

## A korszerű információ-technológiai megoldások szerepe az orvos-beteg kommunikáció javításában

Sára Zoltán<sup>1,2</sup>, Dr. Csedő Zoltán<sup>2,3</sup>, Tóth Tamás<sup>1</sup>, Fejes József<sup>4</sup>, Dr. Pörzse Gábor<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem, Egészségügyi Informatikai Fejlesztő és Továbbképző Intézet

<sup>2</sup>Innotica Group

<sup>3</sup>Budapesti Corvinus Egyetem, Vezetéstudományi Intézet

<sup>4</sup>Budapesti Corvinus Egyetem, Vállalatgazdaságtan Intézet, Üzleti Gazdaságtan Tanszék

<sup>5</sup>Semmelweis Egyetem, Semmelweis Pályázati és Innovációs Központ

Kutatásunk célja az orvos-beteg kommunikáció korlátainak felmérése és e korlátok leküzdését segítő információ-technológiai megoldások azonosítása. A kvalitatív módszerekkel végzett kutatás eredményei alapján a legfontosabb tényezők közé tartozik az időhiány, a betegek szorongása, a nem megfelelő egészségkultúra és előzetes tudás, valamint egyes orvosok hiányos kommunikációs készségei. A technológia megfelelő alkalmazása segíthet az idő hatékonyabb kihasználásában, a kommunikáció személyre szabásában. Fontos az új technológiákhoz való hozzáférés biztosítása, ellenkező esetben tovább mélyülhet a fennálló információs aszimmetria.

*The aim of our research was to identify the main barriers of doctor-patient communication and also to suggest information-technology solutions, which might help to overcome these barriers. We applied qualitative research methods. Our findings revealed the lack of time, the distress, the inappropriate health culture of patients and the inadequate communication skills of some physicians as the most relevant factors. Proper usage of technology could support increasing time management efficiency and personalizing the communication. It is important to provide access to the new technologies otherwise the already existing information asymmetries would grow further.*

### AZ ORVOS-BETEG KOMMUNIKÁCIÓ

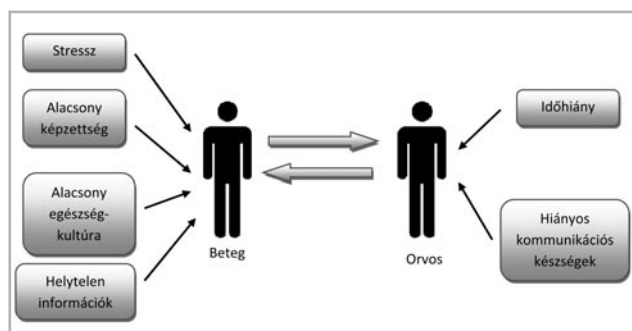
A hatékony gyógyítás fontos előfeltétele a beteg és az orvos közötti, ideális esetben kétirányú kommunikáció: a betegnek el kell tudnia mondani a panaszait vagy éppen a tapasztalt mellékhatásokat, hogy az orvos a lehető legtöbb információ birtokában hozhassa meg a döntéseit; míg az orvos fontos, megbízható információforrás a beteg számára, legyen szó diagnózisról, terápiás lehetőségekről vagy a szükséges életmódbeli változásokról. Az orvos és beteg között hagyományosan fennálló információs aszimmetria az internet egyre szélesebb körű elterjedése ellenére sem tűnt el teljesen [1]. Ennek egyik oka, hogy bár jelentős mennyiségű információ áll rendelkezésre például weboldalon vagy internetes fórumokon, ezek megbízhatósága gyakran

megkérdőjelezhető [2]. A helytelen vagy elavult információkon kívül az is problémát jelent, hogy az internetes keresők találati között gyakran túlsúlyban vannak a kereskedelmi célú weboldalak [3]. A kommunikáció speciális esete a beteg tájékoztatása (felvilágosítása), melynek célja a betegség nemcsak a kezeléshez szükséges információk átadása, hanem a készségek fejlesztése is. A megfelelően végzett beteg-tájékoztatás csökkentheti a kórházi kezelés hosszát, következésképpen az ellátás költségeit is [4].

