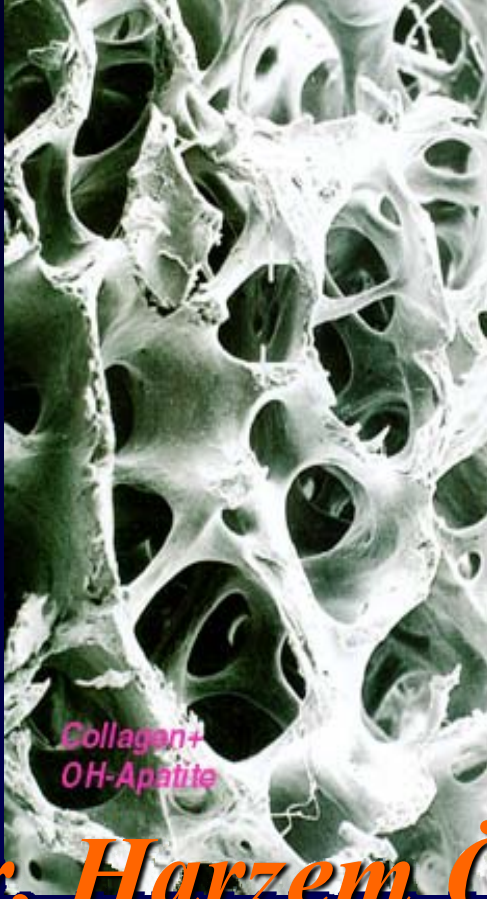


An anatomical drawing of a human torso, showing the muscles and bones. The drawing is detailed and realistic, with a focus on the musculature of the chest and abdomen. The figure is shown from the front, with the arms slightly raised. The drawing is set against a light background, and the text is overlaid on it.

**ORTOPEDİDE
MASİF
ALLOGREFT
KULLANIMI**



Prof. Dr. Harzem ÖZGER
İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi
Ortopedi ve Travmatoloji ABD.

ALLOGREFT

- Chips
- Strüktürel
 - İnterkaler
 - Osteoartiküler



Masif
allogreftler, kemikler
de oluşan strüktürel
defektleri
rekonstrükte etmek
amacıyla kullanılan,
mekanik destek
sağlayan,
osteokondüktif
özellikte greftlerdir

ALLOGREFT

- **Nonstrüktürel**

(chips, DBM)

- **Strüktürel**

- **Osteoartiküler**



Masif

allogreftler, kemikler
de oluşan strüktürel
defektleri

rekonstrükte etmek
amacıyla kullanılan,
mekanik destek

sağlayan,

osteokondüktif

özellikte greftlerdir

Hazırlanışına Göre Allogreftler

- ‘Freezing’
- ‘Freeze-drying (lyophilization)’

Yıkama, sanitizasyon ve demineralizasyon aşamalarında kullanılan değişik yöntemler greft performansını etkiler..

Boyce T, Edwards J, Scarborough N

Ortop Clin North Am, 30:571-581, 1999

Masif Osteokondral Allogreft

**Eklemleri feda eden
tümör
rezeksiyonları
sonrası ekstremiteyi
rekonstrükte etmek
amacıyla kullanılan
allogreftlerdir**

- Proksimal femur
- Distal femur
- Proksimal tibia
- Proksimal humerus
- Distal humerus
- Asetabulum

Masif İnterkaler Allogreft

Kemiklerde oluşan strüktürel defektleri rekonstrükte etmek amacıyla kullanılan, mekanik destek sağlayan, osteokondüktif özellikte greftlerdir

- Proksimal femur
- Distal femur
- Proksimal tibia
- Uzun kemik diafizi
- Fibula
- İleum

Masif Strüktürel Allogreft

Kemiklerde oluşan strüktürel defektleri rekonstrükte etmek amacıyla kullanılan, mekanik destek sağlayan, osteokondüktif özellikte greftlerdir

- **Proksimal femur**
- **Distal femur**
- **Proksimal tibia**
- **Uzun kemik diafizi**
- **Fibula**
- **İleum**

