Head and Neck Reconstruction with Free Flap

Shabahang mohammadi MD

Mohammad mohseni MD

Mastane sanei MD

Iran medical university

Hazrat e rasoul akram

Erfan hospital

Firozgar hospital

Special thanks from

Mohammad farhadi MD

Ahmad daneshi MD

M.B. alipour MD

Saleh mohebi

Mojtaba maleki

مقدمه :

نقائص سروگردن میتواند ناشی از تروما ،مادرزادی و عیره باشد،ولی غالبا بدنبال جراحی تومورهای خوشخیم و بخصوص بدخیم این ناحیه ایجاد می گردد. در بازسازی این نقائص ترمیم اولیه یا استفاده از فلپ هایلکورژیونال ارجح است. ولی در نقائص بزرگ این تکنیکها کارایی ندارند. از سالها پیش استفاده از فلپ های ازاد free flap در بازسازی نقائص سروگردن در آمریکا ، اروپا و آسیا بخصوص آسیای شرقی رایج شده است. ولی متاسفانه در ایران بعلل مختلف این تکنیک به فراموشی سپرده شده بود و در هر جراحی منجر به نقص در سروگردن جراحان سروگردن ایران تنها به فلپهای پایه دار لوکال و رژیونال بسنده می کردند که اغلب منجر به اختلال ظاهری و عملکردی شدید میشد.

از سال ۱۳۸۹ تصمیم گرفتیم جراحی فلپهای آزاد را پایه گذاری کنیم. لذا با مطالعه فراوان کتب مختلف و کار بر روی کاداور و مرحله به مرحله این تکنیک را برای اولین بار در بخش گوش،حلق و بینی – سروگردن مرکز بیمارستان رسول اکرم (ص) در دانشگاه علوم پزشکی ایران راه اندازی کردیم. راه اندازی این تکنیک جراحی برای اولین بار در یک بخش گوش،حلق و بینی طبیعتا منجر به بروز مشکلات و مقاومت هایی شد که با تلاش فراوان و به قیمت وقت و تلاش زیاد از آن گذر کردیم.

این کتاب مجموعه ای است از اولین موارد جراحی فلپ آزاد در بیمارستان رسول اکرم (ص) و بیمارستان عرفان که طبیعتا ایرادات تجارب اولیه را نیز در خود دارد. اکنون با کسب تجربه بیشتر مطمئنا این مشکلات و ایرادها کمتر شده است.

در خاتمه از تمام همکارانی که ما را در راه اندازی و روتین شدن این تکنیک در بخش گوش،حلق و بینی بیمارستان رسول اکرم(ص) بیمارستان فیروزگر و بیمارستان عرفان یاری نمودند صمیمانه تشکر میکنیم.این کار ممکن نبود به سرانجام برسد مگر به قیمت صبر بیماران گرانقدر ما در برابر درد و رنج بیماری و جراحی های پیچیده و پیشرفته فلپ های آزاد.

برای آنان که ماندند طول عمر و سلامتی و شادی و برای آنان که جان باختند شادی روح و آرامش از درگاه خداوند متعال خواستاریم.

Facial BCC and Reconstruction with Radial Forearm Free Flap

A 63 Y/O woman

History of Cheek BCC from 13 year ago and 10 Times Surgery in this period

Surgery:

Wide Tumor Resection

Reconstruction By:

1. Galeal Rotational Flap for Internal Lining

2. Parietal bone Free Graft for Orbital Rim framework

3. Radial Forearm Free Flap

There is no recurrence after 4 years Follow-up

BCC صورت و ترمیم با Radial forearm free falp

FACE BCC
anterior cranial base reconstruction



محدوده سرطان پوست روی صورت

eye socket reconstruction with medpore



وسعت برداشتن سرطان صورت و گذاشتم پروتز دور چشم برای جلوگیری از فرورفتگی چشم

خانمی ۶۵ ساله با سابقه ۱۲ بار عمل جراحی برای درمان سرطان پوست و برای آخر تخت عمل جراحی تیم ما قرار گرفت و بطور وسیع توسعه برداشته شد و با Radial free flap ترمیم صورت گرفت.

calvarial bone graft harveseted



استفاده از استخوان جمجمه برای شکل دادن به صورت

Galeal flap for internal lining



تهیه فلپ از جمجمه برای ایجاد پوششی برای سطح داخل بینی

Immediate post op.



Radial forearm free flap



بیمار بعد از ترمیم فلپ آزاد رادیال

این بیمار دچار BCC پیشرفته گونه با گسترش استخوان ماگزیلا بود که تحت زرکشن پوست، ماگزیلکتومی پارشیال قرار گرفت. امروزه ما برای بازسازی ماگزیلا از فلپ آزاد فیبولا استفاده می کنیم لذا فرو رفتگی بعدی که در بیمار ما پس از جراحی بازر است رخ نخواهد داد. در این بیمار از فلپ آزاد رادیال استفاده شده است. هیچ فلپ پایه دار رژیونال قادر به بازسازی defect وسیع ناشی از جراحی این تومور با مارژین حداقل 1cm که در عکس های بیمار بازر است، نیست. توجه کنید که این بیمار سابقه چند بار جراحی قبلی را دارد که جراحان بعلت ترس از روش ترمیم یک defect بزرگ در midface، به جراحی sub optimal روی آورده بودند که مجبور به ترمیم یک defect بزرگ نشوند این طبیعتا منجر به عود سریع و مکرر تومور شد.

LIP SCC و ترمیم با Radial free flap

scc of lower lip





انواع تومورهای لب که بطور وسیع برداشته شده و با Radial FF ترمیم شده است.

total detect of lower lip



سرطان لب که بطور وسیعی برداشته شده تا ریشه کن شود.

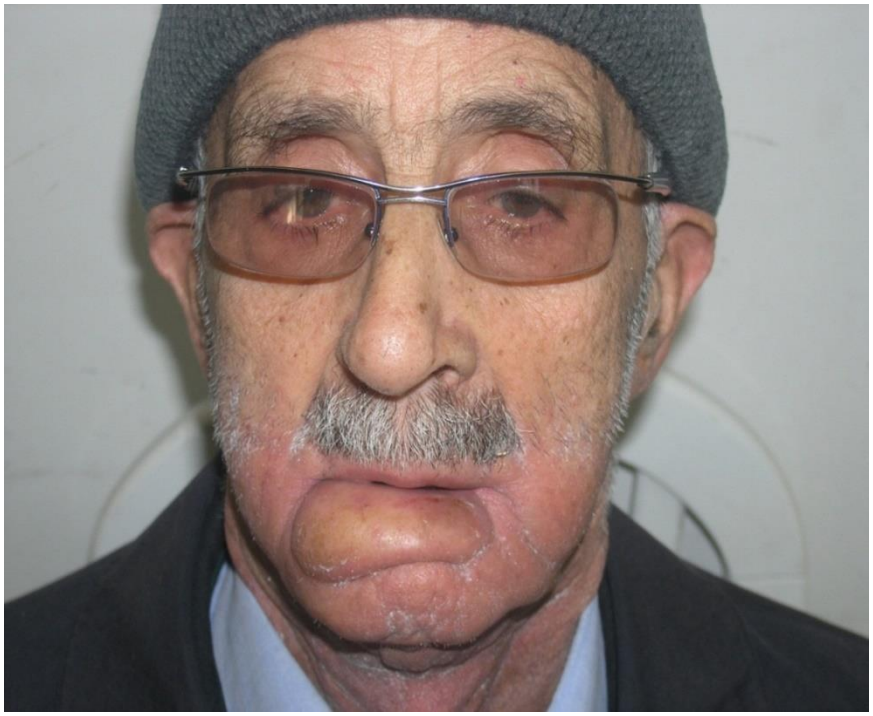
redial forearm free flaps



ترمیم لب با فلپ آزاد رادیال

نتیجه بلافاصله از جراحی در ترمیم SCC لبی با فلپ آزاد رادیال و دایسکشن گردن دو طرفه ترمیم نقص لب با فلپ آزاد رادیال و جراحی گردن بطور همزمان





نتیجه پس از یک ماه نگاه کنید به بازسازی کل طول لبی پایین با فلپ آزاد رادیال



فلپ آزاد رادیال



در جراحی تومور های لب که بیش از نصف طول لب را درگیر میکند(توجه به مارژین حداقل ۰,۵- ۱ سانتی متری در BCC و ۱-۲ سانتی متری در SCC) بدون استفاده از فلپ آزاد، تنها راه استفاده از فلپ های موضعی مانند karapandzic flap است که منجر به microstomy خواهد شد ولی با استفاده از فلپ آزاد جراح میتواند بدون ترس از روش ترمیم (که بخصوص روی مارژین safe مورد نیاز اثر منفی خواهد گذاشت) به هر میزان لازم تومور را رزکت کند و براحتی با یک فلپ آزاد فاسیوکوتانئوس (در اینجا رادیال) ترمیم را صورت دهد عدم تجانس رنگ فلپ و بخصوص ورمیلیون را میتوان بعدا با tatoo اصلاح کرد.

PAROTID SCC و ترمیم با ALT

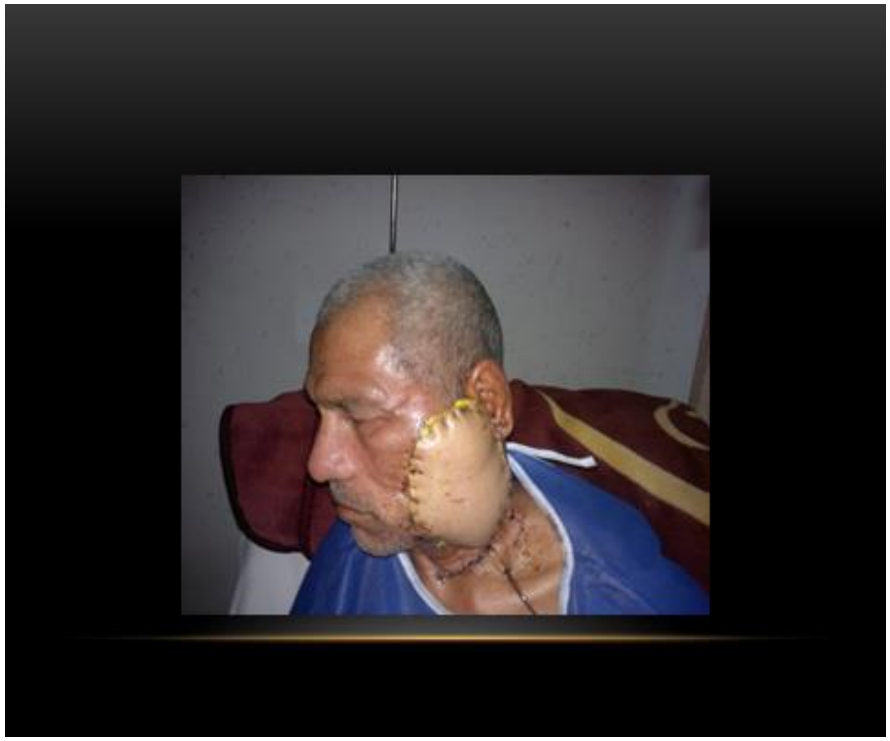
Anterolateral thigh free flap

recurrence of lt parotit scc



ضایعه سرطانی روی ناحیه تمپورال

alt free flap for skin defect



ترمیم با فلپ آزاد ALT

immediate post op reconstruction of defect with alt free flap



در بازسازی نقایص وسیع پوستی ناحیه پاروتید، فلپ های پایه دار مانند سوپرا کلاویکولر، تراپزوییدیا پکتورایس ماژور به سختی به این ناحیه میرسند و رساندن آنها نیازمند آزاد کردن وسیع پدیکل است که میتوان روی بقای فلپ اثر منفی بگذارد. ضمنا فلپ سوپراکلاویکولار bulk کافی جهت پوشاندن این defect ها را ندارد. استفاده از فلپ های آزاد میوکوتانئوس (در اینجاALT) چند مزیت دارد:

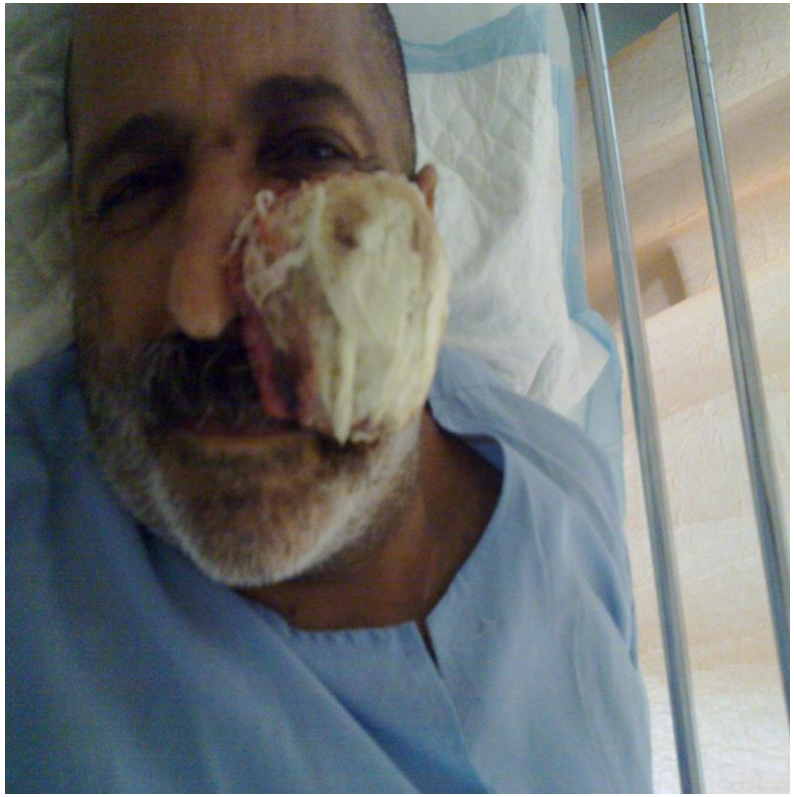
۱-سطح پوستی وسیع لذا اجازه دادن به جراح جهت زرکسیون کامل و با مارژین safe پوست درگیر

۲-Bulk کافی لدا پوشاندن فرورتگی حاصل از برداشتن پاروتید و گاه مندیبل ، و دیسکسیون گردن،...

۳- انجام جراحی توسط دو تیم همزمان لذا حفظ زمان جراحی

FACE BCC و ترمیم با ALT FREE FLAP

Huge face & cheek mass
Pathology is BCC





ضایعه وسیع سرطانی صورت

tumor is resected & defect is reconstructed with ALT free flap



ترمیم صورت بعد از برداشتن وسیع سرطان BCC صورت با فلپ آزاد ALT

تکنیک های فلپ های پایه دار لوکال و رژیونال در نقایص پوستی وسیع Midface کارایی زیادی ندارند و غالبا نیازمند انسیزیونهای های وسیع و دوختن با tension هستند. استفاده از فلپ های آزاد به جراح اجازه میدهد بدون ترس از چگونگی بازسازی، براحتی تومور را با مارژین مطمئن (بخصوص در موراد عود کرده مانند این بیمار) بردارد. ضمنا تیم بازسازی همزمان با جراحی تومور، عمل برداشت harvest فلپ را انجام میدهد. بر اساس میزان و شدت defect می توان انواع فلپ فاسیوکوتانئوس ،میوکوتانئوس (در این بیمار ALT) اوستئوکوتانئوس یا فاسیواوستئوکوتانئوس را Harvest کرد.

MANDIBLE SCC AND ILIAC FREE FLAP

mandible destruction due to invasive Scc



it segment mandibular resect + reconstrue with iliac free flap



بیمار جراحی و رادیوتراپی قبلی بعلت سرطان فک پایین داشته که عود کرده بود که تحت جراحی مجدد قرار گرفت.

