

A személyre szabott betegoktatás lehetőségei

Tóth Tamás ■ Dinya Elek dr.

Semmelweis Egyetem, Egészségügyi Közszolgálati Kar,
Egészségügyi Informatikai Fejlesztő és Továbbképző Intézet, Budapest

A betegek oktatásának fontos szerepe van a betegségek prevenciójában és terápiájában. Az oktatás lehetővé teszi a szükséges információk átadását, a készségek fejlesztését, valamint a megfelelő motivációk kialakítását, a betegséggel való megküzdés támogatását. Bár számos információforrás rendelkezésre áll, továbbra is szükség van szervezett betegoktatásra. A személyre szabott betegoktatás hatékonyabbnak bizonyult, mint az általános oktatóanyagok használata. Az információtechnológia megfelelő alkalmazása lehetővé teszi a személyre szabott oktatás széles körű, költséghatékony megvalósítását. A szerzők megvizsgálják, hogy egy ilyen rendszer kialakításához milyen komponensekre van szükség. *Orv. Hetil.*, 2013, *154*, 403–408.

Kulcsszavak: betegoktatás, személyre szabott oktatás, pszichoszociális tényezők, információtechnológia

Feasibility of tailored patient education

Patient education has an important role in the prevention and therapy. It enables the delivery of necessary information, development of skills and motivations and supporting to cope with the disease. Although many information sources are available, it is still necessary to provide organized patient education. Tailored patient education was proved to be more effective than using general information materials. The proper use of information technology enables the widespread and cost-effective implementation of tailored patient education. The authors analyse the components necessary for development of such a system. *Orv. Hetil.*, 2013, *154*, 403–408.

Keywords: patient education, tailored education, psychosocial factors, information technology

(Beérkezett: 2013. január 22.; elfogadva: 2013. február 14.)

Rövidítés

IT = információtechnológiai

A betegoktatás célja, hogy a betegeknek pontos, hiteles, naprakész információkat adjon át, amelyek segítik a fennálló betegség terápiáját vagy a prevenciót. Krónikus betegek esetében életmódbeli változásokra, öngondozásra is szükség lehet, ezért ilyenkor az ismeretátadásán kívül új készségek kifejlesztése, elsajátítása is elengedhetetlen. Ilyen lehet például a diabéteszes betegeknél a helyes inzulinadagolás megtanítása. További fontos terület a beteg pszichikai állapotának fejlesztése, például a megfelelő motivációk kialakítása annak érdekében, hogy a megelőzéshez vagy az állapota szinten tartásához szükséges életmódbeli változtatásokat sikerrel végrehajtsa, illetve a betegséggel való küzdelmét támogassa [1].

A modern világban számos forrásból (televízió, rádió, újságok, internet) elérhetők egészségügyi témájú információk, és a betegek használják is ezeket a forrásokat. Ám ezekre sokszor nem teljesülnek a korábban felsorolt kritériumok, ezért nem vehetik át teljes egészében az egészségügyi ellátók feladatait [2, 3]. Egy vizsgálat szerint a Google kereső által szolgáltatott találatok 85%-a kereskedelmi célú weboldal volt [4]. A szervezett betegoktatásnak biztosítania kell legalább azokat az alapvető információkat, amelyek lehetővé teszik, hogy a betegek kritikusan értékelni tudják a más forrásból származó információkat, és ne adjanak hitelt az interneten terjedő drága, ámde hatástalan „csodamódszereknek”.

A terápiával kapcsolatos információk átadása gyakran szóban, a kórházi ellátás közben vagy végén történik. Ez a legtöbb beteg számára jelentős stresszel járó helyzet, ezért nehezen képesek megérteni vagy megjegyezni az információkat. Hasznos lehet, ha valamilyen formában a

kezelés után otthon, nyugodtabb körülmények között is hozzáférhetnek az információkhoz, és szükség esetén többször is elolvashatják azokat [5]. Erre egyaránt alkalmasak a nyomtatott anyagok és a weboldalak is.

