



ORSZÁGOS
KÓRHÁZI
FŐIGAZGATÓSÁG

AZ EGÉSZSÉGÜGYI MUNKAERŐ-TERVEZÉS ÉS KAPACITÁSFEJLESZTÉS KVANTITATÍV MÓDSZEREI I.

Balogh Csaba
informatikai igazgató

Siófok, 2026. szeptember 17.

AZ ELLÁTÁSSZERVEZÉS ÉS A HUMÁNERŐFORRÁS-TERVEZÉS KAPCSOLATA

Mire támaszkodhatunk?

1. Tapasztalat: (“Úgy gondolom, ...”: segít ellenőrizni a különböző eredményeket)

2. Mérés: közös módszertani alapot teremt az eltérő intézményi adottságok követhető összehasonlításához

3. Szabályzók: (pl.: minimum feltételek): Nem cél önmagában a szabályzó éppen a célhoz vezető folyamatokat rögzíti





LÉTSZÁMGAZDÁLKODÁS és terheléselosztás

1. MENNYISÉGI KÉRDÉS

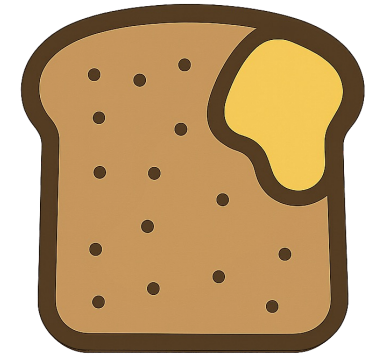
Van-e elég szakember az ágazatban?

Széles körben kutatott probléma

2. SZAKEMBER-ELOSZLÁS

Milyen hatékonyan gazdálkodunk a rendelkezésre álló szakemberekkel?

