

Fejes Zsolt,¹ Matusz Márk Péter²

A Covid-19-világjárvány hatása a telemedicina hazai fejlődésére, kapcsolata a haderőfejlesztési programokkal

Impact of the Covid-19 Pandemic on the Development of Telemedicine in Hungary and Its Relationship with Force Development Programs

A világjárvány következtében jelentősen emelkedett a telemedicinális ellátási formákkal kapcsolatos publikációk száma, jól érzékelhetően fokozódtak a kormányzati törekvések a szabályozás minőségi javítására, az egészségügyi szereplők pedig a korábbiakhoz képest nagyobb intenzitással és szélesebb spektrumban kezdték el alkalmazni a rendelkezésre álló technikai lehetőségeket. A bevezetett korlátozások következtében nemcsak az orvosok, hanem a lakosság részéről is megnövekedett igény tapasztalható az online térben zajló konzultációk, tanácsadások és orvosi vizitek lebonyolítására. Cikkünkben azt elemezzük, hogy a jelenleg ismert digitális platformokat és telemedicinális rendszereket mely területen használták fel, mely faktorok indukálták fejlődésüket, illetve hogyan képesek ezek kiszolgálni a katonai betegellátás igényeit a több mint egy éve zajló koronavírus-világjárvány idején. Ugyancsak kísérletet teszünk arra, hogy megtaláljuk a telemedicina, az eHealth és mHealth rendszerek illesztési pontjait a Magyar Honvédség Honvédelmi és Haderőfejlesztési Programjának egyik fő elemét alkotó Digitális Katona Programjával.

Kulcsszavak: világjárvány–pandémia, egészségügyi vészhelyzet, telemedicina, eHealth, mHealth, digitális platform, digitális katona, stratégiai tervezés, képességfejlesztés

¹ NATO Összhaderőnemi Parancsnokság, Egészségügyi Szolgálat, Nápoly, Olaszország, orvos ezredes, egészségügyi szolgálat főnökhelyettes; e-mail: fejes.zsolt@hm.gov.hu

² MH ARB, Egészségügyi Központ, Budapest, pszichológus százados, egészségügyi központ megbízott parancsnok, e-mail: mark.matusz@gmail.com

The Covid-19 pandemic has significantly increased the number of publications on telemedicine. Government efforts have intensified to improve the quality of regulation, while health care actors have started to use the available technical options with greater intensity and a wider range than before. As a result of the wide scale restrictions, there is an increased demand for online consultations detected from physicians and from the general public side. In our article, we analyse in which areas have the currently known digital platforms and telemedicine systems been used, which factors have triggered development, and how these systems can serve the needs of military health care during the coronavirus pandemic. In the article we are trying to find the interface between telemedicine, eHealth and mHealth systems with the Digital Soldier Program, which is one of the main part of the Defence and Force Development Program of the Hungarian Defence Forces.

Keywords: pandemic, health emergency, telemedicine, eHealth, mHealth, digital platforms, digital soldier, strategic planning, capability development

1. Bevezető

A 2019. év végén terjedésnek indult, majd világjárványt okozó SARS-CoV-2 vírus jelentősen megváltoztatta világunk megszokott rendjét, annak korábbi működését és szabályait, társadalmi, köz- és magánéleti berendezkedésünket.³

A Covid-19-világjárvány során olyan, korábban nem tapasztalt mértékű, multifaktoriális jelentőségű, egyelőre nem látható következményeket is hordozó kihívások tömegével kell szembesülnünk, ami modern kori történelmünkben ez idáig példa nélküli. Az események komplexitása, a járvány tér- és időbeli kiterjedése minden nap próbára teszi erőforrásainkat, felkészültségünket, alapvetően befolyásolja biztonságérzetünkbe vetett hitünket és folyamatosan naprakész válaszokat igényel. A járvány közvetlen és közvetett következményeit egy éve folyamatosan tapasztaljuk, ugyanakkor jövőbeni alakulásával kapcsolatban mindössze találgatni tudunk, az elszenvedett tényleges károkról pedig csak évek múlva lesznek korrekt elemzéseink. Az elmúlt egy év történései rámutattak arra, hogy hasonló események bekövetkezésével a jövőben is nagy valószínűséggel számolnunk kell. Globális, nemzeti és egyedi szakmai védekezési stratégiák kidolgozására egyaránt szükségünk van annak érdekében, hogy a jelenlegivel azonos vagy ehhez hasonló problémák kezelésére hatékony eszközrendszereket állítsunk hadrendbe.⁴ A koronavírus-világjárvány idején ezt az elvárt hatékonyságot képviseli az egészségügy számos területén alkalmazott telemedicina-képesség.