### A KOMMUNIKÁCIÓ KORLÁTAI

A betegek gyakran számolnak be arról, hogy kommunikáció nem megfelelő, és akár egyharmaduknak maradnak megválaszolatlan kérdései a vizitet követően [5]. A kommunikáció hatékonyságát számos tényező befolyásolhatja. A szorongás, amely főként újonnan diagnosztizált betegségek esetében lehet jelentős, negatívan befolyásolhatja a betegek információ-feldolgozó és döntéshozó képességét. A betegségről kapott túl sok új információ tovább növelheti a szorongás szintjét [6]. Az orvos-beteg kommunikáció legtöbbször stresszes környezetben, a rendelőben vagy kórházi ellátás során zajlik, ami csökkenti a beteg képességét az információk befogadására, megértésére és megjegyzésére [7]. A kutatások szerint a vizitek során kapott információkra történő visszaemlékezés pontossága alacsony, és nem mutatható ki jelentős különbség az eltérő egészségi ismeretekkel rendelkező betegek között sem [8].

A hatékony kommunikáció korlátai között megjelenik az eltérő kulturális háttér és az alacsony általános, illetve egészséggel kapcsolatos műveltség is. Fontos megjegyez-



1. ábra  
Az orvos-beteg kommunikáció korlátai

ni, hogy utóbbi nincs szoros összefüggésben az általános műveltséggel vagy az iskolai végzettséggel: egy amerikai felmérés szerint a lakosság egyharmada korlátozott egészségi ismeretekkel rendelkezik [9]. Bevándorlók vagy külföldön igénybe vett egészségügyi szolgáltatás esetében a közös nyelv hiánya okozhat problémákat [10, 11] (1. ábra).

## TECHNOLÓGIAI LEHETŐSÉGEK A KORLÁTOK LEKÜZDÉSÉRE

A korszerű információ-technológiai megoldások javíthatják az orvos-beteg kommunikáció eredményességét. A hatékony kommunikáció fontos előfeltétele az átadandó információ megfelelő kiválasztása, amelyhez célszerű figyelembe venni a beteg szükségleteit, az előzetes tudását és a fennálló korlátokat. Mivel a gyógyításban ma már teamek vesznek részt, fontos az egészségügyi szakemberek közötti információáramlás biztosítása is annak érdekében, hogy minden szereplő tisztában legyen a beteg aktuális ismeret-szintjével. Ennek érdekében kialakítható egy személyre szabott oktatási terv, amely segít megelőzni ugyanannak az információnak a többszöri átadását, és támogatja a beteg számára fontos témakörök azonosítását [12]. Elengedhetetlen ugyanakkor, hogy a kommunikáció megtörténte dokumentálva is legyen. Ez a jelenlegi gyakorlatban ritkán történik meg, legjobb esetben is csak a formális, szervezett oktatást jegyzi fel a beteg kórtörténetében, a jóval gyakoribb informális kommunikációt nem [13].

A szóbeli kommunikáció helyett vagy annak kiegészítéseként számos módszer áll rendelkezésre, amelyek különböző mértékben befolyásolják a kommunikáció eredményességét. Az úgynevezett „strukturált betegoktatás” általában hatékonyabbnak bizonyul, mint az ad hoc információ-átadás. Egy vizsgálatban a szóbeli kommunikációt találták a legkevésbé eredményesnek, szemben a számítógéppel támogatott módszerekkel, az audió és videó anyagokkal, az írott oktatási anyagokkal és a demonstrációkkal [14]. Ez az eredmény összefügg azzal a korábban említett ténnyel is, hogy a kommunikáció gyakran stresszes környezetben zajlik, emiatt az információk befogadása nehezebb. Ha a beteg valamilyen formában később, otthon, nyugodtabb körülmények között is hozzáfér az információkhoz, könnyebben feldolgozza és megérti azokat. Ez azt is lehetővé teszi, hogy ha elsőre nem sikerült megjegyeznie, később szükség esetén újból elolvassa vagy megnézze a tudnivalókat [15]. A vizuális segédletek (fotók, ábrák) is segíthetik az információk értelmezését és befogadását, különösen bonyolultabb szövegek vagy idősebb betegek esetében [14].

