطلب التدريب جيداً على مثل هذه الحالات ،بالإضافة إلى ضرورة الإشراف المباشر من قبل الاختصاصيين على تلك الحالات لتحسين النتائج ورفع مستوى الخبرة لدى طلاب الدراسات.
- استخدام الطعوم الغضروفية أساسي في عمليات تجميل الأنف بالطريق المفتوح و خاصة الطعم الداعم للعميد و الطعم الناشر.
- التوجيه بإجراء بحوث مستقبلية فيما يخص التقليل من نسب الوذمة المتأخرة في الذروة وسبل التعامل معها.
- توفير أتمة لسجلات المرضى لتسهيل الحصول على المعلومات التي تفيد الدراسة العملية.

المراجع

History of cosmetic rhinoplasty :

- 1-Roe., J.O.: The deformity termed pug nose and its correction by a simple operation. Med. Rec. 31: 621, 1887. Reprinted in Plast. Reconstr. Surg. 45: 78, 1970.
2. Roe, J.O.: The correction of angular deformities of the nose by a subcutaneous operation. Med. Rec. 40: 57, 1891. Reprinted in Plast. Reconstr. Surg. 45: 283, 1970.
- 3-Weir, R.F.: On restoring sunken noses. N.Y.M.J. 56: 449, 1892. Reprinted in Plast. Reconstr. Surg. 45: 382, 1970.
- 4-Israel, J.: Two methods of rhinoplasty. Arch. Klin. Chir. 53: 255, 1896. Translation published in Plast. Reconstr. Surg. 46: 80, 1970.
- 5-Mangoldt, F. von: Reconstruction of saddle nose by cartilage overlay. Gesell. Chir. 29: 460, 1900. Translation published in Plast. Reconstr. Surg. 46: 495, 1970.
- 6-Joseph, J.: More about nasal reductions. Miinch. Med. Wochenschr. 52: 1489, 1905.
- 7- Joseph, J.: Treatise on rhinoplasty. Berl. Klin. Wochenschr. 44: 470, 1907.
- 8-Gillies, H.: Plastic Surgery of the Face. H. Frowde, Hodder, and Stoughton Co., London, 1920.
- 9-Rethi, A.: Right and wrong in rhinoplastic surgery. Plast. Reconstr. Surg. 3: 361, 1948.

Nose anatomy:

- 10 -van de Graaff K *Human Anatomy*. Boston: McGraw Hill(2002)

- 11-Kastenbaur ER, Masing H (Intranasal surgery and the management of acute nasal injuries. In *Face, Nose and Facial Skull Part 1* (eds Tardy ME and Kastenbaur ER). pp. 361–446. New York: Thieme Medical Publishers Inc 1995).
- 12-Figallo EE, Acosta JA Nose muscular dynamics: the tip trigonum. *Plast Reconstr Surg* 108, 1118–1126. (2001).
- 13-Tardy ME ,SURGICAL ANATOMY OF THE NOSE , ,RAVEN PRESS,NEW YORK,NY1990.
- 14-REES TD.AESTHETIC PLASTIC SURGERY.WB SAUNDERS,PHILADELPHIA PA 1980.
- 15-SHEEN JH ,SHEEN AP AESTHETIC RHINOPLASTY.ST LOUIS:CV MOSBY,1987.
- 16 -Adamson PA. Nasal tip surgery in open rhinoplasty. *Facial Plast Surg Clin North Am* 1993;1(1):39–52.
- 17- Gunter JP. The merits of the open approach in rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1997;99(3):863–7.
- 18-Tardy ME. Rhinoplasty: the art and the science. Philadelphia:W.B. Saunders; 1997.
- 19-Toriumi DM, Becker DG. Rhinoplasty dissection manual. Philadelphia: Lippincott, Williams and Wilkins;1999.
- 20-Tardy ME, Toriumi DM. Philosophy and principles of rhinoplasty. 2nd edition. In: Cummings. Chapter 31 in otolaryngology-head & neck surgery. Philadelphia: Saunders; 2001. p. 278–4.

