

XVI. IME Szolgáltatásmenedzsment Konferencia Összefoglaló I.

„Mozgásban az egészségügyi piac” címmel tartotta meg XVI. Szolgáltatásmenedzsment Konferenciáját az IME Interdiszciplináris Magyar Egészségügy – Az egészségügyi vezetők szaklapja 2016. november 10-én. A rendezvényen résztvevő nagyszámú érdeklődő első kézből informálódhatott az Egészséges Budapest Program miniszteri biztosától a tervezett fővárosi fejlesztések részleteiről, tájékozódhatott az elmúlt időszakban megvalósult uniós projektekről, valamint a közfinanszírozott egészségügyi rendszer és a magán szolgáltatási piac viszonyáról.

A plenáris ülést **Dr. Pásztélyi Zsolt**, az IME szaklap felelős szerkesztője nyitotta meg, aki rávilágított: az egészségügyi intézményeket a nap huszonnégy órájában kell üzemeltetni, aminek alapfeltétele a vidéki alapellátástól az országos csúcshintézetekig olajozottan működő, jól szervezett ellátási lánc. Míg az elmúlt évek fejlesztéseinek homlokterében elsősorban a vidéki kórházak megújítása állt, addig ma a fővárosi ellátás átszervezésére koncentrál az egészségügyi kormányzat. Egy épület megépítése azonban önmagában nem javítja az ellátást, legfeljebb annak körülményeit – hangsúlyozta Pásztélyi Zsolt. Hozzátette: a magyar egészségügyet jellemző patrícius, feudális viszonyokra nem lehet új folyamatokat építeni, ezért a továbblépéshez szemléletváltásra, újfajta értékrendre van szükség.

INTÉZMÉNYI RENDSZERFEJLESZTÉS

Magyarország EU-ba történő belépését követően, 2005-től hazánkban is megindult az uniós támogatással megvalósítandó egészségügyi fejlesztések tervezése **Dr. Dózsa Csaba** egyetemi docens (Miskolci Egyetem Egészségügyi Kar), az IME szerkesztőbizottságának tagja előadásában kifejtette, hogy a tervezések elméleti alapját a tömbösítés és a technikai hatékonyság javítása képezte. Olyan infrastrukturális programokban gondolkodtak a szakemberek, amelyek világosabb hierarchikus és szakmánkénti, progresszivitási szintenkénti elkülönítés kialakítására nyújtanak lehetőséget. Az Állami Egészségügyi Ellátó Központ (ÁEEK) központi adatbázisából nyert adatok szerint a források felhasználása 437 projekt keretében, 407 milliárd forint támogatott összegben történt meg 2013-ig. Ezek megoszlását illetően az előadó megemlítette, hogy az egészségügy 170 nevesített KEOP (Környezet és Energia Operatív Program) pályázatot „söpört be”, a TIOP (Társadalmi Infrastruktúra Operatív Program) keretében pedig 171 pályázat valósult meg. Nem lebecsülendő a régiók 96 ROP (Regionális Operatív Program) pályázattal történő részvétele sem. A 437 pályázatot

összesességében 119 – az időközben bekövetkezett összevonások után 109 – egészségügyi intézmény nyerte el, erőteljes koncentrációval: 18 intézmény (az összes 17 százaléka) birtokolta a források 61,5 százalékát. Területi összehasonlításban Bács-Kiskun, Borsod-Abaúj-Zemplén, Győr-Moson-Sopron, Baranya és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyék intézményeihez kerültek a legnagyobb források (26-29 milliárd forint között megyénként). Említésre méltó, hogy a tíz legnagyobb támogatott forráshoz jutó intézmény működteti az összes kórházi ágy 36 százalékát, közöttük egy aktív ágyra 12,1 millió forintnyi fejlesztési összeg jutott. Ezen intézmények az éves OEP árbevételük 78 százalékát kapták meg fejlesztési célra.

