



The e-health concept

Conceptul de e-sănătate

Professor Sofia Elena COLESCA, Ph.D.

The Bucharest Academy of Economic Studies, Romania
e-mail: e_colesca@yahoo.com

Senior Lecturer Liliana DOBRICĂ, Ph.D.

University Politehnica from Bucharest, Romania
e-mail: liliana@aii.pub.ro

Abstract

The aim of this article is to present fundamental aspects of the concept of e-health. The article presents some e-health approaches covered in the international literature, and some examples of good practice which were developed over the years.

Keywords: *information technologies, management, e-health*

Rezumat

Scopul acestui articol este prezentarea aspectelor fundamentale ale conceptului de e-sănătate. Sunt prezentate câteva abordări ale conceptului care se regăsesc în literatura internațională, precum și câteva exemple de bune practici ce au fost dezvoltate de-a lungul anilor.

Cuvinte-cheie: *tehnologii informatice, management, e-sănătate*

JEL Classification: *L86, I11, D83*

Introducere

Conceptul de e-sănătate a fost utilizat frecvent în ultimul timp, în special în Europa, pentru a descrie noul “model centrat pe consumator” al sistemelor de sănătate, în care tehnologiile informației și comunicațiilor, inclusiv Internetul, pot fi utilizate ca soluții cheie pentru a asigura beneficii semnificative sănătății, atât la nivel individual, cât și la nivelul societății (Norris, 2002). Cu toate acestea, e-sănătate are înțelesuri diferite pentru oameni diferiți. De fapt, întrebarea pe care mulți oameni o pun este “Ce cuprinde e-sănătatea?”. În ultimii ani, au fost scrise multe articole, cărți și rapoarte

legate de e-sănătate și au avut loc numeroare prezentări în cadrul conferințelor și întâlnirilor organizate la nivel național și internațional. În principal, majoritatea acestora s-au concentrat asupra modului în care Internetul, ca instrument principal al e-sănătății, poate influența furnizarea serviciilor de sănătate, în principal din perspectiva afacerilor. Treptat, discuțiile s-au extins la rolul Internetului și a modului cum acesta poate fi utilizat pentru a îmbunătăți direct serviciile medicale și comunicarea dintre pacienți, furnizori și autoritățile din sistemul sănătății.

E-sănătate include o gamă largă de informații și aplicații ale tehnologiei informației și comunicațiilor, scopul final fiind acela de a îmbunătăți managementul și utilizarea informațiilor pentru a susține un spectru larg de procese clinice, operaționale, financiare și decizionale și, de asemenea, pentru a îmbunătăți întregul sistem de furnizare a serviciilor de sănătate.

Definițiile și abordările conceptului de e-sănătate

În anii '90, pe măsură ce Internetul a devenit extrem de utilizat, au apărut și s-au răspândit un număr mare de concepte de genul "e-...". Noile metode și instrumente electronice, au oferit oamenilor posibilitatea de a comunica rapid, trecând peste granițele geografice, au lansat noi metode de a conduce afaceri online prin intermediul Internetului și au creat noi oportunități de interacțiune dintre cetățeni și organizațiile guvernamentale publice.

Înainte de anul 1999, termenul de e-sănătate era utilizat foarte puțin. Inițial a fost mai mult utilizat de către leaderii din industrie și oamenii de marketing decât de oamenii de știință și a apărut odată cu cuvinte precum e-commerce, e-business, în încercarea de a furniza o serie de principii, promisiuni și posibile beneficii pentru a îmbunătăți întregul sistem de sănătate și serviciile aferente acestuia. Astăzi, conceptul de e-sănătate este larg utilizat de foarte multe persoane, oameni de știință, profesioniști și organizații. O simplă căutare a termenului e-sănătate în orice motor de căutare sau bază de date, ca de exemplu Google (www.google.com) sau PubMed (<http://www.pubmedcentral.nih.gov>) este soldată cu mii de rezultate. Totuși, această abundență a informațiilor legate de e-sănătate creează confuzii în jurul celei mai frecvente întrebări care îi vine cuiva în minte, și anume: "Ce înseamnă e-sănătate și ce anume implică acest termen?". Din păcate, chiar și astăzi, nu există o definiție unitară, agreată la nivel internațional, a conceptului de e-sănătate. Literatura internațională este bogată în numeroase definiții și abordări ale unor oameni de știință, precum și ale organizațiilor și grupurilor profesionale care, de-a lungul anilor, au încercat să contureze și să descrie în întregime ce cuprinde conceptul de e-sănătate.