CARTILAGE GRAFT:

- 21-Gunter, J. P., and Rohrich, R. J. Augmentation rhinoplasty: Dorsal onlay grafting using shaped autogenous septal cartilage. *Plast. Reconstr. Surg.* 86: 39, 1990.
- 22-Gunter, J. P., Clark, C. P., and Friedman, R. M. Internal stabilization of autogenous rib cartilage grafts in rhinoplasty:A barrier to cartilage warping. *Plast. Reconstr. Surg.* 100: 161, 1997
- 23- Becker, D. G., and Pastorek, N. J. The radix graft in cosmetic rhinoplasty. *Arch. Facial Plast. Surg.* 3: 115, 2001.
- 24-Constantian, M. B. An algorithm for correcting the asymmetrical nose. *Plast. Reconstr. Surg.* 83: 801, 1989.

25. Byrd, H. S., Burt, J. D., Andochick, S., Copit, S., and Walton, K. G. Septal extension grafts: A method for controlling tip projection and shape. *Plast. Reconstr. Surg.* 100: 999, 1997.
26. Juri, J., Juri, C., Grilli, D. A., Zeaiter, M. C., and Vazquez, G. D. Correction of the secondary nasal tip and of alar and/or columellar collapse. *Plast. Reconstr. Surg.* 82: 160, 1988
- 27- Peck, G. C, Peck, G. C., Jr., and Adams, W. P., Jr. Long-term follow-up of the onlay tip graft and umbrella graft. In J. P. Gunter, R. J. Rohrich, and W. P. Adams, Jr., *Dallas Rhinoplasty: Nasal Surgery by the Masters*, 1st Ed. St. Louis, Mo.: Quality Medical Publishing, 2002. P. 292.
- 28- Gunter, J. P. Personal approaches: Gunter's approach. In J. P. Gunter, R. J. Rohrich, and W. P. Adams, Jr., *Dallas Rhinoplasty: Nasal Surgery by the Masters*, 1st Ed. St. Louis, Mo.: Quality Medical Publishing, 2002. P. 1049
- 29- Gunter, J. P., Clark, C. P., and Friedman, R. M. Internal stabilization of autogenous rib cartilage grafts in rhinoplasty: A barrier to cartilage warping. *Plast. Reconstr. Surg.* 100: 161, 1997.
- 30- Sheen, J. H. Achieving more nasal tip projection by the use of a small autogenous vomer or septal cartilage graft: A preliminary report. *Plast. Reconstr. Surg.* 56: 35, 1975.
- 31- Tardy, M. E., and Garner E. T. Inspiratory nasal obstruction secondary to alar and nasal valve collapse: Technique for repair using autogenous cartilage. *Oper. Tech. Otolaryngol. Head Neck Surg.* 1: 215, 1990.
- 32- Rohrich, R. J., Raniere, J., Jr., and Ha, R. Y. The alar contour graft: Correction and prevention of alar rim deformities in rhinoplasty. *Plast. Reconstr. Surg.* 109: 2495, 2002.
- 33- Elwany S, Thabet H. Obstruction of the nasal valve. *J Laryngol Otol.* 1996;110:221-4.
- 34- Most SP. Comparing methods for repair of the external valve: one more step toward a unified view of the lateral wall insufficiency. *JAMA Facial Plast Surg.* 2015;17:345---6.4
- 35- Recker C, Hamilton GS 3rd. Evaluation of the patient with nasal obstruction. *Facial Plast Surg.* 2016;32:3---8.5.
- 36-4- Hamilton GS 3rd. The external nasal valve. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2017;25:179---94.
- 37- Rhee JS, Weaver EM, Park SS, Baker SR, Hilger PA, Kriet JD, et al. Clinical consensus statement: diagnosis and management of nasal valve compromise. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2010;143:48---59.

