

## **A telemedicina nemzetközi helyzetismertetése és a hazai telemedicina program szabályozási és finanszírozási kihívásai, II. rész**

Dr. Dózsa Csaba<sup>1</sup>, Dr. Ruzsovics Ágnes<sup>2</sup>

<sup>1</sup> egyetemi docens, Miskolci Egyetem, Egészségügyi Kar; <sup>2</sup> orvos, egészségügyi szakjogász

*Tisztelt Olvasóink a jelen publikáció I. részét az előző lapszámunkban (2019. 4. szám, május) olvashatják a szerzők bemutatásával és a referenciák felsorolásával.*

### **NEMZETKÖZI KITEKINTÉS: AZ ORSZÁG-PÉLDÁK ÉRTÉKELÉSE**

Az áttanulmányozott ország-példák összehasonlítási területei a jogszabályi háttér, a résztvevő szervezetek és nyújtott szolgáltatások, a betegpopuláció, a finanszírozás, valamint az informatikai háttér integráltsága volt. A kidolgozott szempontrendszer szerint a legteljesebb, legérettebb telemedicina rendszerrel Skócia rendelkezik. Valójában az egész Egyesült Királyságban igen átfogó eHealth és telemedicina program működik. Ezt követi Svédország, ahol hosszú távú nemzeti telemedicina stratégiát dolgoztak ki szisztematikus végrehajtással. Ugyanígy az USA-ban is kiterjedt szolgáltatások működnek, és a társadalombiztosító is finanszíroz telemedicina szolgáltatásokat. Finnországban is nagyon tudatos szolgáltatásfejlesztés zajlik az eHealth és a telemedicina területén, de ez még nem állt össze egységes országos rendszerré. Közepesen fejlett telemedicina rendszerrel rendelkezik Franciaország, Ausztrália, de itt is évről évre egyre átfogóbb szabályozási és szolgáltatási megoldások jelennek meg. Szórványos területi megoldások jelennek meg és országos rendszerről nem lehet beszélni Németországban, Ausztriában.

A svéd rendszer egyik hazai szempontból is kiemelendő komoly erőssége a több éves (5-7 éves) átfogó eHealth stratégia ill. keretprogram, mely meghatározza a telemedicina helyét és szerepét az e-egészségügyön belül, valamint összehangoltan fogalmaz meg fejlesztési irányokat.

Az eHealth stratégia alapelvei:

- egyes társadalmi csoportok esélyegyenlősége
- nemek közötti egyenlőség
- egyenlő területi hozzáférés
- hatékonyságra törekvés.

Alapvetően ezek a meghatározó egészségpolitikai elvek hasznosíthatók a hazai egészségügyi rendszerben is, és különösen az eHealth és telemedicina szolgáltatások területén, melyek javíthatják a lakossági hozzáférést a szakorvosi konzultációkhoz, krónikus betegségek távmonitorozásához, különösen a vidéki területeken. A svéd eHealth rendszerben a hiányzó területeket általában a magánszolgáltatók töltik ki. A svéd modell alapján, az állami keretrendszerre alapozva, tudatos innovációs fejlesztési stratégiával a magánszolgáltatók bevonhatók a hiányzó ellátási területekre. Ehhez elen-

gedhetetlen kimunkálni a résztvevők kötelezettségvállalását, az együttműködés kereteit és a szolgáltatások közötti koordinációt.

Ausztráliában és az Egyesült Államokban a rendszer fontos eleme, hogy a telemedicinára nem mint technológiai megoldásra, hanem mint az egészségügyi ellátás szerves részére tekintenek, amelynek bele kell illeszkednie és támogatnia kell az átfogó kezelési tervet, a hagyományos kezelési, monitorozási eljárásokat. Alapvetően a videós konzultációt tekintik telemedicinális szolgáltatásnak. A szolgáltatások nyújtásában részt vesznek a háziorvosok, praxisnővérek, szociális munkások. A telemedicinának arra a 4-5 legkritikusabb egészségi állapotra, krónikus betegségekre kell fókuszálnia, melyeknek kezelése a legnagyobb megtérüléssel jár a társadalom számára (szívelégtelenség, hipertónia, diabetes, asztma, COPD, CAPD, egyes daganatos betegségek, például melanóma). A szolgáltatások legnagyobb részt az idősebb betegekre fókuszálnak. A szolgáltatás nyújtásának alapfeltétele a technikai standardoknak való megfelelés, vagyis minősített orvostechnikai eszközökkel nyújtott szolgáltatás. Ezt az USA-ban a Medicare audit és licencnek alávetett technikai alapok biztosítják.