Több vizsgálati eredmény is arra utal, hogy a kommunikáció személyre szabása javíthatja az eredményeket. A módszert elsősorban életmódbeli változások elősegítésére használták, így például az egészségesebb étkezés, a több testmozgás vagy a dohányzásról való leszokás témakörében [16-18]. Az eredmények azonban nem teljesen egyértelműek, néhány vizsgálat egyes területeken vegyes eredményekkel szolgált [19].

## MÓDSZEREK

Jelen kutatás esetében, elsősorban az induktív logikán alapuló, kvalitatív interjúkra építő módszertan segítségével történik az adatok gyűjtése és elemzése. Az induktív logika azt jelenti, hogy – a szakirodalmi adatok alapján körvonalazott hipotézisek ellenére – elsődlegesen nem hipotézisvizsgáló kutatásról van szó. Vagyis a gondolatmenet nem egy általános elméleti keretből levont feltételezések tesztelését szolgálja. A cél egy, a felvázolt hipotézisek alapján kialakuló kezdeti elméleti keret továbbformálása és gazdagítása az empirikus adatok alapján.

Erre lehetőséget ad a félig strukturált interjú által kínált mélyebb, kontextusba helyezett elemzési mód, mely során a részletes empirikus adatokból lehetővé válik egy általánosabb elmélet kialakítása.

A kvalitatív módszertan fő jellemzői:

- valós élethelyzetben vizsgál eseményeket,
- a vizsgált jelenség és a kontextus közötti határvonalak nem határozhatók meg élesen, így lehetőség kínálkozik a kontextuális jelenségek behatóbb vizsgálatára,
- egy olyan helyzetet kezel, ahol az adatvételi pontnál lényegesen nagyobb számú vizsgálandó tényező iránt érdeklődik,
- több forrásból származó adatokra támaszkodik, amelyeket a trianguláció módszerével kísérrel meg összefoglalóan értelmezni,
- támaszkodik a korábbi elméleti feltételezésekre az adatgyűjtés és értelmezés során is.

A fentiek alapján látható, hogy a kvalitatív módszertan, illetve a félig strukturált interjú nem egyszerűen egy adatgyűjtési technikát jelentenek, hanem egy önálló módszertani megközelítést.

Kutatásaink során a korszerű információ-technológiai megoldások szerepét vizsgáltuk az orvos-beteg kommunikáció javításában, különös tekintettel a kommunikáció során tapasztalt korlátokra, az orvosok technológiával kapcsolatos attitűdjére és az innováció lehetséges szerepére.

A kutatásba igyekeztünk minél több szakterület képviselőjét (gyakorló orvosokat, egyetemi és gyakorlati szakembereket) valamint betegeket is bevonni, hogy számos különböző nézőpontot megismerhessünk.

Orvosokkal és egészségügyi informatikai szakemberekkel valamint betegekkkel folytatott félig strukturált interjúk során tártuk fel az orvos-beteg kommunikáció kihívásait, mértük fel az alkalmazott, illetve javasolt módszereket, különös hangsúllyal az információ-technológia lehetőségeire a kommunikáció javításában.

A félig strukturált mélyinterjúk átlagosan 60-90 percig tartottak, az interjúalanyok között 15 orvos, 15 informatikai szakember és 15 beteg szerepelt. Az interjúkat követően a válaszokat elemeztük, összegeztük és kritikai értékelésnek vetettük alá.

## EREDMÉNYEK

A korszerű betegellátás erőteljesen épít a csapatmunkára: a beteg kezelésében különböző specialisták vesznek részt, nemcsak orvosok, hanem ápolók, dietetikusok, gyógytornászok és más szakemberek is. Számos információ tőlük származik, így ők is elengedhetetlen szereplői a kommunikációnak.

