



E-egészségügy



A COVID-19-világjárvány terjedésével több olyan tervet is megvalósítanak, melyek célja, hogy a dolgok jobban menjenek, mint azelőtt. Nemcsak a gazdaság talpra állítására kell koncentrálnunk, hanem arra is, hogy mindenki hozzáférhessen olyan alapvető szolgáltatásokhoz, mint például az egészségügyi ellátás, amelyre az elmúlt években egyre nagyobb nyomás nehezedett.

Az EU-ban az egészségügyi rendszerek nehezen bírják a **növekvő igényt** és az **ellátás egyre fokozódó nehézségeit**, ami **hatalmas pénzügyi nyomást okoz**:

Növekvő ellátási igény:



Öregedő lakosság: Az EU-27 lakosságának 20,3%-a 65 év fölötti, ami magasabb, mint a 2009-ben mért 17,4%, az érték pedig 2050-re várhatóan 28,5%-ra nő. Ezt a csoportot a digitális szolgáltatásokból való kiszorulás veszélye is fenyegeti, hiszen ez a korosztály kevésbé rutinos a technológia használatában, és az eszközöket is kevésbé tudja megfizetni.

A krónikus betegségek növekvő aránya:

az elhízás és a diabétesz aránya Európa-szerte 2-3-szorosára nőtt az elmúlt 30 évben. Ezáltal a szív- és érrendszeri megbetegedések száma is megemelkedett, amelyek így a halálesetek több mint feléért felelősek Európában



Európa.összekötve

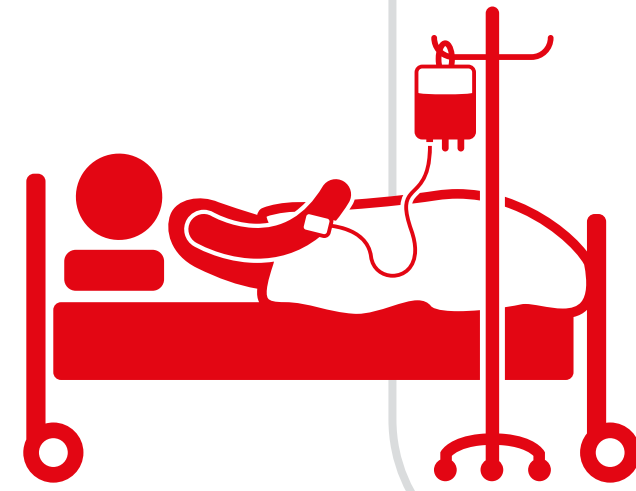


Az ellátás korlátai:

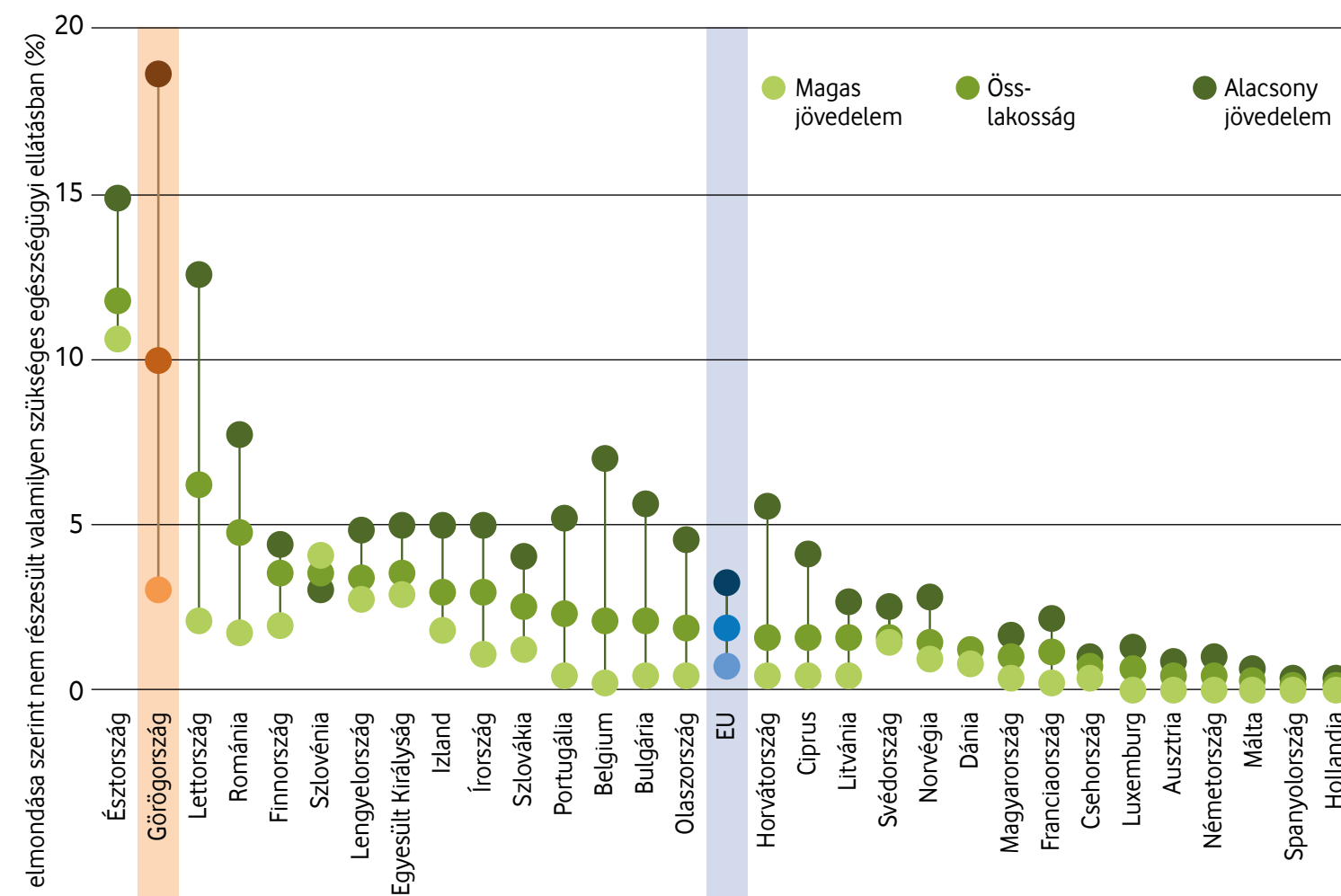


Az egészségügyi szakemberek terén tapasztalt hiány az EU-ban 2030-ra várhatóan eléri a 4,1 milliót

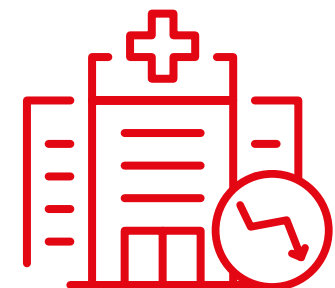
Kevés kórházi ágy: Az európai országokban jelentősen változó az 1000 főre jutó ágyak száma az akut ellátáson belül: Németországban ez az érték 6,0, Franciaországban 3,1, Spanyolországban pedig 2,4, ami mind alacsonyabb, mint a dél-koreai 7,1.



Mint ahogyan például a **Deloitte tanulmányából** is kiderül:

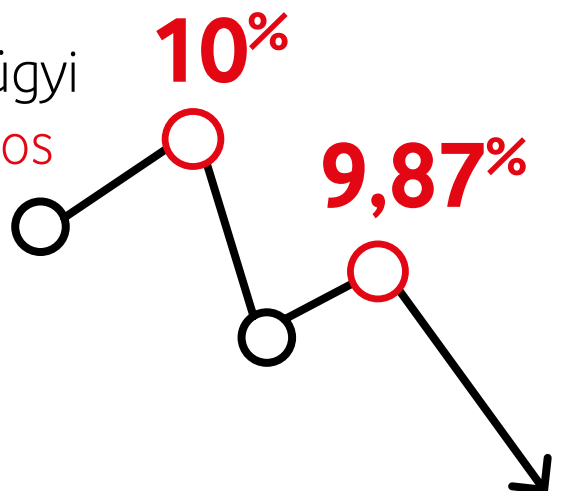


Az egészségügyi és a szociális ellátórendszerre nehezedő pénzügyi nyomás:



Németországban **a kórházak 12%-a** anyagi nehézségekkel küzd

Az EU jelenlegi, GDP arányában mért egészségügyi kiadásai **0,13 százalékpontos csökkenést mutattak** 3 év alatt: az érték a 2014-ben mért 10,0%-ról 2017-ben 9,87%-ra esett vissza



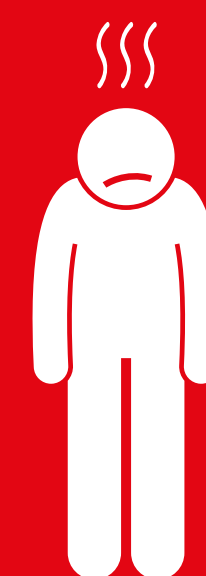
Európa.összekötve

A COVID-19 súlyosította az ellátórendszereket sújtó nehézségeket, mivel bizonyos típusú nem sürgős kezeléseket a COVID-19 miatt szükséges kapacitás biztosítása érdekében hátrébb soroltak. Ezzel veszélybe került a COVID-19-től eltérő betegségekben szenvedők egészségügyi ellátása, hiszen a nem sürgős eljárásokat, megelőző intézkedéseket, szociális ellátást és rehabilitációs tevékenységeket elhalasztották, így nő az ellátásra várók száma.

Ráadásul a COVID-19-cel kapcsolatos félelmek miatt a potenciális betegek még szükséges esetben is kétszer meggondolják, hogy igénybe vegyenek-e egészségügyi ellátást. Európában bizonyítékok támasztják alá azt az aggasztó trendet, hogy **bizonyos régiókban a többelhalálozások akár 50%-a nem köthető a COVID-19-hez**, vagyis azokat a segítségkérés elmulasztása, a késedelmes kezelés vagy a dolgozók túlterheltsége okozhatta. Egy modern, szolidáris és technológiailag fejlett társadalomban elfogadhatatlan, hogy bizonyos betegségeket elhanyagoljunk.



