

A HAZAI DIGITÁLIS EGÉSZSÉGÜGY FEJLESZTÉSEI

SOCIO SUMMIT 2025 - DIGITALIZÁCIÓVAL A REZILIENS SZOCIÁLIS SZOLGÁLTATÁSOKÉRT

2025. JÚNIUS 26.

Dr. Kádár Magdolna Katalin főosztályvezető, Belügyminisztérium

Székely Orsolya e-egészségügyi referens, Belügyminisztérium

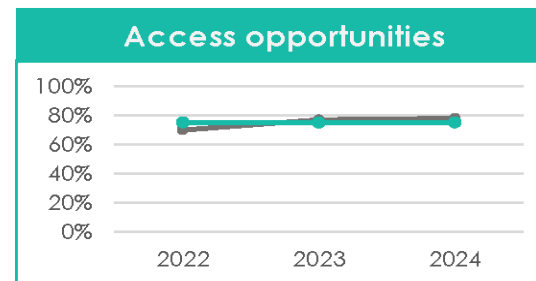
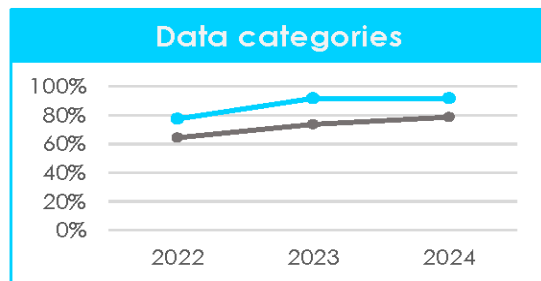
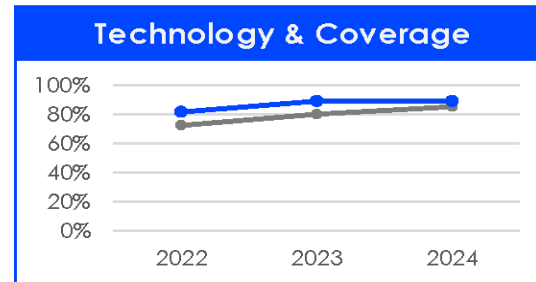
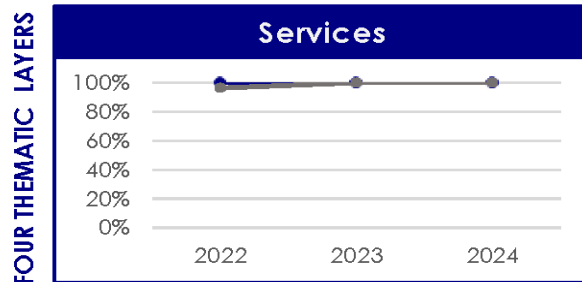
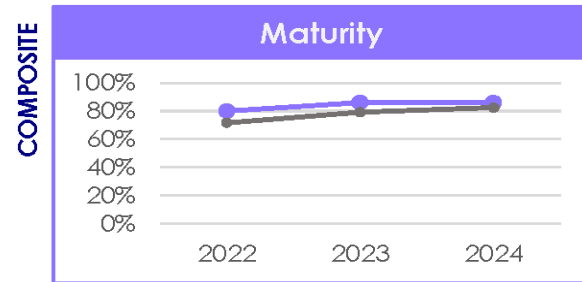
Puskás Zsolt Péter egészséginformatikai szakértő, ESZFK

State of play on access to electronic health records – 2024

Hungary

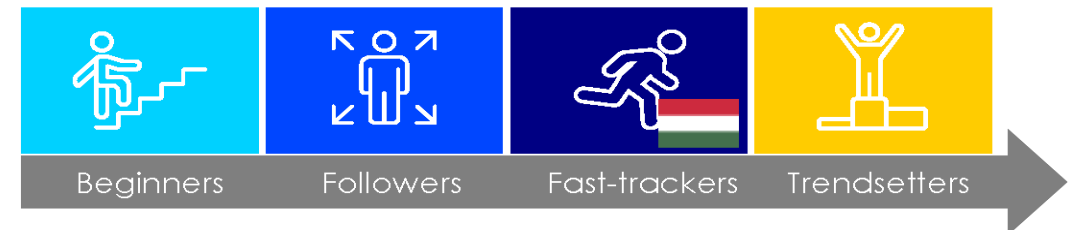
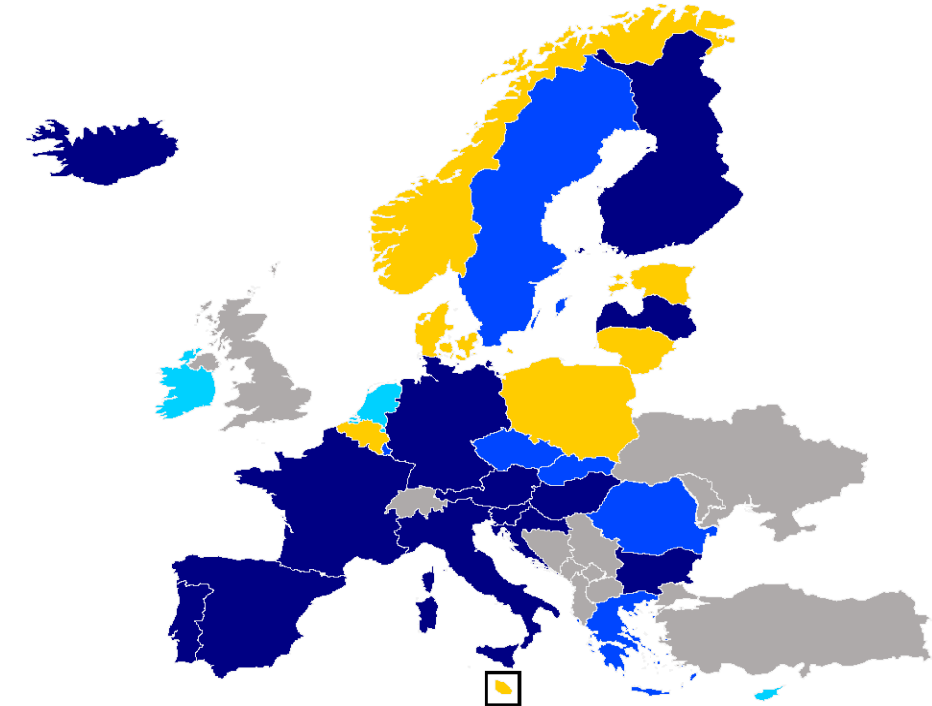


MATURITY LEVEL



EU-27 Average Hungary (HU)

