

# Hogyan segítheti az e-egészségügy az e-beteggé válást?

Javaslataim 2022–2026

DR. SPEER GÁBOR

**Több meghatározó és potens szereplő megkérdezte, mit tennék én a digitális egészségügyért. Leírtam és be is került az immár mindenki számára elérhető dokumentumba. Ezt mutatom be röviden. Azt gondolom, rövid távon sem elérhetetlen az egészségügy iránt elégedett társadalom, amit már azzal el lehet érni, hogy a polgárok segítséget kapnak az egészségmegőrzésben. Ezt pedig digitális eszközökkel lehet jól csinálni. Egyre kevesebb az egészségügyi személyzet, sőt egyre szűkebbre is szakosodik az egészségügy. Nincs „pluripotens” orvos, aki átlátja a beteget, és ez nem is várható el (hiszen nincs már mindent javító autószerelő sem...). Ezért kell az e-beteg attitűd, aki a saját betegségét vagy kockázatait átlátja és egyedül is döntéseket tud hozni, ha jó információkat kap. Az államtól is.**

**MONDD EL, ELFELEJTEM,  
MUTASD MEG, EMLÉKSZEM RÁ,  
VONJ BE ÉS CSINÁLOM.**

**E**videns, hogy a beteget be kell vonni a saját egészségébe és a saját betegségének a kezelésébe: a digitális egészségügy ehhez adatokat, felületet, valid információkat ad – infokommunikációs eszközökkel. Aki ezt elfogadja és használja, az a beteg lesz az e-beteg. Nem igaz az a kritika, hogy az idős generáció nem használja a mobiltelefonját! Vállalható-e, hogy a várható élettartam az Európai Unióban 81 év, míg Magyarországon ez 5 évvel kevesebb (76 év), és ekkor az egészségben eltöltött évek különbségét nem is említem? Túrhető-e,

hogy számos egyéb más mellett például a szívkoszorúér-megbetegedések okozta halálozásban, de a daganatos betegségek okozta halálozásban is az élen állók vagyunk az EU tagországai között, a legkorszerűbb gyógyszerek megléte ellenére?

*Röviden összefoglalva – a fentieket megoldandó – a következőket tartom a legfontosabb e-megoldásoknak első lépésként:*

1. Telemedicina/telehealth (és nem távkonzultáció) alkalmazása elsőként a betöltetlen családorvosi praxisokban.

2. A várandósgondozásban, majd a gyermekágyi gondozásban a rászoruló térségekben és helyzetűek számára telemedicina alkalmazása pozitív ösztönzőkkel az ezt kihasználó nők számára (pl. ingyenes terhesvitaminokkal, később a szoptatás alatt alkalmazandó vitaminokkal).

3. Az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltató Térben (EESZT) tárolt egészségügyi alapadatok látványos, játékosan egyszerű megjelenítése a polgárok számára, amivel láthatják egészségük alakulását is (szedett gyógyszerek, krónikus betegségek, anamnézis, vércsoport, allergia, CAVE). Ezen adatokat kizárólag orvos módosíthatja, aktualizálhatja, korrigálhatja (családorvos, foglalkozás-egészségtan orvosa). És ezt meg is kell tenni rendszeresen.

4. Az Országos Mentőszolgálat (OMSZ) által gondozott, létező, életmentő applikációk (életmentő és SzívCity) széles körű használatának elterjesztése (pl. a kresztanfolyam egészségügyi oktatása részeként, illetve a foglalkozás-orvosi vizsgálatok során az életmentő applikációban a személyes egészségügyi profil orvosszakmailag ellenőrzött [valid] kitöltésével).

5. A gyógyszerterarak pozitív (!) ösztönzése a gyógyszerek iránti terápiahűség

növelésére validált, egységes felület és mobilapplikációk (m-Health) alkalmazásával. Ehhez társulva a gyógyszerforgalmazó és -gyártó vállalkozások terápiahűséget növelő m-Health alkalmazásai használatának támogatása (egységes rendszerbe való tereléssel).

6. A létező Hiteles Egészségügyi Weboldal minősítő rendszer általános alkalmazása (a cím folyamatos ellenőrzéssel társul) és ezen kategória létezésének széles körű megismertetése a polgárokkal (pozitív diszkriminációt alkalmazva a címmel rendelkező weboldalakra).