A COVID-19 eredményeként a tagállamok **68%-ában számoltak be** nem fertőző betegségek, mint például a diabétesz, a magas vérnyomás vagy a rák szűrésében és megelőzésében bekövetkező fennakadásokról



Az elszigetelődés a gazdasági visszaeséssel együtt várhatóan negatív hatással lesz a mentális és fizikai egészségre (különösen a krónikus betegségben szenvedők körében). Belgiumban máris **radikális növekedést figyeltek meg a depresszióval küzdők arányában, amely 10%-ról 16%-ra nőtt** 2018-hoz képest

Európa.összekötve

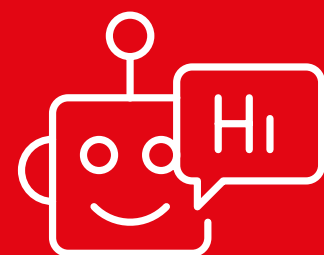
A digitalizáció most minden eddiginél fontosabb eleme az egészségügy jövőjének, hiszen segítségével életek menthetőek meg az erőforrások hatékonyabb felhasználása, a képzés színvonalának növelése és a betegek teljes körű bevonása által. A digitális beruházások előtérbe helyezésével az egészségügyi rendszereket sújtó nyomás és egyenlőtlenségek többek között az alábbi módokon kezelhetők:



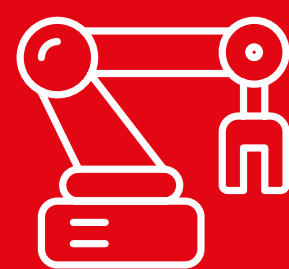
Összekapcsolt (IoT) hordható vagy beültetett eszközök a járóbeteg-ellátás támogatására, valamint az állapotfigyelés és a problémamegoldás költségeinek csökkentésére hosszú távú krónikus betegségek és akut esetek utókezelése esetén



Az eszközök nagy léptékű összekapcsoltsága (IoT) a kórházakon belül a korlátozott erőforrások (pl. ágyak, orvostechnikai eszközök vagy akár a kórházi dolgozók) nyomon követésére és optimális elosztására



Kiterjesztett valóság (AR) és robotok alkalmazása műtéteknél és a távoli szaktanácsadásban – ennek köszönhetően javul a digitális segítséggel nyújtott ellátás színvonala, valamint a legfejlettebb kórházi rendszereken kívül nő az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés



Kisegítő robottechnológia a nem betegekkel kapcsolatos kórházi munkák elvégzésére (pl. takarítás és készletfeltöltés), hogy az orvosok és az ápolók több időt fordíthassanak a betegekre



A MedTech megbízásából készült, Deloitte által végzett kutatás szerint a mesterséges intelligenciát alkalmazó egészségügyi nyomon követési megoldások jelentős javulást hozhatnak az erőforrások kihasználásában és az egészségügyi eredményekben. A nyomon követés által növelhető például a betegek gyógyszereszedési fegyelme, az egészségi állapotban bekövetkező változásokat előrejelző alkalmazásoknak köszönhetően pedig jobb orvosi döntések hozhatók. Így évente akár 375 millió munkaóra is felszabadítható az egészségügyi dolgozók idejéből.

A beruházások komplexitása, a rövid távú célok előtérbe helyezése és a kritikus műveletekben bekövetkező fennakadások kockázata miatt az egészségügyben eddig csak nehezen és lassan lehetett digitális változásokat bevezetni. A COVID-19 miatt a kapacitást és a rutinellátást sújtó megnövekedett nyomás kezelése érdekében azonban az egészségügy kénytelen volt egyik napról a másikra olyan digitális megoldásokat bevezetni, mint például:



Digitális konzultáció az alapellátásban



A visszatérítési rendszerek átalakítása a digitális/virtuális ellátáshoz idomulva



Adatvezérelt döntéshozatal, pl. tünetek bejelentése alkalmazásokon keresztül



Adatgyűjtés az elemzés és az innováció felgyorsítására

A COVID-19 nemcsak az egészségügy digitalizálásának előrehaladását gyorsította fel, hanem a digitális beruházás strukturáltabb megközelítésének szükségességére is rávilágított. Az előnyöket a páciensek és az orvosok is érzik, és felismerik, hogy digitális megoldásokkal hatékonyabb, kényelmesebb és eredményesebb lehet az egészségügyi rendszer, ami jobb ellátást, és következésképpen jobb egészségi állapotot eredményez.



Európa.összekötve



Azok a páciensek és orvosok, akik a virtuális egészségügyi szolgáltatások „kísérleti alanyai” voltak, valószínűleg jobban ragaszkodnak az általuk kínált kényelemhez, ami a világjárvány miatt feltehetőleg a közeljövőben is így marad

A Deloitte digitális fogyasztói trendek című felmérése szerint az emberek 14%-ának több virtuális megbeszélése volt orvosával a karantén miatt

Egy tavalyi kutatás résztvevői a leletekhez való online hozzáférésen túl kiemelték, hogy a technológia biztonságérzetet és szociális támogatást ad nekik azáltal, hogy nyomon követhetik az egészségi állapotukat, valamint tarthatják a kapcsolatot orvosukkal és a betegközösségekkel

Egy, **a digitális közszolgáltatásokról szóló 2019-es DESI-jelentés szerint** az EU lakosainak 18%-a használt online egészségügyi szolgáltatásokat, ami egyes országokban magasabb (pl. Észország, Finnország és Dánia), máshol (pl. Málta, Németország, Magyarország és Ciprus) alacsonyabb volt

Ugyanakkor az **Eurobarométer** arra az eredményre jutott, hogy az EU teljes lakosságának 52%-a szeretne online hozzáférést élvezni orvosi és egészségügyi adataihoz

