



## Traumatológiai és Kézsebészet



Tanszék

Osztály



**Turchányi Béla** tanszékvezető egyetemi docens, osztályvezető főorvos

# XVI. MAGYAR SÜRGŐSSÉGI ORVOSTANI KONGRESSZUS



Amit tudni akarsz a vérzésről,  
de sosem merted megkérdezni

SIÓFOK, HOTEL AZÜR  
2017. NOVEMBER 9-11.  
PRE-CONGRESS  
PROGRAMOK:  
2017. NOVEMBER 7-8.

Amit tudni akarsz a szexről,  
de sosem merted megkérdezni

# XVI. MAGYAR SÜRGŐSSÉGI ORVOSTANI KONGRESSZUS



Amit tudni akarsz a vérzésről,  
de sosem merted megkérdezni

SIÓFOK, HOTEL AZÜR  
2017. NOVEMBER 9-11.  
PRE-CONGRESS  
PROGRAMOK:  
2017. NOVEMBER 7-8.

- Merek kérdezni?
- Tudok kérdezni?
- Kitől érdemes kérdezni?

## A traumatológus dilemmái:

- A sérültek és a műtéten áteső betegek számára a vér alvadási képessége létfontosságú
- sérülés + műtét = trombembólia rizikó
  - a trombózis szövődménye letális is lehet,
  - maradandó egészségkárosodás gyakori
- sérülés + vérvesztés = koagulopátia rizikó
- POC