Összeségében megállapítható, hogy a beruházások viszonylagos előnybe hozták a vidéket – és azon belül a hat konvergencia régiót –, ami deklarált célja volt az uniós fejlesztéspolitikának. A hátrányosabb és rosszabb egészségi állapotú lakossággal rendelkező megyék azonban nem kaptak arányosan több fejlesztési forrást. A nagyobb kapacitású és épületállományú, magasabb technológiai igényű kórházak hangsúlyosabban részesedtek a TIOP forrásokból, miközben a kisebb intézmények relatív helyzete tovább romlott az infrastrukturális fejlesztések alacsony összege miatt. Dózsa Csaba arra is rámutatott, hogy a megvalósult beruházások költségvetési szempontból nem jelentenek költségmegtakarítást. Az EU forrásból finanszírozott fejlesztések nem pótolják – és nem is pótolhatják – az állam és más tulajdonosok éves eszközvizsgálatát és a felújítási kiadásokat. További kutatást igényel annak megválaszolása, hogy a fejlesztés milyen változást eredményezett a hozzáférésben, és mekkora valós egészségnyereség, minőségi javulás következett be a forrásokban részesülő kórházakban.

A másik fontos kérdés, hogy a főváros – amely lemaradt a fejlesztésekben –, hogyan, mikor és milyen forrásokból tud felzárkózni a megújult vidéki intézményekhez. **Dr. Cserháti Péter** miniszteri biztos tájékoztatása szerint az Egészséges Budapest Program megvalósítása a Semmelweis Terv 1208/2011. számú kormányhatározatban foglaltak szerint történik. Ennek értelmében a főváros és vonzáskörzete egészségügyi ellátásának tervezett átalakításához szükséges fedezet biztosítása érdekében a költségvetési lehetőségek függvényében a korábban egészségügyi célt szolgáló, valamint a tervezett átalakítások során felszabaduló egészségügyi ingatlanok hasznosításából, esetleges értékesítéséből származó bevétel – az állami vagyongazdálkodásra vonatkozó jogszabályok keretei között – kizárólagosan egészségügyi beruházási célú forrásként használható fel. Ennek törvényi feltételeit az emberi erőforrások minisztere, a nemzetgazdasági miniszter és a nemzeti fejlesztési miniszter együttes

egyértetésével kell megteremteni, kivéve, ha az ingatlanok hasznosítása egyéb közcélt – például oktatási, kulturális, sport stb. – szolgál. A főváros és vonzáskörzete népegészségügyi ellátásának átalakítására szolgáló koncepcióval összhangban a kormányhatározat három budapesti centrum kialakítását meghatározó, megvalósíthatósági tanulmány kidolgozását rendelte el. A centrumkórházak helyszíneiről és a budapesti kórházakat érintő átszervezés terveiről lapunk 2016. decemberi számában olvasható részletes tájékoztató.

A KÓRHÁZFEJLESZTÉS KÜLÖNBÖZŐ ASPEKTUSAI

Dr. Deczky Zoltán térségi igazgató (ÁEEK Közép-Magyarországi Térségi Igazgatóság) előadásában számba vette, hogyan néz ki ma egy modern kórház. Mint elmondta, a kórház nem pusztán egészségügyi ellátási színhely, hiszen az egészségügyi szolgáltatások mellett kutatási és fejlesztési programokat is végez. Egy modern kórház létesítését bonyolult előkészítési és többszemponútú tervezési fázisok előzik meg. A szükséglet alapú tervezés figyelembe veszi, hogy a korszerű kórháznak a klinikai környezethez igazodó módszertanon kell alapulnia. Az eredményességet a klinikai minőség szempontjából kell megközelíteni, az egészségügyi közkiadásokat keretek közt kell tartani, és javítani kell a technikai hatékonyságot az ellátás minőségének növelése érdekében. A stratégiai tervezés mellett a többszemponútú megközelítés sikerre vezethet, míg az "ad hoc" jellegű tervezési folyamatok nem vezetnek társadalmi melegegedettséghez. A pillanatnyi igényekhez igazodó taktikai tervezés következménye a túl- vagy alulméretezett kórház. A legfőbb alapelv – hívta fel a figyelmet az előadó –, hogy egy-egy egészségügyi szolgáltató tervezési folyamatában meg kell határozni a hosszú távú szükségleteket a pénzügyi biztonság és a fenntartható eredményesség érdekében, a lehető legnagyobb egészségnyereség realizálása mellett.