Kiemelt jelentőségű a rendszer egészségpolitikai beágyazottsága, amely meghatározza az ellátási terv elvárt minimális tartalmát, az átfogó beteggondozást, valamint az ellátási szintek közötti átmenet és áthelyezés szervezését. Vagyis a telemedicina alkalmazásának bevezetésekor prioritási lista felállítása szükséges a betegségek/betegségcsoportok körében egészségpolitikai és népegészségügyi szempontból, hogy Magyarországon mely terület telemedicina általi támogatottsága a legfontosabb.

Finnország rendszerének hazai szempontból hasznosítható eleme a magán- és a közszolgáltatások éles elkülönülése, és e két szektor versengése. Szintén fontos elem az alap és járóbeteg szakellátás integrált megközelítése, mely szintén támogatja a telemedicina elterjedését azáltal, hogy megszünteti a két ellátási terület résztvevői közti érdeellentéteket, melyek a jelenlegi hazai rendszerben is megtalálhatóak és jelentős gátját képezik a telemedicina használatának. Az országos szintű eHealth szolgáltatások általános teljesítményalapú finanszírozásban részesülnek, a hagyományos ellátásokhoz hasonlóan. Számos ország, így a skandináv országok példája ugyanakkor a regionálisan vagy tartományi szinten megvalósított, elkülönült telemedicina rend-

szerekkel nem követendő példa Magyarország számára, a centralizált, államosított egészségügyi ellátórendszerben.

Sajnálatos, hogy az ország-példákban elérhető, publikált cikkekben, tájékoztató anyagokból sok esetben nem derül ki az adattárolás, a rendszer és a hálózat működtetésének módja, költsége (fejlesztési, amortizációs és üzemeltetési) és költségviselője. Részletes technikai információk ezekben az anyagokban nem találhatóak, amely jelentősen megnehezíti a hazai program hatékony beárazását, a költségek elszámolását és a költségviselő kijelölését. Jellemző díjtételek a telemedicinában: többnyire teljesítmény alapú (távkonzultációs díj) elszámolásán alapul a finanszírozás:

- Svédországban egy telemedicina konzultáció (15 perc) díja \$35
- Franciaországban 26, 28, illetve 48,7 €
- Németországban egyik pilot-projekt esetében a telemedicina konzultáció után 25 €, és az azt követő kötelező hagyományos vizit után 20 € fizetendő
- Az Egyesült Államokban a Medicare havi \$42 általányt fizet a telemedicinába bevont betegek után (egy videó konzultáció 20 perc).

Az ország-példák alapján elmondható, hogy a skandináv országokban (Finnország, Svédország) a jól működő telemedicina rendszerek mögött nincs egységes telemedicina definíció, nincs önálló telemedicina szabályozás. Az Egyesült Királyságban létező önálló telemedicina szabályozás jelentős részben épít az angolszász esetjogra, ez ugyanakkor kevésbé hasznosítható, adaptálható a hazai jogszabályi környezetben.

Skócia rendelkezik egységes definícióval, a telehealth (konzultáció, tanácsadás) és a telecare (otthoni monitoring válfajai) tekintetében, azonban nincs önálló telemedicina szabályozás, annak keretei az adatvédelem és a minőségbiztosítás körében szabályozott. Ehhez hasonlóan Franciaországban sincs önálló telemedicina szabályozás, annak definíciója és szabályozása 2009-ben került be a közegészségügyi törvénybe. A francia telemedicina rendszer finanszírozási részleteinek kidolgozása folyamatban van, várhatóan 2019. július 1-én lép hatályba. Ausztria rendelkezik átfogó telemedicina definícióval, de – a németországihoz hasonlóan – az elutasító szabályozás miatt a telemedicina szolgáltatás a jogszerűség határán billeg.

## TANULSÁGOK A NEMZETKÖZI KITEKINTÉS ALAPJÁN A HAZAI SZABÁLYOZÁSRA VONATKOZÓAN

### Jogszabályi környezet

A fejlesztések szempontjából rendkívül fontos azoknak a kereteknek a kijelölése, amelyek lehetővé teszik, hogy a telemedicina rendszer működése megfeleljen az Európában elvárt jogvédelmi szintnek. A jelenlegi jogi szabályozás néhány meghatározó módosítására van szükség, amelyek az alábbiakban foglalhatók össze.