# Fibrinolízis?

4

Tranexámsav



3

*Labor:*

Fibrinogén, INR, APTI, TRB, HgB, Ht, ROTEM/TEG

2

pH > 7,2 · Se  $\text{Ca}^{2+}$  > 1 mmol/l · HgB > 100g/l · T > 35°C

1

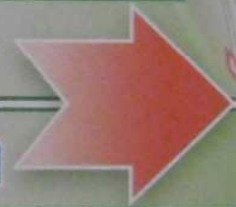
SEBÉSZETI HEMOSZTÁZIS

**Fibrinogén,  
alvadási faktorok  
vesztése?**  
Dilúció, konzumpció?

**PCC**

**5**

**Fibrinogén**



**4**

**Tranexámsav**

**3**

*Labor:*

Fibrinogén, INR, APTI, TRB, HgB, Ht, ROTEM/TEG

**2**

pH > 7,2 · Se  $\text{Ca}^{2+}$  > 1 mmol/l · HgB > 100g/l · T > 35°C

**1**

**SEBÉSZETI HEMOSZTÁZIS**

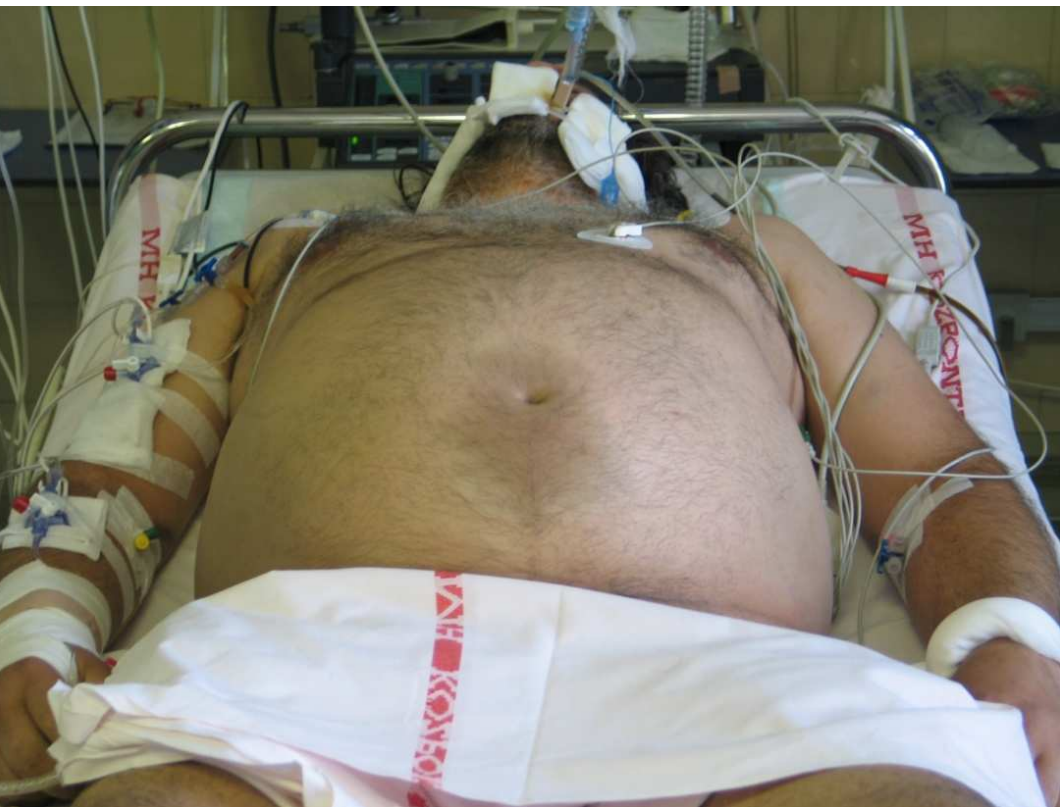




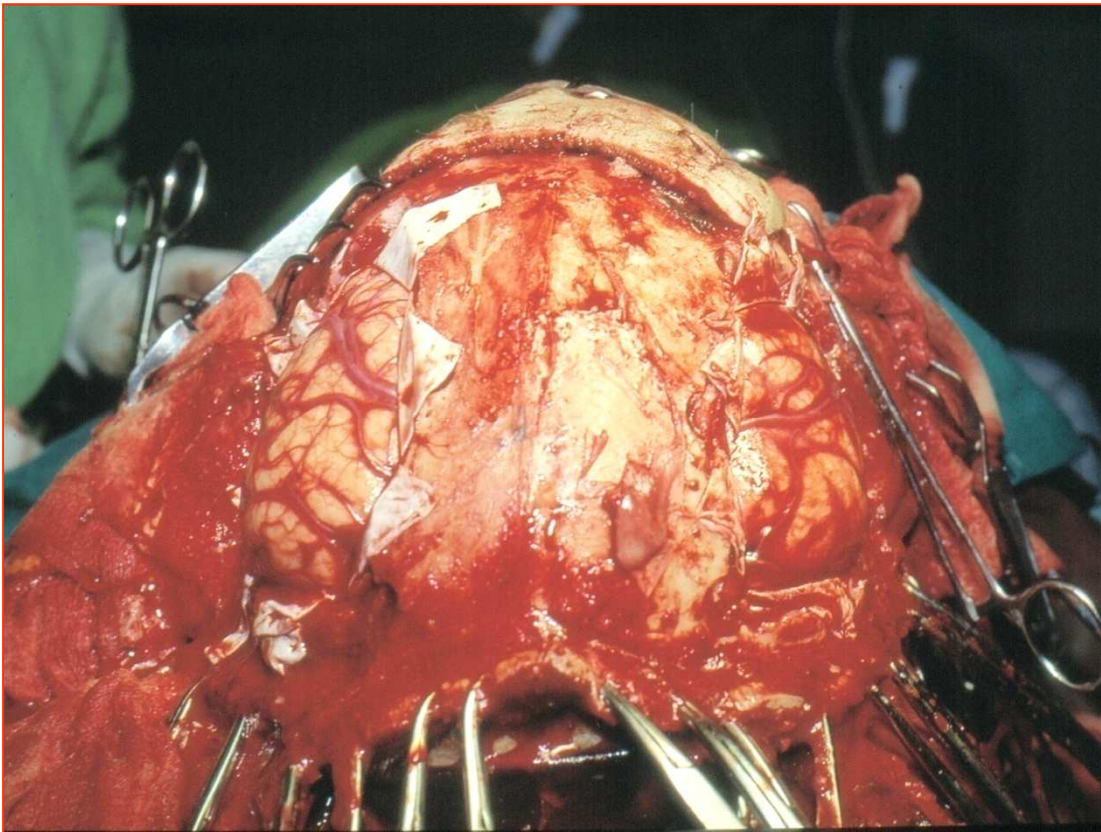
# Sebészi vérzések



# Sebészi vérzések

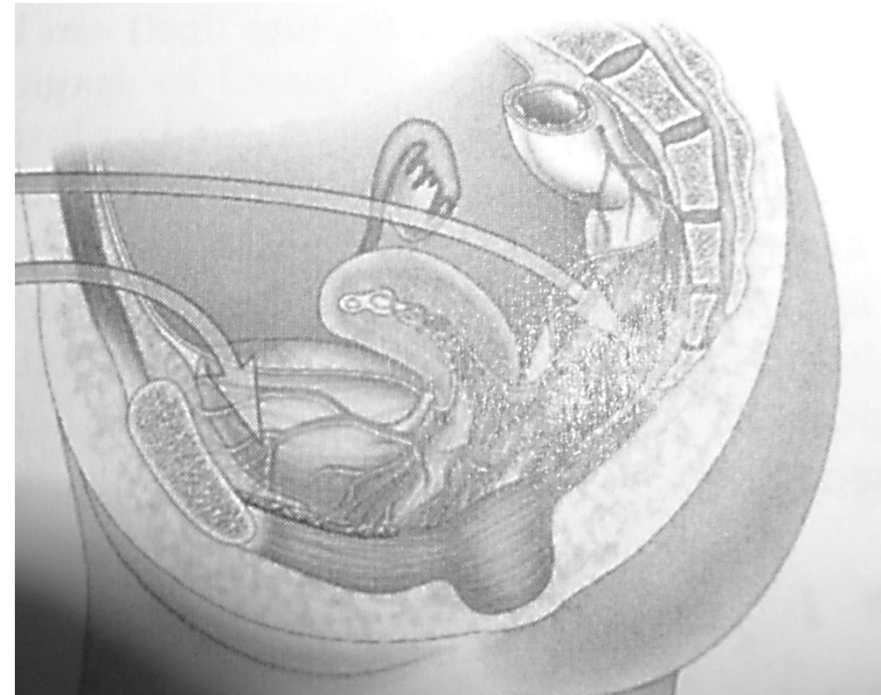
