

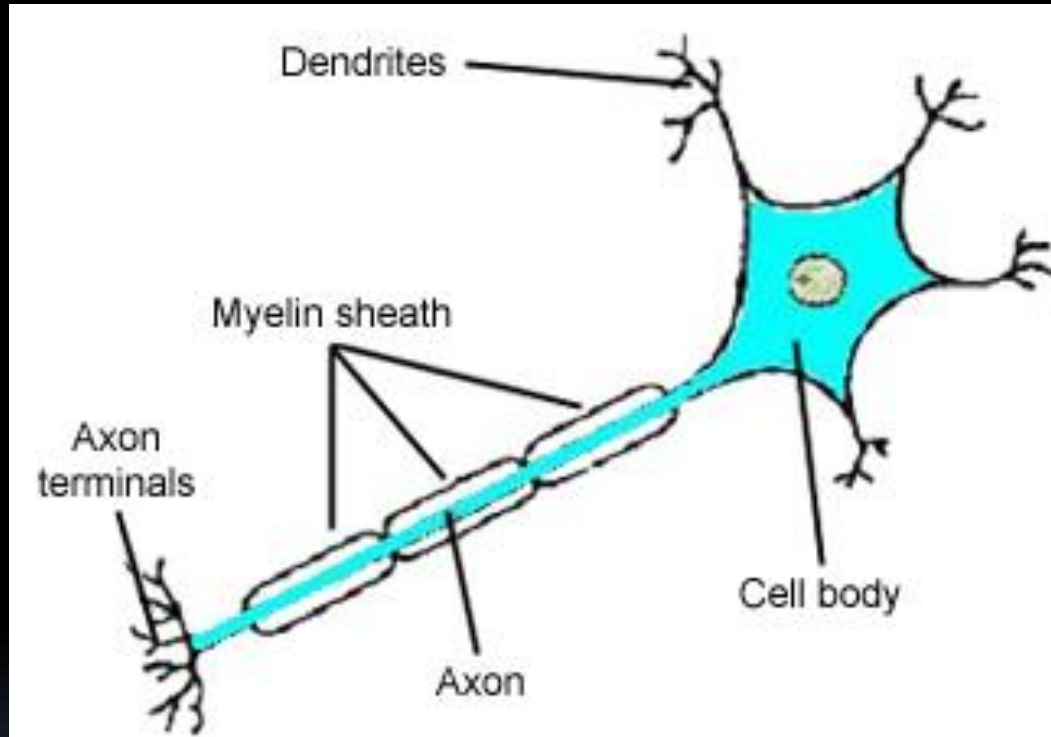


# PERIFÉRIÁS IDEGSÉRÜLÉSEK:

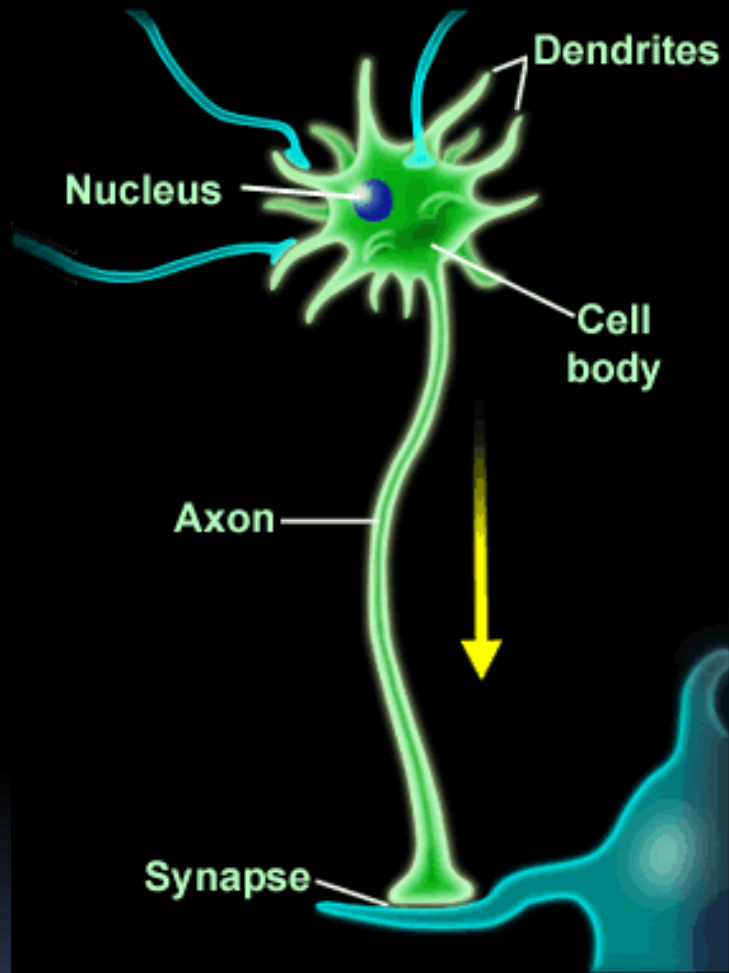
2020. november 13.

