العوامل المسببة :

تحدث الشقوق الوجهية بسبب فشل التحام هذه النتوءات . مثلاً يحدث شق الحنك الأولي (الفقم) بسبب دخول الوريقة المتوسطة إلى الميازيب بين النتوءات الأنفية المتوسطة ونتوءات الفك العلوي مما يعيق زحفها بإتجاه بعضها البعض . ويحدث شق قبة الحنك الصلبة بسبب فشل التحام نتوءات شبه الرف مع بعضها بسبب اللسان في النزول والإستقرار ضمن الحفرة الفموية .

١- تلعب الوراثة هنا دوراً كبيراً في حدوث الشقوق الوجهية ، لكن لا تتعدى نسبة ٢٠ – ٣٠% .

٢- تلعب العوامل البيئية دوراً مشاركاً في الوقت الحرج من التطور الجيني عند التحام الشفة ونصفي قبة الحنك . (مثل : نقص التغذية ، عدد من الأدوية نقص الأكسجين ، زيادة أو نقص الفيتامينات ، الفيروسات) كلها قد تسبب حدوث الشقوق في ظروف معينة . وبإختصار تحدث الشقوق الوجهية الفموية بآلية غير مفهومة تماماً ، وبسبب نقص المعرفة التامة بالأسباب فلا توجد لدينا طرق وقائية فعالة لمنع هذا التشوه من التطور عدا عن إتباع التوصيات العامة أثناء الحمل .

تصنيف شقوق قبة الحنك :

١- شقوق كاملة أي يشمل كامل المسافة من الشفة إلى اللهاة .

٢- غير كاملة وتختلف في امتدادها .

يمكن أن يشمل الشق قبة الحنك الصلبة والرخوة معاً ، أو يصيب أحدهما فقط وقد يمتد إلى الشفة أيضاً .

قد يكون الشق أحادي الجانب (٤/٣ الحالات) ، أو ثنائي الجانب . غالباً ما يصيب الجانب الأيسر .

الشقوق تحت المخاطية الحنكية :

هي شقوق غير مرئية ، حيث يكون العيب في نقص استمرار البنى العضلية لقبة الحنك الرخوة ، ويمكن كشفها بفحص قبة الحنك الرخوة عندما يلفظ المريض (آه) حيث ترتفع قبة الحنك الطبيعية ، ونشعر بالجس غياب شوك الأنف الخلفي في نهاية قبة الحنك الصلبة . وإذا أعطى المريض صوتاً " أنفياً " دون وجود شق في قبة الحنك فلا بد من الشك بوجود مثل هذه الشقوق .

المشاكل المرافقة لشقوق قبة الحنك :

١- مشاكل سنية : يؤثر شق السنخ على تطور الأسنان المؤقتة والدائمة وعلى تطور الفك ذاته .

يمتد الشق بين الرباعية والناب ولذلك تكون هذه الأسنان الأكثر عرضة " للمشاكل مثل غيابها أو تغير محورها أو انطمارها أو تعرضها لسوء التكون . وقد تتواجد أسنان زائدة في حواف الشق أيضاً ، والتي غالباً ما تترك حتى ٢ إلى ٣ أشهر قبل تطعيم الشق السنخي للمحافظة على العظم السنخي .

٢- سوء الإطباق : يظهر عدم التناسق إطباق الهيكلي بين حجم الشكل وموقع الفكين ، وغالباً ما نشاهد سوء إطباق من الصنف الثالث والذي يكون سببه تراجع الفك العلوي بسبب إعاقة النمو الذي يسببه وجود الشق ذاته أو بسبب الرض الجراحي بعد إغلاق الشق (الندبة) .

٣- مشاكل الإطعام : بسبب صعوبة إيجاد الضغط السلبي الضروري للرضاعة يمكن التغلب على هذه المشكلة بإستعمال حلمات صناعية طويلة ، ذات فتحة واسعة ، أو استخدام محقنة مع أنبوب مطاطي لكنها تتطلب عناية كبيرة .

٤- مشاكل في الأذن : يكن الأطفال المصابين بشق قبة الحنك الرخوة معرضين للإصابة بإنتانات الأذن الوسطى ، حيث يختل ضغط الأذن الوسطى خلال تغيرات الضغط الجوي وتصبح الأذن كفراغ مغلق دون آلية تفريغ ، فتتراكم السوائل المصلية وتسبب التهاب الأذن الوسطى الملي المصلي أو القيحي مما يهدد حاسة السمع عند هؤلاء الأطفال .

