

A Pozitron-Diagnosztika szerepe a diagnosztikában



Kókay András
Ügyvezető igazgató

Forrásteremtési mechanizmusok az EÜ ellátásra

Domináns mechanizmus

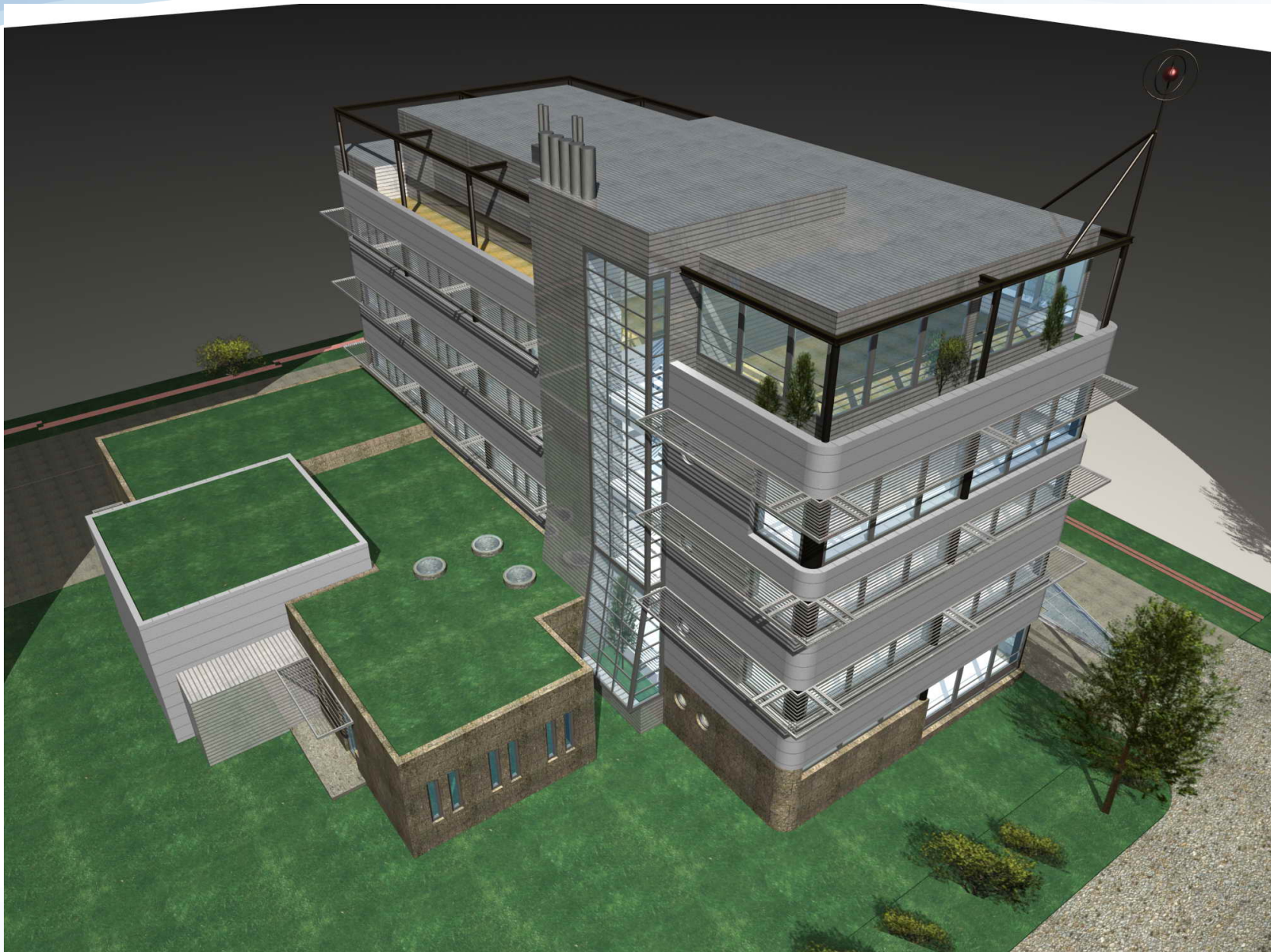
Országok

- Állami egészségügyi szolgálat vagy helyi önkormányzat
 - Társadalombiztosítás területi vagy foglalkozási alapon
 - Társadalombiztosítás egyéni alapon
 - Kötelező magánbiztosítás
 - Önkéntes magánbiztosítás
- Dánia, Finnország, Nagy-Británia, Svédország
 - Ausztria, Franciaország, Magyarország
 - Belgium, Németország, Csehország, Szlovákia
 - Hollandia, Svájc
 - USA

Finanszírozás

Gyógyító-megelőző ellátások finanszírozásának megoszlása szolgáltatók szerint

Szakterület	Állami	Önkormányzati	Vállalkozás	Non-profit
Háziorvosi, háziorvosi ügyeleti ellátás	0,7	10,5	87,0	1,8
Védőnői szolgálat	1,8	85,9	7,7	4,7
Fogászati ellátás	4,3	12,4	80,3	3,0
Gondozóintézeteki gondozás	4,0	74,0	12,8	9,2
Betegszáll, orvosi rendelv. halott sz.	3,5	4,5	89,4	2,6
Laboratóriumi ellátás	25,6	47,4	20,1	6,9
Járóbeteg szakellátás+	13,9	61,4	14,6	10,1
CT, MRI ++	71,7		27,2	1,2
Művese kezelés ++	9,3		90,7	
Házi szakápolás		4,5	84,2	11,3
Krónikus fekvőbeteg szakellátás +++	75,9		11,3	12,8
Aktív fekvőbeteg szakellátás +++	99,5		0,5	
Mentés	100,0			