# Perifériás ideg felépítése

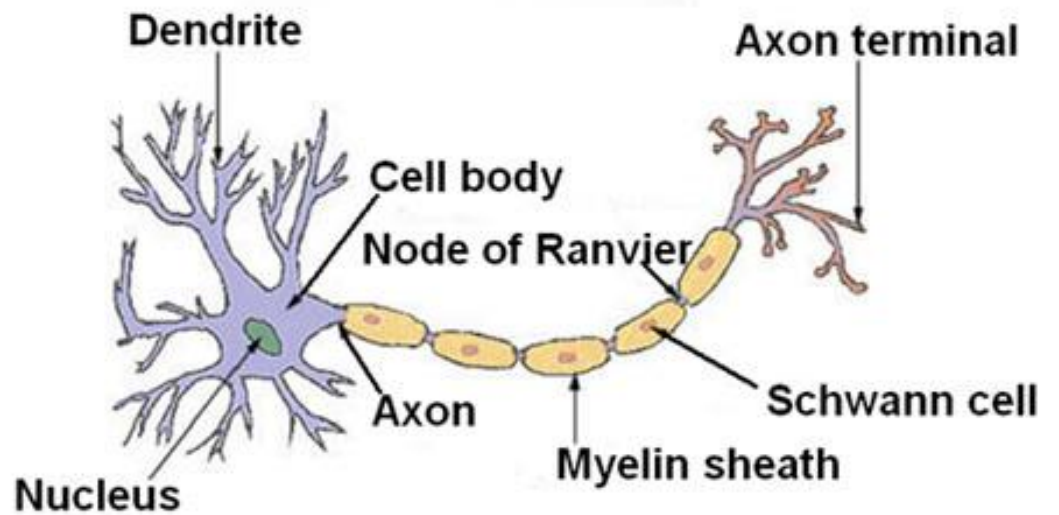
A perifériás ideg anatómiai szerkezete:

