



A MAGYAR
TUDOMÁNY
ÜNNEPE

A hazai vérellátás aktuális kihívásai és fejlesztési lehetőségei

DR. NAGY SÁNDOR

Tartalomjegyzék

Kihívások/fejlesztési lehetőségek

- Ellátás biztonsága
- Vérékszítmény biztonsága
- Beteg biztonsága

Kiemelt hatással bíró tényezők

- Működési struktúra
- Finanszírozás
- Kommunikáció

Az ellátás biztonsága

VÉRADÓ/VÉRADÁS

Meghatározó tényezők

Véradók

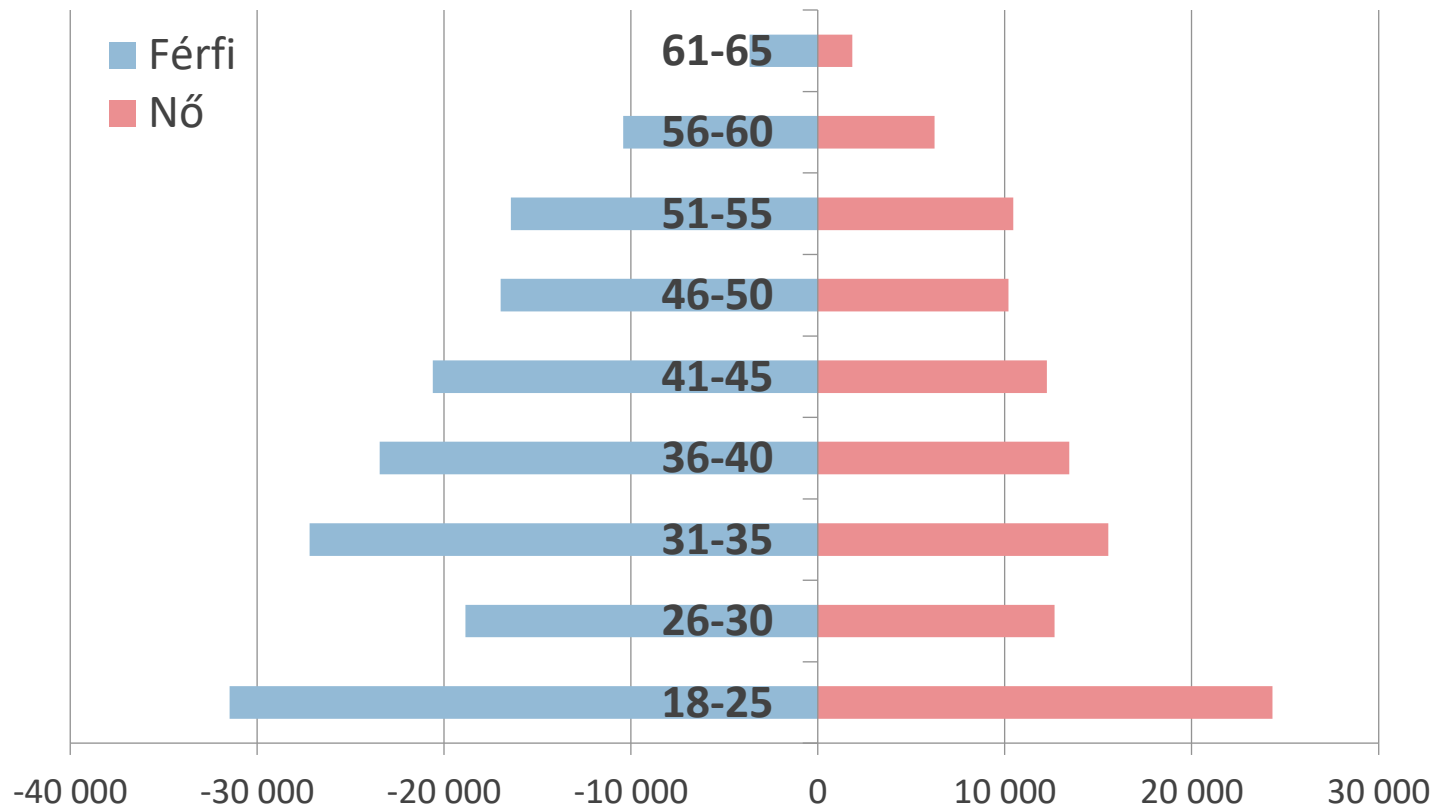
Véradások

Vérgazdálkodás

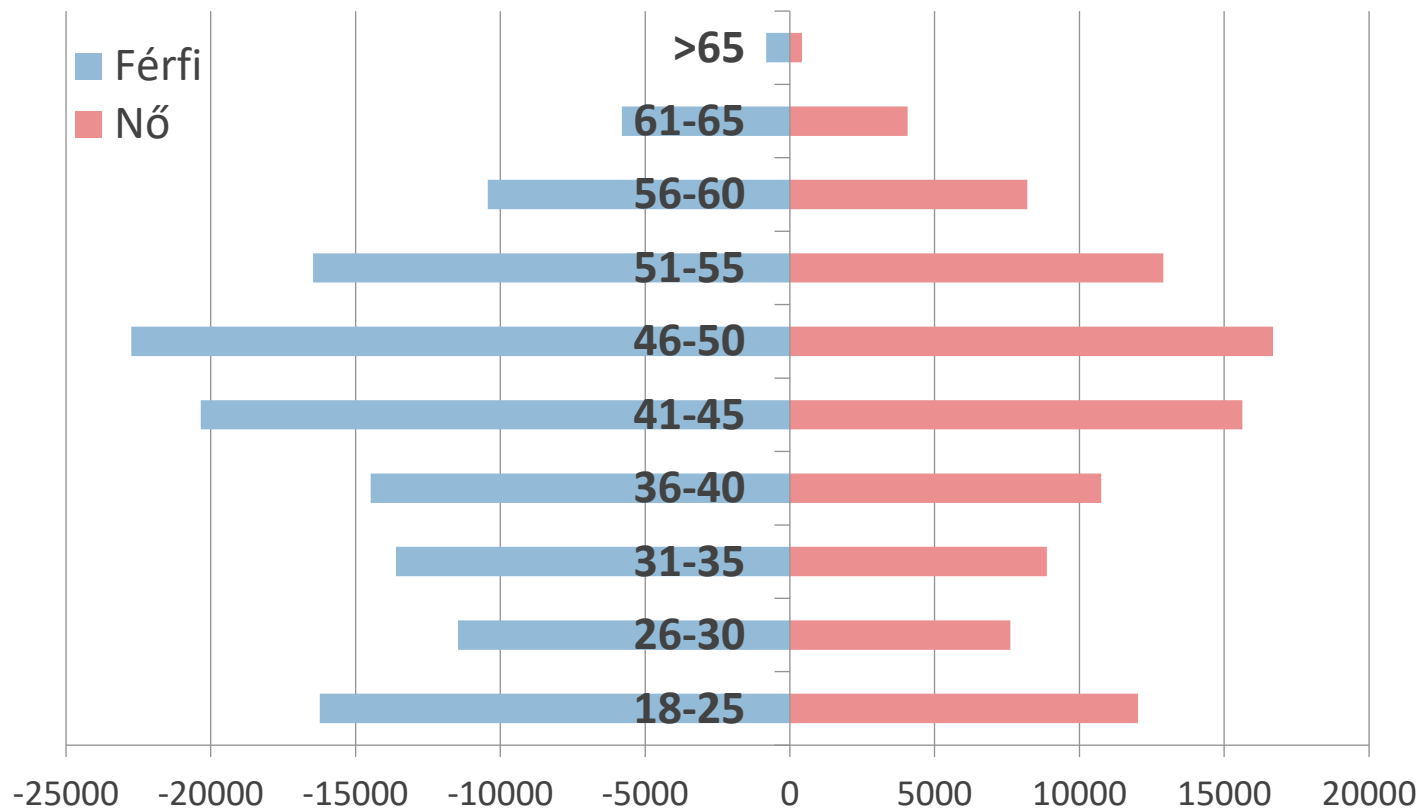
- Vérellátó
- Felhasználó Intézmény

Transzfúziós politika és gyakorlat

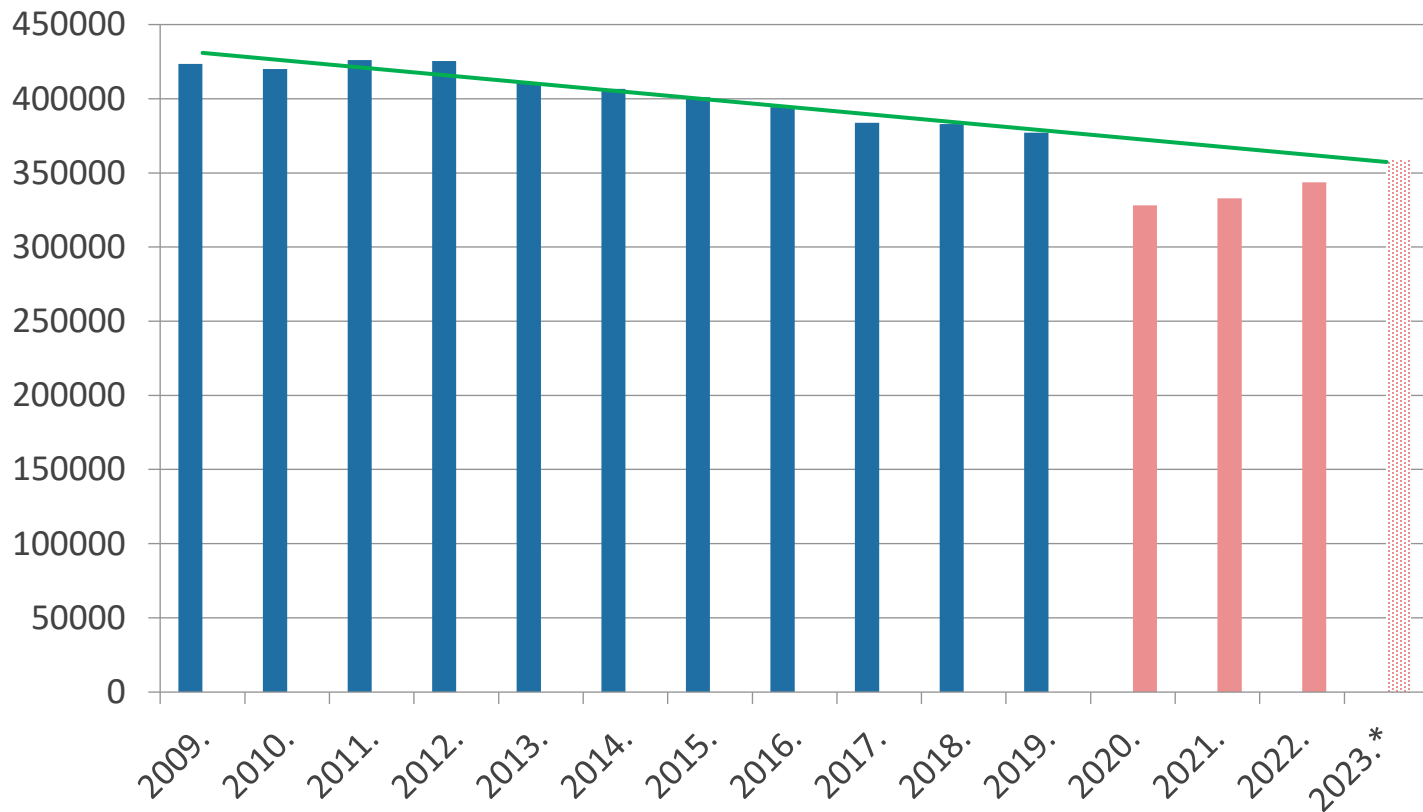
