

Prelucrarea primară chirurgicală a plăgilor

PhD, MD, professor

Viorel Nacu

Department of Operative Surgery and
Topographical Anatomy

Mecanismul

:

Tăiere - - energie redusă; Afectarea celulară minimă; margine netede, contaminare redusă, regenerare bună.

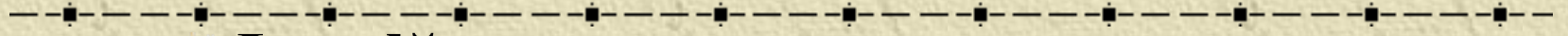
Prin compresie- obiecte boante (Lacerare, stelate; margine irregulate, strivite; posibilitate mare de infecție)

Prin tracțiune: (plăgi scalpante, triunghiulare, posibilă infectare și necroză marginală).

Scopul prelucrării prim chirurgicale

-
- ✦ Hemostază;
 - ✦ Înlăturarea țesuturilor neviabile
 - ✦ Promovarea regenerării plăgii
 - ✦ Minimalizarea formării cicatricelor

Anesthesia



✦ Locală

- ◆ Infiltrare Directă

✦ Regională (tronculară)

Examinarea plăgii

✦ Dimensiune	✦ Leziune tendoane, vase
✦ Forma	Hemostaza (Ligaturare, Cauterizare, garou)
✦ Marginile	
✦ Adâncimea	✦ nervi, mușchi. ✦ Corpi străini

Se înlătură inele sau alte elemente care strangulează membrele!!!!

- **Inchiderea primara** - la plagi recente < 6h, curate, cu contaminare minima, cu conditia sa
nu existe pierderi mari de tegumente.
- **Inchidere secundara** - pe plagi intinse cu pierderi tisulare, plagi infectate . Plaga se lasa deschisa cu pansament steril până la curățare, apoi suturare
- **Inchidere terciara** - este recomandata la plagile care, este risc mare de infectie - se lasa deschis 3 – 5 zile- daca nu sunt semne de infectie se suturează.

TRATAMENT

* ETAPE: -----

1. hemostaza:

1. **Hemostaza provizorie** se poate face prin:

a) compresie la distanță, realizată: manual, flexie pe rulu, garou (La fiecare ora se recomandă eliberarea acestuia 30').

2. **Înlăturarea** țesuturilor neviabile

3. **Prelucrarea chirurgicală a structurilor** anatomice în plagă; vase (hemostază definitivă), nervi, tendoane, oase etc.;


4. **Suturarea și drenarea plăgii**

5. **Pansament**



**“Operatii pe oase și
articulații”**

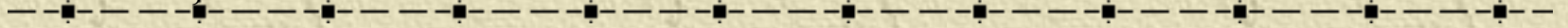
Toaleta chirurgicală a plăgilor membrelor (prelucrarea țesuturilor moi, tendoanelor, oaselor, vaselor și nervilor). Intervenții chirurgicale pe oase (osteosinteză, osteotomie, osteoclazie, rezecția osoasă, osteoplastie, sechestrectomie) și articulații (puncția articulară, artrotomia, rezecția, artroplastia, artrodeza, artroriza, artroliza). Particularități la copii. Căile de acces pe oase și articulații. Amputații și dezarticulații – principii generale, etape și momente, tipuri, procedee. Principii de protezare. Particularități de vârstă.