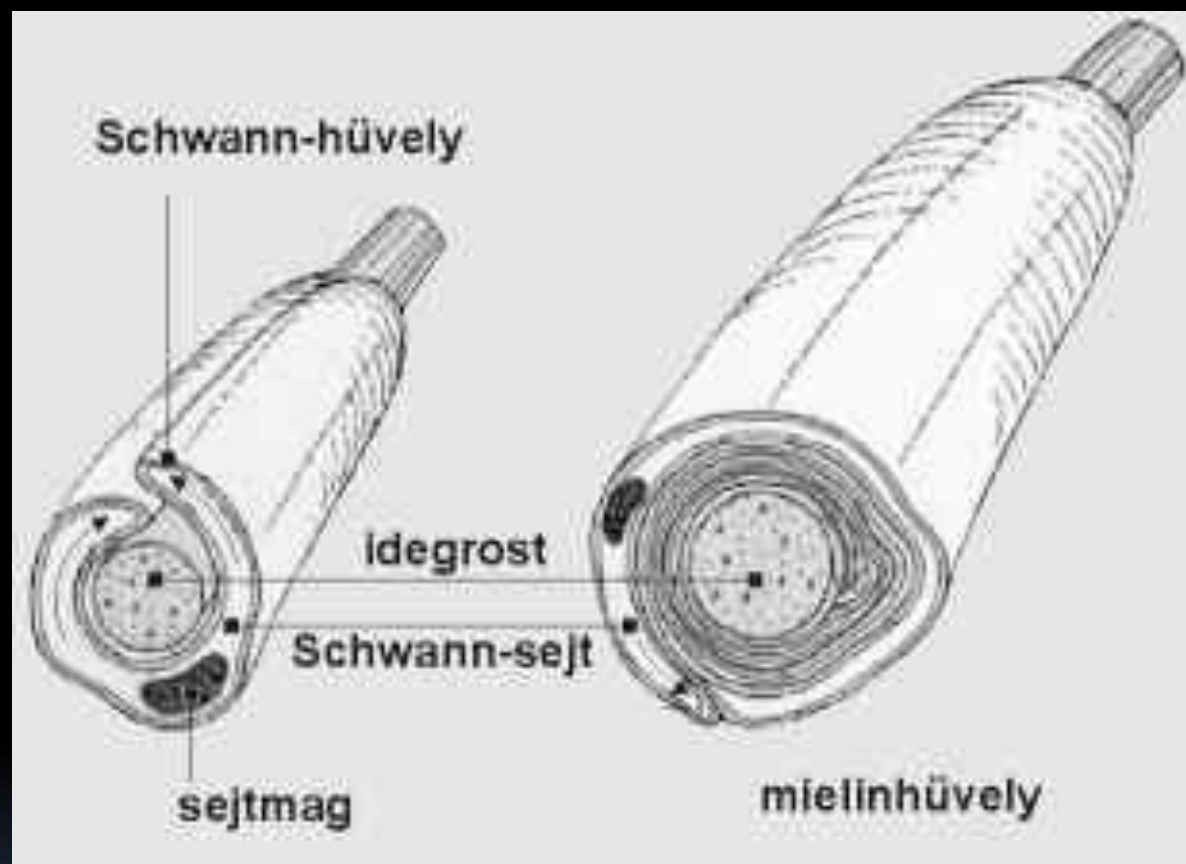


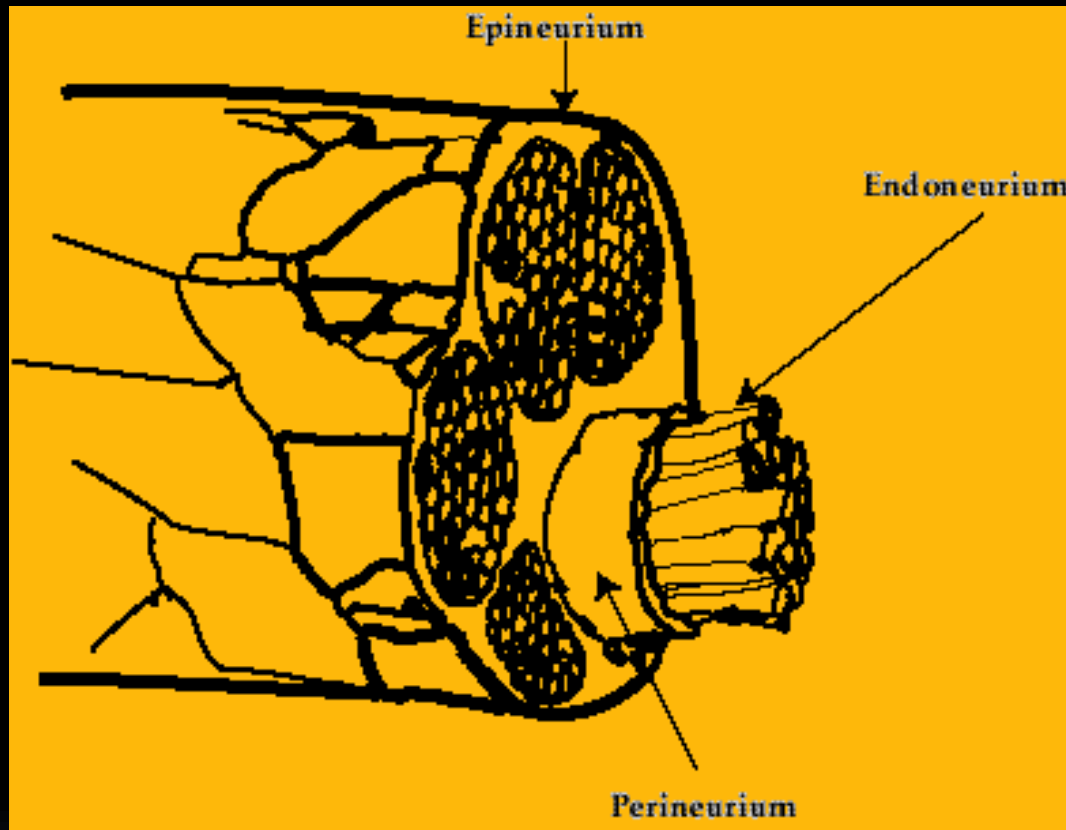
Az idegsejt része az axon, amelyet a Schwann-féle sejtekből képződött membrán vesz körül. Ez a struktúra képezi az idegrost anatómiai egységét.



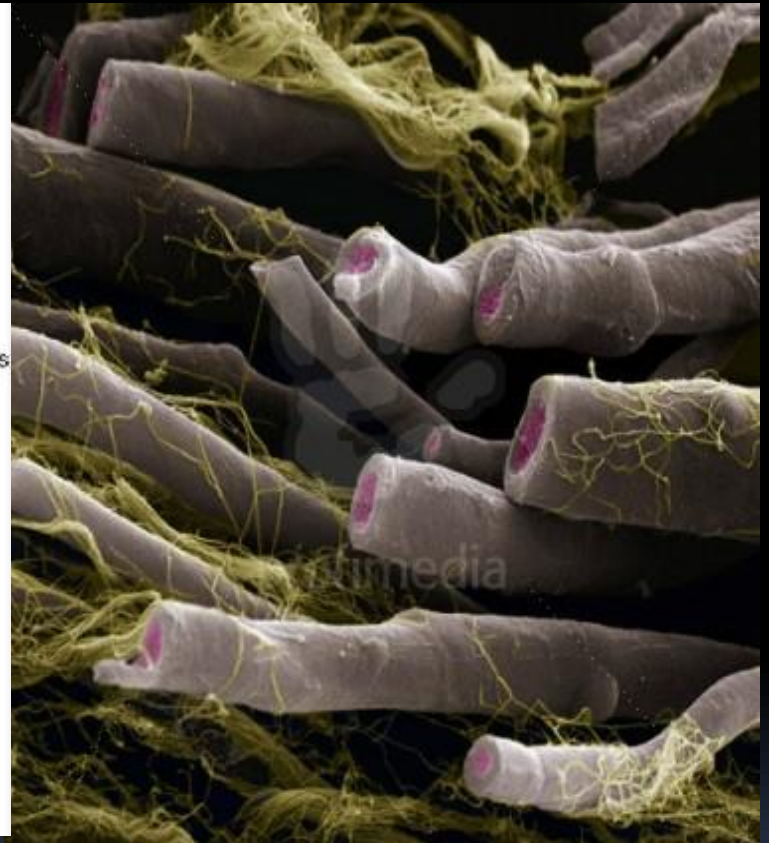
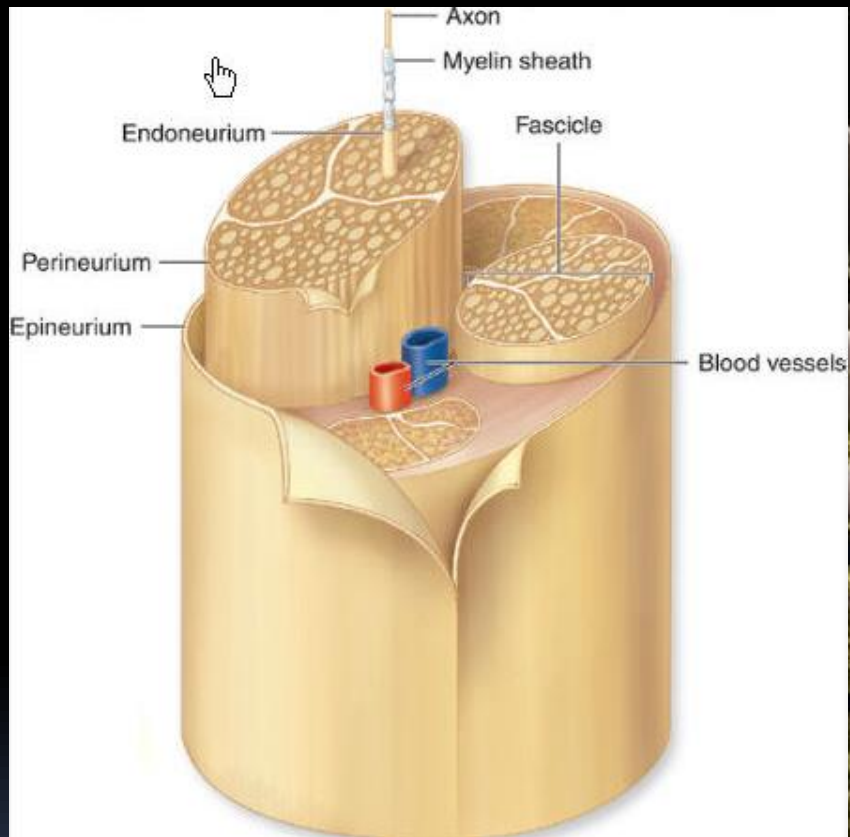
## Structure of a Typical Neuron







