

A TRAUMATOLÓGIA FEJLŐDÉSE HAZÁNKBAN ÉS KAPCSOLATA A KÖZLEKEDÉSSEL

Közlekedéstudományi Kongresszus
KTE

Ifj. Dr. Szokoly Miklós
Ortopéd- Traumatológus Szakorvos
Esztergom

Dr. Szokoly Miklós Ph.D

Orvos Igazgató
Péterfy

Budapest,
2016. október 15.



Műtéti töréskezelés hazai története

- Az első sebészeti munka, amely a sérültek gyógyításával foglalkozott, 1742-ben jelent meg egy Miskoltzy sebész-borbély keze nyomán(nem orvos, akkoriban az orvosok vágóeszközt nem vettek a kezükbe) .
- Ő írta a Manuele Chirurgicum című könyvet, melyben leírja a törési tüneteket, a repozíció (helyretétel) szükségességét mint a csontgyógyulás alapvető feltételét és a törés rögzítését

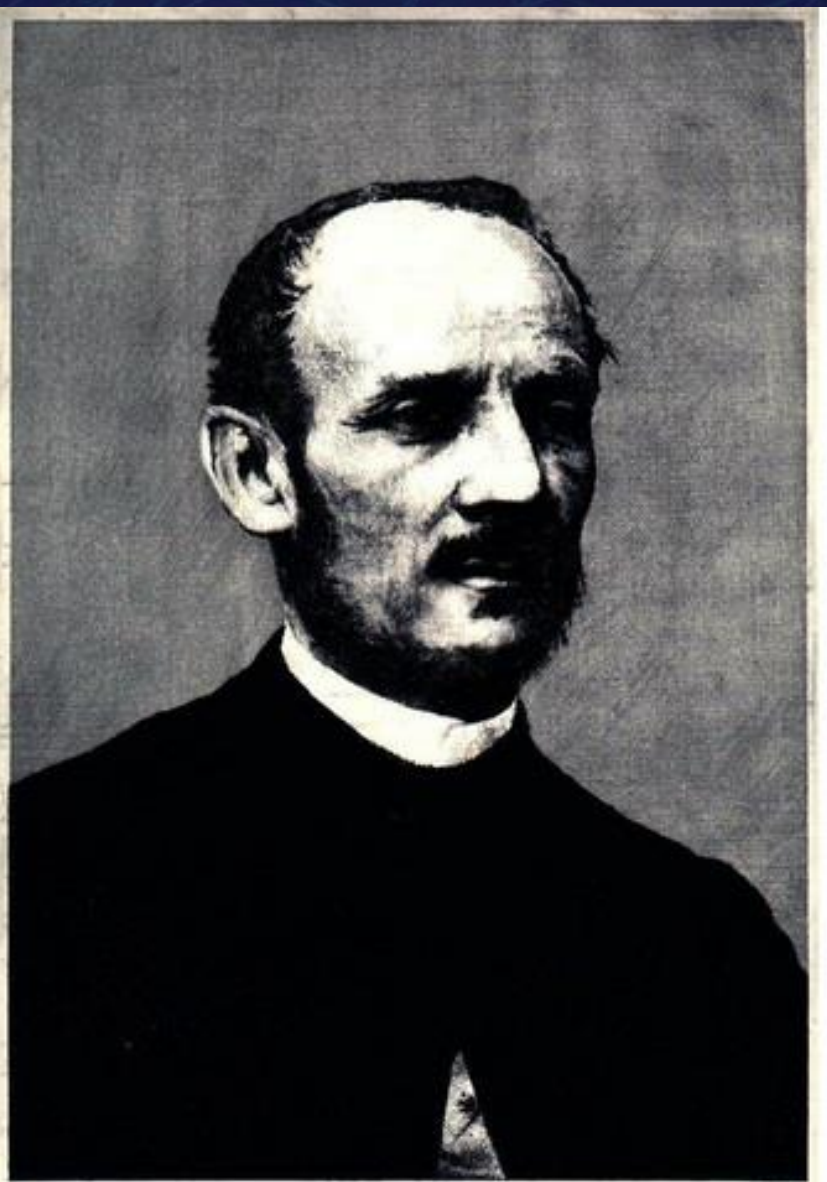
jék ; ha a' sebnak nagy fájdalma lenne, azt illendő melegítő Orvofságokkal kell megelőzni, hasonló-képpen a' gyógyulás után bennulás vagy el-száradás ellen való Orvofságokkal kell élni.