A kutatások azt mutatják, hogy a hagyományos betegoktatás (például nyomtatott információs anyagok, csoportos oktatások) rövid távon eredményesek, ám egy év múlva már nem mutatható ki a hatásuk [6]. Emiatt rendszeres megerősítésre, továbbképzésre lenne szükség a standard gondozás részeként. Ennek jelentős erőforrásigénye van mind az egészségügyi ellátórendszer (például oktatók bérköltsége, infrastruktúra költsége stb.), mind a betegek (például utazási költség, kiesett munkaidő stb.) oldaláról. Ez jelentősen csökkenthető lenne az információtechnológia megfelelő alkalmazásával.

Számos különböző oktatási módszertan alkalmazható az egészségügy területén, amelyek hatékonyságát egy nemrég megjelent metaanalízis¹ vizsgálta [7]. Az eredmények azt mutatják, hogy a szóbeli oktatás és a beszélgetés a legkevésbé hatékony módszer. A számítógépes módszerek, video- és audioanyagok, az írott oktatási anyagok és a demonstrációk mind hatékonyabbnak bizonyultak. Az illusztrációkkal kiegészített írásos anyag – különösen alacsonyabb műveltséggel rendelkező célcsoportok esetén – eredményesebb, mint a csak szöveget tartalmazó. A tanulmány ezenkívül azt a következtetést is levonja, hogy a betegek elégedettebbek, ha az oktatás személyspecifikus információkat is tartalmaz, és a strukturált oktatás jelentősen eredményesebb, mint a strukturálatlan, ad hoc.

A személyre szabott betegoktatás

Mielőtt rátérnénk az információtechnológiai (IT) lehetőségek ismertetésére, vizsgáljuk meg, hogy milyen lehetőségei vannak az ismeretátadásnak. *Kreuter és mtsai* az egészségügyi kommunikáció négy szintjét különböztették meg [8].

Általános kommunikáció: idetartoznak azok a szórólapok, könyvek, amelyek mindenkinek szólnak. Ilyen lehet egy, az orvosi váróteremben elhelyezett brosúra.

Személyes általános kommunikáció: célzottan, például levél formájában, személyes megszólítással kiegészítve juttatja el az információt a címzetthez. Ebben az esetben az eljuttatott információ tartalma továbbra is egyforma. Erre példa, ha egy háziorvos levelet küld minden betegének az influenza elleni védőoltás jelentőségéről.

Célzott kommunikáció: egy meghatározott részpopulációt céloz meg, például nem, életkor vagy a fennálló betegség alapján, figyelembe véve az adott populáció jel-

lemzőit. Ekkor már az egyes populációk eltérő információhoz jutnak, azaz például a nem szerinti felosztásnál más-más ismertetőt kapnak a nők és a férfiak. Ebbe a típusba tartozhat a nem és életkor szerint ajánlott szűrővizsgálatokról szóló tájékoztató.

Személyre szabott kommunikáció: egy adott személyt céloz meg, figyelembe véve az egyéni tulajdonságait. Ez tekinthető a célzott kommunikáció leginkább specializált fajtájának, amikor minden részpopulációba egyetlen személy tartozik.

Az általános kommunikáció is megfelelő lehet bizonyos körülmények között, és elfogadható eredménnyel járhat alacsony költségek mellett. Azonban ez a módszer nem képes kezelni az egyéni igényeket, érdekeket és aggodalmakat. Ha a megcélzott populáción belül jelentős különbségek vannak azokban a tényezőkben, amelyek befolyásolják a kimenetelt, és maga az eredmény is komplex, akkor jobb választás lehet a személyre szabott megközelítés [8]. A vizsgálati eredmények azt mutatják, hogy a módszer hatékony: a betegek relevánsabbnak és érdekesebbnek értékelik a személyre szabott információkat és jobban visszaemlékeznek azokra, mint az általánosokra [8, 9].