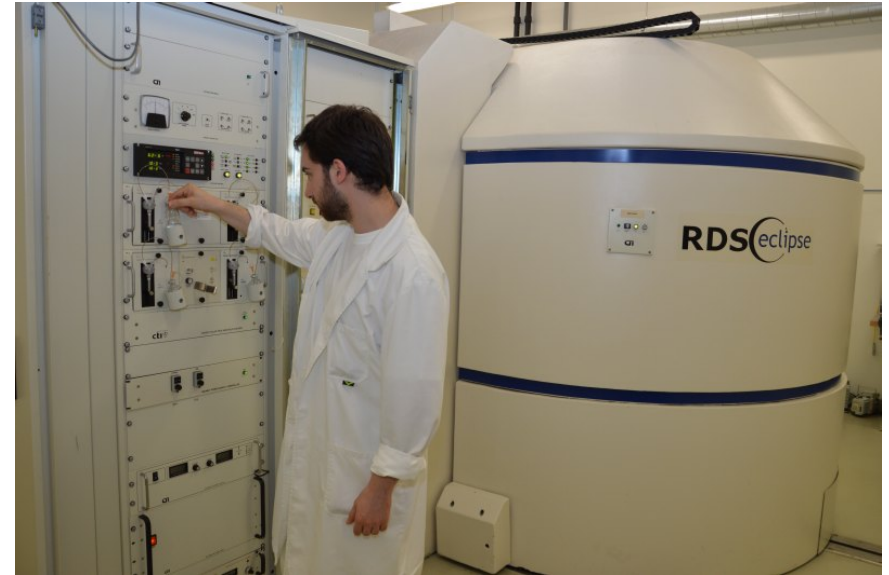
Pozitron-Diagnosztika modalitásai

- Nukleáris diagnosztika (PET/CT)
- Kardiológiai szakrendelés
- Kardiológiai diagnosztika (Cardio-CT)
- Pszichiátriai szakrendelés
- Endokrinológiai rendelés (új szolgáltatás)
- Radiofarmakon gyártás (FDG)

