

# **A XXI. Század kórháza: funkcionális kórház**

**40 éves a Szent Imre Kórház  
Intenzív Terápiás Osztálya**

Budapest, 2005. november 24.

Dr. Mezőfi Miklós

intézetvezető főorvos

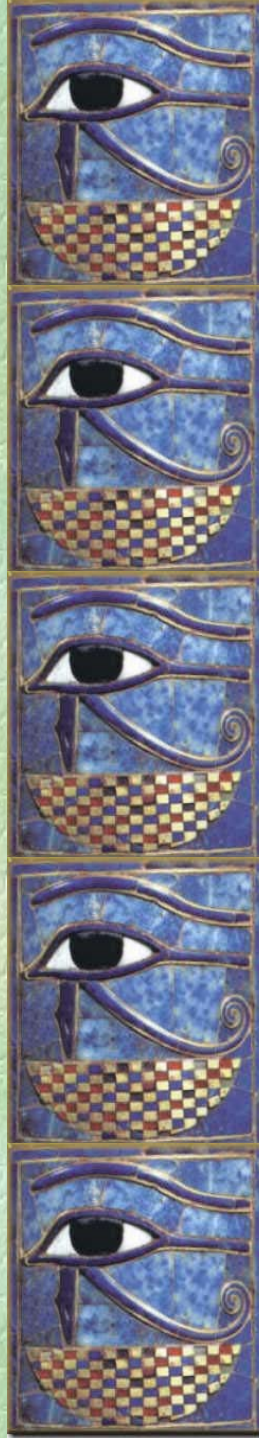
E-mail: [miklos.mezofi@gmail.com](mailto:miklos.mezofi@gmail.com)



„Dicsérjük neves eleinket, akik munkájukkal és teljesítményükkel dicsőséget szereztek hazánknak és örömet mindannyiunknak. Emlékszem: fiatalok voltunk, lábunk alatt füttyült a szél...” (Chariots of fire)

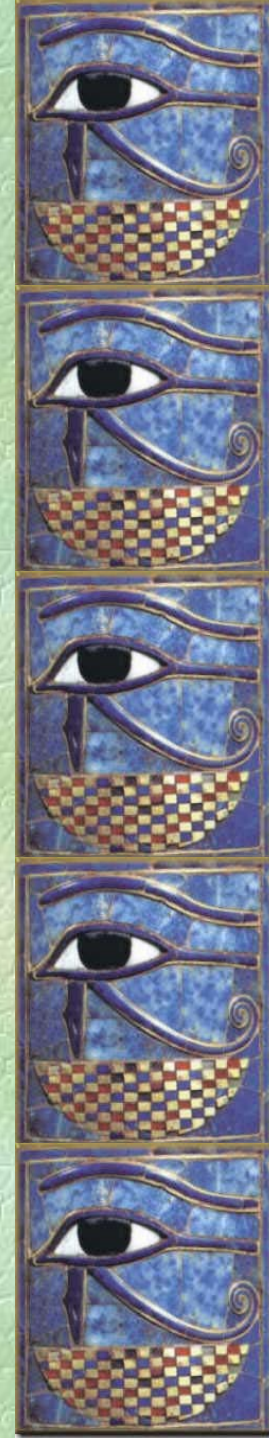
# 2001. Augusztus - 1. tábor

- ☛ A Szent Imre Kórház lejárt adósság-állománya **360 millió forint**
- ☛ Ellátott betegek száma/év: 28.000
- ☛ Termelt súlyszám: 21.000
- ☛ ITO: CMI 1,71, éves súlyszám: 850.
- ☛ Üzem mód: „**Classical Hungarian**”



# „Classical Hungarian”

- ☛ 14 fejedelemség (+ 2 hercegség)
- ☛ Némi szükségszerű együttműködés
- ☛ Muszáj feladatok (pl. területi betegellátás) erőviszonyok szerinti leosztása (kinek hány utca és házi orvos)
- ☛ Ágyszámok leosztása a vezető szakmai tekintélye és összeköttetés rendszere alapján





# „Classical Hungarian”

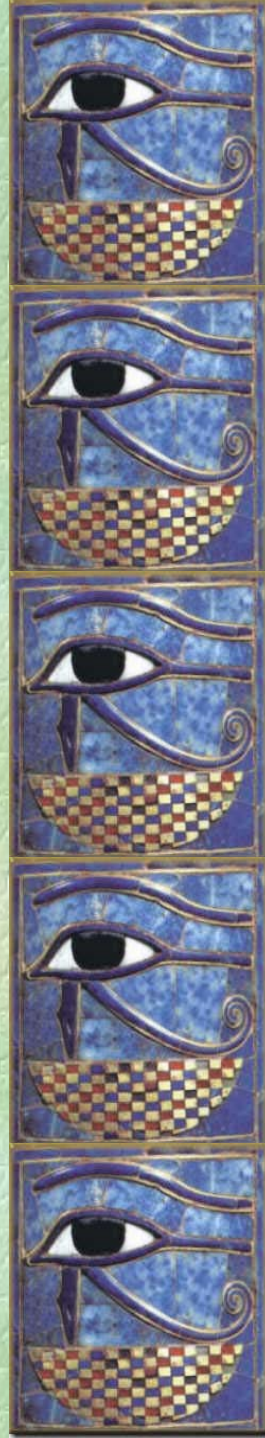
☞ Különleges osztályok kialakulása:

- hypertonia
- diabetes (1/2 nemzeti központ is!)
- lipidológia (fogyókúra OEP támogatással)

☞ Szerettem feladatok elosztása hasonló elvek alapján:

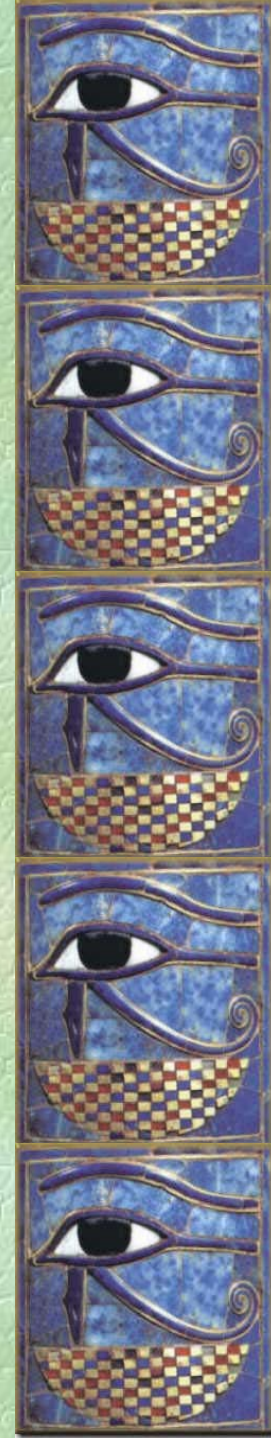
- AMI elosztás: XI. kerületi betegek - ITO,
- XXII. ker. betegek - koronária őrző

☞ És így tovább.....