Az 1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről (Eütv.) fogalom meghatározásai között jelenleg nem szerepel a tele-

medicinára, távorvoslásra is alkalmazható kifejezés. Ezek a fogalmak a beteg és az egészségügyi dolgozó közötti közvetlen kapcsolatra használhatók, amelyekbe a telemedicina szolgáltatás nem illeszthető bele. Ezt a hiányt pótolni szükséges. A kötelező egészségbiztosítás ellátásairól szóló 1997. évi LXXXIII. törvény (Ebtv.) 5.§ o) pont meghatározása olyan tág, hogy adott esetben még a távorvoslás fogalma is beleférhet. A járóbeteg-szakellátásról szóló 13.§-ban azonban már érdemes lenne konkretizálni a távorvoslást is, mint a társadalombiztosítás alapján igénybe vehető egészségügyi szolgáltatások egyikét, mivel (többek között) e rendelkezésre utal a 43/1999. (III.3.) Korm. rendelet is.

A 43/1999. (III.3.) Korm. rendelet az egészségügyi szolgáltatások Egészségbiztosítási Alapból történő finanszírozásának részletes szabályairól 2.§ fogalom magyarázatai között el kellene helyezni a távorvoslást, távgyógyászatot is, akár a gyógyító-megelőző eljárások során alkalmazott egészségügyi technológiák egészségbiztosítási finanszírozásba történő befogadásához kapcsolódó eljárás során alkalmazandó szakmai szempontrendszerrel és szakpolitikai prioritásokról, valamint a befogadáshoz kapcsolódó egyes eljárásokért fizetendő igazgatási szolgáltatási díjakról szóló 28/2010. (V.12.) EüM rendelet 1.2.3. pont alatt meghatározott fogalom szerint:

„telemedicina: olyan egészségügyi szolgáltatás, amely során az ellátásban részesülő és az ellátó személy közvetlenül nem találkozik, a kapcsolat valamilyen távoli adatátviteli rendszeren keresztül jön létre”.

Az egészségügyi szolgáltatások nyújtásához szükséges szakmai minimumfeltételekről szóló 60/2003. (X.20.) ESzCsM rendeletben a természet területén a teleoftalmológiai szűrés és a teleradiológia minimumfeltételei, valamint a telediagnosztika (távdiagnosztika és a telekonzultáció) fogalmi is le lettek fektetve. A rendelet megfogalmazásában a teleradiológia a telemedicina tevékenység egyik fajtája, amikor a képközlő diagnosztikai vizsgálatok felvételeit elektronikus úton továbbítjuk egyik helyszínről a másikra leletezés vagy konzultáció céljából.

A teleradiológia részét képezi:

- a telediagnosztika (távdiagnosztika): ami a vizsgálat lezárását követő, a képközlés helyétől távol végzett képkiértékelés, mely lehet első- vagy másodleletezés. Olyan vizsgálatok esetén, ahol a két orvos által végzett kiértékelés előírt, az egyik vagy mindkét orvos értékelését kiválthatja.
- a telekonzultáció: a képközléssel egy időben vagy röviddel azután történő képkiértékelés, melynek eredménye a vizsgálat menetét befolyásolja, vagy egy korábbi, már kiértékelt vizsgálat új szempontok szerinti újraértékelése.

E rendeletben meghatározásra kerültek a teleradiológiára vonatkozó minimumfeltételek, az adatbiztonságra, a hardveres és szoftveres elvárásokra, valamint a képtárolásra is kiterjedően.

A rendelet kimondja, hogy a komplex (RTG, CT, MRI, UH) szolgáltatást nyújtó egészségügyi szolgáltató működési engedélye nem alapozható kizárólag teleradiológiai szolgál-

tatásra, az orvosi jelenléte is igénylő vizsgálatokhoz (pl. kont-rasztanyag vizsgálatok) szükséges minimális létszámmal az intézménynek rendelkeznie kell.

Az egyes egészségügyi tárgyú miniszteri rendeleteknek az egészségügyi szolgáltatás nyújtásához szükséges szakmai minimumfeltételekkel összefüggő módosításáról szóló 73/2013. (XII.2.) EMMI rendeletben pedig a PIC (perinatális intenzív centrum) minimumfeltételei között elismeri a telemedicina útján történő szűrést és konzíliumot a gyermekszemészet és gyermekkardiológia területén.

A 180/2010. (V.13.) Korm. rendelet az egészségügyi technológiák egészségbiztosítási finanszírozásba történő befogadásának alapelveiről, feltételrendszeréről és részletes szabályairól, valamint a már befogadott technológiák körének felülvizsgálatáról és módosításáról 2. §-ának fogalom meghatározása alapján a távorvoslás nem fér bele az új orvosi eljárás kritériumaiba. Itt is szükséges lenne a feltételek kibővítése egy megfelelő telemedicina meghatározás alapul vételével, mint például az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság véleménye a távorvoslásról a betegek, az egészségügyi ellátórendszerek és a társadalom javára [COM-(2008)689]:

„az egészségügyi szolgáltatások távolból történő nyújtása info-kommunikációs technológiák (IKT) igénybevitelével történik, olyan helyzetben, ahol az egészségügyi dolgozó és a beteg (vagy a két egészségügyi dolgozó) nem azonos helyen tartózkodik, és egészségügyi adatok és információk biztonságos továbbítását foglalja magában, szöveges, hang-, képi vagy más formában”.