Ha valaki térdben meg-vágattatik, úgy, hogy a' térde tsontya le-lógna, vagy az egézflen-is el-vágattatott, miként kell azt meggyógyítani ?

Előszőr ha a' térde tsontya egézflen el-nem vágattatott a' seb a' vértől és a' megsértetett tsontokból meg-tisztított, azután az ő helyére kell igazítani, és mind a' két felől meg-kell akasztalni de nem szorosan és meleg *Digestivumot* kell a' sebben eresztetni, 's kérokkal nyitva tartani, *Stipticum* flastromot reájá tenni, felső és alsó részit, *Defensivum* flastrommal kell bé-foglalni, a' *Patient* jó formában kell tartani has szorulás nélkül meleg és nyugodalmas helyen, azután a' *Digestivumhoz* seb gyógyító olajt vagy *Balsamumot* kell keverni és a' gyógyulásig azzal kell élni : Ha pedig hozzá folyó mérges nedveség, vagy hévség, hozzája ütkeznék tehát *Ungv: de Lithargirio* 's mellette *Lac Virgin* ; vagy *Diapalmával* meg-kell akadályoztatni, még a' hozzá-való folyás meg-nem szunik. Ha pedig a' térdnek

Műtéti töréskezelés hazai története

- 1839: Réczey sebészeti műtéttan című könyve, melyben az álzület gyógyítására tesz javaslatot extenios készülékkel
- 1848-49-es szabadságharban Lumnitzer Sándor nevéhez fűződik az első magyar hadisebészeti munka
- 1847: Orvosi Tár című lap: Balassa és tanítványai altatásban kezelnek töréseket és ficamokat
- 1866: Balassa János az Orvosi Hetilapban cikksorozatot közöl a sérülésekről, a csonttörések és ficamok kezeléséről. Rögzítőiket gipszből, dextrinből, túrómérszből nemezpapírból és fazsindelyből készítették. Említést tesz az extenios kezelésről, melyet ma is használunk !!
Közleményeiben beszámol a vállficam, csípőficam valamint a súlyosan roncsolt végtag kezeléséről is