A betegek ellátásán kívül a kisegítő robotok – mint például a **Moxi robot a Diligent Roboticstól** – a készletek feltöltésében, tárgyak odaadásában és a takarításban is besegítenek az orvosoknak és az ápolóknak

Az egészségügy modernizálása és az abba történő befektetés összetett és kritikus fontosságú feladat Európa számára az egészségügyi rendszereire nehezedő növekvő nyomás leküzdéséhez. Ez, valamint a biztonságos, eredményes és hatékony egészségügyi szolgáltatások szükségessége megköveteli a decentralizációt, valamint azt, hogy a digitális technológiák nagyobb szerepet kapjanak az európai egészségügyben. Ezért az országok kormányainak, az egészségügyi szolgáltatóknak, a biztosítótársaságoknak és a technológiai vállalatoknak együtt kell működniük az e-egészségügyi célkitűzések és prioritások megvalósításában az **Az egészségügy és az ellátás digitális átalakításának a digitális egységes piacon való lehetővé tételéről** szóló uniós közleménynek megfelelően, lásd:



A polgárok biztonságos **hozzáférése az egészségügyi adataikhoz**, akár uniós tagállamokon átívelően is;



Személyre szabott gyógyítás közös európai adatinfrastruktúra révén, melynek segítségével a kutatók és más szakemberek közösen használhatják az erőforrásokat (adatok, szaktudás, számítógépes feldolgozás és tárhely);



A polgárok felvértezése digitális eszközökkel, hogy **aktívan törődhessenek egészségükkel, ezzel elősegítve a megelőzést, a visszajelzést és az interakciót** a felhasználó és az egészségügyi szolgáltató között.

Ennek apropóján a Vodafone több olyan kezdeményezésen is dolgozik, amelyek a digitális technológiák európai egészségügyben és szociális ellátásban betöltött szerepét hangsúlyozzák, és megmutatják, hogyan lehetnek ezek segítségünkre a rendszerekre nehezedő nyomás kezelésében. A befektetés legfontosabb területe a konnektivitás, amely a digitális egészségügyi szolgáltatások minél szélesebb körű elérhetővé tételére, és általánosságban az ellátáshoz való igazságosabb hozzáférés biztosítására szolgál.



A Vodafone a Düsseldorfi Egyetemi Klinikával (UKD) együttműködve állítja fel az 5G hálózatok klinikai és kórházi használatának tervét. 12 millió eurós finanszírozással a Vodafone, az UKD és egyéb partnerek célja az előnyök több felhasználási területre való kiterjesztése (pl. precíziós orvoslás, állapotfigyelés, mobil diagnózis, műtétek kevert valósággal, távkonzultáció és virtuális orvosképzés).



A Vodafone távorvoslási programja (Vodafone Telemedicine Programme, VTP) és más kezdeményezések mind rávilágítanak, hogy milyen előnyökkel járhat a dolgok internetének („Internet of Things”, IoT) orvosi alkalmazása a betegek, az orvosok és a kórházi rendszerek számára, többek között az alábbiak biztosításával:



Magasabb színvonalú ellátás és diagnózis



Jobb klinikai eredmények



Alacsonyabb egészségügyi kiadások

A technológia alkalmazása az egészségügyben különösen hasznos a vidéki régiókban, ahol **magasabb azon felnőttek aránya, akik nem kapnak meg minden szükséges egészségügyi ellátást** (2,0% vidéken, míg a városokban 1,6%) a költség-, a távolság- vagy az időfaktor (pl. hosszú várólisták) miatt. Az e-egészségügy az erőforrások hatékonyabb kihasználásával, a jobb diagnózissal és képzéssel lehetőséget biztosít ennek a vidék-város ellentétnek a feloldására, hogy az egészségügyi ellátás teljes mértékben inkluzív legyen.



Európa.összekötve

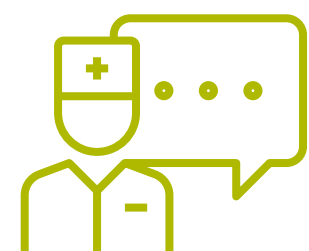
Esettanulmány

A dolgok internetének (IoT) orvosi felhasználásában rejlő potenciál szemléltetésére a Vodafone már megvalósította távorvoslási programját a különösen égető problémákkal sújtott Görögországban:



Az EU sok más országához hasonlóan itt is jellemző az **öregedő lakosság**, melynek jelentős része nagy területen, vidéki régiókban oszlik el.

Az EU többi országában azonban kevésbé fordul elő az a kihívás, hogy a vidéki lakosság különböző szigeteken él, így a **betegeknek gyakran be kell utazniuk** a szárazföldre, mivel az egészségügyi ellátáshoz való egységes hozzáférés nem megoldott



Ez **kényelmetlen, rendkívül költséges és egyes betegek számára kivitelezhetetlen**, akik így halogathatják a kivizsgálásokat vagy egyéb ellátást

A gyengébb egészségügyi mutatók mellett ez hosszú távon **jelentős többletköltséget is róhat az egészségügyi rendszerekre** például szállítási költségek (légi vagy hajós mentőszolgálat) vagy hosszabb kórházi ápolás formájában



Ezeket a problémákat nem, vagy csak igen költségesen lehetne a hozzáférés növelésének hagyományos eszközeivel, például **több helyi létesítmény építésével** megoldani