Az idegrostok között érkapillárisokat tartalmazó laza kötőszövet található, ez az endoneurium. Az idegrostok száraiból rendeződik össze a fasciculus, amelyet a feszes, elasztikus kötőszövet, a perineurium borít. Ezt az anatómiai egységet rekonstruáljuk a műtét alatt. Végül a fasciculusok sokasága fasciculusköteggé egyesül, melyet az erekkel átszótt laza kötőszövetes réteg, az epineurium övez.



# A perifériás idegsérülések formái:

1. Neurapraxia (compressio): átmeneti vezetési zavar, ritkán lokális demielinizáció

Th: a kiváltó ok (ideg húzása, megnyomása) megszűnésével rövid idő alatt teljes spontán gyógyulás várható

2. Axonotmesis (contusio): zúzódás, vongálódás, bevérzés okozza. Az axon tönkremegy, de az ideg makroszkópos anatómiai szerkezete megtartott (a Schwann-hüvely ép).

Th: a kiváltó ok megszüntetésével jó idegregeneratio várható

3. Neurotmesis (folytonosságmegszakadás): teljes idegátmetszés.

Th: idegvarrat szükséges



1

2

3

# A plexus brachialis sérülései:

1. Felső fasciculusok sérülése: Erb-Duchenne-féle bénulás  
C5 és C6 gyökök érintettek
2. Alsó fasciculusok sérülése: Klumpke-típusú bénulás  
C8-Th1 gyökök érintettek
3. Teljes plexus sérülése: mind az 5 gyök ( C5-Th1) érintett

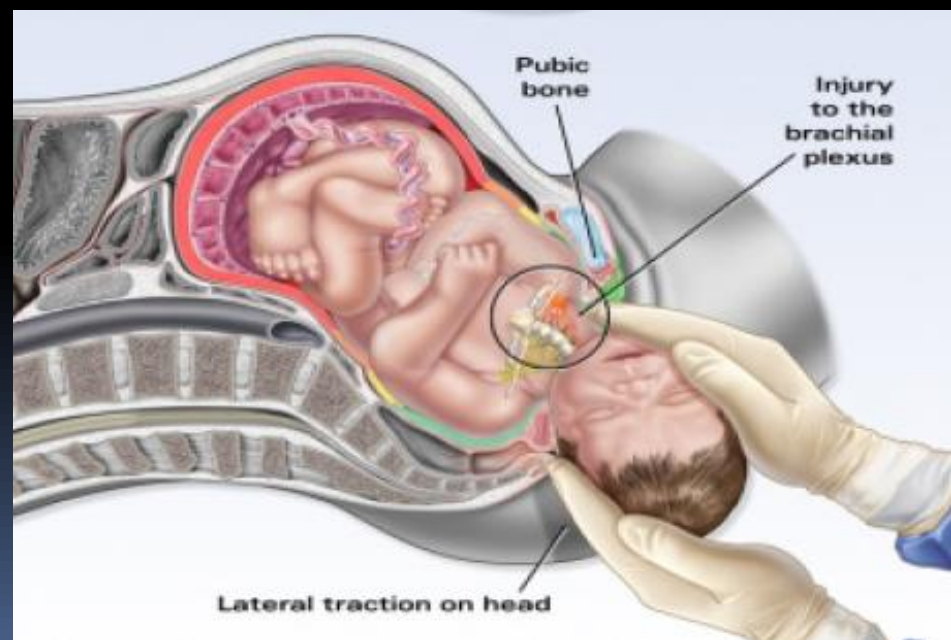
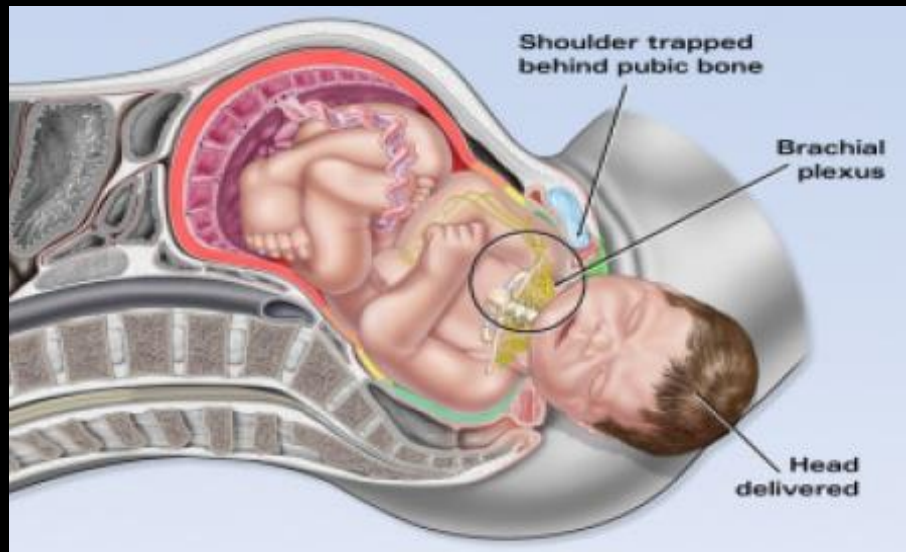
Okok: - felső plexus sérülés: motorosok sérülése trauma hatására, mely során a váll és a fej távolsága nő

- alsó plexus sérülés: hegymászóknál, fáramászóknál hirtelen leesés esetén
- szülészeti felső plexus sérülés: szülés során a váll elakad
- szülészeti alsó plexus sérülés: előesett karnál a „fej elakad”, és a karnál fogva húzza a szülész





Erb-Duchenne bénulás bal felső végtagon: típusos pincér kéztartás látható.