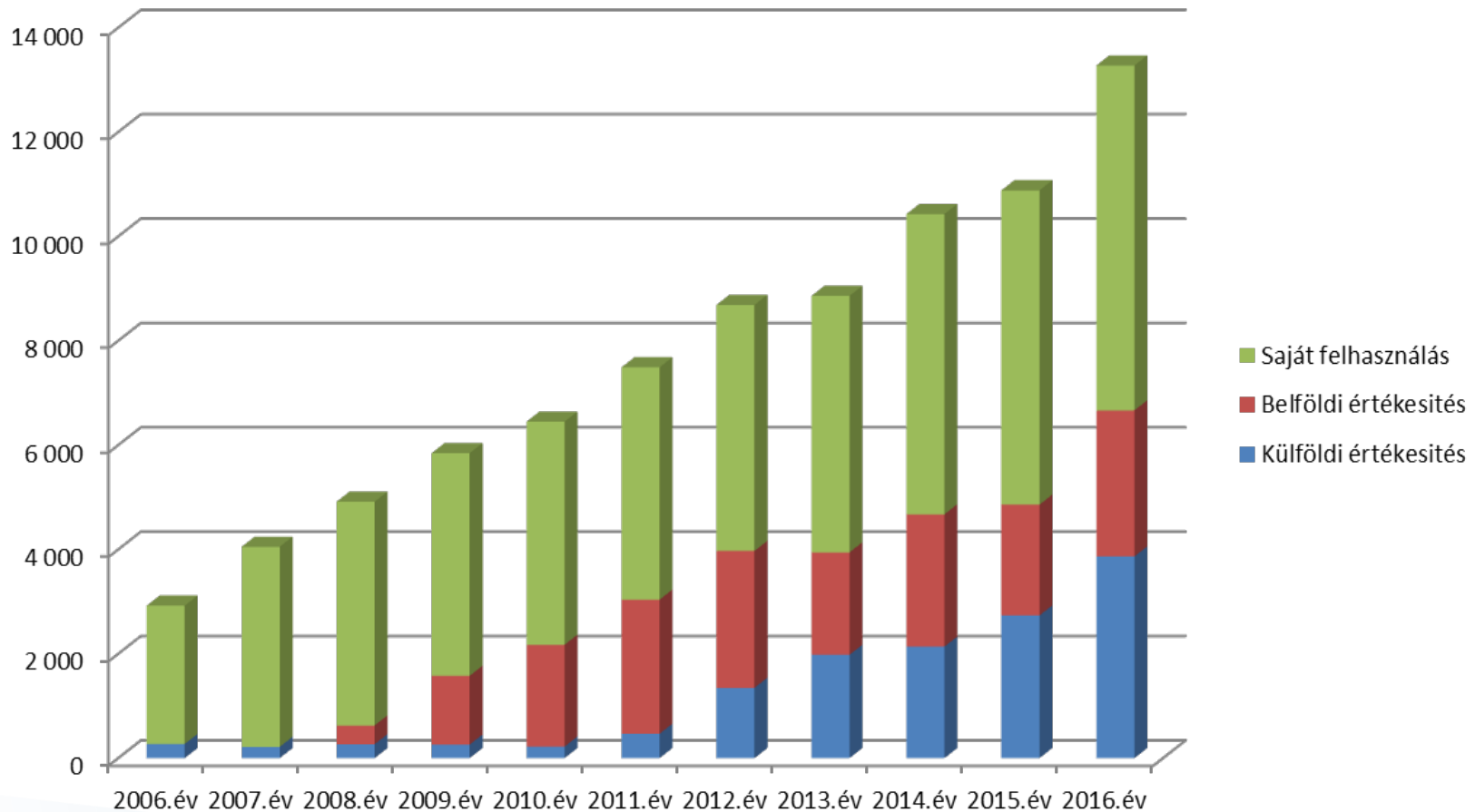
Radiofarmakon gyártása



P E T
POZITRON
DIAGNOSZTIKA KÖZPONT



Radiofarmakon értékesítés és felhasználás



Radiofarmakon értékesítése

- Napi 3-4 gyártás (2016 év, 13275 adag)
- 110 perces felezési idő (6 órás távolság)

- **Export:**

Belgrád
Vojvodina
Kassa
Nagyvárad

- **Belföld:**

Kecskemét
SOTE Cromed
Scenomed
Szeged
Pécs

Képképző módszerek

Anatómia

Fiziológia

Metabolizmus

Molekulák

optikai képképzés

rtg. / CT

PET / SPECT

MRI

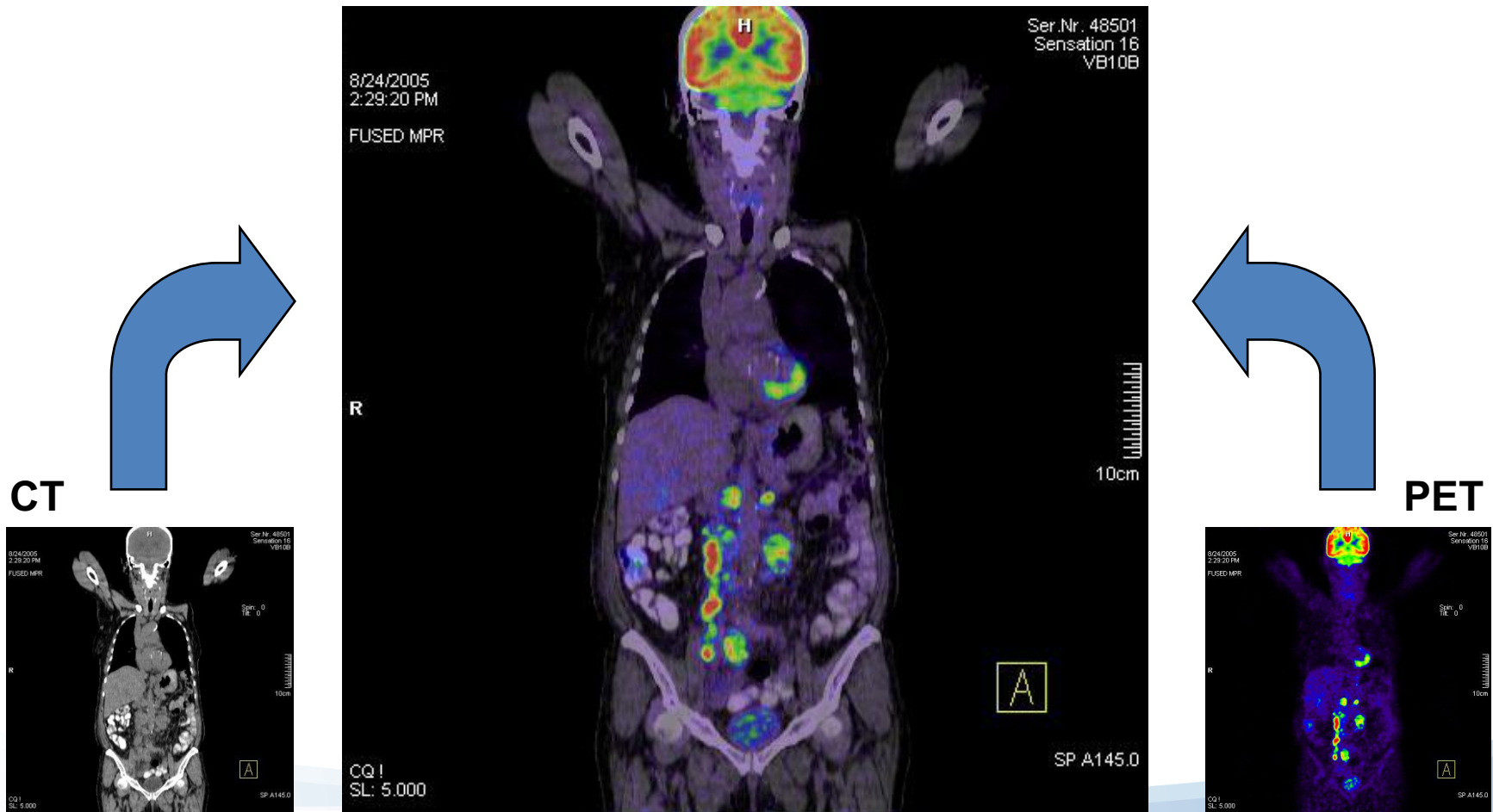
MR spektroszkópia

fMRI

ultrahang

Képképző módszerek

PET/CT (2000-)



PET-diagnosztika elve

- Pozitron-bomló izotóppal jelölt biológiailag aktív molekulák ('tracer'-ek) **bejuttatása**.
- Várakozás a szervezeten belüli **egyensúlyi eloszlás** kialakulásáig.
- A tracer egyensúlyi eloszlásának **detektálása** a PET-kamera segítségével.
- A tapasztalt eloszlás alapján **pathológiás folyamatok felismerése / lokalizálása**.

