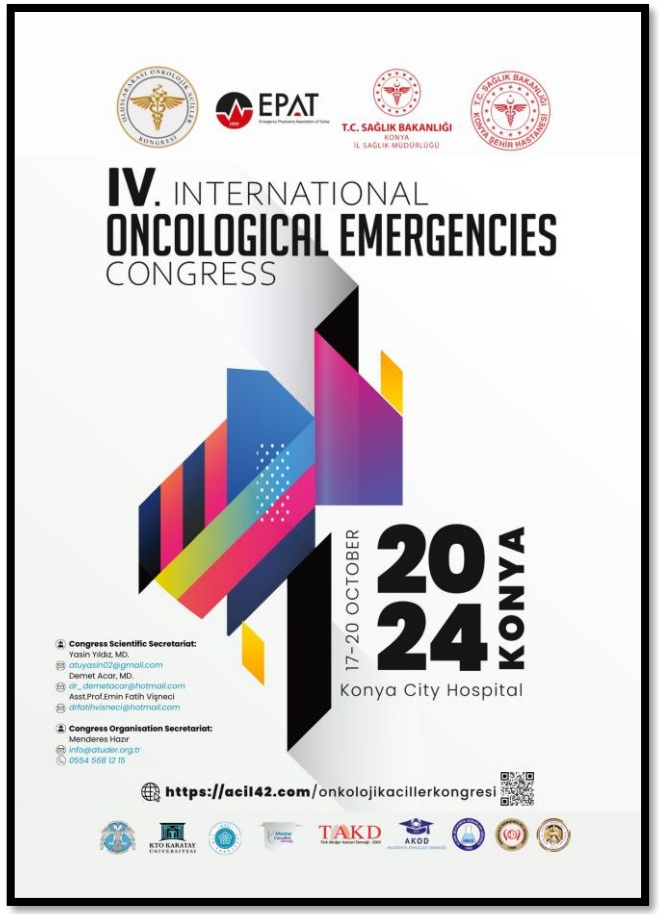


Ortopedik Onkolojide Yumuşak Doku Rekonstrüksiyonları

Dr. Öğr. Üyesi Ebubekir Eravşar

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi

Ortopedi ve Travmatoloji ABD

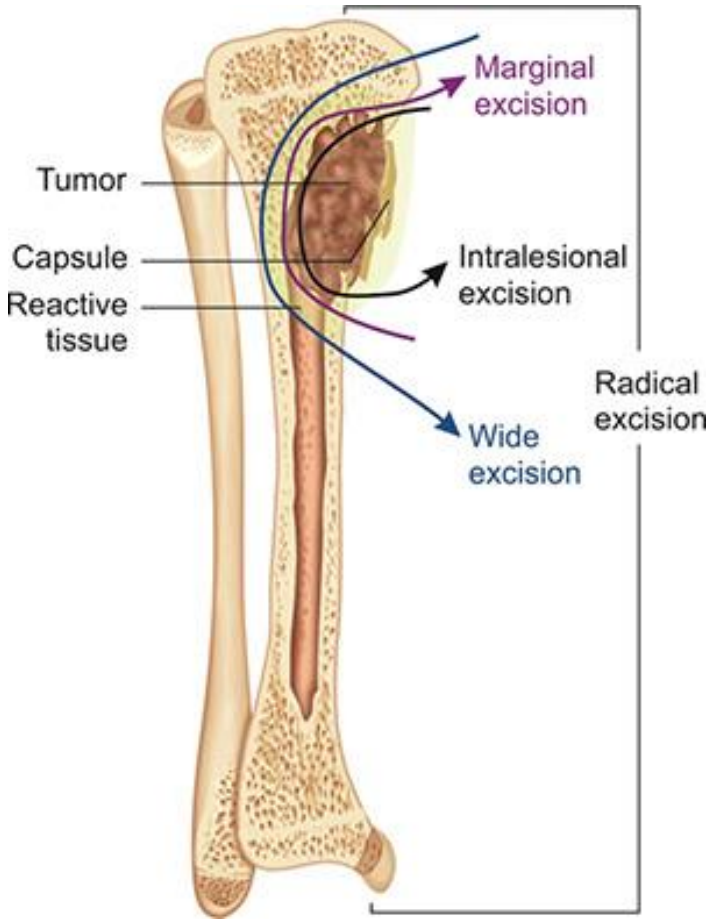
Ortopedik onkolojide tümörlü dokudan nasıl kurtulunur?

