

## **I. LATAR BELAKANG**

Supernumerary Nostril atau nasal aksesori adalah jenis yang sangat langka anomali hidung bawaan. Kelainan dapat dikaitkan dengan kelainan seperti sumbing unilateral atau bilateral.

Sejarah rekonstruksi hidung pertama sekali dimulai di Sushruta di India (600-700 SM) seperti dilansir Rogers. Rekonstruksi hidung muncul lagi pada tahun 1597 ketika Tagliacozzi menerbitkan sebuah teknik transfer kulit dari lengan untuk membangun kembali hidung.

Sejak abad ke-19, berbagai prosedur rekonstruksi hidung yang menggunakan jaringan lokal dari pipi, dahi dan hidung telah diperkenalkan. Rekonstruksi kerangka hidung menggunakan cangkok dari septum hidung, telinga, tulang rusuk, pinggul, dan calvaria juga diperkenalkan. Cangkok kulit diperkenalkan pada abad 19 sebagai pilihan untuk menutupi cacat dengan jaringan yang cukup lembut. Perkembangan yang lebih baru dari teknik-teknik bedah mikro, perluasan jaringan, dan prefabrikasi flaps telah ditambahkan ke armamentarium dari ahli bedah plastik dihadapkan dengan cacat hidung yang kompleks.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### II.1. ANATOMI HIDUNG

#### II.1.1. Anatomi hidung bagian luar

Hidung bagian luar menonjol pada garis tengah di antara pipi dan bibir atas. Struktur hidung luar dibedakan atas tiga bagian : yang paling atas : kubah tulang yang tak dapat digerakkan; di bawahnya terdapat kubah kartilago yang sedikit dapat digerakkan dan yang paling bawah adalah lobulus hidung yang mudah digerakkan.

Bentuk hidung luar seperti piramid dengan bagian-bagiannya dari atas ke bawah :

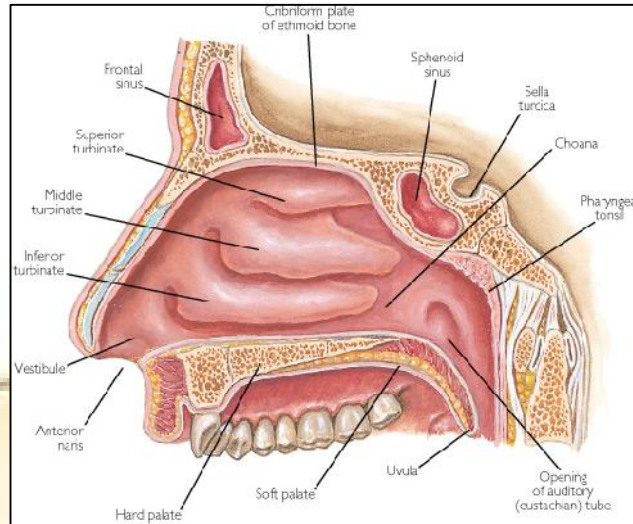
- 1) pangkal hidung (bridge)
- 2) batang hidung (dorsum nasi)
- 3) puncak hidung (hip)
- 4) ala nasi
- 5) kolumela dan
- 6) lubang hidung (nares anterior).

Hidung luar dibentuk oleh kerangka tulang dan tulang rawan yang dilapisi oleh kulit, jaringan ikat dan beberapa otot kecil yang berfungsi untuk melebarkan atau menyempitkan lubang hidung. Kerangka tulang terdiri dari : 1) tulang hidung (os nasal) , 2) prosesus frontalis os maksila dan 3) prosesus nasalis os frontal sedangkan kerangka tulang rawan terdiri dari beberapa pasang tulang rawan yang terletak di bagian bawah hidung, yaitu 1) sepasang kartilago nasalis lateralis superior, 2) sepasang kartilago nasalis lateralis inferior yang disebut juga sebagai kartilago ala mayor dan 3) tepi anterior kartilago septum. (Soetjipto D & Wardani RS,2007)

#### II.1.2. Anatomi hidung bagian dalam

Bahagian hidung dalam terdiri atas struktur yang membentang dari os.internum di sebelah anterior hingga koana di posterior, yang memisahkan rongga hidung dari nasofaring. Kavum nasi dibagi oleh septum, dinding lateral terdapat konka superior, konka media, dan konka inferior. Celah antara konka inferior dengan dasar hidung dinamakan meatus inferior, berikutnya celah antara konka media dan inferior disebut meatus media dan sebelah atas

konka media disebut meatus superior. (Ballenger JJ,1994 ; Dhingra PL, 2007; Hilger PA,1997).



Gbr. 3.1. Anatomi hidung dalam

#### 1. Septum nasi

Septum membagi kavum nasi menjadi dua ruang kanan dan kiri. Bagian posterior dibentuk oleh lamina perpendikularis os etmoid, bagian anterior oleh kartilago septum (kuadrilateral) , premaksila dan kolumela membranosa; bagian posterior dan inferior oleh os vomer, krista maksila , Krista palatine serta krista sfenoid. (Ballenger JJ,1994 ; Dhingra PL, 2007)

Fungsi septum nasi antara lain menopang dorsum nasi (batang hidung) dan membagi dua kavum nasi.

Ada 2 bagian yang membangun septum nasi, yaitu :

- a. Bagian anterior septum nasi, yang tersusun oleh tulang rawan yaitu kartilago quadrangularis.
- b. Bagian posterior septum nasi. tersusun oleh lamina perpendikularis os ethmoidalis dan vomer.

Kelainan septum nasi yang paling sering kita temukan adalah deviasi septi.