Véradók életkora 2009-ben



Véradók életkora 2022-ben



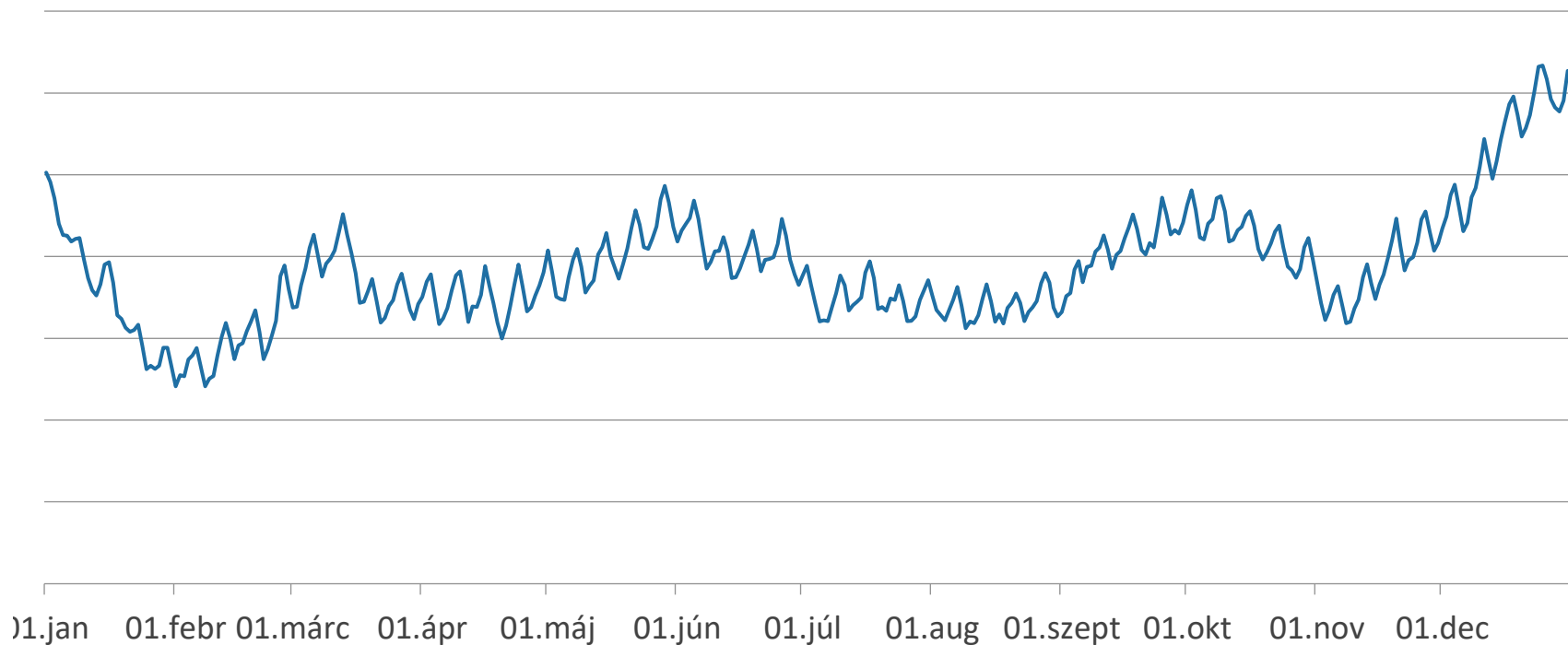
Véradások száma



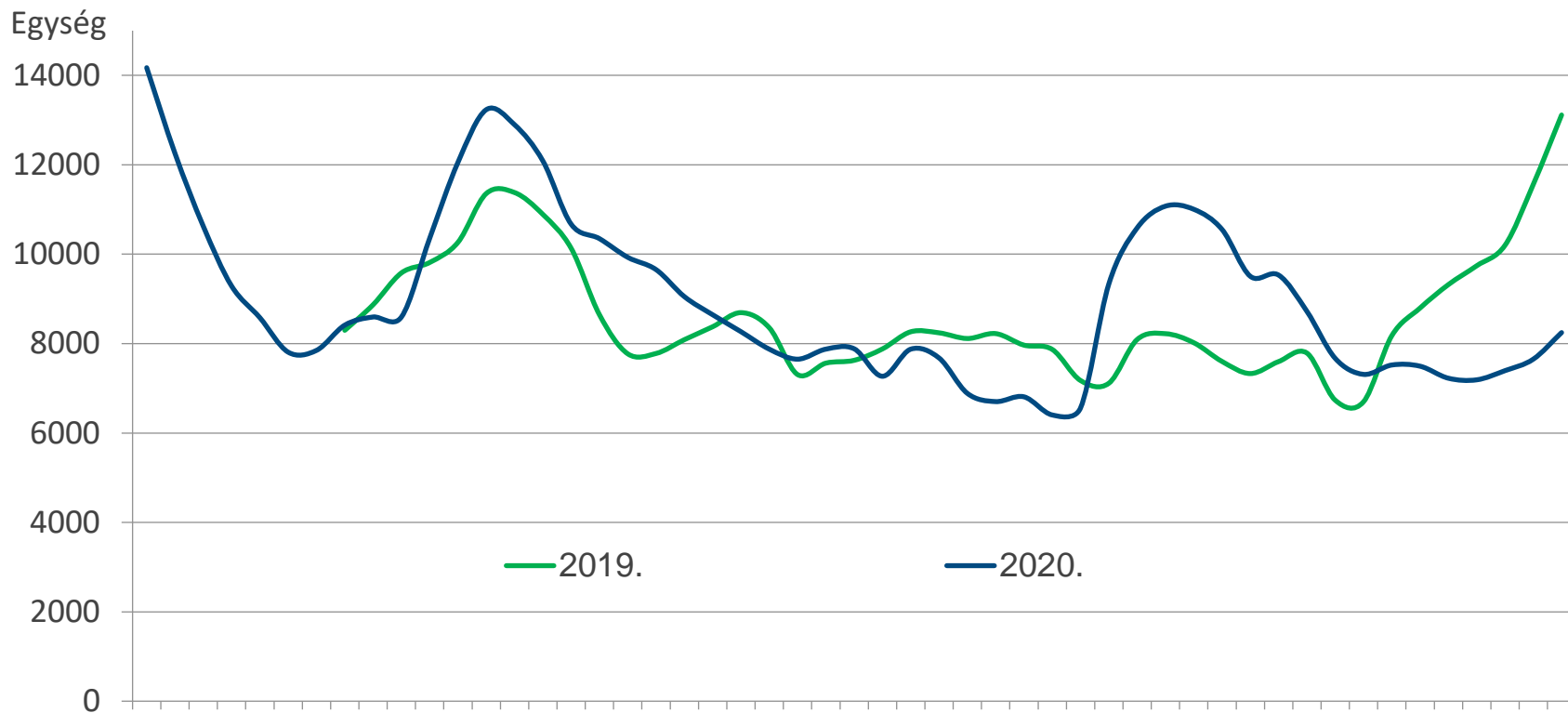
Az ellátás biztonsága

VÉRGAZDÁLKODÁS

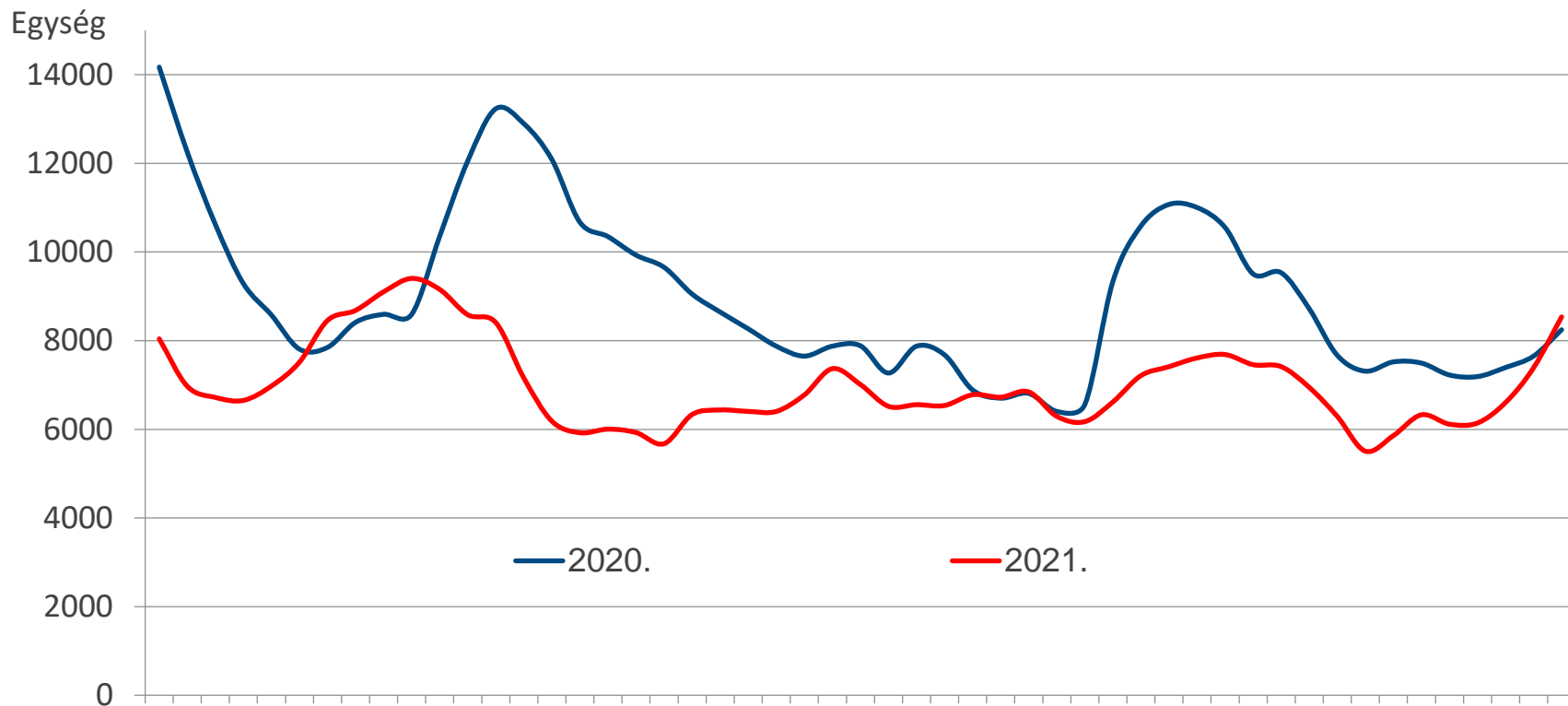
A nemzeti vérkészlet jellemző éves alakulása