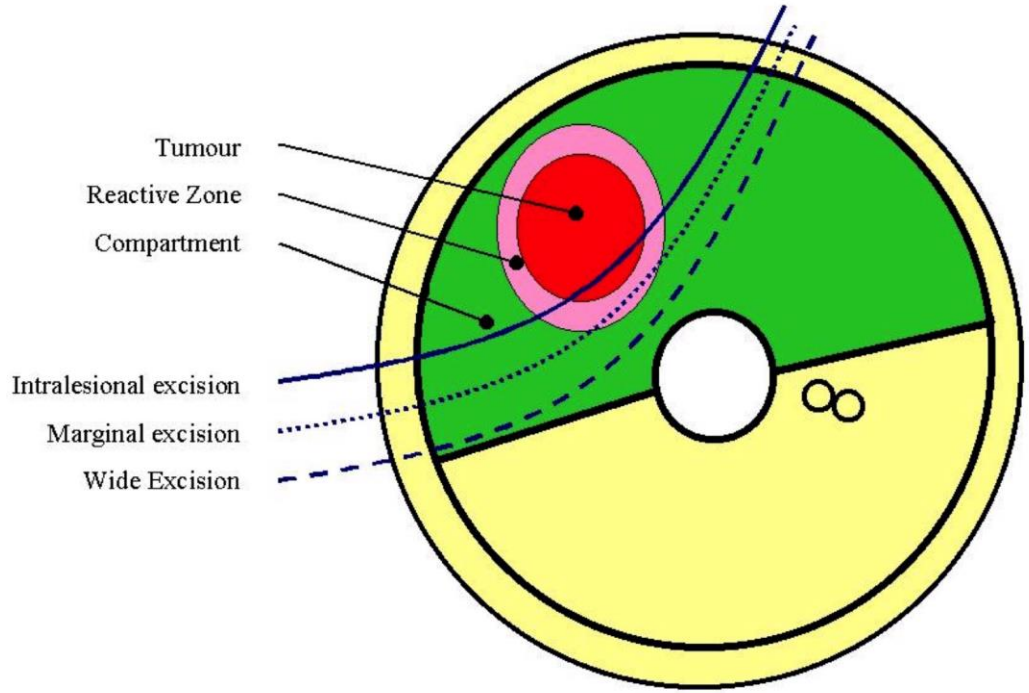
1. İntralezyonal rezeksiyon (küretaj): Tümör doku- sunun içine girilerek parça parça çıkarılmasıdır. İyi huylu tümörlerde klasik yaklaşım budur

2. Marjinal rezeksiyon: Tümör dokusunun sağlam kapsül yada psödokapsülle birlikte tümör içine girilmeden çıkarılmasıdır.

3. Geniş rezeksiyon: Tümör dokusunu çevresinde bir miktar sağlıklı dokuyla birlikte hiç görülmeden çıkarılmasıdır.

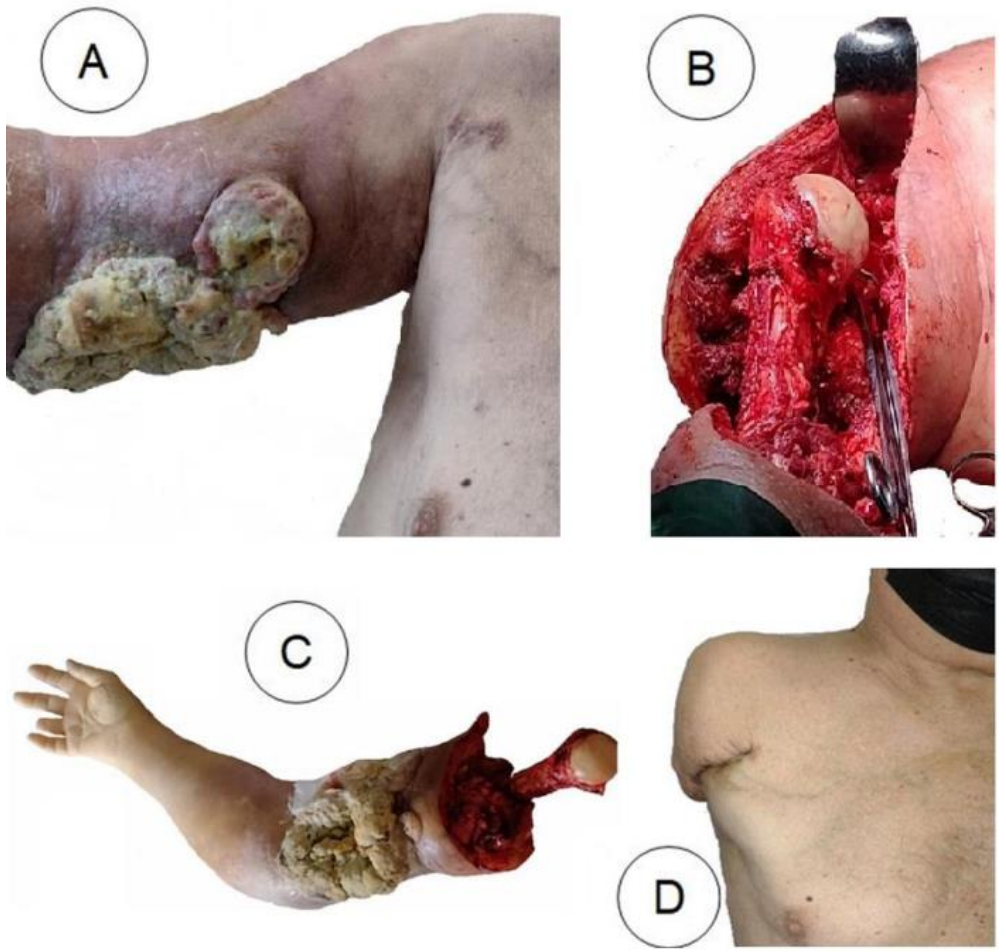
4. Radikal rezeksiyon: Tümör dokusunun bulunduğu tüm anatomik kompartmanın (kemiğin) total çıkarılmasıdır


Marginal excision
Tumor
Capsule
Reactive tissue
Intralesional excision
Radical excision
Wide excision


Tumour
Reactive Zone
Compartment
Intralesional excision
Marginal excision
Wide Excision

5. Yol ?????

- Amputasyon?