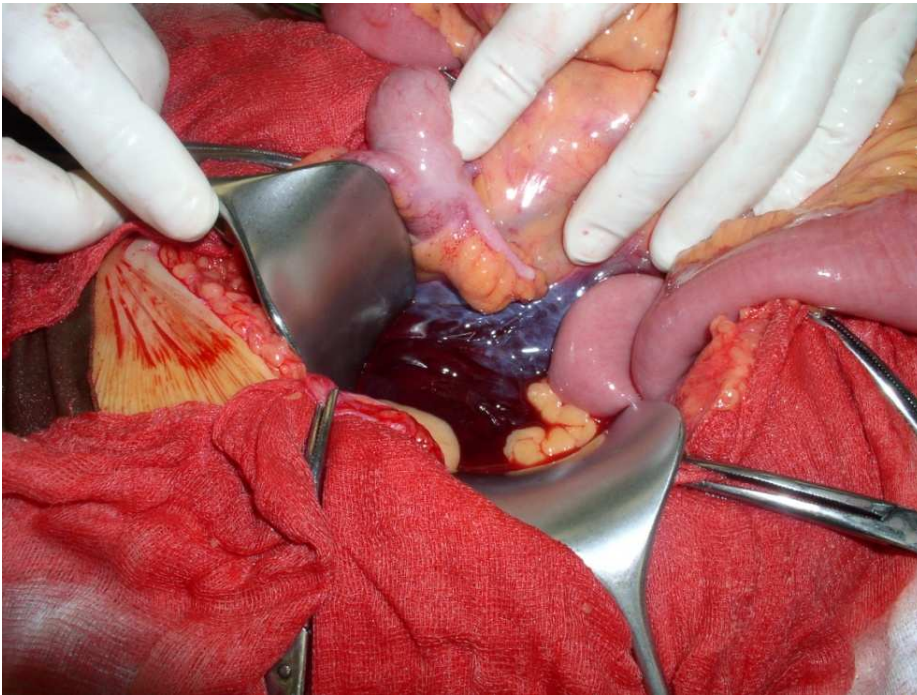


# Sebészi vérzések



# Sebészi vérzések

- Sebészi vérzéscsillapítások



# Sebészi vérzések

- Sebészi vérzéscsillapítások



Béke-körülmények  
Tömeges ellátás

Katasztrófa védelem/ellátás  
(HIC, LIC)

oktatás



## THE TOURNIQUET

Each Stretcher bearer, each officer, each man if possible, should know how to fix a garrot. The use of the garrot has been much criticized, but if it causes the loss of a limb it may save a life. Many men die unnecessarily from hemorrhage on the battlefield and at the ambulance.

Vincent  
Amer. Red. Cross. Soc. Bulletin  
April 1918

# Sebészi vérzések

- Sebészi vérzéscsillapítások







- Mit tudunk mérni?