În încercarea de a furniza o bună înțelegere a ceea ce înseamnă e-sănătate am selectat o serie de definiții, prezentate în tabelul 1., definiții ce au fost publicate în literatura internațională de către oameni de știință, instituții academice și organizații profesionale.

Definiții ale e-sănătății

Tabelul 1

Anul	Sursa	Sănătate	Tehnologie	Activități	Atitudini	Locație	Rezultate	Comert	Definiții ale conceptului de e-sănătate
1999	Mitchell	X	X	X		X		X	Un termen nou necesar pentru a descrie utilizarea combinată a tehnologiei informației și comunicațiilor în sectorul sănătății. Utilizarea în sectorul sănătății a datelor electronice – transmise, stocate, salvate electronic – pentru scopuri clinice, educaționale, administrative, atât în locații fixe cât și la distanță.
2000	McLendon	X	X	X	X		X		E-sănătate se referă la toate modalitățile electronice de furnizare a îngrijirii medicale prin intermediul Internetului, de la “produsele” informaționale, educaționale și comerciale până la serviciile directe oferite de profesioniști, amatori, pacienți, firme private. E-sănătate cuprinde o multitudine de activități clinice care în mod tradițional erau caracterizate ca fiind “telemedicină”, dar furnizate prin intermediul Internetului. Mai concret, e-sănătate asigură eficiență îngrijirii medicale și în același timp permite pacienților și medicilor să facă ceea ce până acum era imposibil.
2000	Pretlow	X	X	X					E-sănătate este procesul prin care se asigură servicii medicale prin intermediul mijloacelor electronice, în special prin Internet. Acest lucru poate include predare, monitorizare (de exemplu, datele fiziologice), și interacțiunea dintre furnizorii de servicii de sănătate, dar și interacțiunea cu alți pacienți ce prezintă aceleași afecțiuni.
2000	Eysenbach	X	X	X	X	X	X	X	E-sănătate este un domeniu în care este evidentă legătura dintre aplicațiile informatice din domeniul medical, sistemul public de sănătate și companiile private, în ceea ce privește serviciile de sănătate și informațiile furnizate prin intermediul Internetului și a tehnologiilor asemănătoare. În sens larg, termenul nu se referă doar la dezvoltarea tehnologică, ci și la o anumită mentalitate, o modalitate de a privi lucrurile, o atitudine și un angajament față de gândirea globală și relațională pentru a îmbunătăți serviciile medicale la nivel local, regional sau mondial utilizând tehnologia informației și comunicării.

2001	Blake	X	X	X				X	Utilizarea combinată a tehnologiei informației și comunicațiilor în sectorul de sănătate. Este important de reținut faptul că e-sănătate este mai mult decât tranzacții de afaceri. Acest termen cuprinde totul, de la transmisiile electronice de date până la cererile de ofertă, rapoarte de laborator, istoricul pacienților și plângerile legate de asigurările medicale.
------	-------	---	---	---	--	--	--	---	--

Pe baza exemplurilor din Tabel 1, este evident faptul că e-sănătate se referă la aplicarea diferitelor tehnologii ale informației și comunicațiilor în cadrul unei game ample de procese complexe aferente îngrijirii medicale. Potențialele sale beneficii pot include (Van Bommel și col., 1997): acces sporit la informații și resurse, creșterea capacității pacienților de a lua decizii fundamentate legate de îngrijirea medicală, tranzacții și procese organizaționale perfecționate și calitate sporită, valoare și satisfacția pacienților.