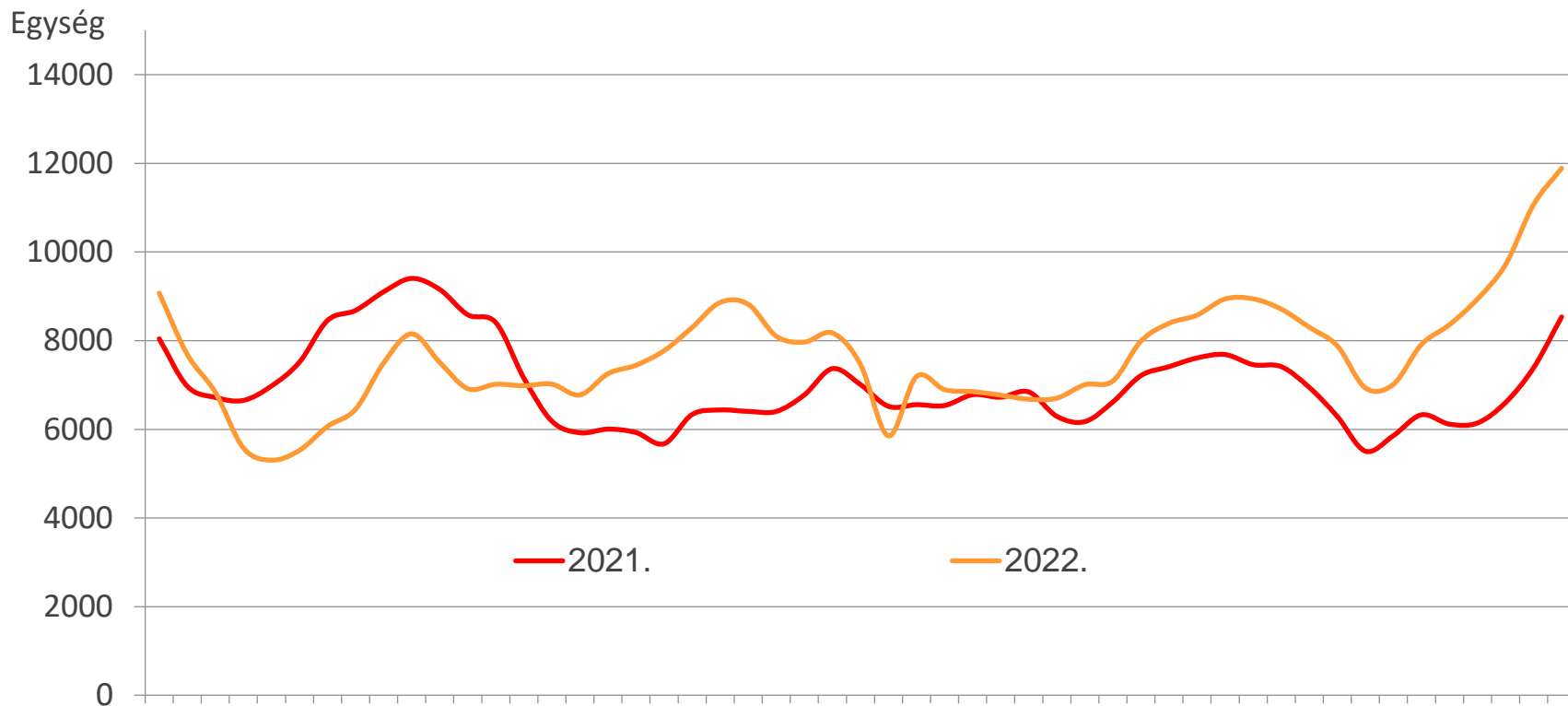
A nemzeti vérkészlet alakulása



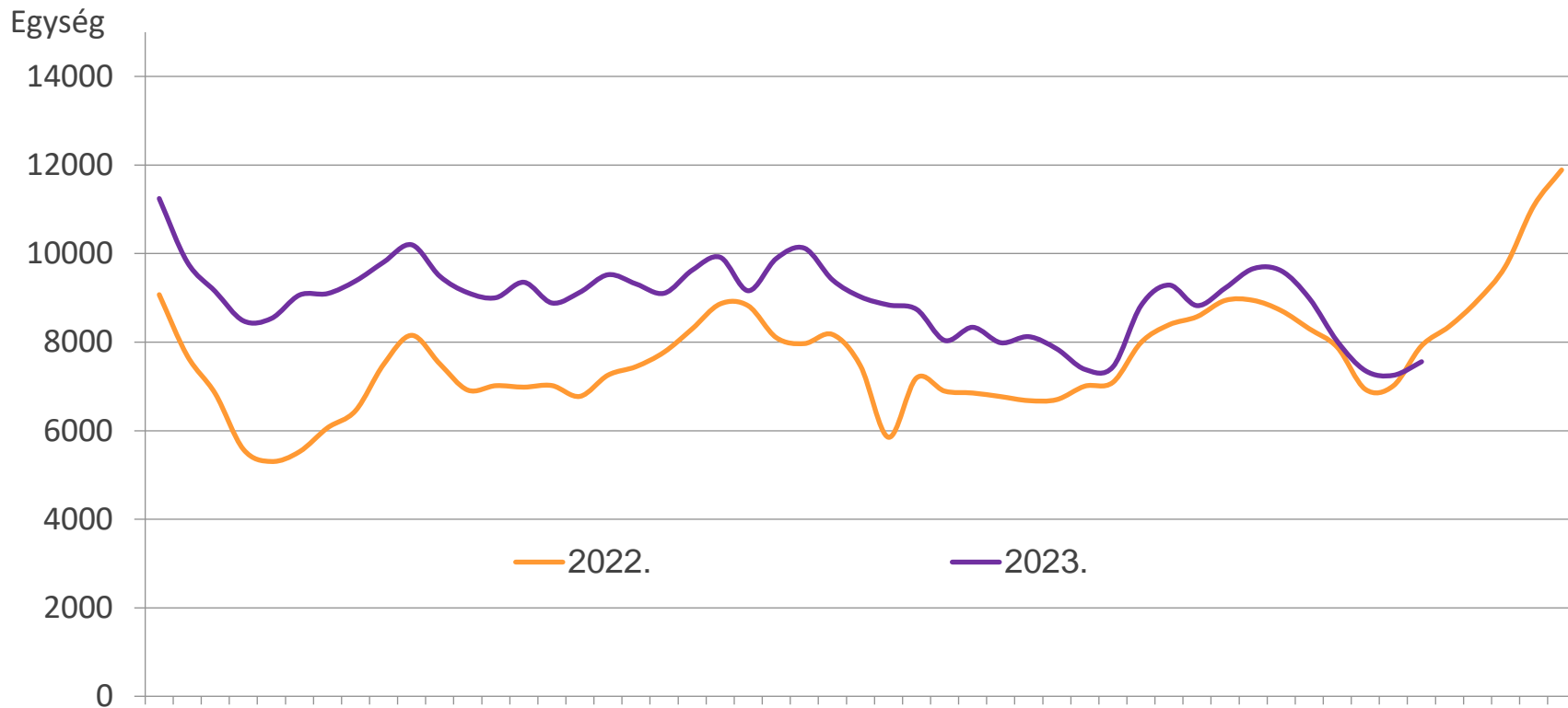
A nemzeti vérkészlet alakulása



A nemzeti vérkészlet alakulása