## 2. Dorsum Nasi

Dorsum nasi (batang hidung).Septum nasi.Kavum nasi.Dorsum Nasi (Batang Hidung)

.Ada 2 bagian yang membangun dorsum nasi, yaitu :

### 2.1. Bagian kaudal dorsum nasi.

merupakan bagian lunak dari batang hidung yang tersusun oleh kartilago lateralis dan kartilago alaris. Jaringan ikat yang keras menghubungkan antara kulit dengan perikondrium pada kartilago alaris

### 2.2. Bagian kranial dorsum nasi.

merupakan bagian keras dari batang hidung yang tersusun oleh os nasalis kanan & kiri dan prosesus frontalis ossis maksila

## 3. Kavum nasi

Kavum nasi terdiri dari:

### a. Dasar hidung

Dasar hidung dibentuk oleh prosesus palatine os maksila dan prosesus horizontal os palatum. (Ballenger JJ,1994)

### b. Atap hidung

Atap hidung terdiri dari kartilago lateralis superior dan inferior, os nasal, prosesus frontalis os maksila, korpus os etmoid, dan korpus os sphenoid. Sebagian besar atap hidung dibentuk oleh lamina kribrosa yang dilalui oleh filament-filamen n.olfaktorius yang berasal dari permukaan bawah bulbus olfaktorius berjalan menuju bagian teratas septum nasi dan permukaan kranial konka superior. (Ballenger JJ,1994)

### c. Dinding Lateral

Dinding lateral dibentuk oleh permukaan dalam prosesus frontalis os maksila, os lakrimalis, konka superior dan konka media yang merupakan bagian dari os etmoid, konka inferior, lamina perpendikularis os platinum dan lamina pterigoideus medial. (Ballenger JJ,1994)

d. Konka

Fosa nasalis dibagi menjadi tiga meatus oleh tiga buah konka ; celah antara konka inferior dengan dasar hidung disebut meatus inferior ; celah antara konka media dan inferior disebut meatus media, dan di sebelah atas konka media disebut meatus superior. Kadang-kadang didapatkan konka keempat (konka suprema) yang teratas. Konka suprema, konka superior, dan konka media berasal dari massa lateralis os etmoid, sedangkan konka inferior merupakan tulang tersendiri yang melekat pada maksila bagian superior dan palatum. (Ballenger JJ,1994)

e. Meatus superior

Meatus superior atau fisura etmoid merupakan suatu celah yang sempit antara septum dan massa lateral os etmoid di atas konka media. Kelompok sel-sel etmoid posterior bermuara di sentral meatus superior melalui satu atau beberapa ostium yang besarnya bervariasi. Di atas belakang konka superior dan di depan korpus os sfenoid terdapat resesus sfeno-etmoidal, tempat bermuaranya sinus sfenoid. (Ballenger JJ,1994)

f. Meatus media

Merupakan salah satu celah yang penting yang merupakan celah yang lebih luas dibandingkan dengan meatus superior. Di sini terdapat muara sinus maksila, sinus frontal dan bagian anterior sinus etmoid. Di balik bagian anterior konka media yang letaknya menggantung, pada dinding lateral terdapat celah yang berbentuk bulan sabit yang dikenal sebagai infundibulum. Ada suatu muara atau fisura yang berbentuk bulan sabit yang menghubungkan meatus medius dengan infundibulum yang dinamakan hiatus semilunaris. Dinding inferior dan medial infundibulum membentuk tonjolan yang berbentuk seperti laci dan dikenal sebagai prosesus uncinatus. Di atas infundibulum ada penonjolan hemisfer yaitu bula etmoid yang dibentuk oleh salah satu sel etmoid. Ostium sinus frontal, antrum maksila, dan sel-sel etmoid anterior biasanya bermuara di infundibulum. Sinus frontal dan sel-sel etmoid anterior biasanya bermuara di bagian anterior atas, dan sinus maksila bermuara di posterior muara sinus frontal. Adakalanya sel-sel etmoid dan kadang-kadang duktus nasofrontal mempunyai ostium tersendiri di depan infundibulum. (Ballenger JJ,1994 ; Dhingra PL, 2007)

g. Meatus Inferior

Meatus inferior adalah yang terbesar di antara ketiga meatus, mempunyai muara duktus nasolakrimalis yang terdapat kira-kira antara 3 sampai 3,5 cm di belakang batas posterior nostril. (Ballenger JJ,1994 ; Dhingra PL, 2007)

h. Nares

Nares posterior atau koana adalah pertemuan antara kavum nasi dengan nasofaring, berbentuk oval dan terdapat di sebelah kanan dan kiri septum. Tiap nares posterior bagian bawahnya dibentuk oleh lamina horisontalis palatum, bagian dalam oleh os vomer, bagian atas oleh prosesus vaginalis os sfenoid dan bagian luar oleh lamina pterigoideus. (Ballenger JJ,1994).

Di bahagian atas dan lateral dari rongga hidung terdapat sinus yang terdiri atas sinus maksila, etmoid, frontalis dan sphenoid. Sinus maksilaris merupakan sinus paranasal terbesar di antara lainnya, yang berbentuk piramid yang irregular dengan dasarnya menghadap ke fossa nasalis dan puncaknya menghadap ke arah apeks prosesus zygomaticus os maksilla. (Ballenger JJ,1994 ; Dhingra PL, 2007 ; Hilger PA,1997)

Sinus paranasal adalah rongga-rongga di dalam tulang kepala yang berisi udara yang berkembang dari dasar tengkorak hingga bagian prosesus alveolaris dan bagian lateralnya berasal dari rongga hidung hingga bagian inferomedial dari orbita dan zygomaticus. Sinus-sinus tersebut terbentuk oleh *pseudostratified columnar epithelium* yang berhubungan melalui ostium dengan lapisan epitel dari rongga hidung. Sel-sel epitelnya berisi sejumlah mukus yang menghasilkan sel-sel goblet (Sobol SE, 2007). Sinus paranasal terdiri dari 4 kelompok yaitu : sinus maksilaris, sinus etmoidalis, sinus frontalis dan sinus sfenoidalis. Sinus dilapisi oleh selaput lendir yang terdiri dari sel-sel penghasil lendir dan silia. Partikel kotoran yang masuk ditangkap oleh lendir lalu disapu oleh silia ke rongga hidung. Pengaliran dari sinus bisa tersumbat, sehingga sinus sangat peka terhadap infeksi dan peradangan (sinusitis).

Dengan adanya sinus ini maka berat dari tulang wajah menjadi berkurang, kekuatan dan bentuk tulang terpelihara dan resonansi suara bertambah.