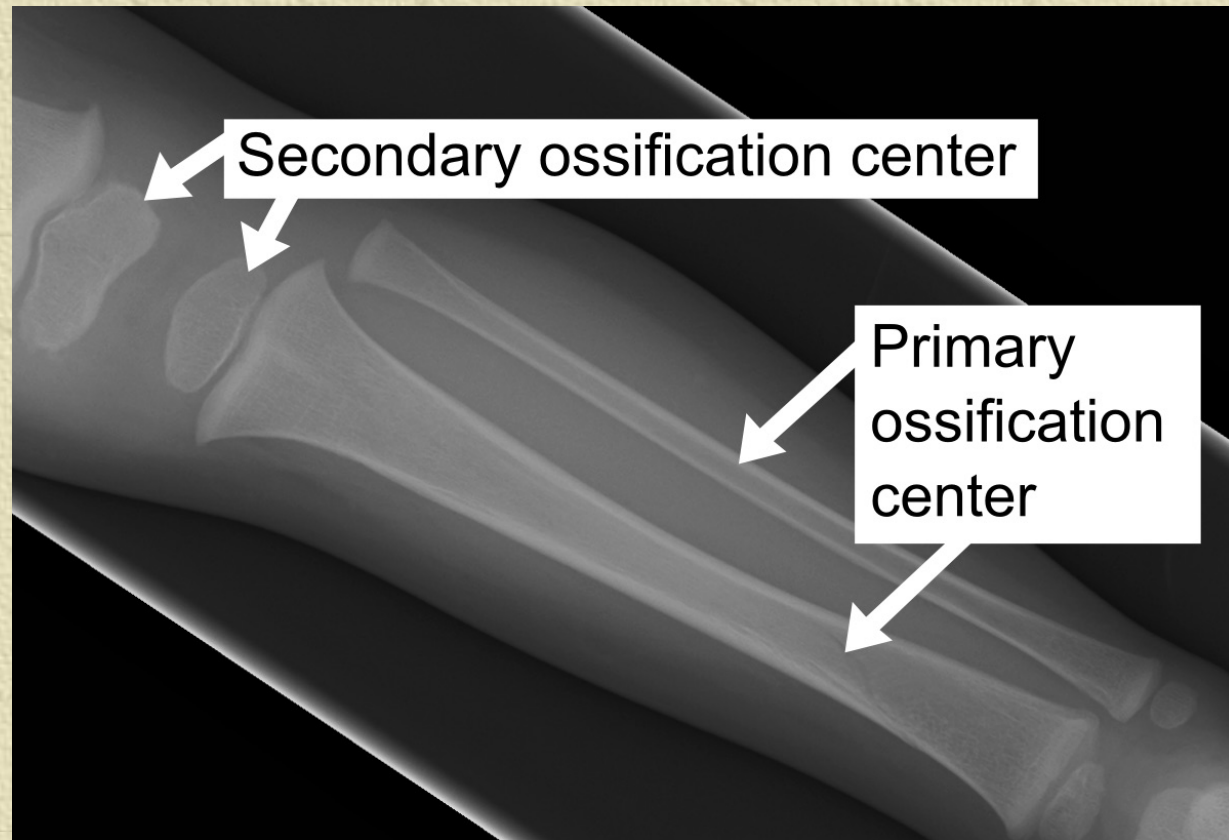
Traumatismele scheletului ocupă primul loc în structura maladiilor care necesită intervenții chirurgicale.

Particularități de vascularizare ale oaselor

For the newborn the arterial system is divided into few sites (diaphysis; methaphysis; epiphysis) till the teenage, when there are communications {connections} between these vessels



La copii este important sa nu fie lezate centrele de osificare



Chirurgia scheletuli include:

-
1. Operații pe oase
 2. Operații pe articulații


Chirurgia osoasă:

- Osteosinteza
- Osteotomia
- Osteoclazia
- Rezecție osoasă
- Grefarea osoasă
- Sechestrectomia

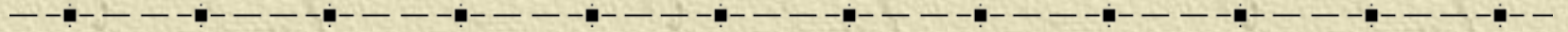
Osteosinteza – este reducerea și stabilizarea fragmentelor osoase prin tehnică deschisă sau închisă.

Tehnica închisă presupune introducerea fixatorului metalic mai sus sau mai jos de focarul fracturii fără al deschide.