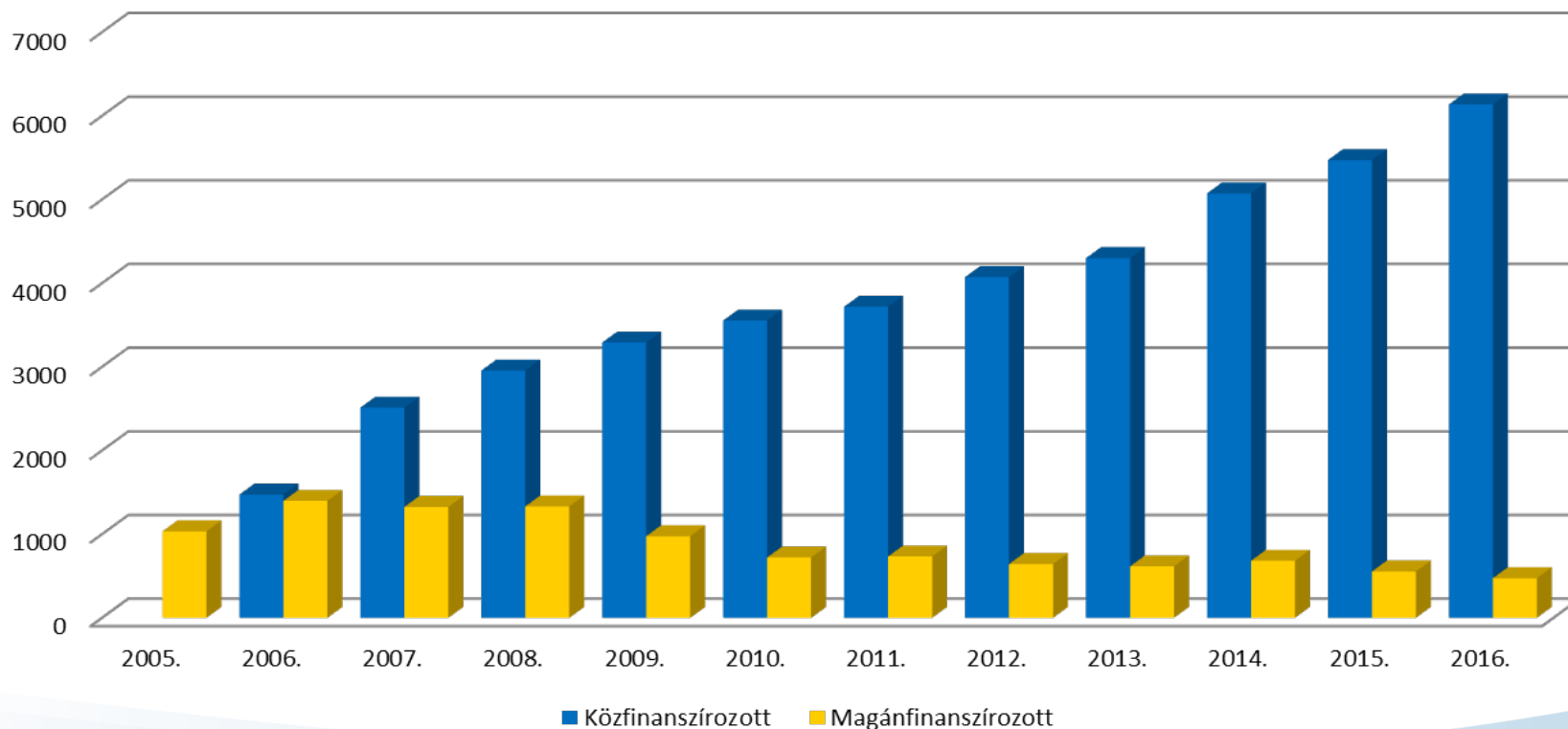
Köz és Magán finanszírozás

- Közfinanszírozott ellátás:
 - 13 indikáció
- Magán finanszírozott:
 - 16 indikáció
- Központok száma 9, (2016)
- Közfinanszírozott (2016): 23167/22493/6138
- Magán finanszírozott (2016): 550 /474