Személyre szabott oktatásra hagyományosan személyes konzultáció keretében van lehetőség. Ez viszonylag magas költségekkel jár: biztosítani kell például a konzulensek megfelelő, magas színvonalú képzését, az infrastruktúrát vagy a betegnek esetlegesen szükséges utazás során felmerülő költségeit. A módszer legnagyobb korlátja, hogy egy konzulens csak korlátozott számú beteggel tud foglalkozni. A fejlett IT-megoldások azonban lehetővé teszik, hogy mindez szélesebb körben, automatizáltan is végrehajtható legyen. A megfelelő számítógépes rendszerek képesek átvenni a konzulens szerepét, költséghatékonyan felmérni a beteg jellemzőit és előállítani a személyre szabott információs anyagokat [10].

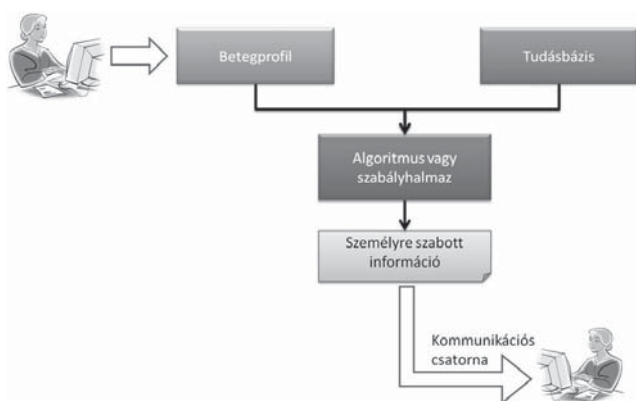
Noar és mtsai [11], valamint *Lustria és mtsai* [9] elemzése alapján a személyre szabott oktatás számos területen alkalmazható, többek között: függőségekről való leszokás (dohányzás, alkohol), egészségesebb étkezés (kevesebb zsír, több zöldség és gyümölcs), testmozgás növelése, szűrővizsgálatok, védőoltások. Ezek legtöbbjéhez nem csupán információt kell átadni, hanem valamilyen viselkedésbeli változásra is szükség van.

Informatikai lehetőségek

Egy személyre szabott oktatást nyújtó rendszer négy főkomponensből épülhet fel [12, 13]. Az első elem a *betegprofil*, amely tárolja a betegről összegyűjtött információkat. Az elérhető információs anyagokat egy *tudásbázis* tartalmazza. Ezek alapján állítja elő egy *algoritmus*² a személyre szabott információs anyagokat, például egy

1 Metaanalízis: a szakirodalomban megjelent közleményeken alapuló több, hasonló célú és hasonló kérdésre választ kereső vizsgálat adataiból készült összevont, összegező elemzés. Előnye, hogy a hatás becslése vagy valamely hipotézis vizsgálata sokkal nagyobb mintán végezhető el, mint az egyes vizsgálatokban külön-külön.

2 Egy adott probléma programmatikus megoldását jelentő, elemi lépések véges számú halmaza által alkotott műveletsor.

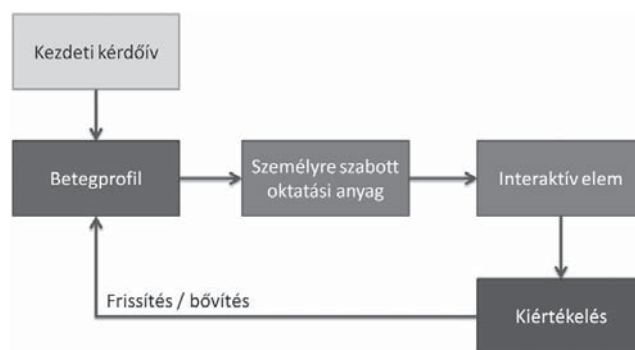


1. ábra | Személyre szabott betegoktató rendszer általános sémája

szabályhalmaz felhasználásával. A rendszer utolsó eleme a *kommunikációs csatorna*, amelyen keresztül az információ eljut a beteghez (1. ábra).