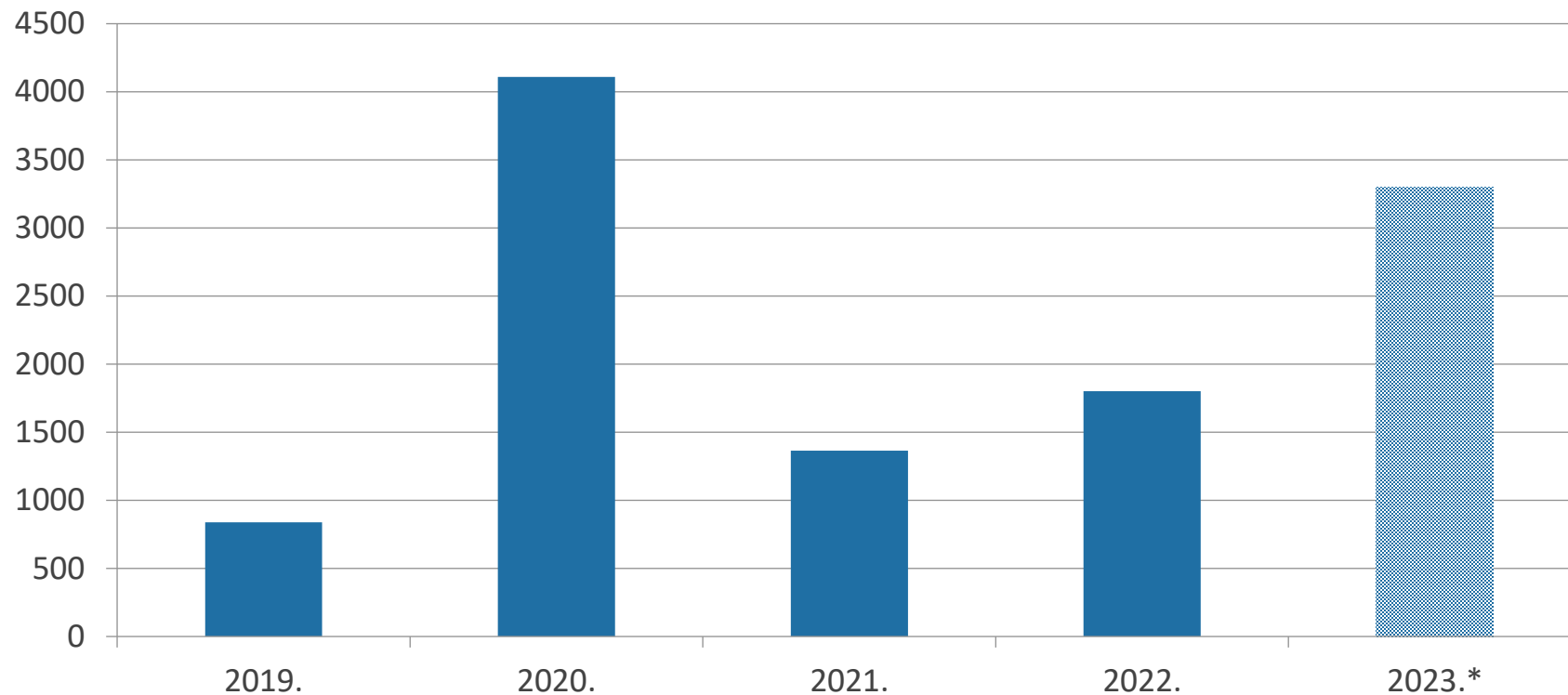


A nemzeti vérkészlet alakulása



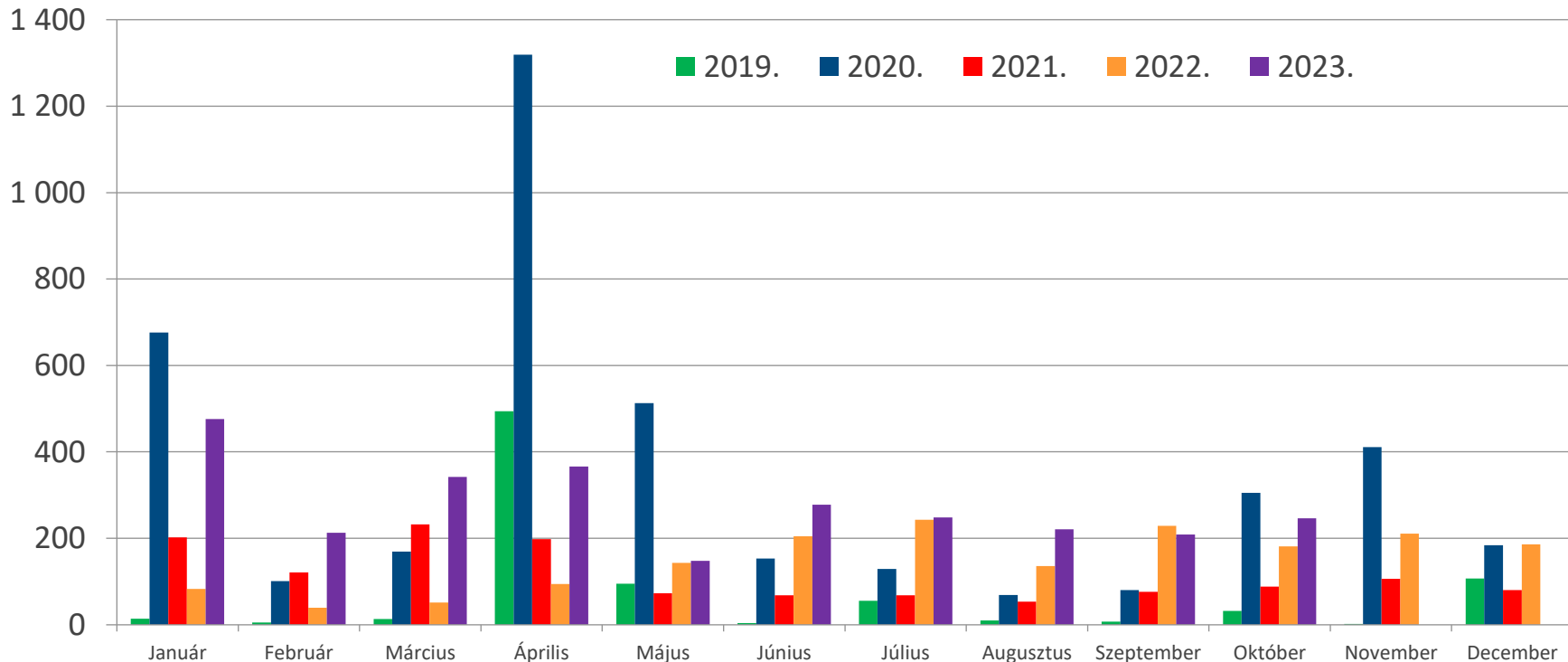
VVS-selejtezés lejárat miatt 1.

Egység



VVS-selejtezés lejárat miatt 2.