PET/CT vizsgálatok

Vizsgálatok alakulása 2005-2016

PET/CT vizsgálatok



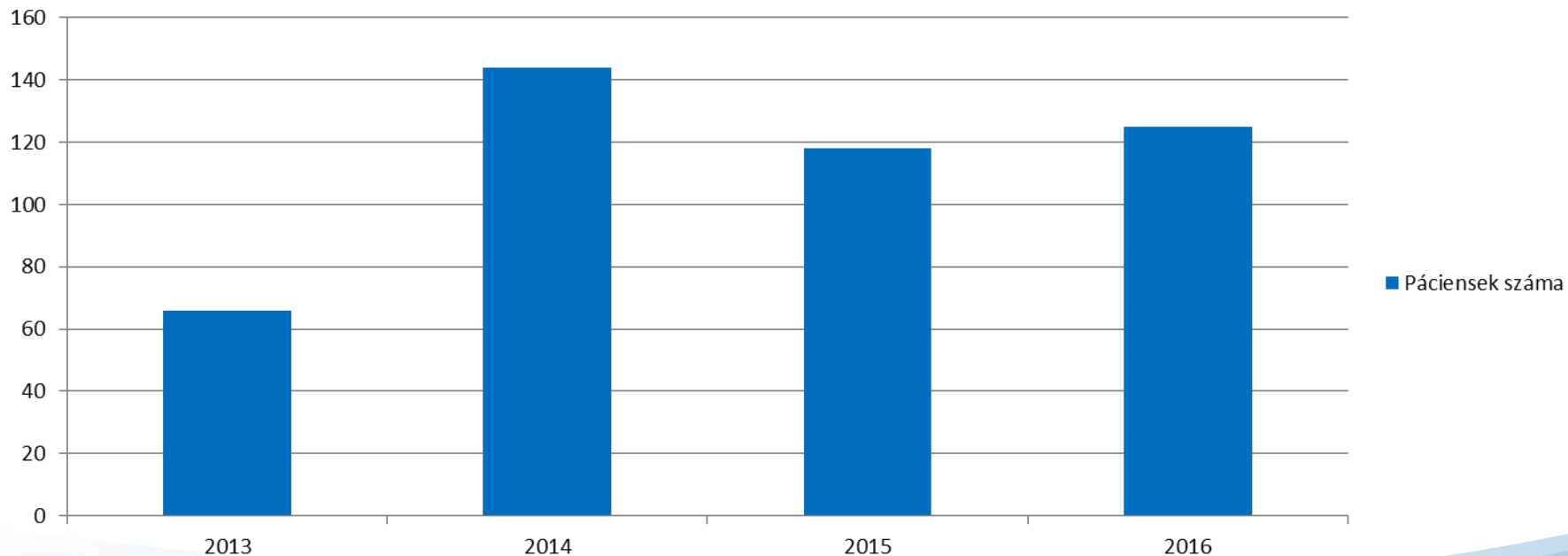
Magán vizsgálatok csökkenése

- Drága vizsgálat (250 000.-Ft)
- Közfinanszírozott ellátásban elérhető
- A nem közfinanszírozott indikációk a ritkább esetekből kerülnek ki.
- Alacsony várakozási idő (1 hónapon belül)
- Inkább szűrő jelleggel kéri (40 év felett, családi előfordulás esetén)

Betegmegtartás érdekében

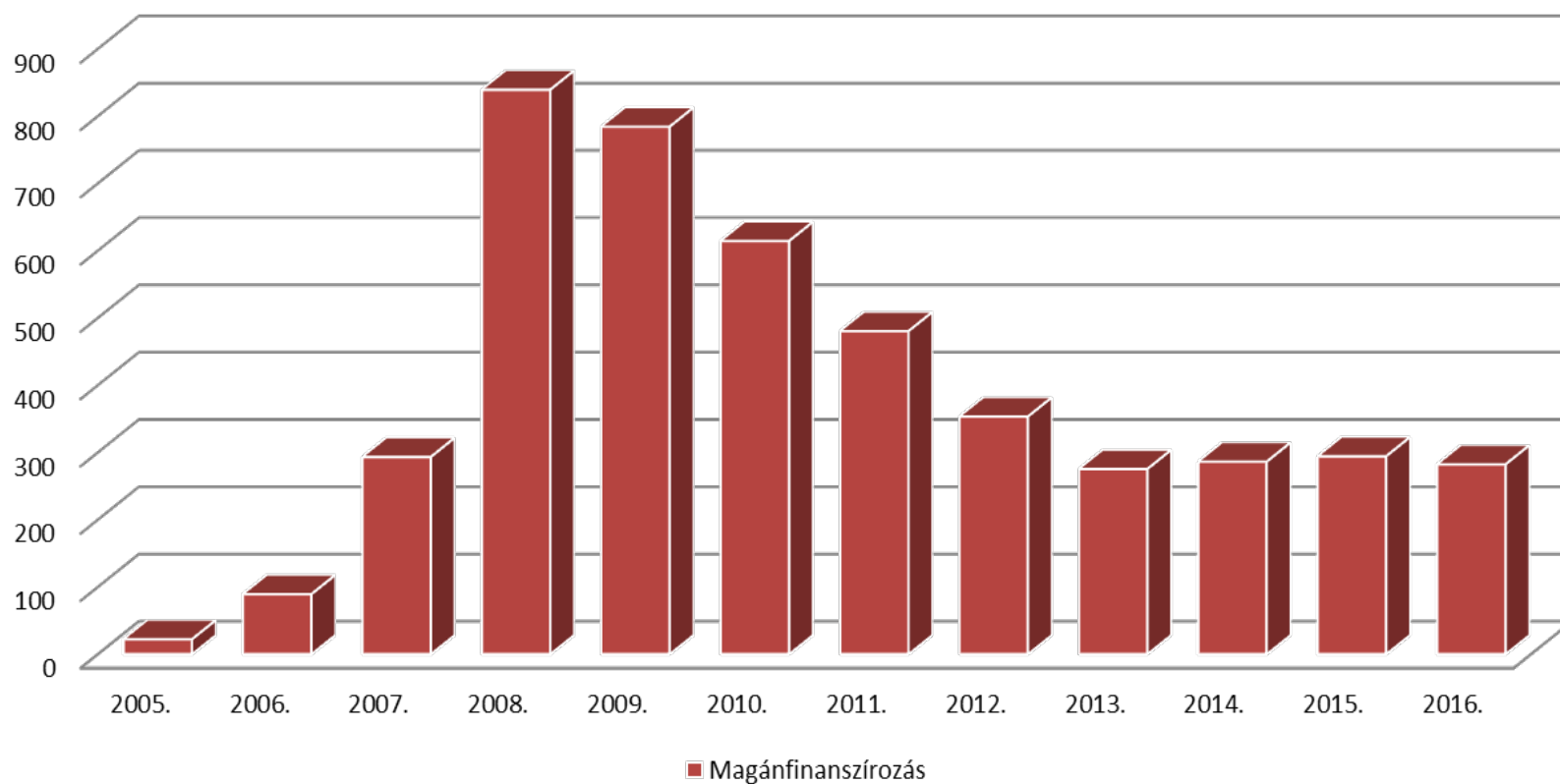
- Új megközelítés
- Új szolgáltatások bevezetése (Pszichiátria)