Tehnica deschisă – când se deschide focarul fracturii și include reducerea deschisă a fragmentelor și fixarea lor cu diverse dispozitive.




Metodele de osteosintează;



Intramedulară

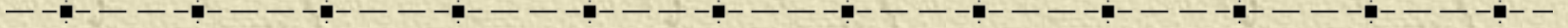
Extramedulară

Extrafocară

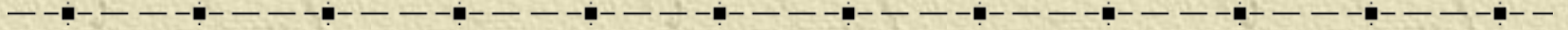


Neajunsul osteosintezei este
necesitatea de a elimina agentii de
fixare.

Serclaj din sârmă

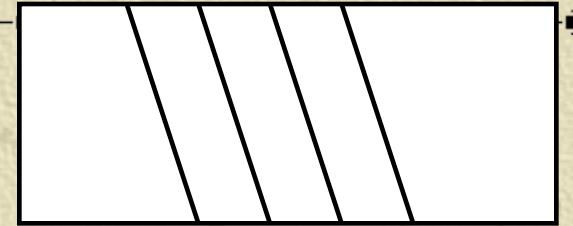
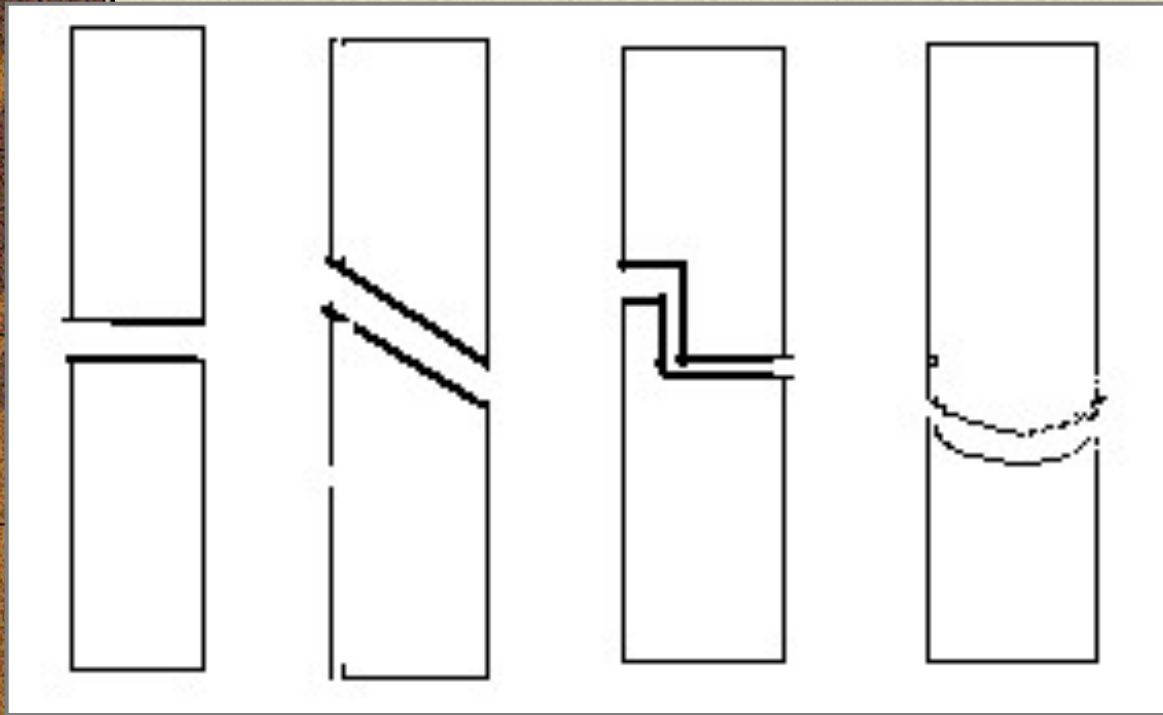