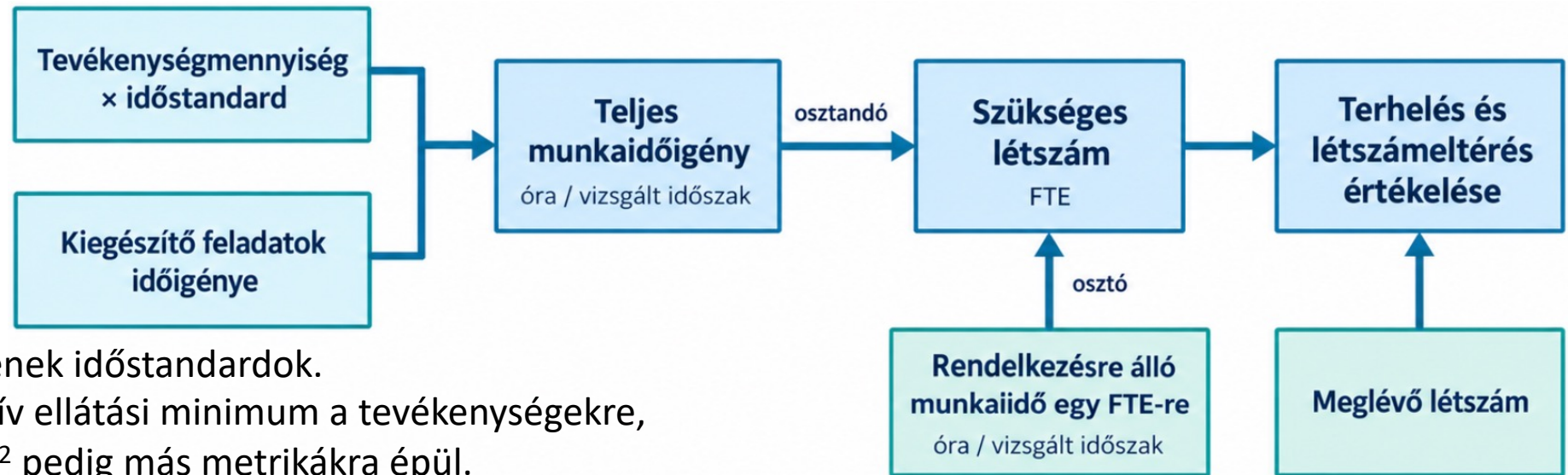
Gyakran alulértékelt a kutatásokban



NEMZETKÖZI MÓDSZERTANOK

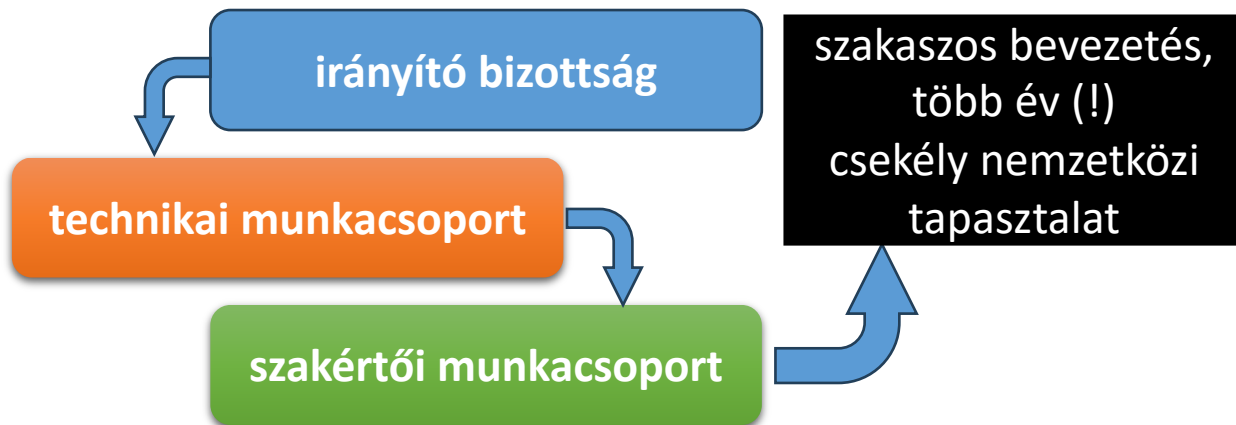
WHO WISN

(Workload indicators of staffing need)¹



- ! Magyarországon nincsenek időstandardok.
- ! Nincs egységes normatív ellátási minimum a tevékenységekre,
- ! A “minimumfeltételek”² pedig más metrikákra épül.
- ! Eltérő eljárásrendek és szakmai protokollok (pl.ápolás)

Tevékenység	A kézikönyv szemléltető időstandardja
Várandósgondozás	20 perc/ellátott
Szülés utáni gondozás, újszülöttellátással	6 ellátott/4 óra
Szülés ellátása	8 óra/ellátott
Családtervezési ellátás	30 perc/ellátott



SZAKMAILAG HOMOGÉN ÖSSZEHAISONLÍTÁSI CSOPORTOK

Szülészet | II. prog.szint



A intézmény



B intézmény

- Közös szakmai feladatkör
- Összehasonlítható alktivtási kör
- **Helyi eltérések: külön korrekció**

$$H_i = \underbrace{\sum_k n_{ik} t_k}_{\text{tevékenységenként}} \underbrace{\approx N_i \tau_c}_{\text{ápolási napokra összesítve}}$$