Görögország számokban

10,4 millió
ember

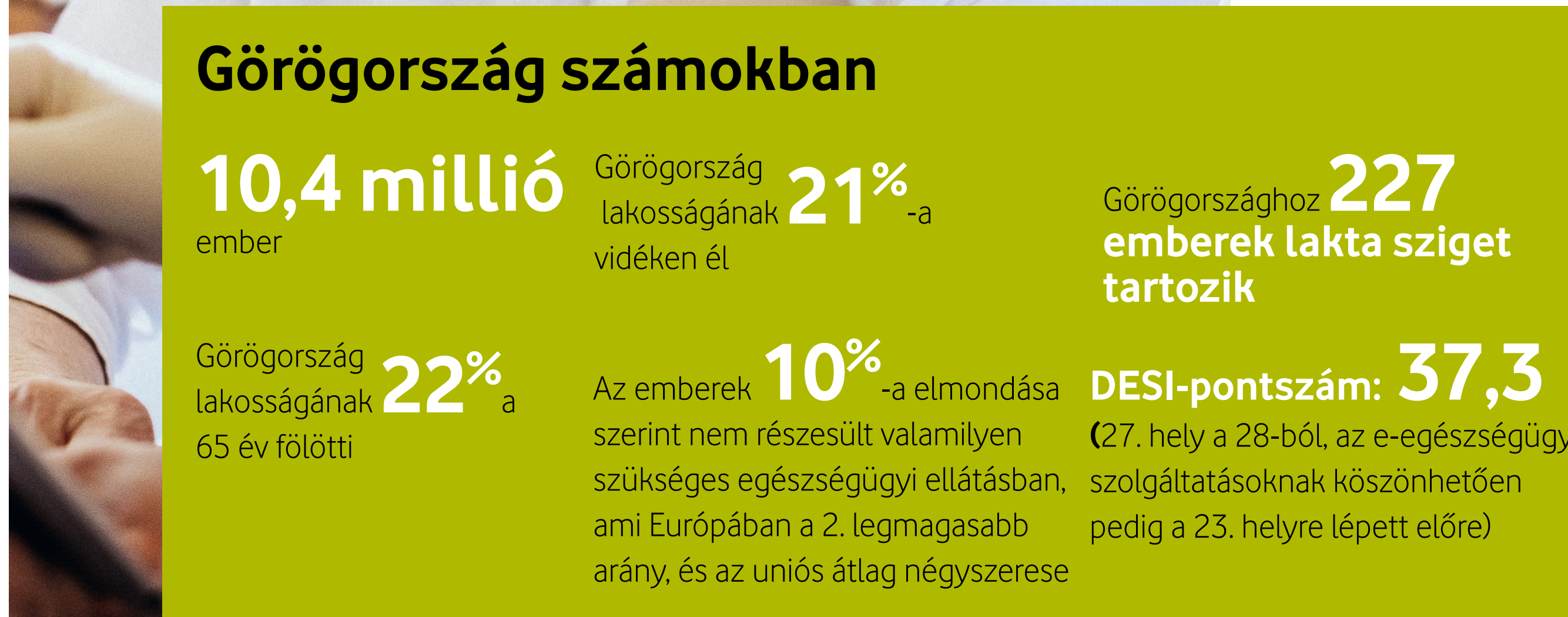
Görögország lakosságának **21%**-a vidéken él

Görögország lakosságának **22%**-a 65 év fölötti

Az emberek **10%**-a elmondása szerint nem részesült valamilyen szükséges egészségügyi ellátásban, ami Európában a 2. legmagasabb arány, és az uniós átlag négyszerese

Görögországhoz **227** emberek lakta sziget tartozik

DESI-pontszám: 37,3
(27. hely a 28-ból, az e-egészségügyi szolgáltatásoknak köszönhetően pedig a 23. helyre lépett előre)



Európa.összekötve



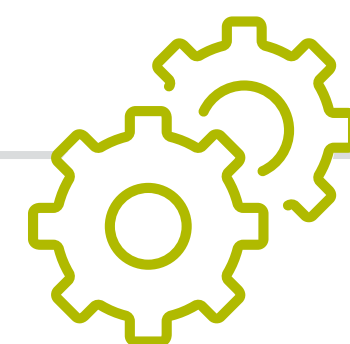
A VTP Görögországban egy teljes körű távorvoslási rendszer a krónikus betegségek (pl. légzőszervi megbetegedések, diabétesz) nyomon követésére és klinikai kezelésére, valamint akut esetek utánkövetésére és kezelésére (pl. műtét vagy más kórházi kezelés után). A rendszer többféle technológiát alkalmaz:



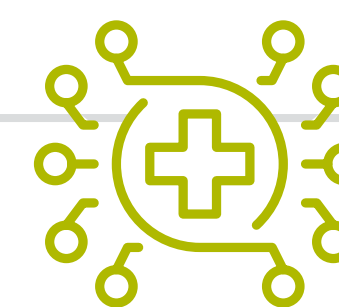
Összekapcsolt orvosi készülékek, melyeket az orvosok a klinikán vagy a betegek otthonában is használhatnak, illetve a betegek is használhatnak a kórházon kívül



A betegek távoli megfigyelése, miután hazaengedték őket a kórházból. Digitális készségektől függetlenül használható, így csökken a betegekre nehezedő nyomás



Logisztikai és karbantartási szolgáltatások hardvereszközökhöz



Orvosok által használható adatösszesítő szoftver a meglévő klinikai rendszerekbe integrálva