Tije centromedulare - (Kuntscher 1940, Bogdanov)



♣ Osteotomia

Tipurile de osteotomie



**Osteotomie
segmentară**



♣ Rezecția osoasă

- subperiostală
- transperiostală
- *parțială*
- *totală*

♣ Grefarea osoasă

Indicații:

-
1. pentru tratamentul neconsolidărilor osoase.
 2. pentru suplinirea defectelor și cavitațiilor osoase.
 3. Pentru artrodezare.

✦ Autologice

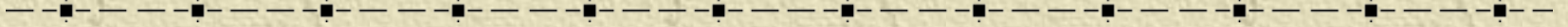
✦ Alogene

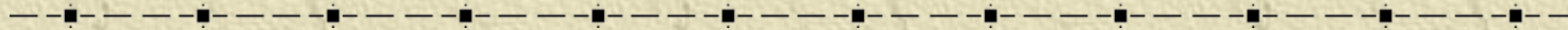
✦ Xenogene

✦ Medicina regenerativă



Sechestrectomia





Chirurgia articulară

Artrocenteză,

Artrotomie,

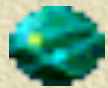
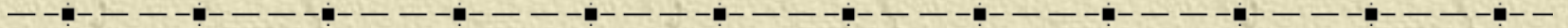
Artrodeză,

Artroliză,

Artroplastie,

Rezecția articulației.

Puncția articulației



Diagnostică



Terapeutică



✦ *Punctia articulatiei
cotului:*

- ✦ - se face pe fata dorsala a articulatiei (antebratul este in semiflexie);
- ✦ - acul patrunde intre marginea laterala a olecranului si capul radiusului cu directia spre epitrohlee.

Resecția articulară

Indicații tumori; tuberculoză; necroză
aseptică. Parțială și totală: - - - ■ - - - ■ - - - ■ - - - ■ - - - ■ - - -

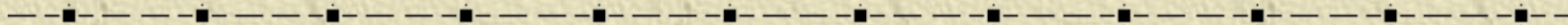
Artrodezare.

 Indicații: artrite cu sindrom algic

~~pronunțat, articulații instabile după~~ polimielită.

 (survine în aproximativ 12 săptămâni)

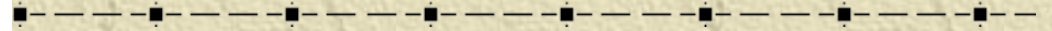
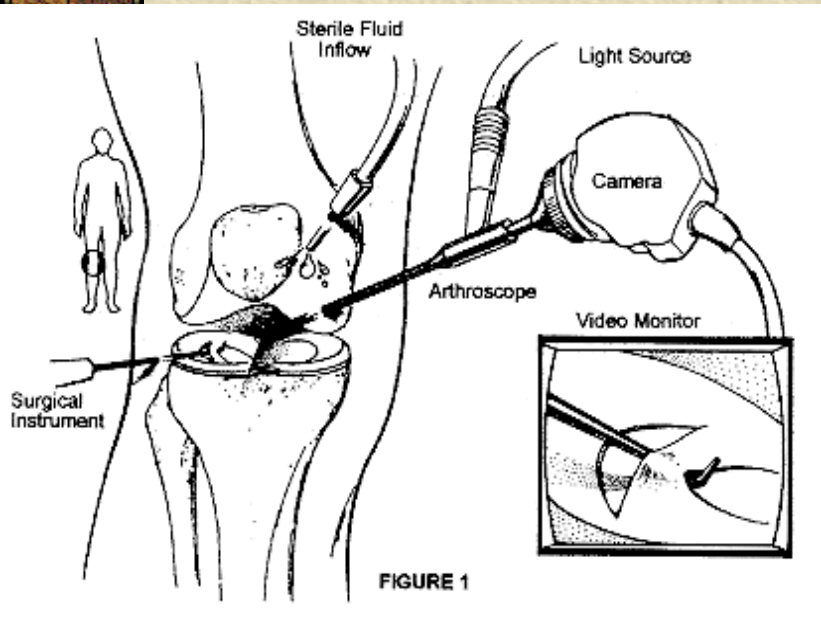
Artroliză