OVERALL MATURITY LEVEL SEGMENTATION

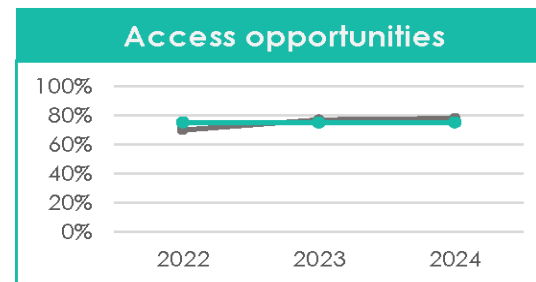
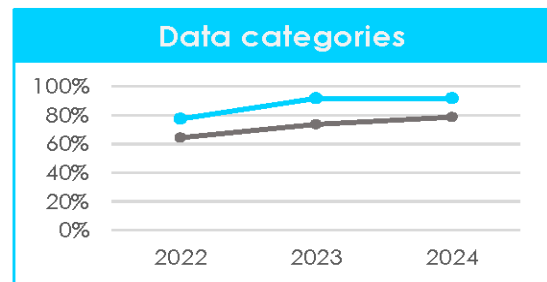
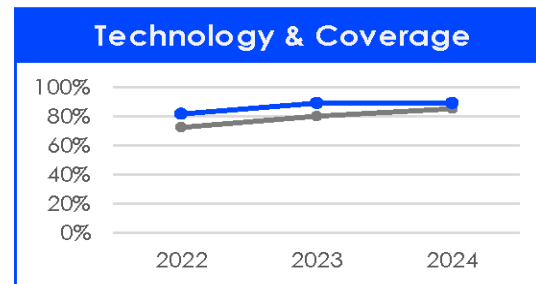
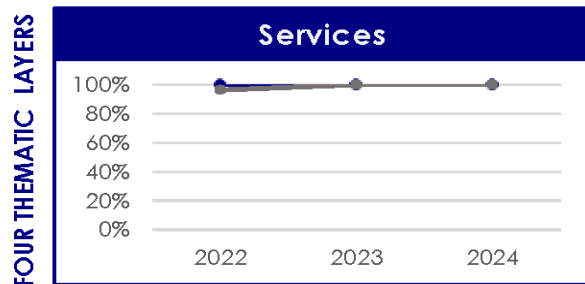
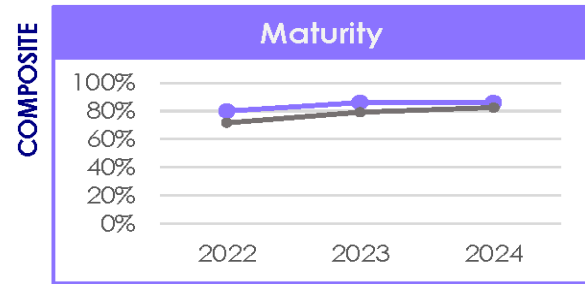


State of play on access to electronic health records – 2024

Hungary

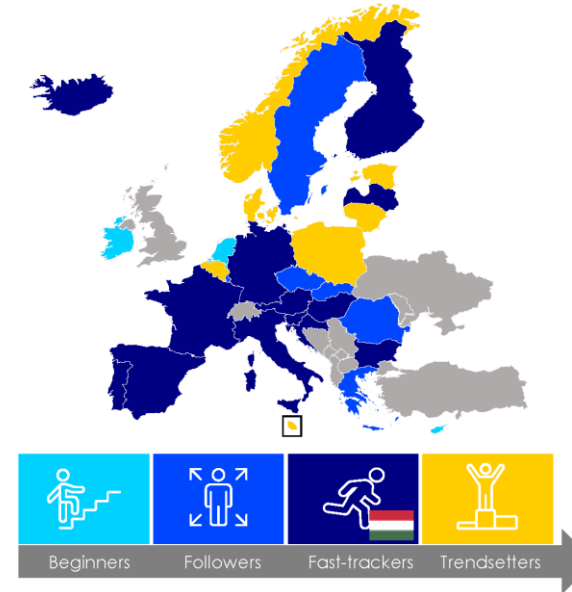


MATURITY LEVEL



EU-27 Average Hungary (HU)

OVERALL MATURITY LEVEL SEGMENTATION



- Összességében **86%-os érettség**, a 82% EU átlaghoz képest
- Értékelés 4 kategória mentén:
 - Online hozzáférési szolgáltatás jelenléte
 - Hozzáférhető adatkategóriák
 - Hozzáférési technológiák és szolgáltatók lefedettsége
 - Hozzáférés speciális felhasználói csoportok számára

AHOL BIZTOS LÉPNI KELL: IDŐSGONDOZÓK

- A mutató módszertana szerint az **idősgondozók egészségügyi ellátóhelynek tekintendők**.
- Idősgondozó ellátóhelyekről származó **adatok elérhetőségét 100%-ban biztosítani kell** a lakosság számára.

THEMATIC LAYER 3



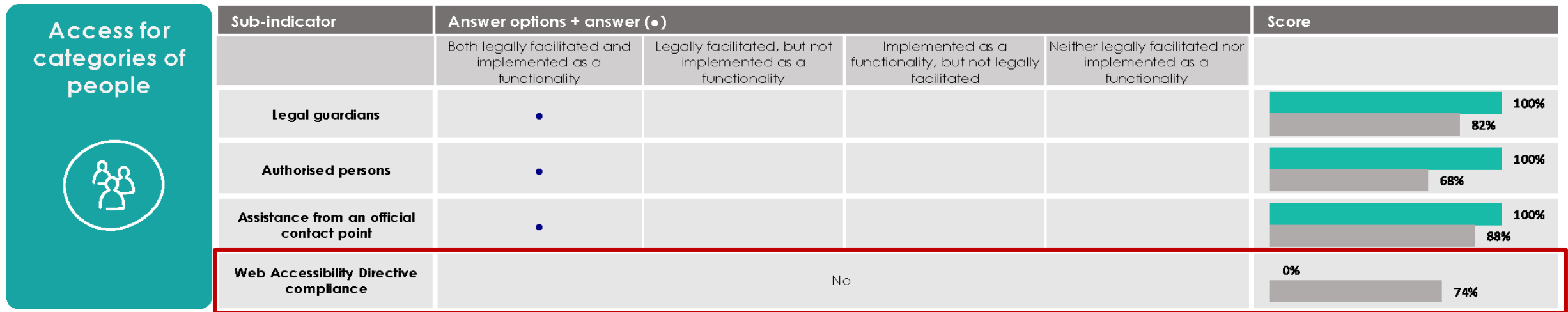
Sub-indicator	Answer options + answer (•)	Score
Authentication	eID compliant with eIDAS Regulation	75% 89%
	eID based on two-factor authentication •	
	Other identification means	
Digital platform	Online portal(s)	100% 88%
	Native mobile application(s)	
	Both •	
Percentage able to access	80-100% of the national population	100% 92%
Healthcare providers connected and supplying data	82%	82% 72%

Healthcare providers connected and supplying data				
Types of healthcare providers		Yes	No	Not applicable
Primary care physicians and community care centres	Public	•		
	Private	•		
Secondary and tertiary hospitals and clinics	Public	•		
	Private	•		
Rehabilitation centres	Public	•		
	Private	•		
Geriatric nursing homes	Public		•	
	Private		•	
Mental health facilities	Public	•		
	Private	•		
Pharmacies		•		

AHOL BIZTOS LÉPNI KELL: LÁTÁSSÉRÜLTEK

- **Webes akadálymentességi feltételek** megteremtése:
 - 2016/2102 (EU) irányelv a közzsférabeli szervezetek honlapjainak és mobilalkalmazásainak akadálymentesítéséről