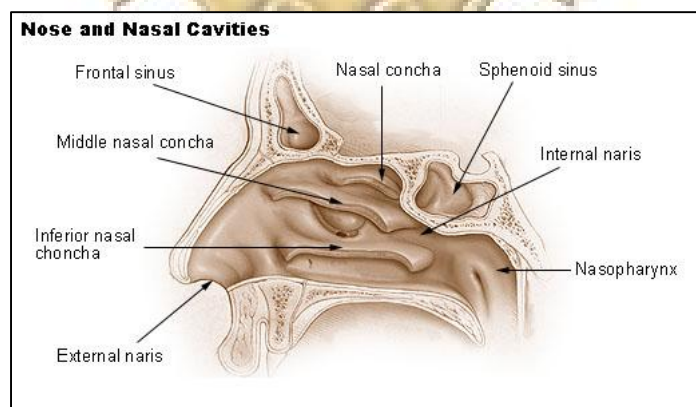
Ada 6 batas kavum nasi, yaitu <sup>(5)</sup>:

1. Batas medial kavum nasi yaitu septum nasi.
2. Batas lateral kavum nasi yaitu konka nasi superior, meatus nasi superior, konka nasi medius, meatus nasi medius, konka nasi inferior, dan meatus nasi inferior.
3. Batas anterior kavum nasi yaitu nares (introitus kavum nasi).
4. Batas posterior kavum nasi yaitu koane.
5. Batas superior kavum nasi yaitu lamina kribrosa.
6. Batas inferior kavum nasi yaitu palatum durum.

### II.1.3. Kompleks Ostio Meatal (KOM)

Kompleks ostiomeatal (KOM) adalah bagian dari sinus etmoid anterior yang berupa celah pada dinding lateral hidung. Pada potongan koronal sinus paranasal gambaran KOM terlihat jelas yaitu suatu rongga di antara konka media dan lamina papirasea. Struktur anatomi penting yang membentuk KOM adalah prosesus uncinatus, infundibulum etmoid, hiatus semilunaris, bula etmoid, agger nasi dan resesus frontal. (Nizar NW, 2000 ; Soetjipto D & Wardani RS,2007).

Serambi depan dari sinus maksila dibentuk oleh infundibulum karena sekret yang keluar dari ostium sinus maksila akan dialirkan dulu ke celah sempit infundibulum sebelum masuk ke rongga hidung. Sedangkan pada sinus frontal sekret akan keluar melalui celah sempit resesus frontal yang disebut sebagai serambi depan sinus frontal. Dari resesus frontal drainase sekret dapat langsung menuju ke infundibulum etmoid atau ke dalam celah di antara prosesus uncinatus dan konka media (Nizar NW, 2000).



Gbr. 3.2.Hidung dan cavum



## II.2. PEREDARAN DARAH di HIDUNG

Bagian atas hidung rongga hidung mendapat pendarahan dari a. etmoid anterior dan posterior yang merupakan cabang dari a. oftalmika dari a.karotis interna. Bagian bawah rongga hidung mendapat pendarahan dari cabang a. maksilaris interna, di antaranya adalah ujung a.palatina mayor dan a.sfenopalatina yang keluar dari foramen sfenopalatina bersama n.sfenopalatina dan memasuki rongga hidung di belakang ujung posterior konka media. Bagian depan hidung mendapat pendarahan dari cabang – cabang a.fasialis. (Soetjipto D & Wardani RS,2007)

Pada bagian depan septum terdapat anastomosis dari cabang-cabang a.sfenopalatina,a. etmoid anterior, a.labialis superior, dan a.palatina mayor yang disebut pleksus Kiesselbach (Little's area). Pleksus Kiesselbach letaknya superfisial dan mudah cidera oleh trauma, sehingga sering menjadi sumber epistaksis(pendarahan hidung) terutama pada anak. (Soetjipto D & Wardani RS,2007)

Vena-vena hidung mempunyai nama yang sama dan berjalan berdampingan dengan arterinya . Vena di vestibulum dan struktur luar hidung bermuara ke v.oftalmika yang berhubungan dengan sinus kavernosus. Vena-vena di hidung tidak memiliki katup, sehingga merupakan faktor predisposisi untuk mudahnya penyebaran infeksi hingga ke intracranial. (Soetjipto D & Wardani RS,2007).

## II.3. PERSARAFAN HIDUNG

Bagian depan dan atas rongga hidung mendapat persarafan sensoris dari n.etmoidalis anterior, yang merupakan cabang dari n.nasosiliaris, yang berasal dari n.oftalmikus (N.V-1). Rongga hidung lainnya, sebagian besar mendapat persarafan sensoris dari n.maksila melalui ganglion sfenopalatinum. Ganglion sfenopalatinum selain memberikan persarafan sensoris juga memberikan persarafan vasomotor atau otonom untuk mukosa hidung. Ganglion ini menerima serabut-serabut sensoris.

Dari n.maksila (N.V-2), serabut parasimpatis dari n. petrosus superfisial mayor dan serabut-serabut simpatis dari n. petrosus profundus. Ganglion sfenopalatinum terletak di belakang dan sedikit di atas ujung posterior konka media. (Soetjipto D & Wardani RS,2007)



Nervus olfaktorius. Saraf ini turun dari lamina kribrosa dari permukaan bawah bulbus olfaktorius dan kemudian berakhir pada sel-sel reseptor penghidu pada mukosa olfaktorius di daerah sepertiga atas hidung. (Dhingra PL, 2007 ; Soetjipto D & Wardani RS,2007

#### II.4. EMBRIOLOGI HIDUNG

Perkembangan rongga hidung secara embriologi yang mendasari pembentukan anatomi sinonasal dapat dibagi menjadi dua proses. Pertama, embrional bagian kepala berkembang membentuk dua bagian rongga hidung yang berbeda ; kedua adalah bagian dinding lateral hidung yang kemudian berinvaginasi menjadi kompleks padat, yang dikenal dengan konka (*turbinate*), dan membentuk rongga-rongga yang disebut sebagai sinus (Walsh WE, 2002).

Selama minggu ketiga kehamilan, sel ektodermal di bagian belakang dari embrio berkembang biak dan bermigrasi medial dan caudally untuk membentuk notochordal. Secara bersamaan, dimodifikasi ektodermal sel invaginate di garis tengah dari lapisan primitif ekor. Mereka kemudian bermigrasi antara ektodermal dan lapisan endodermal. Juga pada minggu ketiga, ektoderm dan endoderm dari cephalic menjadi ikut, membentuk membran buccopharyngeal, yang merupakan batas depan dari foregut primitif. Pada akhir minggu ketiga, alur saraf garis tengah berkembang sepanjang permukaan dorsal embrio. Ini alur kemudian mengental, memperdalam, dan membentuk tabung saraf, akhir cephalic yang menjadi vesikel otak primer.