A megkérdezett orvosok előnyben részesítették a személyes kommunikációt, de többségük elismeri az egyéb csatornák (telefon, email, videokonferencia) létjogosultságát is. Néhányan azért nem preferálják az email használatát, mert az írásos válasz megfogalmazása több időt vesz igénybe. Egyikük azt is beismerte, hogy amiatt kerül az email használatát, mert az írott kommunikáció később jobban számon kérhető rajta.

A legtöbb interjúalany egyetértett abban, hogy a megfelelő kommunikáció legnagyobb korlátja az időhiány. Néha csak 5-10 perc áll a rendelkezésükre, hogy elmagyarázzák a betegnek a kezelést, és válaszoljanak a felmerülő kérdésekre. A megkérdezett betegek és orvosok is megemlítették, hogy a vizit egy stresszes szituáció, volt, aki vizsgához hasonlított. Egy nőgyógyász megjegyezte, hogy az ő szakterületén ez a jelenség hatványozottan igaz, mivel a beteg életének nagyon érzékeny területeit kell érinteniük. Sok beteg nincs felkészülve egy ilyen helyzetre, emiatt nem tudják értelmezni vagy megjegyezni a kapott információkat. Ez még erősebben jelentkezik az alulképzett betegek esetében.

Az interjúkon számos megoldási javaslat elhangzott a fent említett problémák kiküszöbölésére. A stressz csökkentésében fontos szerepe lehet a várakozási körülményeknek, jó hatással lehet például a nyugtató környezet kialakítása a váróteremben. Hasznos lehet a beteg előzetes felkészítése is, ebben szerepe lehet az egészségügyi személyzetnek és az információ-technológiának is. Volt, aki kérdőívek használatát javasolta a beteg állapotának előzetes felmérésére. Ennek segítségével rögzíthetők akár olyan egyszerű információk is, mint például a beteg által preferált megszólítási mód, de használható a betegben előzetesen felmerült kérdések rögzítésére is. Online kérdőív használata esetén ez kitölthető otthon, nyugodt körülmények között is, így a betegnek több ideje jut a kérdések átgondolására, összegyűjtésére, és nem felejt el azokat feltenni, – például a stressz hatására. Igény esetén közvetlenül a vizit előtt, várakozás közben is kitölthető a klinikai személyzet segítségével vagy a váróteremben elhelyezett terminálon.

A számos elérhető információforrás ellenére a betegek továbbra is elsősorban az orvosuktól várnak választ a felmerülő kérdéseikre. Az egyik interjúalany szerint az orvosnak arra kell törekednie, hogy ne maradjanak megválaszolatlan kérdések a vizit után. Ezt azonban nehéz elérni, és nagyban függ mind a beteg, mind az orvos személyiségétől. Ha az orvos hozzáállása nem megfelelő, a beteg esetleg nem meri feltenni a kérdéseit. Egy megkérdezett sebész azt tapasztalta, hogy bár a betegek többsége másik orvostól kerül hozzá, ennek ellenére sokszor nincsenek tisztában a betegségükkel kapcsolatos alapvető információkkal sem.

Az orvosoknak csak olyan információkat kellene átadniuk a betegeknek, amelyet azok képesek „megemészteni”, azaz figyelembe kellene venniük a szellemi és érzelmi állapotukat. Ez gyakran nem egyszerű, és tapasztalatot igényel. Az egyik interjúalany mellett érvelt, hogy az orvosoknak csak a legfontosabb információkkal kellene ellátniuk a betegeket, és megbízható (akár online) forrásokat ajánlaniuk, ahol igény esetén további részletek elérhetők. Ennek a megoldásnak az is az előnye, hogy a betegnek nem kell nagy mennyiségű, hirtelen rázúduló információt feldolgoznia, hanem a saját tempójában olvashatja el vagy nézheti meg. Ezzel kiküszöbölhető az is, hogy a beteg kontrollálatlan, megbízhatatlan, esetenként téves információkhoz jusson az interneten, de ehhez az orvos aktív közreműködésére van szükség.