در بازسازی نقائص سگمنتال مندیبل، فلپ های آزاد استخوانی(iliac، فیبولا، اسکاپولا) بسیار مفید هستند. در صورت تکنیک درست بعدا حتی میتوان implant دندانی روی این فلپ ها انجام داد. بر اساس میزان و اندازه نقص مندیبل و درگیری پوست با کف دهان میتوان ازفلپ های مختلف استفاده کرد ولی امروزه ما ترجیحا از فلپ های آزاد فیبولا بخاطر طول و حجم مناسب استخوان در بازسازی مندیبل استفاده میکنیم.

ORBITAL SCC WITHOT RECONSTRUCTION

ORBITAL SCC WITH RECONSTRUCTION

NASAL ACC

SINUS INVERTED PAPILLOMA

ORBITAL SCC WITHOT RECONSTRUCTION

ORBITAL SCC WITH RECONSTRUCTION





بیماری که بعد از جراحی تحت عمل جراحی بازسازی صورت قرار نگرفته

استفاده از فلپ ALT در بازسازی defect وسیع پوست صورت و استخوان ماگزیلا و اوربیت ناشی از SCC

ORBITAL SCC WITH RECONSTRUCTION



بیماری که بعد از جراحی تحت عمل جراحی- بازسازی با free flap قرار گرفته است.

NASAL ACC



کاربرد free flap در بازسازی صورت
(Radial forearm free flap)
در بیماری که دچار SCC بینی و سینوس با درگیری پوست بوده است.

استفاده از فلپ رادیال دربازسازی نقص پوستی ناشی از جراحی ACC بینی امروزه ما در این بیماران بیشتر از فلپ ALT استفاده میکنیم تا فرورفتگی ناشی از جراحی را از بین ببریم.

SINUS INVERTED PAPILLOMA



این بیمار با پاپیلیوم Inverted بینی چپ چندین بار تحت جراحی قرار گرفته بود . نهایتا در آخرین جواب پاتولوژی SCC گزارش شد که در ۱۰٪ موراد پاپیلیوم Inverted طولانی گزارش شده است. Defect استخوانی از کالواریوم ترمیم شد (امروزه ما از فلپ فیولا یا ALT استفاده میکنیم) و پوست با فلپ رادیال ترمیم شد. فردای جراحی، congestionفلپ بازر بود که با تشخیص سریع امداد وریدی و استفاده از leech ، فلپ کاملا نجات یافت.

HEMIFACIAL ATROPHY

HEMIFACIAL ATROPHY





کاربرد free flap در بیمارانی که یک نیمه صورتشان کوچک تر از طرف مقابل بوده و با این falp صورتی متقارن پیدا میکنند.

در ترمیم فرورفتگی های صورت ناشی از جراحی یا مادرزادی ، قبلا از چربی شکم به صورت FAT GRAFT استفاده میشد که غالبا پس از مدتی جذب میشود. استفاده از فلپ های آزاد غضلانی (در این بیمار rectus abdominis) میتوان این فرورفتگی ها را با نتایج دراز مدت قابل قبول برطرف کند.

بلافاصله پس از جراحی bulk فلپ و تورم ناشی از آن ممکن است برای بیمار عجیب باشد ولی با اتروفی تدریجی عضله بدون عصب، این تورم برطرف خواهد شد.

COCHLEAR IMPLANT DEVICE EXTRUSION

patient with cochlear implant skin necrosis & implant extrusion after MRI exposure



skin resected CI reimplanted



مریضی که پروتز کاشت حلزون وی بعلت عفونت در حال پس زده شدن بود با Radial ff تحت ترمیم قرار گرفت

radical forearm free flap harvested





تهیه فلپ آزاد رادیال

donor site covered with skin graft



image shows scalp defect after reconstruction



اسکار روی دست بد از برداشتن فلپ آزاد رادیال

این بیمار به دنبال رفتن بداخل دستگاه MRI، دچار extrusion دستگاه کاشت حلزون شده بود و چندین مرحله جراحی با استفاده از فلپ های لوکال (که اسکار آن در عکس ها مشخص است) بدون فایده بود. تنها راه باقی مانده خارج کردن دستگاه بود ولی با استفاده از فلپ فاسیوکوتانئوس رادیال توانستیم پوست درگیر را با وسعت زیر برداریم و دستگاه را کاملا پوشش دهیم و به این ترتیب یک پروتز گران قیمت save شد . در این جراحی ما مجاز به استفاده ازتنها کوتربای پولار بودیم تا دستگاه به علت جریان های الکتریکی آسیب نبیند.

PHARYNGEAL RECONSTRUCTION WITH RADIAL FOREARM

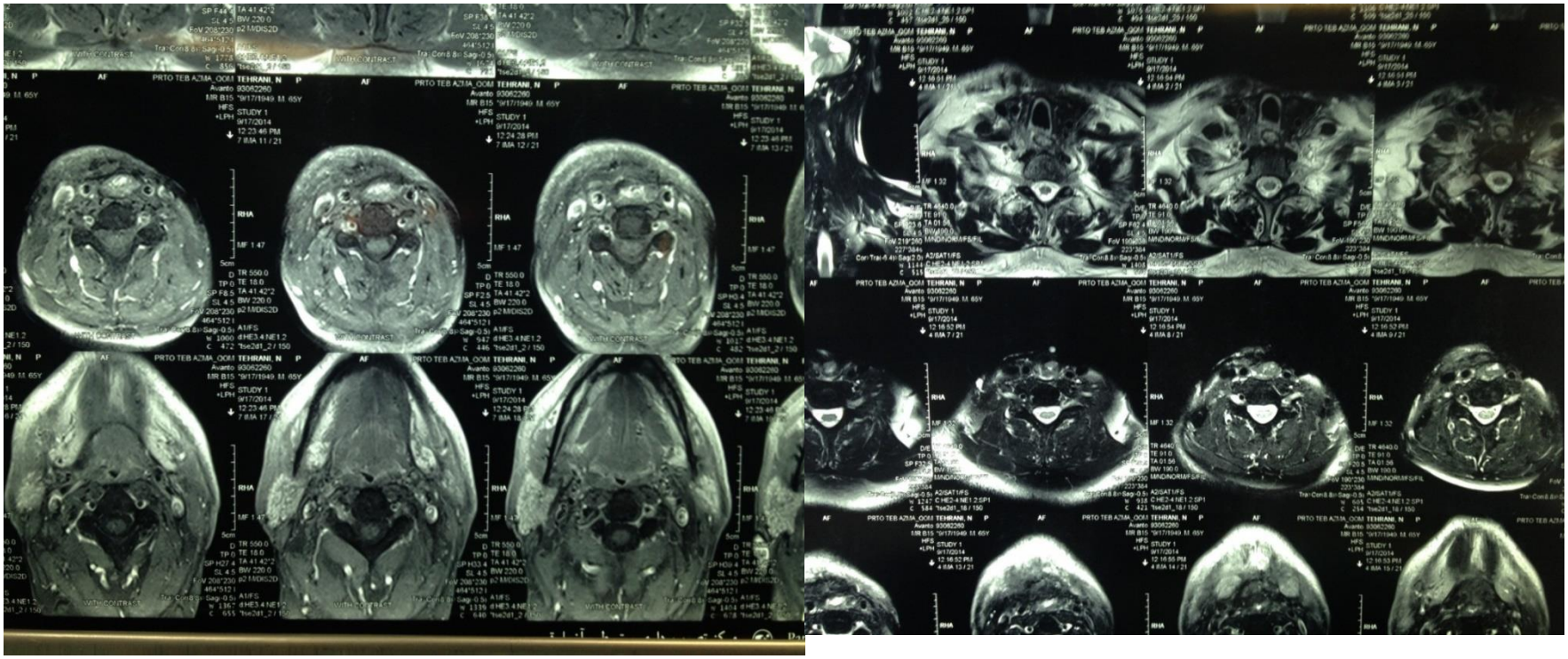
PHARYNGEAL RECONSTRUCTION WITH RADIAL FOREARM



بازسازی حلق برای بیماری بعلت سرطان کل حلق وی خارج شده بود با فلپ رادیال



لوله بکاربرده شده بعنوان stent داخل فلپ آزاد رادیال قرار گرفت.



MRI بعد از عمل جراحی بازسازی حلق با فلپ آزاد رادیال

در نقایص کامل فارنکس بدنبال جراحی تومور های بدخیم حلق، یکی از تکنیک های خوب استفاده از فلپ آزاد فاسیوکوتانئوس (در اینجا رادیال) به صورت لوله شده بین مری و بقایای فارنکس است. در این تکنیک احتمال بروز تنگی و فیستول در محل اتصال فلپ و بقایای مری وجود دارد که نیازمند follow up دقیق بیمار است.

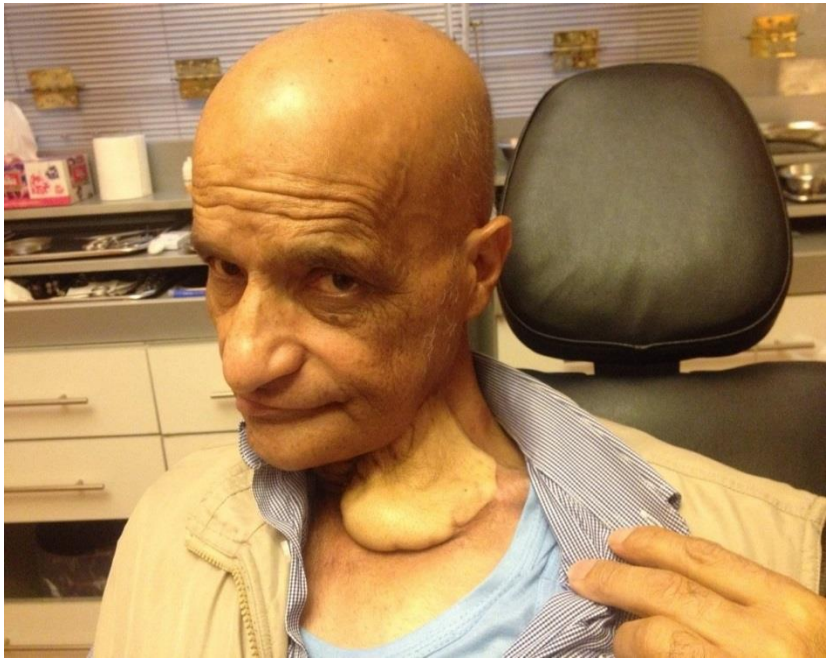
MANDIBULAR SCC
RECONSTRUCTION WITH FIBULLAR FREE FLAP

TONGUE SCC WITH NECK METASTASIS

MANDIBULAR SCC RECONSTRUCTION WITH FIBULLAR FREE FLAP



TOGUE SCC WITH NECK METASTASIS



کاربرد fibular free flap در بازسازی مندیبل

Tongue SCC WITH NECK METASTASIS



در بازسازی نقائص وسیع پوستی ناشی از جراحی تومورهای با درگیری پوست ، استفاده فلپ های آزاد مزیت های متعددی دارد مانند: حجم وسیع پوست بسته به نوع فلپ، bulk مناسب ، انجام جراحی توسط دو تیم

کاربرد ALT free flap در بازسازی گردن در بیمارانی که پوست گردن با سرطان درگیر بوده است.

Tongue SCC involving half of tongue

hemiglossectomy & neck dissection is done
tongue is reconstructed with (radial forearm free flap)

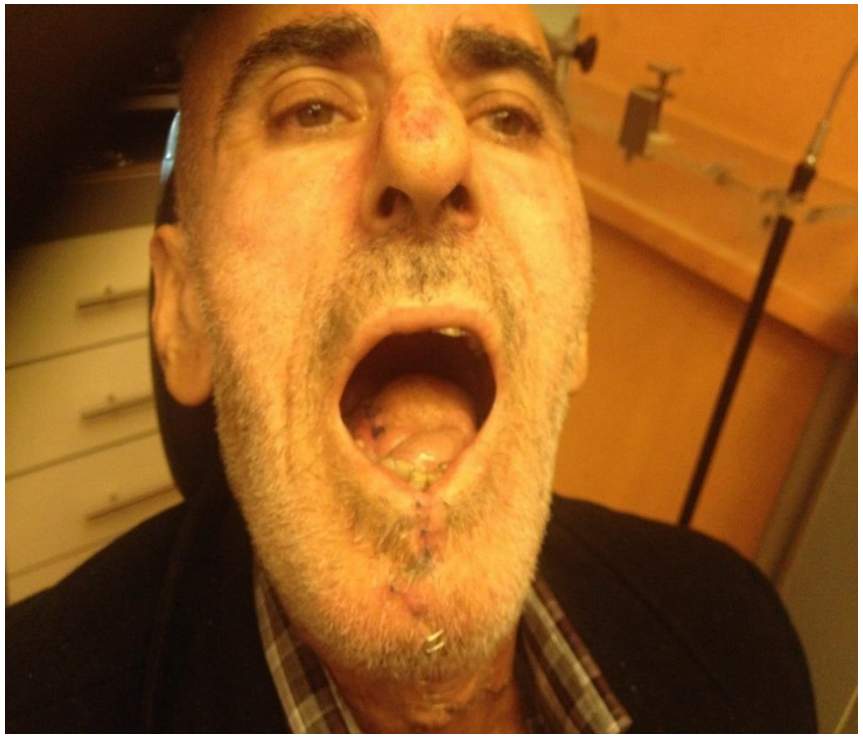


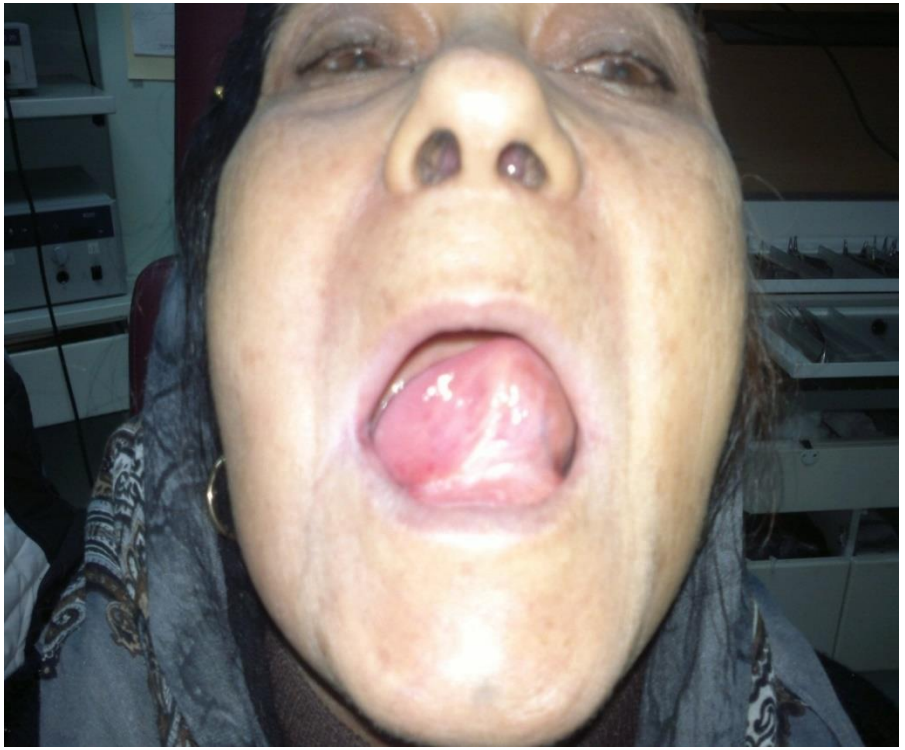


بیماری که به علت سرطان زبان کل زبان برداشته و با فلپ رادیال ترمیم شده است.در جراحی تومورهای زبان بامارژین کافی، defect وسیعی در زبان ایجاد خواهد شد . بقایای زبان امکان تکلم و بلع مناسبی به بیمار نمیدهند. بازسازی زبان با فلپ های آزاد فاسیوکوتانئوس یا میوکوتانئوس بسته به میزان defect اجازه میدهد که حجم زبان حفظ شده و همزمان حرکت زبان نیز مختل نشود. پس از مدتی بر اثر بزاق، رفته رفته پوست فلپ نیز mucosalize شده و چشم نا آشنا نمیتواند بقایای زبان را از فلپ آزاد تشخیص دهد.