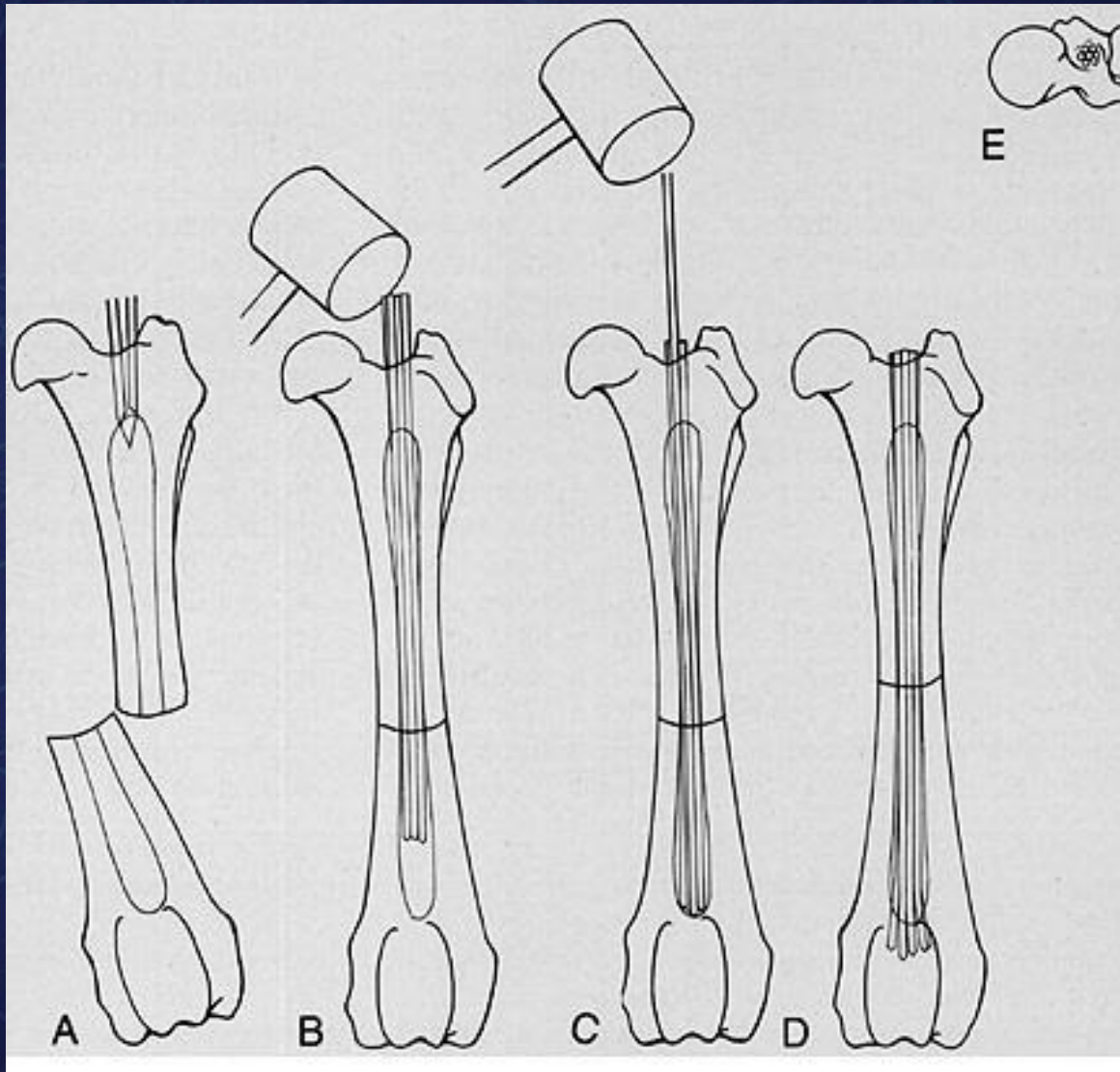
BALASSA JÁNOS /1814-1868/

Műtéti töréskezelés hazai története

- 1862 Nagel Emil könyve „csonttörések kezelése kórbonctani, kórtörténeti és gyógyeljárási tekintetben”. A törésgyógyulás alapvető mozzanatait írja le ! Röntgen akkor még nem volt !!!
- 1868: Lumnitzer Sándor: álízület kezelése: feltárja, reszekálja, majd drótvarrattal egyesíti
- 1859: Semmelweis publikációja a klórmeszes bemosakodásról melyet a világ 1877 után fogad el Lister angol sebész után
- 1895: Röntgen sugárzás !!!!
- 1910: DOLLINGER GYULA ÉS MUNKATÁRSAI 28 felkar supracondylaer törést rögzít sodronyvarrattal .Ekkora már modern aszepszis és antiszepszis elvek kezdenek érvényesülni .
- 1924: Koós Aurél, Hedri Miklós csontvarratokat fejleszt , Troján Emil: fémlemez helyez be
- 1929: Steinmann szeggel húzás