Sejak kehamilan berusia empat hingga delapan minggu , perkembangan embrional anatomi hidung mulai terbentuk dengan terbentuknya rongga hidung sebagai bagian yang terpisah yaitu daerah frontonasal dan bagian pertautan prosesus maksilaris. Daerah frontonasal nantinya akan berkembang hingga ke otak bagian depan, mendukung pembentukan olfaktori. Bagian medial dan lateral akhirnya akan menjadi nares (lubang hidung). Septum nasal berasal dari pertumbuhan garis tengah posterior frontonasal dan perluasan garis tengah mesoderm yang berasal dari daerah maksilaris.(Walsh WE, 2002).

Ketika kehamilan memasuki usia enam minggu, jaringan mesenkim mulai terbentuk, yang tampak sebagai dinding lateral hidung dengan struktur yang masih sederhana. Usia kehamilan tujuh minggu, tiga garis axial berbentuk lekukan bersatu membentuk tiga buah

konka (*turbinate*). Ketika kehamilan berusia sembilan minggu, mulailah terbentuk sinus maksilaris yang diawali oleh invaginasi meatus media. Dan pada saat yang bersamaan terbentuknya prosesus uncinatus dan bula ethmoidalis yang membentuk suatu daerah yang lebar disebut hiatus emilunaris.

Pada usia kehamilan empat belas minggu ditandai dengan pembentukan sel ethmoidalis anterior yang berasal dari invaginasi bagian atas meatus media dan sel ethmoidalis posterior yang berasal dari bagian dasar meatus superior. Dan akhirnya pada usia kehamilan tiga puluh enam minggu, dinding lateral hidung terbentuk dengan baik dan sudah tampak jelas proporsi konka. Seluruh daerah sinus paranasal muncul dengan tingkatan yang berbeda sejak anak baru lahir, perkembangannya melalui tahapan yang spesifik. Yang pertama berkembang adalah sinus etmoid, diikuti oleh sinus maksilaris, sfenoid, dan sinus frontal. (Walsh WE, 2002).

## II.5. FUNGSI HIDUNG

Hidung adalah bagian yang paling menonjol di wajah, yang berfungsi menghirup udara pernapasan, menyaring udara, menghangatkan udara pernapasan, juga berperan dalam resonansi suara. Hidung merupakan alat indera manusia yang menanggapi rangsang berupa bau atau zat kimia yang berupa gas. Di dalam rongga hidung terdapat serabut saraf pembau yang dilengkapi dengan sel-sel pembau. Setiap sel pembau mempunyai rambut-rambut halus (silia olfaktori) di ujungnya dan diliputi oleh selaput lendir yang berfungsi sebagai pelembab rongga hidung.

Pada saat kita bernapas, zat kimia yang berupa gas ikut masuk ke dalam hidung kita. zat kimia yang merupakan sumber bau akan dilarutkan pada selaput lendir, kemudian akan merangsang rambut-rambut halus pada sel pembau. sel pembau akan meneruskan rangsang ini ke otak dan akan diolah sehingga kita bisa mengetahui jenis bau dari zat kimia tersebut.

## II.6. REKONSTRUKSI NASAL

Secara anatomi, hidung di lindungi oleh kulit luar, didukung oleh lapisan pertengahan tulang dan tulang rawan, dan dilapisi terutama oleh mucoperichondrium. Jika hilang, setiap lapisan harus diganti. Secara estetika, hidung adalah fitur wajah utama prioritas tinggi. Untuk tampak normal, ia harus memiliki dimensi yang tepat, posisi, dan simetri. Permukaannya dapat dibagi menjadi estetika subunit-berdekatan topografi daerah karakteristik kulit kualitas, garis perbatasan, dan tiga dimensi kontur-subunit dari ujung, dorsum, columella, dan dinding samping pasangan, alae, dan lembut segitiga Restorasi ini "Diharapkan" karakteristik memungkinkan rekonstruksi untuk "muncul normal "(1-3). Secara fungsional, hidung harus memungkinkan terhalangnya gangguan pernapasan.

1. Perencanaan.

pertimbangan pasien dengan seksama, luka, dan bahan tersedia donor membantu untuk mengidentifikasi penatalaksanaan yang paling sesuai.

2. Pasien

Kebanyakan pasien ingin luka sembuh dan penampilan mereka dikembalikan ke kondisi pra operasi. Dalam beberapa kasus, usia, penyakit yang terkait, atau keinginan pasien mungkin membuat lebih rumit, lebih cepat perbaikan dengan operasi minimal atau operasi bertahap. Luka pada hidung dapat mengalami kesembuhan sekunder. jika luka mencakup seluruh ketebalan, penutup dan lapisan dapat dijahit ke satu lain, dapat mengakibatkan cacat permanen. Jika perbaikan yang lebih kompleks ditunjukkan, ahli bedah harus sadar bahwa sebelumnya bedah pengobatan untuk kanker kulit, radiasi, trauma, atau operasi hidung bekas luka add, dapat mengganggu suplai darah, mengganggu penyembuhan, atau menghalangi pilihan penutupan luka. waktu operasi, persyaratan anestesi, kebutuhan rawat inap, jumlah tahap, dan waktu untuk penyelesaian harus diperhatikan. (Grabb and Smith's)

3. Luka

Letak, ukuran, kedalaman, dan pengaruh kondisi luka dengan pendekatan rekonstruktif. Seringkali, luka terdistorsi dan tidak mencerminkan hilangnya jaringan. Ini dapat diperluas dengan edema, lokal anestesi, gravitasi, atau ketegangan kulit istirahat atau berkurang oleh luka kontraktur karena penyembuhan sekunder. Sebuah awal operasi mungkin diperlukan untuk melepaskan bekas luka lama, ubah posisi yang normal ke normal, atau membuka jalan napas.