Cu toate acestea, potrivit lui Iakovidis (2004), e-sănătate nu se referă doar la aplicațiile informatice, ci și la aspectele cognitive, procesarea informațiilor și comunicarea în practica medicală, educație și cercetare. O idee interesantă și pertinentă, introdusă de către Eysenbach în 2000, este aceea că “e” din e-sănătate nu înseamnă doar “electronic”, ci implică un număr de alte “e-uri”, care împreună caracterizează cel mai bine ceea ce înseamnă e-sănătate (sau ceea ce ar trebui să însemne). Acestea sunt următoarele (Eysenbach, 2000):

1. Eficiența - una din promisiunile e-sănătate, constă în a crește eficiența în îngrijirea medicală și de a reduce costurile. O modalitate posibilă de a reduce costurile ar fi aceea de a evita diagnosticarea dublă sau intervențiile terapeutice, prin posibilitățile multiple de comunicare dintre organismele de îngrijire medicală și prin implicarea pacienților.

2. Creșterea calității procesului de îngrijire medicală - creșterea eficienței nu presupune doar reducerea costurilor, ci în același timp și îmbunătățirea calității. E-sănătate poate conduce, de exemplu, la creșterea calității procesului de îngrijire medicală prin diversele comparații dintre furnizori diferiți, incluzând pacienții ca sursă adițională de asigurare a calității, direcționând pacienții către cei mai buni furnizori.

3. Exemple - Intervențiile e-sănătate ar trebui să fie bazate pe exemple concrete în sensul că eficiența și eficacitatea lor nu trebuie presupuse, ci dovedite prin evaluări științifice riguroase. Potrivit lui Eysenbach (2000), “mai sunt multe de făcut în acest domeniu”.

4. Împuternicirea consumatorilor și a pacienților - prin asigurarea accesului consumatorilor la cunoștințele legate de medicină și la fișele medicale electronice prin intermediul Internetului, e-sănătate deschide drumul medicinei centrată pe pacient și permite ca alegerile pacienților să fie bazate pe exemple concrete.

5. Încurajarea relației dintre pacienți și specialiștii în probleme de sănătate, bazată pe un parteneriat real, în care deciziile se iau într-o manieră participativă.

6. Formarea medicilor prin intermediul surselor accesate online (formare medicală continuă) și a consumatorilor (educație în legătură cu sănătatea, informații legate de prevenire).

7. Asigurarea schimbului de informații și comunicarea într-o manieră standardizată între organisme de îngrijire medicală. Din acest punct de vedere, o serie de aplicații clinice conexe ca de exemplu: teleconsultațiile, transmiterea fișelor medicale electronice, sistemul de luare a deciziilor clinice, supravegherea semnelor vitale și a sistemului de îngrijire la domiciliu pot fi utilizate pentru a facilita schimbul de informații dintre furnizorii de servicii de îngrijire medicală.

8. Extinderea scopului e-sănătate dincolo de granițele tradiționale. Acest lucru se referă atât la granițele geografice cât și la cele conceptuale. E-sănătate dă posibilitatea pacienților să obțină online, cu ușurință, servicii legate de sănătate de la furnizori din toată lumea. Aceste servicii pot fi de la simple sfaturi până la intervenții sau produse complexe.

9. Etica - E-sănătate implică forme noi de interacțiune dintre medici și pacienți și impune provocări și amenințări noi legate de aspectele etice, cum ar fi: practica profesională online, consimțământul, aspecte legate de confidențialitate și echitate.

10. Echitate - Una din promisiunile e-sănătate este de a face îngrijirea medicală mai echitabilă, dar, în același timp, există un risc considerabil potrivit căruia e-sănătate poate să adâncească decalajul dintre "cei care beneficiază" și cei care "nu beneficiază" de aceste servicii. Oamenii care nu au bani, abilitate și posibilitate de a accesa calculatoare și rețele, nu pot folosi computerele în mod eficace. Drept rezultat, acești pacienți (care acum ar beneficia cel mai mult de aceste informații legate de sănătate) sunt aceia care beneficiază cel mai puțin de pe urma acestor avantaje ale tehnologiei informației, dacă deciziile politice nu vor asigura acces echitabil pentru toți. Accesul limitat la aceste resurse este acum împărțit între populația rurală și cea urbană, cea săracă versus cea bogată, tineri versus bătrâni, femei versus bărbați și între afecțiunile comune și cele rare sau neglijate.

