

Távdiagnózis a virtuális térből

FEJLESZTÉS Az egészségügyben egyre nagyobb szerepet kap az otthoni gondozás

Az infokommunikációs eszközök, videorendszerek alkalmazásával megszüntethető az otthonukban egyedül élő idősök, krónikus betegek elszigeteltsége. A család, a barátok, de akár az orvos is jelen lehet virtuálisan a lakásban.

Mallás Judit

Globális jelenség, hogy az egészségügyi kiadások gyorsabban nőnek, mint a GDP. A jelenlegi arány még 10 százalék alatti, ám a Frost & Sullivan 2008-as prognózisa szerint 2020-ban az egészségügyi kiadások a GDP 16 százalékát is elérhetik. Meg kell tehát ragadni minden eszközt a költségek lecsökkentésére. Ilyen eszközt jelentenek az infokommunikációs megoldások, amelyekkel már ma is találkozhatunk az egészségügy szinte minden területén.

Az egyik olyan terület, ahol az országok többsége – így Magyarország is – még csak a kezdeti lépéseknél tart, a távmonitorozás, illetve a virtuális jelenlét. A lakásban egyedül tartózkodó, a külvilágtól meglehetősen elzárt, elsősorban idős emberek a technika segítségével kapcsolatba tudnának lépni családtagjaikkal, barátaikkal, segítőkkel, or-



Segíthetnek az internetre csatlakoztatható videorendszerek a távgondozásban

vosokkal. A technika adott: van széles sávú vezeték és mobilinternet, rendelkezésre állnak különféle érzékelők, általános célú és speciális hardver-szoftver eszközök, közöttük a különböző egyszerű és professzionális, az internetre csatlakoztatható kamerák, videorendszerek.

Nem szabad megfeledkezni arról sem, hogy a lakosság átlagéletkora folyamatosan nő. Ezzel párhuzamosan fokozódik az igény a hosszabb időn át tartó

ellátásra. Ha mindezt kórházakban és egyéb ellátóintézményekben kell megtenni, az hatalmas mértékben megterheli az egészségügyi kasszát. Egyre nagyobb szerepet kap tehát az otthoni ellátás, illetve a távmonitorozás. Sajnálatos tény, hogy Magyarországon a közfinanszírozás hiánya gátolja ezen megoldások terjedését, a pácienseknek – egyelőre legalábbis – saját maguknak kell előteremteniük az igényelt eszközök és szolgáltatások

árát. Mindezek ellenére a fejlesztések folynak; a külföldi kezdeményezések mellett hazai csapatok is dolgoznak, részben önállóan, részben külföldi partnerekkel együtt, jellemzően európai uniós projekteken.

Több európai országból szerveződött az Összekapcsolt Életek – a személyes táv jelenléti hálózat (Connected Vitality – The Personal Telepresence Network, CVN) projektre az a kilenc tagú konzorcium, amelynek magyar

Jönnek a robotápolók

Az európai AAL (Ambient Assisted Living) Fórum első ízben az idén átadott díját egy távjelenléti kapcsolatos projekt kapta. Az ExCite keretében kifejlesztettek egy robotot, amelynek feladata az otthonukban egyedül tartózkodó idős emberek elszigeteltségének csökkentése, biztonságérzetük növelése. A Giraff névre hallgató prototípus távolról vezérelt, embermagasságú alak, amelyet egy videokonferenciarendszerrel integráltak. A projekt a felhasználói tapasztalatokra épít, így a robot helyi beállításai pontosan tükrözik a felhasználó profilját, magatartását, otthoni környezetét.

részvevője a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem. A CVN-projekt célja olyan távjelenléti rendszer létrehozása, amely lehetővé teszi, hogy az idős emberek válogathassanak az online társas tevékenységek között. A megoldás újszerű, de egyszerű: két monitorból és két webkamerából álló hardverkonfiguráción alapul, az egyik monitor a megszokott, a másik a bilentyűzet helyén található, az egyik kamera a szemre és az arc-

ra, a másik a kézre irányul. A rendszer használatához elegendő egy normál ADSL-kapcsolat, a videó és a hangok több csatornán át – egyszerre, szinkronizálva – továbbíthatók.

„Mindennek az alfája és ómegája a jó beállítás. Ha jól helyezük el a kamerákat és a monitorokat, olyan érzése lehet a terminálok előtt ülőknek, mintha valóban együtt lennének. Az alsó képernyőn a távol lévő keze látható, így a szemkontaktuson kívül a testbeszéd is szerepet játszik. Ily módon a virtuális térben a nagymama akár együtt gyurmázhat vagy ebédelhet az unokájával, vagy megmutathat a barátjának egy új kötésminit. Természetesen az orvos-beteg távkapcsolatban is sokat segíthet a rendszer: ha többet lát az orvos, jobbak lesznek az intuíciói” – fogalmaz dr. Takács Barnabás, a BME Egészségügyi Mérnöki Tudásközpontjának kutatója.

A nagy ötlet a testbeszéd jelentőségének a felismerése. A jól beállított eszközökkel szinte eltűnik az emberek közötti távolság, és noha a képábrát digitális, a monitorok előtt ülők „analóg” tevékenységeket végezhetnek közösen, mintha csak egy szobában lennének. A projektben az egyetem kutatói elsősorban olyan játékokat és más tevékenységeket fejlesztenek, amelyek a virtuális térben együtt végezhetőek.