Dr. Schrammel Zoltán címzetes egyetemi docens (Budapesti Műszaki Egyetem Építészmérnöki Kar, Középlelet-tervezési Tanszék) áttekintette a kórházépítészet történetét az ókortól napjainkig. Bemutatta, hogy milyen választ adtak egyes államok – az USA, Olaszország, Hollandia, Szlovákia és Dánia – a XXI. század, más néven a „Z korszak” kórház-tervezési kihívásaira. Mint elmondta, Dániában már az 1970-es években építészeti szempontként dominált a humanizmus. A központilag megfogalmazott elvárások között szerepelt a jobb minőségű gyógyítás, a javuló folyamatosság a gyógyításban, a gyorsab diagnózis, a jobb oktatási környezet és a források optimális kihasználása. Az új szemléletet új létesítményekkel valósították meg: kilenc kórházat bővítettek, illetve modernizáltak, hét zöldmezős új kórházat létesítettek, és a meglévő negyven közül tizenkilencet bezártak. Emberi léptékű építményeket terveztek, kényelmes, egyágyas kórtermekkel, ahol magától értetődő, hogy a hozzátartozók huzamosan a betegek mellett tartózkodhatnak. Az újonnan létesült, illetve kibővített egészségügyi intézményekről készült fotók felvetésével illusztrálta az előadó, hogy bár Dánia kórházépítészete paradigmaváltáson ment keresztül,

az igényesség mindvégig első számú szempontként érvényesült a beruházások megvalósításakor.

Németh László stratégiai tanácsadó (ÁEEK Közép-Magyarországi Térségi Igazgatóság) az elhangzottakra reflektálva kifejtette: a hazai lehetőségek nem mérhetőek Dániához, ahol van arra mód, hogy négy-öt évente újragondoljanak egy-egy kórházat. Mivel zöldmezős beruházásra csekély az esélyünk, azoknak a meglévő budapesti kórházaknak a korszerűsítésére kell koncentrálnunk, amelyek a betegutak csomópontjaiként működnek. Az előadó beszámolt a felső-ausztriai Linz város állami irányítású egyetemi oktatókórházainak két telephelyen tett szakmai látogatásról. A Kepler Egyetem 150 éves Központi Neurológiai és Pszichiátriai Klinikáját a 2007-2015 közötti időszakban mintegy 300 millió eurós ráfordítással korszerűsítették, a védett műemlék épületek eredeti formában történő megőrzésével. A Nőgyógyászati, Gyermek- és Ifjúsági Klinikai Tömb rekonstrukciójára 250 millió eurót fordítottak 1982-2002 között. Az egészségügyi telephelyek korszerűsítésének megtekintése során az ÁEEK munkatársai megállapították, hogy az osztrák kollégák direkt, közvetlen – ezért hatékony és gazdaságos – megoldásokkal élnek, nem bonyolítják túl a szervezést és nem vonnak be a folyamatba koordinációs láncolatot, de generál vállalkozást sem. A nálunk megszokottól eltérő beruházási gyakorlatot folytatnak annak ellenére, hogy az kétségtelenül szerteágazóbb koordinációt igényel. A technológiai megoldások részletes ismertetésekor az előadó kiemelte a kedvező fenntarthatóságot, a jó komfortérzetet és kellemes munkahelyet biztosító, gazdaságos üzemeltethetőséget eredményező elemeket. Hangsúlyozta, hogy a linzi klinikai rekonstrukció meggyőző technikai színvonalon és minőségben, a legkorszerűbb megoldások alkalmazásával, önállóan szerződötetett szakvállalkozások kivitelezésében valósult meg. Kifejezte véleményét, miszerint hasonló módszert lenne célszerű alkalmazni a hazai – elsősorban fővárosi – rekonstrukciók esetében is.