THEMATIC LAYER 4



Hungary

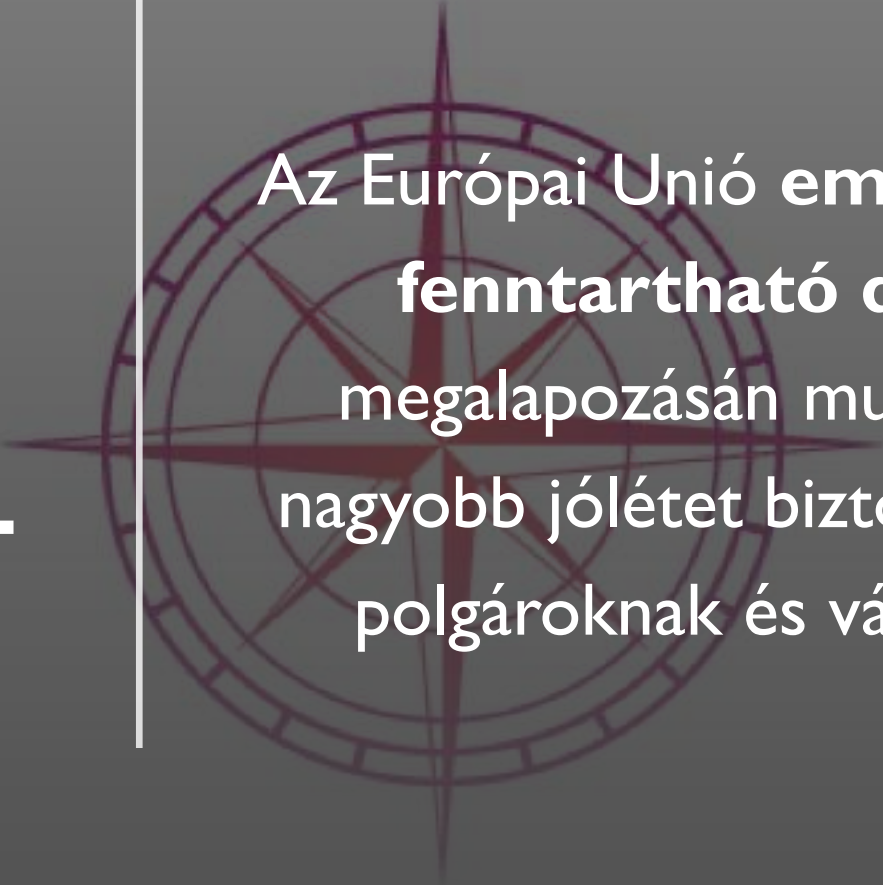


EU-27 Average

Forrás: [Európai Bizottság \(2025\)](#)

EURÓPA DIGITÁLIS ÉVTIZEDE: A 2030-RA KITŰZÖTT CÉLOK

SKILLS



Az Európai Unió emberközpontú és
fenntartható digitális jövő
megalapozásán munkálkodik, mely
nagyobb jólétet biztosít majd az uniós
polgároknak és vállalkozásoknak.

BUSINESS

EURÓPA DIGITÁLIS ÉVTIZEDE

➤ Központban az ember

- A digitális technológiáknak védelmezniük kell az emberek jogait, és biztosítaniuk kell, hogy minden digitális szereplő felelősségteljesen és biztonságosan járjon el.



➤ Biztonság és védelem

- Fontos, hogy a digitális környezet biztonságos legyen és védelmet nyújtson.



➤ Fenntarthatóság

- A digitális eszközöknek támogatniuk kell a fenntarthatóságot és a zöld átállást.



A DIGITÁLIS ÉVTIZED 2030 PROGRAM FÓKUSZA



- *Készségfejlesztés: IKT-szakemberek és digitális alapkészségek*
- *A vállalkozások digitális transzformációja*
- *Biztonságos és fenntartható digitális infrastruktúrák létrehozása*
- *A közszolgáltatások digitalizációja*

A DIGITÁLIS ÉVTIZED 2030 PROGRAM CÉLJAI



- Digitális alapkészségek: a népesség legalább 80%-a
- Konnektivitás: gigabites internet-hozzáférés mindenkinek
- Technológiaalkalmazás: az uniós cégek 75%-a használjon felhőszolgáltatásokat, mesterséges intelligenciát vagy nagy adathalmazokat
- Digitális személyazonosság: az állampolgárok 100%-a hozzáfér a digitális azonosítóhoz
- Kulcsfontosságú közszolgáltatások: 100%-ban elektronikusan
- e-Egészségügy: állampolgárok 100%-a hozzáférjen online az egészségügyi adataihoz



MAGYARORSZÁG NEMZETI STRATÉGIAI ÜTEMTERVE

az Európai Parlament és a Tanács (EI) 2022/2481 határozatában (2022. december 14.) foglalt Digitális Évtized Program 2030 célkitűzések elérésére

1

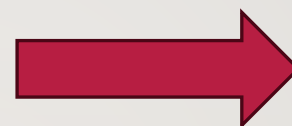
- Lakossági e-health funkciók, központi mobilapplikáció felhasználóinak növelése
- Mentőszolgálat fejlesztése MI-megoldást alkalmazó új ágazati szolgáltatásokkal
- Az ellátórendszer biztonságának fejlesztése
- Az ellátási folyamatok digitalizálása
- Digitális strukturált formátumok és leletezőrendszer megvalósítása, a diganosztika egységesítése stb...

2

- Elektronikus egészségügyi adatok felhasználására, hozzáférésére vonatkozó nemzetközi jogszabályokkal való összhang megteremtése:
 - Betegadatok (patient summaries)
 - Elektronikus vények, elektronikus gyógyszerkiadás adatai
 - Képalkotó eljárással készült felvételek és kapcsolódó leletek, laboratóriumi eredmények, kórházi zárójelentés

HAZAI FEJLESZTÉSEK FŐ CÉLKITŰZÉSEI

- **Alapellátás megerősítése**
- **Megelőzés és a betegellátás hatékonyságának és az ellátásokhoz való hozzáférésnek a növelésével a lakosság egészségi állapotának javítása**
- **Prevenációs szemléletű egészségügyi ellátás létrehozása**



Lakosság egészségmutatói,
életminősége javul



Egyik eszköze a **digitalizáció**

KORMÁNYZATI CÉLKITŰZÉSEK A HAZAI EGÉSZSÉGÜGYI DIGITALIZÁCIÓBAN

➤ Szakterületi rendszerek fejlesztése

- EESZT strukturáltságának a növelése
- Adatstrukturáltság növelése, valid megbízható adatok
- Mesterséges intelligencia beépítése a mindennapokba → **adatvezérelt egészségügy**

➤ Lakossági egészségfejlesztés támogatása

- EgészségAblak fejlesztés
- Telemedicinális ellátások központi eszközrendszerének fejlesztése, és a központi távdiagnosztikai rendszer fejlesztései
- Betegút nyomonkövetés

KORMÁNYZATI CÉLKITŰZÉSEK A HAZAI EGÉSZSÉGÜGYI DIGITALIZÁCIÓBAN

➤ Egészségügyi adatvagyon hasznosítása

- Az egészségügyi adatvagyon elérhetővé tétele, a ráépülő kutatás és innováció támogatása
- Egészségügyi adatkataszter és nyilvántartás létrehozása