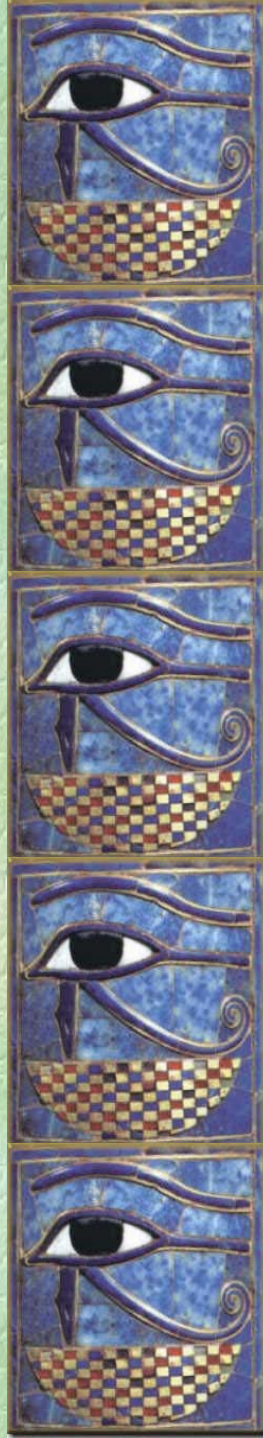
# „Classical Hungarian”

- ☛ Betegirányítás / felvétel
  - Területi elv – osztályokhoz sorolt házi orvosok
  - Ügyeleti elv – szolgálatban lévő osztályok
  - Osztály-struktúrában kijelölt kórterem, ágy és orvos
- ☛ Ágykihasználás teljes rugalmatlansága
- ☛ Hosszú átlag ápolási idő (SNH > 1)



# „Classical Hungarian”

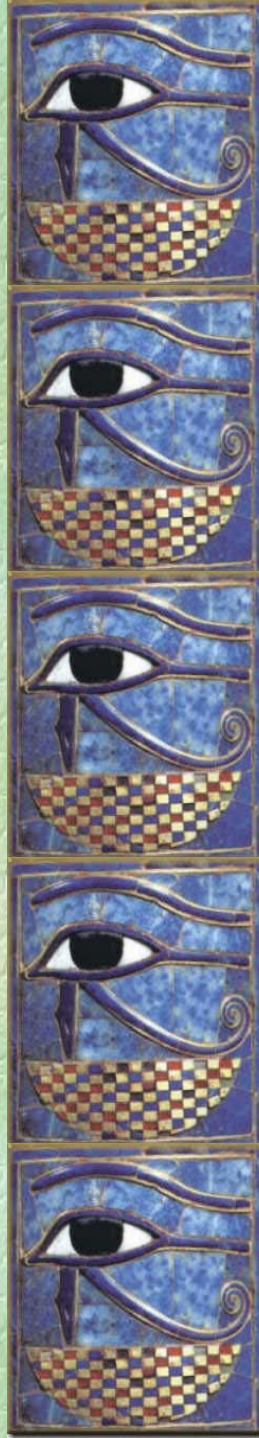
- És az emberek dolgoztak és dolgoztak és dolgoztak és úgy érezték, hogy többet (és jobban) nem is lehet
- És a közgazdászok kitalálták, hogy csökkentsék a kiadásokat (ezt mindig kitalálják)
- De persze az orvos és a nővér kevés, a betegek pedig ráolvasástól nem gyógyulnak, ezért valamennyi gyógyszer, kötszer, kegyeszer csak kell nekik...



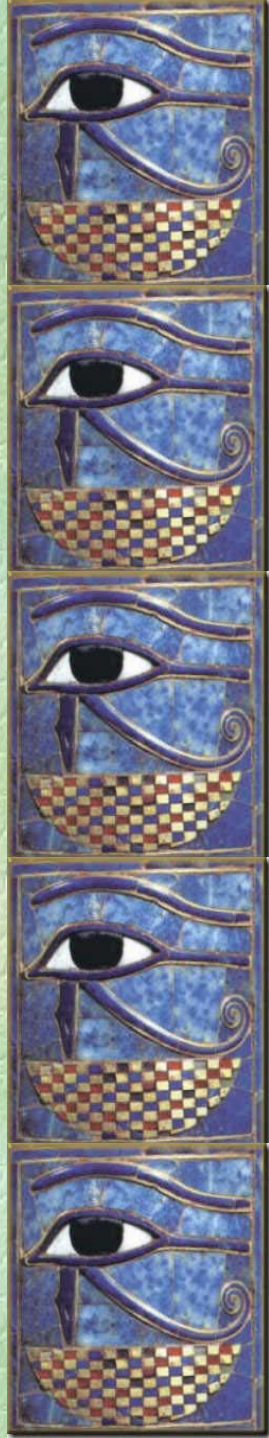


# Sto gyelaty? Valami mást?!

- ☞ Kórházat az osztályok halmaza helyett...
- ☞ Beteghez szervezett ellátást az ellátáshoz szervezett beteg helyett...
- ☞ Ésszerűtlen takarékoság helyett racionális költsékezés, hogy szüljön sok-sok bevétel...
- ☞ **Irány a 2. Tábor...**



# Bundesrepublik Deutschland – physisch



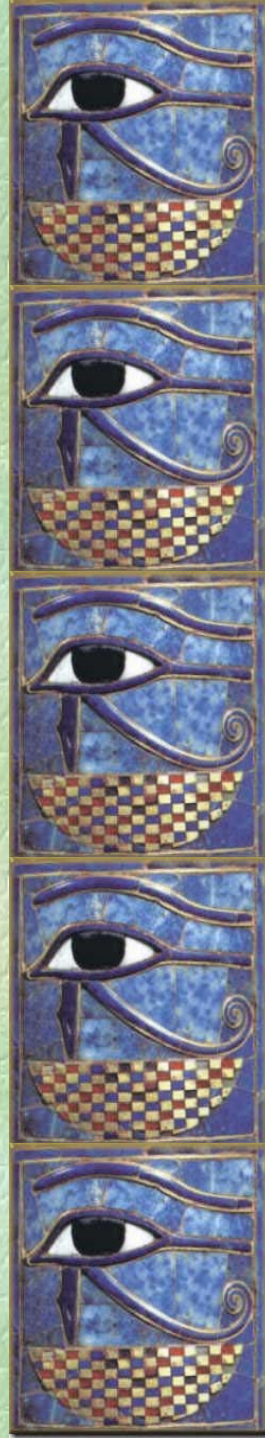
És megszületett a terv: Szent Imre Kórház  
Szakmai Cselekvési Program  
2001. szeptember.