A 9/1993. (IV. 2.) NM rendelet az egészségügyi szakellátás társadalombiztosítási finanszírozásának egyes kérdéseiről: nincs a rendeletben a telemedicinára, távorvoslásra, távgyógyászatra vonatkozó kód (csak rendelőn kívüli vizsgálat, kontrollvizsgálat és konzílium szerepel, ami nem azonos tevékenység a telemedicinával). Szükséges lenne (legalább egy) olyan kód bevezetése, amelybe beleférnek az IKT igénybevitelével történő egészségügyi szolgáltatások (elektronikus konzultáció, teleradiológia stb.).

Az egészségügyi ellátásban használt szakmai kódrendszerek és finanszírozási paraméterek karbantartásának jogi szabályozásáról szóló 6/1998. (III. 11.) NM rendelet 2. számú melléklet II. pont alatt, a működési engedélyek kiadásának alapjául szolgáló ellátási formák jegyzékében T1 kóddal megtalálható a telemedicina ellátási forma.

Az egészségügyi szolgáltatók és működési engedélyük nyilvántartásáról, valamint az egészségügyi szakmai jegyzékről szóló 2/2004. (XI. 17.) EüM rendeletben jelenleg csak a 0407 szakmakódú tele-cardiotocográfia szerepel a 04 Szülészet-nőgyógyászat csoportban.

Ezeket kívül, még az Egészségbiztosítási Alap terhére finanszírozható járóbeteg-szakellátási tevékenységek meghatározásáról, az igénybevitel során alkalmazandó elszámolhatósági feltételekről és szabályokról, valamint a teljesítmények elszámolásáról szóló 9/2012. (II. 28.) NEFMI rendeletben a 31060 OENO kóddal szerepel a Teleradiographia dentalis, a fogakról távrontgen segítségével készült felvétel.

Az áttekintett jogszabályokban használt definíciók, szak kifejezések sem egységesek.

Jogszabály	Szakkifejezés
9/1993. NM rendelet	Rendelőn kívüli vizsgálat, konzílium
6/1998. NM rendelet	Telemedicina
28/2010. EüM rendelet	Telemedicina
4/2009. EüM rendelet	Telekonzultáció
39/2016. EMMI rendelet	Elektronikus konzílium
60/2003. ESZCSM rendelet	Teleoftalmológia, Teleradiológia, Telekonzultáció, Telediagnosztika, Távdiagnosztika
43/1999. Korm. rendelet	Teleoftalmológia
180/2010. Korm. rendelet	Tele-cardiotocográfia
2/2004. EüM rendelet	Tele-cardiotocográfia
73/2013. EMMI rendelet	Telemedicina, Teleoftalmológia, Telecardiológia
9/2012. NEFMI rendelet	Teleradiographia

Fontos szempont továbbá, hogy a telemedicina egészségügyi szolgáltatásként legyen szabályozva, amelynek biztosítása kell, hogy arra azonos követelményszint vonatkozzon, mint a megfelelő nem telemedicina szolgáltatásokra (pl. teleradiológia – radiológia). Ez biztosítja, hogy a megfelelően szabályozott egészségügyi szolgáltatásokat nem váltják fel kevésbé szabályozott telemedicina szolgáltatások, és elkerüli az azonos szolgáltatást nyújtó szolgáltatók közötti hátrányos megkülönböztetést.

Szükséges lenne átgondolni a telemedicina szolgáltatók és szakemberek engedélyezésének, akkreditálásának, felelősségének és költségtérítésének szabályait, valamint a határokon átnyúló telemedicina szolgáltatások esetében a joghatóság kérdését is. Az egészségügyi szolgáltatás gyakorlásának általános feltételeiről, valamint a működési engedélyezési eljárásról rendelkező 96/2003. (VII.15.) Kormányrendelet engedélyezési elveit szükséges lenne kiegészíteni a speciális távgyógyászati tevékenységet tartalmazó szolgáltatások engedélyezésével.

Az egészséggel összefüggő személyes adatok bármely más továbbításához hasonlóan a telemedicina is jelenthet kockázatot az adatvédelem szempontjából. Az adatvédelmi szempontokat mérlegelni kell minden olyan esetben, amikor



1. ábra

A hazai telemedicina-rendszer jogi környezete

Forrás: Záborszky Annamária, előadásanyag, Finanszírozási és jogi munkacsoport, GINOP-2-2-1-2017-00073 nyitó rendezvény.

telemedicina szolgáltatások nyújtására sor kerül. Szükséges továbbá az információs technológiákra vonatkozó jogi szabályozás áttekintése is. Az adatvédelem területén a 2011. évi CXII. törvény az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról (Infotv.) adatkezelés fogalma elég tág ahhoz, hogy akár a telemedicina is beleférjen. Az adatkezelő adatvédelmi felelőssége is alkalmazható lehet a telemedicina körében.