➤ Információ biztonság

- Egészségügyi adataink védelme
- Munkacsoport került kialakításra



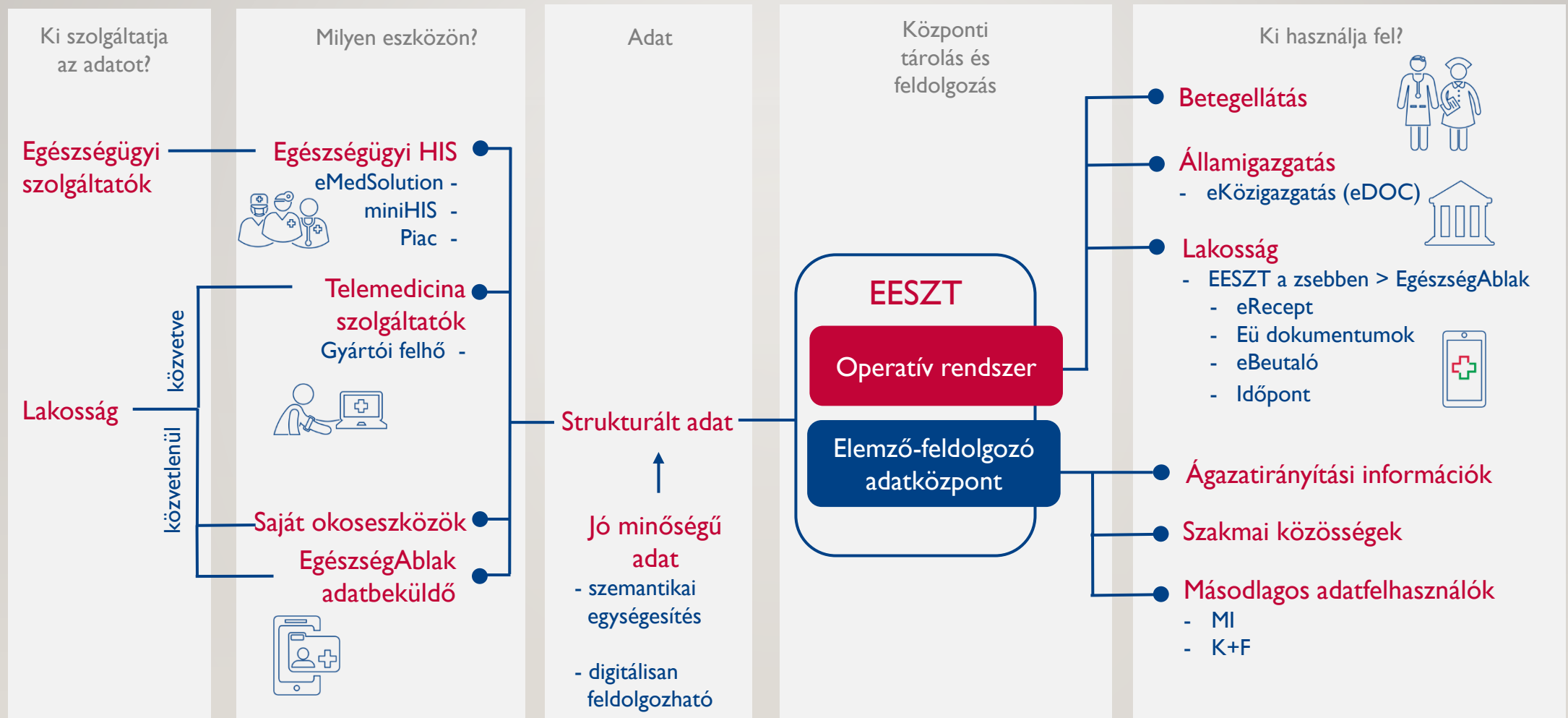
Sajtóközlemény | 12 Június 2025

Az EU 145,5 millió eurót különít el az európai kiberbiztonság fokozására, többek között a kórházak és az egészségügyi szolgáltatók számára

KORMÁNYZATI CÉLKITŰZÉSEK A HAZAI EGÉSZSÉGÜGYI DIGITALIZÁCIÓBAN

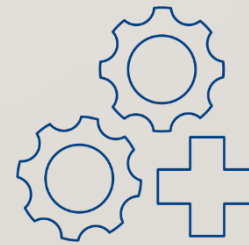
- A digitalizációval támogatni kell a betegút minden résztvevőjét: a páciens, az orvost, a gyógyszerészt és az egészségügyi szakdolgozókat is
- Az egészségügyi adatokban rejlő hatalmas lehetőségeket kiaknázni az orvosi kutatás támogatása során
- Az egészségügyi adatvagyon elérhetővé tétele, a ráépülő kutatás és innováció támogatása

AZ EGÉSZSÉGÜGYI ADATELLÁTÁSI LÁNC



A FEJLESZTÉS FÓKUSZAI

- Állampolgári, **lakossági csatornák** fejlesztése
- **Strukturált adatok**, adattartalmak fejlesztése
- **Szakmai folyamatok**, funkciók fejlesztése
- **Adatvagyon kiaknázás**, Mesterséges Intelligencia



EREDMÉNYEK – 2024.

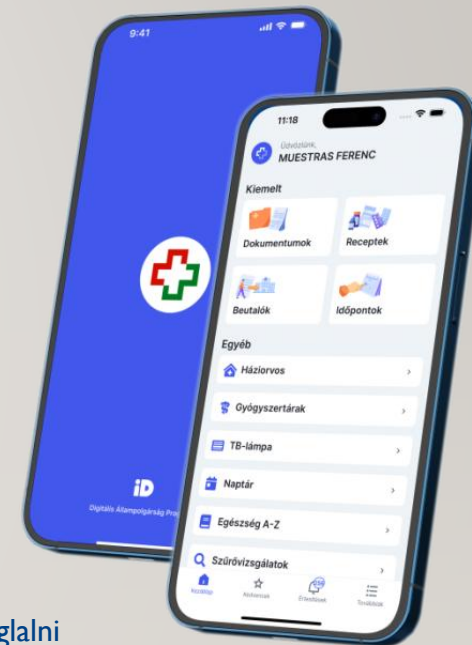


- **Adatvagyon fejlesztés**
 - Orvosi igazolás iskolai hiányzásról eljuttatása a KRÉTA rendszerbe az EESZT-n keresztül
 - NETFIT adatok betöltése EESZT-be
 - EESZT strukturáltságának növelése – strukturált laborkérés és eredménypublikáció
- **Szakmai funkciók, központi rendszerek**
 - Humán Reprodukciós Intézetek támogatása
 - Komplex elektronikus lázlap szoftver fejlesztése
 - Alapellátási ügyelet támogatása miniHIS-ben
 - JIR – hez kapcsolódó fejlesztések (pl.: központi call center)
 - Ágazatvezetés felé dinamikus dashboard felület
- **EgészségAblak fejlesztések**

EgészségAblak fejlesztések

2021	07.	Digitális Covid-igazolvány - myEESZT
2023	04.	eReceptek megjelenítése
	05.	EgészségAblak
	05.	Egészségügyi dokumentumok megjelenítése
	07.	Egészségügyi dokumentumok 2017-ig
	07.	Egészségvonal - 1812
	08.	Háziorvos adatainak megjelenítése
	08.	Tömeges receptkiváltás
	09.	Meghatalmazó profiljának megtekintése
	09.	Felugró értesítések
	10.	Visszanézhető a kiváltott receptek
	11.	Vonalkód csak az érvényes recepteken
	11.	Időpontfoglalás (megjelenítés, törlés)
2024	12.	Recept értesítés küldése
	12.	Új dokumentum érkezéséről értesítés
	12.	TAJ-kártya megjelenítése

2024	01.	Háziorvos telefonszám legyen hívható
	02.	Saját naptár kezelés
	03.	Egészség A-Z
	04.	Gyógyszer kereső - betegtájékoztatók a recepteknél
	05.	
	06.	Szűrési tájékoztató megjelenítése
	07.	Gyógyszertárkereső - nyitvatartási idővel
	08.	Időpontfoglalás, -módosítás
	09.	Várandósgondozási kiskönyv
	10.	eBeutaló részletes megjelenítése
	11.	Betegelégedettség visszajelzés
	12.	Várandósgondozási menü dinamikussá tétele DÁP design megvalósítása
2025	01.	DÁP azonosítás bevezetése
	02.	eBeutalóval bármely intézménybe lehet időpontot foglalni
	03.	Kiemelt menüpontok megjelenítése
	04.	Időpontfoglalás - legközelebbi időpontok megjelenítése



Az EESZT aktuális fejlesztései

-

- 
- Egészségem @ EU**
- Határokon átnyúló elektronikus
egészségügyi szolgáltatások
az EU-ban
- eRecept eProfil