☛ **Dél-Budai Regionális Sürgősségi Kórház...**

☛ **Sürgősségi Betegellátó Osztály**

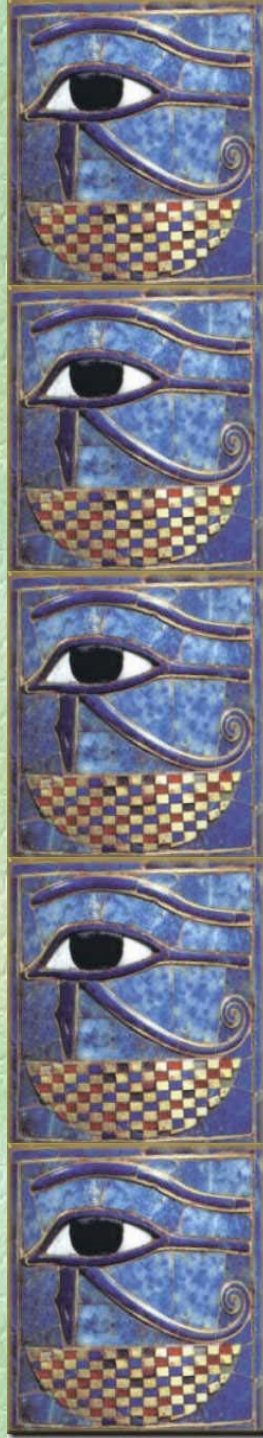
(nomenklatúrában: Egység) - mint egyetlen  
sürgősségi belépési kapu, elsődleges osztályozó,  
diagnosztikai és ellátó egység

☛ **Integrációban az Aneszteziológiai és Intenzív  
Terápiás Osztállyal - Sürgősségi** (Betegellátás  
Mátrix) **Intézet**(e), majd Sürgősségi Betegellátó  
Intézet, jelenleg Sürgősségi Betegellátó Centrum  
(SBC) (Oh azok az átkozott jogszabályok és  
bürökraták...)



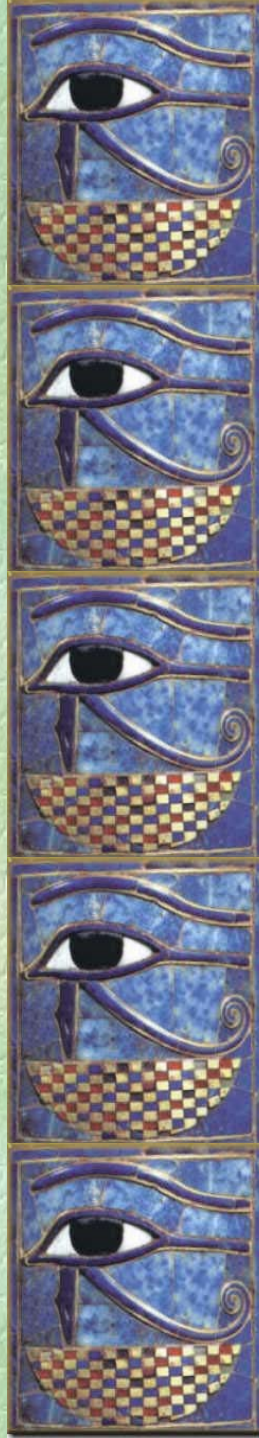
# Miért integrációban?!

- ☞ Az Aneszteziológia, az Intenzív Terápia és a Sürgősségi Osztály (Emergency Department) integrációjára sem tőlünk nyugatra, sem keletre (+ többi égtájak) nincs példa
- ☞ Akkor miért?
- ☞ **Mert mindkettő interdiszciplináris, integratív (a széthulló szakmák között),**
- ☞ mert mindkettő „high dependency”
- ☞ mert az intenzívesek a kritikus helyzetekben igencsak észnél vannak és kellően gyorsak...



# És még

- ☛ Mert különben megvénülünk, mire indulni tud
- ☛ Hosszabban:
  - mert nincs elég (a feladatok ellátására ténylegesen alkalmas) szakember (sem orvos, sem nővér) az indításhoz
  - mert nincs elég felszerelés az indításhoz
- ☛ És mindezen feltételek (az elfogadható minimum szintjén) az integrációval biztosíthatóak voltak...



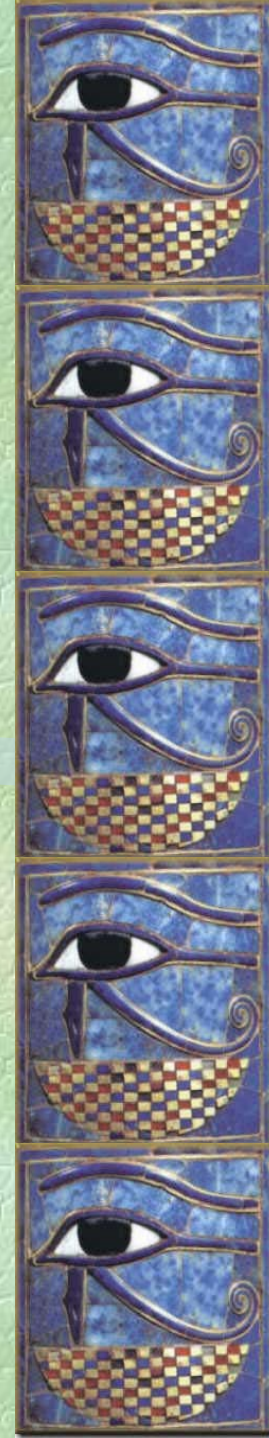
# ÉS AZ ÁLOM

(mely megvalósulni látszott,  
bár tudtuk, hogy az út még  
hosszú  
és igencsak rögös)