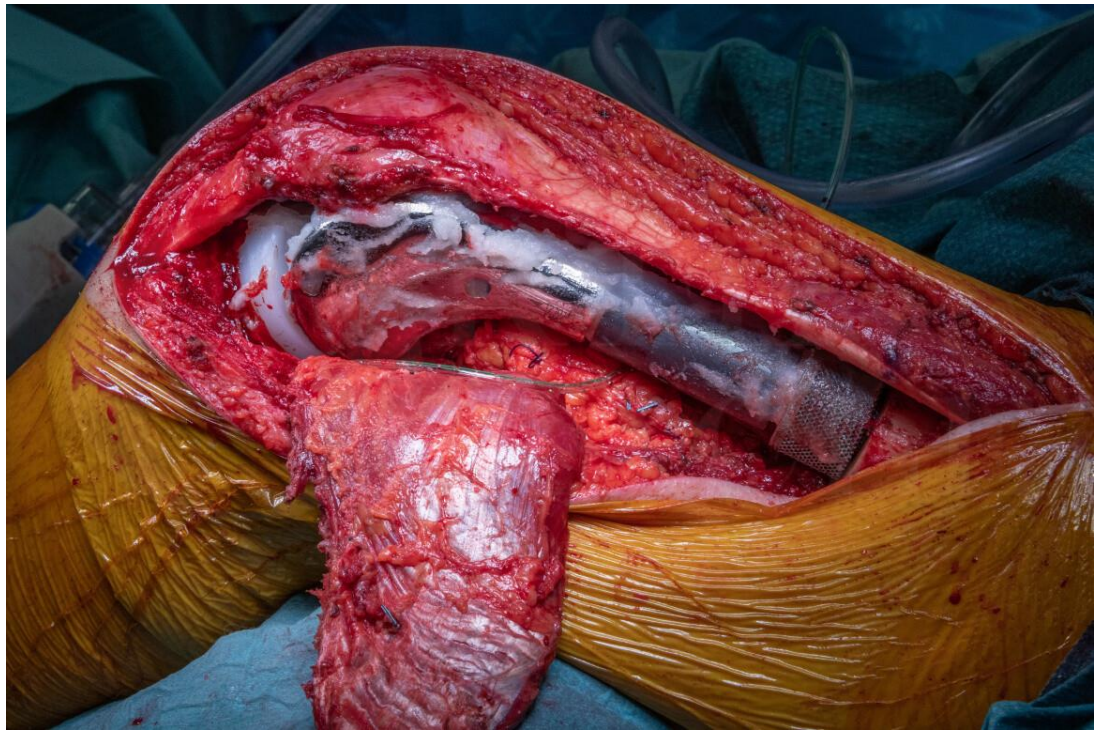


- Amputasyon her ne kadar garantici bir çözüm olsa da ekstremite kurtarma ortopedik onkolojide ana hedeflerden birisidir.

- Multimodal tedavilerin ilerlemesiyle ortopedik onkoloji hastalarının surivival'ı, yaşam kalitesi ve fonksiyonalitesi artmıştır.
  - Bunda tümör sınırları negatif olan ekstremite koruyucu cerrahilerin katkısı oldukça fazladır