Impactul deplin al utilizării diverselor resurse și servicii electronice va avea loc numai când diversele aplicații vor fi combinate pentru a forma un sistem integrat de e-sănătate. Potrivit lui Shortliffe și Blois (2000), Sistemele Integrate de e-sănătate, incluzând Sistemele de Informații Clinice, Sistemele de Informații Radiologice, Sistemele de Informații de Laborator, Sistemele de Telemedicină etc., pot fi utile nu doar în rezolvarea problemelor clinice (raportarea rezultatelor testelor, permiterea accesului direct la comenzile clinice, sprijinirea aplicațiilor de telemedicină sau procesului de luare a deciziilor), ci și în aspectele administrative și financiare (de exemplu, localizarea pacienților din spital, managementul materialelor și inventarierea, managementul personalului administrativ

și managementul plăților), cele legate de cercetare (de exemplu, analiza rezultatelor asociate cu tratamentele și procedurile, asigurarea calității, sprijinirea experimentelor clinice și implementarea diverselor protocoale de tratament), precum și cele legate de informațiile științifice (de exemplu, accesul la bibliotecile științifice digitale, sprijinirea căutărilor bibliografice și furnizarea accesului la bazele de date cu informații legate de medicamente).

În continuare sunt prezentate câteva exemple de aplicații, sisteme și servicii de e-sănătate.

Telemedicina și monitorizarea la domiciliu cu ajutorul Internetului

Telemedicina și monitorizarea la domiciliu au început să își demonstreze valoarea vizavi de managementul afecțiunilor cronice, precum: astmul, bolile de inimă și diabetul (Lewis și col., 2002). Informații și tehnologii de comunicație diverse incluzând senzorii inteligenți, dispozitivele de monitorizare, tehnologiile portabile și posibilitățile pe care le oferă acestea de a transmite electronic datele pacienților către medici, pot asigura monitorizarea datelor pacientului în cauză (de exemplu: bătăile inimii, presiunea sângelui, glicemia etc), pot îmbunătăți calitatea îngrijirii în sine, în timp ce pacientul are posibilitatea de a comunica frecvent cu specialiștii în medicină. Mai mult, medicul este sesizat doar când este necesar, ca atare acesta poate prescrie medicamentele necesare și poate desfășura alte proceduri și, de asemenea, poate programa întâlniri față în față într-o manieră mult mai adecvată decât în absența unor date furnizate în mod permanent de la pacient. De asemenea, exemplele au demonstrat faptul că monitorizarea la domiciliu și sistemele de telemedicină pot scădea semnificativ cazurile de la camerele de urgență și rata spitalizărilor (Lorenzi și col., 1997).

De exemplu, în programul diabeticilor, unde profesioniștii oferă pacienților luați în evidență servicii de consiliere online, s-a estimat că pacienții au rămas nespitalizați într-o perioadă de patru ani cu economii anuale nete de \$510,133 (Iakovidis și colab., 2004).

Un alt exemplu relevant este proiectul „Managementul telematic al diabeticilor dependenți de insulină -” al Comisiei Europene. Potrivit lui Belazzi și colab (2002), acest proiect „a implementat și a evaluat un sistem computetizat pentru managementul diabeticilor dependenți de insulină. Sistemul include un modul care permite pacienților să descarce automat datele lor din dispozitivul de monitorizare a glucozei din sânge și să le trimită în baza de date a spitalului. Sistemul asigură medicilor un set de instrumente pentru vizualizarea și analiza datelor și de luare a deciziilor și le permite să trimită mesaje, inclusiv indicații terapeutice, pacienților lor.”

În general, utilizarea TIC în îngrijirea medicală este capabilă să reducă efectele izolării geografice, ale zonelor cu climă aspră și densitate mică a populației, furnizând un mecanism de acces de la distanță a datelor, folosirea

în mod simultan a informațiilor și suport medical, precum și examinări clinice, diagnostice și tratamente prin aducerea sistemului de îngrijire a sănătății și a furnizorilor de servicii de sănătate în mediul casnic al pacientului.