Lumnitzer Sándor 1821-1892



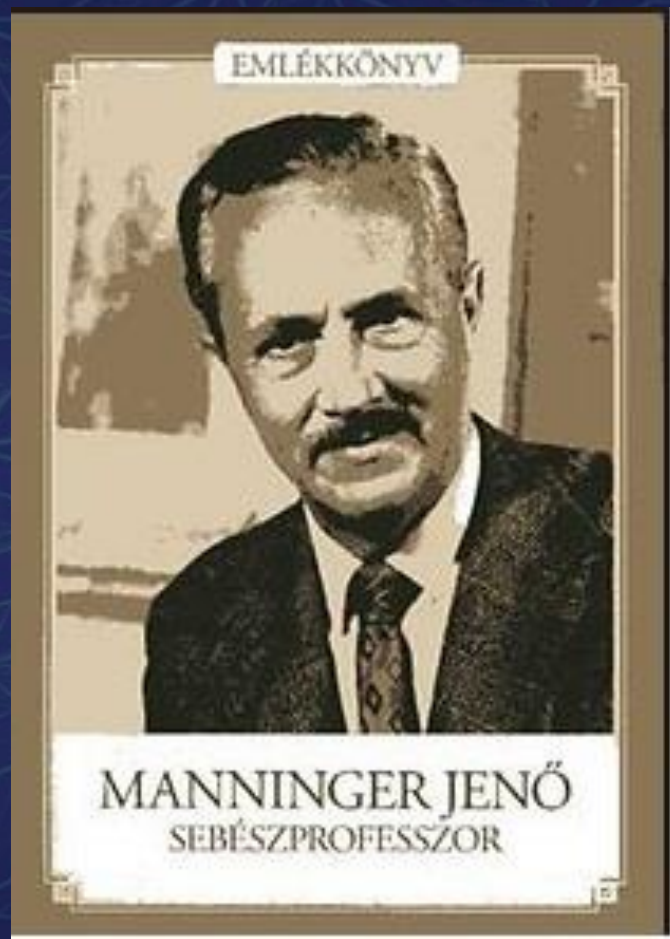
STEINMANN- SZEG

Műtéti töréskezelés hazai története

- 1956: Országos Traumatológiai Intézet , vezette: Szántó György vezérőrnagy , a Néphadsereg fősebésze, **BALESETI SEBÉSZETI OSZTÁLYOK KIDOLGOZÓJA HAZÁNKBAN**
- Párhuzamosan fejlődik anesztézia, mentőszolgálat , vérellátó szolgálat
- 1960:**KORSZERŰ OSZTEOSZINTÉZISEK ORSZÁGSZERTE**
- Röntgen képerősítő megjelenése
- Tűződrótok, csavarok, lemezek
- Sűrített levegő meghajtású motorok, oszcillációs fűrész, korszerű műtőasztalok
- 1950-től korszerű kézsebészet , AO munkacsoport, mely együttműködik az autóklubokkal

Műtéti töréskezelés hazai története

- 1972: Manninger Jenő kettős kanülált combnyak csavarozás, hazai baleseti sebészeti osztályok összefogása, szigorú ellenőrzése
- Berentey féle karmoslemez a boka rögzítésére
- Záborszky –féle fixateur- externek
- Képalkotók fejlődése (UH, CT – 1979- , MRI – 2003-)
- ELVEK VÁLTOZNAK, cél: sérült testrész funkciójának teljes helyreállítása

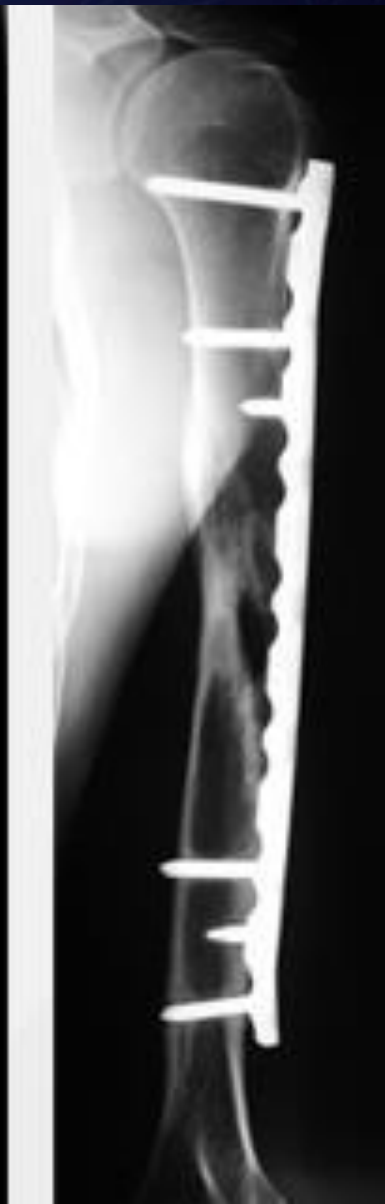
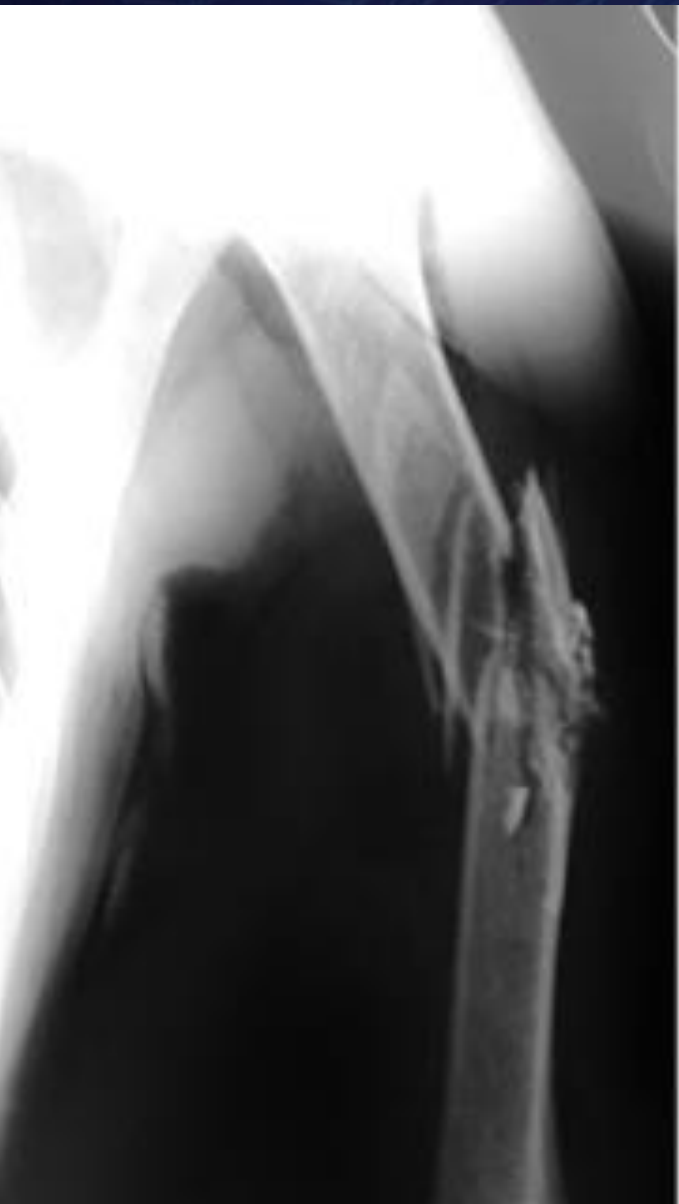