Dalam segala keadaan, jaringan yang hilang harus diganti dalam jumlah yang tepat. Jika terlalu sedikit diganti, jaringan sekitar yang berdekatan akan terdistorsi. Jika terlalu banyak ini suplai, jaringan yang berdekatan akan terdorong ke luar, mendistorsi bentuk eksternal atau mendorong lapisan dalam, sehingga menghalangi jalan napas

Sebuah defek superficial dengan vascularisasi jaringan subkutan yang baik dapat menerima cangkok kulit. Namun, tulang rawan terkena atau tulang tanpa perichondrium atau periosteum tidak akan dapat menerima cangkok kulit. Kulit pada dorsum dan sidewall tipis, halus, lentur dan mobile. Kulit tepi columella dan Alar tipis tapi saling melekat. ujung kulit dan ala tebal dan kaku, berdekatan dengan kelenjar sebaceous. Cangkok kulit, ketika diambil dari tempat donor kualitas kulit yang sama, akan terlihat mengkilap dan atrofi. Cangkok kulit paling baik digunakan dalam kulit tipis dari dorsum atau dinding samping atau tepi Alar atau columella bukan dalam kulit lebih tebal dari ujung dan ala, dimana mereka melekat dengan tidak baik dan mungkin muncul sebagai patch. Flap lokal karena kelemahan kulit dan mobilitas yang paling mudah digunakan dalam dorsum. Tulang hidung dan dukungan tulang rawan hidung, membentuk hidung pada jaringan lunak di kedua lapisan dan penutup, dan menguatkan jaringan yang mengalami perbaikan terhadap kekuatan kontraksi myofibroblast. Jika hilang, dukungan harus diganti. Normal ala dibentuk oleh jaringan lunak fibrofatty dan tidak terdiri dari tulang rawan, namun dukungan tulang rawan harus ditempatkan di sepanjang lubang hidung margin untuk mempertahankan bentuk ketika Alar rim direkonstruksi. Di masa lalu, cangkok tulang dan tulang rawan diletakkan secara sekunder, sebulan setelah rekonstruksi pertama. Sayangnya, saat jaringan lunak telah sembuh, mereka menjadi bekas luka dan jarang dapat kembali diperluas dan dibentuk kembali oleh cangkok tulang rawan di kemudian hari. Di hampir semua keadaan, dukungan harus resupplied sebelum selesainya luka penyembuhan. Flaps Lokal tidak menambahkan kulit pada hidung. Itu hanya mengatur ulang sisa kulit dan mendistribusikan ulang atas permukaan hidung keseluruhan. Di bawah ketegangan penataan ulang kulit lokal, flap lokal mungkin kolaps saat cangkok tulang rawan baru diposisikan. Jika tulang rawan harus diganti, oleh karena itu, flap daerah dari pipi atau kening untuk melapisi permukaan hidung akan diperlukan. (Grabb and Smith's)

Singkatnya, cacat hidung dapat diklasifikasikan sebagai kecil dan dangkal atau besar dan dalam. Sebuah lesi kecil yang dangkal adalah salah satu ukuran yang kurang dari 1,5 cm, dengan tulang rawan yang mendasari kerangka. Jika vascularisasi perichondrium atau

periosteum telah terbentuk, cangkok kulit dapat di posisikan atau defek dapat muncul kembali dengan flap hidung lokal. Jika defek lebih besar dari 1,5 cm, mungkin tidak ada cukup kulit sisa di atas hidung untuk tersebar merata di seluruh permukaan hidung tanpa distorsi ujung atau Alar rims. Sebuah defek besar dan dalam adalah salah satu defek yang lebih besar dari 1,5 cm dan membutuhkan penggantian tulang rawan. Flap regional di daerah dahi atau pipi akan paling sering digunakan untuk perbaikan permukaan hidung. (Grabb and Smith's)

Paling sering, kegagalan dalam hasil operasi adalah kekurangan lapisan. Jika defek adalah ketebalan penuh, penggantian lapisan harus memiliki pembuluh darah yang cukup untuk mendukung cangkok tulang rawan, kelenturan yang cukup untuk menyesuaikan diri dengan bentuk yang tepat dan ketipisan yang cukup sehingga tidak menghambat jalan napas atau mendistorsi bentuk luar. Infeksi atau iskemia jaringan dapat menghalangi secara langsung proses rekonstruksi. benda asing pada jaringan, seperti suntik atau implan silikon atau allografts lain, meningkatkan risiko infeksi, fibrosis, dan kemudian terjadinya ekstrusi.

Tempat Donor defek memerlukan penggantian jumlah variabel penutup, mendukung, dan lapisan. Setiap bahan donor dipilih dengan mengevaluasi kualitas bahan yang dibutuhkan, kelebihan jaringan yang bisa dimanfaatkan (yang bisa dibagi dari situs donor kepada penerima situs), dan kemampuannya untuk ditransfer sebagai cangkok kulit ke tempat pembuluh darah bersandar.

Menutupi kulit harus cocok dengan kulit wajah. Cangkok kulit yang datar, jarang pincushioning, yang mana flap mungkin terjebak. Kontraksi fibroblast di bawah flap akan meningkatkan perbaikan unit permukaan cembung seperti ala tetapi merusak dinding samping. Cangkok kulit paling baik digunakan untuk defek dangkal melibatkan permukaan planar atau cekung. Flaps paling baik digunakan untuk luka yang lebih dalam yang membutuhkan penggantian jaringan lunak massal di daerah cembung. (Grabb and Smith's)

## II.7. PRINSIP UMUM PERBAIKAN LUKA

1. Menetapkan tujuan. Tujuannya adalah penyembuhan atau pembentukan kembali kepada penampilan normal. Prioritas harus diatur, tahap diidentifikasi, dan bahan-bahan dan teknik harus direncanakan.



2. Visualisasikan hasil akhir. Dalam hal yang perlu dinilai adalah dari kontur kulit, kualitas, garis. Bahan dan metode yang dipilih untuk mencapai tujuan ini.
3. Buat rencana. Tidak ada yang terjadi secara kebetulan. langkah operasi dan jika perlu, pembedahan bertahap diperlukan untuk mentransfer jaringan untuk penutup, lapisan, dan dukungan telah ditetapkan.
4. Pertimbangkan mengubah luka, ukuran, kedalaman posisi, atau apakah ini akan membantu perbaikan dan penyembuhan. Jika cacat dari kecembungan subunit Alar akan ditutupi dengan flap dan luka meliputi lebih dari 50% dari subunit itu, sehingga mempertimbangkan untuk membuang kulit normal yang berdekatan, bukan sekedar menambal cacat.
5. Idealnya Gunakan kontralateral sebagai panduan. luka baru tidak dapat mewakili ukuran sesungguhnya atau bentuk jaringan yang benar-benar hilang karena distorsi edema, ketegangan, atau gravitasi.
6. Ganti jaringan hilang untuk menghindari atau Overfilling underfilling dari cacat.
7. Pilih bahan donor yang ideal. Menutupi kulit harus tipis dan sesuai dengan susunan subkutan yang mendasari bersamaan dengan menyamakan wajah dalam warna dan tekstur. tulang rawan dan cangkok tulang harus tipis tetapi mendukung. Sebuah kerangka hidung harus diperluas dari hidung tulang superior ke margin Alar inferior dan dari ujung anterior dengan rahang posterior. Jika hilang, kerangka dukungan harus diganti. Bedah rekonstruksi mendukung perbaikan melawan gravitasi, membentuk penutup atas luka dan mendasari lapisan luka, dan kawat gigi untuk membantu perbaikan terhadap bekas luka kemudian dikontraksikan. (Grabb and Smith's)