KÖZÉPTÁVÚ FEJLESZTÉSI TERVEK



- **EgészségAblak továbbfejlesztése**
- **Szakmai funkciók, központi rendszerek**
 - Oltásrögzítő kiterjesztése minden vakcinatípusra, elektronikus oltásikönyv
 - EESZT felkészítése a szűrések támogatására
 - Időpontfoglalás - Háziiorvosi időpontfoglalás bevezetése a központi időpontfoglaló rendszerbe
 - Telemedicinális kapcsolat kialakítása állampolgár és ellátó, akár alapellátó között
- **Adatvagyon, Mesterséges Intelligencia**
 - Mesterséges Intelligencia fejlesztések megvalósítása
 - Kutatószoba kialakítása EESZT adatok hozzáféréséhez

STRUKTURÁLT ADATOK FEJLESZTÉSE

- **Adattisztítás, adatminőség javítás**
 - egyértelműbb adatszolgáltatási szabályok
 - technikai ellenőrzés
- **Adatvagyon továbbfejlesztése**
 - Új szakmai tartalmak kialakítása
 - Szemantikai egységesítés
 - Nemzetközi kódrendszerek bevezetése (SNOMED-CT, ICD-11, LOINC et al.)
- **A jelenlegi pdf alapú EESZT dokumentumok kiváltása strukturált dokumentumokkal**
 - Nemzetközi szabvány szerinti xml dokumentumok (FHIR)
 - A xml-khez szükséges törzsadatok/kódok kidolgozása nemzetközi szabványok (LOINC, SNOMED) felhasználásával
 - Az egységes fogalomhasználathoz szükséges orvosszakmai konszenzus megteremtése és szemantikai elemzés
 - Első eredmény: Laboreredmény publikáció és vizsgálatkérés
- **Meglévő pdf adatvagyon felhasználhatóságának elemzése a mesterséges intelligencia alkalmazásával**
 - Ehhez szükséges az infrastruktúra és a szabályozás megteremtése



STRUKTURÁLT ADATOK BŐVÍTÉSE

Miért olyan nehéz...?

- Idő- és munkaigényes az adatrögzítés
- Nem minden információ „strukturálható” könnyen
- A rendszerek és szabványok nem egységesek
- Nincs megfelelő ösztönzés
- A mesterséges intelligencia még nem elég fejlett (mindenre)
- Széttagolt rendszerek
- Szabványhiány vagy nem egységes alkalmazás
- Versenypiac és üzleti érdekek
- Adatvédelem és jogi akadályok

Azért nem ilyen rossz a helyzet ...

- **Vannak eszközeink – és vannak eredményeink!**
 - Egyre több ország és szervezet dolgozik **egységes adatszserelő szabványok** bevezetésén (pl. HL7, FHIR).
 - Egyre inkább elvárás, hogy az új rendszerek „nyitottak” legyenek – API-kon keresztül csatlakoztathatók más rendszerekhez.
 - Néhány országban már **nemzeti egészségügyi adatplatformok** működnek, amelyek képesek összekapcsolni különböző intézményeket (pl. Magyarország, Észtország, Finnország).
 - **Alapvető adatszserék** (pl. laborleletek, receptinformációk, demográfiai adatok) sok helyen már működnek.
 - Egységes szabályozási környezetek:
 - **EU** – elindult az European Health Data Space (EHDS), amely célja az EU-s szintű interoperabilitás biztosítása
 - **USA** – a 21st Century Cures Act előírja, hogy az EHR rendszereknek interoperábilisnak kell lenniük (FHIR támogatás).
- Az intenzív **szemantikus interoperabilitás** (pl. strukturált diagnózisok, kezelési tervek, képadatok megosztása valós időben) **folyamatos fejlesztés alatt van.**

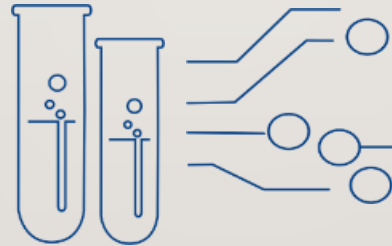
STRUKTURÁLT ADATOK LÉTREHOZÁSA NEMZETI DIAGNOSZTIKAI LABORATÓRIUMI HÁLÓZAT – A LABORFOLYAMAT DIGITALIZÁLÁSA

Az egészségügyben **leggyakoribb, legnagyobb adatintenzitású dokumentum a laboratóriumi lelet**, aminek elektronikus elérhetősége a **napi operatív ellátási adatfeldolgozás és a kutathatóság** tekintetében kiemelkedő.

Strukturált laboratóriumi kérések

Az **eBeutalóhoz kapcsolódó** strukturált laboratóriumi **kérésfeladás és fogadás**.

A laborbeutalók strukturált fogadása az adatok automatikus, gépi átvételével jelentősen **csökkenti a személyzet terhelését és gyorsítja a betegek kiszolgálását**.



Strukturált laboratóriumi leletek

A leletek elektronikus feldolgozhatósága jelentős munkateher-csökkenést és új, **gépi elemzési, keresési** lehetőségeket jelent.

A laboreredmények strukturált publikációjához a **formai specifikáció és a kódrendszer nemzetközi szabványoknak (LOINC, SNOMED)** megfelelő **egységesítése**.

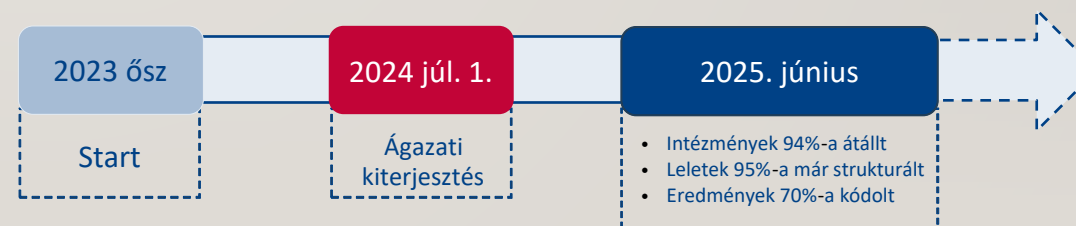
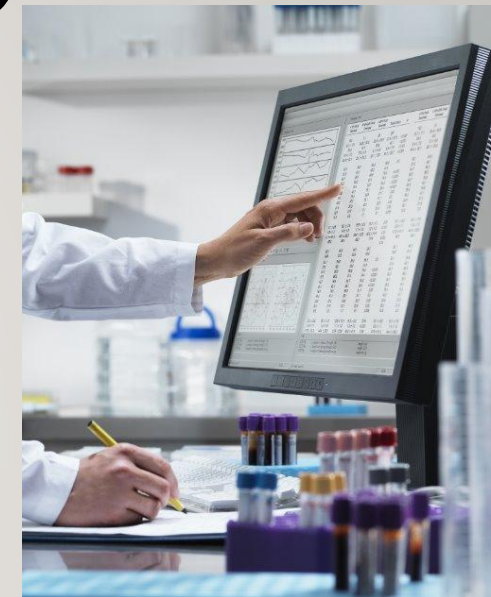
LABORATÓRIUMI LELET- ÉS KÉRÉSKOMMUNIKÁCIÓ

- **Mire építettünk:**

- Szakmai egyetértés
- Viszonylag egyszerű (homogén) struktúra, kevés fogalom
- Nemzetközi kódrendszer (LOINC)
 - „nem kellett újat kitalálni” (csak a kérésnél ...)
- A forrásrendszerekben megvolt az adat

