

Telehealth szolgáltatási rendszer Magyarországon

Bevezetés

A demográfiai mutatók elemzése egyértelműen bizonyítja, hogy a jóléti társadalmakban a születéskor várható átlagos élettartam folyamatosan növekszik. Mivel ezen jelenség a születések számának csökkenésével társul, a társadalmak öregsznek. Az öregedést jól jellemzi, hogy a várakozások szerint 2050-re az EU-ban a népesség 18,2%-a lesz 65 és 80 év közötti, 11,56%-a pedig 80 év fölötti. A US Census Bureau előrejelzése szerint az európai általános tendencia hazánkban is a társadalom markáns átstrukturálódását idézi elő, 2050 után az aktív és inaktív népesség aránya eléri a 2:1-t. Az inaktív korosztály arányának növekedése fokozódó terhet ró az egészségügyre.

Probléma

A források, igények növekedésével arányos bővülés nem várható, az egészségügyi ellátórendszer szolgáltatási struktúrájának átalakítása elkerülhetetlen.

Élőlaboratóriumok

A projekt innovatív sajátossága, mely egyedülálló tesztelési forma más hasonló témájú projektek körében, hogy a konkrét egészségmonitorozó alkalmazások kidolgozására különböző településszerkezetben élő felhasználói körök (ún. Living lab-ok) kerülnek kialakításra: nagy-, közép-, és kisvárosi, illetve falusi környezetben.

Az élőlaboratóriumok orvosi indoklottsága a projekt újdonságtartalmával függ össze. A tervezett modul egy tanulási fázis során megjegyzi a tipikus életvitelt és különböző érzékelőkkel és jelfeldolgozó modulokkal detektálni tudja az ettől eltérő mozzanatokot. Ez a fázis más rendszerekben nem volt megtalálható.

Továbbá az élőlaborok lehetővé teszik, hogy a projekt kutatási, mérnöki és üzleti munkacsoportjai eredményeiket és hipotéziseiket valós körülmények között, egy rendszerbe foglalva vizsgálhassák, finomítsák és a projekt célkitűzéseit a valós igényekhez igazítsák.