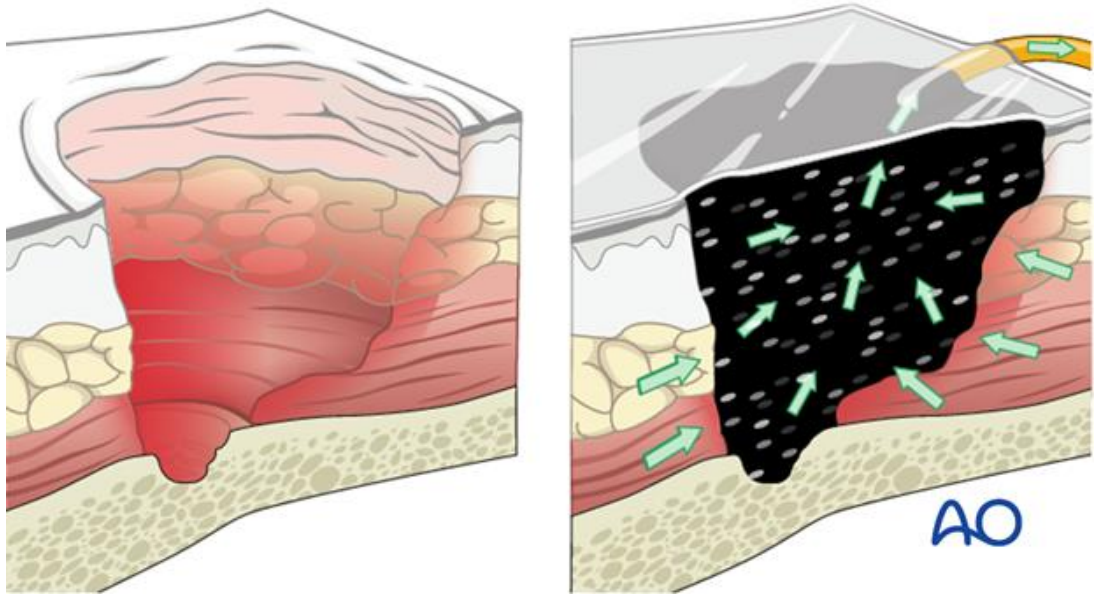
Tümör rezeksiyonu sonrası

- Çıkarılan dokuya bağlı olarak:
  - Cilt dokusu kaybı yaşanabilir
  - Ciltaltı yumuşak doku örtünümü ve kas kaybı yaşanabilir.
  - Nörovasküler kayıplar olabilir
  - Kemik defektleri oluşabilir
  - Ölü boşluklar oluşabilir



- Ölü boşluklar
  - - seröz mayi birikimi-seröz drenaj
  - - pürülan mayi birikimi-enfektif drenaj veya abseleşme

- Ölü boşluk yönetimi
  - -VAC
  - -uygun rezeksiyon



Rezeksiyon yapılan dokunun örtünümü

- Kemik ve yumuşak doku malign tümörlü hastalarda ekstremite kurtarma ameliyatı sonrası en önemli sorunlardan biri rekonstrüksiyon bölgesinin sağlıklı bir yumuşak dokuyla kaplanmasıdır.

- Bu tür hastalarda cerrahi alan enfeksiyonlarına, periprostetik enfeksiyona ve hatta ekstremite kaybına neden olabilen yıkıcı bir komplikasyonlar gelişebilir.

- Uzun süreli cerrahi, kan transfüzyonu, ekstra kompartman rezeksiyonları, masif prostetik veya allograft rekonstrüksiyonları, adjuvan kemoterapi ve radyoterapi, kötü beslenme durumu ve yara kenarlarında cilt nekrozu gibi ameliyat sonrası lokal yara sorunları enfeksiyon riskini belirgin şekilde artırır.





Yöntemler nelerdir?

- Primer kapatma
- VAC (vacuum assisted closure)------geçiş dönemi
- Doku rekonstrüksiyonları

Primer kapatma

- Yeterli yumuşak doku mevcutsa yapılabilir

- Ancak dokular yetersizse primer kapatma mümkün olmayabilir



- Zorlayarak yapılan primer kapatmalar nedeniyle dokuda nekroz ve tekrarlayan cerrahiler gerekebilir





Bunu önlemek adına

- Aşamalı primer kapatma- shoe lace



- Doku rekonstrüksiyonları



Primer kapatma yetersiz gelirse?





Seçenekler:

- 1. Cilt greftleri



- 2. Flepler



- 3. Greft-flep kombinasyonları



- 3. VAC



VAC- vacuum assisted closure

- Negatif Basınçlı Yara Tedavisi (NBYT) son yıllarda ortopedik travmalarda popülaritesi artan bir yara bakım yöntemidir.

Etki mekanizması:

1- Makro-deformasyon: yara kenarlarına çekim kuvveti ile yarada kontraksiyona neden olma.

2- Yara çevresinde stabilizasyon: yarayı dış mikroorganizmalardan koruma, yarayı ılık ve nemli tutma.

3- Yumuşak dokuda eksüdaları alarak, yarada ödemi azaltma.

4- Mikro-deformasyon: yara yüzeyinde hücresel proliferasyona neden olma.

Ancak ortopedik onkolojide bu etkilerden ziyade geçiş tedavisi olarak kullanılabilir

Vac kullanımı çelişkili

- Kas-iskelet sistemi tümörlerinin rezeksiyonu sonrası NBYT'nin kullanımı tartışmalıdır. NBYT uygulama alanında malignite varlığı birçok klinisyen tarafından kontrendikasyon olarak kabul edilmektedir. Ana sorun, anjiyogenik mekanizmaların ve lokal büyüme faktörlerinin tümörün nüksetmesini veya yayılmasını tetikleyebilmesidir.

- Ancak bu iddiayı destekleyen kanıta dayalı bir bilgi yoktur. Öte yandan kas-iskelet sistemi tümörlerinin rezeksiyonu sonrası yara iyileşmesinde NBYT'nin etkinliğini gösteren birçok çalışma bulunmaktadır.