A betegprofil a demográfiai és a betegséghez kapcsolódó adatokon (diagnózis, aktuális terápia) kívül tartalmazhat többek között az előzetes tudásra, műveltségre vonatkozó információkat, valamint különféle pszichoszociális, motivációs tényezőket is. Ezen adatok összegyűjtéséhez egy komplex kérdőívre van szükség. Minél több elemből áll a kérdőív, annál pontosabban személyre lehet szabni az információkat, ám ezzel a kitöltés is nehezebbé válik, több időt vesz igénybe. Fontos tehát a megfelelő egyensúly megtalálása. Célszerű a kérdéseket minél jobban leszűkíteni azokra a tényezőkre, amelyek a legjobban befolyásolják az eredményt [8]. Segíthet, ha a betegprofil fel tudjuk tölteni a már meglévő adatbázisokból, például betegrekordokból. Ha folyamatos támogatást szeretnénk nyújtani, akkor hasznos lehet rendszeresen frissíteni a betegprofil és követni a beteg előrehaladását. Ilyen esetekben az egyes adatelemekre meg lehet határozni egy érvényességi időt, így nem kell minden egyes kitöltéskor végigmenni az összes kérdésen, elegendő azokon, amelyek megváltozhattak a legutóbbi kitöltés óta. A beteg neme például jellemzően nem változik, így azt elegendő a legelső kitöltéskor rögzíteni. A motivációk és pszichológiai jellemzők változásait ezzel szemben érdemes lehet három-hat havonta felmérni.

Egy másik megközelítés lehet, ha egy viszonylag rövid kiindulási kérdőív alapján elkészítünk egy kezdeti, interaktív³ elemeket is tartalmazó információs anyagot. Az ennek során gyűjtött információk kiértékelése alapján ciklikusan frissíthetjük, bővíthetjük a betegprofil, és befolyásolhatjuk az oktatási anyag későbbi tartalmának kiválasztását (2. ábra). A magyarázó és interaktív elemek

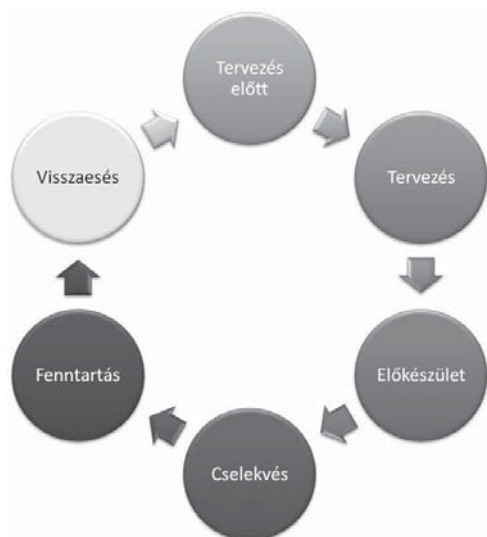


2. ábra | Interaktív oktatási anyag ciklikusan frissített betegprofilal

váltakozása segíthet fenntartani a beteg érdeklődését is, mivel az nem válik unalmassá, egyhangúvá.

Ha nemcsak információt szeretnénk átadni, hanem valamilyen változás fontosságáról szeretnénk meggyőzni a beteget, és egyúttal motiválni arra, hogy változtasson az életmódján, akkor figyelembe kell vennünk a pszichés tényezőket is. Erre számos modell létezik, mint például a *megküzdés (coping)*, amely azt a folyamatot jelenti, amelynek során az egyén megpróbálja csökkenteni a stressz által okozott negatív hatásokat. Ilyen stresszfaktor lehet többek között egy krónikus betegség is. A megküzdésre számos megközelítés, stratégia létezik. Az egyik gyakran használt felosztás megkülönböztet problémaközpontú és érzelemközpontú megküzdést [14]. Előbbi során az egyén megpróbálja megelőzni vagy megváltoztatni a fenyegetéseket, a stresszhelyzetet. Egy diabéteszes beteg például, ha ezt a stratégiát követi, odafigyel az életmódjára, egészségesen étkezik, rendszeresen mozog és méri a vércukorszintjét. Ezzel megpróbálja elkerülni a túl magas vércukorszint kialakulását vagy időben felismeri azt. Ugyanakkor az érzelemközpontú megközelítés esetében az egyén a helyzet okozta érzelmi reakciókat próbálja csökkenteni azáltal, hogy nem vesz tudomást a problémáról, elbagatellizálja azt, valamilyen pótcselekvést végez, esetenként alkoholfogyasztásba vagy más függőségbe menekül. Betegségek esetében általában a problémaközpontú megközelítések járnak jobb eredménnyel. Egy másik pszichikai modell a *kontroll helye (locus of control)*, amely azt vizsgálja, hogy az egyén mennyire érzi magát képesnek az őt befolyásoló események irányítására. Az erős belső kontroll azt jelzi, hogy az egyén úgy érzi, az egészségi állapota elsősorban a saját tettein múlik. Ezzel szemben az erős külső kontroll arra utal, hogy úgy érzi, tőle független külső körülmények határozzák meg az életét [15]. Gyakran alkalmazzák az úgynevezett *változásmodell* (*stages of change*) is, amely szerint az egyén különböző fázisokon megy keresztül, amíg eléri valamilyen célt (3. ábra) [16]. Ilyen cél lehet például a dohányzásról való leszokás vagy az egészségesebb étkezés. Az egyes fázisokban eltérő motivációs technikákra és támogatásra van szükség. A tervezés előtti fázisban például meg kell győzni az adott egyént a változás fontosságáról, például azzal, hogy felvilágosít-