Accesul medicilor la Fișa Medicală Electronică

Fișa Medicală Electronică este considerată a fi piatra de rezistență a multor proiecte de cercetare și inițiative în e-sănătate în multe țări din lume. Potrivit lui Shortliffe și Blois (2000), o fișa medicală electronică este considerată a fi inima sistemului de informații clinice în care informațiile medicale îmbracă o nouă formă: electronică, accesibilă, confidențială, securizată, potrivită medicilor și pacienților și integrată cu alte tipuri de resurse electronice, servicii și informații (de exemplu, acces la resursele bibliografice, comunicare integrată și suport pentru rapoarte, servicii de introducere a rețetelor de către medici etc)

Termenul de Fișa Medicală Electronică (Hayrinen și col., 2008) se referă la un set complet de informații stocate în formă electronică și este legată de situația actuală, trecută și cea viitoare a stării de sănătate sau îngrijirea medicală furnizată de un subiect de îngrijire medicală. Scopul inițial al sistemului de fișe medicale electronice este documentarea, stocarea, recuperarea, transmisia și procesarea informațiilor clinice și administrative, incluzând informația multimedia, precum: imaginile radiologice, menite a servi diversilor utilizatori legitimi în a utiliza înregistrările respective. Mai mult, o fișă medicală electronică este un depozit electronic de informații despre viața indivizilor și aspectele de sănătate ale acestora în scopul asigurării îngrijirii continue, precum și în scopul luării deciziilor care cresc eficiența și securitatea serviciilor de sănătate. În plus, utilizarea secundară a fișei medicale electronice este legată de politica de dezvoltare, educare, cercetare, managementul calității și supravegherea afecțiunilor. Caracteristici importante ale sistemului de fișe medicale electronice, care reies din definițiile de mai sus, sunt:

- 1 centrarea pe pacient datorită legăturii cu un singur subiect de îngrijire medicală;
- 2 aspectul longitudinal, începând de la data de naștere și până la sfârșit;
- 3 aspectul larg, amplu, datorită conținutului din diverse surse, și
- 4 asocierea acestora nu numai cu datele anterioare și informațiile prezente disponibile, ci și cu informații legate de starea de sănătate previzionată.

Deoarece tehnologia a evoluat și standardele legate de fișa medicală electronică sunt convergente, multe spitale din țările europene, precum: Danemarca, Finlanda, Norvegia și Suedia depun eforturi sporite de a implementa sisteme de fișe medicale electronice și, de asemenea, să stabilească rețele telemetice la nivel regional și național, facilitând comunicarea dintre și între spitale, dintre spitale și centrele de prim ajutor sau cabinetele individuale ale medicilor.

Accesul la bazele de date și la resursele bibliografice

Cea mai cunoscută și probabil cea mai răspândită și utilizată bază de date biomedicală este MEDLINE a Bibliotecii Naționale de Medicină, care conține referințe bibliografice despre toate articolele și studiile biomedicale din aproximativ 4500 de reviste științifice. Profesioniștii în probleme de sănătate pot obține beneficii semnificative prin intermediul căutărilor electronice, bazate pe tehnici de căutare simple sau avansate, pentru a căuta informații valoroase și articole științifice referitoare la ghiduri practice, experimente medicale, boli cronice etc. MEDLINE poate fi accesată prin intermediul multor mijloace și este gratuită prin intermediul sistemului PubMed, produs de Centrul Național pentru Informații Biotehnologice - www.ncbi.nlm.nih.gov

Pe baza acestor exemple, este evident că sistemele și serviciile de e-sănătate au capacitatea de a sprijini medicii, asistentele și alți profesioniști în sănătate în multe situații diferite. Ele pot furniza acces prin autentificare la FME; sprijină medicina bazată pe exemple prin intermediul accesului la bazele de date; luarea deciziilor clinice, punerea de diagnostice, planificarea de intervenții clinice prin intermediul disponibilității sistemelor de informații clinice care asigură acces digital la datele pacientului, precum și recomandările pacienților. În plus, sistemele de e-sănătate pot asigura acces la resurse electronice specializate prin intermediul Internetului pentru perfecționarea și formarea continuă a profesioniștilor. În acest fel, întregul spațiu de lucru este redefinit și extins.