A betegekkel való eredményes kommunikáció megfelelő készségeket és gyakorlatot igényel az orvosok részéről is. Hasznos lehetne olyan kurzusokat, szakmai fórumokat szervezni, ahol az orvosok megoszthatják tapasztalataikat ezen a téren, megismerhetik az alkalmazható módszereket és fejleszthetik készségeiket. Ez része lehetne a rendszeres, kötelező továbbképzésüknek is.

A kutatásban részt vevő orvosok többsége a humán tényező, azaz a kommunikációs készségek, az empátia, az emberismeret szerepét hangsúlyozta. Az információ-technológiát ugyanakkor többségük egy hasznos eszköznek tekintti, amely segítheti a megfelelő személyes kapcsolat kialakítását. Az informatikai szakemberek ezzel szemben hisznek abban, hogy a korszerű, innovatív megoldások hatékonyabb információ- és tudásáramlást tesznek lehetővé. Ezek a módszerek adaptív csatornákat is kínálhatnak, azaz az átadott információ tartalma és formája igazodhat például a beteg előzetes tudásához, érzelmi állapotához, digitális írástudásához vagy a preferált tanulási módhoz. Ugyanaz az információ elkészíthető szöveges, audió, álló- vagy mozgóképes formában is, így mindenki a legjobban kedvelt módon juthat hozzájuk. A különböző formák akár ki is egészíthetik egymást.

A személyre szabott kommunikáció eredményesebb lehet, ám ez több erőfeszítést igényel az orvos részéről. Nemcsak a beteg egészségi állapotát kell felmérnie, hanem egyéb szempontokat is figyelembe kell vennie, továbbá különféle készségeket, módszereket kell elsajátítania és hatékonyan alkalmaznia. Ebben segítségükre lehet az információ-technológia: hosszabb távon akár a mesterséges intelligencia módszerei is alkalmazhatóak a személyre szabott megoldások megvalósítására. Rövidtávon a megfelelően tervezett online információforrások is hasznosak lehetnek, amelyek egyszerű módszereket, például online kérdőíveket alkalmaznak a betegek állapotának felmérésére, és a válaszok alapján alakítják ki a betegnek szánt tartalmakat.

Az interjúk eredményét az alábbi megállapításokban összegezzük:

- az orvosok 80%-a nem tud elegendő időt szánni egy-egy betegre, emiatt nincs lehetőségük megfelelően elmagyarázni az információkat;

- a betegek felkészültsége nem megfelelő, ennek oka részben az általános egészségkultúra hiánya, részben a korábbi vizitek során kapott felvilágosítás elégtelensége;
- a betegek a szorongás miatt nem képesek megfelelően feldolgozni a kapott információkat, és a helyzetet tovább rontja, hogy egyes orvosok nem megfelelő kommunikációs módszereket alkalmaznak;
- az orvosok 70%-a nyitott az infokommunikációs technológiák alkalmazására, ha azok hatékonyabbá teszik a betegellátást, de egy részük fontosabbnak tartja a humán tényezők szerepét;
- az informatikai szakemberek hisznek abban, hogy az innovatív megoldások átvehetik a szakemberek egyes feladatait, ezáltal jobban ki lehetne használni a rendelkezésre álló időt.

A vázolt megoldások lehetőséget kínálnak a kommunikáció javítására, személyre szabására, és csökkenthetik a humán erőforrás igényt is, de kockázataik is vannak. Bár a lakosság többsége hozzáfér az internethez és a szükséges technológiákhoz, még vannak olyanok, – különösen az idősebb és a szegényebb populációkban, – akik nem tudnak profitálni ezekből a megoldásokból. A technológiához való hozzáférés egy lényeges korlát, amit figyelembe kell venni a tervezéskor, különben a betegek közötti információs aszimmetria tovább nőhet. Az új technológiai fejlesztések, mint például az okos televíziók terjedése lehetővé tehetik további betegek bevonását.