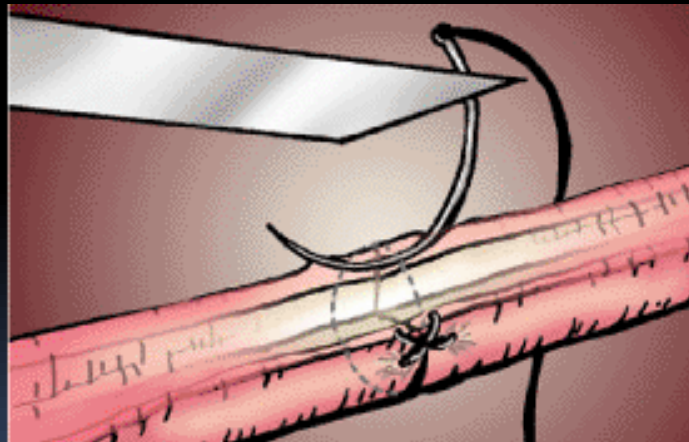


# Az idegsérülés terápiája:

1. Konz. th: fizioterápia: a regeneratio kezdetéig passzív torna, a kontraktúrák megelőzése, szelektív ingeráram kezelés, regeneratio után aktív torna és izomerősítés
2. Direkt varrat: - epineuralis varrat: az idegtörzs külső burkát varrjuk  
- perineuralis varrat= fascicularis varrat
3. Idegpótlás (graft)
4. Ínáthelyezés



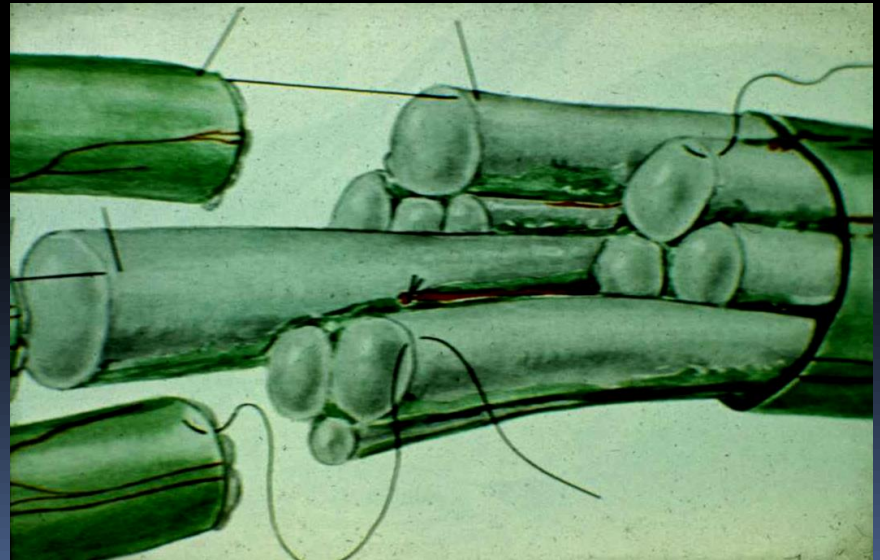
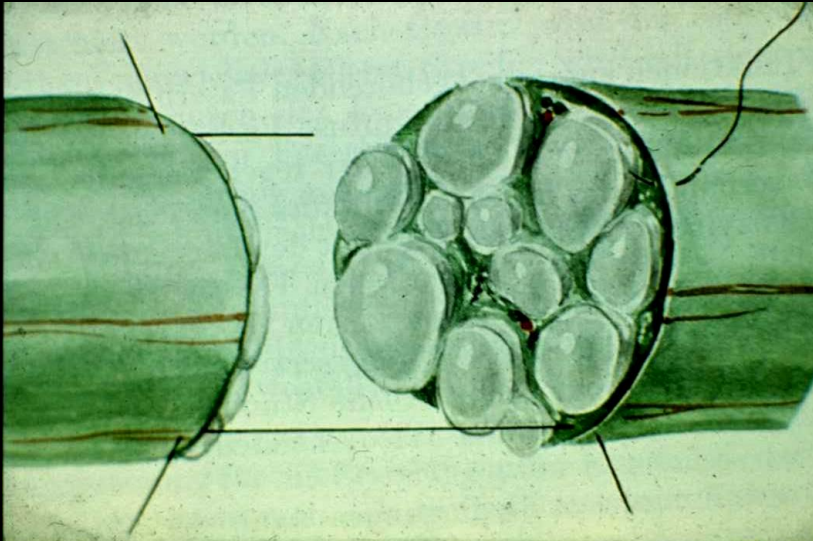
Perineuralis varrat



Epineuralis varrat

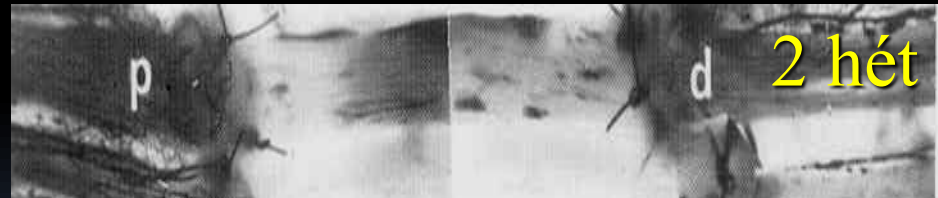
IDEG HELYREÁLLÍTÁS:

# Idegek helyreállítása:

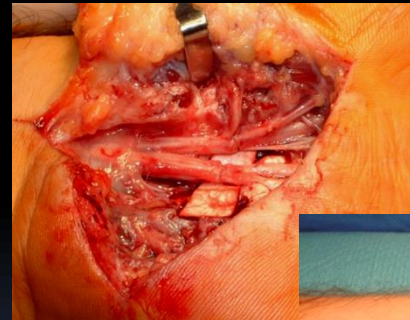
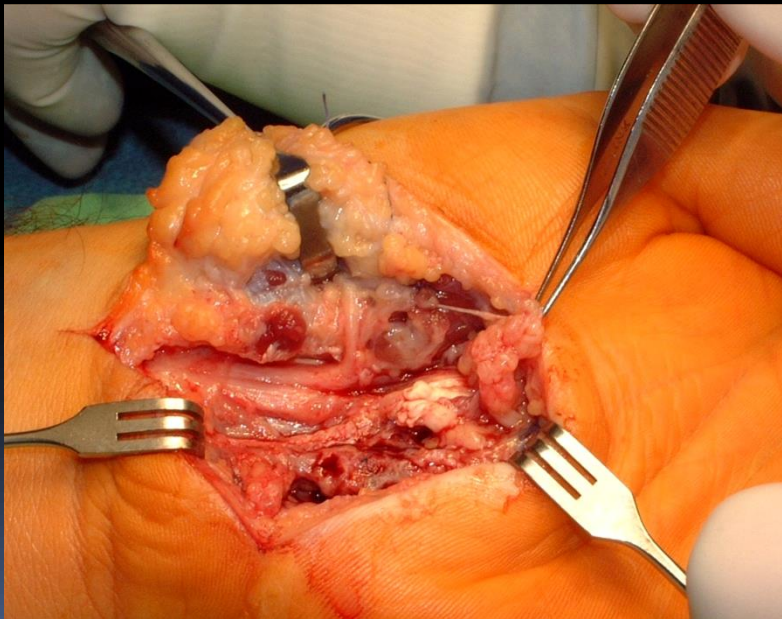
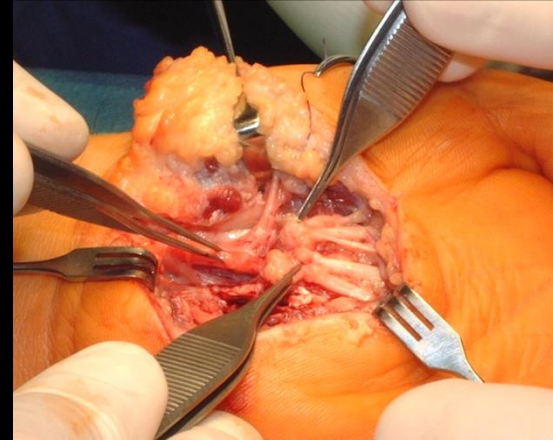




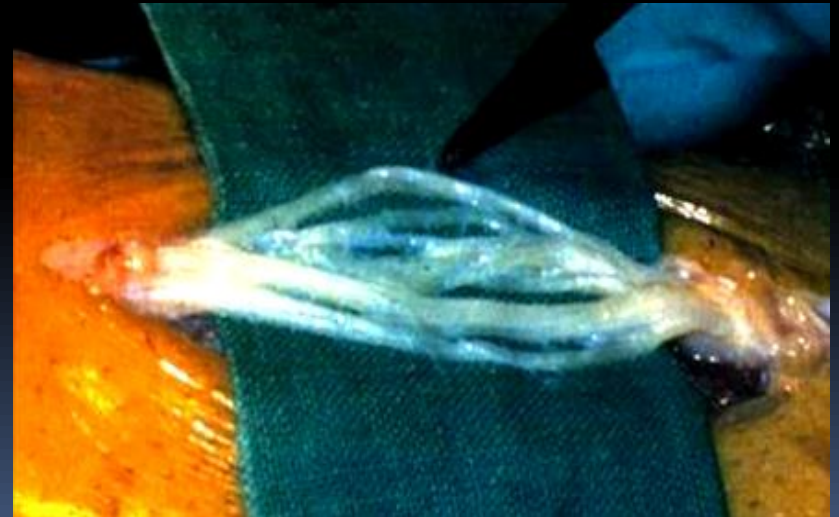
# Ideg transzplantátumok keringésének vizsgálata:



# Ideg helyreállítás:



# Fascicularis endoneurolysis:

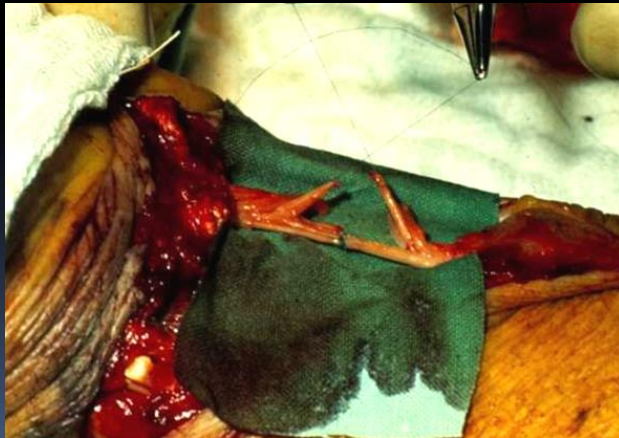
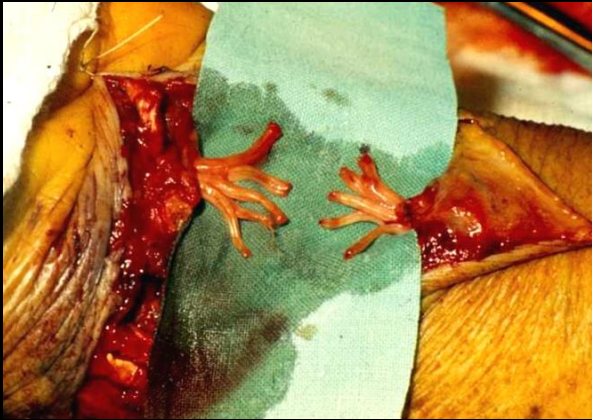