tevékenységenként

ápolási napokra összesítve

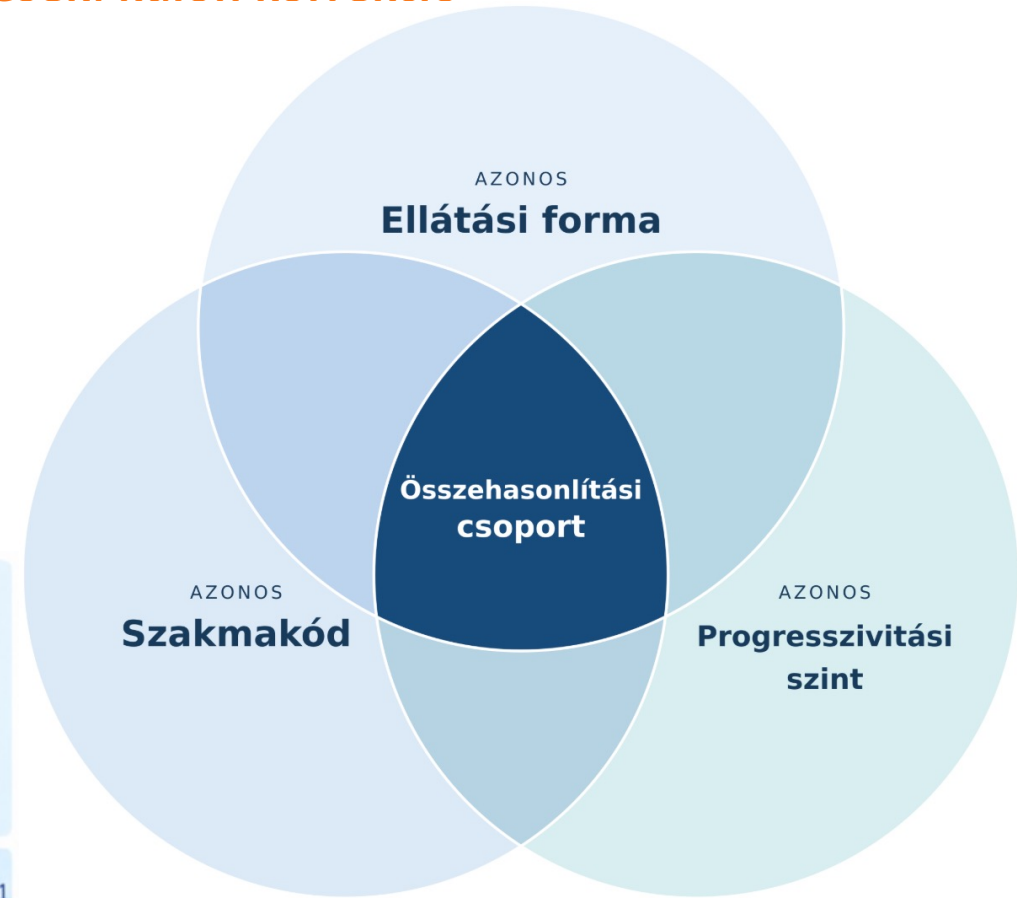
Jelmagyarázat

i – a vizsgált intézményi egység
 k – a tevékenység típusa
 c – azonos szakmai összehasonlítási csoport
 H_i – az i egység teljes munkaidőigénye (óra)

n_{ik} – a k tevékenység darabszáma az i egységben
 t_k – a k tevékenység időstandardja (óra/alkalom)
 N_i – az i egység ápolási napjainak száma
 τ_c – egy ápolási nap átlagos időigénye a c csoportban (óra/ápolási nap)

A csoportképzés alapozza meg az ápolási napok összehasonlíthatóságát.

01



INTÉZMÉNYI TERHELÉS AZ ORSZÁGOS CSOPORTREFERENCIÁHOZ VISZONYÍTVA

$$E_i = 100 \cdot \frac{\cancel{\tau_c} \cdot NDR_i}{\cancel{\tau_c} \cdot NDR_{s,p}^{ref}} = 100 \cdot \frac{NDR_i}{NDR_{s,p}^{ref}}$$

1 Számláló: az intézményi egység

Egy FTE-re jutó ápolási napok × egy ápolási nap időigénye

$$\tau_c \cdot NDR_i \quad \text{óra/FTE}$$

2 Nevező: az országos összehasonlítási csoport

A csoport összes ápolási napja / összes betöltött FTE-je, ugyanazzal az időigénnyel szorozva

$$\tau_c \cdot NDR_{s,p}^{ref} \quad \text{óra/FTE}$$



Miért egyszerűsíthetünk?

A csoportképzés megalapozza, hogy egy ápolási naphoz közel azonos átlagos munkaidőigényt rendeljünk.

Ezt a közös pozitív tényezőt jelöli: τ_c

A számlálót és a nevezőt is oszthatjuk τ_c -vel.



Hátránya

A közös időstandard elhagyásával az abszolút létszámszükséglet közvetlen meghatározásának lehetőségét elveszítjük, mert a relatív összehasonlítás önmagában nem rögzíti az egy FTE-re jutó szakmailag elfogadható terhelést.

NDR (nursing-day rate): ápolási nap/FTE. **i**: intézményi megfigyelési egység. **s**: szakmakód. **p**: progresszivitási szint.

c: összehasonlítási csoport. τ_c : közös időigény (óra/ápolási nap). **FTE**: teljes munkaidős egyenérték. E_i : relatív terhelési index (%).

Azonos időszak és foglalkozási csoport, pozitív aktivitás és FTE, összehasonlítható rendelkezésre álló munkaidő/FTE mellett. Közel azonos időigénnyel az időalapú egyezés is közelítő.

RELATÍV TERHELÉS DEFINÍCIÓJA ELLÁTÁSI FORMÁNKÉNT

Terhelés a fekvőbeteg-ellátásban



$$E_i^{in} = 100 \cdot \frac{NDR_i}{NDR_{s,p}^{ref}}$$

A relatív terhelés (%): az adott intézmény, adott **szakmájában** és **progresszivitási szintjén** egy FTE-re jutó **ápolásnap-számnak** az országos összehasonlítási csoport megfelelő referenciaértékéhez viszonyított aránya, amely közel azonos átlagos időigény mellett a munkaidő-ráfordítás relatív arányát fejezi ki.