TOUNGE SCC WITH RADIAL FREE FLAP RECONSTRUCTION

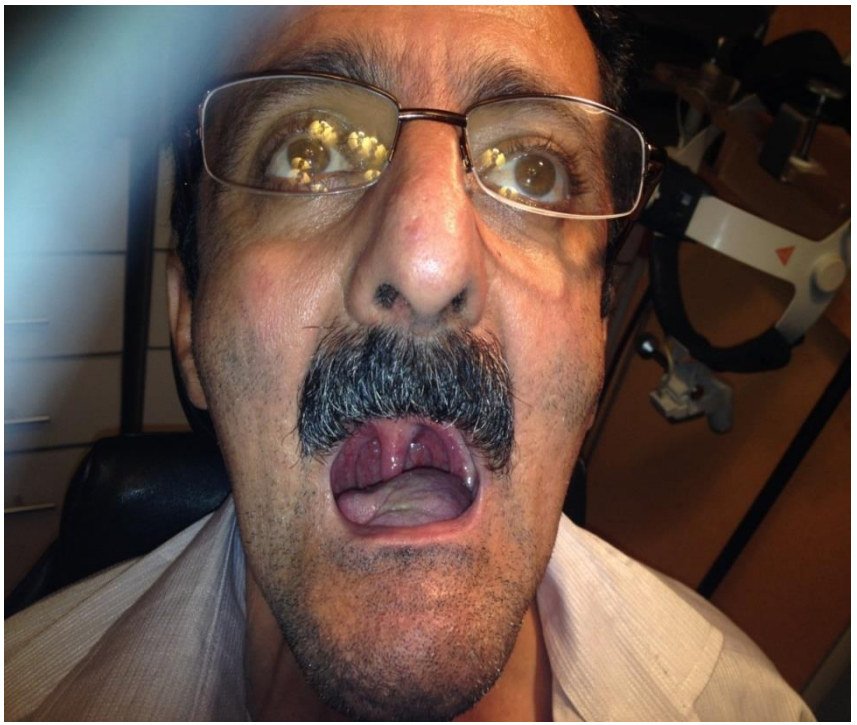
TOUNGE SCC WITHOUT RADIAL FREE FLAP RECONSTRUCTION



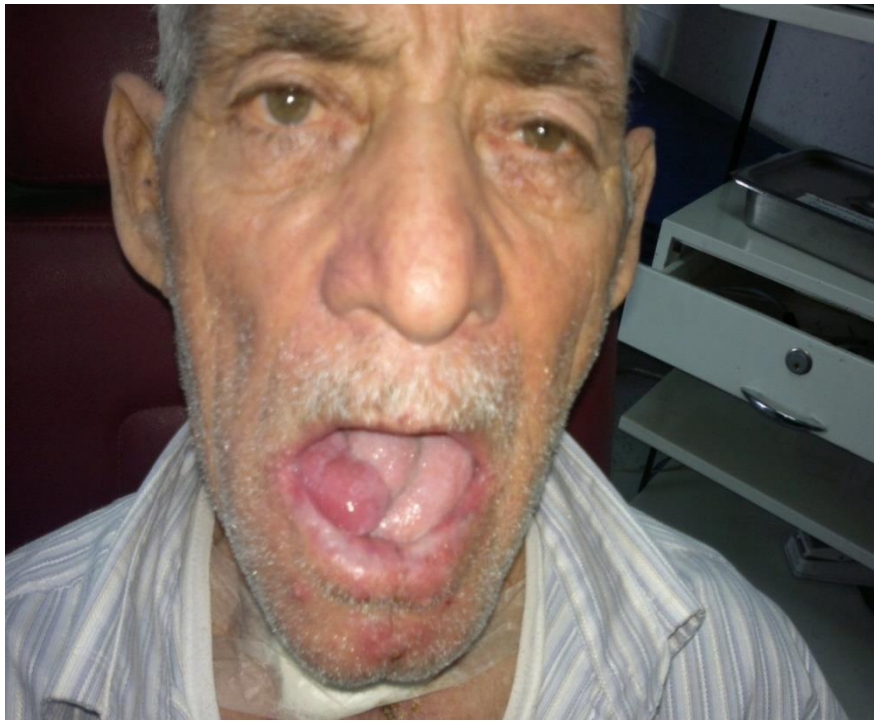


کاربردهای مختلف فلپ رادیال در بازسازی زبان

تشابه فلپ آزاد با بقایای زبان با طوریکه تمایز ایندو ممکن نیست.



مریضی که بعلت سرطان زبان ، قسمت عمده زبان خارج شده و ترمیمی صورت نگرفته است.



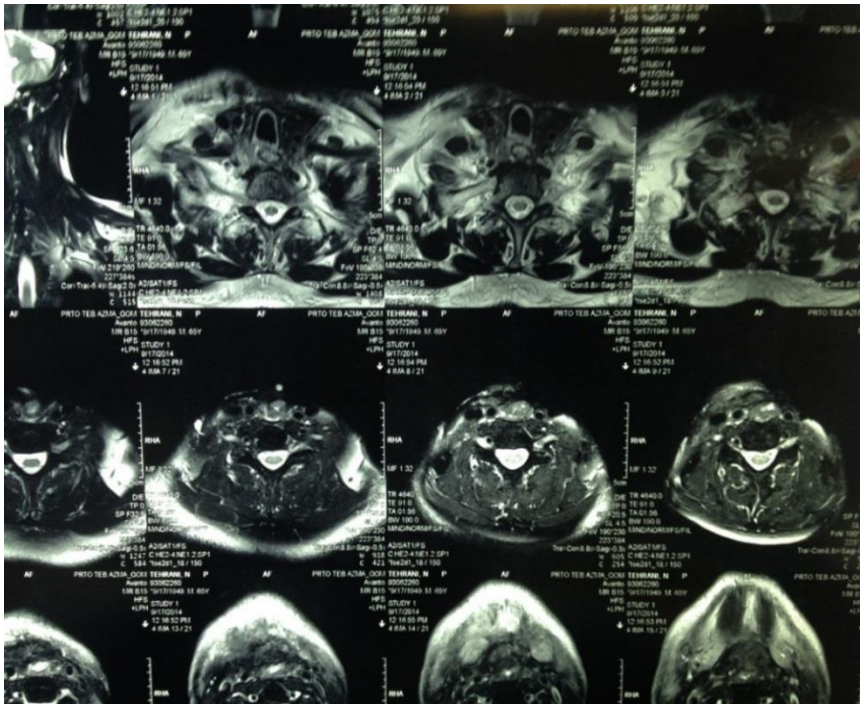
کاربردهای مختلف فلپ رادیال در بازسازی زبان

تشابه فلپ آزاد با بقایای زبان با طوریکه تمایز این دو ممکن نیست.

TRACHEOSTOMY OSTIUM RECURRENCE

TRACHEOSTOMY OSTIUM RECURRENCE of SCC





کاربرد فلپ رادیال در بازسازی اطراف تراکئوستوی بعد از عود سرطان حنجره در گردن



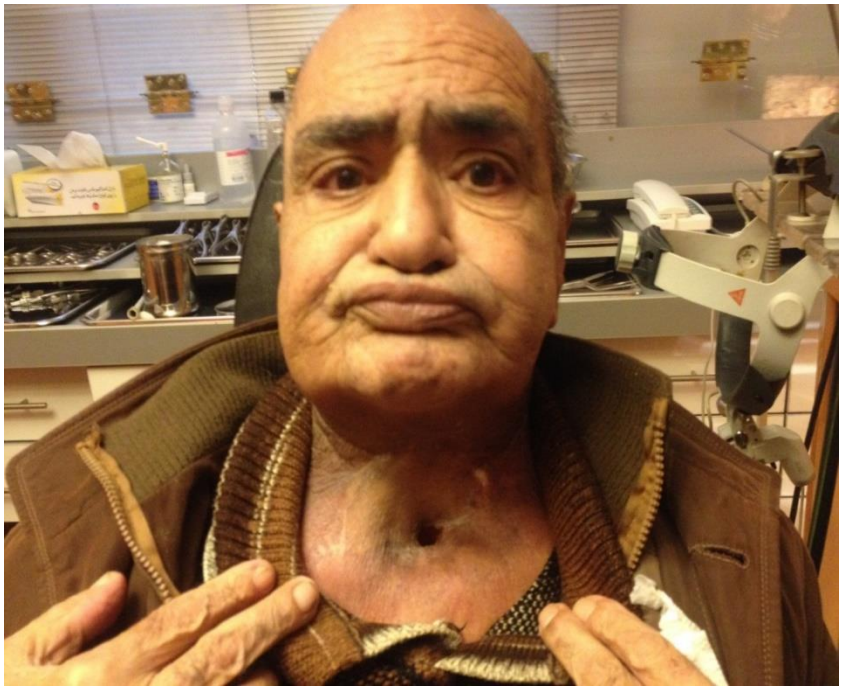


کاروتید لخت دو طرفه پس از برداشتن عود





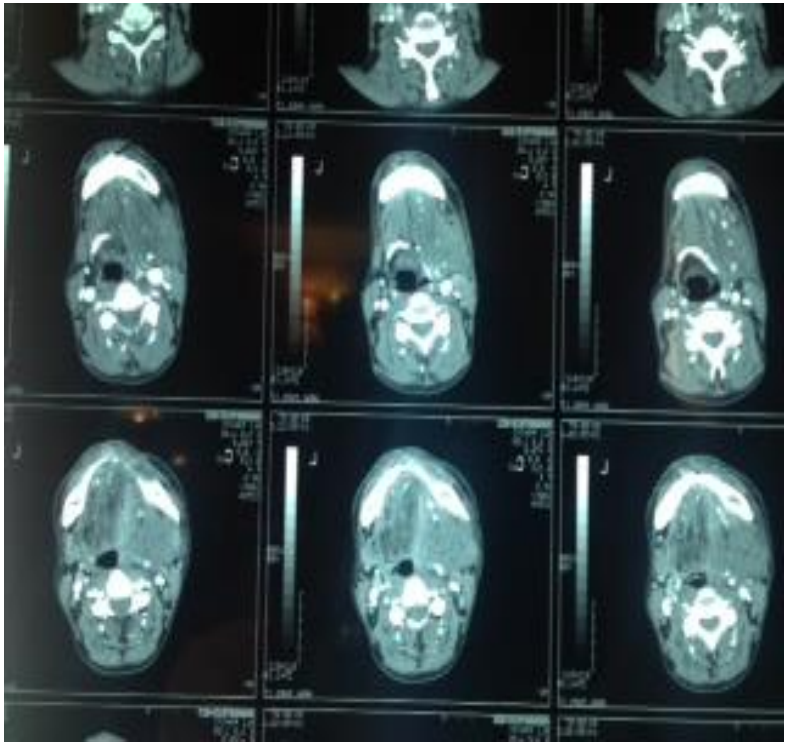
پوشش defect با فلپ پکتورالیس ماژور

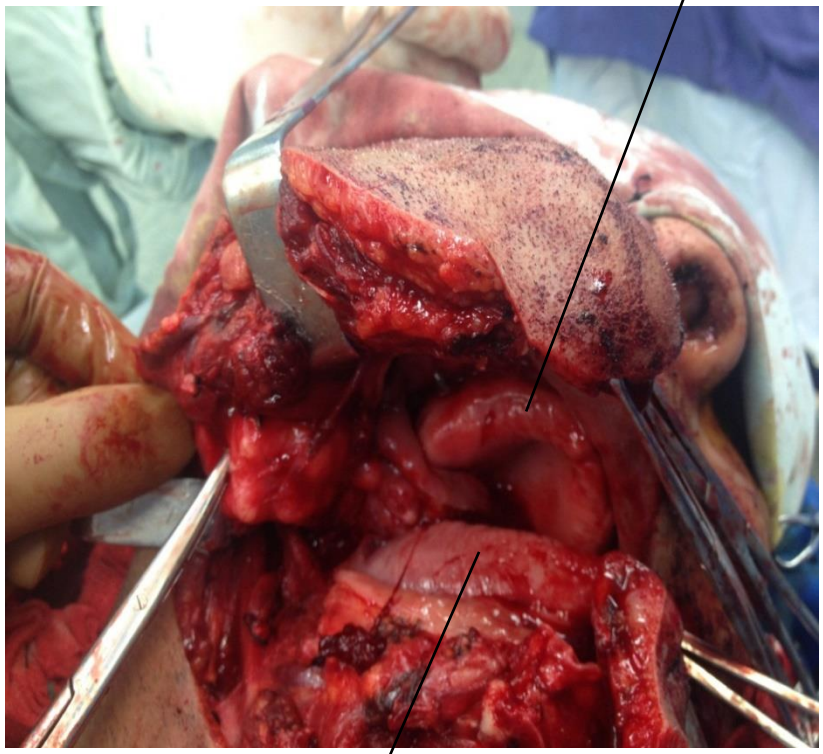




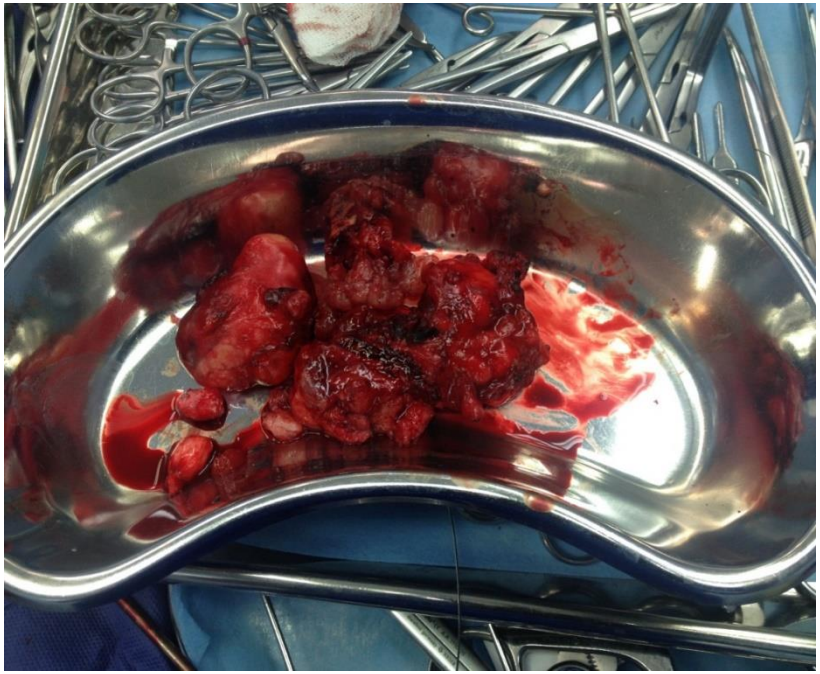
در جراحی عود اوستیوم تراکئوتومی دربیماران لارنژکتومی شده، با مشکل عمده پوشاندن کاروتید با یک bulk عضلانی مناسب است تا خطر پارگی کاروتید به حداقل برشد. استفاده از فلپ های میوکوتانئوس پایه دار یا آزاد می تواند نقص پوستی حاصله را برطرف کند، پوشش خوبی روی کاروتید بدهد و گاه در ترمیم فارنکس نیز به ما کمک کند.