**Hgb, BE, INR, APTI, pH+, mag-hőmérséklet**

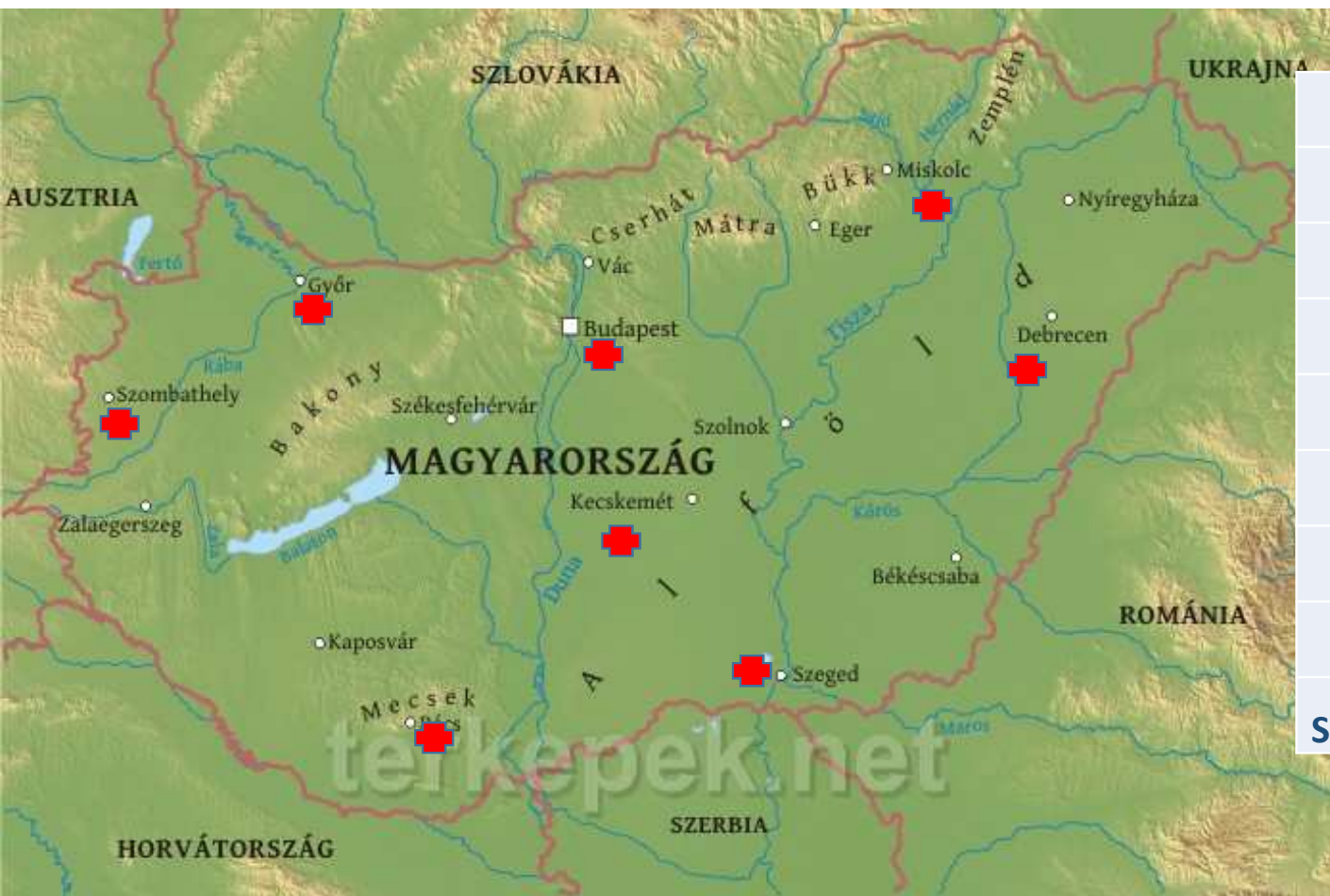
**Fibrinogén, alvadási faktorok**

**ThrombElastoGraphia,**

**Thrombelastometria ROTEM**

**Thrombocytafunkció???**

1. Van-e ROTEM vagy TEG ?
2. Használják-e rendszeresen a sérültellátásban?
3. Használják-e trombocyta aggregáció gátlót szedő monotraumát szenvedett betegek sürgősségi ellátásában?



	1	2	3
Budapest	+	+	+
Debrecen	+	-	-
Győr	+	+/-	+/-
Kecskemét	+	+	-
Miskolc	+	+	+/-
Pécs	+	+	+
Szeged	+	+	+
Szombathely	+	-	-

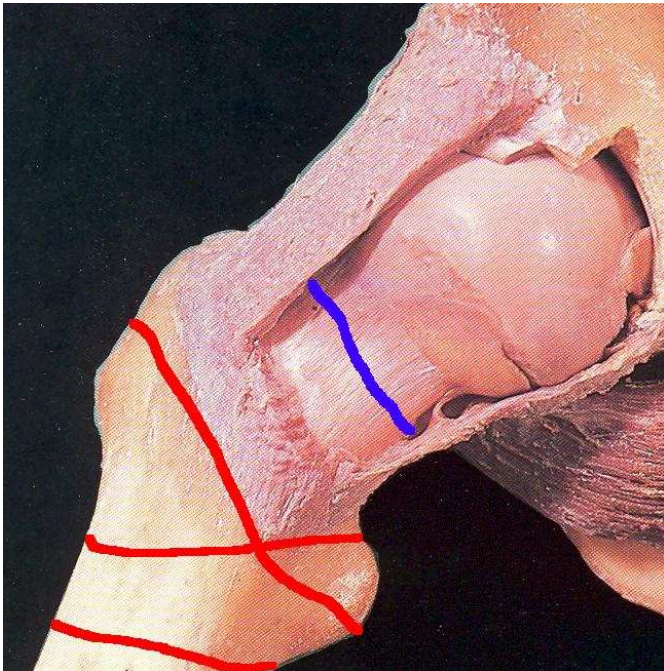
# Tudja-e a beteg, hogy anticoagulánst szed?

- Kumarin
  - Aszpirin
  - Trombex
  - LMWH
  - DOAC
- 
- Beleegyező nyilatkozat?