³ Jelző olyan rendszerek és szoftverek leírására, amelyek kétirányú kommunikációra képesek, azaz viselkedésük és működésük nem előre meghatározott, hanem a felhasználói bevitel által befolyásolható, irányítható.



3. ábra | A változásmodell fázisai

juk a dohányzás káros következményeiről, valamint arról, hogy mit nyerhet, ha abbahagyja azt. Az előkészület fázisában arról kell információkat nyújtani, hogy hogyan tud eredményt elérni, azaz milyen módszerekkel tud ellenállni a dohányzási késztetésnek. Mindhárom modell felmérésére számos validált kérdőív létezik, mind általános célú, mind egy-egy konkrét betegségre vonatkozóan. Ilyen például a COPE [17], a Rotter Locus of Control Scale [18] vagy a Pain Stages of Change Questionnaire (PSOCQ) [19].

A második komponens a tudásbázis, amely tartalmazza az elemi információegységeket, akár multimédiás és interaktív elemekkel kiegészítve. Ugyanaz az egység többfajta formában is jelen lehet, így mindenki a neki legjobban megfelelő formában kaphatja meg. Ez jelenthet eltérő modalitást (szöveg, kép, hang) és eltérő nyelvezetet, fogalmazásmódot is (egyszerű, köznapi nyelvezet vagy bonyolultabb megfogalmazás). A vizsgálatok azt mutatják, hogy a betegoktató anyagokat cél-

szerű a beteg műveltségének, szövegértési képességének megfelelően megfogalmazni. A legmagasabb iskolai végzettség azonban nem mutatja egyértelműen az olvasási készséget, ezért a valós jártasság felmérésére lenne szükség a legmegfelelőbb szint kiválasztásához [20]. Fontos az is, hogy a tudásbázis mindig naprakész és ellenőrzött legyen.

Az algoritmus feladatai közé tartozik az egyén számára aktuálisan szükséges információegységek kiválasztása, a személyre szabási technikák, például az adaptáció és a visszacsatolás alkalmazása, valamint az eredmény egységes formába öntése [21]. Ennek eredményeként alakul ki a személyre szabott információs anyag. Az *adaptáció* azzal, hogy figyelembe veszi az előzetes tudásszintet, lehetővé teszi, hogy az elkészült anyag kevesebb redundáns információt tartalmazzon, vagyis a célszemély által már ismert dolgokat nem vagy csak röviden említi. Ennek hatására több hely marad a releváns, új információk részletesebb kifejtésére. Az adott személy jellemzői alapján az információ relevánsabb lehet, például az adott betegség diabétessel való kölcsönhatásával kapcsolatos tudnivalók csak akkor kerülnek bele, ha az illető cukorbeteg is. Lehetőség van ezenkívül személyes célok beépítésére, például a változásmodell aktuális lépésője szerint. A másik személyre szabási módszer a *visszacsatolás*, amely a beteg állapotát felmérő kérdőívre adott válaszokra reflektál. A normatív visszacsatolás a populáció más tagjaival hasonlítja össze a vizsgált személyt. Az *ipszatív*⁴ visszacsatolás akkor alkalmazható, ha többször felmérjük az egyén állapotát és az eredményt összehasonlítjuk a saját korábbi állapotával. Egy testsúlycsökkentő program esetében például, még ha nem is érte el a kitűzött célt, de sikerült valamivel alacsonyabb testsúly elérnie, akkor az erről szóló visszacsatolás moti-