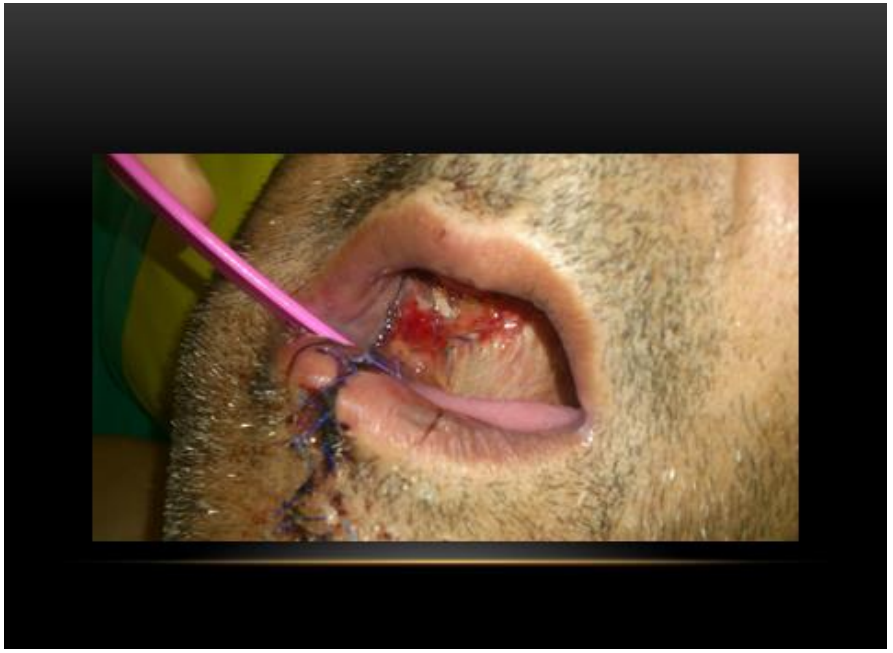
SKULL BASE MIX TUMOR AND PALATE RECONSTRUCTION WITH ALT FREE FLAP





بیماری که بعلت تومور غدد بزاقی در قاعده جمجمه ۳ بار عمل جراحی قبلی داشته و هربار عود کرده اینبار تحت خارج ساختن وسیع تومور و بازسازی کام و حلق با فلپ ALT قرار گرفته است.







در ترمیم نقائص ناشی از ماگزیلکتومی، میتوان از فلپ های مختلفی استفاده کرد در صورت عدم ترمیم حتی در صورت استفاده از obturator در کام سخت فرورفتگی midface بیمار را آزار خواهد داد. با استفاده از فلپ میوکوتانئوس یا گاه تنها عضلانی ALT(بسته به درگیری پوست) می توان همزمان نقصی کام سخت راترمیم کرد، کف چشم رابازسازی نمود و همزمان فرورفتگی ناشی از ماگزیلکتومی را پر کرد.

مواردی که جراحی محدود به کام سخت یا alveolar ridge باشد از فلپ فیولا نیز استفاده میکنیم.

MAXILLARY SCC WITHOUT RECONSTRUCTION

فرو رفتگی ناشی از جراحی ماگزیلکتومی پارشیال در این بیمار بازر است.





بیماری که بعد از خارج ساختن سرطان دهان و فک تحتانی تحت عمل جراحی ترمیم قرار نگرفته و بد شکلی ظاهری و مشکل عدیده ای در حرف زدن و غذا خوردن دارد.

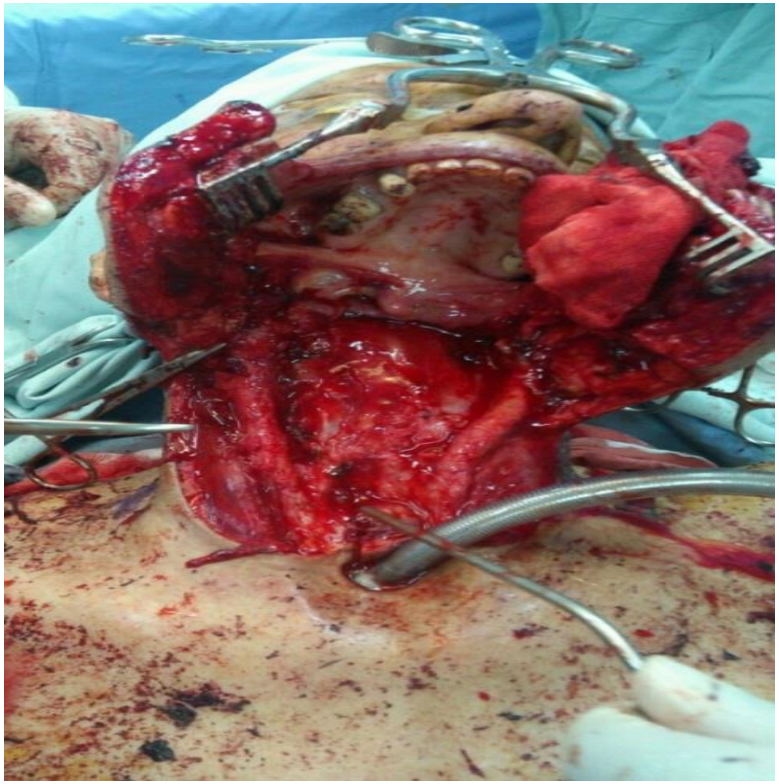
Thyroid anaplastic tumor

THYROID ANAPLASTIC TUMOR





بیماری که به علت سرطان تیروئید ۱۲ بار عمل شده بود برای بار ۱۳ تحت عمل جراحی وسیع و بازسازی با فلپ قرار گرفته است.



کاروتید لخت دو طرفه ناشی از برداشتن تومور و باز شدن حلق و لذا خطر پارگی کاروتید با فیستول بزاقی و ضمنا نقص پوستی وسیع ناشی از رزکشن تومورباکمک فلپ میوکوتانئوس آزاد(در اینجا ALT) میتوان هر سه مشکل فوق را همزمان بر طرف کرد.

در این بیماران میتوان از فلپ میوکوتانئوس پایه دار مانند پکتورایس نیز استفاده کرد ولی به علت نزدیک بودن فیلدهای جراحی ، خطر تداخل در جراحی وجود دراد و ضمنا حجم پوست فلپ پکتورایس نیز محدودتر است و نیازمند دیسکشن وسیع تر است. بهرحال اگر شرایط بیمار اجازه جراحی طولانی تر فلپ آزاد را ندهد استفاده از فلپ پایه دار رژیونال ارجح خواهد بود.

LYRYNX SCCC WITH NECK METASTASIS





عود سرطان حنجره در پوست گردن که تحت عمل جراحی برداشتن پوست و ترمیم با فلپ ALT قرار گرفته است.

استفاده از فلپ آزاد میوکوتانئوس (در اینجا ALT) در بازسازی defect پوستی وسیع ناشی از جراحی عود گردن با درگیری وسیع پوست گردن

ANCIENT RECONSTRUCTION

MANDIBULAR SCC REC. WITH RECTUS ABDONINAL FREE FLAP (FAILURE TO PNUMONIA)

LARYNGEAL TRAUMA RECONSTRUCTION WITH RADIAL FF

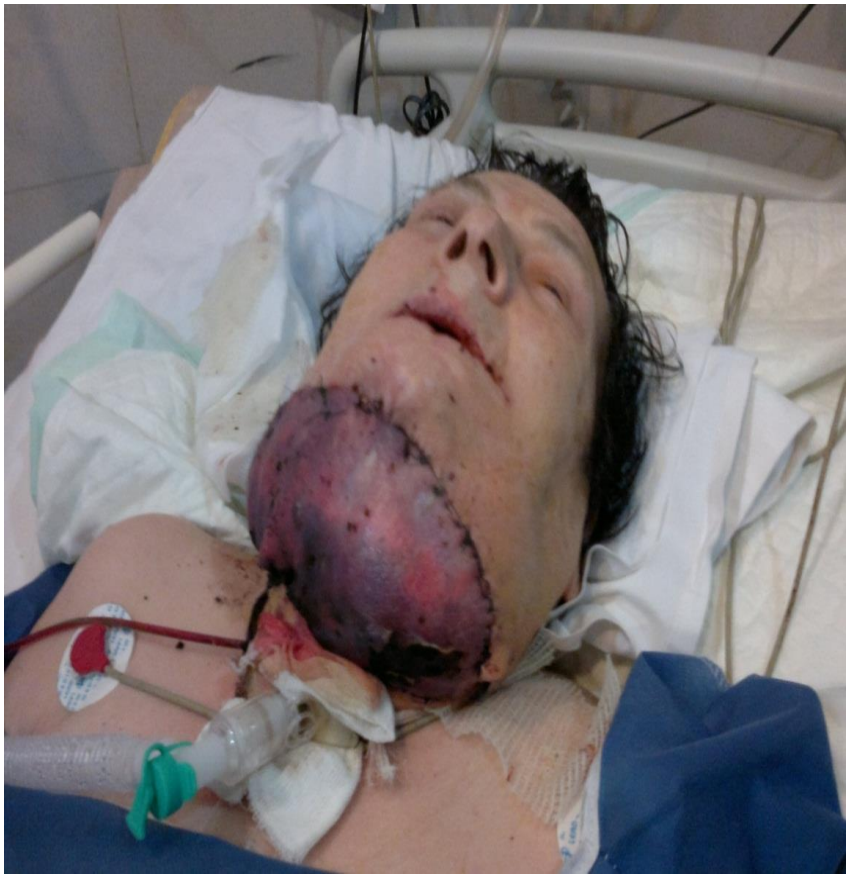
LARYNGEAL SCC WITH NECK INVOLVEMENT RECONSTRUTION WITH ALT FREEFLAP (FAILURE 2WEEKS TO PNEUMONIA)

ANCIENT RECONSTRUCTION



کاربرد قدیمی بازسازی صورت با بافتی از دست

MANDIBULAR SCC REC.WITH RECTUS ABDONINAL FREE FLAP (FAILURE TO PNUMONIA)



بیماری که بعد از یک هفته از عمل جراحی بعلت ابتلا به پنوموی فلپ وی پس زده شد.

LARYNGEAL TRAUMA reconstruction with radial forearm ff



LARYNGEAL SCC WITH NECK INVOLVEMENT
RECONSTRUTION WITH ALT FREEFLAP(FAILURE AFTER 2WEEKS TO PNEUMONIA)

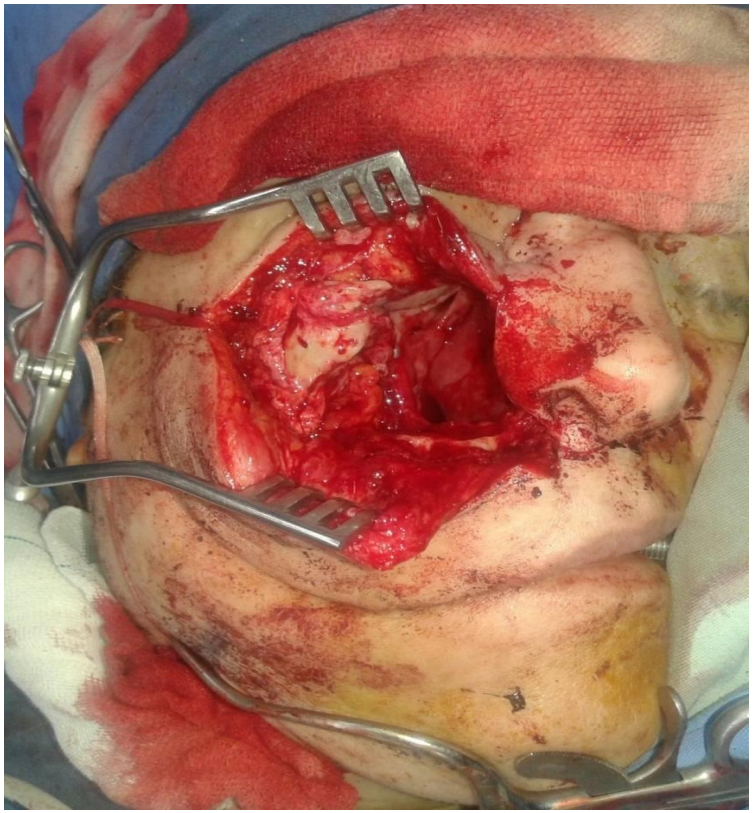


SINONASAL ACC RECONSTRUCTION WITH ALT FREE FLAP

SINONASAL ACC RECON. WITH ALT FREE FLAP

بازسازی همزمان کام سخت، کف اوربیت و فرورفتگی ناشی از ماگزیلکتومی با فلپ عضلانی ALT





جراحی ترمیم و اصلاح فرورفتگی و اصلاح پایین کشیدگی پلک تحتانی در یک بیمار که قبلا به علت تومور ACC بینی و سینوس راست تحت عمل جراحی قرار گرفته بود با فلپ ALT FF

بازسازی همزمان کام سخت، کف اوربیت و فرورفتگی
ALTناشی از ماگزیلکتومی با فلپ عضلانی







نتیجه جراحی سه هفته پس از عمل (عدم انوفتالموس و عدم وجود فرورفتگی سمت راست مشهود است)

SINONASAL ACC RECON.WITH RADIAL FOREARM FREE FLAP

SINONASAL ACC RECON.WITH RADIAL FOREARM FREE FLAP





پوشش داخلی بینی با پوست فلپ آزاد رادیال با توجه به محدود بودن ماگزیلکتومی. امروزه ما در این موراد بیشتر از فلپ میوکوتانئوس به علت BULK بیشتر استفاده میکنیم تا فرو رفتگی کمتری ایجاد شود.