## II.8. TEHNIK BEDAH

Defek kecil dan dangkal yang terletak pada permukaan planar atau cekung dan tidak berbatasan landmark mungkin terdistorsi oleh kontraksi luka dapat sembuh dengan sekunder. Cacat kurang dari 0,5 cm bisa ditutup terutama dipengaruhi mobilitas kulit. Cangkok kulit yang ketebalannya penuh dari dahi, postauricular, atau daerah supraklavikula berguna dalam



perbaikan dari dua pertiga bagian atas hidung. Meskipun tak dapat dinilai perubahan warna dan tekstur, permukaan halus dan atrofi dari kulit korupsi cenderung berbau dalam ini. Kulit cangkokan yang diimobilisasi dengan kassa selama 48 jam dan harus diposisikan pada tempat yang vaskularisasinya baik. (Grabb and Smith's)

Cangkokan Komposit chondrocutaneous dari tepi dapat digunakan untuk memperbaiki defek kecil (kurang dari 1,5 cm) sepanjang tepi Alar dan columella. Cangkok komposit terdiri dari jumlah variabel tulang rawan diposisikan dalam tumpukan dari sebelah luar dan dalam lapisan kulit. Kecuali balutan sementara pada kulit yang luka, ketebalan cangkok jarang digunakan pada Flaps transposisi Single-lobus (banner) memberikan warna yang sangat baik. Untuk cacat kurang dari 1,5 cm dari sepertiga bagian atas, adalah alternatif untuk cangkok kulit. Flap bilobe geometris berguna untuk cacat hingga 1,5 cm di zona kulit tebal ujung dan ala. (Grabb and Smith's)

Aturan untuk desain adalah sebagai berikut

1. Memungkinkan tidak lebih dari 50 derajat rotasi untuk setiap lobus.
2. Mengatasi terbentuknya telinga anjing antara defek dan flap
3. Merusak secara luas di atas perichondrium pada kedua sisi sayatan.
4. Membuat diameter lobus pertama sama dengan defekt.

Lobus kedua dapat dikurangi dengan lebar untuk memudahkan utama penutupan defek sekunder. punggung ini tutup hidung memberikan cakupan yang baik cacat hingga 1,5 sampai 2 cm yang setidaknya terbentang.

kelengkungan rotasi terbatas, dan tidak berguna untuk memulihkan tip, dorsum, atau defek heminasal. Ketika lebih besar dari 50% dari subunit ala hilang, sisa kulit normal akan dibuang. Template yang tepat foil berdasarkan kontralateral ala yang normal diposisikan sepanjang liatan nasolabial. Flap diangkat ke distal beberapa milimeter dari lemak subkutan, mempertahankan subkutan proksimal dalam dasar, perfusi oleh perforator dari wajah dan sudut arteri. Sebuah graft tulang rawan utama diposisikan pada sisa atau diperbaiki lapisan Alar, dan flap ditransposisikan medial kemunculan kembali hilang Alar kulit. Donor defek dalam nasolabial flip terutama tertutup. Tahap dua tutup nasolabial dapat mencapai rekonstruksi Alar subunit estetika canthus bagian dalam. Jahitan periosteal menciptakan sulcus nasofacial dan meminimalkan ketegangan pada tutup ditransposisikan. Daripada hanya

mendistribusikan kulit hidung sisa, flap ini menambahkan tambahan kulit dari pipi dan menghindari risiko Alar tepi atau ujung distorsi terkait dengan banyak flaps lokal lainnya.

#### Dua-Tahap nasolabial Flap

Sejumlah kelebihan kulit tersedia dalam lipatan nasolabial untuk rekonstruksi ala. Meskipun kadang-kadang digunakan sebagai penutup untuk melapisi dinding samping defek, jaringan nasolabial ini paling sering ditransfer dalam dua tahap untuk muncul kembali ala sebagai subunit. ukuran dan kelengkungan rotasi terbatas, dan tidak berguna untuk memulihkan tip, dorsum, atau defek heminasal. Ketika lebih besar dari 50% dari subunit ala hilang, sisa kulit normal akan dibuang. Template yang tepat foil berdasarkan normal kontralateral ala diposisikan sepanjang lipatan nasolabial. Flap diangkat distal dengan beberapa milimeter dari lemak subkutan, mempertahankan subkutan proksimal, perfusi oleh perforator dari wajah dan arteri. Sebuah graft tulang rawan utama diposisikan pada sisa atau diperbaiki lapisan Alar, dan flap ditransposisikan medial ke muncul kembali hilang Alar kulit. Cacat donor dalam nasolabial flip tertutup. Tahap dua tutup nasolabial dapat mencapai rekonstruksi Alar subunit estetika.

#### Flap Dahi

Dahi adalah sebagai donor yang ideal untuk rekonstruksi hidung karena bentuk yang luar biasa dan tekstur, vaskularisasi dan kemampuan untuk muncul kembali seluruh atau sebagian dari hidung.

Paling umum, flap paramedian vertikal berdasarkan tunggal arteri supratroklearis dirancang membentang dari alis untuk garis rambut. Titik poros dapat diturunkan dengan menggores di alis medial terhadap canthus medial. Flap dapat diperpanjang dengan memasukkan rambut-bantalan kulit kepala. Folikel rambut kemudian dihapus oleh pencabutan jika perlu. Secara tradisional flap dahi ditransfer dalam dua tahap. Dahi lebih tebal dari kulit hidung. Awalnya, distal tutup ditipiskan dengan excising frontalis dan lemak subkutan sebelum transposisi untuk hidung. Dua minggu kemudian dibagi. Pada perokok atau pada pasien dengan cacat utama, flap adalah terbaik ditransposisikan dalam tiga tahap. Awalnya, flap ditransposisikan tanpa ditipiskan. Tiga minggu setelah operasi pertama, flap diangkat dari tempat tidurnya

pada subkutan superfisial tingkat. Sebagian kelebihan mendasari frontalis dan lemak subkutan yang dipotong dari dasar penerima. Tipis kulit dahi kemudian dikembalikan untuk menutupi tempat penerima atau donor. Pedikel dibagi 3 minggu kemudian (6 minggu setelah transfer awal). Metode tiga tahap memastikan maksimalnya vaskularisasi, memahat jaringan tepat menipis dan lembut. Distant Transfers dan yang paling penting, cangkakan kulit atau lipatan distal perpanjangan flap dahi untuk lapisan hidung. defek donor dahi, meskipun secara tradisional, sebaiknya dilakukan penyembuhan sekunder.