³ AJMC. The American Journal of Managed Care: [A Timeline of COVID-19 Developments in 2020](#) (2021. január 1.).

⁴ WHO: [Telemedicine Opportunities and developments in Member States](#). Global Observatory for eHealth series – Volume 2. (2010.).

2. Globális koronavírus-járványkép

A globális egészségügyi vészhelyzetet 2020. március 11-én hirdette ki az ENSZ Egészségügyi Világszervezete (WHO). Cikkünk elkészülésekor a WHO adatai alapján több, mint 113 315 000 fertőzöttről, és több mint 2 517 000 halotról van tudomásunk.⁵

2.1. Magyarországi koronavírus-járványkép

2020 elején a világjárvány elérte Magyarországot is, aminek következtében kihirdették a vészhelyzetet. Ezt három hónappal később – az első hullám lecsengésével – megszüntették, helyette járványügyi készültség lépett életbe. A koronavírus-járvány második hulláma Európa-szerte 2020 őszén jelentkezett, és az első hullámhoz képest már súlyosabban érintette hazánkat. A kormány ennek hatására novembertől visszaállította a rendkívüli jogrendet és újra kihirdette a veszélyhelyzetet is, amelyet az Országgyűlés később meghosszabbított. Tekintettel a 2021 februárjától újból növekedésnek induló igazolt fertőzések számára, cikkünk írásának időpontjában a kormány ismét életbe léptette a korábbi védelmi intézkedéseket. Ekkor Magyarországon az aktív fertőzöttek száma Budapesten 15 954, vidéken 76 543 fő,⁶ míg az összes pozitív eset száma a világjárvány kezdete óta elérte a 428 599-et, a haláleseteké pedig meghaladta a 14 970-et.⁷

3. A Covid-19-pandémia hatása a telemedicinára

A koronavírus-világjárvány kialakulása kezdetétől fokozott terhet ró az egészségügyi ellátórendszerek teljes spektrumára, rendkívüli igénybevételt gyakorolva szinte valamennyi erőforrás-összetevőre (finanszírozás, eszközrendszer, humán erőforrás). Az ellátandó betegek száma többszörösére növekedett az újonnan terjedő vírus okozta fertőzések következtében úgy, hogy közben a lakosság korábbi egészségügyi ellátásra vonatkozó igénye, az ellátásra váró akut és krónikus esetek száma nem csökkent. Ez a trend jellemezte a globális események kezdetét és a kronológiai folyamat felívelő szakaszát egyaránt, az ellátási igény és az ellátóképeség között gyorsan kialakuló diszkrepancia elmélyülését eredményezve világszerte, amely alól a legfejlettebb egészségügyi infrastruktúrával rendelkező országok sem jelentettek kivételt.⁸

Az egészségügyi ellátórendszerek összeomlásának megakadályozása érdekében az európai kormányok nagy része viszonylag hamar vezetett be olyan korlátozó intézkedéseket, amelyek során az elektív ellátásokat bizonytalan ideig halasztották. Tekintettel arra, hogy ezen ellátásokat a fizikai korlátozások ellenére a lakosság

⁵ WHO: Coronavirus Disease Dashboard (é. n.).

⁶ Tájékoztató oldal a koronavírusról. *Magyarországi koronavírus adatok*.

⁷ Hungary: WHO Coronavirus Disease Dashboard. WHO (é. n.): i. m.

⁸ Sonu Bhaskar et al.: *Telemedicine Across the Globe-Position Paper From the COVID-19 Pandemic Health System Resilience PROGRAM (REPROGRAM) International Consortium (Part 1)*. *Frontiers in Public Health*, 8. (2020), 1–15.

továbbra is igénybe kívánta venni – az ellátási spektrum egy bizonyos része – amely jogszabályi keretek mellett is végezhető ebben a formában – átköltözött az online térbe. Mindezen tényezők együttesen eredményezték azt a fejlesztési boomot, amely az eHealth (távdiagnosztika és távmonitorozás mellett az általános egészségügyi felvilágosítást, prevenciót, illetve terápiás foglalkozásokat is magában foglalja), mHealth (fenti szolgáltatások mobil eszközön történő biztosítása), illetve a telemedicina-szolgáltatások területén jelenleg is zajlik.⁹