1918-2008

Műtéti töréskezelés hazai története

1990-es évek óta

- Biomechanikai elvek változnak: korábban a pontos repozíció, abszolút stabilitás, primer csontgyógyulás helyett
- Ma már a biológiai elv érvényesül, azaz minimális feltárás a vérellátás megkímélése céljából, a mikroinstabilitás a törés gyógyulásához vezet, a lemez, vagy velőűrsín csak áthidal
- SZÖGTSBAIL LEMEZEK, MINT FIXATEUR INTERN alkalmazása
- Endoprotetika
- Felszívódó implantátumok
- Ortopédia és traumatológia egyesülése
- Polytraumatizáltak ellátásához idegsebészet, mellkas sebészet korszerű medence sebészet kialakulása
- Interdiszciplináris előadások, közlekedéssel, szakmák között



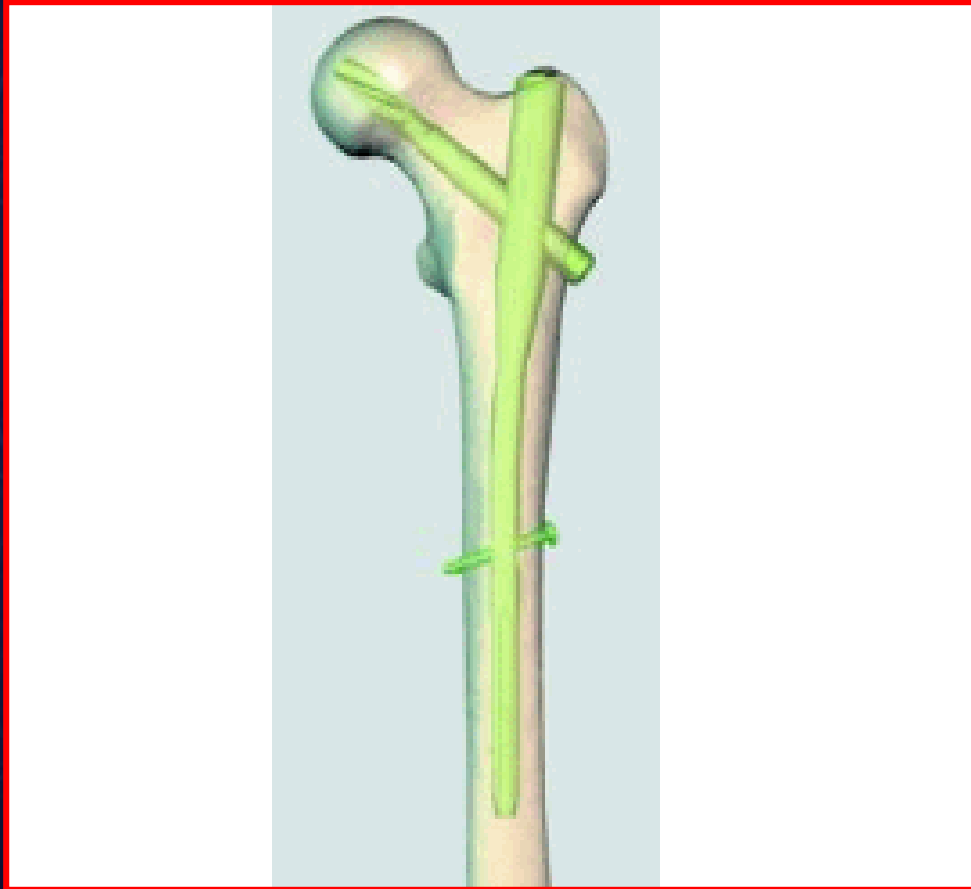


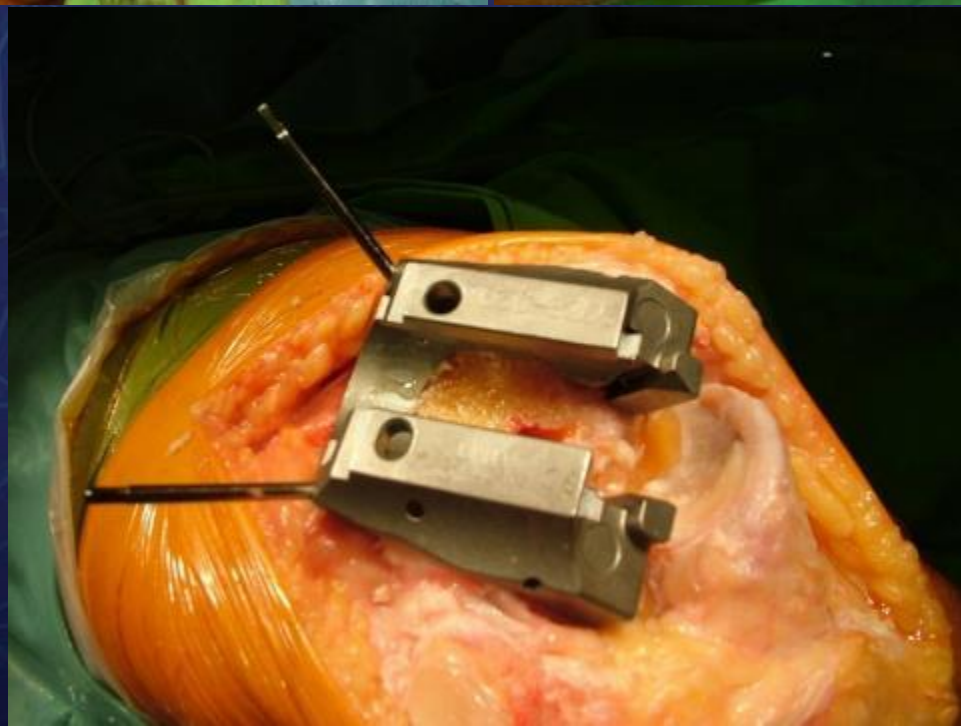
Intertrochantericus törések





Intramedulláris rögzítés

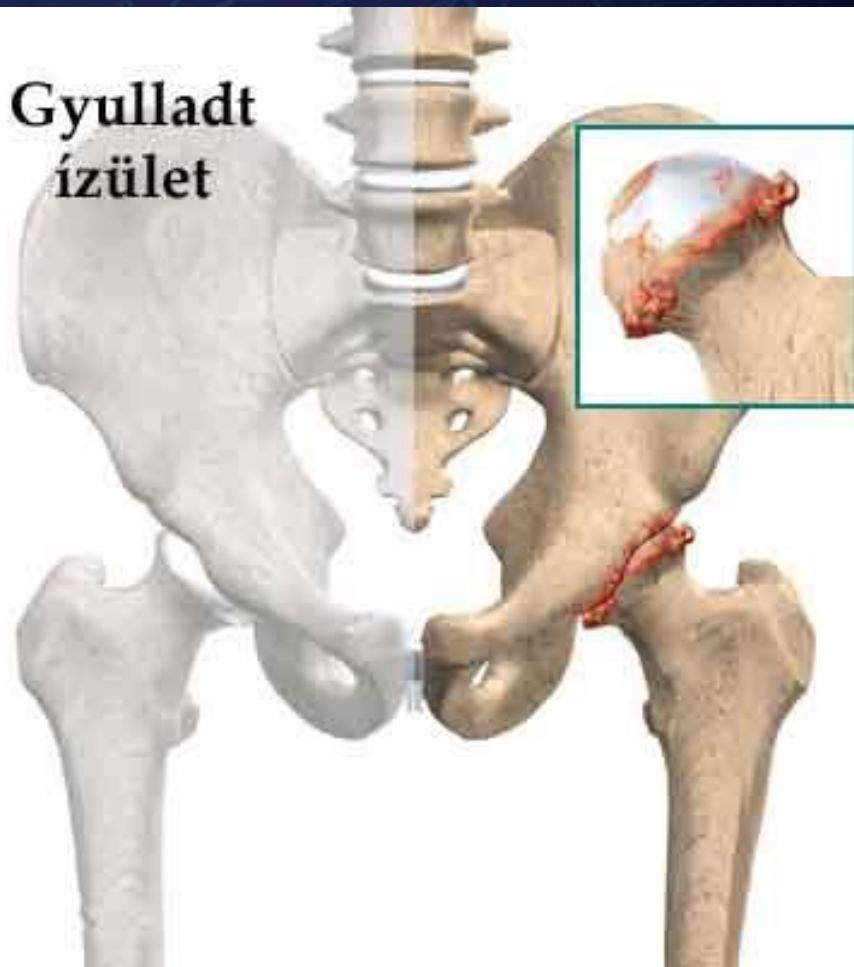




**Beültetett
csípőprotézis**



**Gyulladt
ízület**



1960-as évektől fő beszállító a közlekedés

Leading causes of death, 2004 and 2030 compared

TOTAL 2004			TOTAL 2030		
RANK	LEADING CAUSE	%	RANK	LEADING CAUSE	%
1	Ischaemic heart disease	12.2	1	Ischaemic heart disease	12.2