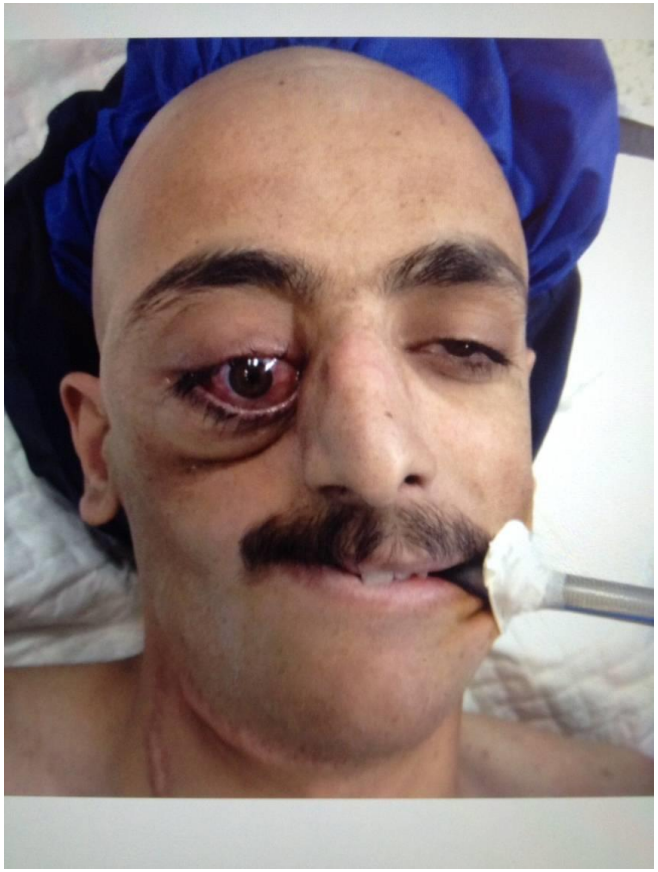
SINONASAL ACC RECON.WITH RADIAL FOREARM FREE FLAP

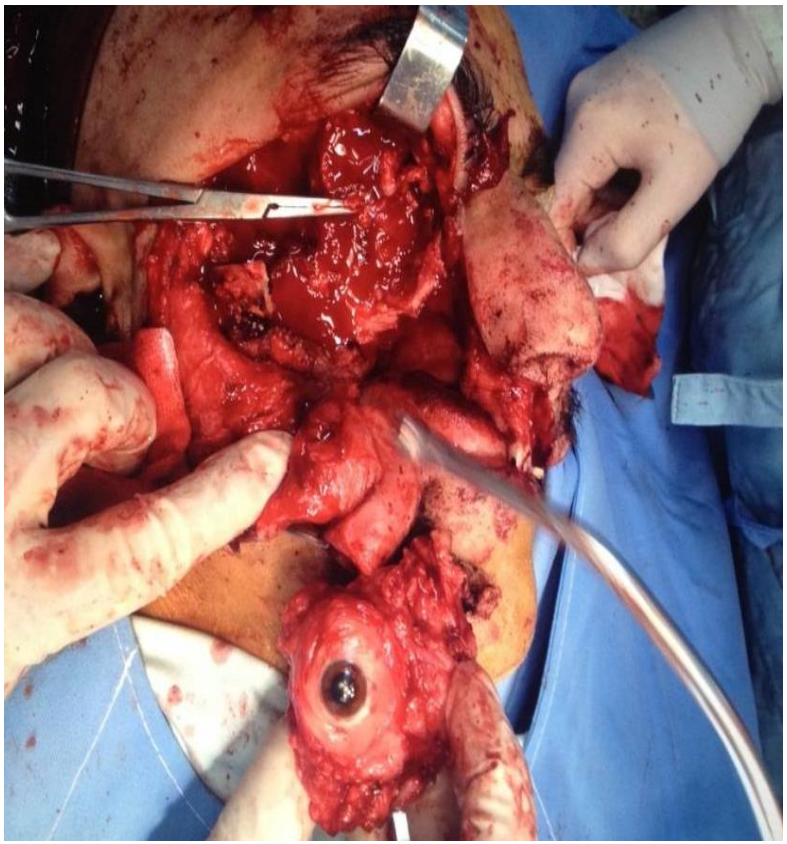


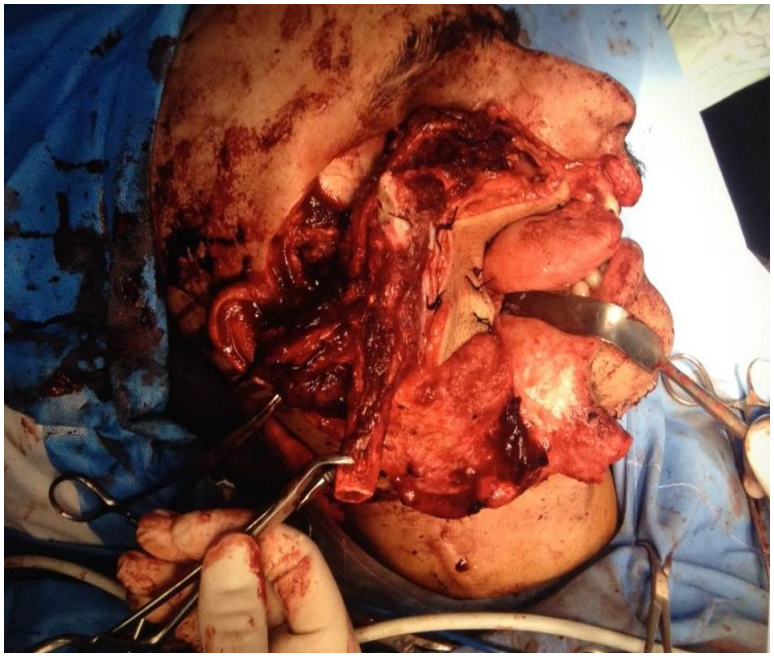
بیماری که با تشخیص ACC بینی و سینوس تحت عمل جراحی قرار گرفته و برای جلوگیری از فرورفتگی در صورت با فلپ رادیال ترمیم شده است.

ORBITAL CHONDROSARCOMA

ORBITAL CHONDROSARCOMA



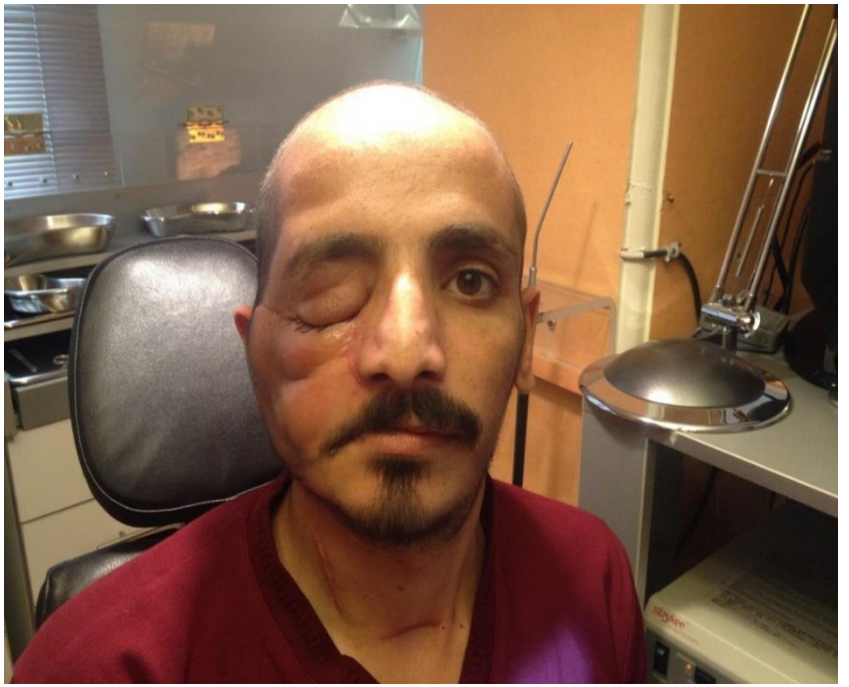






بازسازی سقف دهان با پوست فلپ ALT





بیماری که با تشخیص کندروسارکوم تحت عمل جراحی قرار گرفته بود و برای ترمیم کام و نیمه راست صورت از فلپ آزاد فیبولا استفاده شده است.

بازسازی DEFECT ناشی از ماگزیلکلتومی رادیکال و تخلیه اوربیت با فلپ آزاد میوکوتامئوس (در اینجا ALT) با هدف :

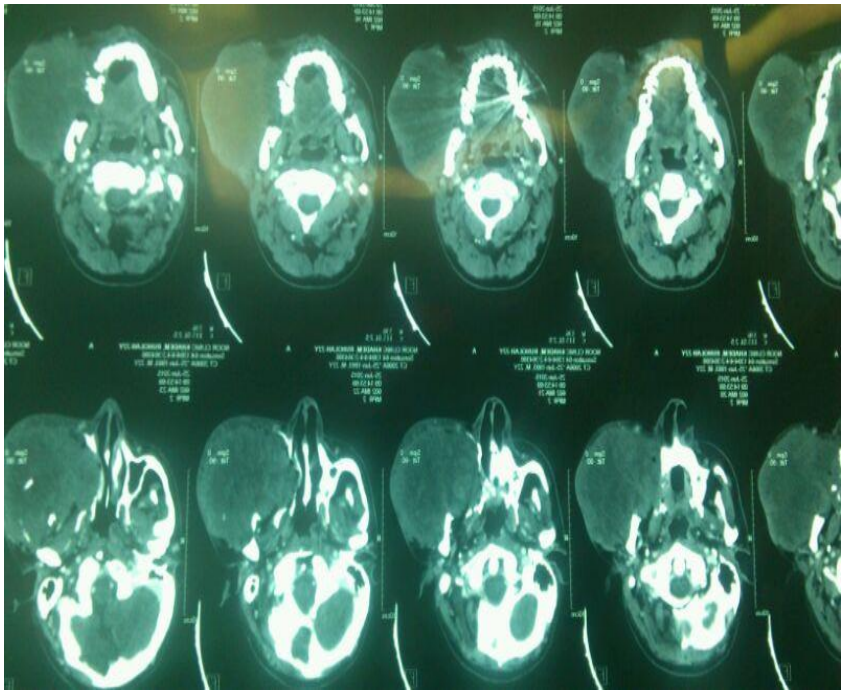
۱-بازسازی کام سخت با پوست فلپ

۲- بازسازی اوربیت بخصوص کف آن با فاسیا لاتای داخل فلپ جهت فراهم کردن شرایط جهت پروتز چشم

۳- استفاده از حجم عضله فلپ جهت برطرف کردن فرورفتگی صورت ناشی از ماگزیلکوتومی

فیبروسارکوم ماگزیلا و بازسازی با ALT FREE FLAP





بیماری که caseشناخته شده NF2 که دچار تغییرات سارکوم شده بود که بطور وسیع برداشته شد و با فلپ آزاد ALTترمیم صورت گرفت.





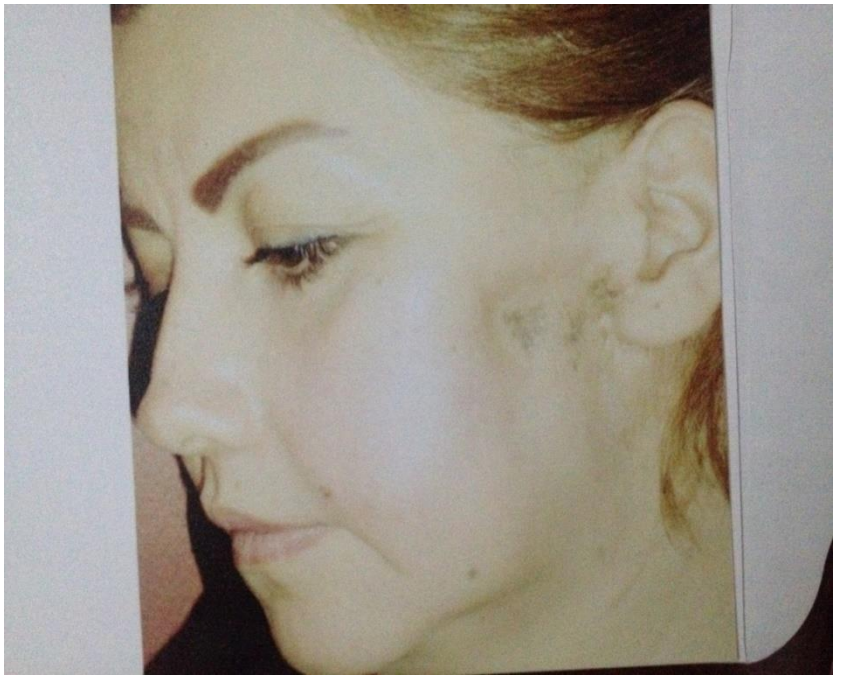


بیمار با فیبروماتوزیس صورت با سابقه چند بار جراحی و عود مکرر و اخیرا رشد سریع توده با تشخیص سارکوم در بیوسپی تحت جراحی وسیع قرار گرفت و نقص وسیع جراحی با فلپ آزاد ALT ترمیم شد.
فلپ هم نقص پوستی را پوسانده و هم فرورفتگی صورت ناشی از برداشتن تومور را بر طرف میکند.
نکته مهم در این بیمار این است که برای این منطقه صورت، هیچ جایگزین لوکال یا رژیونال مناسبی وجود ندارد و همین علت تاخیر مکرر جراحی بیمار توسط همکاران بوده است!!

Parotid ACC and rectus abdominal free flap reconstruction and facial reanimation

Parotid ACC and rectus abdominal free flap
reconstruction and facial reanimation





بیماری که جهت ترمیم فرورفتگی چپ صورت و ترمیم فلج نیمه چپ صورت تحت عمل جراحی با فلپ آزاد رکتوس قرار گرفت.

Detecting perforator vessels with doppler sonography









در جراحی تومورهای سرو گردن بدون درگیری پوست معمولا هدف زرکشن کامل تومور و حفظ حیات بیمار است و گاه به نکته مهم ظاهر appearance بیمار در QOL توجه نمیکنیم. این نکته بخصوص در جراحی پاروتید بارز است که حداکثر جهت برطرف کردن فرورفتگی از گرافت چربی از شکم استفاده میکنیم که آنهم پس از مدتی جذب خواهد شد. استفاده از فلپ های آزاد عضلانی بخصوص رکتوس ابدومنیس میتواند بخوبی این فرورفتگی را اصلاح کند. در بیمار فوق به علت درگیری عصب فاشیال ناشی از scc پاروتید همزمان muscle transfer ارتودرومیک نیز انجام شده است. ملاحظه میکنید که علیرغم جراحی وسیع توتال پاروتیدکتومی هیچ فرورفتگی در صورت مشاهده نمیشود برامدگی قابل مشاهده هم پس از مدتی با اتروفی عضله برطرف خواهد شد.