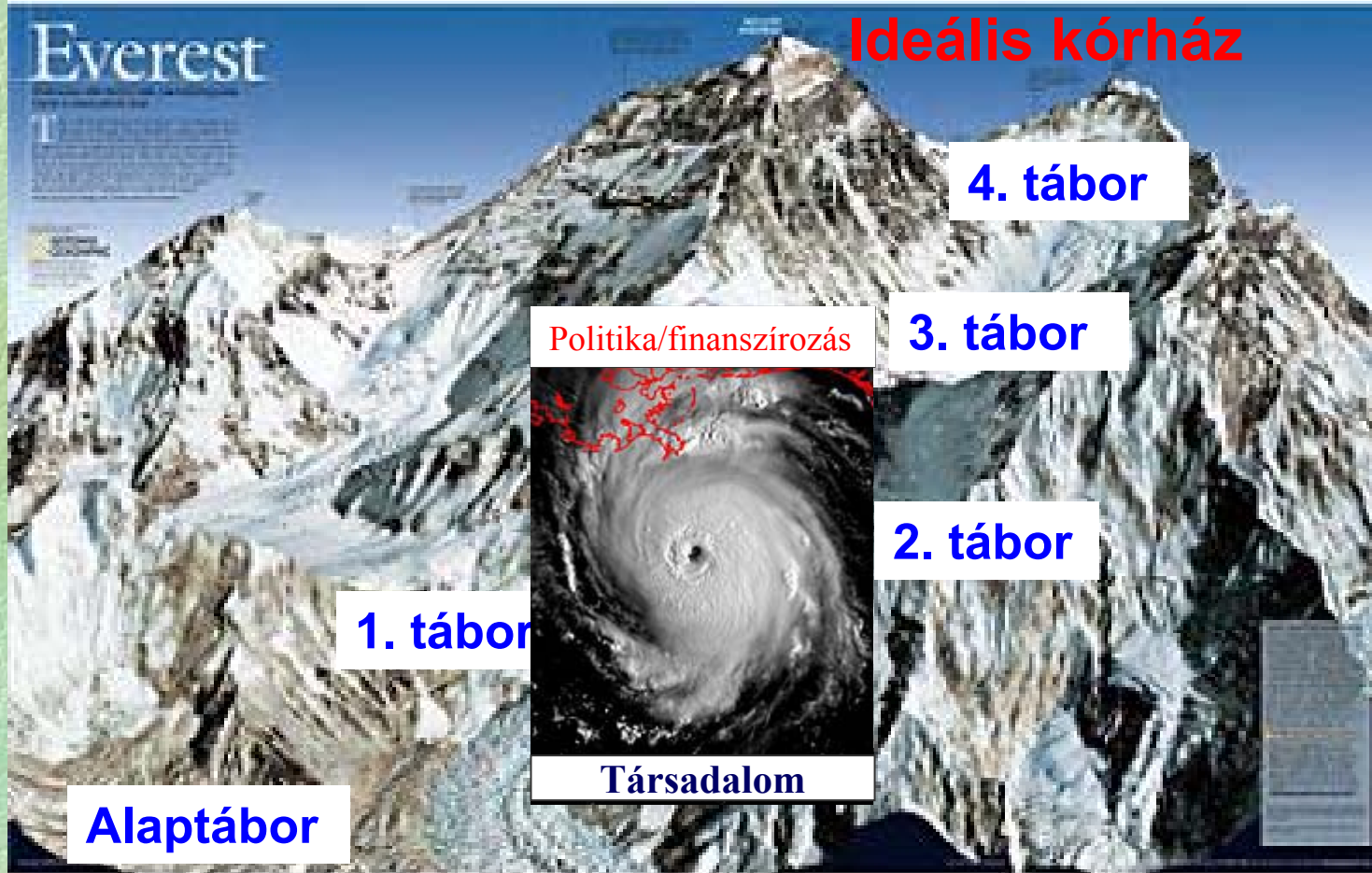


HÓVÁROSI KÖZÖSSÉGI SZENT JÁNOS KÓRHÁZ - EGÉSZSÉGI SZÁLLÁSOK  
CENTRUM

SOKORÓSDI BETEGELLÁTÓ EGYSÉG - 2003



# És bár számítottunk viharra - de erre azért nem:



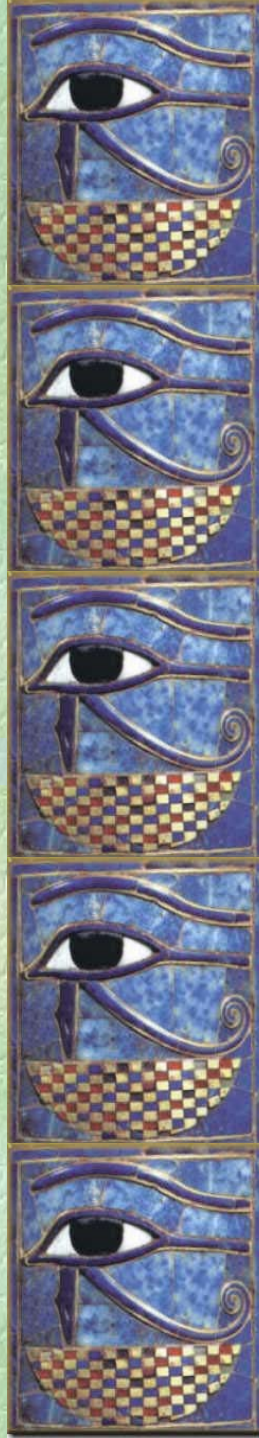
# Funkcionális kórház (strukturális helyett)

1. Milyen betegellátási feladatokat kell megoldani?
2. Mennyire szükséges ezeket
  - a. lokalizálni (helyhez kötni)
  - b. szervezeti egységhez kötni
3. Hogyan lehet a rendelkezésre álló
  - a. ágyszámot
  - b. humán erőforrást
  - c. technikai erőforrásokat

**optimálisan kihasználni?**

NOVÁTORI ÖNKÖMPPANZAT SZENT IMRE KÓRHÁZ – GYRGŐSSÉGI BETEGELLÁTÁS  
MATRIX INTÉZETE

SZÜKSÉGESSÉGBETEGELLÁTÓ EGYSÉG - 2003





# Funkcionális kórház

Milyen betegellátási feladatokat kell megoldani?

## 1. Betegek fogadása

a. sürgősséggel érkezők

b. tervezetten érkezők

## 2. Betegek elhelyezése

a. HOTEL

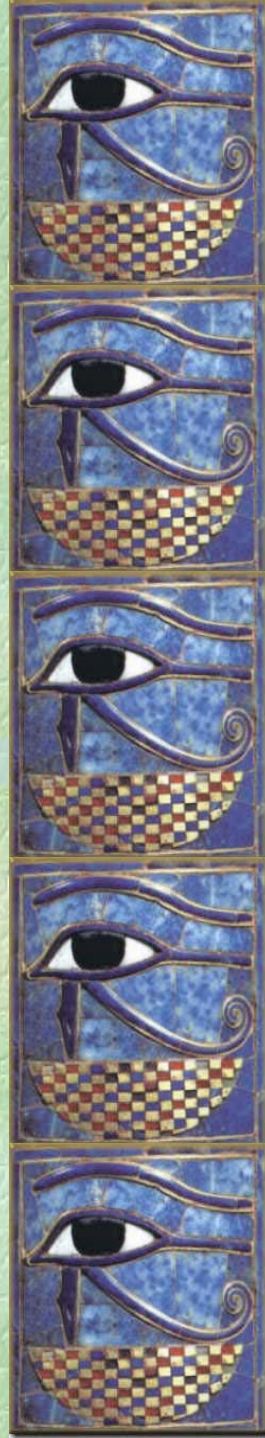
~ szoba, ágy

~ „hostess”-ek (ápolók)