3.1. Magyarország szabályozás

A koronavírus-világjárvány kezdetén a telemedicinára vonatkozó jogszabályi környezetet a töredezettség és jogszabályi hiányosság jellemezte. 2020 első felében hazai viszonylatban nem volt jelen az egységes törvényi szabályozás, ez sokkal inkább egyfajta szigetszerű, a telemedicinális rendszerek csak bizonyos elemeit szabályozó struktúrában valósult meg, többnyire különálló törvények és rendeletek formájában. Számos kérdés szabályozása továbbra is nyitott, azonban a pandémia következtében kihirdetésre került 157/2020. (IV. 29.) Korm. rendelet a veszélyhelyzet során elrendelt egyes egészségügyi intézkedésekről¹⁰ már megfelelő jogalapot teremt a telemedicinális ellátás teljes spektrumának szabályozására. A rendelet kijelenti, hogy megengedett a telemedicinális szolgáltatások nyújtása, amelyek során nem szükséges feltétlenül az érintett felek személyes jelenléte. A rendelet előírja az egészségügyi szolgáltatók számára az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Térben a vizsgálat tényét és szereplőit dokumentáló eseménykatalógus-bejegyzésére, illetve egy, a vizsgálatot szakmai szempontból igazoló elektronikus kórtörténeti dokumentum feltöltésére vonatkozó kötelezettséget. Arról is rendelkezik, hogy amennyiben állapotromlás vagy akár maradandó egészségügyi károsodás veszélye merül fel, úgy a beteg távollátása megszakítandó. E mérföldkő egyértelműsíti, hogy a szakma mellett a jogalkotó is kész a kibertér – mint a betegellátás 21. századi eszköze – felé nyitni, azt törvényhozás útján, kellő jogbiztonságot teremtve támogatni és elősegíteni.¹¹ Mintegy kilenc hónappal később, 2021. február 10-én életbe lépett az 57/2021. (II. 10.) Korm. rendelet a veszélyhelyzet idején biztosított arcképes azonosítást lehetővé tevő videotechnológián alapuló telemedicináról. Ez a rendelet további előrelépést jelent abban a tekintetben, hogy az egészségügyi szolgáltató a telemedicina útján nyújtott egészségügyi szolgáltatásokat arcképes azonosítást biztosító, videójel és hang továbbítására alkalmas infokommunikációs eszköz útján is biztosíthatja.¹²

⁹ WHO: [Implementing telemedicine services during COVID-19](#) (2020. november 13.).

¹⁰ 157/2020. (IV. 29.) Korm. rendelet.

¹¹ Fejes Zsolt – Helyes Marcell: [A COVID-19 világjárvány hatása a telemedicina védelmi besorolására](#). *Hadmérnök*, 16. (2021), 1. 177–184.

¹² 57/2021. (II. 10.) Korm. rendelet.

3.2. Magyarországi telemedicinális alapok – Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Tér

Magyarországon 2017. november 1-jén aktiválták az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Teret (EESZT), amely minden bizonnyal hosszú távú platformja lesz a telemedicinális adatszolgáltatás és adatkezelés rendszerének. Napjainkra az e-egészségügyi szolgáltató platformhoz a háziorvosi szolgálatok, a járó- és fekvőbeteg-ellátó intézmények, valamint az összes hazai gyógyszerár mellett a magán egészségügyi szolgáltatók nagy része is csatlakozott. A rendszer létrehozásának célja, hogy a lakosság gyors, hatékony és szolgáltatásorientált ellátásban részesüljön. Az egészségügyi szolgáltatást megújító rendszer működésének alapja az ellátó intézmények, a kezelést végző orvosok és gyógyszerárak közötti folyamatos elektronikus kapcsolat biztosítása, amely során az ellátás alatt keletkező írásos és képi információk digitalizált formában, online úton elérhetővé válnak minden jogosult résztvevő számára. A rendszer segítségével nyomon követhetők az ellátási utak, az elvégzett vizsgálatok, a felírt receptek, szakorvosi beutalók, és az úgynevezett eProfil. Ez utóbbi a betegre jellemző, soha, vagy csak nagyon ritkán változó adatokat összesíti annak érdekében, hogy egy esetleges sürgősségi ellátás során ezek minél hamarabb a kezelőorvos rendelkezésére álljanak. Az adatokat egy kiemelt, 5-ös biztonsági szintű rendszerben tárolják, amelyben az érintett nyomon követheti azt is, hogy ki, mikor, mely intézettől és mely adatát kérdezte le. A fejlesztések további lépései során a keletkezett leletek 5 évre visszamenőleg történő elérhetővé is biztosítottá válik.¹³