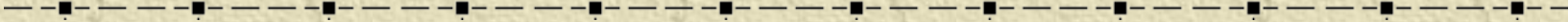




Artroplastia – este restabilirea fețelor articulare.


-
- **Endoprotezarea este înlocuirea articulației afectate cu una artificială.**

Arthroscopie





Amputații și dezarticulații





Amputația este o intervenție chirurgicală folosită din Antichitate - Hipocrat (veacul IV î.e.n), Telis (veacul II e.n) erau înlaturate țesuturile neviabile.

În secolul XVII Ambruas Pare a propus amputarea membrului în limitele țesuturilor viabile.

Lorrei în timpul luptelor de la Borodino 1812 efectua până la 200 amputații în 24 ore, din care 85% din operați decedau, din cauza

hemoragiilor, șoc, gangrene anaerobe.

- 
- În SUA 150000 amputații anul sunt efectuate.
 - Ischemia din cauza maladiilor vasculare este cea mai frecventă cauză a amputațiilor. 3% din populația SUA suferă de diabet, dar rata celor cu diabet din cei la care sau efectuat amputații constituie 51%.
 - Altele 50 % sunt cauzate de traumă, infecții sau tumori. Majoritatea acestor pacienți sunt sub vârsta de 45 de ani.



Amputația este actul chirurgical prin care se îndepartează un segment de membru inutilizabil pentru funcție sau nociv pentru existență cu secționarea osului sau ale oaselor.

Dezarticularea este actul chirurgical prin care se
îndeparteaza un segment de membru la nivelul
-----articulației.-----

În articulația coxo-femurală

În art. Lisfranc

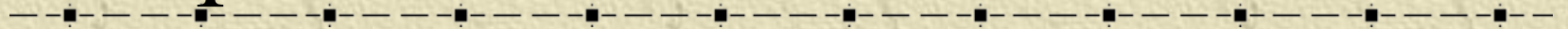
Amputația și dezarticulația au ca scop
înlăturarea membrului
nevijabil pentru salvarea vieții bolnavului.

N. Pirogov scria (1847): "...nici o altă
intervenție chirurgicală
nu cere de la medic atita chibzuinta și
rațiune, ca aprecierea
indicațiilor pentru amputație". În prezent
decizia este colectivă și participă nu mai puțin
de 3 medici.

Indficatiile catre

amputatie sunt:

relative și absolute:



Absolute

1. Dezmembrarea traumatica a extremitatii;
2. Leziuni traumatice masive deschise a membrului insotite de fracturi, leziuni de vase si nervi, strivirea tesuturilor;
3. Gangrene a membrelor de diferite etiologii (diabetica; endarterita obliterana, tromboza si embolie a vaselor magistrale a membrelor, combustii, congelari de griv);
4. Infectie (sepsis, infectie anaeroba);
5. Tumori maligne.

Relative

1. Tuberculoza cronică difuză a
oaselor și articulațiilor la


persoanele de vârstă înaintată;

2. Ulcere trofice, care nu se supun
terapii conservatoare;

3. Osteomelita cronică în caz de pericol
a amiloidozei;


4. Malformații congenitale care nu
se supun corecției
chirurgicale sau protezării;

5. Ulcere cu tendință de malignizare.



Clasificarea amputatiilor în dependență de termenul efectuării:

- ✦ a) primară (Precoce)
- ✦ b) secundara




Primara (extrem de urgenta) se practica nemijlocit in cadrul prelucrarii chirurgicale primare largite și are ca scop înlaturarea țesuturilor neviabile. Se executa in primele 24 ore dupa trauma.