Pszichiátriai szakrendelés



Kardiológiai vizsgálatok

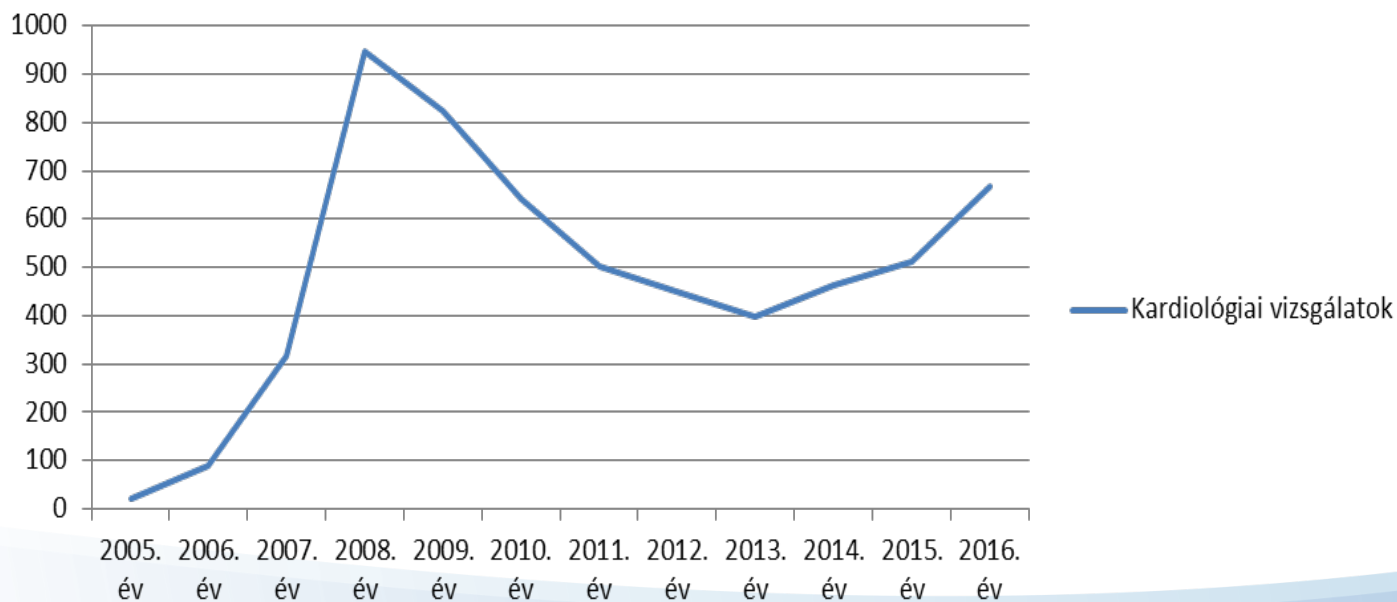
CARDIO/CT vizsgálatok



Kardiológiai ellátás átszervezése

- Kardiológia szakrendelés
- Szükség esetén kardiológiai CT
- Leletek együttes kiértékelése