Terhelés járóbeteg-ellátásban



$$E_i^{out} = 100 \cdot \frac{CPR_i}{CPR_s^{ref}}$$

A relatív terhelés (%): az adott intézmény, adott **szakmájában** az egy FTE-re jutó **esetszámnak** az országos összehasonlítási csoport megfelelő referenciaértékéhez viszonyított aránya, amely közel azonos átlagos időigény mellett a munkaidő-ráfordítás relatív arányát fejezi ki.

E_i : relatív terhelési index (%)

NDR (nursing-day rate): ápolási nap / FTE.

i : intézményi megfigyelési egység.

s : szakmakód.

p : progresszivitási szint

CPR (Case-Per FTE-Rate): esetszám / FTE.

ref: országos összehasonlítási csoport.

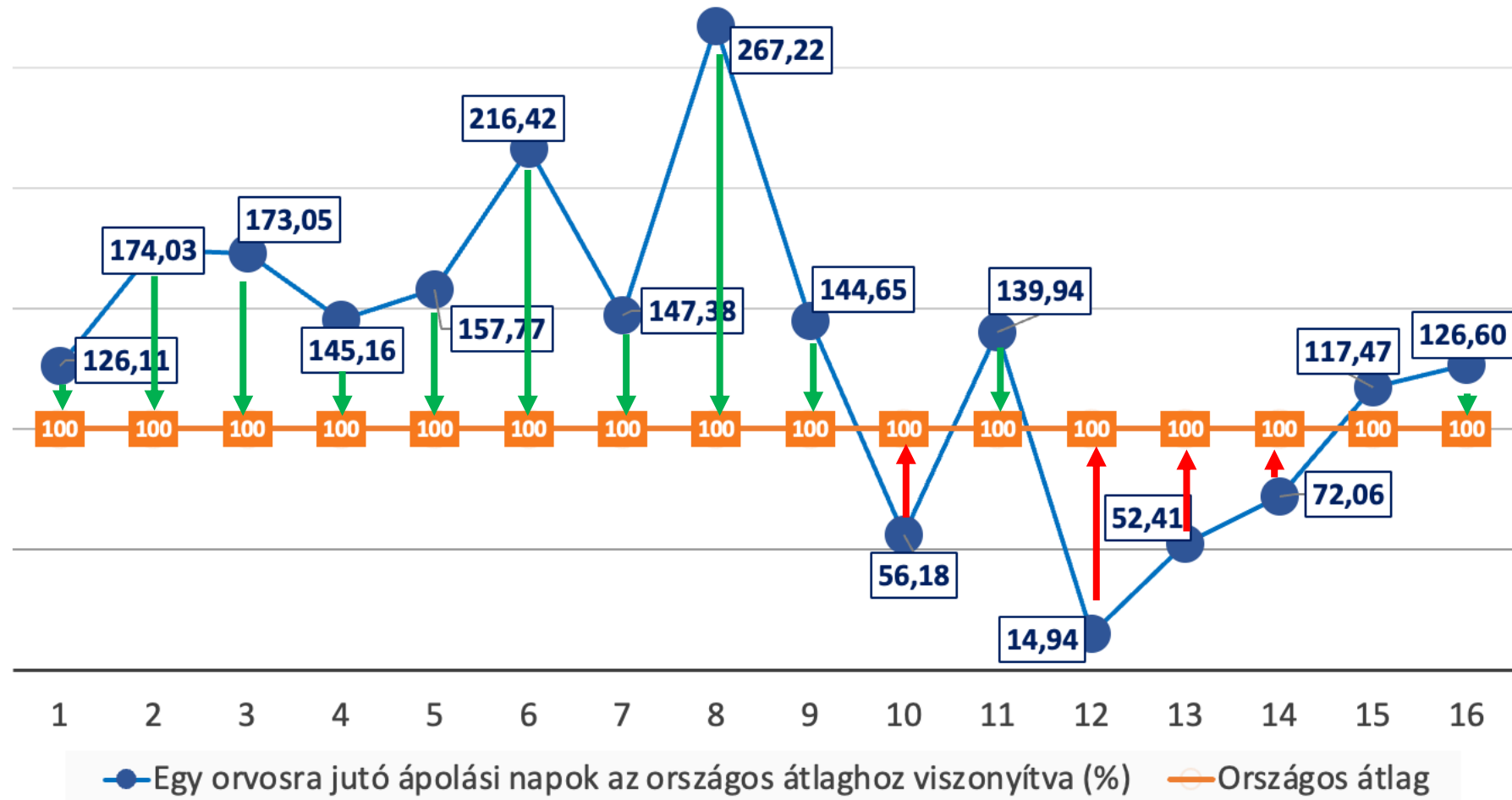
FTE: teljes munkaidő egyenérték

RELATÍV TERHELÉS KIEGYENLÍTÉS (REDISZTIBÚCIÓ)

Vagy a humánerőforrás
mennyiségét, vagy az
ellátási volument kell
megváltoztatni...