Egység



Vezérelvek

Átlátható készletnyilvántartás

Képzett/kompetens (szak)emberek

Reális célok/elvárások

Egyszerű allokációs elvek

FIFO

Hiánypótlási elvek/tervek/eljárások

Kölcsönös bizalomra alapuló kapcsolatrendszer

Általánosságban

Igényelt: 100%

Elfogadott igény: 93-98%

Kiadott: 75-85%

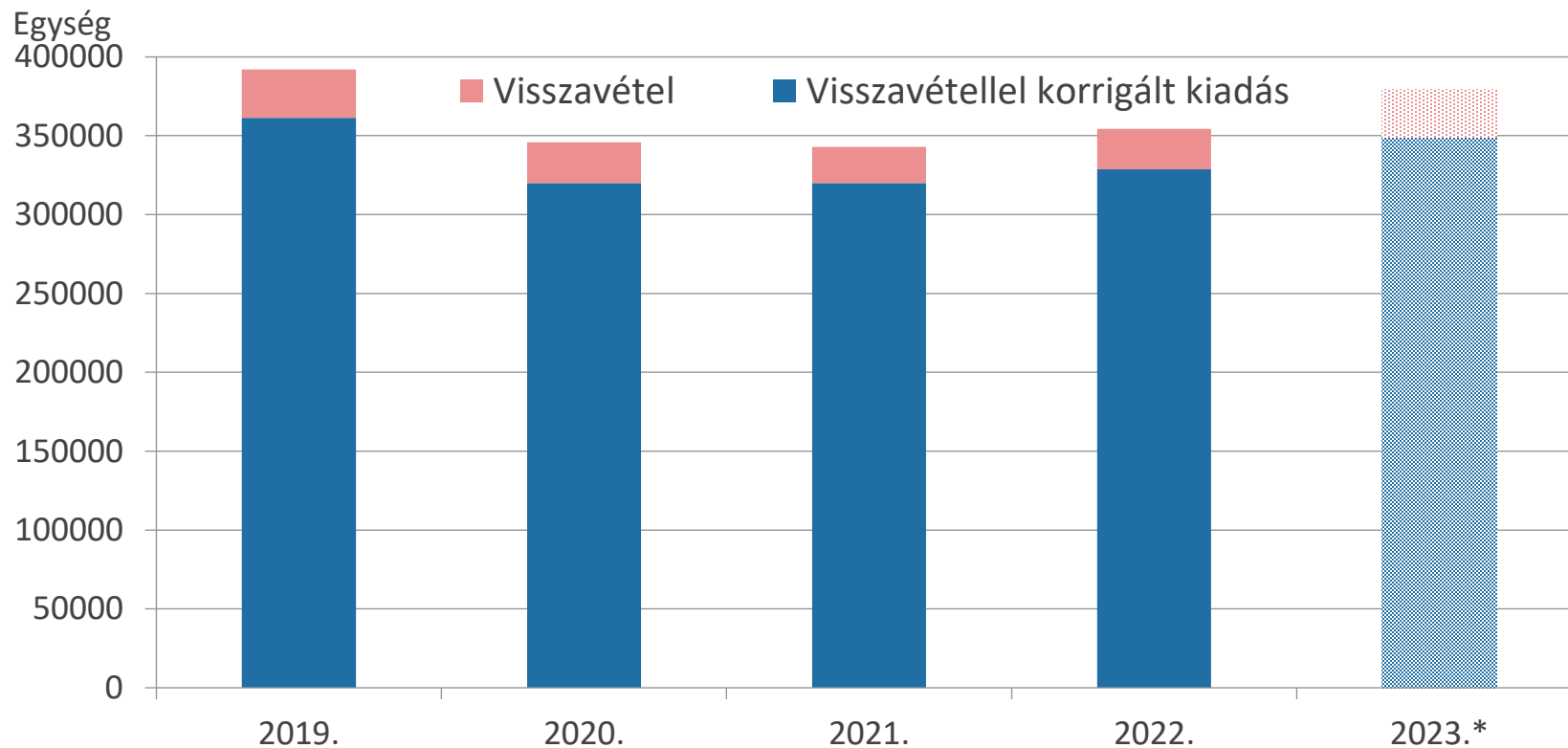
Transzfundált: 70-75%

Visszavásárolt: 5-10%

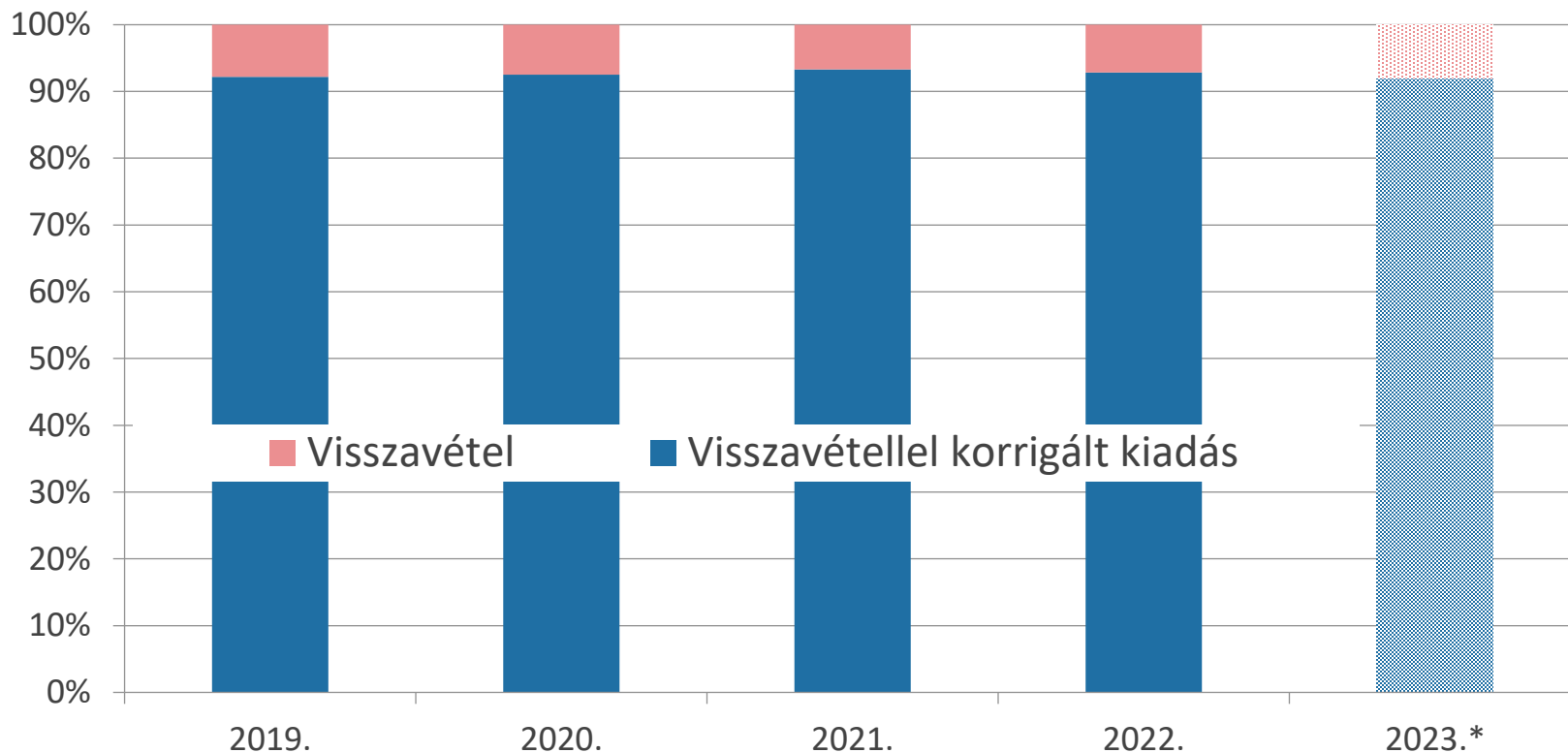
Sorsa ismeretlen: 3-5%

75-85% kiadását kell folyamatosan biztosítanunk

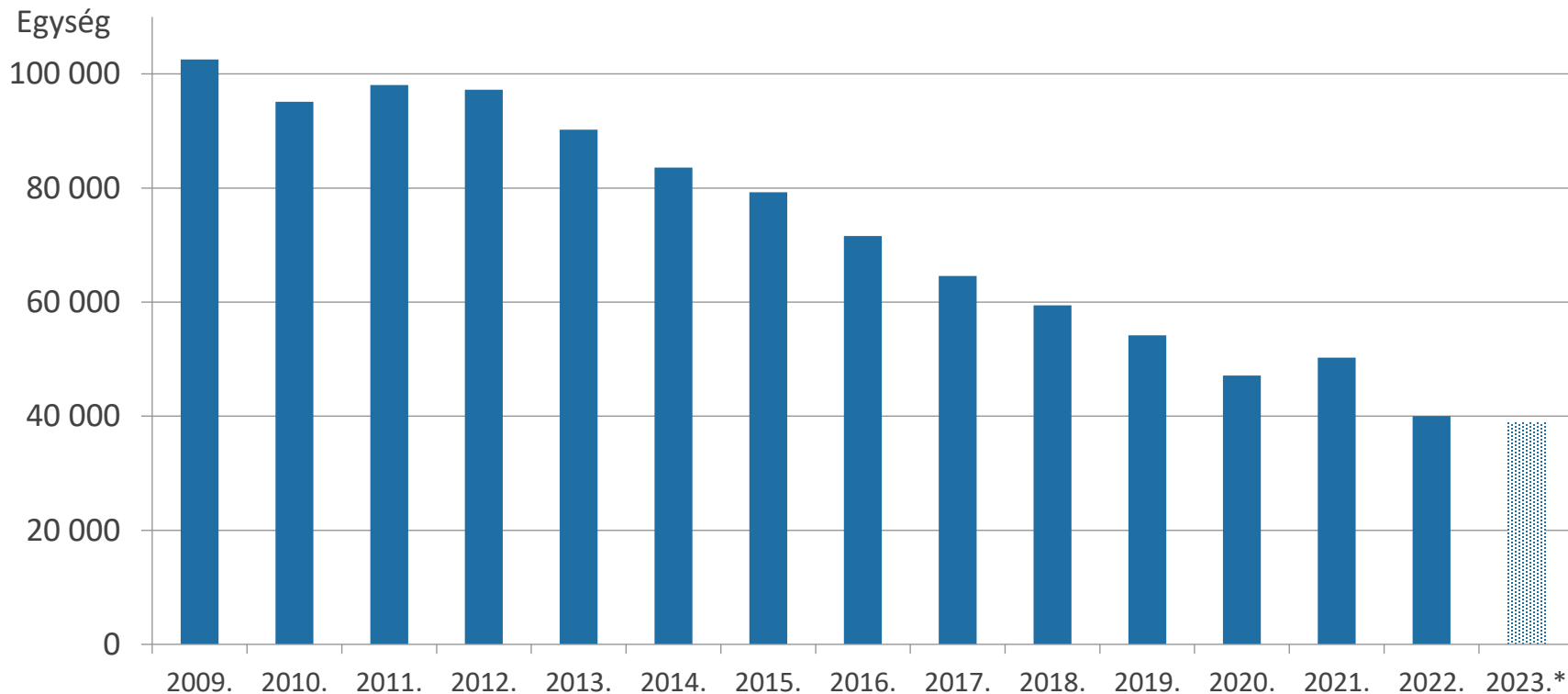
VVS-forgalom alakulása 1.