ORIGINAL ARTICLE

Evaluation of vacuum-assisted closure in patients with wo
complications following tumour surgery†

Ugur Mermerkaya[1], Senol Bekmez[2], Erkan Alkan[3], Mehmet Ayvaz[4] & Mazhar Tokgozoglu[4]

Vacuum-Assisted Closure: An Effective Technique to Manage Wound Complicati
After Metastatic Spine Tumour Surgery (MSTS)—A Case Report

RAVISH SHAMMI PATEL, SAMUEL SHERNG YOUNG WANG, MIGUEL RAFAEL DAVID RAMOS, HUSAM WALID NAJI NAJJAR, SAMUEL VARA PRASAD and NARESH KUMAR

International Journal of Spine Surgery December 2019, 13 (6) 544-550; DOI: https://doi.org/10.14444/6074

SECTION II: ORIGINAL ARTICLES: TUMOR

Vacuum-assisted Wound Closure after Resection of Musculoskeletal Tumors

Bickels, Jacob MD*; Kollender, Yehuda MD*; Wittig, James C MD†; Cohen, Nir MD*; Meller, Isaac MD*; Malawer, Martin M MD‡

Author Information

Clinical Orthopaedics and Related Research 441():p 346-350, December 2005. | DOI: 10.1097/01.blo.0000180450.21350.3e

VAC

- 1. Tümör sınırlarının negatif olduğu durumlarda

- 2. Greft-flep uygulaması öncesinde

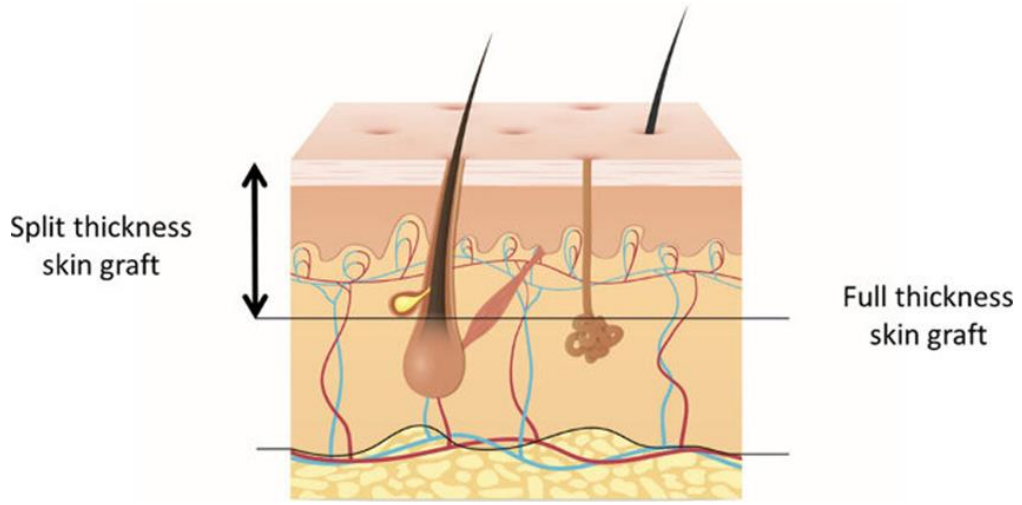
Uygulanabilir

Cilt grefti

- Deri grefti, iyi perfüze edilmiş dermal defektleri kapatmak için kullanılan avasküler bir dermal dokudur.

- Greft çoğunlukla otologdur ve kısmi kalınlıkta veya tam kalınlıkta olabilir.

  - partial-thickness dermal tissue (STSG)
  - full-thickness dermal tissue (FTSG)



full-thickness dermal tissue (FTSG)

- Saç folikülleri ve ter bezlerini içeren tam kalınlıkta dermis ve epidermis içerir
- Deri altı yağ, damar büyümesini ve hayatta kalmayı azalttığı için dahil edilmemiştir.
- Beslenme yara yatağından difüzyonla elde edilir



partial-thickness dermal tissue (STSG)