... de mi lesz az intézmény-
specifikus különbségekkel?

Terhelési diagram - gasztroenterológia II.b (2025. november)



A TERHELÉS-KORREKCIÓ

Fekvőbeteg-ellátásban a valósághoz közelítő terhelésméréshez, nem elégséges az ápolási nap, és a létszám viszonyát vizsgálni. **Súlyozó szakmai szempontokat is fel kell venni a bemeneti paraméterek közé.**

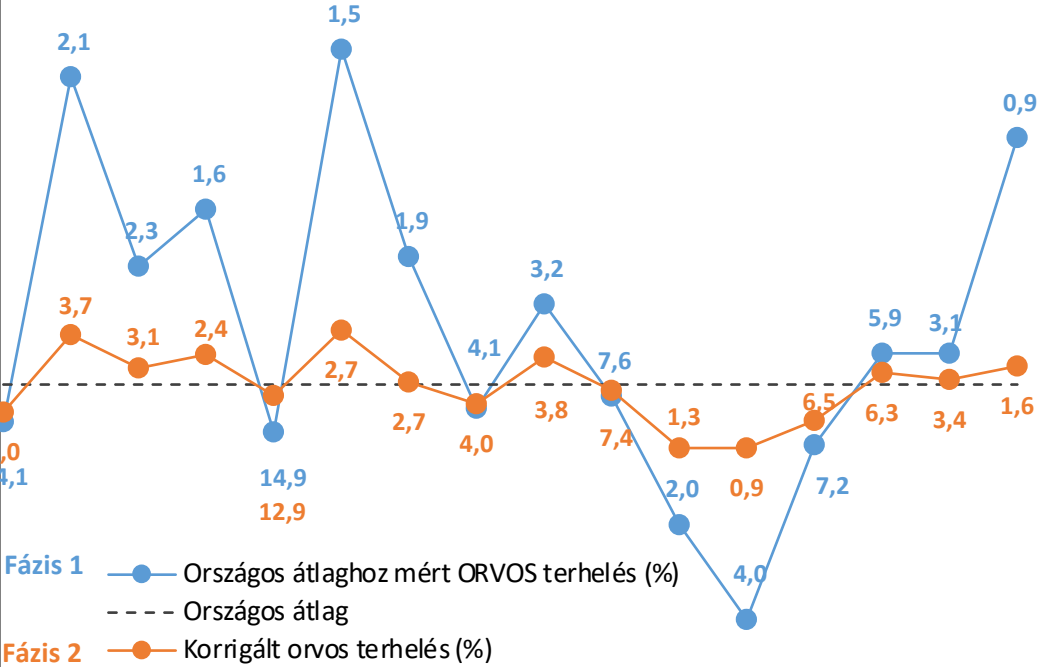
Prioritás mátrix - szubjektív szempontok		Prioritás (gyakoriság * relevancia)	Objektív ellátási paraméterek	
1. Kongruens szakmák viszonya		25	Aktív ellátás esetén: Súlyszám = CMI * esetszám	
2. Ellátásszervezés infrastrukturális okai		13,7		
3. Speciális ellátási feladatok		11,6		
4. Mátrix ellátás		7,8		
5. Korösszetételi okok		3,8	Krónikus ellátásra: Krónikus súlyozott ápolási nap	
6. Intézmények közötti feladatátadás		3		
7. Heterogén / pontatlan szakdolgozói besorolás		2,9		
Ca. 140 oldalnyi észrevétel feldolgozását követően meghatározva.			30% súllyal	70% súllyal = CC*