٥- مشاكل الكلام : إن عملية إصدار الصوت عملية معقدة . فعندما يعبر تيار الهواء إلى الحنجرة تتحكم اللهاة بفتح وإغلاق المجرى الفموي والأنفي بدرجات مختلفة مما يعطي أصواتاً مختلفة . وفي حالة وجود إغلاق غير كامل أو غير طبيعي كما في حالة شق قبة الحنك الرخوة سيتغير الصوت ويصبح من الصعب فهم الأصوات التي يصدرها الطفل ، وخصوصاً الأحرف (G,K,D,T,B,P) .

العلاج : إن الهدف من العلاج هو إغلاق الشق وتصحيح المشاكل المرافقة جراحياً وإخفاء التشوه . وبهذا يستطيع الطفل أن يعيش حياةً طبيعيةً .

توقيت العمل الجراحي :

رغم الاختلاف الكبير في توقيت العلاج بين المدارس العلاجية المختلفة إلا أنه لا تزال توجد قواعد أساسية محترمة يتبعها الجميع ، فهناك إجماع على أن يكون عمر الطفل بين السنة والثلاث سنوات ولا يجوز إجراء العمل الجراحي قبل عمر السنة خوفاً من انسداد الطرق التنفسية المسببة عن الوذمة التالية للعمل الجراحي وارتخاء اللسان . ولا يجوز تأخير العملية لما بعد الثلاث سنوات لكي لا يتشوه نطق الطفل . وهكذا تشير أكثر الآراء العملية

بعمر ١٨ شـــهراً . وهنـاك من يفضـــل خيـاطـة قبـة الحنـك الرخوة بشـــكـل مبكر ومن مميزات هذا الإجراء :

١- تطور أفضل للعضلات الحنكية والبلعومية .

٢- تسهيل الإطعام .

٣- تطور أفضل لمهارات التصويت .

٤- وظيفة أفضل للأنبواب السمعي .

٥- تأمين صحة فموية أفضل عند سلامة الأجزاء الفموية .

٦- تحسين الوضع النفسي للوالدين والطفل . ولكن من سيئات هذا الإغلاق المبكر هو صعوبة العمل الجراحي عند الأطفال بالإضافة لصغر البنى التشريحية ، وتشكل الندبات المعيقة لنمو الفك العلوي .

اعتبارات التغذية :

المريض الذي يملك شق شفة فقط يمكن أن تكون عنده التغذية جيدة . وحتى غالباً يكون عنده فرصة أخذ التغذية من صدر الأم .

أما بالنسبة للرضع الذين يملكون شق في قبة الحنك فلديهم مشاكل في التغذية بسبب عدم القدرة على تشكيل ختم مناسب بين اللسان والحنك وذلك لتشكيل ضغط سلبي كافي من أجل مص السوائل من الزجاجة . يحدث العكس الأنفي (خروج السوائل من الأنف) وعدم القدرة على جلب مواد غذائية كافية لدى الطفل . (للتغلب على هذه المشكلة أولاً هناك من يلجأ لوضع صفيحة التغذية) [Neuman] 1994 Head and neclc surgesy)] هناك تصميم خاص للزجاجات وحلمة الرضاعة تحسن تغذية هؤلاء المرضى مباشرة من الولادة : أكثر هذه الزجاجات فعالية تتألف من حلمة كبيرة الحجم مع مسافة ضمنها كخزان لتجميع السوائل قبل سحبها من قبل الطفل وتكون فتحاتها كبيرة والزجاجة تكون قابلة للعصر أو الضغط وذلك حتى يمكنه دفع السوائل إلى الحلمة وهي مزودة بصمام يسمح بمرور السوائل فقط من الزجاجة إلى الحلمة وذلك لإنقاص قدر العمل المطلوب من الطفل إنجازه للحصول على التغذية . يجب أن ننبه إلى الوزن المطلوب أن يكتسب لهؤلاء الأطفال لفعالية التغذية فعادة خلال ٢٤ ساعة كل رضيع يجب أن يحصل على ٢ – ٣ أو نصه من الحليب لكل باوند من جسمه . فترات التغذية يجب ألا تستمر أكثر من ٣٥ دقيقة وإلا فإنه تغذية الطفل لن تكون فعالة وإذا تجاوز الـ ٣٥ دقيقة يصبح العمل المصروف من الطفل للحصول على التغذية أكبر

من فائدة التغذية التي سيحصل عليها . يجب أن يوزن الرضيع على الأقل أسبوعياً وذلك لتقييم التغذية بالنسبة للتغذية من الأم هو أمر غالباً غير فعال . بالرغم من الفوائد الحمية للتغذية من صدر الأم إلا أنها صعبة إن لم تكن مستحيلة خاصة في شق قبة الحنك الثانوي (شق قبة الحنك / خلق الثقبة القاطعة) .