#### Részletesen:

1. Sokan állnak családorvos nélkül, és főleg azok, akik eleve hátrányos térségekben élnek. A telehealth úgy segítené ezt a súlyos gondot, hogy a családorvos nélküli települések önkormányzati helyiségében egy berendezett szobában egy képzett orvosi (és utazó) asszisztens segítségével történhet meg a kapcsolatfelvétel az orvossal (1–3. ábra). A képzett asszisztens akár

## 01. ÁBRA

A Medsitter beteg-monitor



Forrás: <https://www.medsitter.com>

## 02. ÁBRA

A Granteq személyzeti telehealth megoldása és ennek eszközei



Forrás: <https://granteq.com/telemedicine-company-dubai-uae/>

## 03. ÁBRA

Az AVA-robot platform



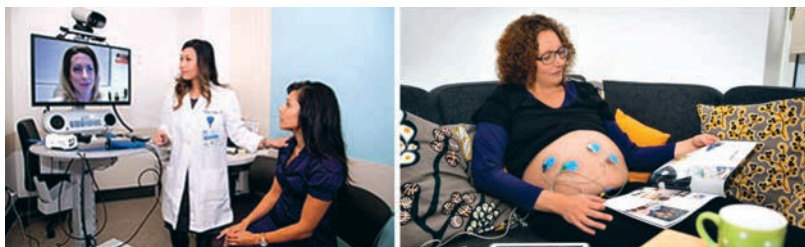
Forrás: <https://www.theverge.com/2012/7/24/3180108/irobot-intouch-rp-vita-telemedicine-robot-ava>

EKG-t készít és az életlani paramétereket rögzíti, segít az infokommunikációs eszközök használatában a betegeknél. Amennyiben egyéb fizikális vizsgálatokra van szükség, azok közül számosat el tudna végezni (légzési hangok, hasi betapintás, felső légutak vizsgálata). Ezek mind segítik az orvos

döntését az ellátásról, vagy arról, hogy szükséges-e a beteg szakirányú továbbküldése, illetve sürgős ellátás igénylése. Minden az EESZT-n keresztül elvégezhető (receptírás, beutalás, vizsgálatok kérése). Lehetőség van olyan eszközök használatára is, amiket pl. az okostelefonnal össze-

04.  
ÁBRA

## ▶ Telehealth várandósgondozásban



Forrás: <https://www.sdbj.com/news/2014/nov/21/target-kaiser-collaborate-open-4-store-expanded-cl/> és <https://www.healthcaredenmark.dk/media/r2rptq5a/telehealth-v1.pdf>

kötve maga az orvos hallhatja a szív, tüdő és bélhangokat is (már mutattam erre megoldást). Az EKG is tovább küldhető elemzésre (megoldott ez is).

2. Az e-egészségügy esélyteremtő. Már a magzati életben elkezdődhet az egészségromlás és megváltoztathatatlan egészségi (később munkavállalói) hátrányok alakulhatnak ki. Ekkor eldől a lehetőség az egészséges életre. A terhesgondozás alapvetően információ! A telemedicinát alkalmazva rendszeres, szakemberrel történő vezetett/irányított kapcsolatfelvétel segíti az egészséges várandósságot és gyermekágyat (emellett a terhesvitaminokkal mint pozitív ösztönzővel valós orvosi támogatást is ad a rászorulóknak (mert nemcsak a jól táplálkozó képzett és anyagilag is biztos lábakon álló várandósok szorulnak rá, hanem a „magyar harmadik világ” lakosai). Ezt a gondozást is az 1. pontban leírt módon lehet elvégezni (létezik például táv-CTG vizsgálat is) (4. ábra).

3. A „jó irányba haladó” tudásintenzív társadalom egyik alapja, hogy az információk validak. A COVID-19-járványban lehet döbbenet látni, milyen felépítettek az álinformációk. Az egészségtudatosság nem jelent egészségműveltséget. Az álhírek és a hozzájuk való életmódbeli

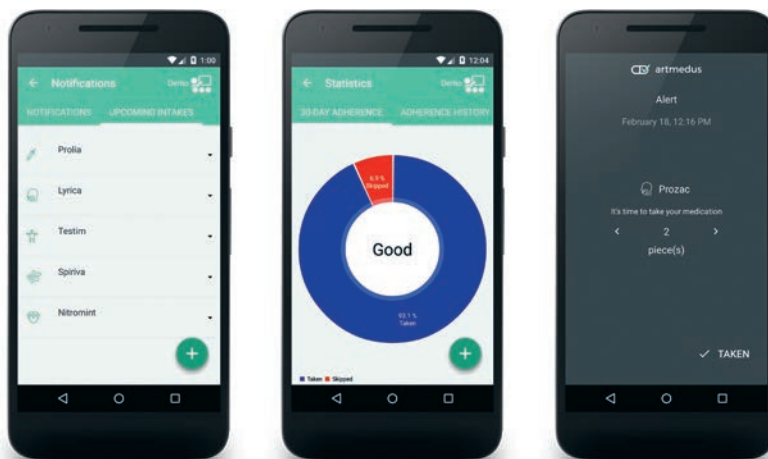
hasonulás csak az egészségtudatosságot növelik (az oltásellenes polgár is egészségtudatos, csak nem egészségművelt). Ezért a hazánkban működő és kevésbé ismert Hiteles Egészségügyi Weboldal (<https://e-kommando.hu>) minősítő rendszer általánossá tételét javasolt a különböző egészségügyi információkat adó

weboldalak számára. A Nemzeti Alaptanterv (NAT) is deklarálja azon készségek fejlesztését, amik az álhírek felismerését és megkülönböztetését kifejleszti (idézet a NAT-ból: „...az általudományos, tudományellenes, hazugságon és manipuláción alapuló megnyilvánulások felismerésére való képesség fejlesztése, az ilyen megnyilvánulásokkal szembeni határozott fellépés igényének kialakítása”).