* 0-1 közötti szorzótényező

A REDISZTRIBCIÓS JAVASLAT

Szervezet	Orvos (FTE)	Szakdolgozó (FTE)	Szervezet	Orvos (FTE)	Szakdolgozó (FTE)	Fázis 1	
						Országos átlaghoz mért ORVOS terhelés (%)	Létszám HIÁNY Orvos (FTE) Létszám TÖBBLET Orvos (FTE)
Szervezet 1	4,1		Szervezet 1	4,1	14,2	86,9	250 0,5
Szervezet 2	2,1		Szervezet 2	2,1	9,5	208,4	2,2
Szervezet 3	2,3		Szervezet 3	2,3	9,3	141,7	1,0
Szervezet 4	1,6		Szervezet 4	1,6	10,0	161,8	1,0 200
Szervezet 5	14,9		Szervezet 5	14,9	33,7	83,2	2,5
Szervezet 6	1,5		Szervezet 6	1,5	11,5	218,3	1,8 150
Szervezet 7	1,9		Szervezet 7	1,9	9,5	145,1	0,8
Szervezet 8	4,1		Szervezet 8	4,1	6,6	91,5	0,3
Szervezet 9	3,2		Szervezet 9	3,2	15,0	128,5	0,9 100
Szervezet 10	7,6		Szervezet 10	7,6	8,0	95,8	0,3
Szervezet 11	2,0		Szervezet 11	2,0	7,8	50,5	50 1,0
Szervezet 12	4,0		Szervezet 12	4,0	11,0	17,1	3,3
Szervezet 13	7,2		Szervezet 13	7,2	19,4	78,8	1,5
Szervezet 14	5,9		Szervezet 14	5,9	15,1	110,9	0,6
Szervezet 15	3,1		Szervezet 15	3,1	4,6	110,9	0,3
Szervezet 16	0,9		Szervezet 16	0,9	5,2	187,0	0,8

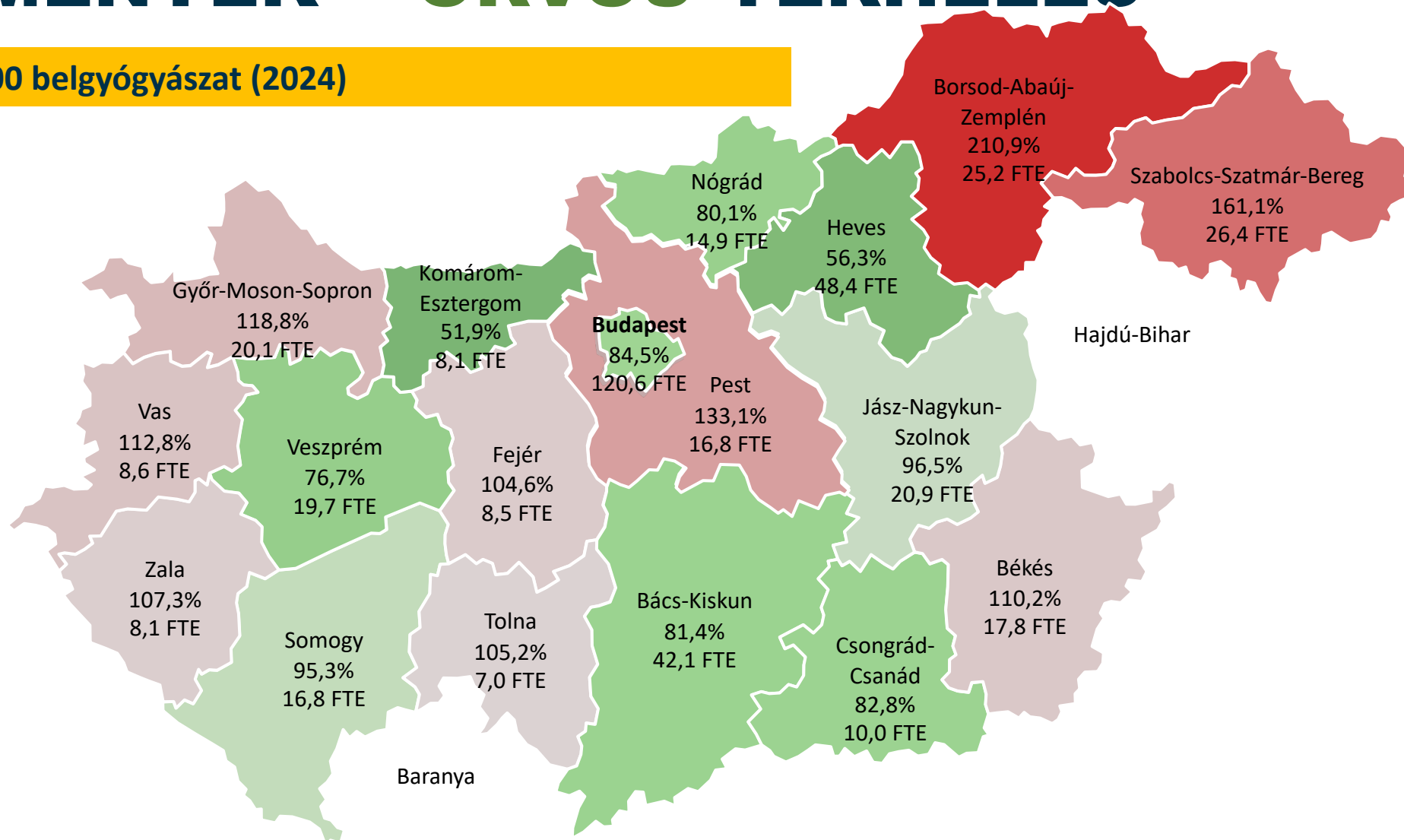
ORVOS | Gasztroenterológia | II. b progresszivitási szint