INDULÓ PÁLYÁZATOK

Divinyi Zsombor projektirányítási igazgató (ÁEEK) az új ciklus EFOP projektjeibe nyújtott betekintést. Az ÁEEK fő feladatai között említette az egészségügyi intézmények fenntartását, irányítását, a tulajdonosi jog gyakorlását és a központi beszerzést. Ismertette az elmúlt uniós ciklusok során megvalósult projekteket (EESZT, ÁStAR stb.) és hangsúlyozta, hogy az elkövetkezendő ciklusban a források maximális kihasználására kell törekedni. Az aktuális, induló EFOP projektek magukban foglalják az egységes ápolási eszközpark kialakítását, a gyermek- és ifjúságpszichiátriai, addiktológiai és mentálhigiénés ellátórendszer infrastruktúrájának fejlesztését, valamint az egészségügyi szakellátók lakhatási körülményeinek javítását. Uniós forrást allokálnak a klinikai skill laborok fejlesztésére, a diagnosztikai és orvosi laboratóriumi hálózat infrastrukturális feltételeinek javítására, valamint a pszichiátriai és addiktológiai gondozóhálózat fejlesztésére is. Megindul továbbá az aktív fekvő betegellátási

forma egynapos sebészettel történő kiváltása és a pszichiátriai ellátórendszer strukturált fejlesztése is. Mint arra az előadó rávilágított, a felsorolt projektek mindegyikéhez informatikai támogatás társul, aminek koordinációja egy központi eHealth projekt keretében fog megvalósulni. Mindennek végső célja, hogy a betegek hozzáférhető, hatásos és hatékony ellátásban részesüljenek, az egészségügyi személyzet minőségi munkakörülmények között dolgozhasson, XXI. századi színvonalú intézményekben.

Rauh Edit megbízott elnökhelyettes (Egészségügyi Nyilvántartási és Képzési Központ) a humán erőforrás problematikájáról szólva elmondta, a kormányok komoly erőfeszítéseket tettek annak megoldásáért, ám a tények azt mutatják, hogy még mindig a kríziskezelésnél tartunk. A HR-tervezést stratégiai kérdésként aposztrofálta, amelynek ki kell terjednie az utánpótlás és a pályán lévő egészségügyi dolgozók támogatására éppúgy, mint a szervezeti kultúra fejlesztésére. A HR-tervezéshez monitoring-rendszer alkalmazására van szükség: folyamatos adatszolgáltatásra az egészségügyi humán erőforrás helyzetéről és annak statisztikai elemzésére. Az előadó méltatta a kormányzat bérrendezés terén tett erőfeszítéseit, ugyanakkor rámutatott, hogy a béremelés a szakemberek itthon tartásának csak egyik – és nem elégséges – eszköze. Mint elmondta, az EFOP keretében három kiemelt uniós szakképzési program kerül megvalósításra. A felzárkóztató egészségügyi ápoló szakképzési program 1,9 milliárd forintból, 25 képzési helyszínen, 55 egészségügyi intézmény együttműködésével 570 fő részére biztosít továbbtanulási lehetőséget. A klinikai szimulációs laborok fejlesztését célzó program 15 kórházi és 3 egyetemi skill laborcentrum kialakítására nyújt lehetőséget 8 milliárd forintnyi támogatással. Ezzel egy olyan, Európában egyedülálló hálózat jöhet létre – hangsúlyozta Rauh Edit –, amely gyakorlati oktatásra, skill fejlesztésre, HR kríziskezelésre és a dolgozók pályán tartására is alkalmas lesz. A harmadik EFOP program 4,4 milliárd forintos keretből biztosít ösztöndíj-támogatást az iskolai rendszerben tanuló 3200 fő részére.