التغذية من صدر الأم لوحدها تؤدي لنقص إماصة الطفل ومشاكل في النمو لأنه لا يحصل على تغذية كافية يمكن المشاركة بين الطريقتين . التغذية من صدر الأم والتغذية من الزجاجة والحلمة الخاصة . وذلك للسماح بالتواصل بين الأم والطفل وحصول الطفل على الأضداد المناعية من حليب الأم . البرونوكول : يسمح للأم بالتغذية من صدرها خلال اليوم أو يمكن ضخ حليب الأم وتعبئته في الزجاجة والحلمة الخاصة وبذلك يمكننا مراقبة كمية الحليب المعطى للطفل . هذه الطريقة تحتاج إلى توثيق وزن الطفل وتقييم مدى الاستجابة من تغذيته .

المشاكل السنية : شقوق السنخ غالباً تؤثر في تطور الأسنان الدائمة والمؤقتة وأكثر المشاكل شيوعاً هي التي تتعلق بثبات الأسنان الولادي أو تشوه الأسنان أو الأسنان الزائدة .

عادة الشق يمتد بين القاطعة الوحشية والناب أو متقطعة القاطعة الوسنية والناب وهذه الأسنان تصبح قريبة جداً من الشق وقد تغيب . وعند وجودها قد يكون هناك سوء توضع شديد لها وقد يحدث بشكل شائع بزوغها ضمن حافة الشعبة .

هذه الأسنان قد تكون سنية التشكل أو هناك نقص في تثبيتها الأسنان الزائدة تحدث عادة حول حواف الشق . هذه الأسنان عادة تزال خلال فترة تطور الطفولة وعلى كل حال قد تبقى إذا كانت مفيدة للوظيفة عادة الأسنان الزائدة للأسنان الدائم تترك حتى قبل شهرين إلى ٣ أشهر من إجراء تطعيم الشق السنخي .

نسبة حدوث فقد الرباعية الدائمة عند المريض ذوي الشقوق السنخية هي من ٣٥ – ٦٠% من إحدى الدراسات كان لدى المرضى فقدمن الرباعية الدائمة بنسبة ٣٦% والمرضى الذين يوجد لديهم رباعية الدائمة (٦٤%) ٩٠% منها كانت موجودة وحشي الشق .

سوء الإطباق : الأشخاص المصابين بتشوهات سوء الإطباق خاصة في قبة الحنك يبدرن اضطرابات هيكلية لحجم وشكل وضع الفكين سوء الاطباق من الصنف الثالث هو المشاهد في معظم الحالات ويكون بسبب عدة عوامل .

عادة نجد تقدم الفك السفلي والذي يكون نسبياً يسبب تراجع الفك العلوي . أكثر من كونه تقدم الفك السفلي يحدثه ذاته (تقدم فك سفلي كاذب) . الأسنان المفقودة

أو الزائدة قد تسبب اضطراب اطباق جزئي . وعلى كل حال تبعاً لنمو الفك العلوي فهو يعتبر العامل الأكثر أهمية في سوء الاطباق . عادة الرض الجراحي الناتج عن إغلاق الشق والتليف الناتج عن ذلك (كسبيل المثال) تقلص الندبة) يؤدي إلى تحدد شديد في مقدار نمو الفك العلوي . يحدث النقص في نمو الفك العلوي في المستويات الفراغية الثلاثة . طبيعة وتراجع ونقص التطور العمودي : شق من قبة الحنك أحادية الجانب تبدي ضيق في الفك العلوي من جهة الشق بإتجاه الخط المتوسط أو بإتجاه قبة الحنك والذي يؤدي إلى ضيق في القوس السنية .

عندما يكون شق قبة الحنك ثنائي الجانب يبدي ضيق لكامل القوس السنية في الفك العلوي وقد يحدث ضيق في المناطق الخلفية للفك العلوي وتقدم المنطقة الأمامية (الفقم) .