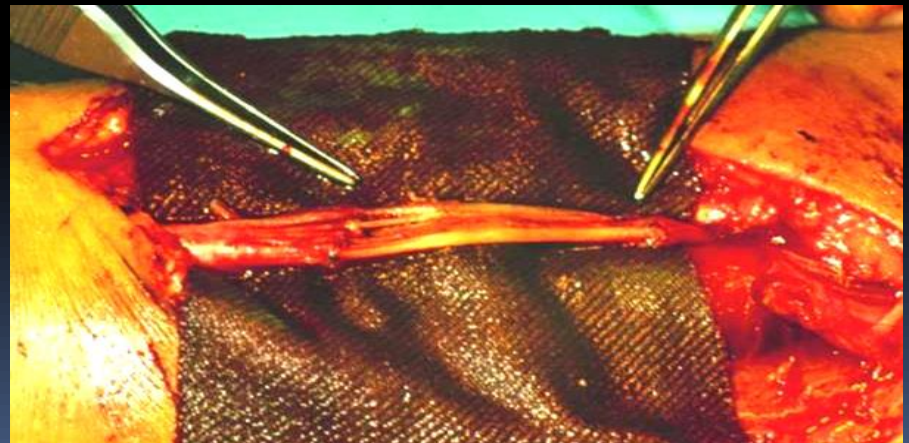
# Epineuralis varrat



# Epifascicularis varrat



# Fascicularis transzplantáció:



# 486 beteg 679 operált idegsérülésének eredményei: (1973-1990 között)

- **Digitális idegsérülés** 80 % hasznos regeneráció

268 beteg 426 ideg 253 felülvizsgált

- **Idegtörzs sérülés**

218 beteg 253 idegtörzs

N. medianus 66 felülvizsgált

70% motoros 50% sensoros

N. ulnaris 77 felülvizsgált

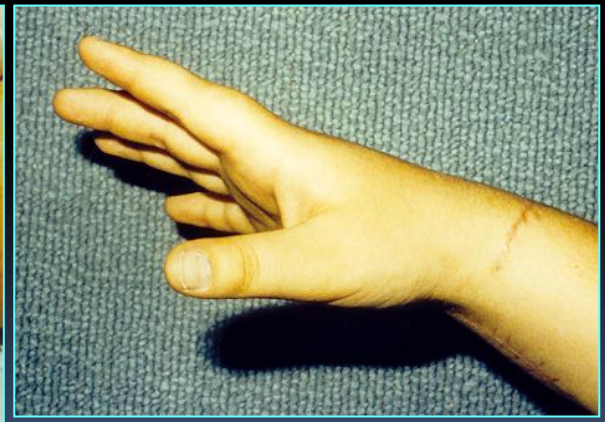
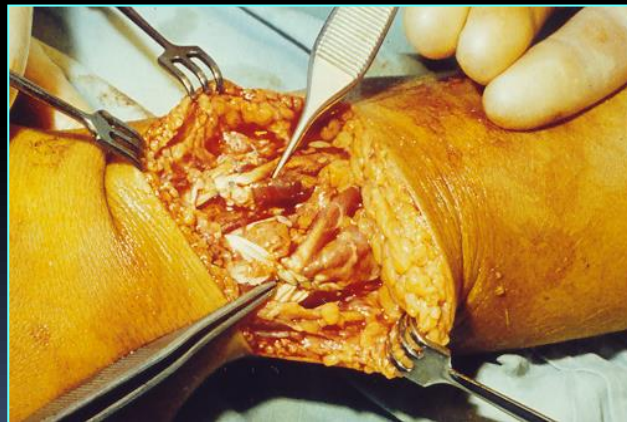
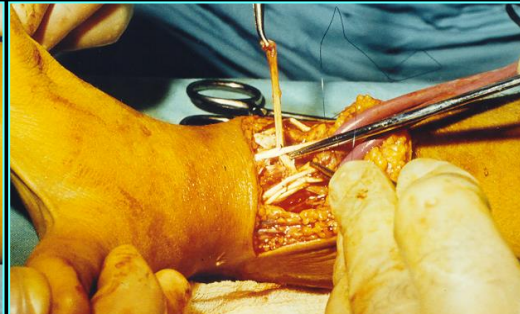
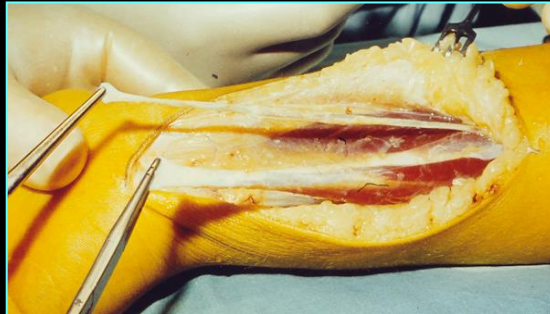
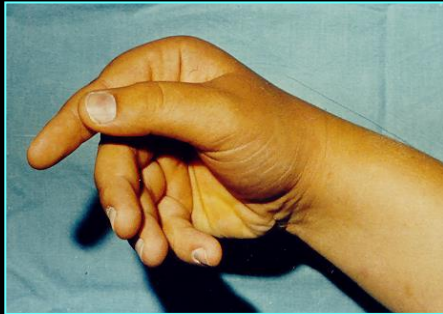
50% motoros 60% sensoros