Kardiológiai vizsgálatok



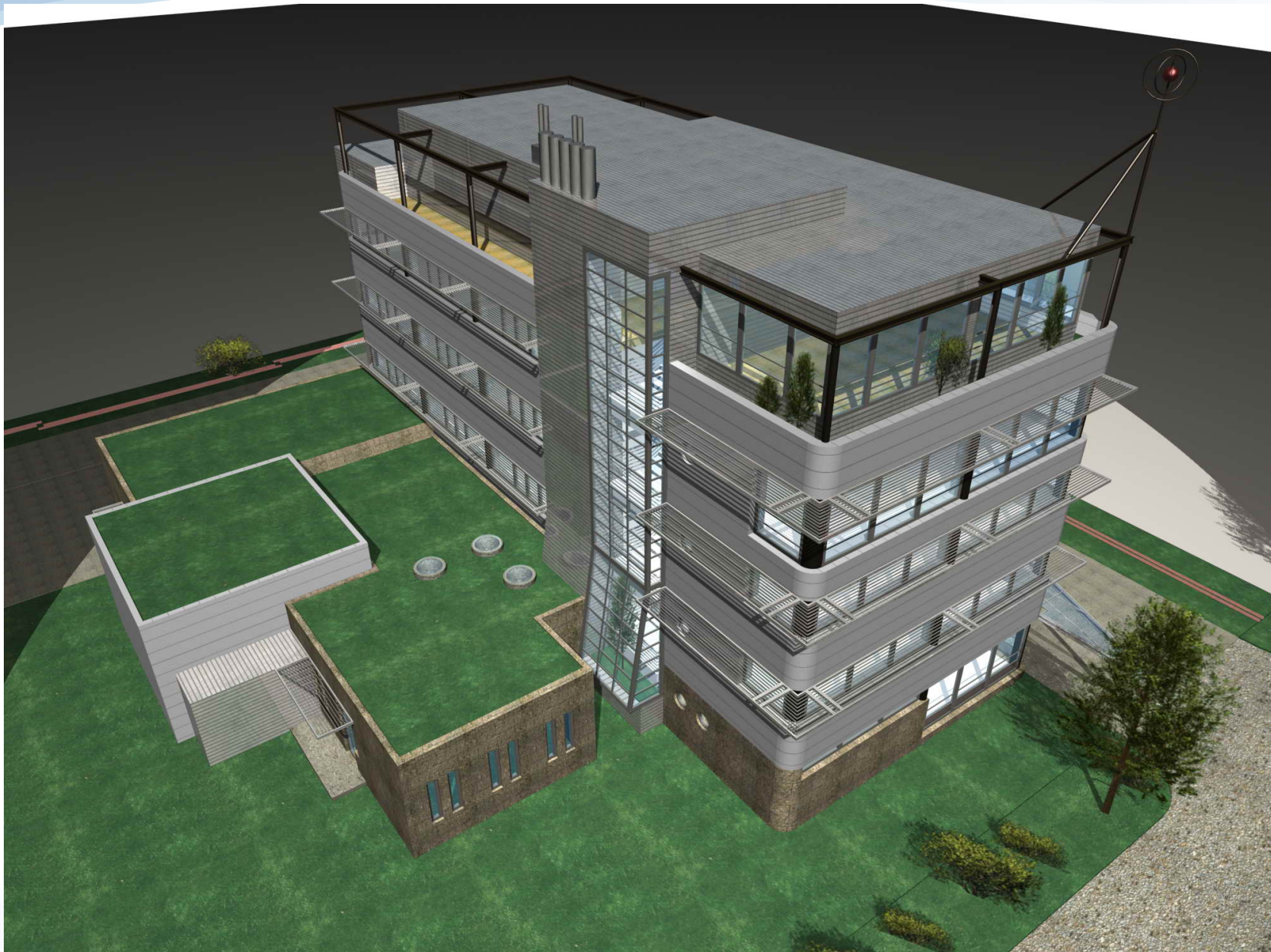
PET - Megvizsgált páciensek száma(MED-bőİ)						Összes vizsgálati szám	Cardiológia - Megvizsgált páciensek:					2005: 22	2006: 89	CARDIO/CT+Kardio Ösz.vizsgálati szám	PET Vizsgálata vá Összesen:																			
2005-ben	2006-ban	2007:	2008:	2009:	2010:	48 570	2007:	2008:	2009:	2010:	2011:	5 444	2016-05-20; 20 ^h																					
834	2650	3836	4288	4267	4276		316	948	822	640	503		2016-05-20; 20 ^h	Magán	318																			
2011: 4453	2012: 4716	2013: 4916	2014: 5755	2015: 6025			2012: 451	2013: 399	2014: 460	2015: 513			2016.01.01-től	281																				
2016.01.01 től						2554	2011. Labor:		2016.01.01-től		281																							
MAGÁN(magyar,külföldi/PET/CT)						165	2012. Labor:		2016.01.01-től		98		Külföldi beteg. 1																					
PET/CT és Kardiológia						21	2013. Labor:		2016.01.01-től		21		Study PET 0																					
Medical Centrum(PETésPET+Kardio)						0	2014. Labor:		2016.01.01-től		8		Korai dign. 3																					
Alapítv. saját keret. 25%-os						7	2015. Labor:		2016.01.01-től		7%		Alapít s. 25%-os 0																					
2% Study						4	2016. Labor:		2016.01.01-től		8		OEP 305																					
Acetát						0			2016.01.01-től		119																							
MAGÁN ÖSSZESEN:						197			2016.01.01-től		119		Terh EKG 7																					
E112+ OEP						2357			2016.01.01-től		119		Ultrahang 9																					
NaFl						0			2016.01.01-től		119		Boka Kar Index mérés 7																					
2014-2015-ben végzett: 5471/fő Oep vizsg.						-571 többlet			2016.01.01-től		119		Vérmnyásmérés 8																					
OEP finanszírozott vizsgálatok						3677			2016.01.01-től		119		Végtagi erek UH vizsg 0																					
2014.XI.-XII-2016.VII.hónapokra kvóta						3677			2016.01.01-től		119		Elozetes konz. 21																					
PET/CT Lelelezési idő:						3677			2016.01.01-től		119		Elozetes konzultáció + 18																					
NOV: 479						DEC: 409	JAN: 372	FEB: 536	MÁRC: 540	ÁPR: 528	3245	2016.05.17		4 nap	WA	2016.05.23	Holter 24 órás	9	További vizsgálat	2														
MÁJ: 381						JÚN:	JÚL:	AUG:	SZEPT:	OKT:	432	Egyéb Cardio Ösz.		162																				
NAP	04.01 P	04.04 H	04.05 K	04.06 SZ	04.07 CS	04.08 P	04.11 H	04.12 K	04.13 SZ	04.14 CS	04.15 P	04.18 H	04.19 K	04.20 SZ	04.21 CS	04.22 P	04.25 H	04.26 K	04.27 SZ	04.28 CS	04.29 P	Vizsgálat- ra vár		Megvizs- gált	Április össz									
Magán	9	0	0	0	0	6	0	0	0	0	8	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	7	0	35	35									
Magán külföldi	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	10	10									
Study PET	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
Alapít s. 25%-os	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	3									
Magán ösz/nap	10	0	0	0	0	7	0	1	0	0	13	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0	11	0	0	0									
OEP	13	29	28	28	27	13	25	29	31	31	15	26	31	30	27	18	27	31	29	30	10	0	0	528	528									
Naponta összesen	23	29	28	28	27	20	25	30	31	31	28	26	31	31	27	23	27	31	29	30	21	0	0	576	576									