## Saját betegeink retrospektív elemzése:

- Kiket vizsgáltunk:

A sürgősségi ellátásban gyakran előforduló csípőtáji törések



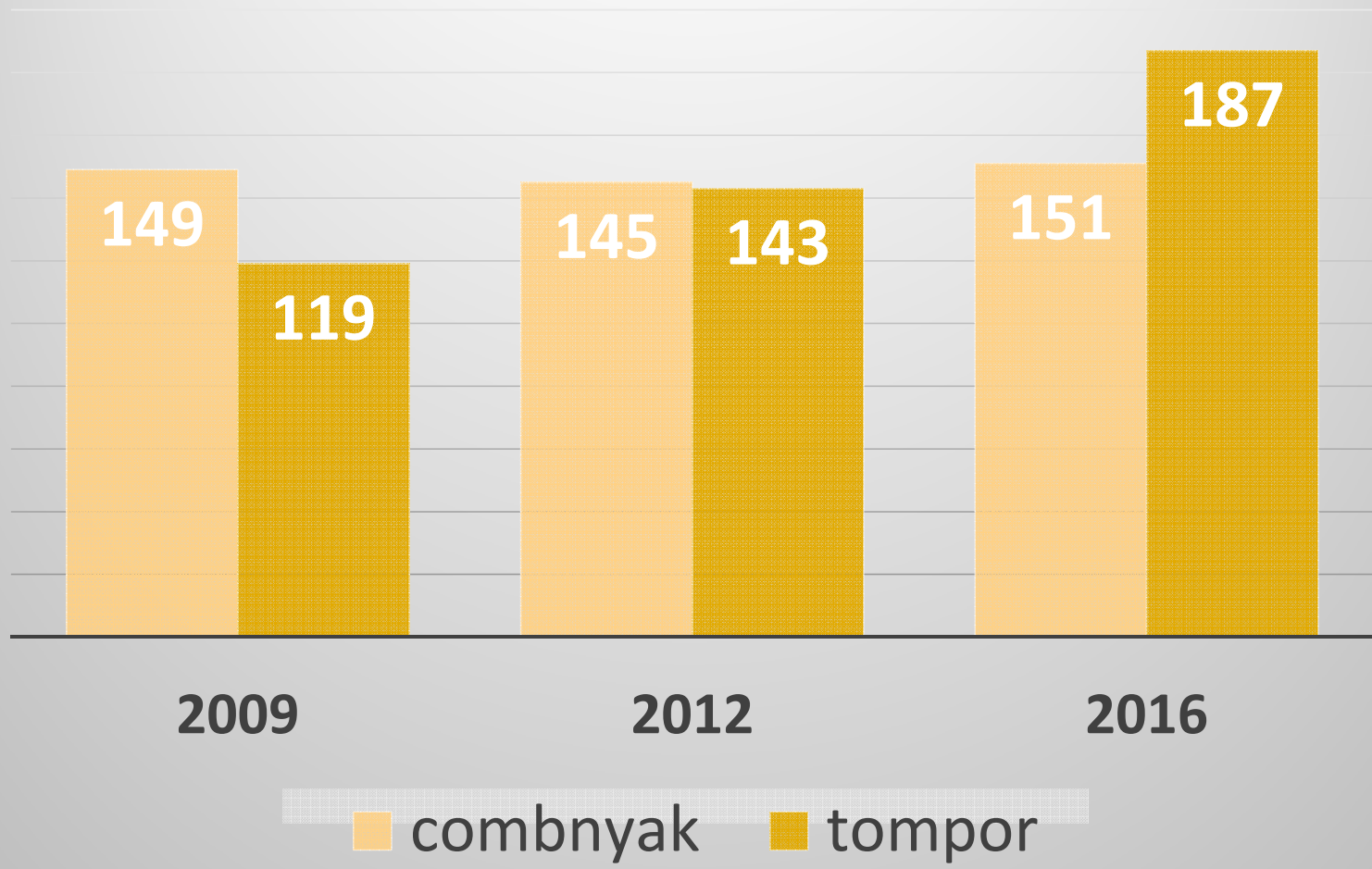
### **Medialis combnyak törés:**

vérellátási zavar, kis vérzés rizikó