Larygeal scc recurrence with skin involvement

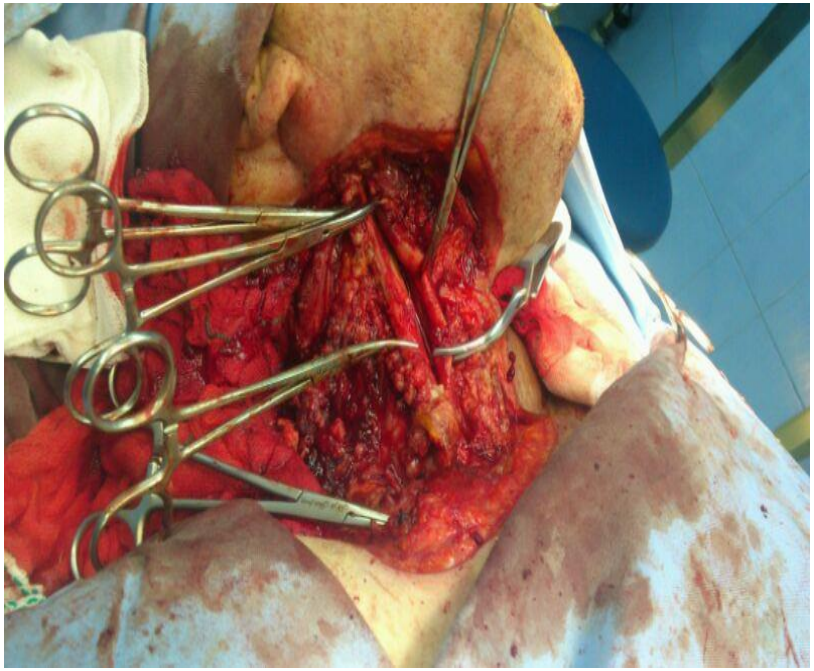
عود وسیع گردن در بیماری با SCC حنجره

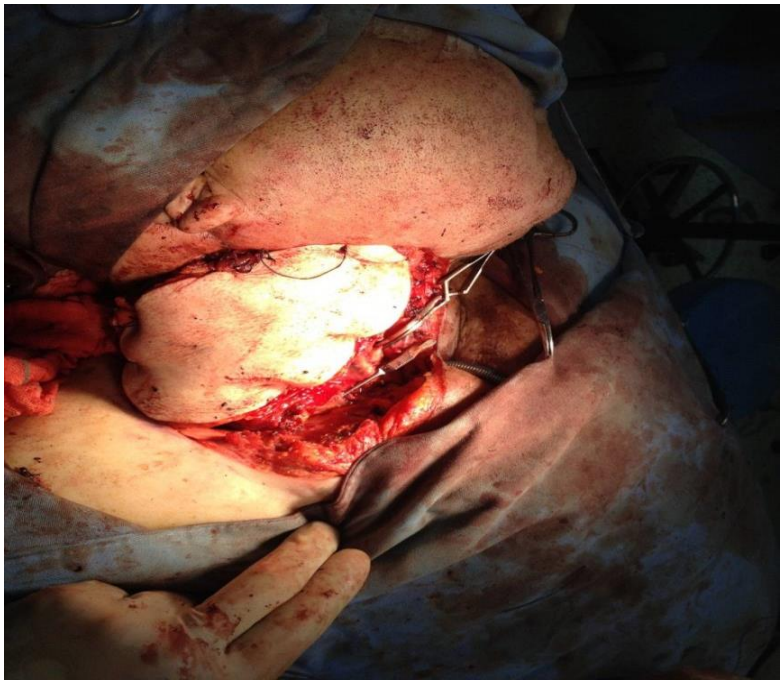


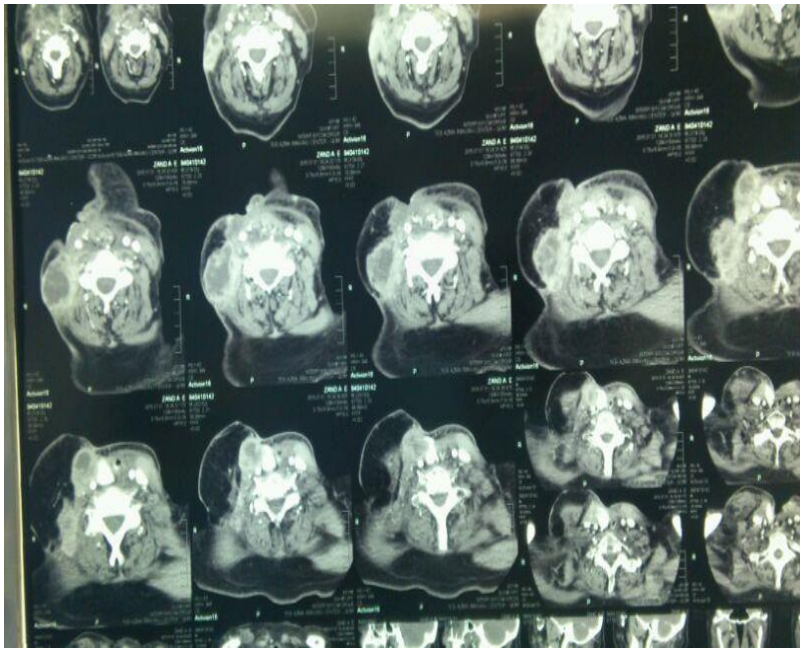


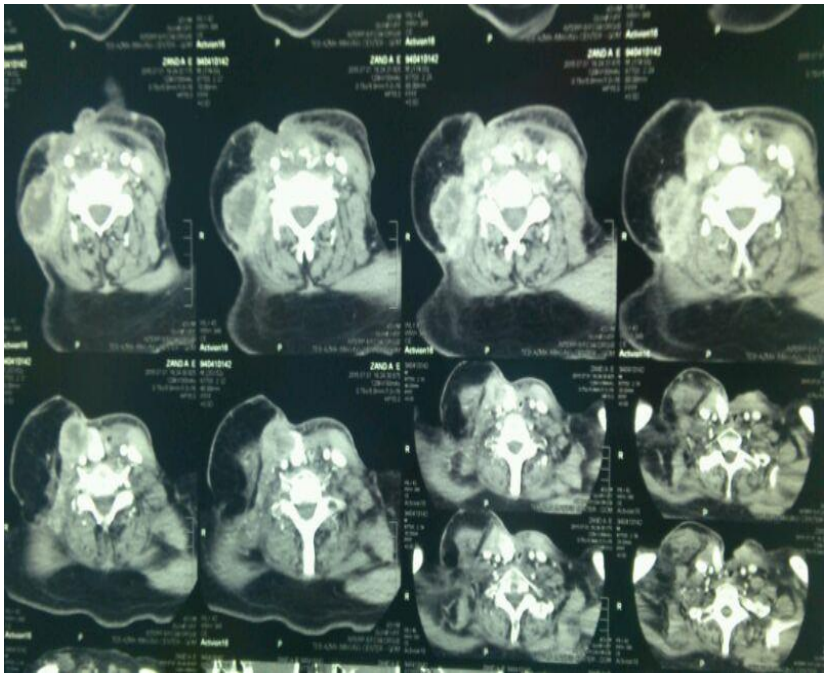
بیماری که با تشخیص سرطان حنجره ۳ مرتبه تحت عمل جراحی قرار گرفته بود و مجدد با عود در گردن مراجعه و تحت عمل جراحی وسیع و ترمیم با فلپ آزاد alt قرار گرفت.

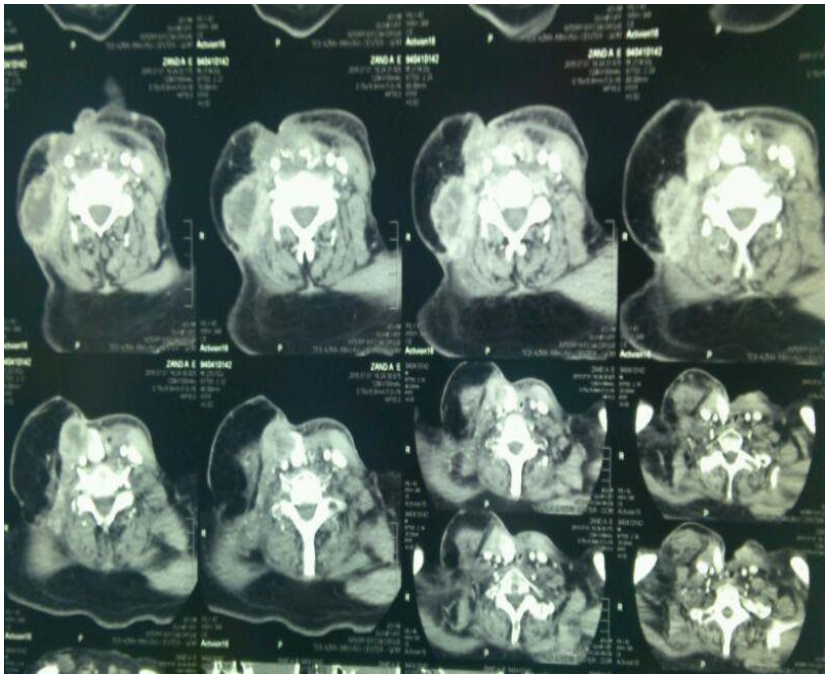
لخت شدن عروق گردن بخصوص کاروتید ناشی از رزکشن تومور که به بهترین نحو توسط عضله فلپ پوشانده میشود.















Naso-orbital ACC and ALT free flap

کام سخت skul base وسیع نازو اوربیتال بادرگیری چشم ،acc





بیماری که با سرطان در اربیت در بینی و سینوس تحت عمل جراحی وسیع و ترمیم با فلپ آزاد alt قرار گرفت.


2015 07 31


2015 07 31

رادیکال ماگزیلکتومی. تخلیه اوربیت . رزکشن پوست درگیر





ترمیم با فلپ آزاد میوکوتانئوس alt







فلپ ازاد میوکوناتئوس alt

۱-ترمیم defectوسیع پوستی

۲- برطرف کردن فرورفتگی ناشی از رزکشن تومور

۳- ترمیم کام سختی

مجددا تاکید میکنیم که در تومورهای وسیع midface واقعا بجز فلپ های آزاد راه دیگری جهت رزکشن کامل توده و ترمیم defect حاصل وجود ندارد و فلپ های لوکال و رژیونال در این ناحیه در نقائص کوچک، کاربردی ندارند. ترس از ترمیم، سبب جراحی های محدود و ناکافی با خطر بالا خواهد بود.

Tongue scc and radial free flap

RFFF
After hemiglossectomy &tong reconstruction





کاربرد فلپ آزادرادیال دربازسازی زبان جوانی که بعلت سرطان زبان بیش از ۲/۳ زبان وی برداشته شده است.

2 wks postop.



RFFF donor site

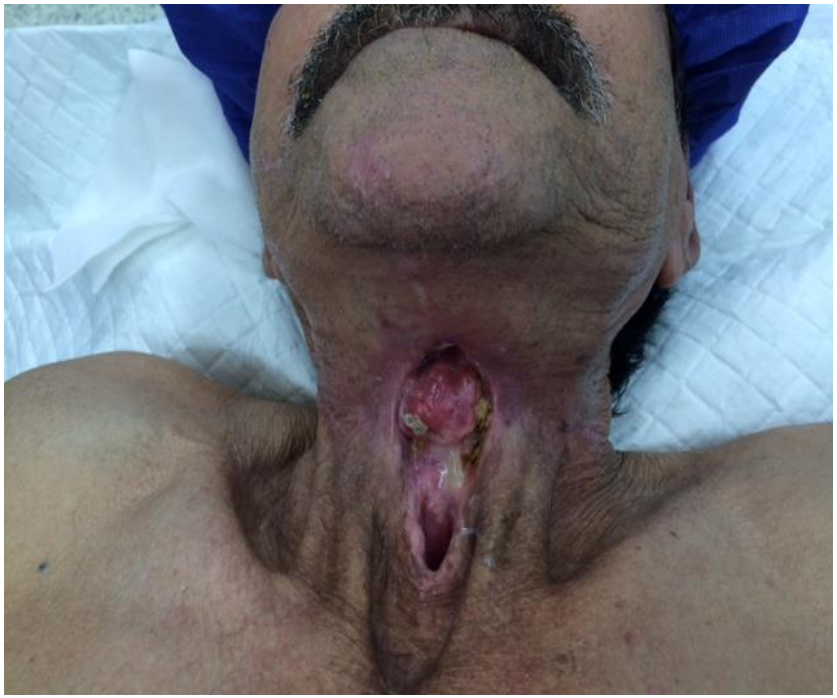


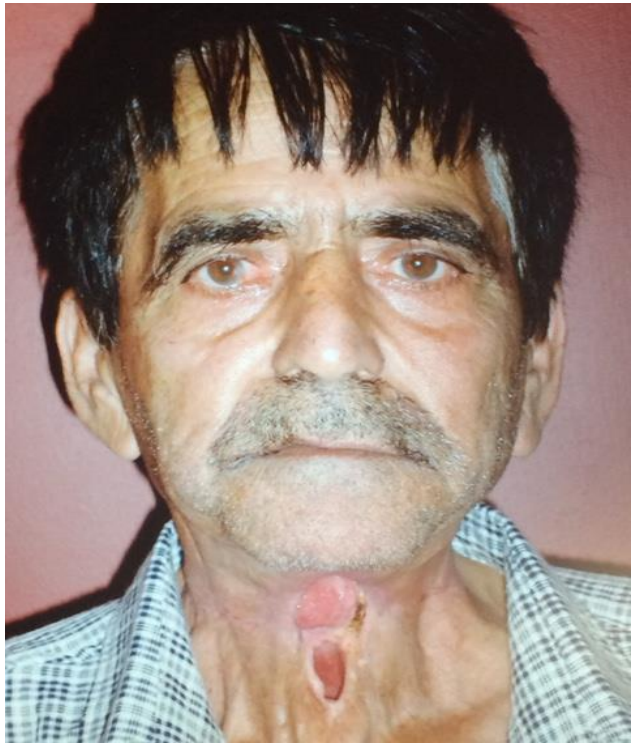


عدم تفاوت بارز فلپ آزاد و نیمه باقی مانده زبان و حفظ حجم زبان و تحرک آن چند ماه پس از جراحی

Laryngeal defect recon.with radial free flap

tumor recurrence after total laryngectomy





کاربرد فلپ آزاد رادیال ترمیم و بستن فیتول حنجره به پوست

skin defect after tumor ablation



checking perforator vessel after flaps inset



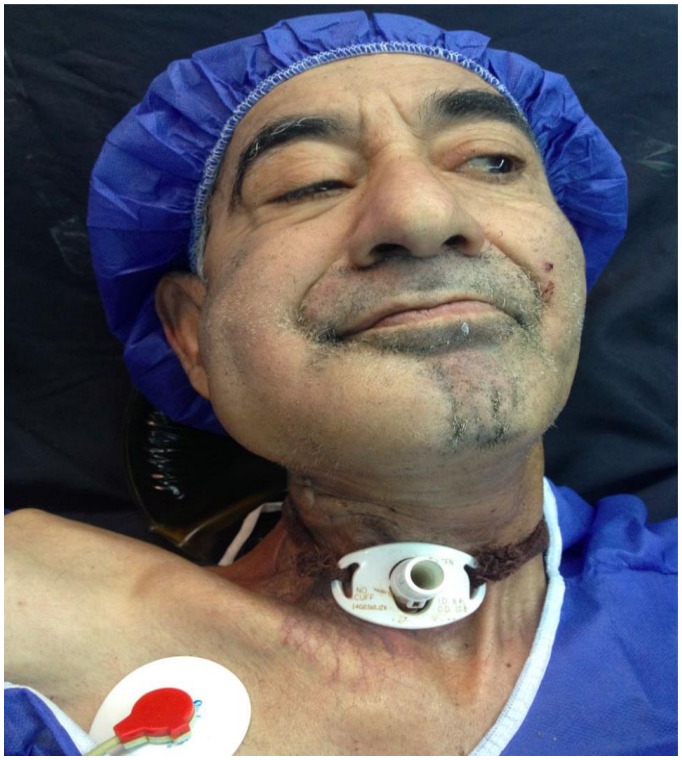




Laryngeal SCC recurrence with skin involvement

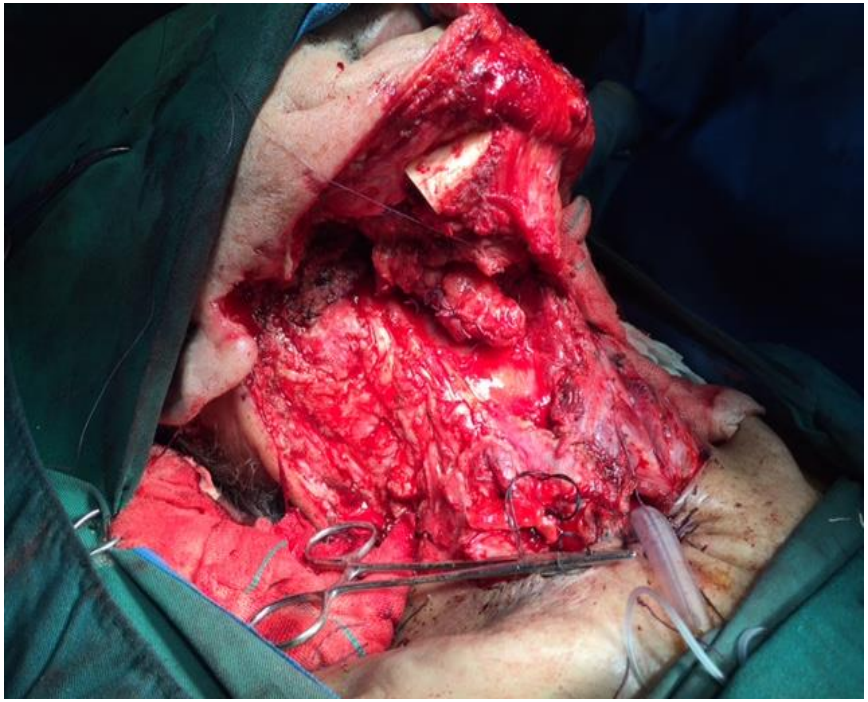
Flap failure after 2 weeks due to flap manipulation by another surgeon

Lattismus flap





بیماری که با سرطان حنجره چندین بار تحت عمل جراحی قرارگرفته بود که حنجره با عود گردن مراجعه کرد که تحت عمل عمل جراحی وسیع و ترمیم با فلپ آزاد alt قرار گرفت و بعد از ۲ هفته بعلت دستکاری جراح دیگر فلپ از بین رفت و مجدد تحت عمل قدیمی با فلپ قرار گرفت.

