- İçeriğindeki doku değişkendir. Alındığı inceliğe göre dermis oranı değişebilir

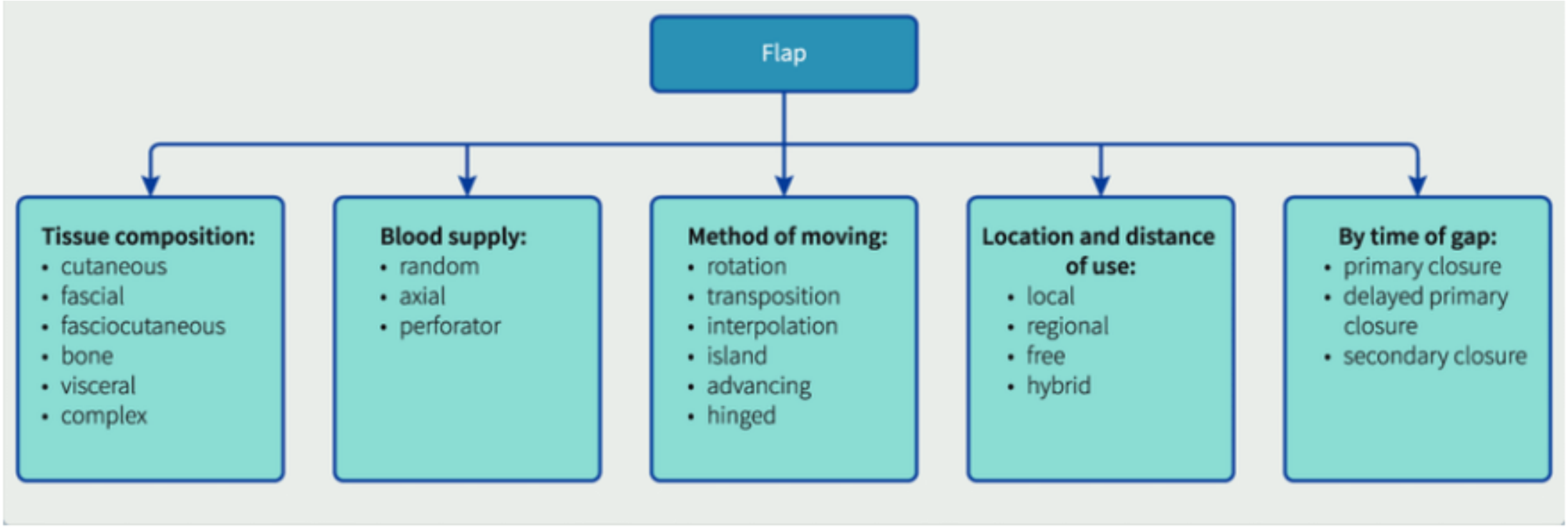




DERMATOM

Flepler

Birçok sınıflama mevcut:

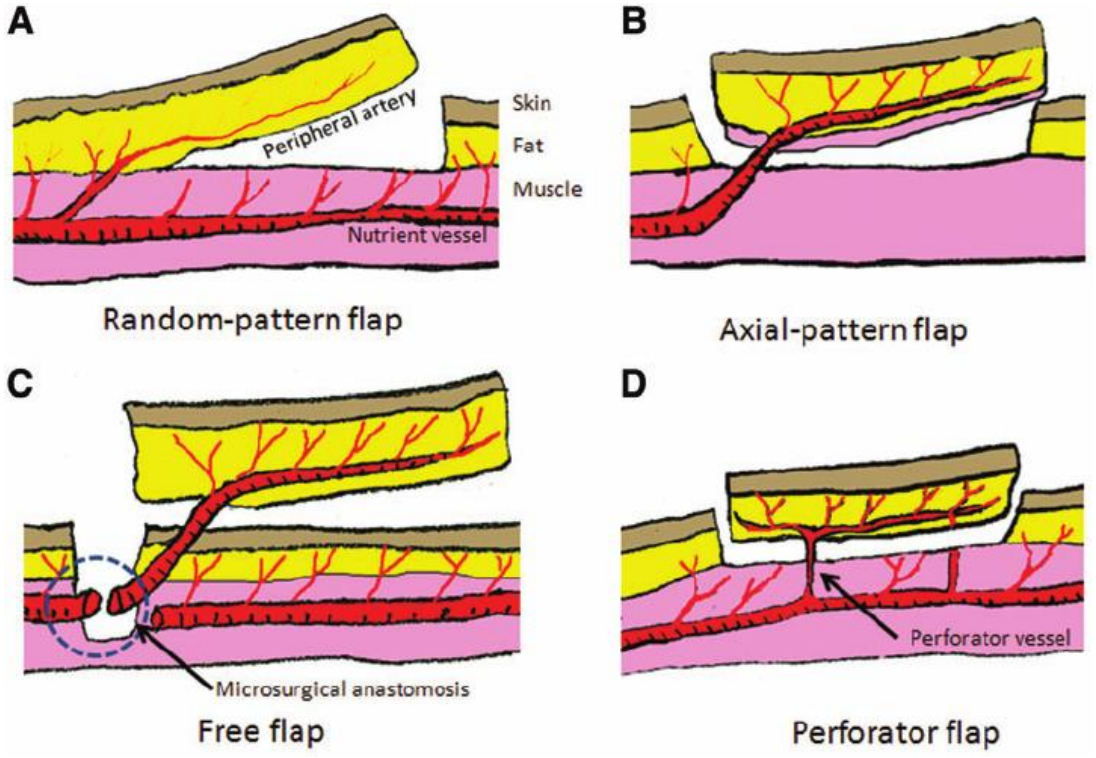


Blood supply classification

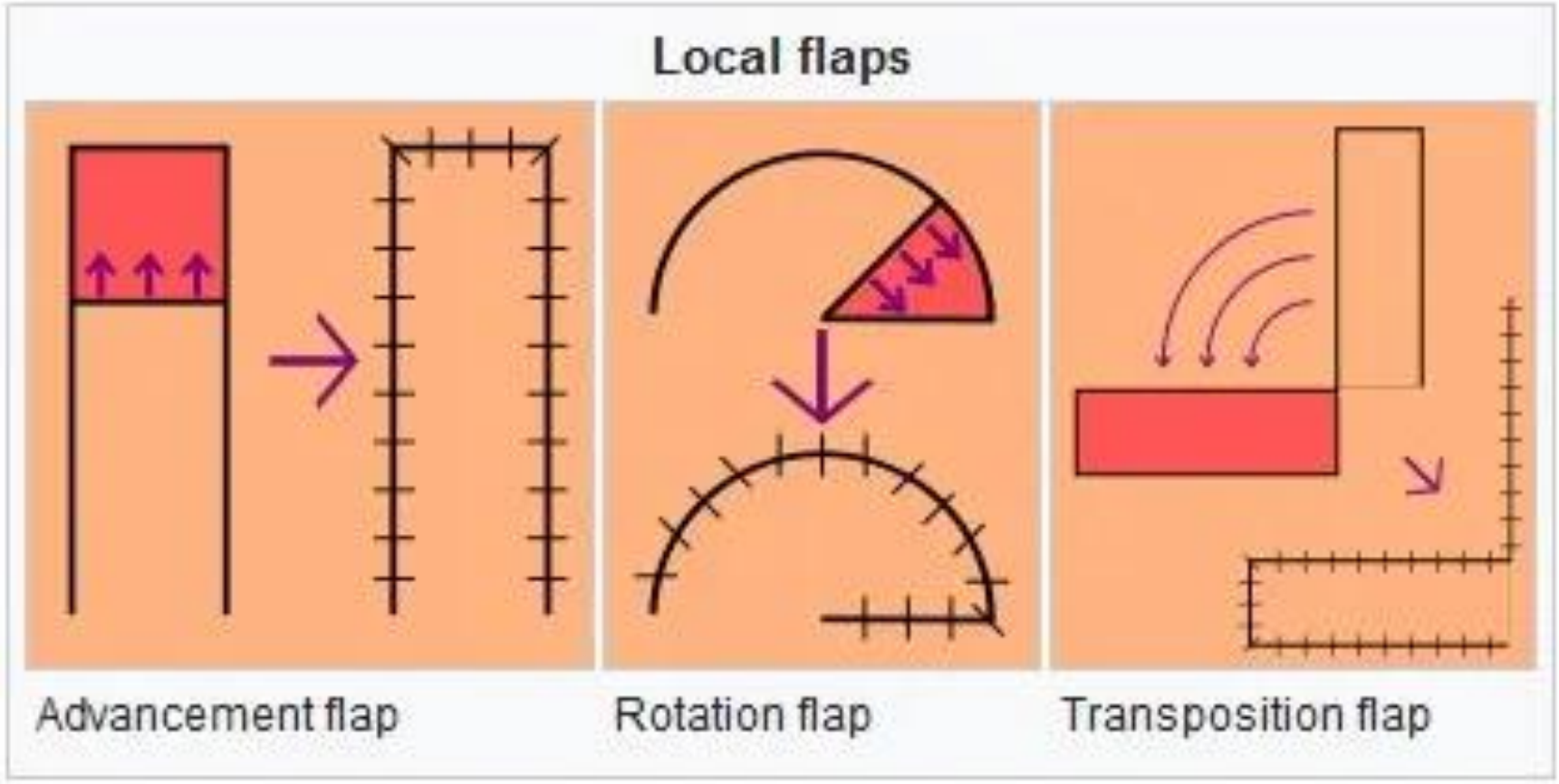
-axial pattern local flaps: tek arteriyovenöz pedikül içerir ("adlandırılmış damar")

-random pattern flaps: Tek bir arteriyovenöz pedikülü olmayan çok sayıda mikro sirkülasyonla desteklenir

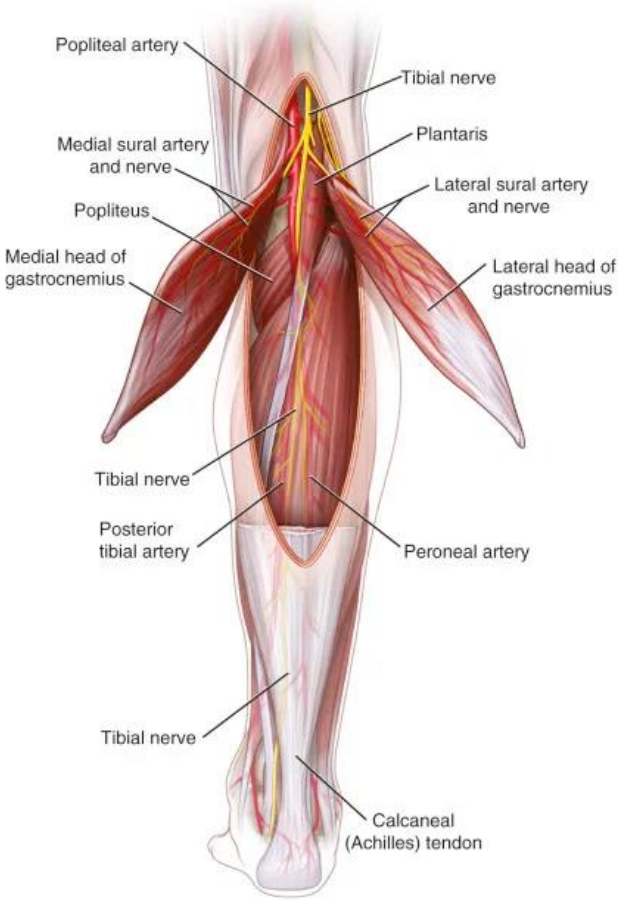
-perforator flap: perforator bir damar tarafından