4. A népbetegségekben a leghatásosabb készítmények döntő többsége hazánkban is elérhető. A magas halálozásokért ezért részben a hiányos egészségműveltség felelős. Az adherencia is része az egészségműveltségnek. Ismert, hogy a krónikus betegek (de akár a párnapos antibiotikumszedők is) gyógyszeres kezelés iránti terápiahűsége borzasztó. Ez világprobléma, azonban egy rossz egészségi állapotú ország ezt semmiképp sem engedheti meg. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) folyamatosan deklarálja, hogy a krónikus betegek 50–70%-ának olyan rossz a terápiahűsége, hogy az élet-

05.  
ÁBRA

▶ Példa terápiahűséget segítő applikációra. Bal oldali képernyőkép: a szedett gyógyszerek listája, a beviteli módokkal, középső screenshot az adott gyógyszerre vonatkozó terápiahűséget jelzi, a jobb oldali épp jelzi, hogy be kell venni az adott gyógyszerből két tablettát



kilátásaik az adott betegség kapcsán olyan, mintha semmit sem alkalmaznának! Ezért alapvető olyan digitális segítség nyújtása, ami a terápiahűség növelését fokozza. Erre két e-megoldást látok:

a. A gyógyszerárak pozitív (anyagil!) ösztönzése a terápiahűség növelésére validált és egységes (felügyelt) applikáció (m-Health), program alkalmazásával. Ezen felül valid gyógyszeradagolást is végző okos-gyógyszeradagolókat finanszírozott használatának felügyeletével (korábban bemutattam őket). A betegek által használt appok/programok gyógyszeres terápiahűséget elemző kivonatait a gyógyszerész a készítmények expedálásánál átbeszélheti a beteggel (ennek szakmai kidolgozását a szereplőkre bízva) (5. ábra). Egy ehhez kapcsolt fejlesztéssel az EESZT-ben felírt e-receptek és a kiváltásaik elmaradása, késedelme (a receptek 20%-át ki sem váltják) már eleve tisztázandó (ez is része a terápiahűségnek). A gyógyszerésszel való konzultáció a helyes gyógyszeralkalmazás elmaradásához vezető banális félreértések tisztázásához is elegendő.

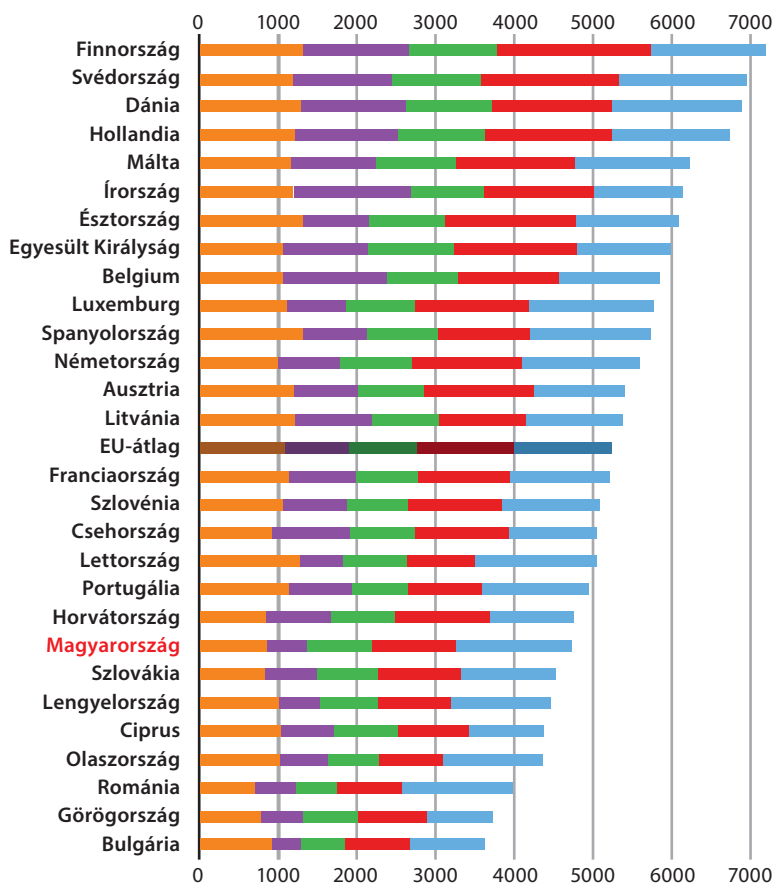
b. A gyógyszerforgalmazó és -gyártó vállalkozások terápiahűséget növelő m-Health alkalmazásai használatának támogatása (egységes rendszerbe való tereléssel nyilván, hogy ha valaki több gyógyszert alkalmaz, akkor is csak egy alkalmazása legyen).