Secundară (urgentă). Se
practică la complicațiile
inflamatorii periculoase pentru
viața pacientului, care nu se
supune

unui tratament conservator:
hemoragii erozive masive.

Tardive (planificate) se practica
în cazul indicațiilor
relative (malformațiuni congenitale
care nu pot fi supuse corecției),
Osteomilita, amiloidoza.



Reamputația (amputația repetată) - în
caz de diferite defecte

a bontului (bont vicios) care
impedica protezarea sau in cazul
infecției anaerobe, ulcere trofice,
osteofite.


Principii generale

1. Amputația și dezarticulația se efectuează cu garou excluzând cazurile cînd amputația se practica în infecție anaeroba; ateroscleroza; proces septic.

2. Amputația se concepe ca un gest de chirurgie reconstructivă, care urmărește crearea unui organ funcțional în vederea protezării - obiectiv final al amputației.


✧ **Condițiile caruia să corespunda bontului:**

- ✧ - sa fie acoperit cu tegumente suficiente, de buna calitate, musculatura, prin contractiile ei, in afara de rolul protector si mecanic va asigura o buna troficitate locala.
- ✧ - lungimea bontului va fi potrivita dupa caz, astfel ca bratul de pirghie obtinut sa se sprigine in proteza.
- ✧ - bontul de amputatie se aiba o forma cit mai regulata, pentru adaptarea optima a mansonului protezei, mai ales in cea moderna cu sprijin total.
- ✧ - bontul sa fie nedureros, fara tulburari circulatorii, fara cicatrice vicioare, fara procedenta osoase sau nevrome dureroase



Amputația include III etape:


- ✦ I. Sectionarea tesuturilor moi;
- ✦ II. Sectionarea si prelucrarea osului;
- ✦ III. Prelucrarea tesuturilor moi: vase si nervi; formarea bontului.



În funcție de modul secționării țesuturilor
noi deosebim:

- ✦ amputatii circulare si cu lambouri.

- ✦ Amputatia circulara - sectiunea se face perpendicular pe axul longitudinal al membrului.



✦ Amputatia circulara se imparte:

✦ a) Prin ghilotinare: cind tesuturile moi si osul se sectioneaza

✦ la un nivel - se obtine un bont conic in care proemineaza osul si nu

✦ se foloseste.

✦ b) Amputatia printr-un timp - tesuturile moi pina la os; osul pe


✦ marginea tesuturilor contractate si retrase.

Amputația în 2 timpi - I. Pielea: tesutul subcutanat
pina la fascia

- ✦ proprie; II. sectionarea muschilor pe marginea pielii contractate:
- ✦ Osul - pe marginea muschilor contractati si retrasi.

O variantă a amputației circulare in 2 timpi este procedeul in "manjeta" a membrului superior la nivelul antebratului in 1/3 distala si medie (latimea "manjetei" corespunde unei 1/3 din lungimea circumferintei).

-
- * Amputatia in 3 timpi circulara conica dupa Pirogov - I. Pielea:
 - * tesut subcutanat si la fasciei proprii; II. Muschii pina la os;
 - * III. Muschii profunzi pe marginea muschilor superficiali contractati,
 - * osul sectionat pe marginea muschilor contractati si retrasi. Aceasta
 - * metoda de amputatia se foloseste la gangrena anaeroba, endarterita.
 - * Neajunsuri:
 - * Bontul conic care se formeaza si amplasarea cicatricei pe
 - * suprafata de sprijin complica protezarea ulterioara.
 - * Amputatia circulara e mai putin economa comparativ cu amputatia cu lambou.



✦ Actulamente: Se sectioneaza periostul cu bisturiul; se decolează 3mm. (pentru evitarea traumatizării periostul => osteofite) și se sectioneaza osul

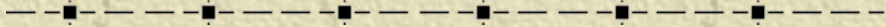
✦ după care se netezesc (rotungesc) marginile osului, se înlatură crestele osoase.