4 Az egyénre vonatkozó valamely mérés összehasonlítása az ugyanarra a személyre vonatkozó, korábbi mérések eredményeivel.

1. táblázat | Személyre szabási stratégiák – példák adaptációra és visszacsatolásra a testsúly csökkentése témaköréből

Stratégia	Példa
Adaptáció	
1. Kevesebb redundancia	A teszt eredményei alapján Ön tisztában van a rendszeres testmozgás jelentőségével, de ugyanilyen fontos az egészséges táplálkozás is. A következőkben erről olvashat hasznos tanácsokat.
2. Releváns információ	A rizikófelmérés szerint Önnek magas a cukorbetegség kialakulására vonatkozó kockázata. A fogyás és az egészségesebb táplálkozás segít csökkenteni a kockázatot, mivel...
3. Személyes célok	Önnek megvan a kellő motivációja a fogyáshoz, talán itt az ideje belevágni. Kezdje el már ma a fogyókúrát! Ahhoz, hogy sikerrel járjon, érdemes megfogadni a következő tanácsokat.
Visszacsatolás	
1. Normatív	Önnek jelenleg kétszer akkora a cukorbetegség kialakulására a kockázata, mint a korcsoportjába tartozó férfiak átlagának. Ha azonban sikerülne 10 kg-ot fogynia, ez a kockázat az átlag alá csökkenne.
2. Ipszatív	A legutóbbi felmérés óta Ön hetente átlagosan 1 órával többet mozog. Gratulálunk, ez egy jelentős előrelépés!
3. Személyes információk	Kedves István, Önnek irodai dolgozóként bizonyára kevés lehetősége van a testmozgásra. Ezért adunk néhány tanácsot, hogy hogyan lehet aktívabb a napi rutin közben is.

váló lehet az életmódbeli változások folytatására. Fontos, hogy a negatív értékelést óvatosan alkalmazzuk, azaz ne hangsúlyozzuk túl, ha a beteg rosszabbul teljesít, mint az átlag. A visszacsatolás használható a hasznos állapotok, tervek megerősítésére is. Vagyis, ha például a változásmódel alapján már az előkészületi fázisban van, akkor meg kell erősíteni abban, hogy jó úton halad, és meg kell adni a „kezdő lökést” a cselekvéshez. A személyre jellemző információk beillesztésével (például keresztnév, életkorra, előéletre vonatkozó hivatkozások) és a személyes, empatikus hangnem használatával is személyesebbé tehető az üzenet. Az 1. táblázat néhány példát tartalmaz a felsorolt technikákra.

A rendszer utolsó eleme a kommunikációs csatorna, amely közvetíti a tudást a beteghez. Ez elsősorban az internet, amely lehetővé teszi az azonnali visszacsatolást, a multimédiás és interaktív elemek használatát. A mobil eszközök egyre szélesebb körű elterjedése szükségessé teszi az ezekre optimalizált változat elkészítését a bennük rejlő lehetőségek maximális kihasználása érdekében. Egy nemrég megjelent tanulmány által vizsgált, 137 diabéteszgondozást támogató mobil alkalmazásnak mindössze 20%-a tartalmazott oktatási modult, és ezek közül is csak hét nyújtott személyre szabott oktatást vagy visszacsatolást [22]. Ugyanakkor néha szükség lehet a hagyományos, nyomtatott oktatási anyagokra is, ha nem szeretnénk kizárni például az idősebb, saját számítógéppel nem rendelkező betegeket sem, és nincs lehetőség korszerű eszközökkel ellátni őket.