b. Nem osztály - hotel-divízió = Ápolási Egység

KÖVÁRCSI ÖNKORMÁNYZAT SZENT IMRE KÓRHÁZ - SÜRGŐSSÉGI BETEGELLÁTÁS  
MATRIX INTÉZETE

SÜRGŐSSÉGI BETEGELLÁTÓ EGYSÉG - 2005



# Funkcionális kórház

## Milyen betegellátási feladatokat kell megoldani?

### 1. Gyógyító munka

**orvoshoz kötött, szakmaspecifikus**

**profilok (joint comission szerű feltételrendszerrel:**

**szakorvosok + magas szintű orvosi ellátás**

**tárgyi feltételei) - profilvezető főorvossal**

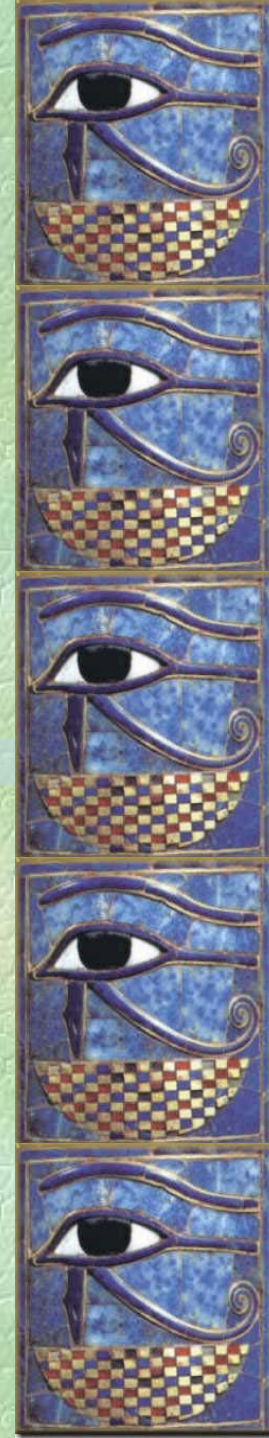
### 2. Ápolási / ellátási munka

Ápolási Egység - adott „hotel-szárny” - egységvezető főnővér

\* a beteg szükségleteinek ellátása

\* a beteget gyógyító profiltól kapott, jól dokumentált utasítások végrehajtása

\* egy vagy több profil betegeinek ellátása



# Funkcionális kórház

## 3. BETEGEK ELLÁTÁSA - Ápolási Egységhez kötöten:

### NÖVÉR FELADATA

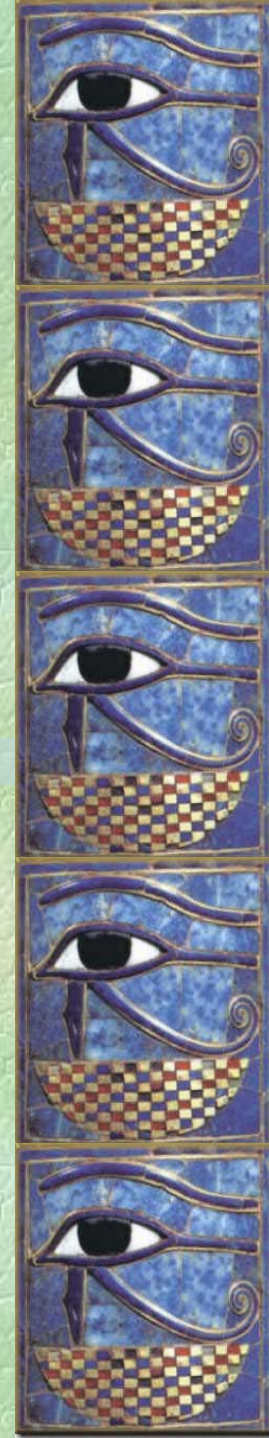
- a. ápolása
- b. élelmezése
- c. gyógyszerelése stb.

## 4. BETEGEK GYÓGYÍTÁSA - szakmai profilhoz kötöten

### ORVOS FELADATA

- a. Profil bázis ágyon (elsődleges elhelyezési hely)
- b. Profil medián ágyon (másodlagos elhelyezési hely)
- c. A mátrixban bárhol

**Szakmai protokollokon alapuló, egyértelmű, dokumentált utasítások a beteg ellátására az ápolási egységek felé!**



# Funkcionális kórház

Milyen betegellátási feladatokat kell megoldani?

4. Betegek gyógyítása

a. **step up / step down**

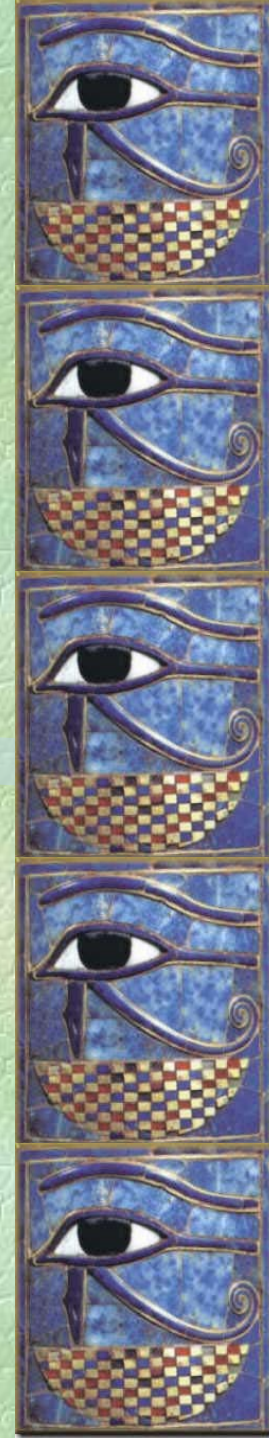
b. sürgősségi jellegű in-hospitális feladatok

a/1. step up - road to intensive care (high dependency unit  
or intensive care?!)

Az USA-ban a kórházi ágyszám 10-15%-a (nem  
számítva az ED-t)!

Magyarországon 1,5-3%!!

**Kórház szerepének megváltozása!!!**



# Funkcionális kórház

Milyen betegellátási feladatokat kell megoldani?

a/2. step down - road to hotel (and to home or to pathology?!)

Az intenzív osztályokról kikerülő betegek jelentős része az insuficiens követő ellátás miatt meghal!