Fontos megjegyezni, hogy a gondos tervezés ellenére előfordulhatnak olyan körülmények, amikor a számítógépes rendszer nem megfelelően értékeli a beteg állapotát, nem vesz észre olyan problémát, amelyet egy tapasztalt orvos azonosított volna. Ugyanakkor rutin esetekben képes lehet megelőzni az emberi hibákat. A rendszereket úgy kell tervezni, hogy azok képesek legyenek észlelni a saját korlátait, és szükség esetén humán szakember jóváhagyását,

beavatkozását kérni. A technológiai megoldások elterjedésének egy másik korlátját a fejlesztési költségek jelentik, amelyek már akkor is jelentősek lehetnek, ha csak alternatív tartalmat – videót, animációt, képeket – kell létrehozni a meglévő szöveges információk mellé.

## KÖVETKEZTETÉSEK

A könnyen elérhető információforrások ellenére az orvosok továbbra is fontos információforrások a beteg számára, de a kommunikáció gyakran nem megfelelő. A legfontosabb korlátozó tényezők között szerepel az időhiány, a betegek szorongása, nem megfelelő egészségkultúrája, valamint egyes orvosok hiányos kommunikációs készségei. A megfelelően kidolgozott információ-technológiai megoldások segíthetnek a korlátok leküzdésében, például kérdőívek segítségével előzetesen össze lehet gyűjteni a betegek panaszait, kérdéseit és preferenciáit. Ez segíthet az idő hatékonyabb kihasználásában azzal, hogy a kommunikációt a legfontosabb problémákra fókuszálja. Fontos lenne továbbá az orvosok képzése és továbbképzése ezen a területen is.

Az innovatív megoldások részben át is vehetik az egészségügyi személyzet szerepét azáltal, hogy megbízható, személyre szabott információt kínálnak a betegnek. Ha figyelembe veszik a beteg egészségi állapotát, emocionális és szociális állapotát, akkor az információátadás hatékonyabb lehet. Az ilyen megoldások kidolgozása azonban erőforrás igényes, és meg kell oldani a technológiához való megfelelő hozzáférést is, ellenkező esetben a betegek között fennálló információs szakadék tovább mélyülhet.

A javasolt megoldások csak akkor lehetnek eredményesek, ha beépülnek a napi gyakorlatba. Ehhez mind az orvosoknak, mind a betegeknek be kell látniuk, hogy a technológia nem váltja fel a hagyományos orvos-beteg kapcsolatot, de hatékonyabbá teszi azt.

## IRODALOMJEGYZÉK

- [1] Pilnick A., Dingwall R.: On the remarkable persistence of asymmetry in doctor/patient interaction: A critical review, *Social Science & Medicine*, 2011. 72(8) 1374-1382.
- [2] Adams, S.A.: Revisiting the online health information reliability debate in the wake of "web 2.0": an interdisciplinary literature and website review, *Int J Med Inform*, 2010. 79(6) 391-400.
- [3] Woodard, C.: Search Engines: Clogged with Commerce and Begging for an Upgrade, 2004.
- [4] Siggeirsdóttir, K., et al.: Short hospital stay augmented with education and home-based rehabilitation improves function and quality of life after hip replacement: randomized study of 50 patients with 6 months of follow-up, *Acta Orthop*, 2005. 76(4) 555-62.
- [5] Barnabei, V.M., et al.: The effects of a web-based tool on patient-provider communication and satisfaction with hormone therapy: a randomized evaluation, *J Womens Health (Larchmt)*, 2008. 17(1) 147-58.
- [6] Hovey, R.B., et al.: The influence of distress on knowledge transfer for men newly diagnosed with prostate cancer, *Journal Of Cancer Education: The Official Journal Of The American Association For Cancer Education*, 2012. 27(3) 540-545.
- [7] Balmer, C.: The information requirements of people with cancer: where to go after the "patient information leaflet"? *Cancer Nurs*, 2005. 28(1) 36-44
- [8] McCarthy, D.M., et al.: What Did the Doctor Say? Health Literacy and Recall of Medical Instructions, *Medical Care*, 2012. 50(4) 277-282