### Transfer jauh

Beberapa flaps dapat diambil dari donor dahi tanpa deformitas yang signifikan. Namun jika dahi tidak tersedia dan defek hidung terlalu besar untuk perbaikan dengan cangkok kulit atau flap lokal, jaringan penggantian dapat dibawa dari tempat atau daerah lain. Flaps dari lengan, perut dan penutup deltopektoralis. flaps bebas, terutama flap dahi radial, telah digunakan. Sayangnya, jaringan jauh memberikan warna dan tekstur yang tidak cocok untuk kulit wajah yang berdekatan.

### Dukungan

Jika hilang, kerangka kerja harus diganti untuk membangun kembali dukungan, bentuk, dan menahan kontraksi parut. Penyulit yang terjadi untuk membentuk kulit di atasnya (dan lapisan yang mendasari) menjadi bentuk hidung yang diharapkan : punggung penopang, dinding samping bertali, cangkok tip untuk proyeksi .

Tulang rawan septum dan telinga dan cangkok tulang rusuk costicartilage adalah paling umum digunakan. Secara tradisional, cangkok dukungan telah ditempatkan hanya untuk mendukung Alar rim. Satu Bulan setelah perbaikan hidung, bentuk jaringan lunak menjadi terdistorsi secara permanen oleh parut. Cangkok untuk mendukung dirancang untuk menggantikan tulang hidung yang hilang, tulang rawan lateral yang bagian atas, dan tulang rawan tip.

Pada defek garis tengah yang luas septum mungkin tidak ada. Sebuah dukungan yang kuat garis tengah pusat harus kembali didirikan untuk mencegah rusaknya jaringan lunak dari

ujung dan dorsum. Beberapa metode berguna, sering dalam kombinasi. Ketika komposit septum tutup lapisan yang berputar anterior, kedua lapisan dan tengah diposisikan secara bersamaan. Sebuah kerusakan jaringan dari rusuk atau tulang tengkorak bisa diperbaiki dengan kawat atau sekrup ke hidung tulang. Kerusakan ini meluas dari tulang hidung ketip. Sebuah tulang rawan iga atau cangkok tulang dalam bentuk sebuah "L" dapat posisi dari tulang hidung untuk rahang atas, tetapi mereka cenderung untuk menciptakan columella terlalu lebar.

### Lapisan

Idealnya, lapisan harus tipis, lentur, dan ada pembuluh darah. Jika defek dengan ketebalan penuh mengalami penyembuhan eksternal dan bekas luka berbatasan dengan defek dapat diserahkan untuk memasok lapisan berdasarkan bekas luka sepanjang perbatasan cacat. seperti lapisan flaps tebal dan kaku dan risiko nekrosis jika lebih besar dari 1,5 cm. Jalan napas, pada titik hingeover, adalah terbatas. Meskipun berguna untuk defek pada tepi yang terbatas, bukanlah pilihan pertama.

Selama operasi awal, beberapa minggu sebelum transfer, komposit cangkokan dari telinga atau septum atau potongan terpisah kulit dan tulang rawan dapat ditempatkan di bawah ujung distal flap dahi. cangkok lapisan ini tertanam dapat membuat Alar margin memuaskan tetapi tidak mungkin membuat bentuk hidung yang ideal setelah transfer. Teknik ini paling berguna untuk defek yang lebih kecil pada pasien tua dimana terdapatnya penyulit berupa masalah kesehatan.

### Intranasal Lining Flaps

Lapisan hidung sisa, meskipun tidak jelas pada pandangan pertama, tetap dalam hidung sisa dan aperture pyriform. Hidung ini di perfusi oleh cabang-cabang dari arteri ethmoid anterior sepanjang dorsum dan arteri sudut di dasar Alar dan dari septum cabang dari arteri labial superior dan kiri daun lapisan septum mucoperichondrial. Dalam defek searah yang lebih kecil, kulit vestibular yang ada pada defek dapat diletakkan sebagai penutup bipedicle 6 mm lebar, lateral di dasar Alar dan medial pada septum. Flap ini adalah lanjutan inferior untuk

berbaris tepi alar. Defek yang tetap di atas diisi dengan metode lain (kontralateral lapisan penutup septum atau cangkok kulit). Pada defek heminasal lebih besar, flap septum kontralateral dapat bergeser dan ditransposisikan lateral ke garis yang lebih rendah ruang depan dan margin alar. Pintu mucoperichondrial kedua, berdasarkan bagian punggung pada kapal ethmoid anterior, lateral adalah dapat bergeser. Dalam beberapa kasus mucoperichondrial septum anterior terdiri dari septum keseluruhan dapat maju dari aperture pyriform berdasarkan cabang kanan dan kiri labial superior arteri yang terletak di dekat tulang hidung. Flap ini secara bersamaan memasok dukungan punggung dan septum perichondrium, yang dapat terlihat secara lateral untuk berbaris dorsum dan vestibules. Flaps lapisan intranasal yang tipis, pembuluh darah, dan lentur dan memungkinkan penempatan utama cangkok tulang rawan. Mereka terkait, Namun, dengan manipulasi intranasal sedang sampai besar dan morbiditas berhubungan dengan perdarahan dan pengerasan kulit

#### Kulit grafts untuk melapisi

Penempatan secara simultan pada pencangkakan kulit pada undersurface yang dari flap dahi pada saat transfer secara tradisional berhasil. Cangkok tulang rawan yang tidak memungkinkan, Seperti kulit menyusut. Namun, penuh ketebalan skin graft kulit postauricular akan bertahan hidup permukaan dalam dari flap dahi. Tiga minggu setelah transfer, graft terintegrasi ke dalam lapisan normal yang berdekatan dan tidak lagi tergantung pada flap yang menutupi. kelebihan jaringan lunak dapat dipotong selama operasi dan cangkok tulang rawan ditempatkan. Dengan cara ini, tulang rawan yang strukturnya lengkap diposisikan, sehingga dapat dilakukan pencegahan penyusutan. Teknik yang simple dan menghindari manipulasi intranasal membuat pilihan yang sangat baik untuk defek kurang dari 1,5 cm.