A 39/2016. (XII.21.) EMMI rendelet az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Térrel kapcsolatos részletes szabályokról (EESZT rendelet) 13/A. Digitális képtovábbítás és elektronikus konzílium szakasza alatti szabályok megteremtik az alapot ahhoz, hogy a távgyógyítást az EESZT rendszerében szabályozni lehessen. Tekintettel arra, hogy a 2017. évi LIX. törvény kiegészítette az 1997. évi XLVII. törvényt az egészségügyi és hozzájuk kapcsolódó személyes adatok kezeléséről és védelméről (Eüak.) az EESZT szabályaival, indokolt lenne az alapfogalmak szintjén is kiegészíteni a rendelkezéseket. A 3.§ c) pont alatti „gyógykezelés” fogalmát és a 4.§ (1) bekezdés b) pont meghatározását pontosítani a távgyógyítás lehetőségével, hasonlóan a 3.§ e) pontban szereplő „egészségügyi dokumentáció” fogalmához, amelybe könnyen belefér a távgyógyítás: „egészségügyi dokumentáció: a gyógykezelés során a betegellátó tudomására jutott egészségügyi és személyazonosító adatokat tartalmazó feljegyzés, nyilvántartás, vagy bármilyen más módon rögzített adat, függetlenül annak hordozójától vagy formájától”.

### Finanszírozás

A nemzetközi példák feldolgozása alapján világossá vált számunkra, hogy a telemedicina rendszer már nem pilot-ok formájában működik, hanem szerves részét képezi a modern egészségügyi rendszereknek. Ez a modernizáció útja az egészségügyben, mely számos egészségügyi rendszerben a kiemelt stratégiai célok között szerepel (skandináv országok).

Véleményünk szerint a hazai társadalombiztosítási finanszírozás jellegéből adódóan – a szektorsemleges hagyományokat követve – egyes szolgáltatási területre egy-egy betegségcsoport távmonitorozásába, távdiagnosztikájába (pld. szív- és légúti betegség, diabétesz gondozás) be lehet vonni külső akár magánszolgáltatókat is, de területi elven van, ahol egy önkormányzati tulajdonú szakrendelő, vagy állami kórház is lehet centruma ilyen telemedicinális szolgáltatásnak. A telemedicina szolgáltatásra irányuló támogatási szerződésben pontosan meg kell határozni a szolgáltatás tartalmát, elvárásokat, garanciális feltételeket. A francia példa hasznos lehet számunkra, ahol a telemedicina szolgáltatás 5 féle módja működik eltérő betegségcsoportokban:

- távkonzultáció (onkológia, pszichiátria, börtön egészségügy)
- távszakvélemény (neurológia, radiológia, onkológia, kardiológia, belgyógyászat)
- távfelügyelet (krónikus betegségek)
- távasszisztencia (sebészet, nefrológia, neurológia, radiológia)
- távoli orvosi segítségnyújtás.

A telemedicina kiterjedt közfinanszírozása során célszerű arra törekedni, hogy az szervesen illeszkedjen a meglévő finanszírozás rendszeréhez, azonban – ahol szükséges (például a háziiorvosi finanszírozásban a fejkvóta alapú finanszírozás mellé) – ott újszerű megoldásokat, ösztönzőket is javasolt bevezetni.

Több ország példája alapján szolgáltatásonkénti teljesítménydíj vagy teljesítéssel (naplózással és időszakos riportokkal) alátámasztott és igazolt havi/negyedéves átalány költség bevezetése javasolt a finanszírozásban – szintén szektorsemleges módon. (Az USA Medicare rendszeréhez hasonlóan a havi kiegészítő átalány a NEAK finanszírozásban is megfontolandó az alapellátásban, vagyis a háziiorvosi praxisokban.) A telemedicina szolgáltatások finanszírozását úgy érdemes kialakítani (kalibrálni), hogy az megfelelő ösztönzést nyújtson az egészségügyi dolgozók és szolgáltatók számára az újszerű szolgáltatások mielőbbi és széles körű alkalmazására.