Következtetések

A betegségek megfelelő kezeléséhez, az esetleges szövdmények megelőzéséhez a betegeknek számos új ismeretet, készséget kell elsajátítaniuk. Fontos továbbá a megfelelő motivációk kialakítása, hogy képesek legyenek például a javasolt életmódbeli változtatásokat végrehajtani. Ezek az információk számos csatornán elérhetőek, főként az internet kínál könnyen hozzáférhető lehetőséget. A minőség és megbízhatóság azonban nem mindig biztosított, és a betegek gyakran találkoznak kereskedelmi célú információkkal is, amelyek a hasznosítást helyezik előtérbe. Emiatt továbbra is fontos szerepe van az egészségügyi ellátók által nyújtott betegoktatásnak. Ez az oktatás jobb hatásfokú lehet, ha személyre szabottan nyújtják, vagyis minden beteg az előzetes tudásának, műveltségének, az aktuális szükségleteinek és pszichoszociális állapotának megfelelő formában jut hozzá. A személyre szabott oktatás hagyományos módja jelentős erőforrásokat igényel, mivel jellemzően személyes konzultáció keretében valósítható meg. A modern információs technológiák azonban lehetővé teszik a szélesebb körű, költséghatékony elterjesztését. A beteg állapota felmérhető interaktív kérdőívek segítségével. Az így kialakított betegprofil és egy ellenőrzött, naprakész tudásbázis elemeinek felhasználásával a megfelelő algoritmus képes az adott beteg szükségleteinek leginkább

megfelelő, személyre szabott információs anyag előállítására. Cikkünkben felvázoltuk egy ilyen rendszer kialakításához szükséges alapvető elemeket és technikákat.

Irodalom

- [1] Fernsler, J. I., Cannon, C. A.: The whys of patient education. *Semin. Oncol. Nurs.*, 1991, 7, 79–86.
- [2] Eysenbach, G., Powell, J., Kuss, O., et al.: Empirical studies assessing the quality of health information for consumers on the world wide web: A systematic review. *JAMA*, 2002, 287, 2691–2700.
- [3] Adams, S. A.: Revisiting the online health information reliability debate in the wake of “web 2.0”: an inter-disciplinary literature and website review. *Int. J. Med. Inform.*, 2010, 79, 391–400.
- [4] Woodard, C.: Search engines: clogged with commerce and begging for an upgrade. 2004.
- [5] Atack, L., Luke, R., Chien, E.: Evaluation of patient satisfaction with tailored online patient education information. *Comput. Inform. Nurs.*, 2008, 26, 258–264.
- [6] Goudswaard, A. N., Stolk, R. P., Zwithhoff, N. P., et al.: Long-term effects of self-management education for patients with type 2 diabetes taking maximal oral hypoglycaemic therapy: a randomized trial in primary care. *Diabet. Med.*, 2004, 21, 491–496.
- [7] Friedman, A. J., Cosby, R., Boyko, S., et al.: Effective teaching strategies and methods of delivery for patient education: a systematic review and practice guideline recommendations. *J. Cancer Educ.*, 2011, 26, 12–21.
- [8] Kreuter, M. W., Strecher, V. J., Glassman, B.: One size does not fit all: the case for tailoring print materials. *Ann. Behav. Med.*, 1999, 21, 276–283.
- [9] Lustria, M. L., Cortese, J., Noar, S. M., et al.: Computer-tailored health interventions delivered over the web: review and analysis of key components. *Patient Educ. Couns.*, 2009, 74, 156–173.
- [10] Brug, J., Campbell, M., van Assema, P.: The application and impact of computer-generated personalized nutrition education: a review of the literature. *Patient Educ. Couns.*, 1999, 36, 145–156.
- [11] 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, 673–693.
- [12] Davis, S., Abidi, S. S. R.: Adaptive patient education framework featuring personalized cardiovascular risk management interventions. In: *Proceedings of the 4th International Conference on Adaptive Hypermedia and Adaptive Web-Based Systems*. Springer-Verlag, Dublin, Ireland, 2006, 264–268.
- [13] De Vries, H., Brug, J.: Computer-tailored interventions motivating people to adopt health promoting behaviours: introduction to a new approach. *Patient. Educ. Couns.*, 1999, 36, 99–105.
- [14] Skinner, E. A., Edge, K., Altman, J., et al.: Searching for the structure of coping: a review and critique of category systems for classifying ways of coping. *Psychol. Bull.*, 2003, 129, 216–269.
- [15] Schnee, M., Grikscheit, F.: Health locus of control of patients in disease management programmes. *Gesundheitswesen*, 2012 Aug 3. [Epub ahead of print] [Article in German]
- [16] Prochaska, J. O., Norcross, J. C.: Stages of change. In: *Psychotherapy relationships that work: Therapist contributions and responsiveness to patients*. Ed.: Norcross, J. C. New York, NY, Oxford University Press, 2002, 303–313.
- [17] Carver, C. S., Scheier, M. F., Weintraub, J. K.: Assessing coping strategies: a theoretically based approach. *J. Pers. Soc. Psychol.*, 1989, 56, 267–283.
- [18] Marsh, H. W., Richards, G. E.: The Rotter locus of control scale: The comparison of alternative response formats and implications for reliability, validity, and dimensionality. *J. Res. Person.*, 1986, 20, 509–528.
- [19] Kerns, R. D., Rosenberg, R., Jamison, R. N., et al.: Readiness to adopt a self-management approach to chronic pain: the Pain