Implicarea pacienților în e-Sănătate

Tom Ferguson (2002) explică importanța nevoilor personale legate de sănătate: „atunci când ei au o preocupare medicală serioasă, aceștia (pacienții) nu acceptă orice tratament pe care medicul lor curant îl oferă. Ei petrec ore în șir pe Internet căutând informații despre starea lor, comunicând cu alți pacienți și medici care au preocupări similare și urmăresc orice pistă legată de orice tratament nou care a dat roade”. Pe baza acestei afirmații, Ferguson (2002) a identificat 10 niveluri referitoare la modul în care pacienții participă la accesarea și utilizarea informațiilor referitoare la sănătate, după cum urmează:

Nivelul 1. e-Pacienții care caută informații legate de sănătate

73 de milioane de americani, populație adultă, folosesc în mod curent Internetul pentru a căuta informații legate de preocupările lor de sănătate. 4 din 5 sesiuni online încep cu un motor de căutare. Pacienții caută informații online despre cele mai recente afecțiuni diagnosticate. Se pregătesc pentru întâlnirea cu medicii și caută informații despre medicamente și alte tratamente pe care medicii le recomandă. Ei caută modalități noi pentru a-și controla greutatea, dar, mai presus de toate, caută informații care i-ar putea ajuta pe alții. Porivit unui studiu recent,

mai mulți e-pacienți caută informații medicale pentru prieteni și membri ai familiei (81%) decât pentru ei (58%).

Nivelul 2. e-Pacienții schimbă informații prin intermediul e-mailului cu membrii familiei și prietenii

Pacienții le trimit celor la care țin informații, sfaturi medicale obținute de la alți prieteni sau membri ai familiei. În acest fel, demonstrează simpatie, înțelegere și suport pentru cei cu diferite afecțiuni medicale. Le recomandă diverse resurse: medici, centre de tratament, site-uri web, cărți etc. De asemenea, folosesc e-mailul pentru a stabili întâlniri față în față cu alți oameni preocupați de aceleași probleme medicale ca și ei.

Nivelul 3. e-Pacienții caută îndrumare online de la alți pacienți

Atunci când se confruntă cu un nou diagnostic al unei probleme de sănătate, e-pacienții poate cputa și comunica cu un alt pacient cu aceeași afecțiune. Există mii de astfel de staturi venind de la alți pacienți și nu sunt dificil de găsit. Cei care ajută alți pacienți recomandă, de obicei cele mai resurse online pentru o afecțiune anume. În plus, ei furnizează un fel de sfaturi medicale unice care sunt dificil de obținut sau chiar imposibil din altă sursă.

Nivelul 4. e-Pacienții participă la grupurile de suport online

Mulți e-pacienți care se confruntă cu provocări medicale serioase fac parte din comunitatea de sprijin prin Internet înființată pentru o singură afecțiune (de exemplu, cancerul la sân sau depresia).

Aceste grupuri comunică în mod frecvent participând la discuții pe diverse forum-uri sau prin intermediul listelor cu e-mailuri. Participanții își împărtășesc gândurile, sentimentele, poveștile personale și experiențele medicale, punând întrebări și răspunzând în același timp altora. De asemenea, ei schimbă informații despre studii medicale sau experimente, discută despre opțiunile privind tratamentul și recomandă centre de tratament și medici cunoscuți și cu experiență în domeniul medical respectiv.

Nivelul 5. e-Pacienții fac cercetări împreună cu alți pacienți vizavi de preocupările lor medicale

Membrii unei comunități de sprijin pe Internet se organizează în grupuri online de lucru, studiind literatura medicală în domeniul interesat și constituie o listă cu cele mai frecvente întrebări pentru cei care vor fi diagnosticați cu aceleași afecțiuni. Unele dintre grupuri online de lucru fac cercetări informale cu privire la preocuparea lor medicală comună. Câțiva au dezvoltat propriile lor studii formale sau au intrat în parteneriat cu cercetătorii profesioniști pentru a realiza studii medicale, în care membrii grupului au servit drept subiecți de cercetare.