- [9] Kutner M, G.E., Jin Y, Paulsen C.: The Health Literacy of America's Adults: Results from the 2003 National Assessment of Adult Literacy, 2006, US Department of Education. National Center for Education Statistics.
- [10] Pourselami, I., et al.: Health literacy, language, and ethnicity-related factors in newcomer asthma patients to Canada: a qualitative study, *J Immigr Minor Health*, 2011. 13(2) 315-22.
- [11] Türkeli S, Sahin H. How can we improve the communication quality between doctor and foreign patient? in EFMI Special Topic Conference. 2009.
- [12] Kanak, M.F., et al.: The effects of hospitalization on multiple units, *Applied Nursing Research*, 2008. 21(1) 15-22.
- [13] Cook, L., et al.: Patient Education Documentation: Is it Being Done? *Medsurg Nursing*, 2008. 17(5) 306-10.
- [14] Friedman, A., et al.: Effective Teaching Strategies and Methods of Delivery for Patient Education: A Systematic Review and Practice Guideline Recommendations, *Journal of Cancer Education*, 2011. 26(1) 12-21.
- [15] Atack, L., Luke R., Chien E: Evaluation of patient satisfaction with tailored online patient education information, *Comput Inform Nurs*, 2008. 26(5) 258-64.
- [16] Albada, A., et al.: Tailored information about cancer risk and screening: A systematic review, *Patient Education and Counseling*, 2009. 77(2) 155-171.
- [17] Lustria, M.L., et al.: Computer-tailored health interventions delivered over the Web: review and analysis of key components, *Patient Educ Couns*, 2009. 74(2) 156-73.
- [18] Noar, S.M., Benac C.N, Harris M.S.: Does tailoring matter? Meta-analytic review of tailored print health behavior change interventions, *Psychol Bull*, 2007. 133(4) 673-93.
- [19] Enwald H.P., Huotari M.L.: Preventing the obesity epidemic by second generation tailored health communication: an interdisciplinary review, *J Med Internet Res*, 2010. 12(2) e24

## A SZERZŐ BEMUTATÁSA



**Sára Zoltán** a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Informatikai Fejlesztő és Továbbképző Intézet kutatója és oktatója 1998 óta. Szakmai és tudományos tevékenysége jelentősen hozzájárult az egészségügyi technológiák, innováció- és tudásmenedzsment interdiszcipliná-

ris kutatásának fejlődéséhez. Az Innovica Group ügyvezető igazgatójaként több mint egy évtizede számos informatikai rendszer fejlesztését, bevezetését és üzemeltetését koordinálta az egészségügyben és egyéb iparágakban egyaránt. Egyetemi tanulmányait a Budapesti Műszaki Egyetem Villamosmérnöki Karán végezte.

## Húszezer négyzetméter hét szinten: letették az alapkövet

Letették az új, húszezer négyzetméteres, hétszintes Központi Betegellátó Épület alapkövét a Semmelweis Egyetem Üllői úti, Klinikák metrómegállónál található területén. Az ünnepélyen Dr. Szél Ágoston, a Semmelweis Egyetem rektora kiemelte: a klinikai tömb épületeinek jelenlegi állapota ékesen bizonyítja, hogy ez a beruházás olyan hiányt pótol, aminek elmaradása hatalmas kárt jelentene nemcsak az egyetemnek, de a városnak és a régióknak is.

A jelentős arányban európai uniós forrásból megvalósuló Korányi projekt nem csak az utóbbi időszak legjelentősebb beruházása a Semmelweis Egyetemen, de az Új Széchenyi Terv egyik legkiemelkedőbb egészségügyi fejlesztése is. Ennek részeként valósul meg az építkezés.

A Korányi projekt segítségével a Semmelweis Egyetem dél-pesti sürgősségi központtá válhat, ami a következő huzsonöt évre kijelöli az ország ellátórendszerében a helyét – mondta Dr. Szócska Miklós egészségügyért felelős államtitkár a beruházás jelentőségéről.



*Folytatás a 42. oldalon*