همانطور که گفته شد انجام جراحی فلپ آزاد نیازمند یک تیم کاملا با تجربه و مسلط با امکانات کافی جهت ارزیابی دقیق فلپ بخصوص در روزهای اول پس از جراحی است. یک تغییر همودینامیک اصلاح نشده، یک پانسمان فشاری نامناسب ، یک اقدام جراحی نامناسب،یک هماتوم تخلیه نشده ، یک عفونت درمان نشده و... میتواند سبب آسیب فلپ شود که اگر سریعا زیر حداکثر ۱۲ ساعت اصلاح نشود سبب loss فلپ خواهد شد.

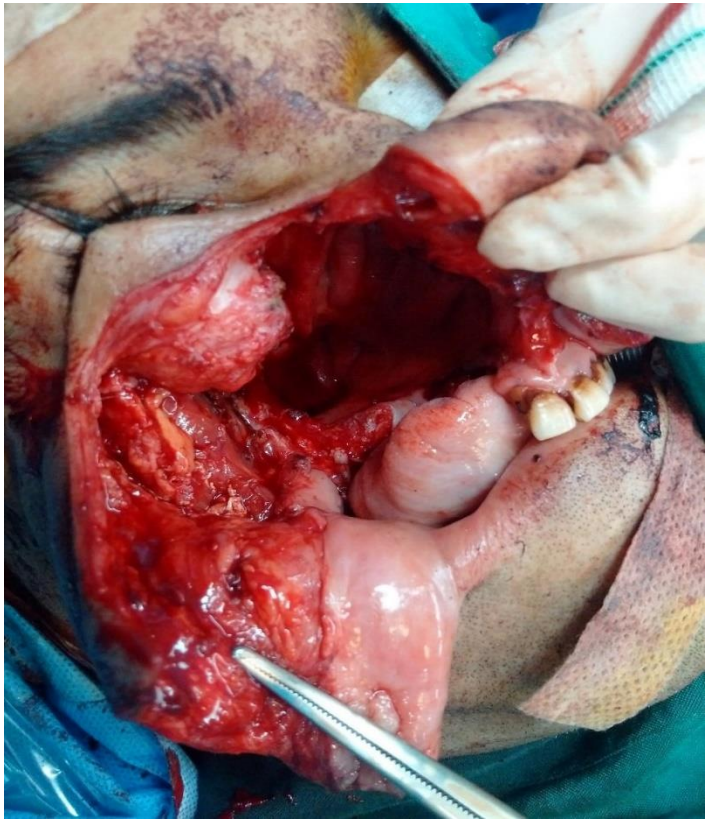
Sinonasal melanoma and fibular free flap



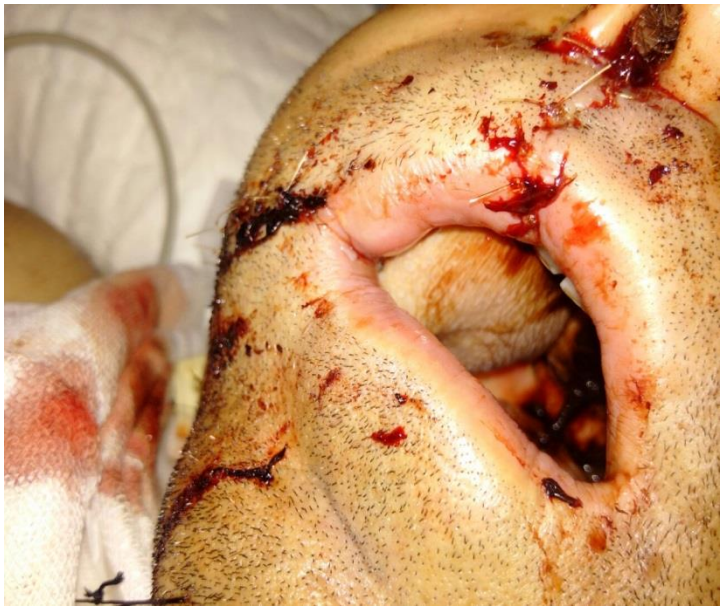


بیماری با ساتئید ملانوم ماکزیلا در سمت راست که یکبار تحت عمل جراحی و ترمیم بامش تیتانیوم قرار گرفته بود مجدد عود و تحت عمل جراحی وسیع ترمیم با فلپ آزادفیبولا قرار گرفت.





fibular free flap skin covering internal lining



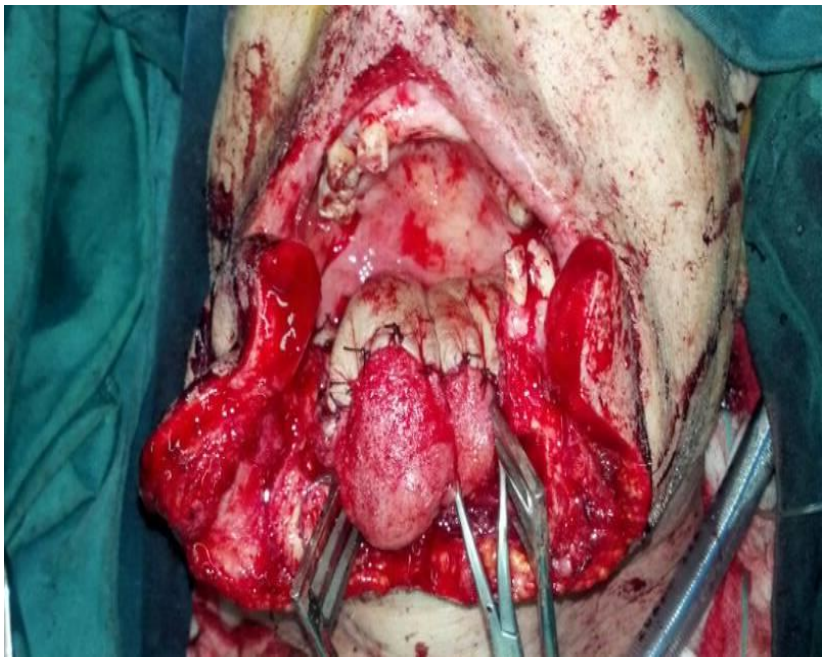
4 days post op.

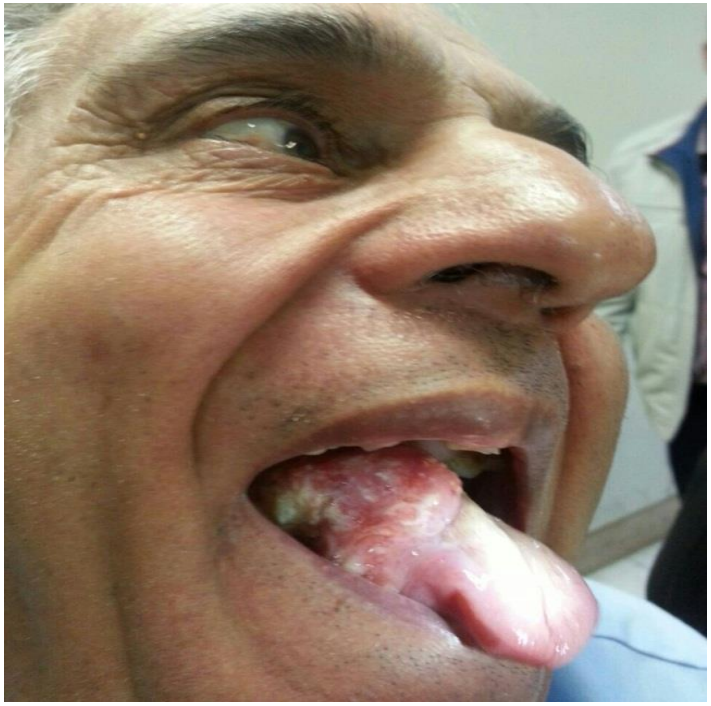


همانطور که گفته شد در جراحی های ماگزیلکتومی محدود به کام سخت، فلپ آزاد استخوانی فیبولا علاوه بر پوشاندن defect شانس implant دندانی بعدی را به بیمار می دهد و از پوست همراه فلپ نیز میتوان جهت بازسازی کام سخت استفاده کرد.

TONGUE SCC AND RADIAL FF

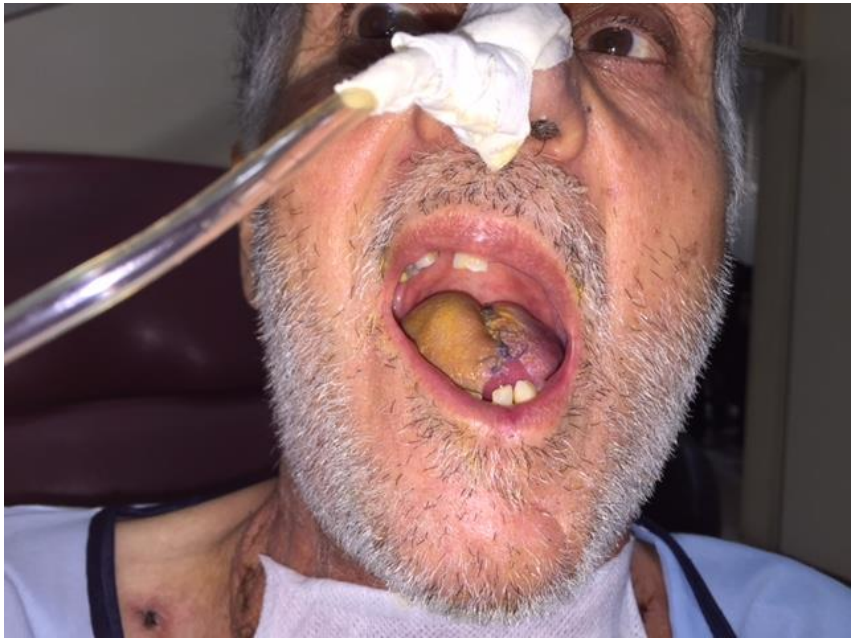
hemiglossectomy & tongue reconstruction with RFFF(lip split)





بیماری با سرطان در قاعده زبان تحت عمل جراحی برداشتن توده و بازسازی با فلپ آزاد رادیال قرار گرفت.





TONGUE SCC AFTER CHEMORADIOTHERAPY AND ALT FF

recurrent tumor involving tongue &flap of mouth

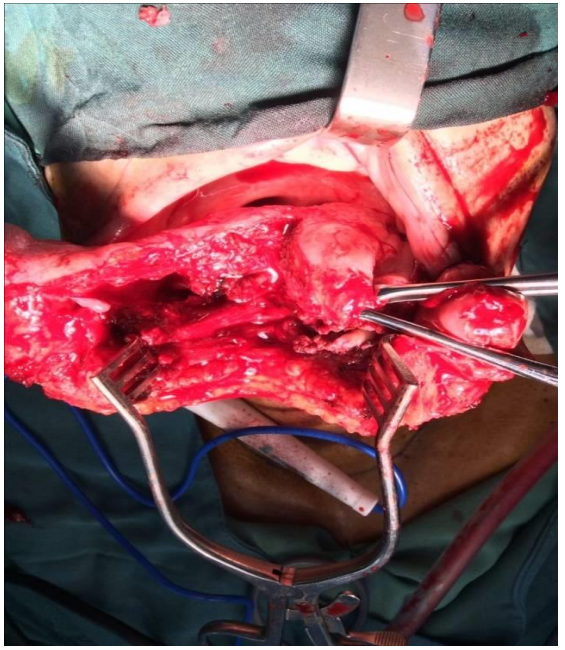




بیماری با سابقه سرطان زبان علیرغم گذاشتن برق و انجام کموتراپی بهبودی نداشته و تحت عمل جراحی برداشتن عمل زبان و ترمیم با فلپ آزاد ALT قرار گرفت