INFORMATIKA ÉS DIAGNOSZTIKA

A konferencia következő blokkja az egészségügyi szolgáltatás-szervezés magas szintű diagnosztikai, informatikai és telekommunikációs megoldásait vonultatta fel. **Dr. Vásárhelyi Barna** intézetigazgató (Semmelweis Egyetem Laboratóriumi Medicina Intézet) a laborcentralizáció során nyert tapasztalatokat osztotta meg a hallgatósággal. Tájékoztatója szerint, míg 2010-ben a Semmelweis Egyetemen 25 laborjában 230 dolgozó körülbelül 5 millió tesztet végzett el egy év alatt, addig 2016-ban már 7,5 millió teszt született, mindössze 5 laborban, 140 dolgozó közreműködésével. Az átszervezés során sikerült elérni, hogy a pesti és budai oldalon azonos LIS rendszert, mértékegységeket, referenciatartományokat, reagenseket és rendszereket alkalmazzanak, és egyféle ritka tesztet csak egyetlen laboratóriumban végezzenek. Mindennek következtében az egyetem összes laboratóriuma ma már egységes minőségben nyújt szolgáltatást.

2010-hez képest 20 százalékkal csökkentek a költségek, ami éves szinten nettó 150-200 millió forintot megtakarítást jelent a 1,5 milliárdos költségvetésből. A megtakarítások háttérben egységes tenderek, a beszállítói árak egységesítése, az elfekvő készletek csökkentése (leltárprogram) és a vizsgálatok centralizálása áll. A megtakarítások egy részét oly módon forgatták vissza a bérekbe, hogy érdekeltté tegyék a dolgozókat az egységesítésben. Önálló szerződéskötéssel foglalkozó részlegeket hoztak létre, amelyek működésének eredményeképpen immár hatvanra nőtt a külső megrendelők köre, jelentősen növelve az éves bevételt. Az előadó a megoldandó feladatok között említette a mintaszállítás racionalizálását és a klinikusokkal folytatott konzultációk új alapokra helyezését. Végezetül a kórházi menedzsmentek figyelmébe ajánlotta, hogy centralizálással, illetve a labor dolgozók érdekeltté tételével komoly megtakarítások érhetők el.

Leitner György vezérigazgató (Affidea) előadásában arra a kérdésre kereste a választ, hogy a magán-egészségügyi szolgáltatás vajon a nem mindig százszázalékosan működő közzféra korrekciója csupán, vagy annál jóval több. Mint elmondta, az Affidea – korábbi nevén Diagnoscan – vállalat 25 éve van jelen Magyarországon a képalkotó módszerek teljes spektrumával, ugyanazon egységes módszertanra alapozott, magas szintű szolgáltatást nyújtva. A cég kontinensünk 200 centrumában nyújt komplex diagnosztikai szolgáltatást, erőteljesen költséghatékony működéssel. Figyelemre méltó, hogy a vállalat az összes vizsgálatok egynegyedét hazánk két egyetemi és kilenc további centrumában végzi, ugyanakkor bevételeinek mindössze egytizede származik Magyarországról – fejtette ki Leitner György. A képalkotó diagnosztika trendjeiről szólva elmondta, hogy a képalkotás erőteljesen demokratizálódik, azaz egyre szélesebb körben válik elérhetővé, és egyre kevesebbe kerül a finanszírozók számára. 2015-ben uniós finanszírozású pályázatok révén a hazai diagnosztikai géppark mintegy 80 százaléka kicserélődött: 50 milliárd forintos összértékben kerültek telepítésre képalkotó eszközök az ország egészségügyi intézményeiben. Ennek köszönhetően csökkent a gépállomány átlagéletkora, valamint javult a készülékek technológiai fejlettsége is, azonban még mindig jelentős a lemaradásunk a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) országainak átlagához képest. A betegmotiváció kérdésére rátérve Leitner György elmondta: az Affidea vállalat megbízásából végzett kutatások szerint a páciensek legfontosabb célja, hogy elkerüljék a közzsférában tapasztalható többhónapos várakozást, időpontra érkezve ne kelljen órákon át várniuk a vizsgálatra, és megfelelő tájékoztatást kapjanak az eljárás menetéről, majd visszajelzést annak eredményéről és a várható kezelésekről. A felmérésekből kitűnik, hogy a korábbi időszakhoz képest meredeken növekszik – 2014 és 2016 között 45 százalékról 60 százalékra nőtt – azoknak a lakosoknak a száma, akik magán-egészségügyi szolgáltatást vettek igénybe. A magán-szolgáltatóknál megjelenők aránya nő az iskolai végzettség szintjének emelkedésével és a jövedelmi helyzet javulásával. Egy A-tól E-ig terjedő skálán, melyen az A kategória a lakosság leggazdagabb, az E a legsze-