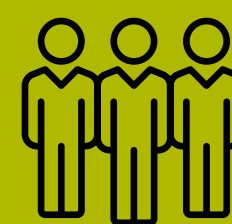
Kommunikációs szoftverek az orvosok és a betegek számára a panaszok távoli kezelésére



A Vodafone távorvoslási programja számokban:



100 nehezen megközelíthető szárazföldi régióban és szigeten vezették be



500 000 emberre terjed ki



Több mint **500 házi orvos** részesült képzésben a program keretében használt eszközökkel kapcsolatban



2008 óta több mint **51 000 vizsgálatot** végeztek el a program keretében

Európa.összekötve

A VTP keretében az egészségügyi dolgozók, a házi orvosok és akár a betegek is **használhatják ezeket az eszközöket megelőző jellegű vizsgálatokra és a problémák korai diagnosztizálására** akár a rendelőben, akár távolról, pl. szív-és érrendszeri kockázat, csontritkulás vagy menopauza esetén. A házi orvos szükség esetén specialitát is bevonhat.



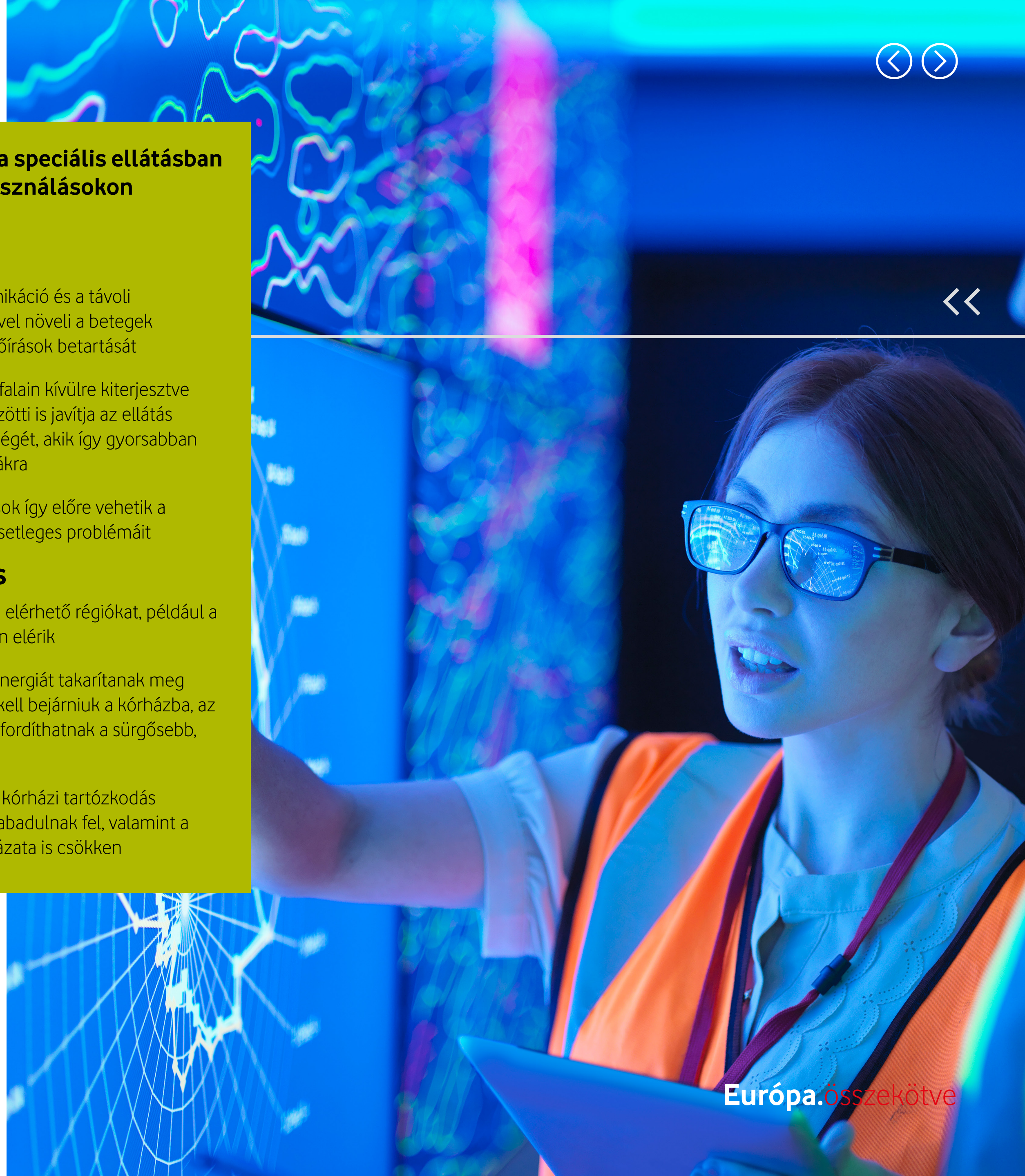
Előnyök az alap- és a speciális ellátásban a fent említett felhasználásokon keresztül:

Alapellátás

- Az orvos-beteg kommunikáció és a távoli megfigyelés elősegítésével növeli a betegek elköteleződését és az előírások betartását
- A betegellátást a klinika falain kívülre kiterjesztve a klinika munkatársai közötti is javítja az ellátás folytonosságát és teljességét, akik így gyorsabban reagálhatnak a problémákra
- Összességében az orvosok így előre vehetik a betegek legsürgősebb esetleges problémáit