EREDMÉNYEK – ORVOS TERHELÉS

Szakmakód: 0100 belgyógyászat (2024)

FÁZIS 1

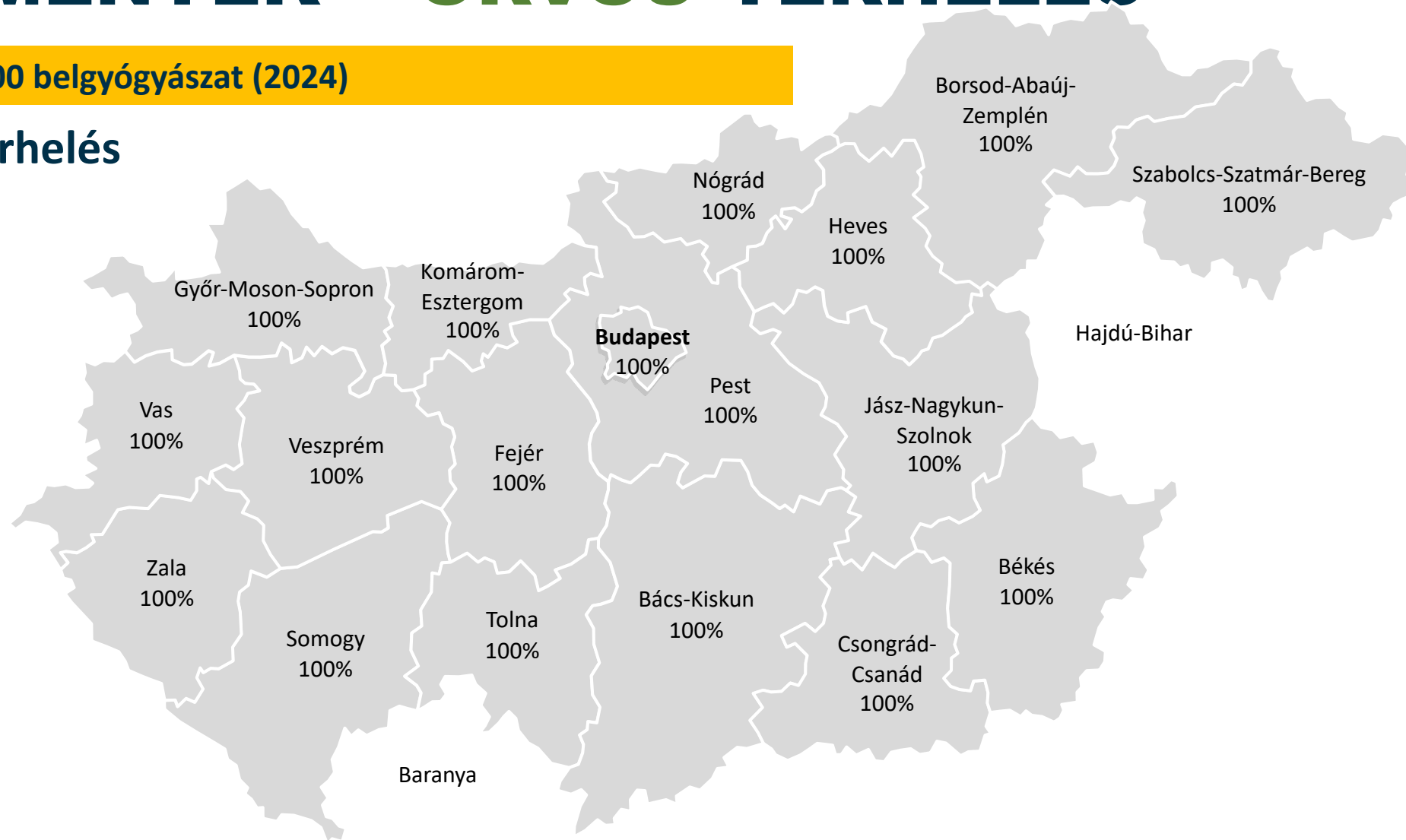


EREDMÉNYEK – ORVOS TERHELÉS

Szakmakód: 0100 belgyógyászat (2024)