VVS-forgalom alakulása 2.



FFP-kiadás alakulása



Felhasználói oldalon

Vérellátó távolsága

Felhasznált mennyiség

Kórházi depó

- Nyilvántartó rendszer
- „Depószerződés”

Kórházi laboratórium

- Társuló immun-hematológiai vizsgálatok

Elektronikus nyilvántartás

Működési forma	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
"Hivatalos" depó	14	15	15	16	17	18
"Hivatalos" depó + labor	15	14	14	14	15	18
Kórházi depó	1	1	1	1	1	1
Kórházi depó + labor	1	1	1	1	1	1
Igényeket rögzítő		1	1	1	1	1
Összesen	31	32	32	33	35	39

„Hivatalos” depó: OVSz visszavásárol

Kórházi Depó: OVSz nem vásárol vissza

39 kórház közvetlenül hozzáfér egymás betegeinek az immun-hematológiai státuszához és transzfúziós anamnéziséhez

A vérkészítmények biztonsága

Meghatározó tényezők

Véradók elbírálása

Levett vérek laboratóriumi kivizsgálása

- Jogszámban előírt vizsgálatokon innen és túl

Vérkészítmény-előállítás

- Kockázatcsökkentő technológiák

Vérkészítmények tárolása és szállítása

- Vérellátók egymás között
- Vérellátók és Felhasználó Intézmények között

Véradók elbírálása

Készítmény biztonsága vs ellátás biztonsága

Prioritások meghatározása

- „Középről, vagy a szélekről merítünk?”

Kockázatok

- Azonosíthatóság
- Motiváció
- Egészségi állapot

Laboratóriumi kivizsgálás

Jogszabályban előírt vizsgálatok

- IA csomag: ✓

Ipari partner által elvárt vizsgálatok

- MP-NAT csomag : ✓

Szezonális és egyéb kiegészítő vizsgálatok

- Malária-antitest IA : ✓
- WNV ID-NAT: ?

A vérkészítmények biztonságát fokozó, számos európai ország által évtizedek óta végzett, jogszabályban nem előírt vizsgálatok

- HIV, HCV, HBV ID-NAT: ?
- HEV ID-NAT: ?

Vérkészítmény-előállítás

Komponens előállítás: ✓

Additív oldatok használata: ✓

Indikációhoz kötött fehérvérsejt-mentesítés: ✓

Indikációhoz kötött irradiálás: ✓

Általános fehérvérsejt-mentesítés: ?

Patogén-redukció: ?

SD plazma: ?

Tárolás/szállítás

Speciális tároló berendezések

- OVSz hálózatán belül
- Kórházi vérdepókban
- Végfelhasználó intézetekben

Dedikált szállító eszközök és járművek

- OVSz hálózatán belül
- OVSz>>Felhasználó>>OVSz relációban

Hőmérséklet monitorozó rendszerek

- OVSz-en belül
- OVSz-en kívül

A betegek biztonsága

Meghatározó tényezők

Transzfúziós politika és gyakorlat

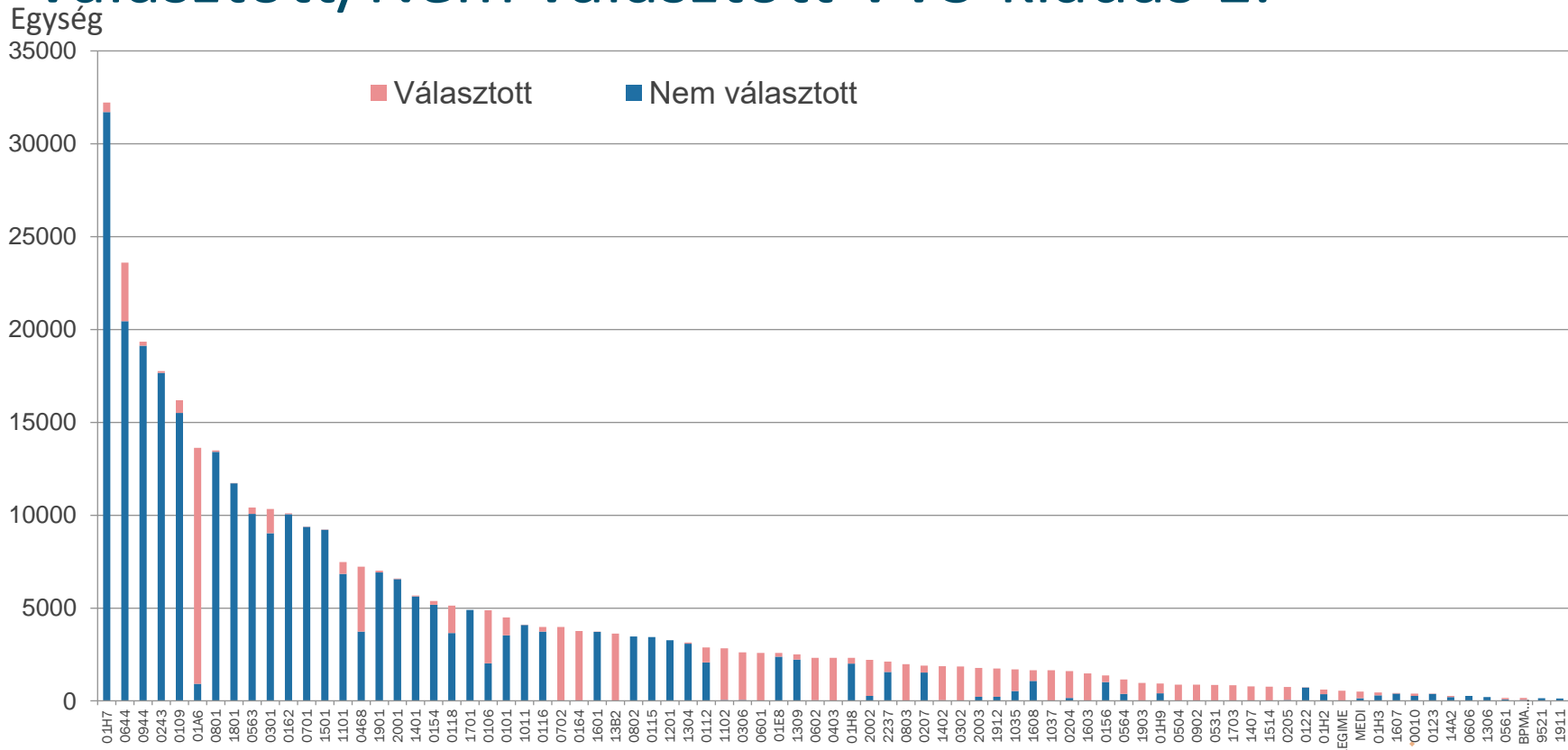
- Kompatibilitási szabályok értelmezése
- Választott vérek aránya
- Felhasználás másik beteg számára