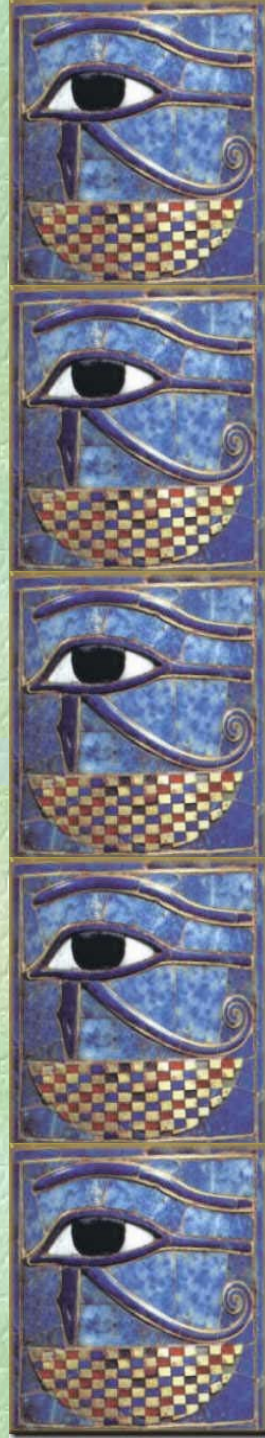
Például: Légzésrehabilitációs részleg?!?

b/1. In-hospitális hirtelen állapot-rosszabbodás

Medical Emergency Team (Sürgősségi Ellátó Szolgálat)

b/2. In-hospitalis hirtelen halál

Code Team (Reszuszcitációs Szolgálat)



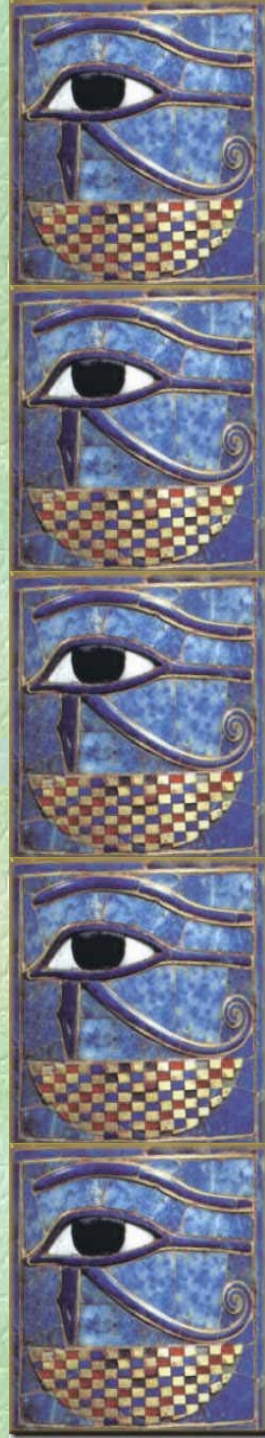
# Funkcionális kórház

Hol és ki?

## In-Hospitális sürgősségi/high dependency feladatok

1. Sürgősségi Betegellátó Osztály
2. Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Osztály
3. Kardiológiai Osztály CCU
4. Neurológiai Osztály Stroke-őrző
5. Sebészet Posztoperatív őrző
6. Ér-, ideg- akármilyen sebészet posztoperatív őrző

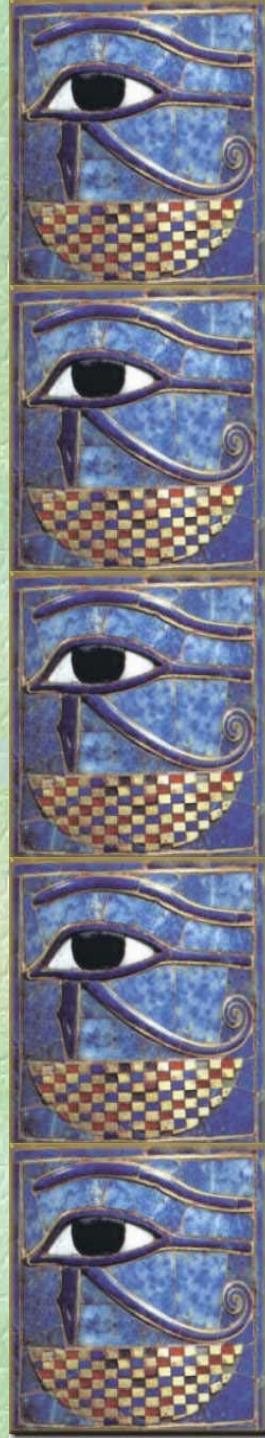
**HELYETT**



# Funkcionális kórház

## INTEGRÁLT SZERVEZET: Sürgősségi Intézet

1. Sürgősségi Betegellátó Egység
2. Intenzív Terápiás Egység
3. Magas Dependenciájú Egység (3x6 ágy)
  - a. Neurointenzív (NICU)
  - b. Koronária Őrző (CCU)
  - c. Posztoperatív Őrző (PACU)
4. Központi Műtő és Aneszteziológiai **Szolgálat**
5. Funkcionális egységek:
  - a. Reszuscitációs team műszakonként - SBE
  - b. SESZ - ITE profilvezető / ügyeletvezető



FŐKÖRÖK: KORONÁRIASZERV KÓRHÁZ - SÜRGŐSSÉGI BETEGELLÁTÁS

SÜRGŐSSÉGI BETEGELLÁTÓ EGYSÉG - 2005

**Ő maga a  
Sürgősségi Intézet!**

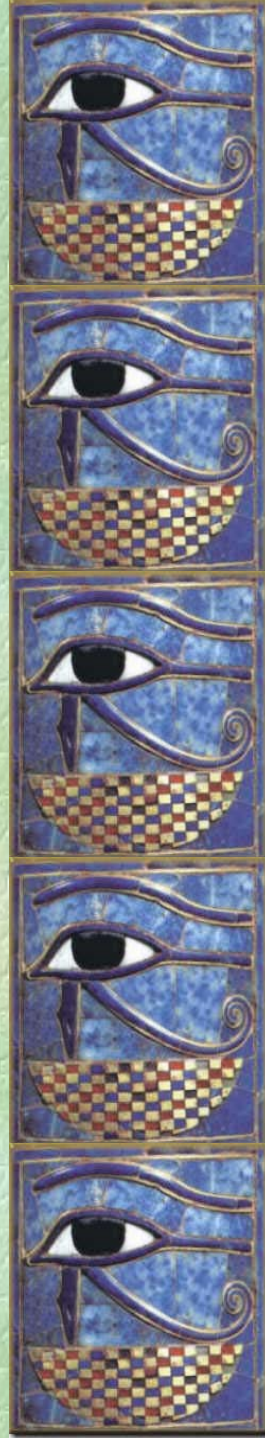
**Lehet, hogy kicsit  
túlvállaltuk  
magunkat?!**





# Funkcionális Kórház - mátrix

- ☞ Hotel-szolgálat + beteghez rendelt orvos
- ☞ **Totális mátrix** – az egész kórház egyetlen hotel
- ☞ **Szemi-mátrix** – a kórház több szakma-specifikus hotelből áll
- ☞ „Hotelek” + szakmai specifikumok = „Intézetek”
  - Sürgősségi (Betegellátás Mátrix) Intézet(e) - ma: **Sürgősségi Betegellátó Centrum**
  - Operatív Szakmák (Mátrix) Intézete (**OSZI**)
  - Belgyógyászati (Mátrix) Intézet (**BSZI**)
    - a legújabb ÁNTSZ engedélyben a két utóbbi Intézet helyett **„Szervezet”**