HIRDETÉS

A Felhő működik és működik és működik és működik és működik és működik és működik és működik és működik és működik

RENGETEG LEHETŐSÉG a Működő Világot. A Felhő számos léfentartó infokommunikációs technológiai (ICT) szolgáltatást egyetlen forrásból biztosít. Az adatmérés, a hálózatképzés, az alkalmazások, a feladatok teljesíthetőségét, a számítástechnikai erőforrásokat, valamint a szerver konfigurációt is egyetlen szolgáltatás menedzselheti előre meghatározható költségen. Ez rugalmasabb és agilisabb működést tesz lehetővé a vállalkozások számára, amelyek így gyorsabban reagálhatnak a kiinduló lehetőségekre, és a változó piaci körülményekre. Az infokommunikációs technológiai (ICT) erőforrások központosságot menedzselése csupán egyetlen eszköz a módok, amelyek révén a Felhő működése használható a vállalkozások által.

Révidebb információk a GTS virtuális hosztáról a GTSworkingworld.com oldalon találhatók.



Felfutás előtt a távfelügyelet

TÁMOGATÁS A szolgáltató sokoldalú segítséget nyújthat

A jelzőrendszeres házi segítségnyújtás hazánkban még gyerekcipőben jár, noha már tizenöt éve elérhető a szolgáltatás. Magyarországon megközelítőleg 3,2 millió nyugdíjas él, s csupán egy százalékuk veszi igénybe a távfelügyeletet. Elemzések szerint három-öt éven belül akár hússzorosára is nőhet ez az arány a növekvő igénynek, az új technológiai megoldásoknak és a komplex szolgáltatási csomagoknak köszönhetően.

A kezdeti időszakban néhány távfelügyelő cég mellett tényleges szolgáltatók is elkezdtek tevékenységüket. Kiemelkedő szerepet töltött be a Magyar Máltai Szeretetszolgálat, ugyanis ők voltak ennek a szolgáltatásnak a módszertani központja. Elsőként a Guards Zrt. URH-sávon működő termékeivel végezték a rászoruló távfelügyeletét. A készülék egyirányú kommunikációra volt alkalmas, és volt egy „pánik” és egy „törlés” gombja. Vész hívás esetén a készülék tízhúsz alkalommal elküldte rádióhullámokon a jelzést, azonban gyakran elveszett a segélykérés az éterben, s az egyirányú kommunikáció miatt riasztás esetén nem lehetett kommunikálni a védett személlyel.

Ezzel párhuzamosan a Bodyguard Kft. terméke is megjelent a piacon. Vezetékes telefonvonalra csatlakoztatott modemmel nyújtották a szolgáltatást, ehhez csuklópántos karóra párosult. Ez a termék már kétirányú kommunikációra is képes volt, tehát fel lehetett venni a kapcsolatot a védett személlyel. Így csökkent

az indokolatlan riasztások száma. A beszéldeken túl azonban nem felügyelték saját eszközeik folyamatos működését, így egy kábelszakadás vagy -sérülés komoly gondot jelentett a szolgáltatásban.

Havi díjat kellett fizetni a telefonvonalért, az előfizetésért és magáért a szolgáltatásért is, így jóval nagyobb volt a havi költség. A két eszköz használatában nehézséget okozott a helyhez kötöttség, mivel a távfelügyeleti készülékek dobozszerűek voltak, kizárólag lakáson belül lehetett használni azokat.

Mivel a távfelügyeleti eszközök idős, gyakran magatehetetlen személyek veszik igénybe, kompromisszumok nélkül, a lehető legegyszerűbben kell teljes védelmet nyújtaniuk. Ehhez a mobiltechnológia megjelenése

jelentheti a megoldást. Egyik képviselője, a MOHAnet Zrt. a korábbi fejlesztésektől eltérő készülékkel jelent meg 2006-ban, amely már teljes mobilitást nyújtott a felhasználóknak. A GSM-alapú készülék a lakáson kívül is használhatóvá vált.

Szintén fontos mérőszámok számított a hibrid GSM-kártyák megjelenése, ugyanis ekkor már nemcsak hangátvitelre, hanem adatátvitelre is alkalmasá vált a készülék. A távfelügyeleti eszköz így minden állapotváltozást elküld magáról az adatsávon keresztül a diszpécserközpontba, például ha bármilyen oknál fogva üzemen kívül volt a készülék, azonnal jelez a rendszer – hívja fel a figyelmet Havasi Zoltán, a MOHAnet Mobilsystems Zrt. vezérigazgatója.

Magyarországon közel 15 000 háztartásban használnak telefonvonalas jelzőrendszeres szolgáltatást, tízezeren URH-s távfelügyeletet vesznek igénybe, a GSM-alapú rendszert négyezer-nél több előfizető alkalmazza.

Nyugat-európai mintára a hagyományos otthonápolás a következő években új szolgáltatási csomagokkal bővíülhet. A távfelügyelet mellett várhatóan olyan komplex felügyelettel jelenhetnek meg a cégek, ahol a mindennapokban is támogatást adhatnak a gondozott személyek számára a szolgáltatók. Ez az előfizetésűl függően többfajta megoldás is lehet, a hagyományos távfelügyelet mellett a szolgáltató még a bevásárlásban és egyéb napi feladatok ellátásában is segítséget nyújt. ■ VG



A távfelügyelet másfél évtizede él