### A fő cél a gyógyulás mellett az ellátórendszer felesleges elkerülése.

5. A technológiának az egészségmegőrzésben is szerepet kell kapnia. Ezért kell egyszerűen, játékosan prezentálni az EESZT-ben rögzített egészségügyi adataink (betegségek, laboreredmények, gyógyszerek stb.) jó és rossz változásait a polgárok számára (applikáció, webfelület). Ezen adatok kapcsán célzott, az anamnézisenek, krónikus betegségeknek megfelelő, személyre szabott üzeneteket tudnak

## 06. ÁBRA

A legfrissebb DESI rangsor, benne a helyezésünk. A digitális tudás a piros sáv. Az internethozzáférés (világoskék) erősíti a pozíciókat



Forrás: Digital Agenda Data, IVSZ



Forrás: <https://qubit.hu/2021/07/28/letolt-gatyaval-a-negyedik-ipari-forradalomban-tobb-szazezer-digitalisan-felkeszult-munkavallalo-hianyzik-magyarorszagrol>

kapni az egészségügytől (pl. esedékes szűrővizsgálatok kapcsán, vagy például ha aktuális az újabb védőoltás, illetve amikor „egészségkamion” érkezik a térségbe). Az appból vagy számítógépről elérhető kivonatolt adatokat csak értő személyzet változtathatná meg, de a rendszeres kont-

rolljára, frissítésére, illetve az automatikus frissítés ellenőrzésére szükség lenne (olyan ellátóhelyeken, amiket gyakran keresnek fel a polgárok, például foglalkozás-egészségtani ellenőrzés során).

5. Az OMSZ két életmentő alkalmazása jó (bemutattam korábban), ugyanakkor,

nem kellően ismert és kiegészítésre szoruló módon, hogy a személyes egészségügyi adatok hitelessége megkérdőjelezhetetlen legyen (pl. vércsoport). Ezen adatok állandó frissítése és validálása a fentiekhez hasonlóan történhet. A két applikációt a kreszoktatás részeként ismertetni és számon kérni szükséges lenne.

6. Érdeemesnek tartom a valid m-Health alkalmazások receptre való felírhatóságát is (terápiahűség, betegségek menedzselése).

7. Végezetül, a fenti összes megoldás nem kizárólag az egyén egészsége vagy egészségmegőrzése miatt fontos, hanem azt a súlyos problémát is megoldhatja, hogy Magyarországon az egészségügyben a szakmapolitikai kísérletezést nem támasztják alá kimeneteli adatok (kell-e korigálni az ötletet vagy a megvalósítást

a teszt után a bevezetés előtt stb.). Ezen felül nincs adatalapú egészségügy sem. Nincsenek megbízható, a társadalom egészségügyi állapotát jellemző mutatók, sem a kutatáshoz, sem a beavatkozásokhoz. A Big Data és azok haszna az egészségügyben nem használt lehetőség hazánkban. Ezekre mind megoldások lehetnek az e-betegek kezében lévő megoldásokból származó adatok (nyilván a GDPR szem előtt tartásával).

8. Miben segíthet még az e-medicina? Itthon a TikTok-ozás a digitális skill. Sajnos az EU-s 2020-as DESI rangsorban (DESI: digitális tudás és társadalom fejlettségét mérő mutató) hátulról a 8. helyen állunk az EU-s tagállamok közül és csak azért itt, mert az internetes elérés nagyon jó (emeli a pontszámot), de

a digitális kompetenciákban rosszul teljesítünk (6. ábra). Az IMD, World Digital Competitiveness Ranking felmérésében is az 59. helyen állunk 63 vizsgált országból. Amennyiben a társadalom más digitális képességeket igénylő rendszereket használ, mint az m-Health, az biztosan növeli a digitális készséget. Amikor az egészségügy segítheti a digitális készségeket is.



**Levelezési cím:**

vitaminspeer@gmail.com

**A szerző munkahelye:**

**Dr. Speer Gábor:** PhD, endokrinológus szakorvos, Interlab Praxis Közösség és Plus Medical Orvosi Központ – endokrinológiai rendelések