#### Flap lipatan dahi untuk pelapis

Meskipun ujung distal flap dahi bisa dilipat untuk membuat lapisan, secara tradisional teknik ini tidak memungkinkan untuk penempatan. Tepi Alar tetap tebal, tak berbentuk, dan tidak didukung. Namun, kesadaran bahwa kulit dilipat sehingga revascularisasi terjadi oleh lapisan yang berdekatan dan tidak lagi tergantung pada tutup mencakup untuk pasokan darah dan memungkinkan elevasi flap meliputi, lipatan yang erdapat di tempat donor. Tiga minggu

setelah transfer, kulit meliputi lipatan flap yang menorehkan sepanjang tepi Alar direncanakan selama operasi antara dan meningkat dengan 2 sampai 3 mm lemak subkutan. Jaringan lunak yang mendasari kelebihan dipotong dari lapisan direkonstruksi, dibuat tipis, lentur, dan vaskularisasi yang baik. Cangkok yang Tertunda untuk mendukung dan dinding samping yang diperlukan. Dengan cara ini, kerangka dukungan diposisikan secara lengkap tanpa manipulasi intranasal. Defek yang sejajar hingga 2,5 cm dapat segera diperbaiki. Teknik lipatan dapat menjadi pekerjaan yang sulit untuk teknik perbaikan hidung modern pada defek full thickness Teknik ini sederhana dan dapat menghasilkan hasil yang sangat baik.





### III. LAPORAN KASUS

Melaporkan pasien anak laki-laki berumur 11 tahun, dengan diagnosa Nasal accesorius. Pasien datang ke RSDM dengan keluhan ada tonjolan di hidung yang menyerupai hidung, pasien tidak mengeluhkan nyeri maupun sesak nafas tetapi pasien merasa lobang hidung tambahan tersebut merasa mengganggu penampilan. Dari anamnese diperoleh informasi bahwa tonjolan ini didapat sejak lahir, bernafas lewat hidung, riwayat hidung tersumbat disangkal, riwayat mimisan disangkal, riwayat keluar lendir dari hidung disangkal, riwayat persalinan normal spontan ditolong oleh dukun beranak dengan berat badan lahir 3000 gram menangis kuat, riwayat ibu mendapatkan trauma sejak hamil disangkal, riwayat periksa rutin kehamilan di bidan, riwayat prenatal ibu terinfeksi penyakit disangkal, riwayat makan obat-obatan sejak mengandung disangkal. Pada pemeriksaan fisik tampak lobang hidung tambahan di atas cavum nares sinistra dengan diameter lubang 3,5 mm, terdapat bulu hidung, warna kulit sama dengan warna sekitar, dijumpai sekret dan atresia. Konka nasal dextra dan sinistra lapang, konka inferior dekstra dan sinistra eutrofi, pada septum nasi dijumpai deviasi ke kanan. Osteum tuba eustachii terbuka.

Penatalaksanaan pada pasien ini adalah pro rekonstruksi nasal. Sebelum rekonstruksi dimulai, dilakukan pembuatan desain elips pada accesoria nasal, kemudian dilakukan eksisi. Setelah itu dilakukan penjahitan primer.



Pre Op



Post Op

Gambar.1. Tampak Depan



Gbr. 2. Durante Op



Pre Op



Post Op

Gbr.3 Tampak Samping

#### IV. PEMBAHASAN

Dari kasus diatas, pasien datang ke RSDM dengan lobang hidung ada 3 buah yang mana pasien merasa mengganggu penampilan. Gangguan fungsi tidak dijumpai. Dari hasil pemeriksaan yang dilakukan, tidak dijumpai kelainan-kelainan fungsi dari hidung. Untuk itu kami rencanakan untuk dilakukan pengangkatan tonjolan hidung tambahan tersebut dengan menggunakan desain elips eksisi, kemudian tepi dari eksisi tersebut disatukan dan dijahit secara primer. Untuk septumnya kami jumpai septum terbagi menjadi 2 bagian sehingga septumnya kami dekatkan lalu dijahit.

Dari hasil yang didapatkan keluarga pasien dan pasien sendiri merasa puas dengan hasil rekonstruksi tersebut. Perlu dievaluasi kembali apakah ada septum deviasi, apakah luka post operasi bagus atau tidak, yang tujuannya untuk mencapai hasil yang memuaskan.



## DAFTAR KEPUSTAKAAN

1. KASHYAP, S. K. & KHAN, M. A. Supernumerary nostril: A case report and review. *Int. J. Morphol.*, 27(1):39-41, 2009
2. Brown, K. & Brown, O. E. Congenital malformation of the nose. Cummings, C. W. Eds. *Otolaryngology-Head and neck surgery*. 3 Ed. Mosby, St. Louis, 1998. pp.92-103.
3. <http://emedicine.medscape.com/article/837236-overview>.
4. *Grabb and Smith's Plastic Surgery*, Sixth Edition by Charles H. Thorne
5. Prof. Dr. dr. Sardjono Soedjak, MHPEd, Sp.THT, dr. Sri Rukmini, Sp.THT, dr. Sri Herawati, Sp.THT & dr. Sri Sukesri, Sp.THT. *Teknik Pemeriksaan Telinga, Hidung & Tenggorok*. Jakarta : EGC. 2000
6. Soetjipto D., Wardani RS.2007. Hidung. Dalam : *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Kepala dan Leher*. Edisi Keenam. Jakarta : FK UI, hal : 118-122.
7. Walsh WE.,Kern RC. In : *Head and Neck Surgery-Otolaryngology*, Vol I, 4
8. Ballenger JJ. 1994. Aplikasi Klinis Anatomi dan Fisiologi Hidung dan Sinus Paranasal. Dalam : *Penyakit Telinga Hidung Tenggorok Kepala dan leher*. Edisi ke-13. Jakarta : Binarupa Aksara, hal :1-25.
9. Dhingra PL. 2007. *Disease of Ear Nose and Throat*. 4 Elsevier. pp : 129-135; 145-148. Ed. Byron Ed. New Delhi, India :