gényebb rétegét jelenti, az A és B státusz együttesen 77 százalékot tesz ki, a C státusz 53 százalékot, a D és E státusz együttesen 28 százalékot. Ez az adat jelzi – mutatott rá Leitner György –, hogy a magán-egészségügyi szolgáltatás nem csak a jómódúak kiváltsága.

Branyczki Attila ügyvezető igazgató (Health Orientation Kft.) előadásában utalt arra, hogy ha XXI. századi megoldásokról beszélünk, akkor elsősorban a high-tech kifejezés jut az eszünkbe, nem véletlenül. A banki szolgáltatásoktól kezdve az utazásokon át a repülőjegy, vagy szállás lefoglalásáig szinte minden ügyünket olyan okos eszközök használatával intézzük, amelyek a mindennapi életünk részévé váltak. Hatalmas változás következett be az orvoslásban is, ahol ma ott tartunk, hogy a csúcstechnológia – például a sebészeti robottechnika – alkalmazásának csak az anyagi lehetőségek szabnak határt. Ezzel szemben az orvos és beteg közötti kapcsolatra még mindig az a jellemző, hogy a páciensek többsége elmegy a rendelőintézetbe és kivárja a sorát, esetleg telefonon próbál időpontot foglalni. Egy nemrégiben készült felmérés szerint 100 rendelő közül 46 nem vette fel a telefont első hívásra. 15 rendelőt értek el a második hívásra, 9-et a harmadikra, és egyes rendelőket még a harmadik hívásra sem lehetett elérni. Ez jelentősen rontja a betegek bizalmát és zavaró a gyógyítást végző kollégák számára is. Előrelépést jelenthetne az internet, hiszen egyre több rendelőintézetnek van saját weboldala, ám azokon elenyésző

számban lehet online időpontot foglalni. Az előjegyzés még ma is sok esetben a kockás füzetre korlátozódik, esetleg Excel táblázatra, ritkábban Google naptárra. A betegekkel történő kapcsolattartás korszerű módját kínálja az orvosok közreműködésével kifejlesztett ún. „ManageDoc” megoldás. A rendszer egy platformon kezeli az intézményben dolgozó összes orvost, a kezeléseket és a rendelési helyszíneket. A felhő alapú rendszerben asztali és mobil applikációval valós időben, rugalmasan kezelhetők a változások. Mint az előadó rámutatott, a „ManageDoc” valóban XXI. századi megoldás az időpontkezelésre és az orvos-beteg kapcsolat javítására.