-
- ✦ c) osteoplastic: In componenta lamboului intra o portiune de os, pentru acoperirea suprafetei sectiunii osoase. Se foloseste un grefon osos liber, ori pe piedicul (rotula; calcaneul).
 - ✦ Operatia osteo-plastica a gambei dupa Pirogov (1853) - Sectiunea tesuturilor moi printr-o sectiune plantara de la cea laterala, si o sectiune anterioara la nivelul articulatiei talo-crurale (indicata la strivirea piciorului propriu-zis)
 - ✦ Gritti-Simanovsci-Alberth. La amputatia gambei fibula se sectioneaza la 2cm. superior tibiei; iar raza de 1-1,5cm. superior ulnei.


✦ Etapa III. Vasele se ligatureaza izolat putin 2cm. superior nivelului tesuturilor moi cu doua ligaturi, una transfixante.

✦ Nervii inclusiv cei subcutani preventiv epineural se introduce novacaina 2% cu o lama ascutita printr-o miscare se sectioneaza nervul. Profilaxia durerilor fantoma.

✦ Particularități la copii



-
- ✦ 1. Dezvoltarea tesuturilor moi este insuficienta dezvoltarii osului
 - ✦ La formarea unui bont conic cu proeminarea osului. Pentru a preveni se face
 - ✦ un surplus de tesuturi moi pe bontul osos luind in considerare
 - ✦ contractibilitatea mai profunda a tesuturilor la copii. Suturarea muschiului
 - ✦ antagonisti este o profilaxie a bontului conic.





✦ 2. Oasele pare a antebratului si gambei

creşc diferit. Se dezvoltă mai

✦ rapid osul radial si fibula, din aceste considerente aceste oase se


✦ sectioneaza cu 3-4cm. mai proximal in rapor cu tibia si ulna.

- 
-
- ✦ 3. La copii, pentru evitarea disproporțiilor în creșterea membrelor, se
 - ✦ recomandă dezarticulări, deoarece zonele de creștere la femur epifiza distală, la tibia epifiza proximală.

- 
- ✦ Amputatia membrelor pelviene la copii aduce la deformarea si atrofia portiunii corespunzatoare a bazinului, la amputatia membrelor toracee
 - ✦ deformarea umarului, uneori deformeaza regiunea coloanei vertebrale.

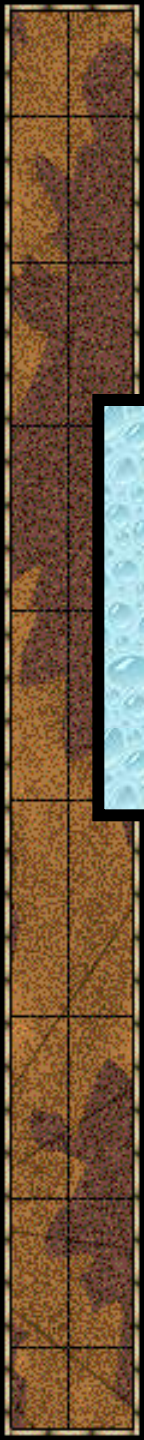
Protezarea

Protezarea urmareste realizarea (formarea) unei unitati functionale prin adoptarea reciproca dintre bont si proteza, in scopul recuperarii invalizilor cu amputatia ale membrelor. Proteza cauta reconstituirea formei si fiziologia segmentului respectiv, daca asemanarea morfologica este posibila, in schimb functionarea protezei nu poate egala functia pierduta.



Progresele recente in mecanica si electronica, precum si introducerea maselor plastice au avut un rasunet larg in domeniul protezarii.

Asamblarea partilor componente se face asemanator axelor biomecanice ale membrului respectiv pe baza principiilor legilor mecanicii de statica si cinetica.



**Mulțumesc pentru
atenție.**