Idealizált terhelés

FÁZIS 1

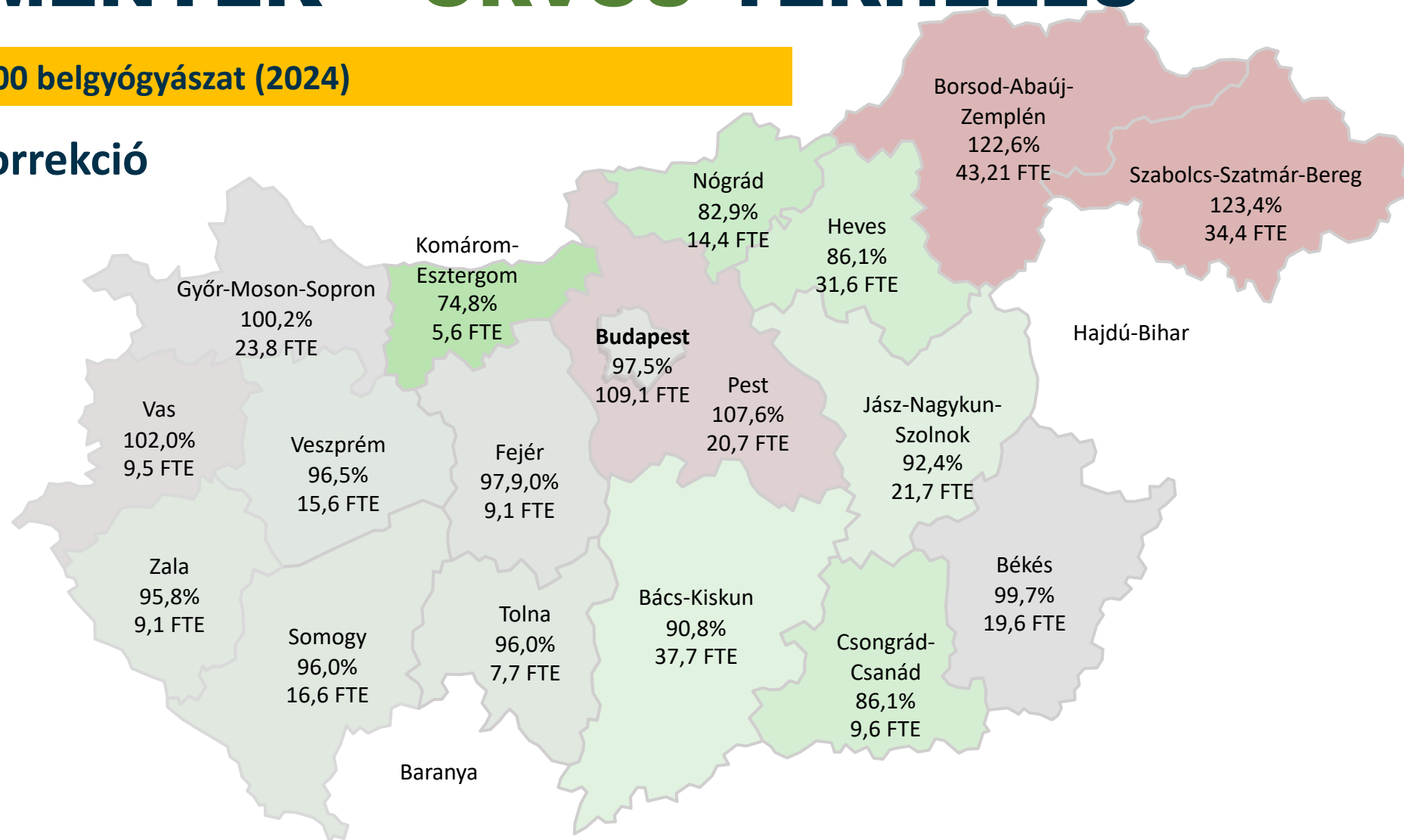


EREDMÉNYEK – ORVOS TERHELÉS

Szakmakód: 0100 belgyógyászat (2024)

FÁZIS 2

korrekció



Köszönöm a figyelmet.

Balogh Csaba
balogh.csaba@okfo.gov.hu