# Funkcionális kórház

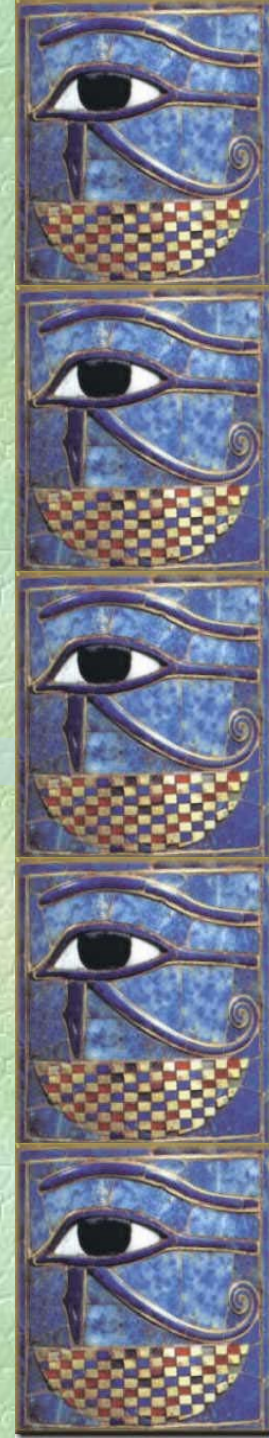
Ágyszám optimalizálás - MÁTRIX Kórház

Gyógyítás és hotel szétválasztása:

*profilok és ápolási egységek.*

OSZI: 5 Ápolási Egység - 8 profil

BSZI: 9 Ápolási Egység – 7 (+1) profil



# Funkcionális kórház

Ágyszám optimalizálás - MÁTRIX Kórház

Szakma-csoportokhoz szervezett Intézeteken (divíziókon)

belül sem teljes szétszórás, hanem:

Profilhoz tartozó bázis ágyszám a *bázis ápolási egységben*

Bázis ágyszám= amit az előző két év átlaga alapján bármely nap  
megtöltött

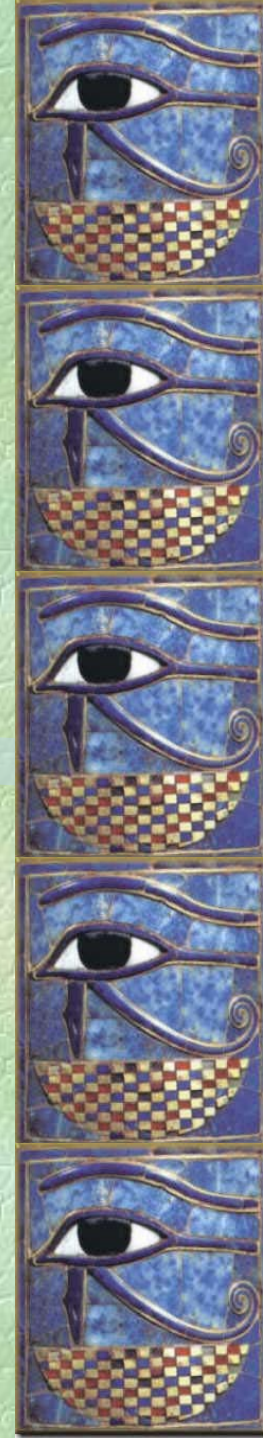
Profilhoz tartozó medián ágyszám a bázis ápolási egységben

(és/vagy 1 kijelölt *másodlagos ápolási egységben*)

Medián ágyszám: az előző két év átlag napi betegforgalma

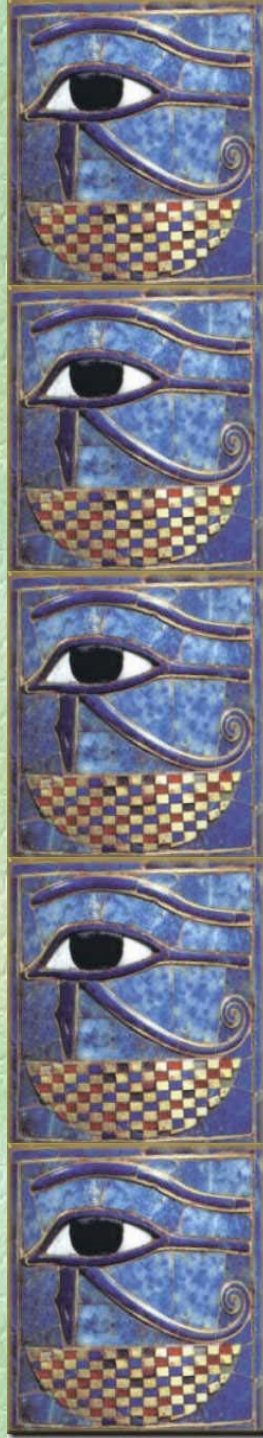
*Profilhoz tartozó maximális ágyszám* ~ = *Intézet ágyszáma*

Harmadlagos ágyszám: a mátrixban bárhol, ahol szabad ágy van



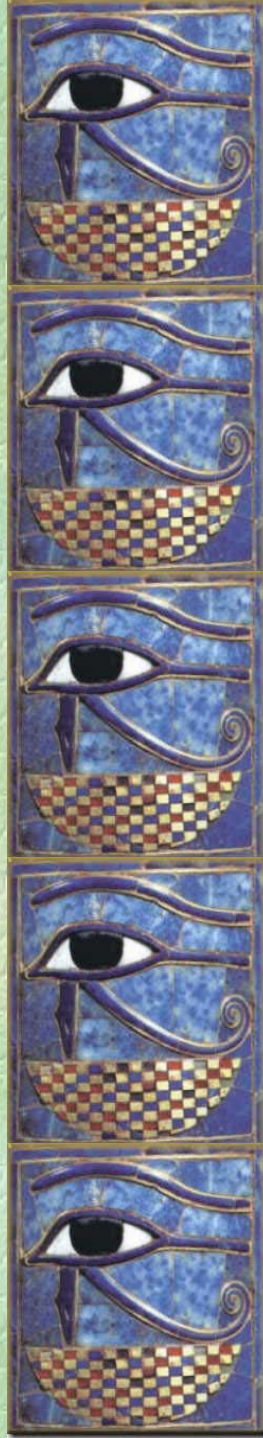
# Funkcionális kórház - fogalmak

- ☞ **Profil**: adott szakma (orvosok + gyógyításhoz szükséges eszközök)
- ☞ **Ápolási Egység**: adott hotel-részleg a beteg elhelyezésére, ápolására, szükségleteinek biztosítására
- ☞ **Bázis ágyszám**: az az ágyszám, amelyet az adott szakmai profil az év minden napján meg tud tölteni.
- ☞ **Bázis Ápolási Egység**: az az ápolási egység vagy azok az ápolási egységek(!), amelyben az adott profil bázis ágyszáma elhelyeződik.
- ☞ **Medián ágyszám**: az az ágyszám, amelyet az adott profil átlagban megtölt. Elhelyezés: vagy a bázis ápolási egységben és/vagy a másodlagos (kijelölt) ápolási egységben