Greft İyileşmesi

- **Vasküler pediküllü greft**
- **Otogreft**
- **Allogreft**
 - **Strüktürel**
 - **Osteoartiküler**
- **Otoklavize/İrradiye greft**



%100



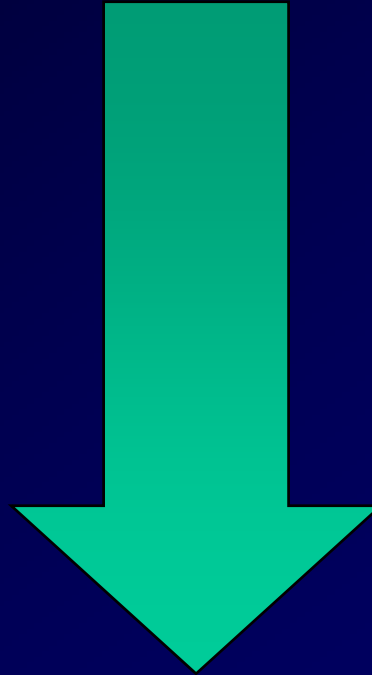
**Creeping
Substitution**



Greft İyileşmesi

- Hemoraji, kemik nekrozu

O
T
O
G
R
E
F
T



A
L
L
O
G
R
E
F
T

- Greft Remodelasyonu

Greft İyileşmesi

- **Hemoraji, kemik nekrozu**

O
T
O
G
R
E
F
T

- Yavaş neovaskülarizasyon, süperfisiyel substitusyon
- Vaskülarizasyon azlığına bağlı kırık, infeksiyon
- Siklik yüklenmeye bağlı mikrohasar
- Nekrotik kemikte 'self-reparasyon' çok az
- Uzun sürede remodelasyon

A
L
L
O
G
R
E
F
T

- **Greft Remodelasyonu**

Otogreft vs Allogreft

- **Elde etme**
- **Hastalık taşıma**
- **İmmünojenite**
- **Fizik özellikler**
 - **Osteogenez**
 - **Osteokondüksiyon**
 - **Osteoindüksiyon**
 - **İnkorporasyon**

Allogreft İyileşmesi

Yeterli ve uzun bir süre sonunda, yük vermeye uygun ve stabil bir osteosentez sağlanırsa, tüm masif allogreftler biyomekanik ve yapısal olarak otogreftlere benzer özellikler kazanırlar ancak daima daha çok miktarda, remodele olmamış, nekrotik kemik içerirler



MASİF ALLOGREFTLER

Komplikasyonlar

Biyolojik Etiyoloji

- **İnfeksiyon**
- **Kaynamama**
- **Kıkırdak
dejenerasyonu**
- **Hastalık nakli, red vb.**

Mekanik Etiyoloji

- **Kaynamama**
- **Kırık**

MASİF ALLOGREFTLER

Komplikasyonlar

Biyolojik Etiyoloji

- **İnfeksiyon**

%4-30, Sim et al,

Inst C Lect, 1993

- **Kaynamama**
- **Kıkırdak
dejenerasyonu**
- **Hastalık nakli, red vb.**

Mekanik Etiyoloji

- **Kaynamama**

Mankin et al,

Orthopedics, 1992

- **Kırık**

% 5-18, Berrey et al.,

JBJS 72A, 1990

MASİF ALLOGREFTLER

Varyasyonlar

- **Allogreft + Vaskülarize fibula**
 - *Biyolojik önlem*
- **Allogreft + PMMA (+Antib.)**
 - *Biyolojik + Mekanik önlem*
- **Allogreft + İmplant**
 - *Mekanik önlem*

MASİF ALLOGREFTLER

Komplikasyonlar

Biyolojik Etiyoloji

- **İnfeksiyon**
- **Kaynamama**
- **Kıkırdak
dejenerasyonu**
- **Hastalık nakli, red vb.**