- Stages of Change Questionnaire (PSOCQ). *Pain*, 1997, 72, 227–234.
- [20] *Wilson, F. L., McLemore, R.*: Patient literacy levels: a consideration when designing patient education programs. *Rehabil. Nurs.*, 1997, 22, 311–317.
- [21] *Dijkstra, A., De Vries, H.*: The development of computer-generated tailored interventions. *Patient Educ. Couns.*, 1999, 36, 193–203.
- [22] *Chomutare, T., Fernandez-Luque, L., Arsan, E., et al.*: Features of mobile diabetes applications: review of the literature and analysis of current applications compared against evidence-based guidelines. *J. Med. Internet Res.*, 2011, 13, e65.

(Tóth Tamás,
Budapest, Üllői út 25., 1091
e-mail: toth.tamas@public.semmelweis-univ.hu)

Meghívó

a Szent János Kórház Észak-budai Egyesített Kórházak Tudományos Bizottságának jubileumi tudományos ülésére

Időpont: 2013. március 21. (csütörtök) 14 óra

Helyszín: Szent János Kórház Auditórium – 1125 Budapest, Diósárok u. 1–3.

Üléseelnök: *Prof. dr. Jánosi András*

Díszvendég: *Prof. dr. Sebestyén Győző* (Procreation Medicalement Assistée du Havre, France)

Dr. Konc János: Húsz éves az In Vitro Fertilizáció a Szent János Kórházban. 17 ezer meddő pár és 5000 élve születés tapasztalatai

Dr. Kanyó Katalin: Új biotechnikai módszerek bevezetése és annak fejlődése az elmúlt húsz év folyamán BMC-ben / büszkeségünk: a lézer hatching, a petesejt fagyasztás és az IMSI első hazai alkalmazása

Dr. Lintner Ferenc: A nőgyógyászati endoszkópia szerepe a meddőség diagnosztikájában és kezelésében a Szent János Kórházban

Prof. Dr. Cseh Sándor, dr. Kanyó Katalin, Kriston Rita, dr. Konc János*: A Budai Meddőségi Centrum fennállása óta elért klinikai és tudományos eredménye a petesejt- és az embrió mélyhűtés terén

Dr. Zeke József: Bridget Jones jelenség napjainkban

*Dr. Szűcs Zoltán, Kriston Rita, Kónya Márton***: Preimplantációs genetikai vizsgálattal elért sikereink (esetismertetések)

*Szent István Egyetem, Állatorvos-tudományi Kar, Szülészeti és Szaporodásbiológiai Tanszék és Klinika

**Istenhegyi Géndiagnosztikai Centrum

Az előadásokat követően állófogadásra várjuk a hallgatóságot és a kedves vendégeinket.