3.3. Haderőfejlesztés és digitalizáció

A Magyar Honvédség folyamatban lévő Honvédelmi és Haderőfejlesztési Programjának egyik fő eleme a Digitális Katona Program, amelynek fókuszában az ember, a katona áll. A program célja a katonai képességeknek és a katona személyének mint individuumnak a 21. századba történő átvitele, és a kor követelményeinek való megfeleltetése. A fegyverzeti és egyéb haditechnikai eszközök már zajló modernizálása mellett a digitális tartalmú elemek egy rendszerbe történő integrálása elengedhetetlen a program sikere és fenntarthatósága érdekében. A szintézis következtében valósulhat meg a feladatokban részt vevő egységek hatékony működtetése, amelynek alapja valamennyi résztvevő digitális rendszereken keresztül – a harc megvívásához, vagy a kitűzött feladat ellátásához szükséges – információkkal történő folyamatos ellátása.¹⁴ A teljes digitális rendszer részét képezi majd az egészségügyi modul is, amely rendszer nem más, mint egy telemedicinális platform, amely eHealth és mHealth almodulok igénybevitelén keresztül működik. E rendszerek békeidős alkalmazása jelentős segítséget nyújthat a Magyar Honvédség egészségügyi szolgálata számára mindennapi betegellátási feladataiban, illetve az itt megjelenő felhasználási tapasztalatok

¹³ Mi az EESZT? *EESZT* információs portál.

¹⁴ „A Digitális Katona Program a Magyar Honvédség teljes gondolkodásmódját meg fogja változtatni” Beszélgetés dr. Böröndi Gábor altábornaggyal, a Magyar Honvédség parancsnokának helyettesével. *Honvédelem.hu*, 2021. február 15.

elősegíthetik a folyamatos fejlesztést igénylő digitális elemek naprakészen tartását, megújítását és hosszú távú, hatékony alkalmazását.

3.4. Katonaegészségügy és digitalizáció

Annak érdekében, hogy a Magyar Honvédség egészségügyi szolgálata a közeljövőben akár a Digitális Katona Program, akár egyéb más fejlesztés keretén belül telemedicinális, eHealth, mHealth rendszerek alkalmazásába kezdjen, és ezeket a hazai vagy műveleti progresszív betegellátási feladatai során hatékonyan, a betegbiztonság érdekében tudja alkalmazni, stratégiai elképzelés kidolgozására van szükség. A stratégiai alapok egyik meghatározó eleme az a gondolat lehet, hogy nem a telemedicinát kell a jelenlegi rendszerbe illeszteni, hanem valamennyi egészségügyi képességfejlesztést már most úgy kell megtervezni, hogy ezek mindegyike digitális platformon fog működni.

3.5. A Magyar Honvédség rendszerében alkalmazható telemedicina-formátumok

A Magyar Honvédség jelenlegi struktúrájába illeszthetően a telemedicinális rendszer-
elemek több formában is képesek lennének kiszolgálni a katonaegészségügyi képességi követelményeket Role 1 szinttől kezdődően, egészen Role 4 szintig bezárólag, békeidős körülmények között, illetve műveleti területen egyaránt. Ezek a formátumok együttes rendszerben, de akár külön-külön, moduláris jellegben, egymástól függetlenül vagy egymáshoz kapcsolt módon egyaránt alkalmazhatók. Formacsoportjai az alábbi négy kategóriába sorolhatók:

- Valós idejű (*real time*) televizit, amely audio vagy audiovizuális, „élő” kapcsolat formájában valósul meg a beteg és orvosa között.
- Telemonitorozás, amelynek során élettani paramétereket, illetve élettani funkciókkal kapcsolatos adatokat továbbítanak a beteg és orvosa között. Ez megvalósulhat *real time* vagy *non-real time* formában egyaránt (vérnyomás, pulzus-, vércukor-, testsúly adatok, aktivitásmérő vagy alváselemző programok adatainak továbbítása).
- Aszinkron (*non-real time*) televizit, amely során adatcsere zajlik orvos és beteg között úgy, hogy ez nem igényli a felek egyidejű jelenlétét az online rendszerben, de az adatcsere tartalma személy- és kórállapot-specifikus (képalkotó és/vagy labordiagnosztikai eredmények továbbítása, E-recept-felírás, beteg-útmanagement).
- Általános tájékoztatás egy-egy betegségre, kórállapotra vonatkozóan, amelynek adattartalom-iránya nem személyspecifikus (tájékoztató anyagok elektronikus továbbítása, podcastok, Gyakran Ismételt Kérdések [GYIK] információk egészségügyi szolgáltatók honlapján).
- Az adat- és információcsere egyik közös platformja a korábban már említett Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Tér, amely országszerte valamennyi csapategészségügyi rendelőben, illetve az MH Egészségügyi Központ

Honvédkórház Járóbeteg Szakrendelő Intézetében, mind a fekvőbetegellátást biztosító osztályokon elérhető. A valós idejű, illetve a telemonitorozást lehetővé tevő, valamint az általános tájékoztatási formát biztosító platformok köre ugyanakkor meglehetősen tág, a kommunikáció napjainkban ezeken random kiválasztás, sokszor személyes preferencia alapján zajlik (például Skype, MS Teams, Zoom, Face Time, WhatsApp, stb).¹⁵

4. Javaslatok

Az elmúlt év tapasztalatait összegezve javaslatot teszünk a telemedicinális fejlesztésekhez szükséges stratégiai elképzelések szempontrendszerére vonatkozóan. A fejlesztésekhez szükséges stratégiai elképzelések általunk javasolt szempontrendszere a következő:

- A diagnosztikai és terápiás összetevők digitális platformon fognak működni.
- Az egészségügyi ellátási folyamat progresszív szemlélete változatlan marad.
- A minőségi betegellátás és a betegbiztonság elsődleges tervezési szempont.
- Erőforrás-tervezés hiányában a programok nem valósíthatók meg.
- A hatékony működtetés alapja a progresszív erőforrás-allokáció (finanszírozás, technikai háttér, humán kapacitás, működtetés).
- Külső és belső tényezők miatt erőforrás-optimalizálással folyamatosan tervezni kell.
- A szervezeti és egyéni képzések, felkészítések tervezése és végrehajtása folyamatos igény.
- A sikeres rendszerintegrálás feltétele pilot program végrehajtása.
- A program tervezése és megvalósítása alatt szükséges a programösszetevők folyamatos, egyenkénti elemzése.
- Kiemelten kell kezelni a telemedicinális lehetőségeket igénybe vevő és alkalmazó szervezet, a betegek, valamint az ellátást nyújtó orvosok és egészségügyi szakemberek számára egyaránt értéket teremtő tevékenységeket.
- Cél a standardokon alapuló működtetés, és a protokollon nyugvó egészségügyi szakellátás nyújtása.
- Szükséges a szakmai tapasztalatok rendszeres feldolgozása.

5. Összefoglalás

A több mint egy éve zajló Covid-19-világjárvány következtében – mind kínálati, mind felhasználói oldalon – jelentősen megemelkedett az igény a digitális eszközökkel, online térben végrehajtható egészségügyi szolgáltatásokra. A kormányzati törekvések, a nagy ütemű szolgáltatói fejlesztések és a felhasználói igények együttesen eredményezték

¹⁵ Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Magatartástudományi intézet. Györfly Zsuzsa et al.: A telemedicina lehetőségei a COVID-19 pandémia kapcsán a nemzetközi és a magyarországi tapasztalatok és ajánlások tükrében. *Orvosi Hetilap*, 161. (2020), 24. 983–992.