- **Amit meg kellett tenni**

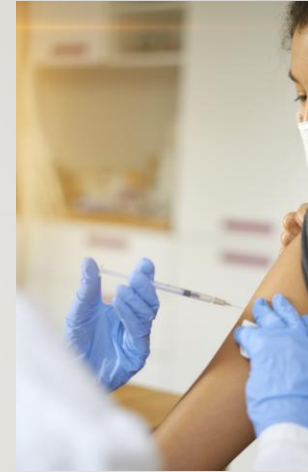
- Érintett fogalmak meghatározása (entitások, objektumok)
- Fizikai megvalósítás tervezése: specifikáció, megfeleltetés a referencia modellnek
- Értékkészletek (value set) meghatározása : mit hogyan kódolunk
- Kódrendszerek (code system) kiválasztása, meghatározása: az egyes értékkészletekben milyen kódokat használunk
- Ágazati bevezetés
 - Informatikai fejlesztések végrehajtása



OLTÁSI INFORMÁCIÓK („OLTÁSI KISKÖNYV”)

- **Mire építhetünk:**

- „igény volna rá...”
- előzmény a COVID oltásrögzítő
- háttér-adatbázisok gyakorlatilag rendelkezésre állnak/állhatnak
- a fő feladat: *a szakmai tudásbázis felépítése*



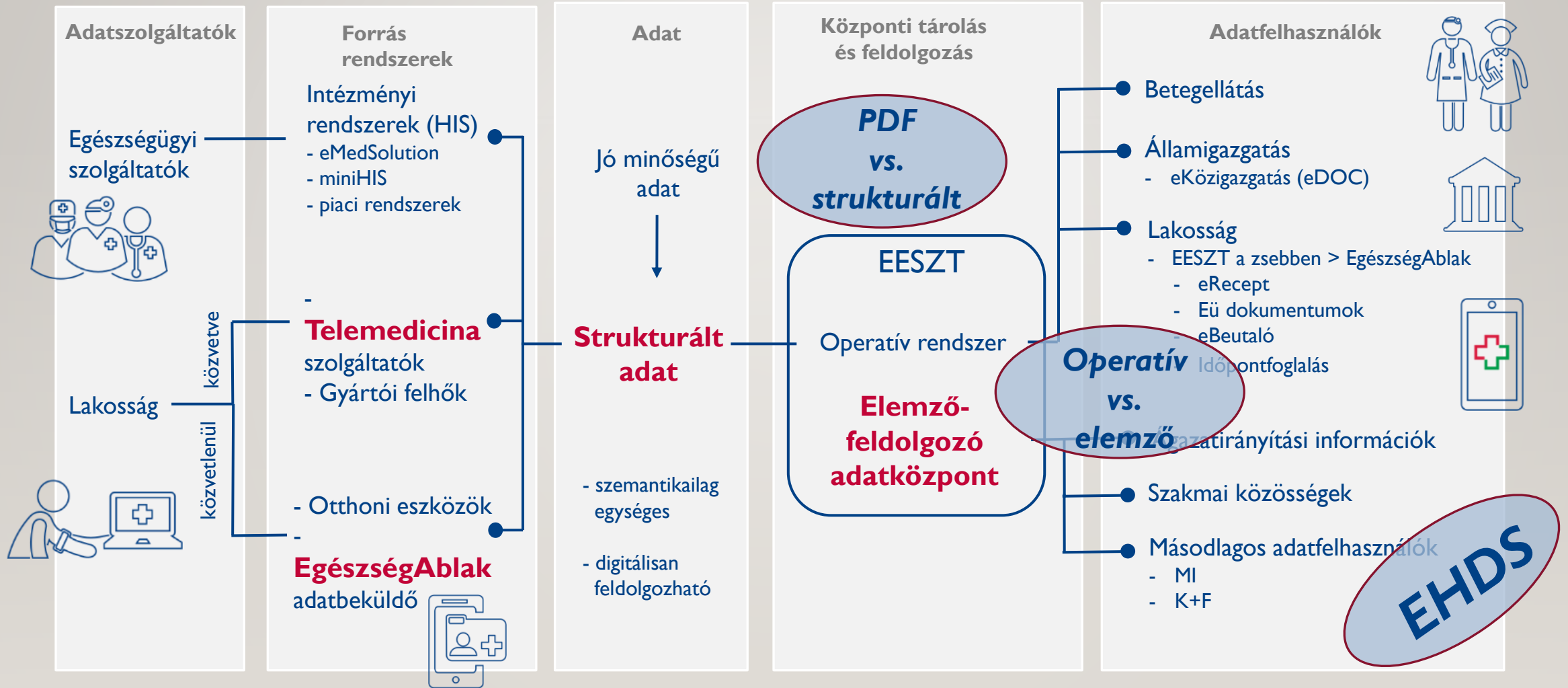
- **COVID-ban kész alkalmazás – de csak egy immunizációra**

- kiterjesztés „mindenre”
 - kötelező védőoltások, ajánlott védőoltások, eseti védőoltások, stb.
- Feladat a szakmai szabályrendszer formalizálása, leírása
- ... és *folyamatos karbantartása!*

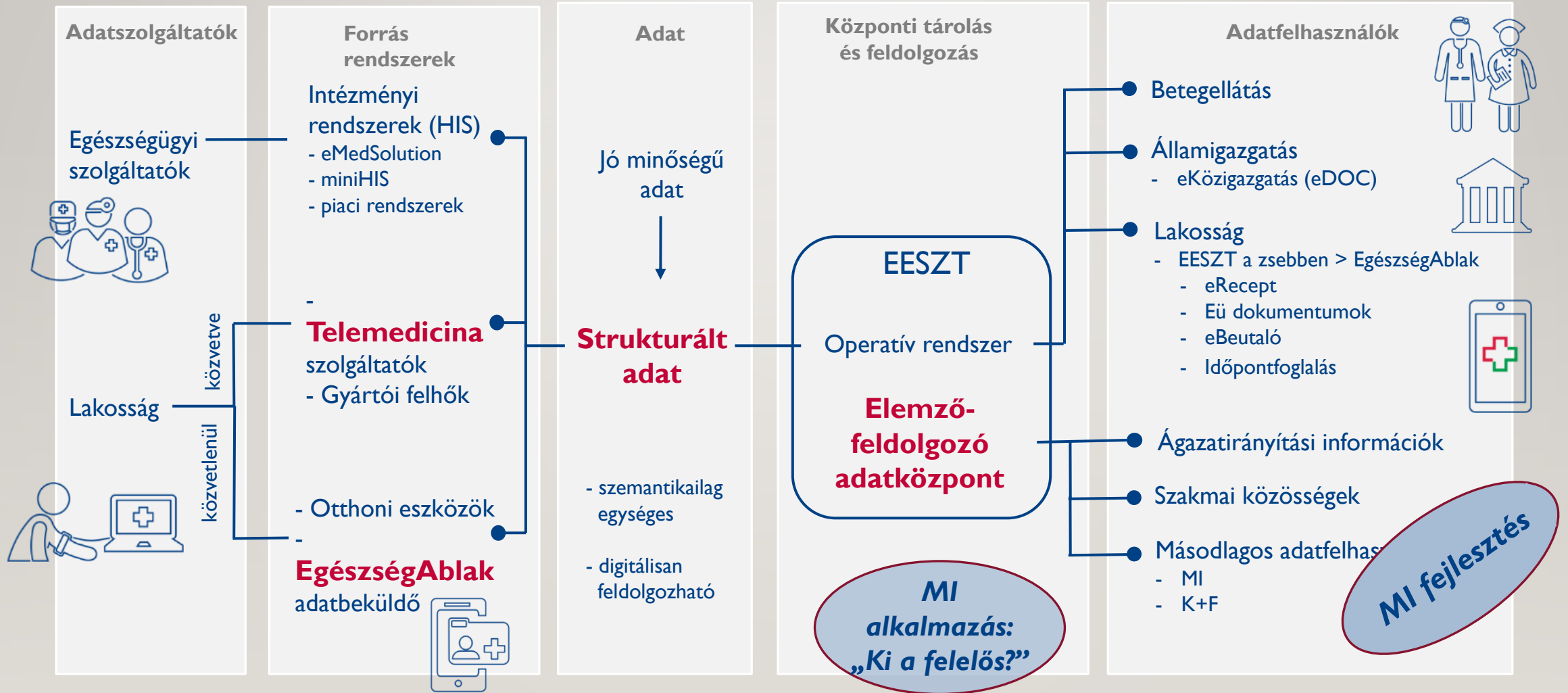
- **Immunizáció adott betegségre**

- *több* használható vakcina (1:n)
 - *több* védettség (1:n) - mire ad védettséget (1 oltás több betegségre...)
 - gyártmány
 - protokoll
 - védettség ideje,
 - egyéb szakmai paraméterek