MASİF ALLOGREFTLER

Komplikasyonlar

Mekanik Etiyoloji

- **Kaynamama**
- **Kırık**

MASİF ALLOGREFTLER

Varyasyonlar

- **Allogreft + Vaskülarize fibula**
 - *Biyolojik önlem*
- **Allogreft + PMMA**
 - *Biyolojik + Mekanik önlem*
- **Allogreft + İmplant**
 - *Mekanik önlem*

MASİF ALLOGREFTLER

Varyasyonlar

- Allogreft + Vaskülarize fibula
 - *Biyolojik önlem*
- Allogreft + PMMA
 - *Biyolojik + Mekanik önlem*
- Allogreft + İmplant
 - *Mekanik önlem*

MASİF ALLOGREFTLER

Varyasyonlar

- Allogreft + Vaskülarize fibula
 - *Biyolojik önlem*
- Allogreft + PMMA
 - *Biyolojik + Mekanik önlem*
- Allogreft + İmplant
 - *Mekanik önlem*

MASİF ALLOGREFTLER

Varyasyonlar

- **Allogreft + Vaskülarize fibula**
 - *Biyolojik önlem*
- **Allogreft + PMMA**
 - *Biyolojik + Mekanik önlem*
- **Allogreft + Protez**
 - *Mekanik önlem*

ALLOGREFTLER

SONUÇ

• AVANTAJLAR

- **Biyolojik rekonstrüksiyon ve inkorporasyon**
- **Anatomik seçme kolaylığı**
- **Sınır (sız?) kaynak**
- **Konak morbiditesi (-)**

• DEZAVANTAJLAR

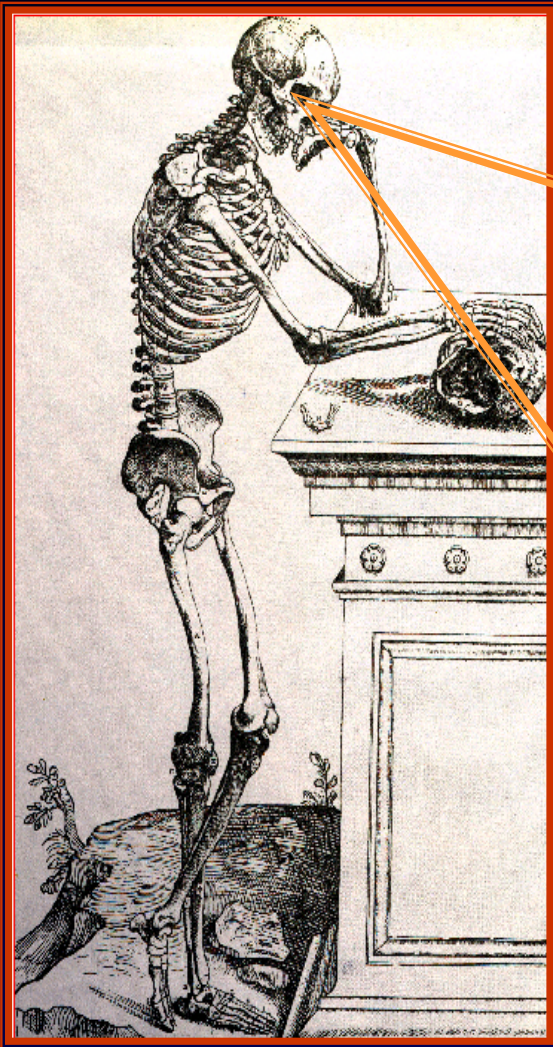
- **Hastalık taşıma**
- **Rejeksiyon**
- **Nonunion**
- **İnfeksiyon**
- **Geç kırık**
- **Kıkırdak dejenerasyonu**

ALLOGREFTLER

SONUÇ

- ◆ Grefonajların Klinik Sonuçları
 - ◆ Greft tipi
 - ◆ Greft fiksasyon türü
 - ◆ Grefonaj yatağının biyolojik yapısı
 - ◆ *Bilinen hiçbir biyoalternatif tek başına otogreftin osteojen + osteoindüktif + osteokondüktif kapasitesini taşımaz = Kompozitler...*

SONUÇ



*İlginiz için
teşekkürler...*