Methods of moving



Diz önü----Medial gastrokinemus flep***





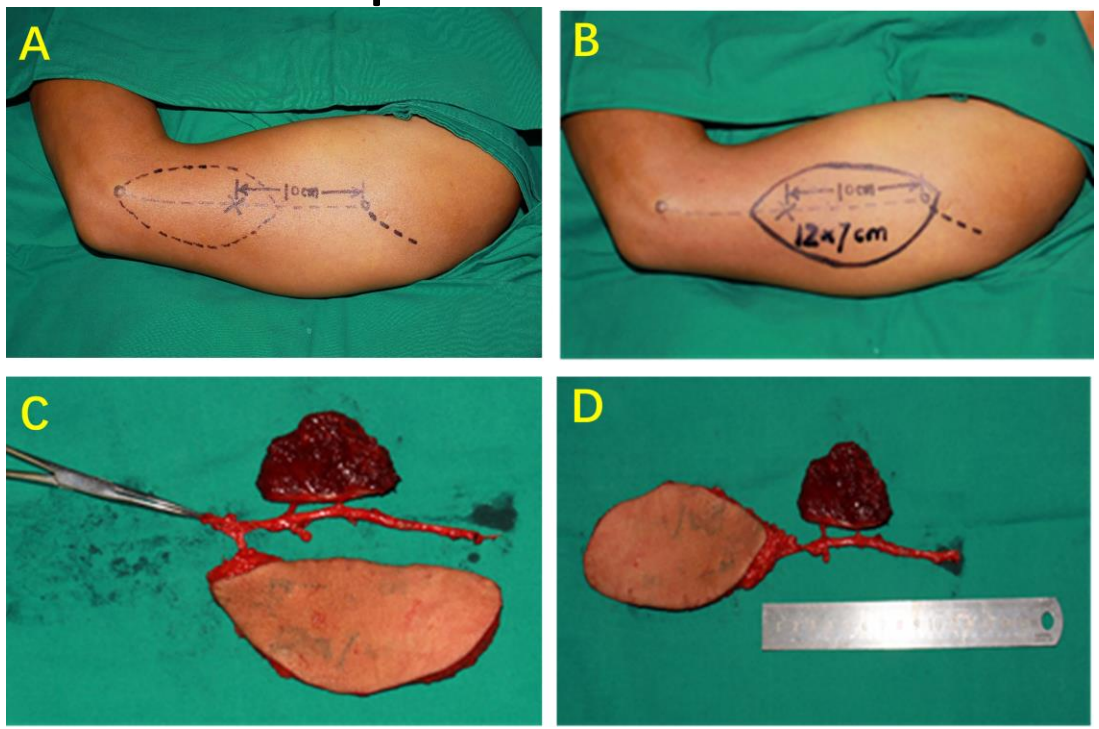






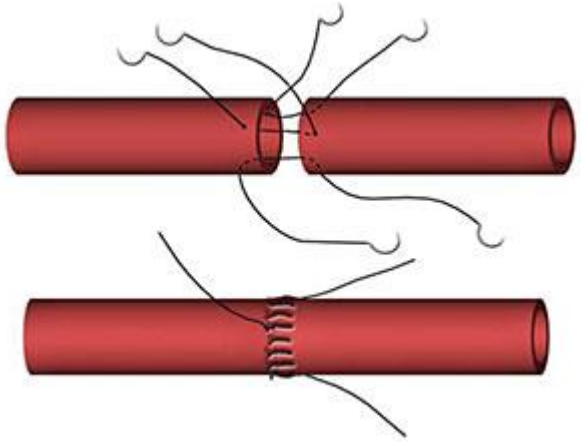


Free flepler



- Serbest doku aktarımı (serbest flep nakli) tanımlanacak olursa, tek ameliyatla deri, derialtı dokusu, kas ve kemik dokuları ayrı ayrı yada bir kaçı birlikte, doku eksikliği olan yara bölgesine , besleyici damar ve sinirleri ile taşınmasıdır

- Anastomoz



Yumuşak doku rekonstrüksiyonu yapılırken

- Tümörle kirletilen cerrahi aletlerin başka bölgelerde kullanılması, donör bölgenin tümörle kirletilmesine neden olabilir

- Bu nedenle donör bölge için yeni cerrahi setler ile doku harvest edilmelidir. İki saha arasındaki cerrahi alet Exchange'i engellenmelidir!!!

Teşekkürler...