Mandible split for better access to tumor & reconstruction





total glossectomy &floor of mouth resection



ALT free flap
post op

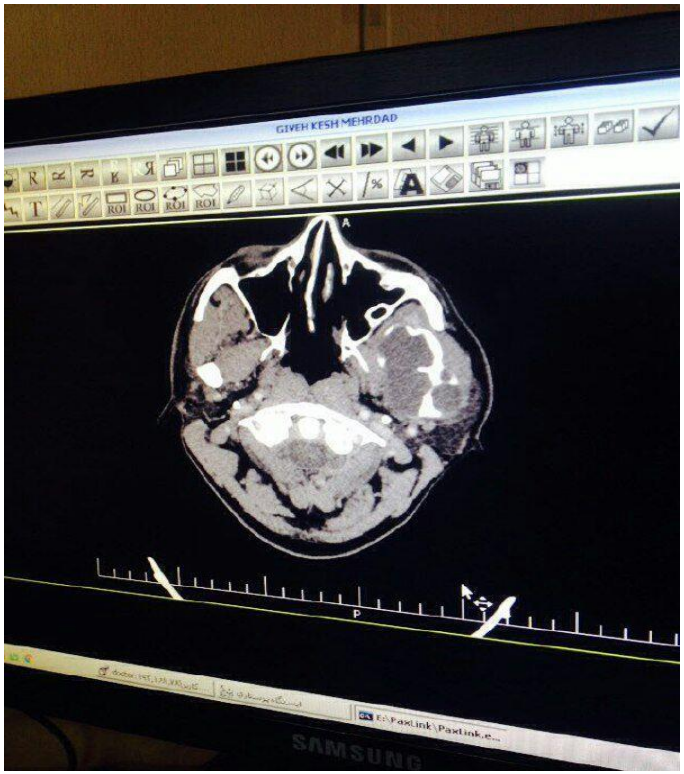


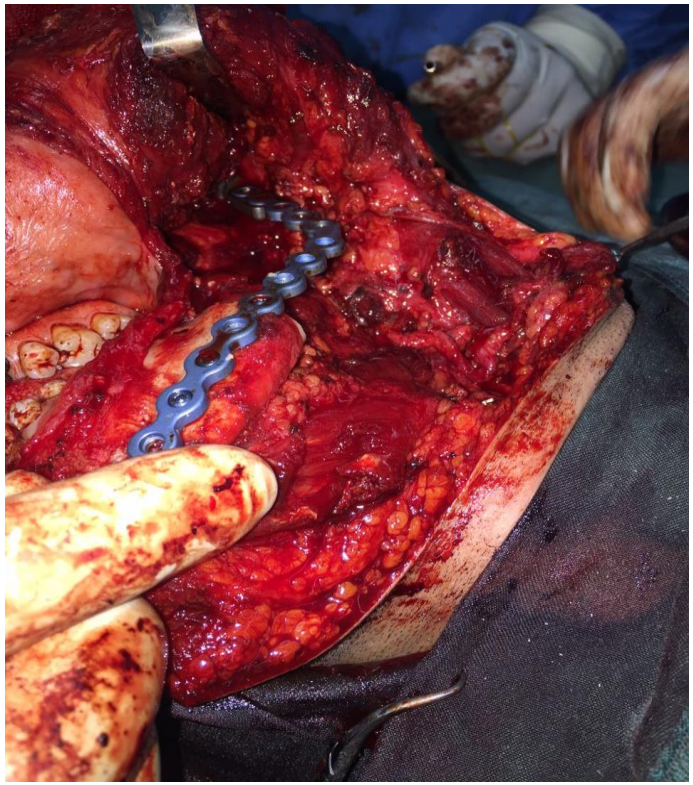


MANDIBLE AMELOBLASTOMA AND FIBULAR FF

tumor involving mandible

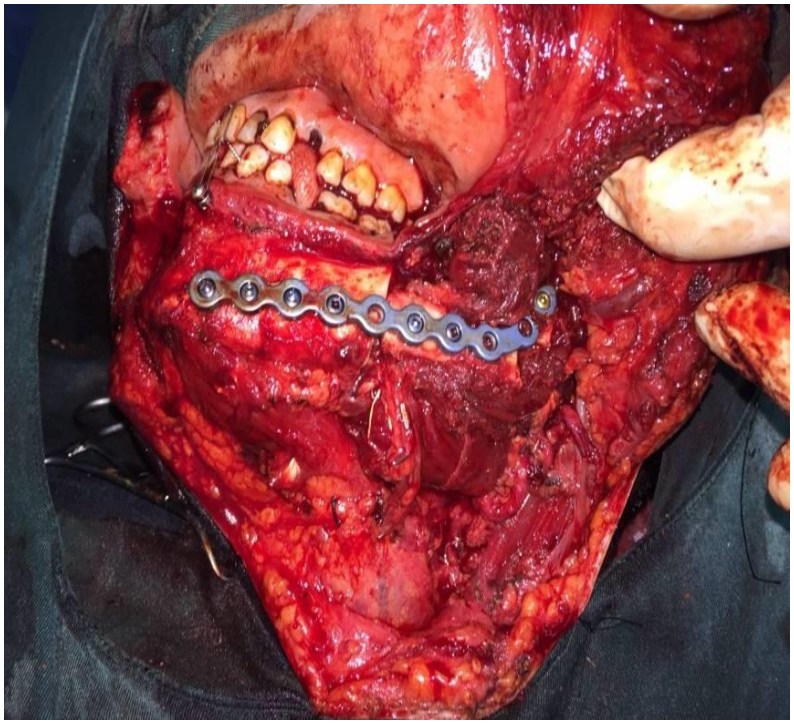
templating reconstruction plate



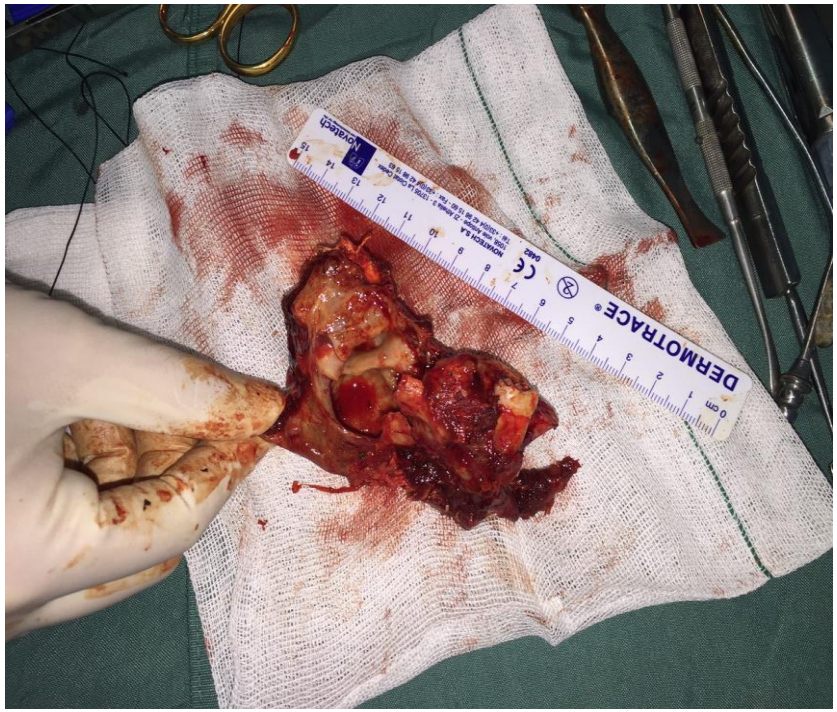


جوانی با تشخیص تومور توده فک تحتانی تحت عمل جراحی خارج سازی توده و بازسازی فک با فلپ آزاد فیبولا قرار گرفت.

fibular free flap is in place with reconstrucion plate

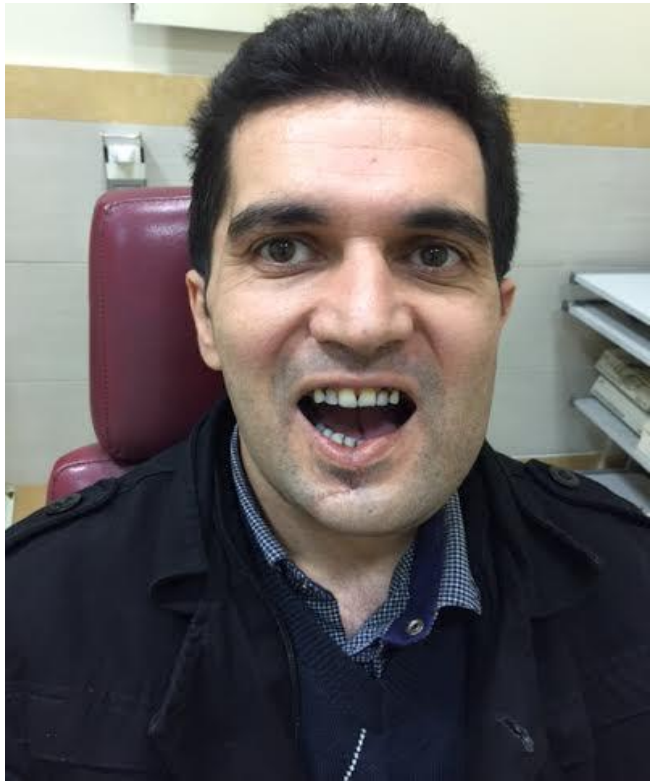


en-bloc resection of tumor

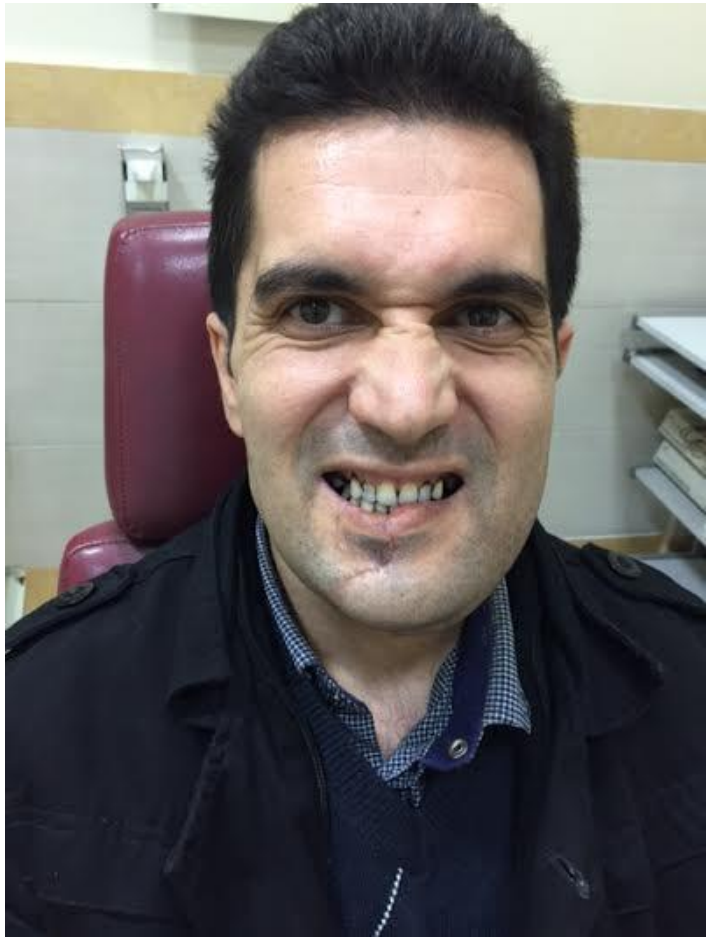




months after surgery shows mouth opening with no trismus



عدم وجود تریسموس و کونتور عالی صورت علیرغم رزکشن وسیع مندبیل



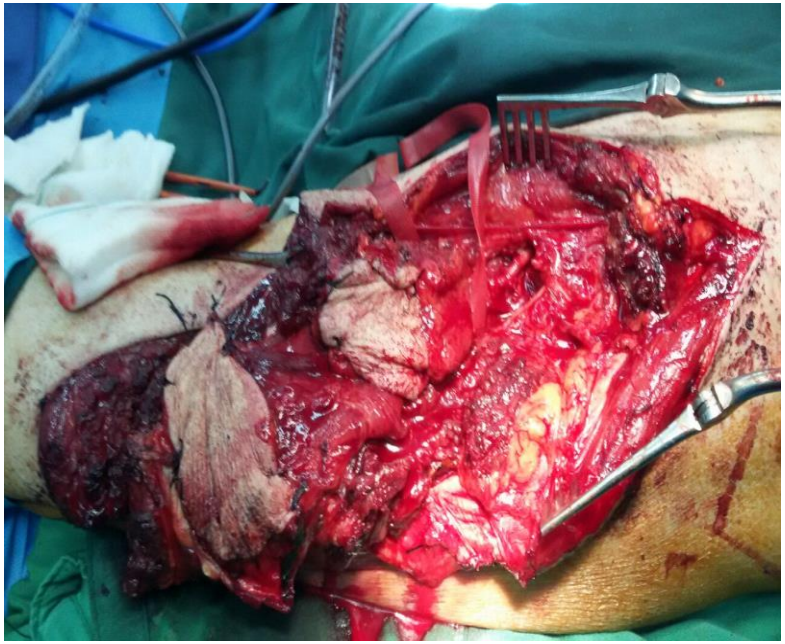
قبلا جهت بازسازی نقائص وسیع مندیبل از انواع reconstruction plate استفاده می شد که پس از مدتی سبب فرورفتگی وسیع صورت و بد شکلی شدید میشد بعلاوه بیمار شانسی جهتimplant دندانی نداشت. استفاده از گرافت استخوانی نیز غالبا به عفونت و جذب استخوان میشد. بهترین روش ترمیم در این بیماران فلپ آزاد استخوانی فیبولا است که شانس implant بعدی استخوانی هم دارد.

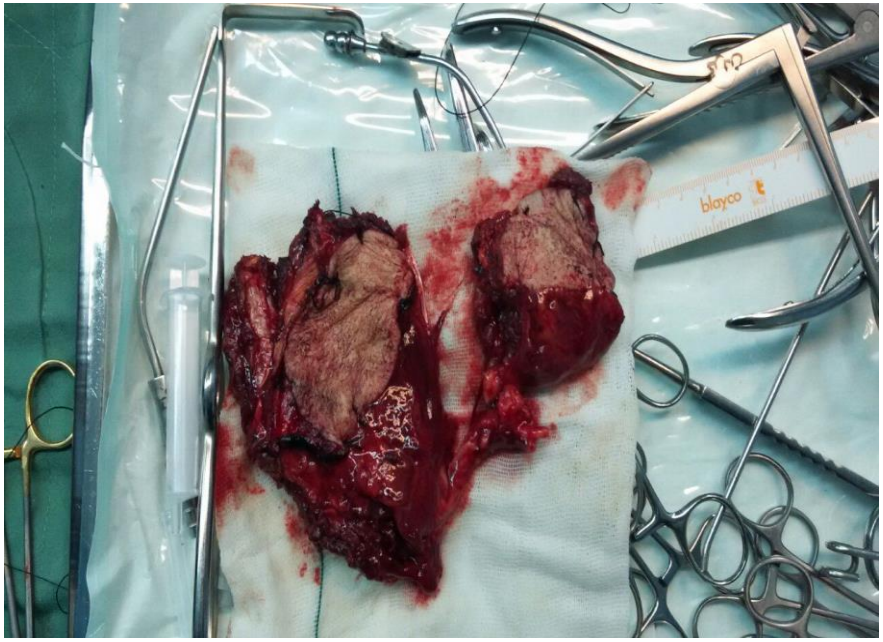
SINONASAL SCC AND BILATERAL ALT FF





بیماری که با سرطان بینی و سینوس ها با گسترش به پوست صورت تحت عمل جراحی وسیع برای خارج کردن توده و بازسازی با فلپ آزاد ALT قرار گرفت.




blayco



Maxillary and alveolar SCC

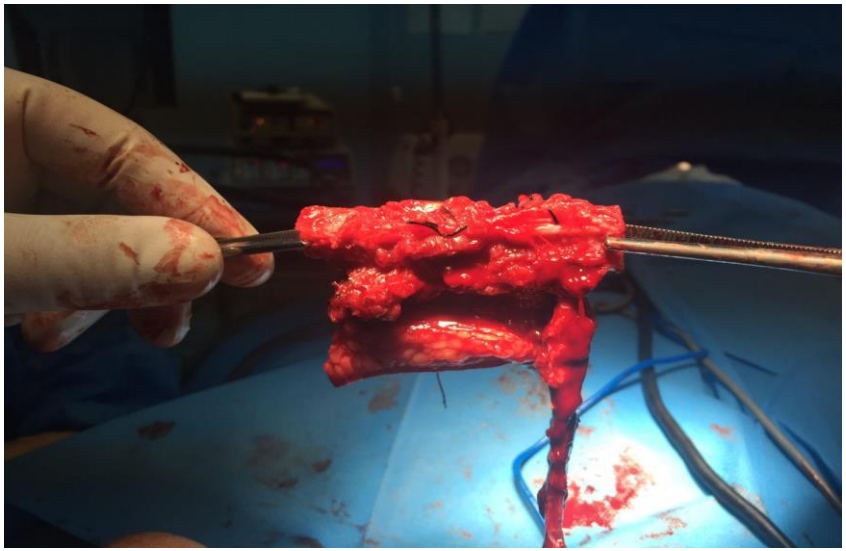
image showing defect & deformity after tumor ablation





خانمی جوان با سرطان فک فوقانی تحت عمل جراحی وسیع با برداشتن کل فک فوقانی و ترمیم با فلپ آزاد فیبولا قرار گرفت.

fibular flap adjusting maxillary reconstruction





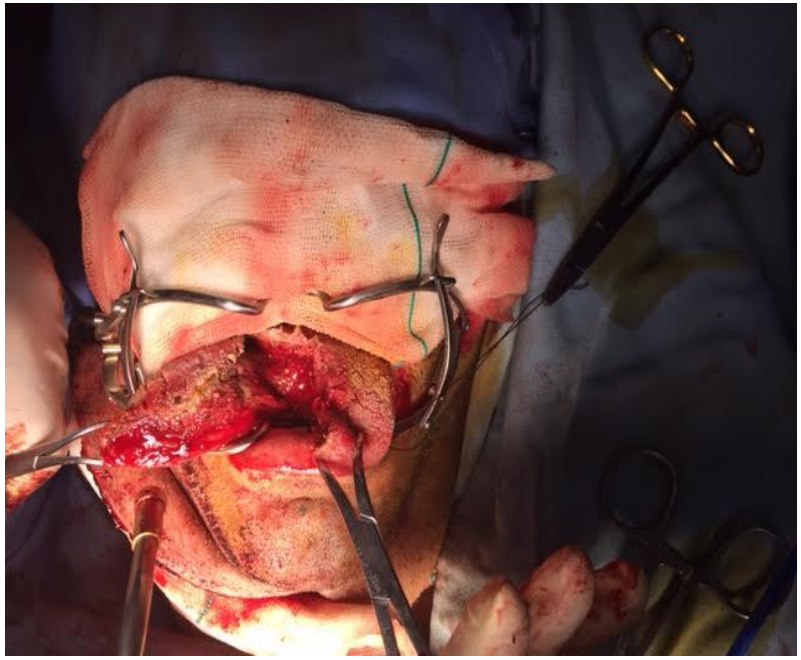




tongue SCC & RFFF



hemiglossetomy



post op



اقای با سرطان زبان تحت عمل جراحی خارج سازی نصف زبان و بازسازی با فلپ آزاد رادیال قرار گرفت.