ADATVAGYON, MESTERSÉGES INTELLIGENCIA



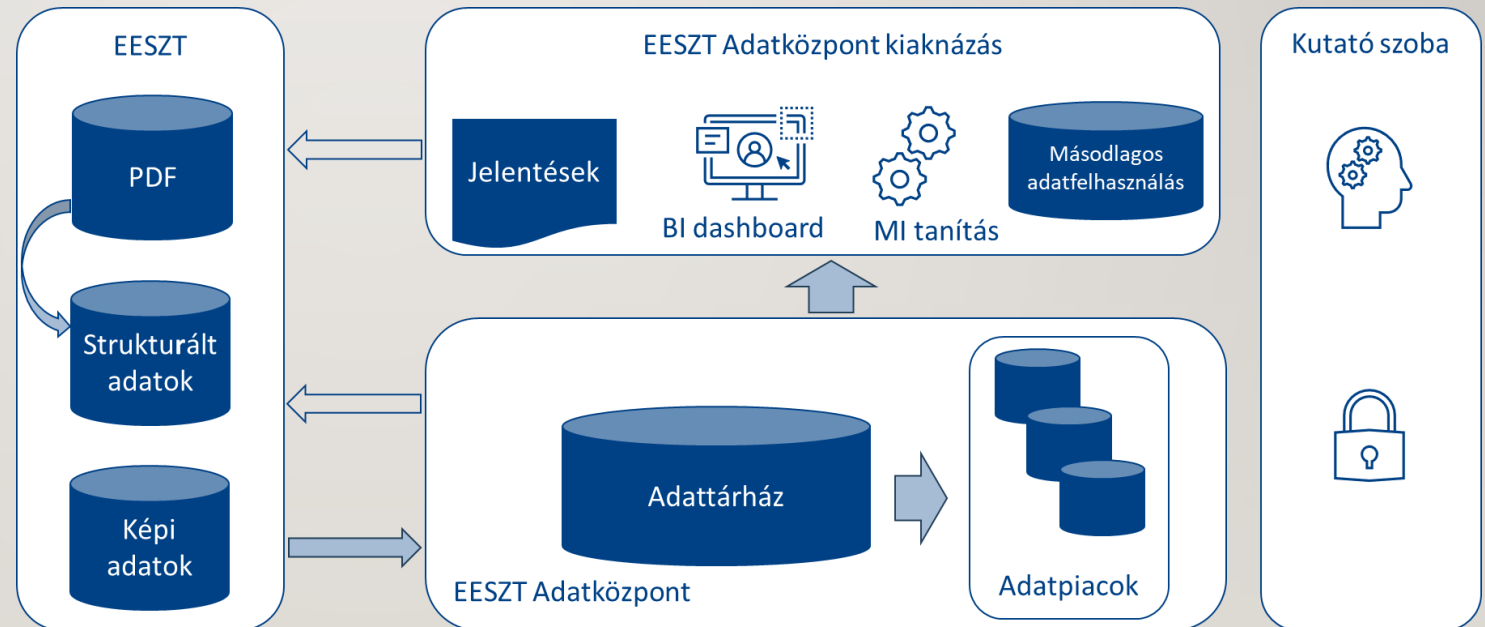
ADATVAGYON, MESTERSÉGES INTELLIGENCIA



ADATVAGYON-HASZNOSÍTÁS ÉS MESTERSÉGES INTELLIGENCIA

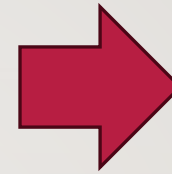
Az **EESZT** architektúrája más platformon futó, strukturált adatokra épülő MI eü. szakmai megoldásokat be tud fogadni és központi szolgáltatásként tudja nyújtani.

- EESZT Adattárház
- riportolási és elemző megoldások
- meglévő pdf adatvagyon feldolgozása MI-vel
- MI betanítás biztonságos környezetben



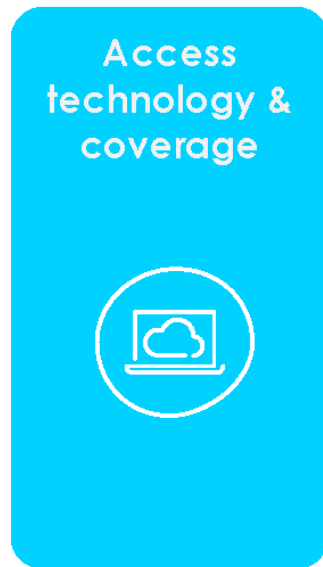
IDŐSGONDOZÓK: TOVÁBBI HOZZÁFÉRÉS SZÜKSÉGES

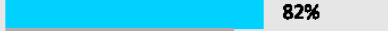
- A mutató módszertana szerint az **idősgondozók egészségügyi ellátóhelynek tekintendők**.
- Idősgondozó ellátóhelyekről származó **adatok elérhetőségét 100%-ban biztosítani kell** a lakosság számára.



**Idősgondozó ellátóhelyek
EESZT-csatlakozása
szükséges**

THEMATIC LAYER 3

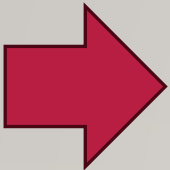


Sub-indicator	Answer options + answer (•)	Score
Authentication	eID compliant with eIDAS Regulation	 75%
	eID based on two-factor authentication •	
	Other identification means	
Digital platform	Online portal(s)	 100%
	Native mobile application(s)	
	Both •	
Percentage able to access	80-100% of the national population	 100%
Healthcare providers connected and supplying data	82%	 72%