Egy korszerű IP alapú telekommunikációs szolgáltatást mutatott be a hallgatóságnak **Mezgár Gyula Andor** vezető értékesítő (Opennetworks Kft.). Az ún. VoIP olyan technológia, amely a felhasználók részére lehetővé teszi, hogy szélessávú internet kapcsolatukon keresztül telefonhívást indítsanak, vagy fogadjanak. A költséghatékony rendszer digitális jellel – ún. IP csomagga – alakítja a hangot és továbbítja az adathálózaton, majd a hívott fél oldalán ismét hangga alakítja. Az intézményi telefonhálózat tökéletesen működhet az IP hálózaton, a telefonközponti funkciók és az üzemeltetés a cég által kínált felhő alapú telefonközpont-szolgáltatással váltható ki. Az előadó egy budapesti egészségügyi intézményben megvalósult felhő alapú alközpont (VIPeX) telepítésének és üzemeltetésének ismertetésével világított rá a rendszer előnyeire.

Munkatársunktól

Egy egészségügyi jövőkép

2017. január 17-én az OECD országok egészségügyi miniszterei összegyűltek Párizsban, hogy megvitassák, milyen módon kellene megreformálni az egészségügyi rendszereket, hogy hatékonyabban kezelhessük a kihívásokat, és megvalósíthatóak legyenek a jövőben rejlő lehetőségek. Többek között arról is szó volt, hogyan lehetne megoldást találni az egészségügy nem hatékony költségeként való megítélésére, illetve milyen módon igazodhatnának az egészségügyi rendszerek az új technológiákhoz. **Joseph Jimenez**, az EFPIA (Európai Gyógyszeripar és Egyesületek Szövetsége) elnöke az alábbiakban foglalta össze a Szövetség álláspontját a találkozók kérdéseivel kapcsolatban.

A kihívások: az öregedő népesség, valamint a krónikus betegségek – például a daganatos megbetegedések, cukorbetegség, Alzheimer-kór és szív- és érrendszeri betegségek – egyre növekvő terhe. Az életkörülmények javulásának, a társadalmi-gazdasági fejlődésnek és az orvostudomány felfedezéseinek köszönhetően az emberek ma tovább élnek, mint eddig bármikor. Ez alapvetően hatalmas vívmány. Azonban ahogy az emberek idősebbek lesznek, gyakran egyszerre több krónikus betegséggel is együtt kell élniük. Az egészségügyi rendszerek nehéz helyzetben vannak: a növekvő igények mellett a ráfordítások a globális pénzügyi válság óta csak stagnálnak vagy csökkennek.

A lehetőségek: gyors fejlődés a tudomány és a technológia terén, ideértve a biomedicinát, a biotechnológiát, a genomikát és a nanotechnológiát. Egészen újszerű módszerekkel történik az úttörő munka. Az új génszerkezeti technikáknak és összejuttatási technikáknak köszönhetően például most először vált lehetővé sok betegség esetében a kiváltó okok célzott kezelése. Ugyanakkor az egészségügy gyors ütemű digitalizálódása is tapasztalható a „big data” elemzések megjelenésével. Olyan eszközöket hoznak létre, amelyek valódi változásokat hoznak a betegségekkel való küzdelemben, az egészségügyi szolgáltatások biztosításának módjában, és abban, hogy miként tartják karban a betegek a saját egészségüket.

Ezekre a lehetőségekre azonban időnként veszélyként tekintenek. Az új technológia valóban zavarba ejtő lehet, hiszen megváltoztathatja a súlyos betegségek kezelési paradigmáját, a korábbi technológiákat és szaktudást elválttá teheti. Hatására megváltozhat a betegek és orvosok közötti kapcsolat. Olyan finanszírozást tesz szükségessé, ami gyakran komoly áldozatokat követel. Szükségessé teheti továbbá azt is, hogy olyan új módokon kelljen fizetni az egészségügyi ellátásért, amelyek nem illenek a jelenlegi rendszerbe.

Folytatás a 16. oldalon