2	Cerebrovascular disease	9.7	2	Cerebrovascular disease	9.7
3	Lower respiratory infections	7.0	3	Chronic obstructive pulmonary disease	7.0
4	Chronic obstructive pulmonary disease	5.1	4	Lower respiratory infections	5.1
5	Diarrhoeal diseases	3.6	5	Road traffic injuries	3.6
6	HIV/AIDS	3.5	6	Trachea, bronchus, lung cancers	3.5
7	Tuberculosis	2.5	7	Diabetes mellitus	2.5
8	Trachea, bronchus, lung cancers	2.3	8	Hypertensive heart disease	2.3
9	Road traffic injuries	2.2	9	Stomach cancer	2.2
10	Prematurity and low birth weight	2.0	10	HIV/AIDS	2.0
11	Neonatal infections and other	1.9	11	Nephritis and nephrosis	1.9
12	Diabetes mellitus	1.9	12	Self-inflicted injuries	1.9
13	Malaria	1.7	13	Liver cancer	1.7
14	Hypertensive heart disease	1.7	14	Colon and rectum cancer	1.7
15	Birth asphyxia and birth trauma	1.5	15	Oesophagus cancer	1.5
16	Self-inflicted injuries	1.4	16	Violence	1.4
17	Stomach cancer	1.4	17	Alzheimer and other dementias	1.4
18	Cirrhosis of the liver	1.3	18	Cirrhosis of the liver	1.3
19	Nephritis and nephrosis	1.3	19	Breast cancer	1.3
20	Colon and rectum cancers	1.1	20	Tuberculosis	1.1

Halálozás adatok (WHO)