FDG kihazsnátság- Kiszállítás	OEP Heti 123		Kecsk. Scano. Vojvo.		Kassa Kecsk. Nv		Kassa Kecsk. Nv		Kassa Kecsk. Nv		OEP Heti 131		Kecsk. Vojvo.		Kassa Kecsk. Nv		Kassa Kecsk. Nv		Kassa Kecsk. Nv		OEP Heti 127													
Vizsgáható	23	29	29	29	29	23	25	32	32	32	27	27	31	31	29	25	29	30	30	30	21	0	0	23	23									
Cardo/CT-re előjegyzettek					10				7				6				1				3				0		23		23					
Egyéb Cardio vizsgálatokra előjegyzettek					2				6				8				1				5				3				0		32		32	
CT előjegyzés					17				5				23				5				20				0		90		90					
Labor előjegyzés					17				5				23				5				20				0		0		0		2016.04.20		2015.05.20	
NAP	05.02 H	05.03 K	05.04 SZ	05.05 CS	05.06 P	05.09 H	05.10 K	05.11 SZ	05.12 CS	05.13 P	05.16 H	05.17 K	05.18 SZ	05.19 CS	05.20 P	05.23 H	05.24 K	05.25 SZ	05.26 CS	05.27 P	Heti vizsg- szám:	05.30 H	05.31 K	Vizsgálat- ra vár		Megvizs- gált	Május össz	ÁPR.	MÁJ.					
Magán	0	0	0	0	9	0	0	0	0	9	Ünnep	0	0	0	6	0	0	0	0	0	10	0	0	10	1	11	24	34	33	33				
Magán külföldi	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	8	4	41				
Study PET	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4				
Alapít s. 25%-os	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	5				
Magán ösz/nap	1	0	0	0	10	0	0	0	0	11	0	0	1	0	6	0	0	0	0	0	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0				
OEP	23	28	32	29	15	31	31	29	30	20	31	28	30	24	32	30	28	28	28	16	29	26	189	381	570	506	384							
OEP foglalás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Oep heti várható	23	28	32	29	15	31	31	29	30	20	31	28	30	24	32	31	31	31	31	20	145	29	26	200	410	610	549	430						
Naponta összesen	24	28	32	29	25	31	31	29	30	31	0	31	29	30	30	32	30	28	28	27	156	29	26	200	410	610	549	430						
FDG kihazsnátság- Kiszállítás	Kecsk. SCANO.		Kassa Kecsk. Nv		OEP Heti 127		Kecsk. Voj.		Kassa Kecsk. Nv		Kassa Kecsk. Nv		OEP Heti 141		Kassa Nv. Kecsk.		Kassa Kecsk. Nv.		Kassa Kecsk. Nv.		OEP Heti 134													
Vizsgáható	24	28	32	29	25	31	31	29	30	31	0	31	29	30	30	32	31	31	31	31	156	29	26	0	21	21	27	33						
Cardo/CT-re előjegyzettek					7				4				10				2				4				0		21		27					
Egyéb Cardio vizsgálatokra előjegyzettek					4				1				4				2				4				6		28		28					
CT előjegyzés					21				3				0				18				6				19		91		91					
Labor előjegyzés					21				3				0				18				6				19		91		91					

Szolgáltatás bővítés

- Izotóp előállítás bővítése
 - Növekszik PET/CT szolgáltatók száma
 - Trészer bővülés várható a Gyógyszer jogszabályok változásával
 - Fejlesztés Ga 68 izotóp felhasználása
- Diagnosztika bővülése
 - Vizsgálatok száma megnőtt
 - Modernizálódott a vizsgálat rendszere
 - Közreműködői szerződés az OOI-val

Szolgáltatás bővítés

- Izotóp előállítás bővítése
 - Növekszik PET/CT szolgáltatók száma
 - Trészer bővülés várható a Gyógyszer jogszabályok változásával
 - Fejlesztés Ga 68 izotóp felhasználása
- Diagnosztika bővülése
 - Vizsgálatok száma megnőtt
 - Modernizálódott a vizsgálat rendszere
 - Közreműködői szerződés az OOI-val



Köszönöm a figyelmet!



Pozitron-Diagnosztika Központ
1117 Budapest, Hunyadi János út 9.