### Működési modell: a köz- és magán együttműködése

A nemzetközi példák alapján nincs egységes modell arra vonatkozóan, hogy a telemedicinális szolgáltatásokat állami/önkormányzati, tehát közszektor szervezetei (public) nyújtják, vagy teljesen a magánszolgáltatók körébe tartoznak (private), vagy PPP (public-private-partnership) formában jelennek meg, hosszú távú együttműködés alapján a köz- és magán partnerségi együttműködésében. Mind a három megoldás megjelenik az áttanulmányozott országokban.

Szektorsemleges működtetés, telemedicinát ösztönző finanszírozási környezet kialakítása szükséges. Olyan szolgáltatási tevékenységi vagy gondozási kódok kidolgozása és bevezetése, melyek elsődlegesen mérésre is használhatók, másodsorban a finanszírozás alapját is képezhetik akár a magán-, akár a közellátásban.

Abban sem érdemes merev határvonalat húzni, hogy csak a háziiorvos, vagy csak a szakorvos, vagy ezek együttes csoportjai, vagy őket foglalkoztató cégek, szakrendelők, kórházak biztosítanak-e az adott terület lakosai számára komplex telemedicinával támogatott szolgáltatást. A nemzetközi példák alapján elmondható, hogy a szervezeti megoldások ilyen színes palettája működik.

Az infokommunikációs hálózatok létrehozására és igénybevételeire is többféle példa létezik: ahol ugyanazt az állami (nemzeti) gerincet használják a köz- és a magánszolgáltatók, és ahol azt csak a közszolgáltatást nyújtó intézmények használhatják. Hazánkban az EESZT rendszerében az utóbbi működési modell megvalósulásának látjuk nagyobb esélyét.

Az eHealth és telemedicina technológia egyfajta dekoncentrációnak tekinthető, hiszen szétteríti az egyszerűbb mérő és terápiás eszközöket a háziiorvosok és/vagy a betegek körében jóval szélesebb körű hozzáférést eredményezve, mint a korábbi időszakok túlkonzentrált egészségügyi rendszerében. A technológiai innovációnak megfelelően évről évre egyre több ilyen orvosi-egészségügyi szolgáltatás, applikáció lesz elérhető a lakosság, betegek egyre szélesebb köre számára, mely egyfajta demokratizálódást is jelent az egészségügyön belül.

## KÖLTSÉG-HATÉKONYSÁGI ELEMZÉSEK ÉS MODELLEZÉS A TELEMEDICINA SZOLGÁLTATÁSOK ALKALMAZÁSA ÉS KITERJESZTÉSE TERÉN

Az elmúlt évtizedben nagyon sok tanulmány jelent meg egyes telemedicina szolgáltatások költség-hatékonysági elemzéséről. Első körben ezekből néhány főbb megállapítást emelünk ki:

- Elsősorban fontos kihangsúlyozni, hogy egészség-gazdaságtani szempontból átfogó költséghatékonyságról nem lehet beszélni a telemedicina rendszerek kapcsán. Szigorú értelemben véve ki kell választani egy betegcsoportot (például a szívelégtelen betegeket), vagy azon belül is egyes alcsoportokat (például a NYHA II. és III. besorolás szerinti betegeket), és rájuk vonatkozóan lehet nagyon pontosan megvizsgálni a betegség-távmonitorozásnak hatékonyságjavulását a komparátor, vagyis a klasszikus orvos-beteg találkozón alapuló betegséggondozáshoz képest. Így esetileg vizsgálható meg, hogy mely betegcsoport esetében, mely eszköz vagy eljárás bizonyul költséghatékonynak az adott körülmények között. (Például idővel az egészségügyi bérek további emelkedése és a technológiai költségek csökkentése következtében egyre több telemedicina szolgáltatás bizonyulhat költséghatékonynak.)
- Másrészt a telemedicina szolgáltatások jelentős új költségtényezőket (fix és változó költségeket is, materiális, immateriális és személyi jellegű költségeket) emelnek be az egészségügyi rendszerbe, drágítva ezek működtetését. (Fix költségek a kiszolgáló szerverpark létrehozása és működtetése, szoftverek, applikációk kidolgozása és frissítése, hálózati elemek beszerzése és telepítése. Változó költségek minősülnek a személyre szabott digitalizált mérő és vizsgáló eszközök beszerzése, a használat betanítása, használt elektromos áram.) Emiatt kiadásfékmentársról, költség-minimalizációs eljárásról az esetek túlnyomó többségében nem lehet beszélni, hanem az inkrementális költség-hatékonysági mérőszámot javasolt alkalmazni (ICER), mely egyszerre képes figyelembe venni a növekvő költségeket és az ennél nagyobb arányban növekvő hasznosságot, eredményességet.
- Harmadrészt számos nemzetközi tanulmány tapasztalata alapján az látszik, hogy a telemedicina rendszerek jelentős társadalmi hasznot eredményeznek, és gyakran ez billenti át ezeket a szolgáltatásokat a költség-hatékonysági küszöbön. A direkt egészségügyi költségek tekintetében számos esetben nem mutatkozik „megtakarítás”, hatékonyságjavulás, ugyanakkor a társadalmi költségek figyelembevétele esetén már számos további előny jelentkezik, mint például a betegek utazási és várakozási idejének megspórolása.
- Ki kell hangsúlyoznunk, hogy a telemedicina rendszerek, és tág értelemben a digitális vizsgáló és mérő műszereket rendszerbe foglaló applikációk elterjedése alapvetően nem költség-hatékonysági kérdés a modern egészségügyi rendszerekben. Ezek nem elkerülhető és megkerülhető terápiás alternatívák, mint A vagy B gyógyszer beveze-