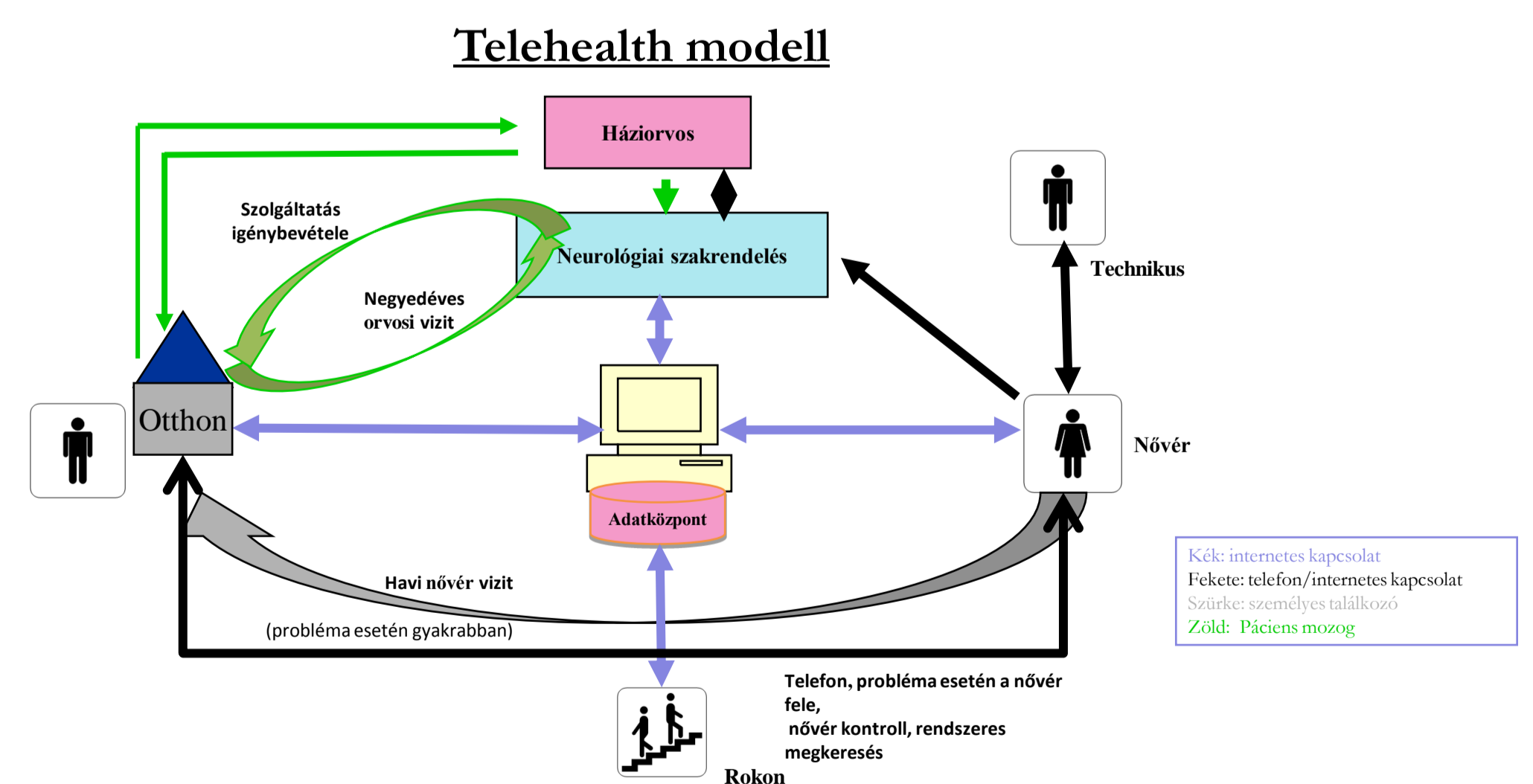
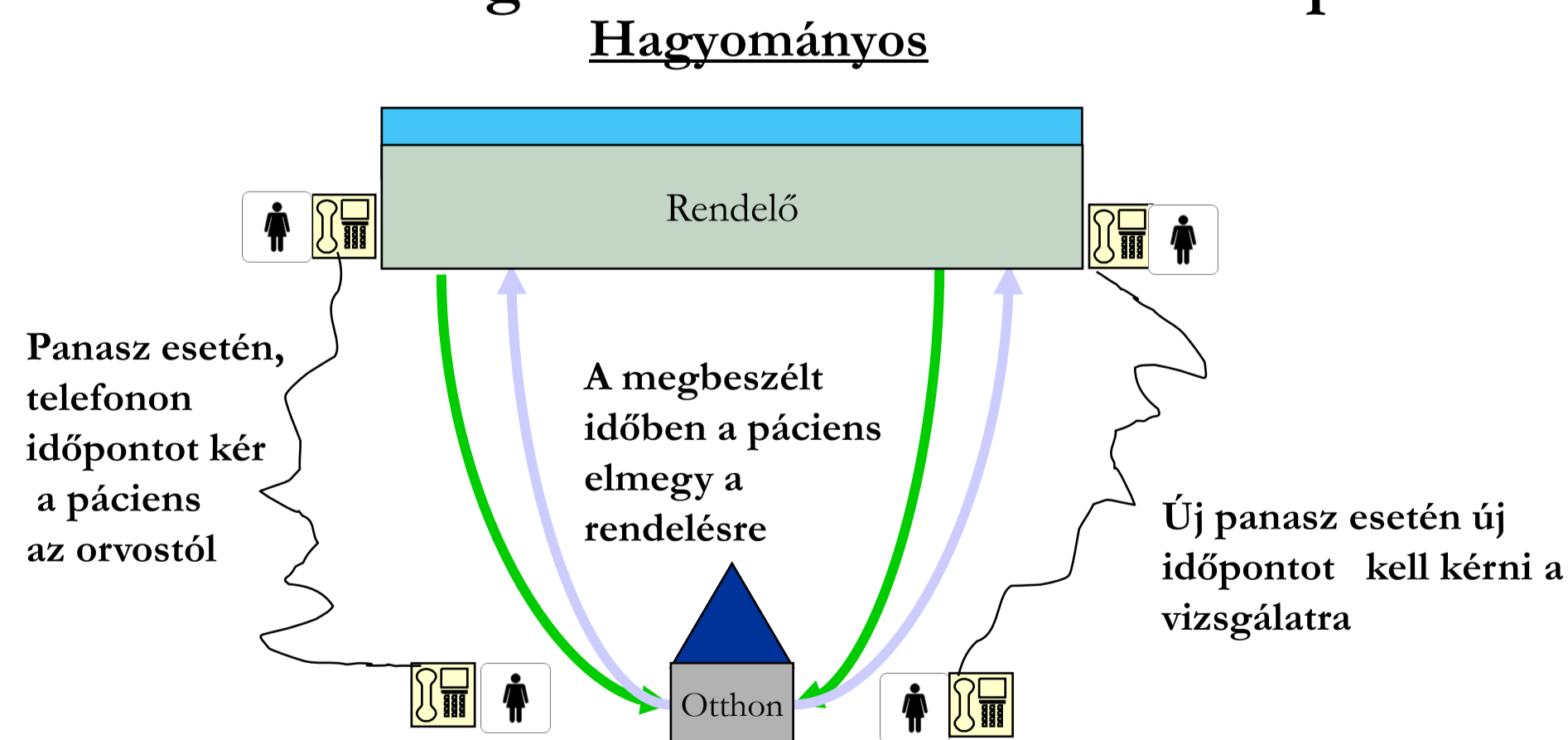
Tervezett/Nyújtott szolgáltatások az élőlaboratóriumokban élők számára:

- Telefonos orvosi és műszaki ügyelet
- Kiszállás gondozóval
- Orvosi tanácsadás
- Periodikus orvosi ellenőrzés
- Folyamatos monitorozás a szenzorokhoz kapcsolódó infrastruktúrán keresztül

Hagyományos és Telehealth szolgáltatási rendszer összehasonlítása

	HAGYOMÁNYOS		TELEHEALTH		
	Előny	Hátrány	Előny	Hátrány	
Orvos - beteg kapcsolat jellemzői	<ul style="list-style-type: none"> • Közvetlen személyes kontaktus orvos - páciens között 	<ul style="list-style-type: none"> • Időpontkérés: kapcsolatfelvétel több hónap is lehet • Előjegyzési idő: 1 hét- 4 hónap • Rendelői várakozási idő: 30 -120 perc 	<ul style="list-style-type: none"> • Napi rendszeres kommunikációs lehetőség • Előjegyzési idő, rendelői várakozási idő nincs 	<ul style="list-style-type: none"> • Szolgáltatói szerződést igényel • Műszerek telepítése szükséges a lakóteremben 	
Orvosi vizsgálat	Anamnézis és fizikális vizsgálat időaránya	<ul style="list-style-type: none"> • Egyenlő 		<ul style="list-style-type: none"> • Anamnézis felvételére fordított idő csökken • Fizikai vizsgálatra fordított idő nő 	
	Anamnézis felvétel		<ul style="list-style-type: none"> • Időigényes, szubjektív 	<ul style="list-style-type: none"> • Objektív állapotváltozásra épül 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktív napi együttműködést igényel a páciens-től
	Fizikális vizsgálat	<ul style="list-style-type: none"> • Általános jellegű 		<ul style="list-style-type: none"> • Célzott jellegű 	
	Aktivitás mértéke		<ul style="list-style-type: none"> • Nem szolgáltat adatot az otthoni aktivitásról 	<ul style="list-style-type: none"> • A fizikai aktivitás monitorozásával adatot szolgáltat 	
	Prevenció		<ul style="list-style-type: none"> • Nem preventív jellegű a vizsgálat 	<ul style="list-style-type: none"> • Preventív szemlélet érvényesül • Az állapotváltozás korai jeleinek észlelése a cél 	
	Orvosi döntés	<ul style="list-style-type: none"> • Páciensenként 	<ul style="list-style-type: none"> • Kevés információ alapján és az általános gyakorlat szerint 	<ul style="list-style-type: none"> • Párhuzamosan több páciens mérési adatainak értékelése alapján, egyénre szabottan 	<ul style="list-style-type: none"> • A Home Hub készüléken több feladat végzését kell a páciensnek megtanulni
	Terápiás tanácsok, orvosi utasítások	<ul style="list-style-type: none"> • Közvetlenül lehet elmondani a páciensnek 	<ul style="list-style-type: none"> • Pontos gyógyszerbeállításához • Esetleg kórházi kezelés szükséges 	<ul style="list-style-type: none"> • A folyamatosan közvetített adathalmazok révén, személyre szabva beállíthatók kórházi felvétel nélkül 	<ul style="list-style-type: none"> • Az utasítások végrehajtása nagy részben ellenőrizhető
		<ul style="list-style-type: none"> • Nincs pontos adat az utasítások betartására • Rehabilitáció kórházban vagy gondozói központokban lehetséges • Az orvosi utasítások személyre szóló hatását nem tudja észlelni • Krízis helyzetek könnyebben kialakulhatnak, mert a terápia módosítását igénylő progresszió csak a kontroll vizsgálatkor derül ki 	<ul style="list-style-type: none"> • Utasítások betartása monitorozható • Rehabilitáció megfelelő ÉTM-ekkel az otthonokba tevődhet át • Tudja észlelni • A monitorozás nagymértékben csökkenti a krízishelyzetek kialakulását, mert a terápia módosításával fáziskésés nélkül követhető az állapotváltozás • Riasztás: napi rutintól eltérés vagy annak hiánya esetén is azonnal jelez a rendszer 		
Adatgyűjtés, kommunikáció, kiértékelés		<ul style="list-style-type: none"> • Minden panasz esetén orvos beteg találkozási igényel a döntés • Állapotváltozás kontrollok során történő észlelése • Minden egyes adat a páciens teljes körű közreműködését teszi szükségessé • Mérési adatok bemondás alapján kerülnek rögzítésre • A hozzátartozók, gondozók véleménye nem vagy alig jut el a kezelő orvoshoz • Az otthoni életminőségről, önállóságról nincs objektív adat 	<ul style="list-style-type: none"> • Állapotváltozás észlelése döntési folyamatot generál • Állapotváltozás napi objektív nyomon követése • Az adatgyűjtés rendszerbe épített orvostudományi szakértelem adaptív és egyénre szabott ÉTM-ek segítségével a páciens részleges együttműködésével történik • Korszerű mérés-technikai és infokommunikációs technológiákkal támogatott • Integrált rendszerben történő, automatikus, validált adatgyűjtés adat továbbítás jellemzi • A hozzátartozók, gondozók részére kommunikációs rendszer kerül kialakításra. Az otthoni életminőség, önállóság mérése skálázhatóvá válik • Biztonságot ad a családnak, páciensnek 		

Hagyományos és Telehealth szolgáltatás kommunikációs kapcsolatai



Konklúzió

A világméretben jellemző elöregedési folyamatok kezelésének huszonegyedik századi módja az, hogy a rutinszerű egészségügyi feladatok jelentős része automatizálható, kiváltva, csökkentve a jelenlegi közvetlen beteg-orvos találkozások számát. A mi rendszerünk filozófiája szerint a beteg felől áramló adatfluxus lehetővé teszi az eddigigél precízebb ellátási modell kidolgozását, amely kihasználja a nyerhető információ egészét az adott páciens állapotának megállapításánál, ezáltal a terápiát objektív alapokra helyezheti. Korszerű informatikai eljárásokkal társadalmi szintű epidemiológiai, egészséggazdasági, stb. adatokat is gyűjthet.