Igénylési gyakorlat

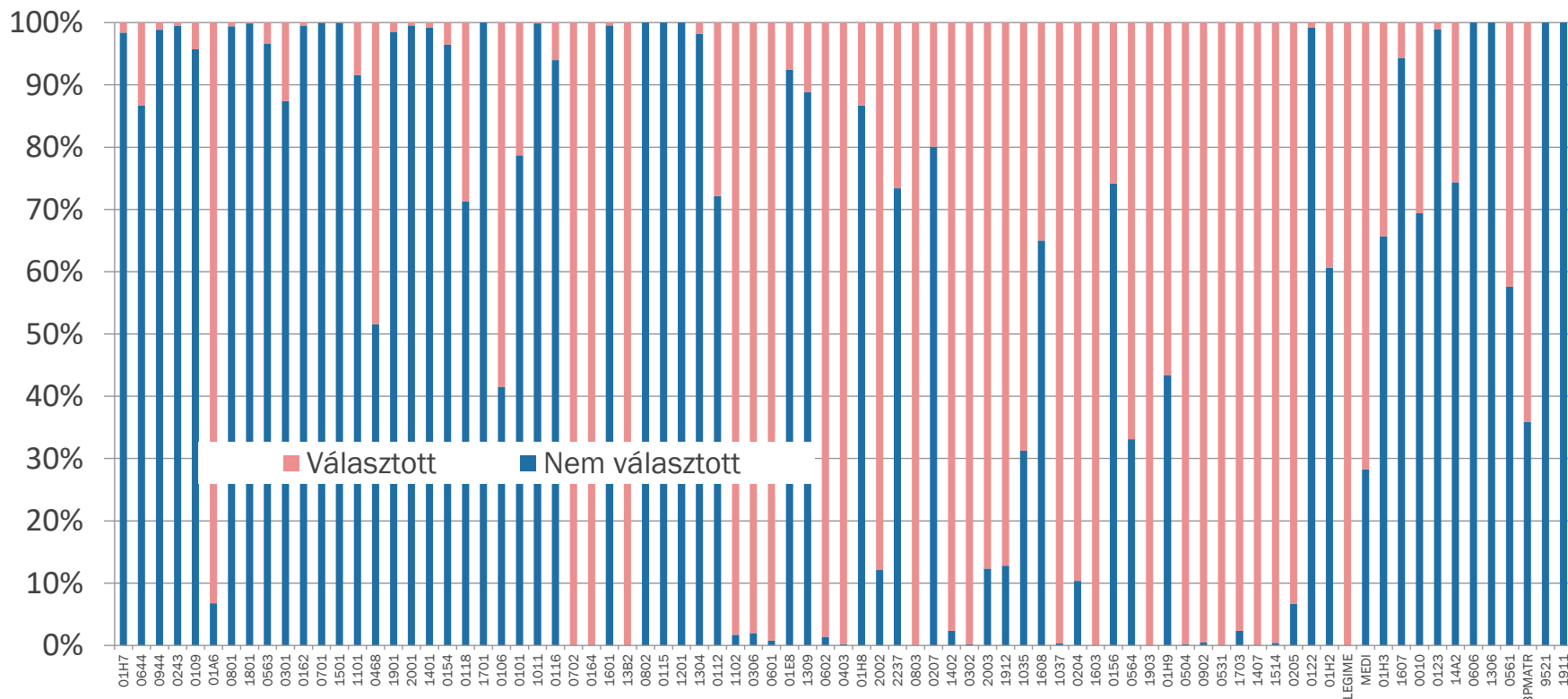
- Tervezhetőség
- Mennyiség
- Tisztítottsági fok („Minőség”)

Patient Blood Management Program (PBM)

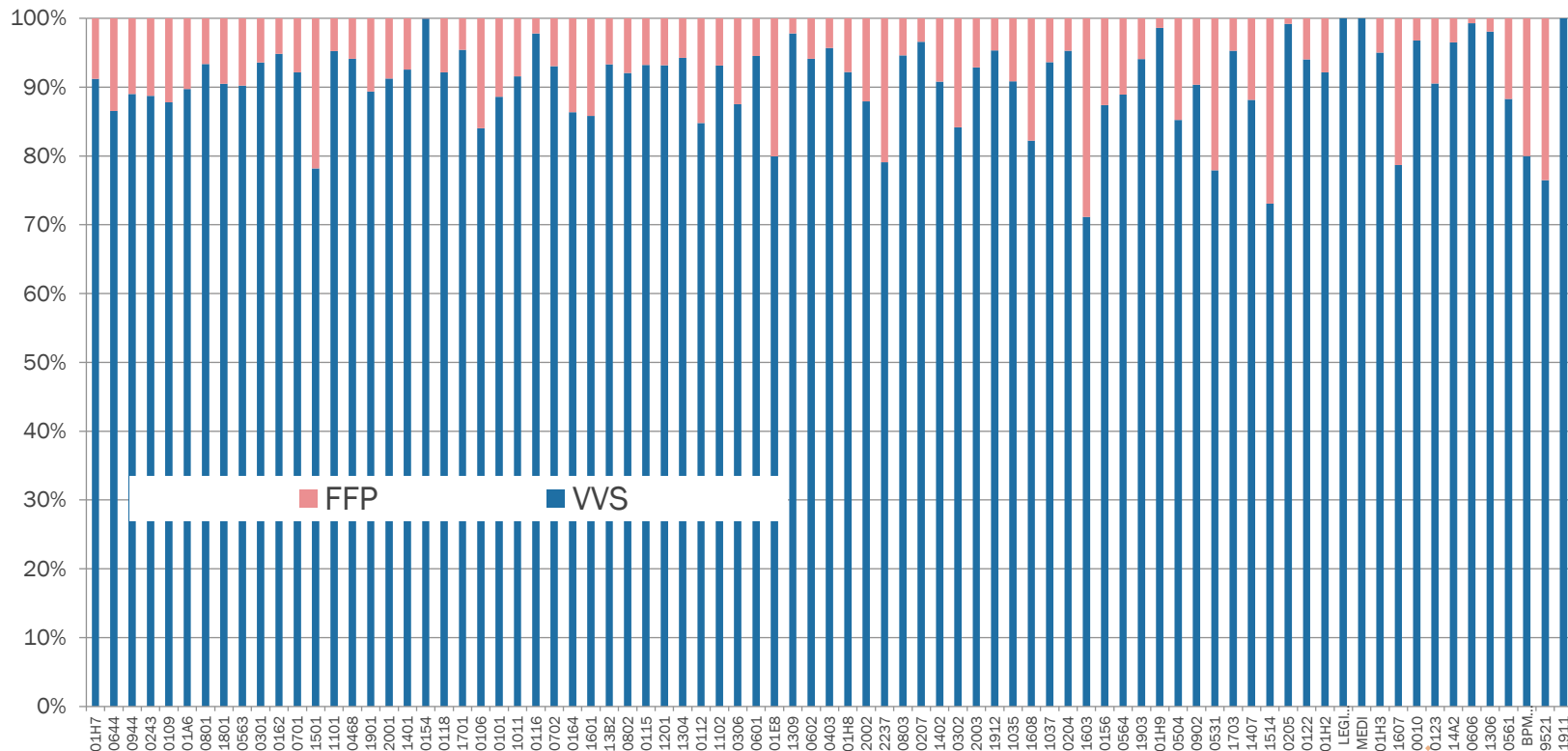
Választott/Nem választott VVS-kiadás 1.



Választott/Nem választott VVS-kiadás 2.



VVS/FFP-arány



Megállapítások

Nehéz megjósolni, visszaáll-e és, ha igen, mikor a pandémia előtti VVS-felhasználás

A választott vörösvérsejt-koncentrátum számos esetben biztonságérzetet, de nem biztonságot növelő készítmény

A valós arány a kórházi depók működése miatt csak korlátozottan mérhető

Az arány javítása adminisztratív eszközökkel nehezen elképzelhető, talán a PBM újabb célkitűzése lehet

A kórházak FFP-felhasználása öröndetesen csökken

Kiemelt hatással bíró tényezők

Működési (infra)struktúra

Tevékenység

- Preparatív transzfuziológia
- Klinikai transzfuziológia

Progresszivitási szintek

- Klinikai laboratóriumok
- Transzfúziós részlegek/osztályok
- OVSz

Magánegészségügy

Épületek, járművek, szakmai eszközpark!

Finanszírozás

Területi ellátási kötelezettség

- Regionális
- Országos

Állami támogatás

Közvetlen elszámolás

- Vérkészítmények
- Fekvőbeteg-szakellátás

Közvetett elszámolás

- Járóbeteg-szakellátás

„Mostohagyermek”

Összefoglalásként

Az ellátás biztonságának szempontjából 2024. vízváltó lesz

- Véradások száma
- Kórházi igények alakulása

A vérkészítmények biztonsága fokozható, jellemzően források kérdése

Az ellenőrzött vérgazdálkodás kritikus jelentőséggel bír (3-5% elkerülhető veszteség?)

A kórházi ellátórendszer struktúrájának változása a jövő egyik legkomolyabb hatással bíró tényezője lesz

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

mta.hu



A MAGYAR
TUDOMÁNY
ÜNNEPE

MTA

MAGYAR
TUDOMÁNYOS
AKADÉMIA