2. ábra

A költségek elemzése a telemedicina és távdiagnosztika területén  
Forrás: Dózsa Csaba előadása, IME Infokommunikációs konferencia, 2018. május 17.

tése. Ezzel együtt a fő előnyük, hogy javítják a szolgáltatásokhoz való hozzáférést (kor, nem, jövedelmi és iskolázottsági háttértől, lakóhelytől jóval függetlenebb módon, mint a jelenlegi szolgáltatások igénybevételénél). Továbbá jelentős utazási és várakozási időt megspórolva komfortot biztosítanak a betegek számára. Az egészségügyi ellátórendszer szempontjából talán legfontosabb szempont, hogy hozzájárulnak a humán erőforrás megtakarításához és az egészségügyi humán erőforrás idejének racionalizálásához, mely tényezők azonban nehezen számszerűsíthetők az egészség-gazdasági elemzésekben.

## CÉLZOTT KÖLTSÉG-HATÉKONYSÁGI ELEMZÉSEK VERSUS EGÉSZSÉG-GAZDASÁGI MODELLEZÉS

Az egészség-gazdasági elemzések hazai alkalmazásában különbséget kell tennünk a valós hazai telemedicina szolgáltatásokon alapuló költség-hatékonysági vizsgálatok elvégzése (prospektív kontroll csoportos vizsgálatok), és a főként külföldi tanulmányokban alkalmazott költség-hatékonysági modellek hazai adaptációja között.

Az egészség-gazdasági modellszámítás során hazai demográfiai, epidemiológiai (érintett betegcsoport száma és egyéb jellemzői) és költségadatokat helyettesítünk be (például elkerült kórházi felvételek átlagos költsége, járóbeteg vizitek költsége) más országban már kidolgozott és lefuttatott modellekbe. Ezekbe a modellekbe számos összefüggés, hatékonysági paraméter már be van táplálva és fel van programozva (mint például az elkerült kórházi felvételek aránya, az elkerült szakorvosi vizitek száma egy év alatt, vagy akár a várható mortalitáscsökkenés éves aránya). Ezt követi a modell lefuttatása megfelelő érzékenységi vizsgálatok elvégzésével kiegészítve.

Fontos kihangsúlyozni tehát, hogy egészség-gazdasági modellt bármikor le tudunk futtatni, amint olyan nemzetközileg már részletesen kidolgozott, letesztelt és publikált modellt találunk, mely a hazai környezetre is alkalmazható, valamint olyan telemedicina szolgáltatást elemez, mely számunkra is fontos betegcsoport számára nyújt szolgáltatást. Emellett a program minél szélesebb körű megismerése érdekében különösen fontos a hazai telemedicina pilot programok és egyéb már futó

megoldások eredményeinek publikálása orvosszakmai, egészség-gazdasági és betegelégedettségi szempontból is.

A tiszta költség-hatékonysági elemzések helyett, amiket nagyon nehéz objektív módon lebonyolítani, jóval nagyobb figyelmet érdemel az egészségügyi humán erőforrás igénybevétele racionalizálása, valamint a betegek hozzáféréseinek javulása a hétköznapi, rutinnak minősülő fizikális vagy diagnosztikai vizsgálatokhoz, távkonzultációhoz. Ezeket a telemedicina szolgáltatás területén jellemző szempontokat a többszemponútú döntéshozatali módszertan (MCDA, Multi Criteria Decision Analysis) értékelési és súlyozási rendszerének módosítása révén lehetne nagyobb mértékben figyelembe venni.