# Funkcionális kórház - fogalmak

- ☞ **Másodlagos ápolási egység** = két (ritkán három) profil medián + kalkulált maximális ágyszükségletének biztosítására kijelölt hotel-rész.
- ☞ ***A kalkulált maximális ágyszükségletet meghaladó igény esetén bármely ápolási egységben elhelyezhet beteget bármely profil.***

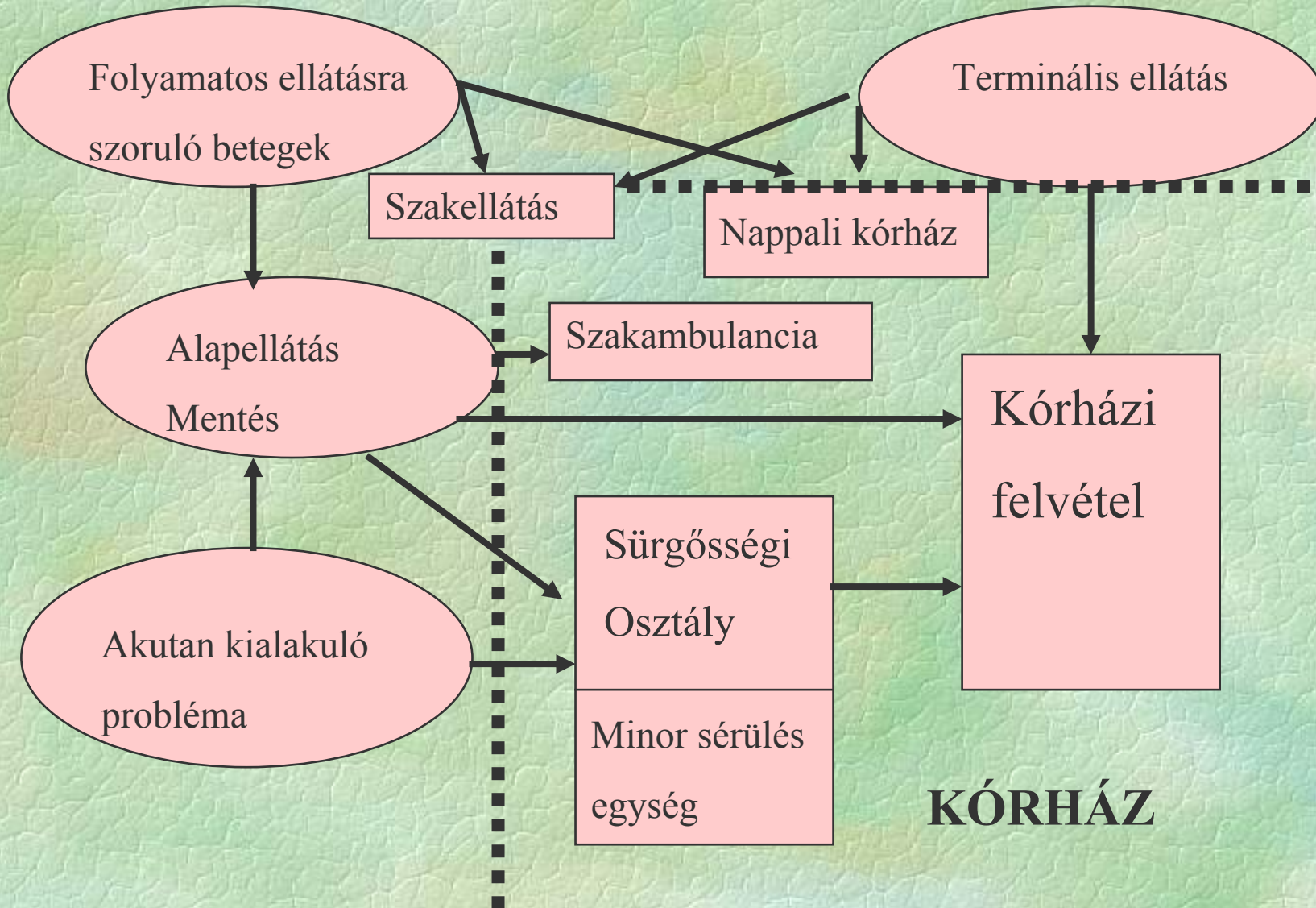


# A kórházak átszervezése - szükségszerűségek és tévedések

- ☛ Azokban az országokban, ahol szétdarabolták az egészségügyi ellátó rendszert a helyi önkormányzatok szintjéig (például **MAGYARORSZÁG** - „such as Hungary”), minden változtatás rendkívül nehéz („extremely difficult”).
- ☛ „...change requires investment.”



# A kórházba vezető utak optimalizálása



# A klinikai ellátás optimalizálása

☞ Nyilvánvaló (?!), hogy a klinikai gyakorlat számos ország számos kórházában szub-optimális.

☞ Javítási törekvések:

- minőségbiztosítás
- risk management
- klinikai audit
- indikátorok használata
- akkreditációs szintek
- „clinical governance”





# A klinikai ellátás optimalizálása

- ☛ (Sajnos) általános, hogy a klinikum kifejezetten ellenáll a változtatási törekvéseknek
- ☛ Könnyen elfogadja és beépíti a technikai újdonságokat
- ☛ kevésbé az evidence-based adatokat (leginkább akkor fogadja el, ha csak egyetlen stratégiai kérdésre vonatkozik)
- ☛ még nehezebben a klinikai guideline-okat
- ☛ és utálja a tréning programokat és az eset auditokat.



# A jövő kórházai



- ☞ a közeljövőben a politikai, szociális és környezeti változások felgyorsulnak
- ☞ a kórházak többsége azonban képtelen gyorsan változni, mind struktúrájuk, mind gyógyítási kultúrájuk (különösen utóbbi) nehezen alakítható át.
- ☞ a kórházi rendszer átalakítása önmagában nem értelmezhető, csak az átalakuló egészségügyi ellátó rendszer részeként
- ☞ Az átalakítások jelentős investíciót igényelnek

# A jövő kórházai - 3 alap-üzenet

- ☛ a kórházak fennmaradnak, mint a lakosság egészségét javítani hivatott intézmények
- ☛ mindemellett a kórház csak egyik eleme az egészségügyi ellátó rendszernek
- ☛ a kórházaknak (és az egész egészségügyi ellátó rendszernek) rugalmasabban kell reagálnia a társadalmi és környezeti változásokra.



**Semmi sem nehezebb, veszélyesebb és bizonytalanabb, mint élenjárni egy új rend bevezetésében. A kezdeményező ugyanis ellenségeivé teszi mindazokat, akiknek kedvezett a régi rend és csak lagymatag támogatást kap azoktól, akiknek hasznos az új.**

**Niccolo Machiavelli, 1513.**