Nivelul 6. e-Pacienții utilizează sistemul online de îndrumare medicală

Pe anumite site-uri, e-pacienții pot introduce numele medicamentelor pe care aceștia le folosesc și pot primi un raport al tuturor interacțiunilor posibile ale

acestor medicamente. Pe altele, ei pot citi rezumate despre medicamentele pe care medicii le-au prescris, scrise de o mulțime de pacienți care le-au utilizat deja. Există site-uri unde pacienții pot răspunde unor serii de întrebări despre simptomele pe care le au și primesc o listă cu posibile diagnostice, împreună cu o listă de teste medicale și observații care i-ar putea ajuta să descopere afecțiunea de care suferă. Mai mult, sunt disponibile o serie de informații online ale medicilor unde e-pacienții pot găsi informații detaliate despre anumiți medici și spitale, de exemplu, evaluările pacienților, rata de succes a intervențiilor chirurgicale și rapoarte despre caturile de malpraxis. Aceste site-uri s-au transformat în sisteme de îndrumare medicală bazate pe tehnologia informației care folosesc calculatoarele pentru a ajuta e-pacientul să ia cea mai bună decizie medicală. În viitor, este posibil ca e-pacienții să joace un rol din ce în ce mai important și responsabil în ceea ce privește propria îngrijire medicală.

În cadrul acestor prime 6 niveluri, e-pacienții sunt implicați cu precădere în lumea medicinei generale și a propriei îngrijiri medicale, și mai puțin în ceea ce privește implicarea alături de profesioniștii în medicină. Cele patru niveluri care urmează implică interacțiuni dintre e-pacienți și profesioniștii în medicină.

Nivelul 7. e-Pacienții interacționează online cu profesioniștii voluntari

Pacienții trimit uneori întrebările lor prin intermediul e-mailurilor către profesioniștii în sănătate pe care aceștia îi găsesc pe Internet sau pot vizita site-uri web (de exemplu, drgreene.com sau drweil.com) unde medicii sau alți profesioniști în sănătate răspund întrebărilor vizitatorilor site-urilor respective. Sute de profesioniști în medicină furnizează în mod curent aceste servicii. Multe site-uri (de exemplu, <http://www.goaskalice.columbia.edu>) listează sute de întrebări și răspunsuri anterioare.

Nivelul 8. e-Pacienții utilizează servicii plătite pentru stafuri și consultații medicale online

Unii pacienți obțin avantaje de pe urma serviciilor online oferite acum de un număr crescând de profesioniști. Ei pot plăti un medic sau o asistentă pentru a răspunde întrebărilor trimise pe e-mail. Ei pot căuta pe Internet o a doua opinie dată de un medic specialist în problemele lor medicale. Se pot înscrie pentru o serie de sesiuni de consiliere prin e-mail cu un e-terapeut. Pot beneficia contra cost de serviciile unui cercetător medical sau pot căuta online sfatul unui antrenor personal, al unui nutriționist sau a unui consultant în vederea pierderii în greutate. Deoarece nivelul 8 ulterior nu presupune o întâlnire față în față, medicii își pot oferi serviciile medicale tuturor celor cu conexiune la Internet.

Nivelul 9. e-Pacienții sunt implicați în conversații online cu medicii lor curanți

Un număr în creștere de e-pacienți comunică prin e-mail cu medicii lor curanți. Conținutul acestor comunicări se aseamănă frecvent cu conversațiile telefonice. Pacienții pun întrebări care să îi ajute să se pregătească pentru vizită sau

revin cu un telefon după efectuarea vizitei. Datorită faptului că e-mailul este mai la îndemână și fără presiuni datorită timpului, e-pacienții nu se îngrijorează vizavi de întreruperea activității medicilor atunci când aceștia sunt ocupați. Pacienții care comunică cu medicii lor prin e-mail consideră că este ușor să adreseze întrebări serioase, să aducă în discuție noi subiecte și să comunice rezultatele căutărilor lor pe Internet. Unii furnizori oferă acum pacienților servicii mult mai sofisticate, de exemplu, mesajele medic-pacient, sfaturi online din partea asistentelor, suport online pentru grupuri cu aceleași interese medicale, acces la FME, stabilirea online a întâlnirilor și reînnoirea online a rețetelor.