## ÖSSZEGZÉS

Az eHealth és telemedicina technológia egyfajta dekoncentrációnak tekinthető, hiszen szétteríti az egyszerűbb mérő és terápiás eszközöket a házi orvosok és/vagy a betegek körében jóval szélesebb körű hozzáférést eredményezve, mint a korábbi időszakok túlkonzentrált egészségügyi rendszerében. A technológiai innovációnak megfelelően évről évre egyre több ilyen orvosi-egészségügyi szolgáltatás, vagy

*A tanulmány az Állami Egészségügyi Ellátó Központ vezetésének támogatásával jött létre.*

mobilis applikáció lesz elérhető általában a lakosság, azon belül pedig a betegek egyre szélesebb köre számára, mely egyfajta demokratizálódást is jelent az egészségügyön belül.

Összességében elmondható, hogy a telemedicina költség-hatékonyságával kapcsolatban a nemzetközi szakirodalom általános megállapítása, hogy az egészségügyi rendszerek számára a telemedicina, telekonzultációs szolgáltatások kiépítése és részben működtetése többletköltségekkel jár. A megtakarítások inkább a társadalom és egyének szintjén jelentkeznek. Ezek alapján javasolt a költségek és az eredményesség oldalán is a társadalmi nézőpont figyelembevétele.

A nemzetközi és hazai telemedicina rendszerek áttekinthetése után megállapítható, hogy mind nemzetközi, mind nemzeti szinten egyre fokozódó igény mutatkozik az elektronikus alkalmazások és szolgáltatások kiterjesztésére az egészségügyben. Összehasonlítva a magyarországi helyzetet a környező és távolabb fekvő országok folyamataival, elengedhetetlen, hogy az egészségpolitikánál, az egészségügyi szabályozásban és az egészségbiztosítás rendszerében a jelenleginél nagyobb intenzitással foglalkozzunk a telemedicinális folyamatok elterjesztésével, a jelenlegi egészségügyi ellátáshoz történő integrációjával.

**Dr. Dózsa Csaba** és **Dr. Ruzsovics Ágnes** bemutatása lapunk XVIII. évfolyamának 4. számában olvasható.

## **Krónikus vesebetegség: kihívás az egészségügyi rendszerek számára**

Budapesten tartotta 56. Kongresszusát 2019. június 13-16. között a világ egyik legnagyobb nephrológiai szövetsége, a több mint hétezer aktív tagot számláló European Renal Association – European Dialysis and Transplant Association (ERA-EDTA). A több mint nyolcezer résztvevővel lezajlott tanácskozás szervezője a Magyar Nephrológiai Társaság (MANET) volt.

Mint azt Prof. Dr. Reusz György, a MANET és egyben a nemzetközi kongresszus elnöke elmondta, az ERA-EDTA évente más európai városban ülésezik. A 2019-es kongresszusra hét évvel ezelőtt nyújtott be pályázatot a HUNGEXPO a Magyar Nephrológiai Társaság támogatásával. Budapest legutóbb 1986-ban volt az akkor három ezer résztvevővel megtartott rendezvény házigazdája. Az idei kongresszus résztvevőinek 60 százaléka Európából, 30 százaléka Ázsiából, 5 százaléka az Amerikai Egyesült Államokból érkezett, és 160 magyar orvos is regisztrált az eseményre. **Dr. Bettina Albers**, az ERA-EDTA sajtóosztályának vezetője a szövetség vezető szerepéről szólt, amelyet az európai nephrológia területén tölt be. A szervezet célja a nemzetközi kutatások elősegítése, az orvosok továbbképzése, a lakosság körében történő ismeretterjesztés és a társadalom érzékenyítése a krónikus vesebetegségek iránt. Erre különösen annak fényében van szükség – fűzte hozzá az elmondottakhoz Dr. Reusz György professzor –, hogy a becslések szerint Magyarországon egymillió ember lehet veszélyeztetett a krónikus vesebetegség szempontjából, ám csak tízezer beteg részesül megfelelő kezelésben. A krónikus vesebetegség legfőbb előidézője a magas vérnyomás, a cukorbetegség, a dohányzás és az elhízás, ezért azokat, akik e rizikófaktorok bármelyikével rendelkeznek és elmúltak ötvenévesek, rendszeresen szűrni kellene. Mint fogalmazott: „Hatalmas potenciált látunk a korai felismerés területén, különösen azért, mert megállíthatja, vagy legalább lelassíthatja a betegség előrehaladását.” Lapunk kérdésre válaszolva Dr. Reusz György professzor arról tájékoztatott, hogy az idei kongresszus kiemelten foglalkozott az örökletes vesebetegségek speciális terápiás lehetőségeivel, a minőségi dialíziskezelés témakörével és a vas-terápia jelentőségével. Azt is megtudtuk, hogy tanácskozáson olyan nagy jelentőségű klinikai kutatások eredményei kerültek ismertetésre, amelyek közleményei a kongresszus ideje alatt jelentek meg a legrangosabb orvosi szakfolyóiratokban.

*Munkatársunktól*