- az erőszakos cselekmények és nem szándékosan okozott sérülések miatt a WHO európai térségében évente bekövetkező 800.000 halálozás 50%-áért felelőssé tehető három fő ok:
 - öngyilkosság (kb. 164.000 haláleset évente)
 - **közlekedési sérülések**
(kb. 127.000 haláleset évente)
 - mérgezés (kb. 110.000 haláleset évente)

Közlekedési baleseti adatok (WHO, 2007)

- Európában
 - évente 127.000 ember veszti életét
 - legalább 2,4 millióan sérülnek meg
 - vezető halálok a gyermekek és fiatalok (5-29 éves korosztály) körében
- Magyarországon
 - 27.452 nem halálos kimenetelű közlekedési baleset történt
 - a rendőrség adatai alapján közlekedési baleset következtében (a balesettől számított 30 napon belül) 1.232-en haltak meg, negyedrészüik nő

Általában nem ismerjük a baleseti mechanizmust





SERBIAN FAILBLOG 16



Gyakorlatok célja:

A mielőbb megkezdett megfelelő ellátás nagymértékben növeli a sérültek túlélési esélyeit és szignifikánsan csökkenti a késői szövődmények arányát.



Gyakorlat

2016. február 29. 16:16 Egy felújítás alatt álló felhőkarcoló omlott a Waterloo metróállomásra Londonban, több százan rekedtek az összeomlott állomáson és a balesetet szenvedett szerelvényeken.