- 38-Goksel A, Vladykina E. Oblique turnover flap for repositioning and flattening of the lateral crura: a novel technique to manage cephalic malposition of lower lateral cartilage. *Facial Plast Surg*. 2017;33:491---8.
- 39-Toriumi DM, Asher SA. Lateral crural repositioning for treatment of cephalic malposition. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2015;23:55---71.
- 40-D. W. Kim and K. Rodriguez-Bruno, "Functional rhinoplasty," *Facial Plastic Surgery Clinics of North America*, vol. 17, no. 1, pp.115–131, 2009.
- 41-Lee DS, Glasgold AI. Correction of nasal valve stenosis with lateral suture suspension. *Arch Facial Plast Surg*. 2001; 3: 237-240.
- 42- Orhan I, Aydın S, Ormeci T, Yılmaz F (2014) A radiological analysis of inferior turbinate in patients with deviated nasal septum by using computed tomography. *Am J Rhinol Allergy* 28:68–72.
43. Andrades P, Cuevas P, Danilla S et al (2016) The accuracy of different methods for diagnosing septal deviation in patients undergoing septorhinoplasty: a prospective study. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 69:848–855.
- 44- Stewart MG, Smith TL, Weaver EM, Witsell DL, Yueh B, Hannley MT, Johnson JT. Outcomes after nasal septoplasty: results from the nasal obstruction Septoplasty effectiveness (NOSE) study. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2004;130(3):283–90.
- 45- Mladina R. The role of maxillary morphology in the development of pathological septal deformities. *Rhinology* 1987;25:199–205.
- 46- Gruber, Ronald P. Weintraub, Jennifer, Pomerantz, Jason, *Suture Techniques for the Nasal Tip*, *Aesthetic Surgery Journal*, volume 28, issue 1, January 2008, pages 92-100.
- 47- Layliev, John Gupta, Varun Kaoutzanis, Christodoulos Ganesh Kumar, Nishant Winocour, Julian Grotting, James C. Higdon, K. Kye, *Incidence and Preoperative Risk Factors for Major Complications in Aesthetic Rhinoplasty: Analysis of 4978 Patients*, *Aesthetic Surgery Journal*, volume 37, issue 7, July-August 2017, pages 757-767.
- 48-Ponsky D, Eshraghi Y, Guyuron B. The frequency of surgical maneuvers during open rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 2010 Jul;126(1):240-244.
- 49-Daniel RK. Middle Eastern rhinoplasty in the United States: Part I. Primary rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 2009 Nov;124(5):1630-1639.

ملحق الصور:

الحالة رقم (1) مريضة 24 سنة, a/c منظر أمامي ما قبل الجراحة وبعد الجراحة بسنة, b/d منظر جانبي قبل الجراحة وبعدها بسنة. استخدم الطعم الناشر _ الداعم للعميد و طعم الذروة.



الحالة رقم (2) مريض 26 سنة يشكو من تشوه جمالي بالإضافة للمشكلة الوظيفية أجري الإصلاح الوظيفي والشكلي a/c
 منظر جانبي قبل الجراحة وبعدها بسنة. نلاحظ تحسن الزاوية الأنفية الشفوية مع تبارز واضح للذروة. b/d منظر أمامي قبل
 الجراحة وبعدها، يلحظ استمرار ميلان محور الأنف (تم استخدام الطعم الناشر -الداعم للعميد و طعم الذروة)



الحالة رقم (3) مريضة 29 سنة. الدافع الجمالي هو السبب في إجراء الجراحة . a/c منظر أمامي قبل الجراحة وبعدها بشهر
يوضح استمرار الوذمة الموضوعة بالأنف, b/d منظر جانبي يوضح التحسن في الزاوية الأنفية الشفوية والتبرز الواضح في
الذروة. استخدم الطعم الداعم للعميد والطعم الناشر .



The role of cartilage grafts In primary open rhinoplasty procedures.

Abstract:

Introduction: rhinoplasty is one of the most common aesthetic procedures In the world . the surgical approach is different from patient to other and it Is basically depend on the anatomical and cosmetic deformities for each patient. this study will investigate the role of cartilage grafts in Improving both of shape and function of nose.

Methods: prospective study was considered for primary open rhinoplasty's patients in cosmetic department at Almowassat univrsity hospital between 1/11/2019 and 1/11/2020.

Results: 30 patients (25 female,5 male) with mean age 27,2 years . Dorsal hump was the most common complaint with 76% -tip ptosis 73%. columellar strut ,spreader graft and onlay graft were used (100-93-63%) respectively . Also the delayed tip edema was the most common complication. we observed a high level of satisfaction after a one year of follow up.

Conclusion: the use of cartilage grafts in primary open rhinoplasty is mandatory especially the columellar strut and spreader graft .further researches is recommended to deal with the delayed tip nose edema to reduce its effect.

Key word :primary open rhinoplasty- cartilage grafts



Syrian Arab Republic

Damascus university

Faculty of Medicine

Surgery Department

The role of cartilage grafts in primary open rhinoplasty procedures.

A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree
of Master in plastic and reconstructive surgery

By

DR. Fatma kishkiya

Supervisor

Maen Alaissami

Prof Assistant/Damascus university

2022