azt a folyamatot, amely az eHealth, mHealth és telemedicinális platformok technikai fejlődését generálja, és törekszik ezek biztonságos alkalmazására. Cikkünkben részletesen elemeztük, hogy a jelenleg ismert digitális platformokat és telemedicinális rendszereket a világjárvány idején mely területen használták fel, mely faktorok indukálták ezek fejlődését, illetve hogyan képesek ezek kiszolgálni a civil és a katonai betegellátás során felmerülő igényeket. A Magyar Honvédség Honvédelmi és Haderőfejlesztési Programjának egyik fő elemét alkotó Digitális Katona Program vonatkozásában rámutattunk azokra az illeszkedési pontokra, amelyek a katonai orvosszakmai, illetve a katonai műveleti oldalról támasztott követelmények alapján kapcsolatot jelentenek a haderőfejlesztési program és a már alkalmazásban lévő telemedicina-rendszerek között. Ezen pontok elemzése rámutatott arra, hogy a Magyar Honvédség jelenlegi struktúrájába illeszthetően a telemedicinális rendszerlemek több formában is képesek lennének kiszolgálni a katonaegészségügyi képességi követelményeket Role 1 szinttől Role 4 szintig, mind békeidőben, mind műveleti körülmények között. Az elmúlt év tapasztalatai alapján összegeztük a fejlesztésekhez nélkülözhetetlen stratégiai szempontokat. A stratégiai alapok egyik meghatározó eleme az a felismerés, hogy nem a telemedicinát kell a jelenlegi rendszerbe integrálni, hanem a mutatkozó trendek alapján elfogadni azt a gondolatot, hogy megkezdődött az a folyamat, amelynek eredményeként hamarosan valamennyi egészségügyi képesség digitális platformon vagy annak segítségével fog működni.

Felhasznált irodalom

- AJMC The American Journal of Managed Care: *A Timeline of COVID-19 Developments in 2020* (2021. január 1.). Online: www.ajmc.com/view/a-timeline-of-covid19-developments-in-2020
- Bhaskar, Sonu – Sian Bradley – Vijay Kumar Chattu – Anil Adishes – Alma Nurtazina – Salтанat Kyrykbayeva – Sateesh Sakhamuri – Sanni Yaya – Thankam Sunil – Pravin Thomas et al.: Telemedicine Across the Globe-Position Paper From the COVID-19 Pandemic Health System Resilience PROGRAM (REPROGRAM) International Consortium (Part 1). *Frontiers in Public Health*, 8. (2020), 1–15. Online: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.556720>
- „A Digitális Katona Program a Magyar Honvédség teljes gondolkodásmódját meg fogja változtatni” Beszélgetés dr. Böröndi Gábor altábornaggal, a Magyar Honvédség parancsnokának helyettesével. *Honvédelem.hu*, 2021. február 15. Online: <https://honvedelem.hu/hirek/a-digitalis-katona-program-a-magyar-honvedseg-teljes-gondolkodasmodjat-meg-fogja-valtoztatni.html>
- Fejes Zsolt – Helyes Marcell: A COVID-19 világjárvány hatása a telemedicina védelmi besorolására. *Hadmérnök*, 16. (2021), 1. 177–184. Online: <https://doi.org/10.32567/hm.2021.1.11>
- Gyórfy Zsuzsa – Békási Sándor – Szathmári-Mészáros Noémi – Németh Orsolya: A telemedicina lehetőségei a COVID-19 pandémia kapcsán a nemzetközi és a magyarországi tapasztalatok és ajánlások tükrében. *Orvosi Hetilap*, 161. (2020), 24. 983–992. Online: <https://doi.org/10.1556/650.2020.31873>

- WHO: *Coronavirus Disease Dashboard*. (é. n.). Online: https://covid19.who.int/?gclid=EA1a1QobChMIxof_ndn97glVAbayCh1XeAlcEAAAYASAAEgLsdPD_BwE
- WHO: *Implementing telemedicine services during COVID-19* (2020. november 13.). Online: <https://iris.wpro.who.int/bitstream/handle/10665.1/14651/WPR-DSE-2020-032-eng.pdf>
- WHO: *Telemedicine Opportunities and developments in Member States*. Global Observatory for eHealth series – Volume 2 (2010). Online: www.who.int/goe/publications/goe_telemedicine_2010.pdf
- Mi az EESZT? *EESZT információs portál*. Elérhető: <https://e-egeszsegugy.gov.hu/mi-az-eeszt->

Jogi források

- 157/2020. (IV. 29.) Korm. rendelet a veszélyhelyzet során elrendelt egyes egészségügyi intézkedésekről. Online: www.kozlonyok.hu/nkonline/index.php?menuindex=200&pageindex=kozltart&ev=2020&szam=91
- 57/2021. (II. 10.) Korm. rendelet a veszélyhelyzet idején biztosított arcképes azonosítást lehetővé tevő videotechnológián alapuló telemedicináról. Online: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A2100057.KOR&dbnum=1>