### **Pertrochanter törés:**

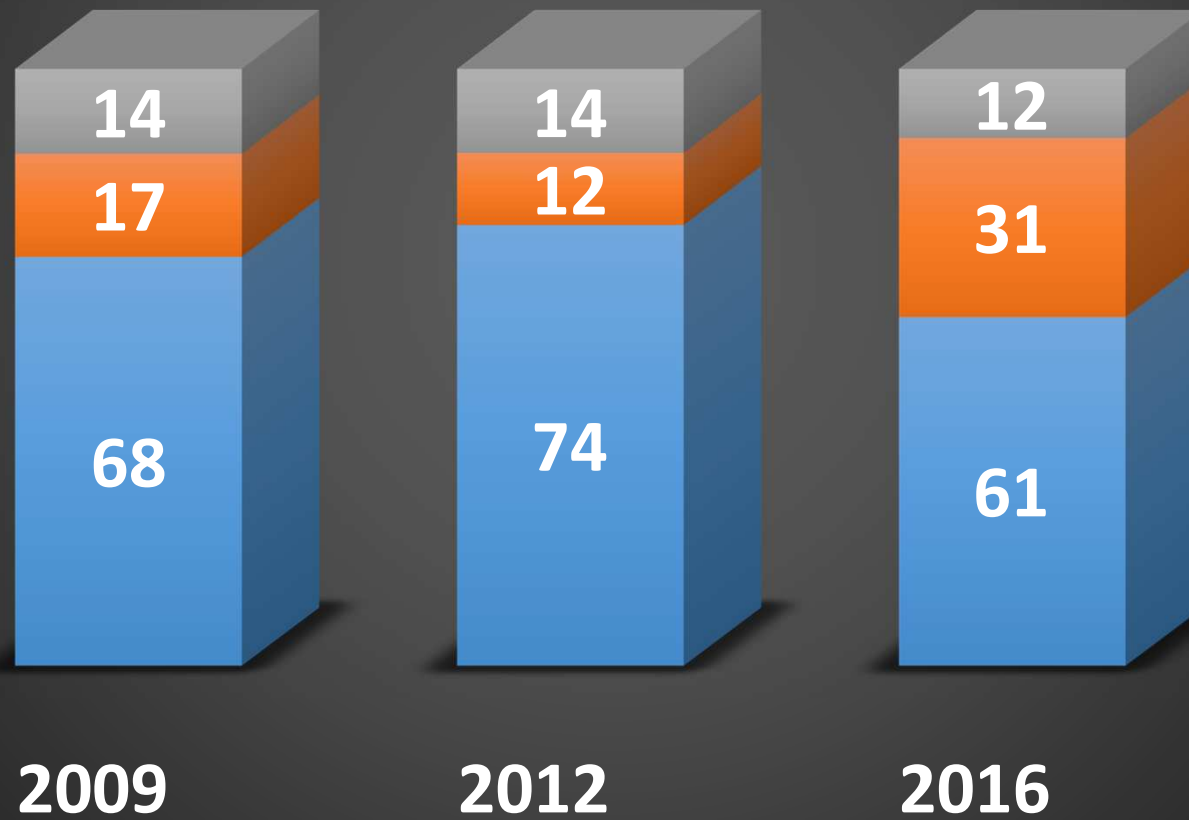
jó vérellátás, nagyobb vérzés esélye

## Combnyak és tomportöröttek fél-fél év alatt



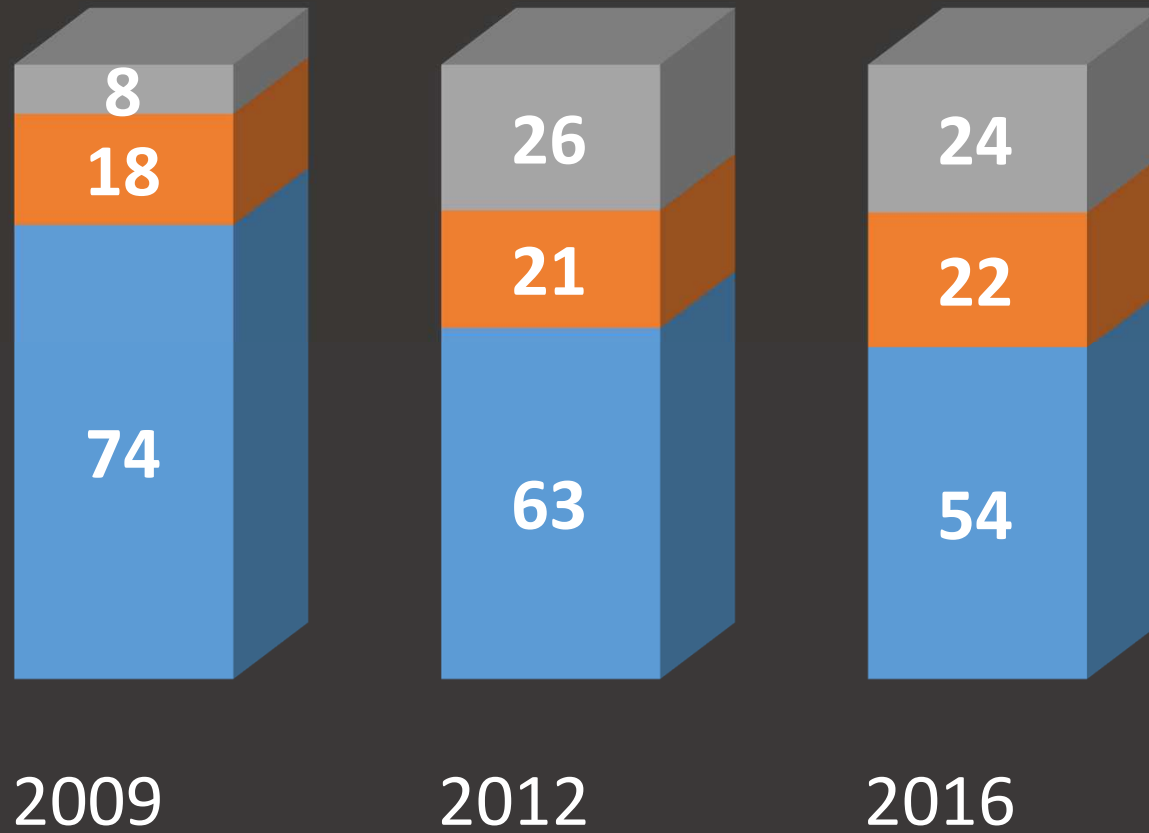
anticoaguláltak %-a combnyaktöröttek között