Speciális ellátás

- A specialisták a nehezen elérhető régiókat, például a vidéki lakosokat is jobban elérik
- Így a betegek pénzt és energiát takarítanak meg azzal, hogy kevesebbet kell bejárniuk a kórházba, az orvosok pedig több időt fordíthatnak a sürgősebb, kórházi esetekre
- Az akut eseteket követő kórházi tartózkodás csökkenésével ágyak szabadulnak fel, valamint a kórházi fertőzések kockázata is csökken



Európa.összekötve

E-egészségügy

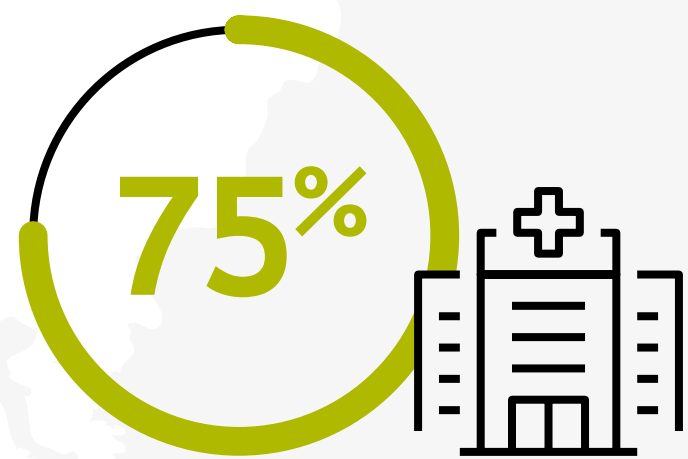
Esettanulmány

Európai egészségügy

Gyorsabb jövő

>>

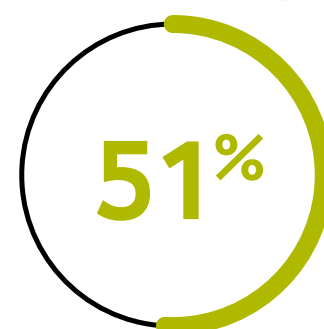
A görögországi VTP jól példázza mind a betegek és az orvosok számára kínált lehetséges előnyöket, mind a kórházi rendszerek számára teremtett általános előnyöket:



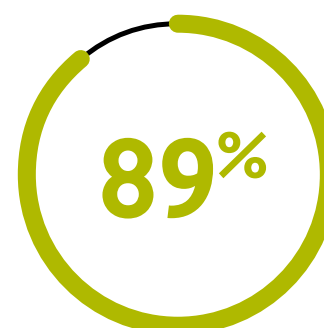
A **betegek közel 75%-a** számolt be arról, hogy kevesebb alkalommal kell bemenniük a kórházba



a betegek 53%-a számolt be arról, hogy körzetükben javult az alapellátás



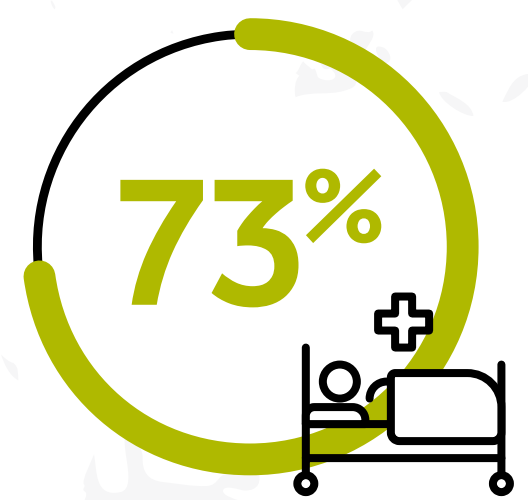
a betegek 51%-a számolt be a diagnózis eredményességének javulásáról



gondolta úgy, hogy valamilyen módon javított az egészségi állapotán



az orvosok 90%-a gondolta úgy, hogy a legnagyobb előny a betegeknek nyújtott magasabb színvonalú ellátás



az orvosok 73%-a szerint a legfontosabb előny a hatékonyabb alapellátás, 68% szerint pedig a regionális kórházak zsúfoltságának csökkentése



Az orvosi célú IoT technológiába történő befektetés az ellátás egyéb területeire, például az epidemiológiára és a szociális ellátásra is pozitív hatással lehet. Például:

- A VTP jóvoltából a betegek továbbra is hozzáférnek a rutinkezelésekhez és -ellátáshoz, miközben a kórházaknak megmarad a szabad kapacitásuk a COVID-19-esetek ellátására
- A VTP segítségével még kimondottan COVID-19-specifikus ellátás céljából is létrehozható összekapcsolt diagnosztika a legsürgősebb esetekhez

Összekapcsolt egészségügyi szolgáltatások a szociális ellátásban

A konnektivitás egészségügyi alkalmazása túlmutat a távorvosláson. Az IoT az ellátás egyéb területein is segíthet megbirkózni az egészségügyi trendek okozta nyomással. A Vodafone egy Dél-Spanyolországban megvalósított kísérleti projekt keretében aktívan dolgozik azon, hogy megmutassa, milyen előnyei lehetnek a dolgok internetének a szociális ellátásban. Az említett projekt alternatív ellátási modelleket kínál az idős és veszélyeztetett betegcsoportok számára.