المشاكل الأنفية : يشاهد بشكل شائع عند مرضى شقوق الشفة . إذا كان الشق ضمن أرض الأنف فإنه غضروف جناح الأنف سوف يسطح يحميه الأنف سوف يجر بإتجاه المنطقة غير المشقوقة وبالتالي ذروة الأنف ستنحرف باتجاه الطرف المشقوق (الشق أحادي الجانب) . (في حال الشق ثنائي الجانب يكون لدينا تسطح بغضروفي جناح الأنف وقصر بعُميد الأنف مع حدوث أحياناً تشوه في غضروف جناحية الأنف)

المشاكل الأذنية : المشاكل الذي لديهم شق قبة الحنك الرخوة معرضين لإنتان الأذن الوسطى . السبب في ذلك واضح عند دراسة تشريح عضلات قبة الحنك الرخوة . العضلة رافعة شراع الحنك والعضلة المؤثرة لشراع الحنك واللتان عادة ترتكز كل منهما على مقابلتها في الطرف الآخر ضده العضلات لها منشأ مباشرة على أو قريب من نفي أوستساش .

هذه العضلات تسمح بفتح صماخ هذه الأنابيب على البلعوم الأنفي هذه الفعالية تُشاهد عندما يوازن الضغط في الأذن الوسطى عند البلع وذلك من خلال تغير الضغط الجوي الناتج عند ارتفاع أو انخفاض في مستوى الهواء . عندما تضطرب هذه الفعالية فإن الأذن الوسطى ستصبح منطقة مغلقة بدون آلية تصريف وبالتالي السوائل المصلية سوف تتجمع في الأذن الوسطى وعندما نجد البكتيريا طريقها من البلعوم الأنفي إلى الأذن الوسطى سوف يتطور الانتان .

الأطفال الذين لديهم شق في قبة الحنك عادة سوف يحتاجونه إلى فتح ساري إلى الأذن الوسطى حتى يقوم أخصائي أنف أذن حنجرة بصنع ثقب صغير

في المنطقة السفلية من غشاء الطبل وذلك لتأمين تصريف للأذن الوسطى بدل أسلوب التصريف الطبيعي بإتجاه البلعوم الأنفي .

حدوث التهاب الأذن الوسطى المصلي المزمن :

نتيجة لتجمع المصل ضمنه الأذن الوسطى فإن هذا يصبح مشكلة حقيقية قد تتهدد السمع (نقص سمع نقلي وأحياناً فقد سمع نقلي) وعلى أي حال من حال استمرت هذه المشكلة فسيحدث عطل دائم في العصب السمعي الحسي . وهذا النوع من الضرر غير ردود .

مشاكل النطق : وهي تنشأ عادة عند مرضى شق لشفة وعند مرضى تشوهات قبة الحنك . إعاقة في لفظ أصوات الأحرف الساكنة (d.k.j.t.p.d) هي الأمور الأشيع وذلك أن هذه الأصوات تحتاج إلى تطور مبكر للكلام . فرط الأنفية تحدث عادة عند المرضى ذوي شقوق قبة الحنك الرخوة وقد تبقى حتىبعد التصحيح الجراحي .

فرط الأنفية هو عبارة عن هروب الهواء من الفم إلى الأنف أثناء التصويت وذلك نتيجة نقص الفعالية البلعومية الشراعية الحنكية حيث لا يحدث ختم كامل بين شراع الحنك الرخو والبلعوم يمنع الهواء من الهروب إلى الأنف مما يضطر الطفل إلى دفع كمية أكبر من الهواء وزيادة التشنج في مستوى الحنجرة (Pvinciples of orcul Mxillo)

وهذه الظاهرة تلاحظ أيضاً في الشق تحت المخاطية لقبة الحنك الرخوة .

سوء الإطباق : يلعب سوء الاطباق والتوضع غير سوي للسان دوراً في حدوث مشاكل النطق كما أن المشاكل السمعية قد تلعب دوراً هاماً في اضطرابات النطق .

قد لا يكون فرط الأنفية واضحاً إلا بعد إجراء جراحة تقويمية للمريض (تقديم الفك العلوي) إلا أنه على الغالب تتراجع لوحدها بدون الاضطرار إلى التصحيح الجراحي .

اضطرابات أخرى : الأطفال الذين لديهم شقوق فموية معرضين أكثر بـ ٢٠ مرة من غيرهم لوجود شذوذات خلقية مع كونه لا يوجد دليل على وجود روابط بين هذه المناطق (إلا في التناذرات المعروفة) هذه الاضطرابات تتراوح من القدم المسطحة إلى الاضطرابات العصبية ١٠% من المرضى لديهم اضطرابات قلبية خلقية و ١٠% من المرضى لديهم تخلف عقلي بدرجات مختلفة .