■ nonc ■ minor ■ maior



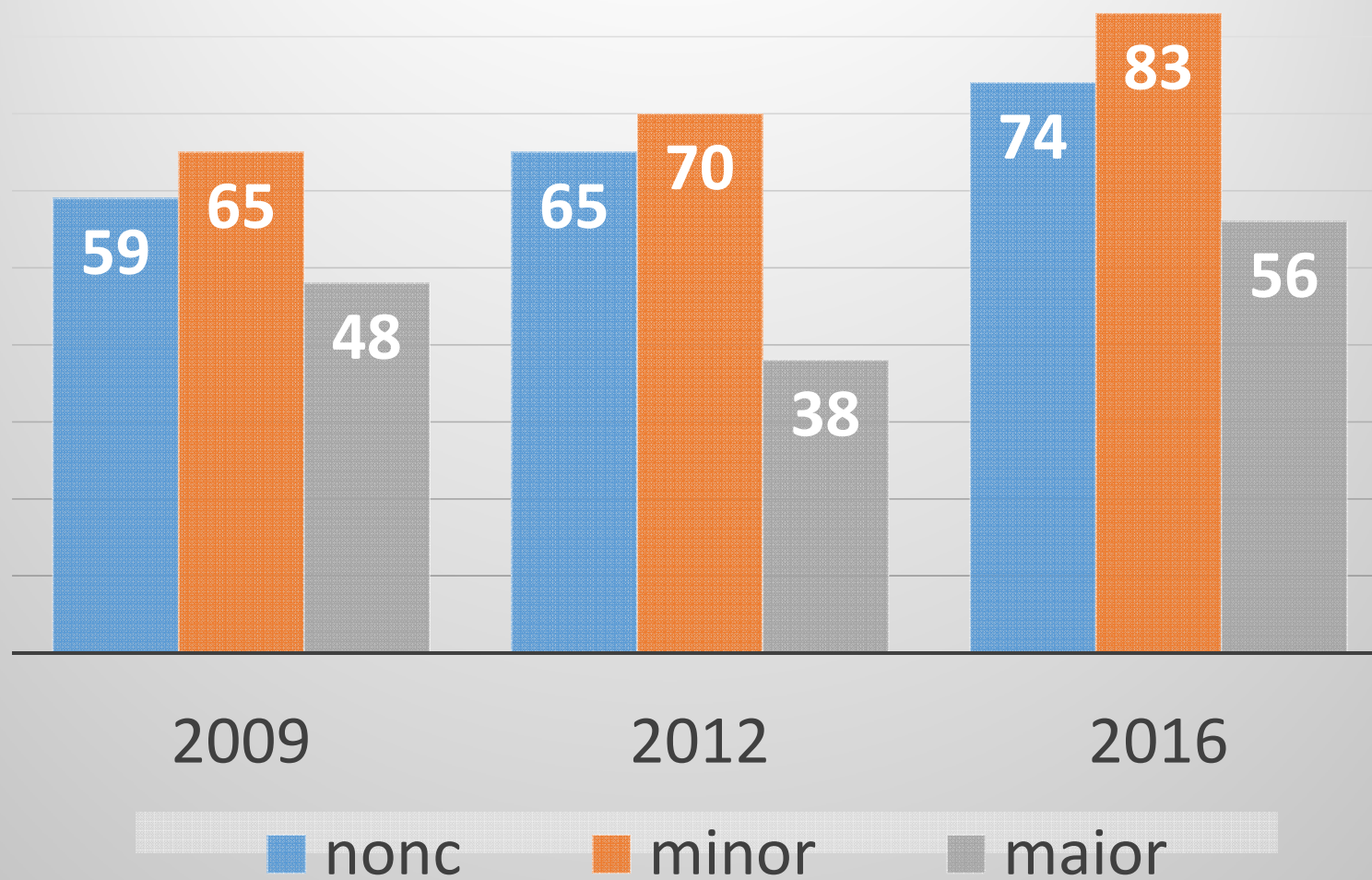
# anticoaguláltak %-a peritoch töröttek között