N. medianus + n. ulnaris 35 felülvizsgált

N. radialis 25 beteg 15 felülvizsgált  
80% motoros működés visszatérése



# Irreparábilis idegsérülések esetén funkció pótló műtétek:



# A mozgás helyreállítási lehetőségei:

## Ín áthelyezés:

### A felhasználható izmok inai:

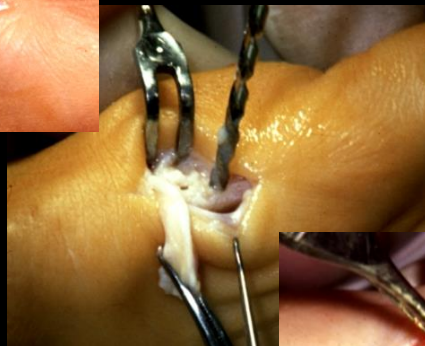
- m. palmaris longus
- m. flexor dig. sublimis IV.
- m. indicis proprius
- m. flexor carpi ulnaris

Perthes műtét (nervus radialis sérülés)

# Opponens plasztika gomblyuk tenofixációval



# Opponens plasztika gomblyuk tenofixációval

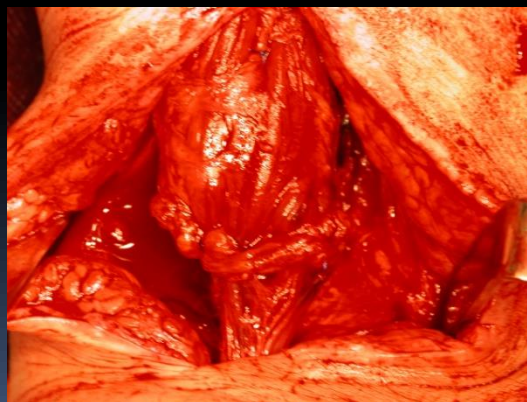
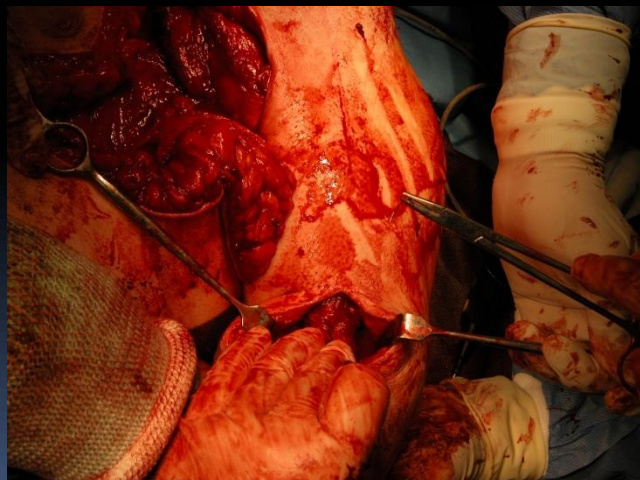
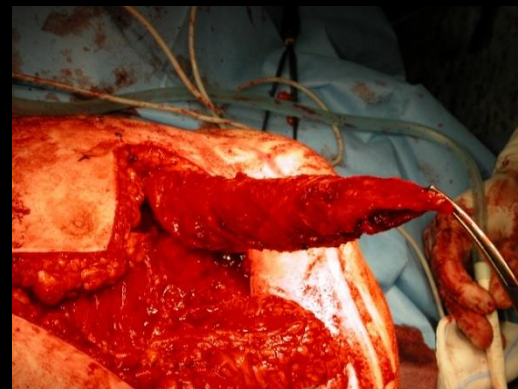
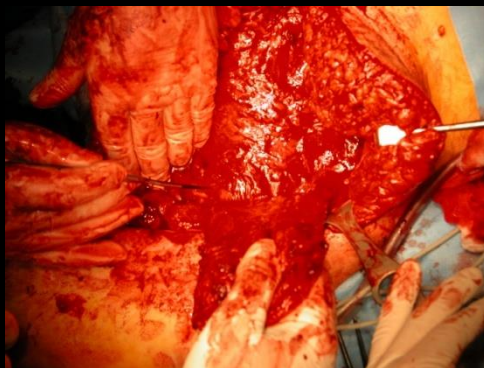




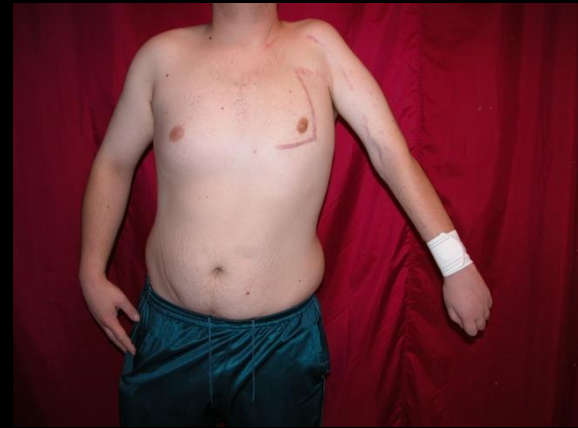
# Végeredmény:



# Musculus pectoralis maior áthelyezés plexus brachialis sérülés után

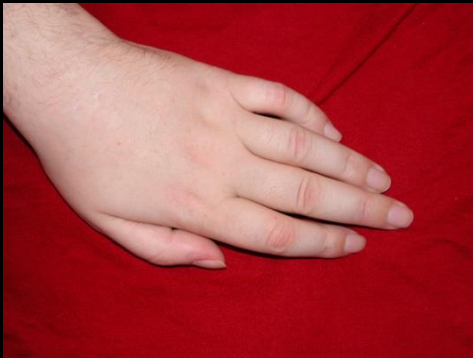


# Funkció izom áthelyezés után:





# A kéz működése:



# A kéz működése:



Köszönöm a figyelmet!