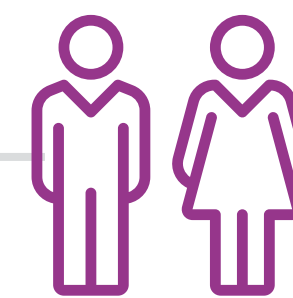
A fő fókuszpont a távorvosláson túl a befogadás: a kísérleti projekt célja, hogy megmutassa, mekkora potenciál rejlik a konnektivitásban az elszigeteltség csökkentése, valamint az azzal kapcsolatos mentális problémák kezelése szempontjából. A kísérleti projekt szociális munkások vagy egészségügyi dolgozók látogatása nélkül is lehetővé teszi a betegek megfigyelését, és ezenfelül „virtuális beszélgetőtárs” funkcióval is rendelkezik, melyet akár 300 000 állampolgár is elérhet, ha egyedül érzi magát. Annak előnyei, hogy az idős és veszélyeztetett állampolgárok olcsón juthatnak könnyen használható eszközökhöz és bekapcsolódhatnak a hálózatba, messze túlmutat a fizikai egészség aspektusán.



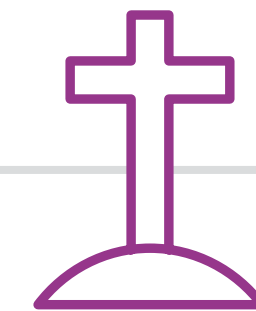
potenciális
hatás az európai
egészségügyre



48 milliárd euró költségmegtakarítást lehetne elérni, amit vissza lehetne forgatni az egészségügy további fejlesztésébe



Az **egészségben leélt évek várható száma kb. egy évvel nőhet**, 63,7 évről 64,8 évre a férfiak, és 64,2 évről 65,3 évre a nők esetében



Évente nem kevesebb, mint **165 000 halálestet lehetne elkerülni**

Az e-egészségügyben megvan a potenciál az ellátás átalakítására és a polgárok egészségi állapotának javítására. Az **Európai Bizottság távorvoslásról szóló jelentése** nemrégiben azzal a következtetéssel zárult, hogy uniós szinten a technológia bevonásának már öt százalékpontos növelésével 3,7%-kal csökkenhetnek a betegellátás költségei, 1,7%-kal nőhet a betegek egészségben leélt éveinek száma, és 3,6%-kal csökkenhet a halálozás.

Ezekre az előnyökre a távorvoslás orvosi vizsgálatok során megfigyelt költséghatékonyságának vizsgálata világított rá, melyet a Bizottság jelentéséhez végeztek. A távorvoslás előnyei várhatóan a kezelésekre és a megelőző jellegű ellátáshoz való hozzáférés javulásában mutatkoznak meg, különös tekintettel a krónikus betegségekre, mint például a szív- és érrendszeri betegségek vagy a diabétesz. Ezenkívül a jelentés azt is kiemeli, hogy hogyan segíti elő a távorvoslás azt, hogy az egészségügyi dolgozók jobban koncentrálhassanak a betegek ellátására, és hogyan gyorsíthatja meg a diagnózist és a kezelést azáltal, hogy lehetővé teszi bizonyos tevékenységek távolról történő végzését. Ezen tényezők összessége általánosságban növeli az ellátás színvonalát. A távorvoslás bevezetésének öt százalékpontos emelésével járó javulást a teljes európai népességre vetítve ez a távorvoslás bővítése nélküli alaphelyzethez képest a következőket jelentheti:¹

¹ Az EU-ban az egészségügyi kiadásokra, az egészségben leélt évek átlagos számára (férfiak és nők esetében), valamint az összes halálestet számára vonatkozó Eurostat-adatok alapján.

Az egészségügy átalakítása

Az átalakítás megvalósításának holisztikus megközelítése ezáltal az európai egészségügyi rendszer digitális, intézményi és emberi aspektusaira is kiterjed.

A kórházak és más egészségügyi szolgáltatások digitalizálásával, valamint a járóbeteg-ellátás hatékonyabbá tételével az e-egészségügy jelentős előnyökkel járhat az európai egészségügy számára. A digitalizáció lehetővé teszi az erőforrások hatékonyabb kihasználását, a betegek megfelelőbb elérését és az ellátás színvonalának növelését.

Az egészségügyi szolgáltatások átalakítása azonban a polgárok és a betegek újfajta igényeinek kielégítése érdekében jelentős változtatásokat kíván meg az egészségügyi intézmények és azok dolgozói részéről. Az orvosokat és az ápolókat képzésben kell részesíteni a rendelkezésükre bocsátott digitális eszközök használatáról, az egészségügyi intézményeknek pedig új eljárásokat és munkamódszereket kell bevezetniük, hogy kihasználhassák az új technológiák előnyeit. Az európai országok kormányainak aktív szerepet kell játszaniuk a digitális egészségügyi megoldásokhoz való univerzális hozzáférés biztosításában, valamint abban, hogy mindenki rendelkezzen az innovatív egészségügyi megoldások használatához szükséges digitális készségekkel.

Ehhez a döntéshozók, az egészségügyi szolgáltatók és a technológiai vállalatok közötti együttműködésre, valamint az infrastruktúrába, a szolgáltatások digitalizálásába, az állampolgárok és a dolgozók képzésébe, és a digitális háttérű szolgáltatásokba történő kiemelt befektetésre van szükség.

Európa.összekötve