■ nonc ■ minor ■ maior

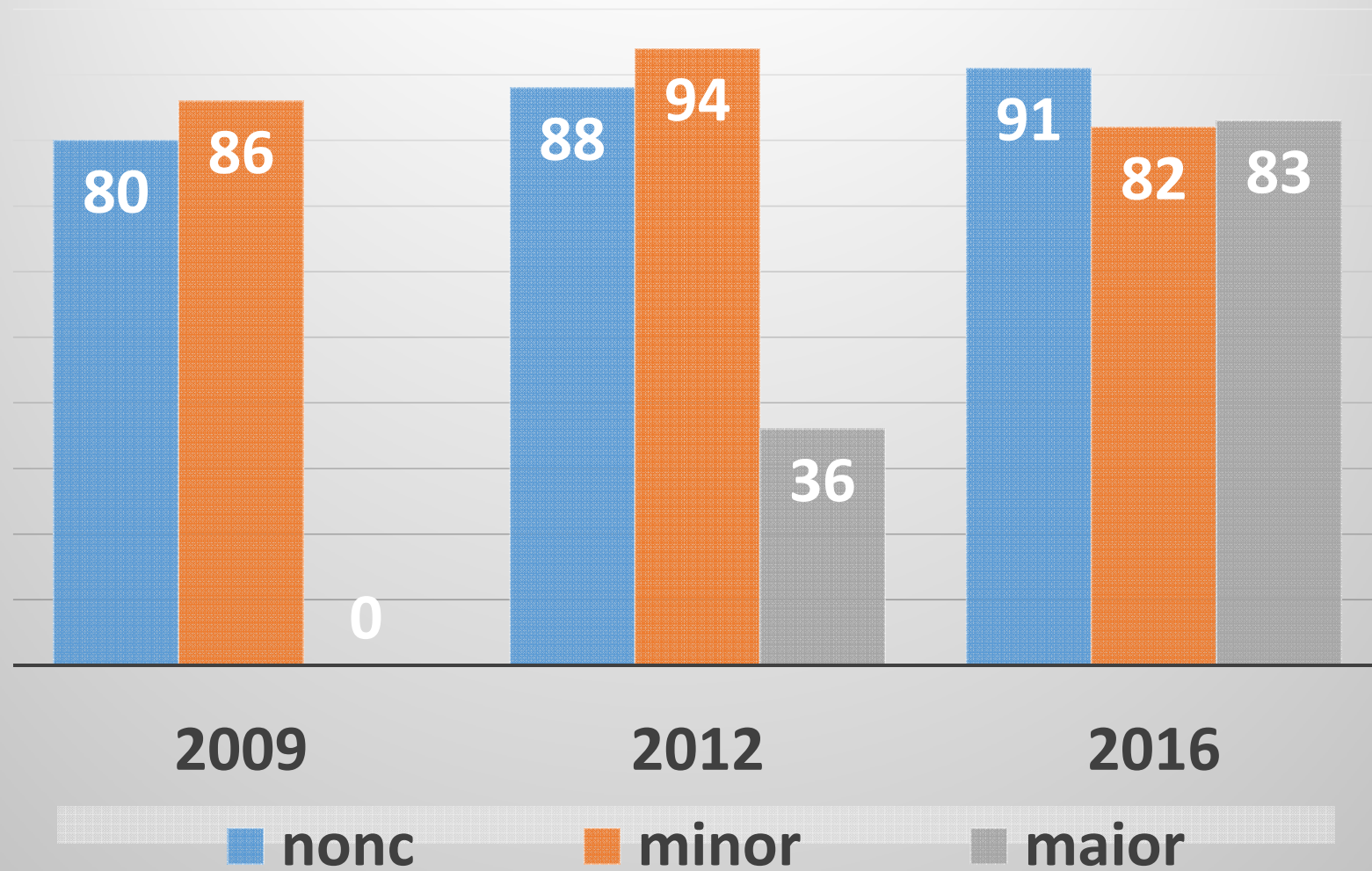




## 24 órán belül megoperált combnyaktöröttek %-ban



## 24 órán belül megoperált pertrochanter töröttek %-ban



# Halasztást nem tűrő sürgős műtéteknél

- cél az INR normalizálása (mérhető...)
- K vitamin /Friss fagyasztott plazma /Beriplex
- Friss thrombocyta adása ?
- Véralvadás factorok?
- Vérzéscsillapítók adása?

**Egyedi elbírálások és kezelés után egyedi sorsok!**

Juhász Krisztina, Turchányi Béla, Mintál Tibor, Somogyi Péter:

Csípőtáji törések multidiszciplináris aspektusai  
magyarországi adatok alapján

Orvosi Hetilap szept. 2016, vol. 157 (37) 1469-1475

# **Mortalitás Magyarországon a csípőtáji törés elszenvedése után**

**1 hónapon belül                      9%**

**1 éven belül                              31%**

**5 éven belül                              62%**

## Mortalitást befolyásoló tények és társbetegségek

„városi” Kórházban operáltak	1 évig
A végleges ellátás 12 órán túl volt / A törés / sebgyógyulás zavara	2 évig
Légúti fertőzés	5x
szívelégtelenség	4x
Tumoros betegség	3x
Zavartság	2x
<b>Véralvadásgátló szedése</b>	<b>??</b>

Megoldott probléma a megfelelő hemostasis?

• **Sebészi szempontból a vérzéscsökkentés**

**=**

**minimal invazív sebészet + gyakorlott csapat**



**Köszönöm a figyelmet!**