Gyakorlat

CAT
RISK MANAGEMENT
& MODELLING LONDON 2016



Trauma Assessment



A AIRWAY

- Patent airway
- Patent airway with assistance
- Intubated airway**
- Burns to face
- Inhalation injury
- Maxillofacial trauma

Assessments in Red, Transport to Nearest Trauma Center

B BREATHING

- No distress
- Partial assisted
- Assisted**
- Decrease in SaO₂ with oxygen
- Sub-Q-Empyema
- Unequal breath sound

Resonance	
age	> 10 = 2B
male	> 12 = 4B

Assessments in Red, Transport to Nearest Trauma Center

C CIRCULATION

- No evidence of shock
- Tachycardia with peripheral pulses
- Bradycardia**
- Decrease in systolic blood pressure
- Mottled and cool extremities
- No peripheral pulse

Tender Bone Tenderness	
age	> 18
male	0-1 years of age = 2B 1.2 years of age = 3B 2 years of age = 1B

Assessments in Red, Transport to Nearest Trauma Center

D DISABILITY

- Alert interactive
- Reactive to voice stimuli
- Motor deficit**
- Reactive to painful stimuli
- Unequal pupils
- Unresponsive or Inappropriate to pain
- Open fractures

Assessments in Red, Transport to Nearest Trauma Center

GLASGOW COMA SCORE

Activity	Score	Verbal Response	Motor Response
Eye Opening	4	Spontaneous	Spontaneous
	3	To speech or sound	To speech
	2	To painful stimuli	To pain
	1	None	None
Verbal	5	Appropriate words, sounds, and social smile	Oriented to person, place, month, year
	4	Coherent but disoriented	Confused
	3	Persistently incoherent	Inappropriate words
	2	Wordless / agitated	Incomprehensible
	1	None	None
Motor	6	Spontaneous movement	Obeys commands
	5	Localizes pain	Localizes pain
	4	Withdraws to pain	Withdraws to pain
	3	Abnormal extremity flexion	Abnormal extremity flexion
	2	Abnormal extremity extension	Abnormal extremity extension
1	None	None	

Score 12 or Less, Transport to Nearest Trauma Center

REVISED TRAUMA SCORE

Systolic Blood Pressure	Grade
> 90	4
70-89	3
50-69	2
1-49	1
0	0

Respiratory Rate	Grade
10-20	4
> 20	3
6-9	2
1-5	1
0	0

Glasgow Coma Score	Grade
13-15	4
9-12	3
6-8	2
4-5	1
3	0

RTS 10 or Less, Transport to Nearest Trauma Center

RULE OF NINES



BURNS

- Second degree > 10% total body surface area (TBSA) = 2B
- Third degree any percent = 3B
- Large face, neck, chest, hands, feet, genitalia, perineum, major joints, and long bone fractures
- Inhalation injury
- Electrical burns
- Chemical burns

Assessments in Red, Transport to Nearest Trauma Center

MECHANISM OF INJURY

Consider Transport to Nearest Trauma Center

- Any of the following:
- Death of occupant in same vehicle
- Ejection from vehicle/rollover
- Extrication time > 20 minutes
- High speed crash
- Pedestrian thrown or run over
- Pedestrian/vehicle impact > 5 mph
- Significant intrusion of passenger compartment
- Motorcycle, ATV, bicycle crash > 20 mph
- Falls > 20 feet

Forrás: Utah Dept. of Health
<http://health.utah.gov/ems/traumasystems/>

MECHANISM OF INJURY

- Consider Transport to Nearest Trauma Center
- Any of the following:
 - Death of occupant in same vehicle
 - Ejection from vehicle/rollover
 - Extrication time > 20 minutes
 - High speed crash
 - Pedestrian thrown or run over
 - Pedestrian/vehicle impact > 5 mph
 - Significant intrusion of passenger compartment
 - Motorcycle, ATV, bicycle crash > 20 mph
 - Falls > 20 feet

RISK FACTORS

- Consider Transport to Nearest Trauma Center
- Age < 2, > 65 years
 - History of alcohol abuse or drug use
 - Medical illness: COPD, CHF, TDM, renal insufficiency
 - Pharmacy
 - Sub-petted alcohol/drug intoxication
 - Patient with obvious disorder or on anticoagulant
 - EMT "high index of suspicion"



A helyszíni ellátás nehézségei



A helyszíni ellátás nehézségei



A helyszíni ellátás nehézségei



Köszönöm megtisztelő figyelmüket!