Nivelul 10. e-Pacienții primesc mesaje electronice de la medicii lor

Unii profesioniști în medicină folosesc Internetul pentru a trimite pacienților lor mesaje fără o cerere prealabilă, de exemplu, sugestii pentru schimbarea stilului de viață sau materiale educative pentru pacienți. În majoritatea cazurilor, eficacitatea acestor mesaje este sporită de mesajul de răspuns dat de pacienți – interacțiunea de la nivelul 9. Deși această comunicare într-un singur sens este acceptată de pacienții mai în vârstă sau mai puțin sofisticăți, pacienții cu experiență pot interpreta aceste mesaje unidirecționale ca fiind spam-uri și le consideră deranjante.

Pe baza acestor niveluri, devine evident că aceste servicii cuprind o gamă variată de informații interactive și înglobează tehnologii ale comunicării menite să surprindă necesitățile de informare a pacienților, ale membrilor familiilor acestora și plasează pacientul în întregul sistem de furnizare a serviciilor de sănătate. Astăzi, instrumente diferite de informare sunt utilizate precum pentru a pune la dispoziția pacienților resurse Internet legate de sănătate, precum sfaturi, indicații profesionale date de către medici, servicii de îngrijire clinică specializată accesibile cu ajutorul Internetului, comunicare prin intermediul Internetului și managementul informațiilor dintre pacienți și furnizorii de servicii de sănătate.

Bibliografie

- Belazzi R, Larizza C, Montani S. (2002) A telemedicine support for diabetes management: the T-IDDM Project. *Computers Methods and Programs in Biomedicine*; 69, pp. 147-161.
- Blake G. (2001). Accelerating the E-health Connectivity Imperative: Implementing Short-term Value against Long-term Goals when Building Private-sector Relationships. *Electronic Healthcare*, 1, pp. 56-59
- Eysenbach, G. (2000). Recent Advances: Consumer Health Informatics, *BMJ*, Vol. 320, pp. 1713-1716.
- Ferguson T. (2002) Online patient-helpers and physicians working together: a new partnership for high quality health care. *BMJ*; 321, pp. 1129-1132

- Hayrinen, K., Saranto, K., Nykanen, P. (2008). Definition, structure, content, use and impacts of electronic health records: A review of the research literature, *International Journal of Medical Informatics*, 77, pp. 291-304
- Iakovidis, I., Wilson, P., Healy, J.C., (2004). *E-sănătate: Current Situation and Examples of Implemented and Beneficial E-health Applications*, Editura IOS, Amsterdam.
- Lewis, D., Eysenbach, G., Kukafka, R., Stavri, P.Z., and Jimison, H.B. (editori). (2002). *Consumer Health Informatics: Improving Consumers and Improving Health Care*, Editura Springer, USA.
- Lorenzi, N.M., Riley, R.T., Blyth, A.J., Southon, G., Dixon, B.J. (1997). Antecedents of the people and organizational aspects of medical informatics: review of the literature. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 4(2), pp. 79-93
- McLendon, K. (2000). E-commerce and HIM: Ready or not, here it comes. *Journal of the American Health Informatics Management Association*, 71(1), pp. 22-23
- Mitchell, J. (1999). *From telehealth to e-health: the unstoppable rise of e-health*, National Office for the Information Economy, Dept of Communications, Information Technology and the Arts, Canberra
- Norris, A.C. (2002). Current Trends and Challenges in Health Informatics. *Health Informatics Journal*, Vol. 8, No. 4, pp. 205-213
- Pretlow R. (2000). *eHealth International: A Cutting Edge Company For A New Age*. In Health Care. <http://www.ehealthnurse.com/ehealthi.html> Accesat la 5 februarie 2009
- Shortliffe, E.H. și Blois, M.S. (2000) The computer meets medicine and biology: Emergence of a discipline. Chapter 1 in *Medical Informatics: Computer Applications in Health Care and Biomedicine* (E.H.Shortliffe and L.E. Perreault, eds.; G. Wiederhold, and L.M. Fagan, assoc. eds), pp. 3-40, New York: Springer-Verlag
- Van Bommel J.H., Musen, M.A. (1997). *Handbook of Medical Informatics*. Heidelberg: Bohn Stafleu Van Loghum, Houten.