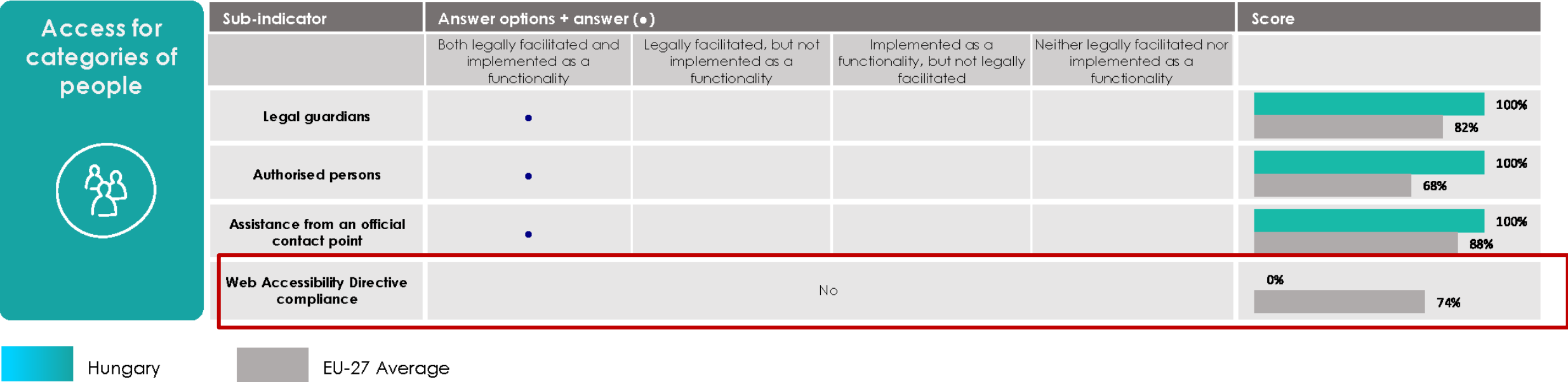
Healthcare providers connected and supplying data				
Types of healthcare providers		Yes	No	Not applicable
Primary care physicians and community care centres	Public	•		
	Private	•		
Secondary and tertiary hospitals and clinics	Public	•		
	Private	•		
Rehabilitation centres	Public	•		
	Private	•		
Geriatric nursing homes	Public		•	
	Private		•	
Mental health facilities	Public	•		
	Private	•		
Pharmacies		•		

LÁTÁSSÉRÜLTEK: SPECIÁLIS FELHASZNÁLÓI CSOPORT

- **Webes akadálymentességi feltételek** megteremtése:

 Fejlesztésben érintettek: **EESZT Lakossági portál** és **EgészségAblak** mobilapplikáció

THEMATIC LAYER 4

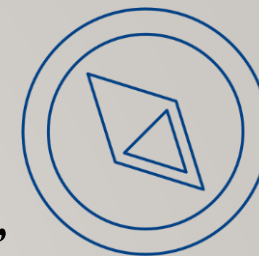


Forrás: [Európai Bizottság \(2025\)](#)

A SZOCÁLIS ÁGAZATOT ÉRINTŐ TOVÁBBI FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEK

- **Szociális intézmények EESZT-csatlakozásának rendezése**
- **E-közigazgatási kapcsolatok fejlesztése - példák:**
 - KENYSZI (igénybevevői nyilvántartás):
 - Szociális szolgáltatások és a gyermekvédelmi ellátások állami támogatás felhasználását teszi nyomonkövethetővé, kiküszöbölve egyes szolgáltatások párhuzamos igénybevételét
 - Meghatározott szociális szolgáltatásnál pl. közösségi pszichiátriai ellátás a költségvetési törvény meghatározza azt, hogy mely típusú BNO kód esetén jár a támogatás a szolgáltató részére.
 - Gyermekeink védelmében Informatikai Rendszer (GYVR):
 - Célja a gyermekjóléti és a gyermekvédelmi ágazat működésének átláthatósága, a hatékonyság javítása, a gyorsabb, hatékonyabb szakmai kommunikáció és feladatellátás, valamint az adminisztrációs terhek, a bürokrácia és a papíralapú kommunikáció csökkentése
 - A gyermekvédelmi észlelő- és jelzőrendszer kapcsán az egészségügyi szolgáltatók jelzéseinél felmerülhet adatátadás az EESZT-n keresztül

AMIRŐL MÉG BESZÉLNI KELL: AZ EHDS

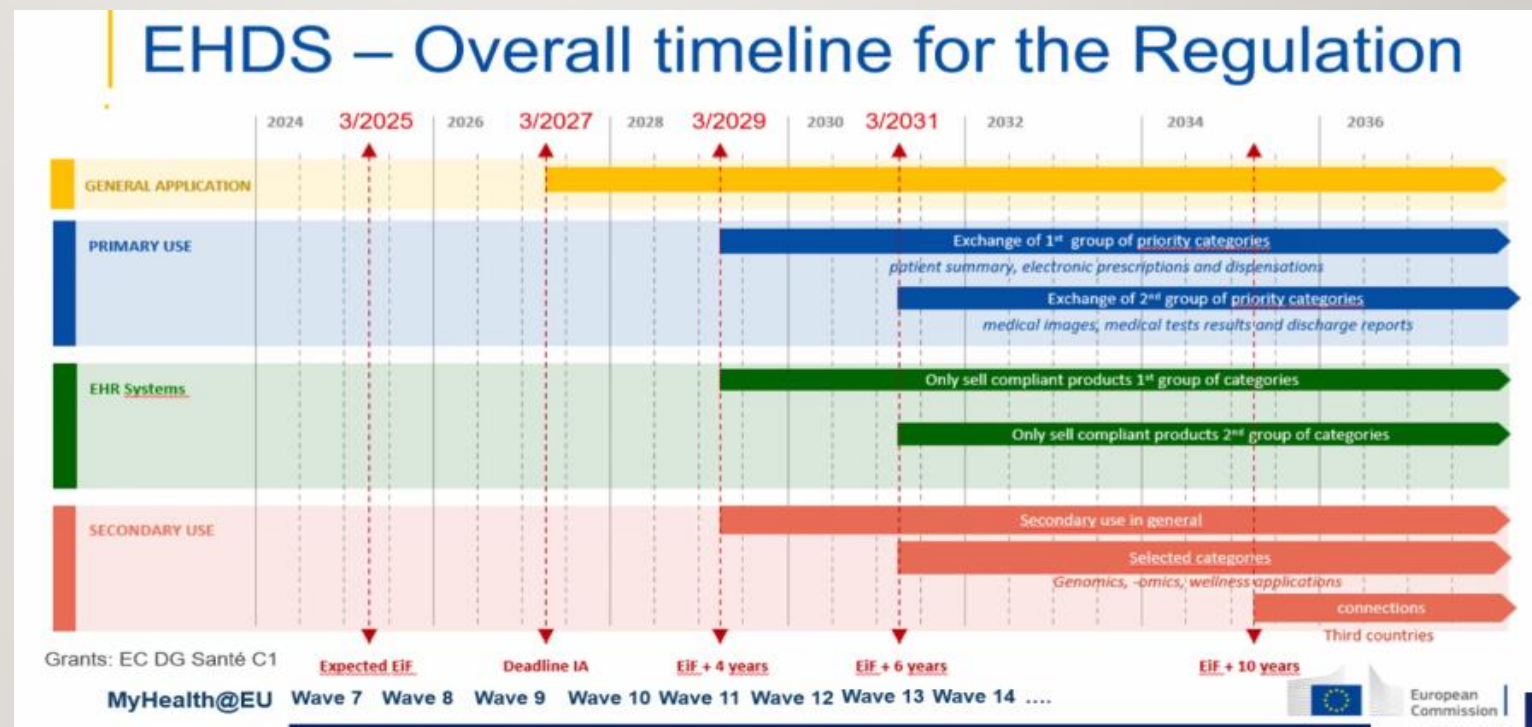


Az Európai adatstratégiával az Európai Bizottság európai adatterek (pl. egészségügyi, mobilitási, mezőgazdasági, turisztikai stb.) létrehozását hirdette meg, amelyek egyrészt szabályozási keretet adnak egy-egy gazdasági terület vonatkozásában, másrészt egy terület-specifikus infrastruktúra kiépítése is megtörténik az adatvezérelt gazdaság fellendítése érdekében.

(Európai adatstratégia, 2020)

Elsőként az egészségügyi adattér (EHDS, European Health Data Space) valósul meg.

„Expected Entry into Force”:
2025. március 26. óta már nem
„expected” ...





**KÖSZÖNÖM A MEGTISZTELŐ
FIGYELMET!**