TELEMEDICINA ȘI TELENURSING – REALITATE SAU SCIENCE-FICTION?

DAN ORGA-DUMITRIU[1]

[1]*Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu*

Cuvinte cheie: *telemedicina, telenursing, beneficii*

Rezumat: *Telemedicina, metoda prin care sunt furnizate servicii medicale la distantă, a devenit o componentă de bază în multe sisteme de sănătate. Între domeniile sale, telenursingul a cunoscut în ultimii ani o dezvoltare impresionantă datorită beneficiilor majore, printre care se numără reducerea costurilor îngrijirilor medicale, economisirea de timp necesar deplasării la domiciliu, confortul pacientului, reducerea zilelor de spitalizare și a adresabilității unităților medicale, accesibilitatea crescută a serviciilor medicale în arii geografice îndepărtate sau greu abordabile.*

Keywords: *telemedicine, telenursing, benefits*

Abstract: *Telemedicine, the method by which medical services are provided at a distance, has become a basic component in many health systems. Among its areas, telenursing experienced an impressive development in recent years due to its major benefits, which include reducing health care costs, saving time for the trip home, patient comfort, reduced days of hospitalization and medical units addressability, increased availability of the medical services in remote or difficult to reach geographical areas.*

„Watson, vino aici, am nevoie de tine!” spunea Alexander Graham Bell pe 20 martie 1876 în momentul în care a vărsat pe el acid de baterie și dădea primul apel telefonic din lume. Se poate spune că aceasta a reprezentat și prima teleconsultație medicală mondială!(1) De atunci și până în prezent, telemedicina a străbătut un drum lung.

Telemedicina, o metodă prin care pacienții pot fi examinați, investigați, monitorizați și tratați de către furnizorii de servicii medicale aflați la distanță, a devenit treptat o parte integrantă a sistemelor de sănătate. Folosind hardware disponibile și software telemedicale, stabilind conexiuni prin intermediul liniilor ISDN, broadband sau VSATs (very small aperture terminals), telemedicina face să dispară barierele geografice și de distanță. Informații clinice pot fi transmise de către dispozitive medicale periferice. Acestea includ stetoscoape, monitoare pentru tensiunea arterială și alura ventriculară, monitoare de tip ECG, spirometre etc. Datele clinice înregistrate pot fi inițial evaluate electronic de către o asistentă aflată la distanță, ceea ce oferă posibilitatea economisirii de timp necesar deplasării la domiciliul pacienților.

Telemedicina foloseşte în mod obişnuit două modalităţi de a transmite imagini şi sunete – fie în mod „live”, aşa-numita „transmisiune real-time”, în care profesioniştii care consultă participă la examinarea pacientului în timp ce informaţiile necesare diagnosticului sunt colectate şi transmise, fie redarea de tip „store and forward”, situaţie în care medicii sau asistentele evaluează decalat datele înregistrate. Cele mai multe programe de telemedicină apelează la ambele variante cu scopul de a maximiza eficienţa serviciilor medicale puse la dispoziţia comunităţilor.

Pacienţii cu patologie evolutivă a la long, cum ar fi bolile respiratorii cronice, diabetul zaharat, bolile cardiovasculare reprezintă o problemă majoră pentru sistemele de sănătate publică. Un studiu recent (2) a arătat că peste 27 000 de pacienţi au decedat în Marea Britanie în anul 2004 din cauza bronhopneumopatiei obstructive cronice (BPOC), iar costurile alocate pentru tratamentul acestora s-au ridicat la 6,6 miliarde de lire sterline.(3) Bugetele de sănătate cu evoluţie în spirală, precum şi problemele economiei mondiale forţează furnizorii de sănătate să caute noi soluţii cost-eficiente pentru a oferi cele mai bune îngrijiri medicale. Tehnologia informaţională (IT) şi, în mod particular, noul mod de a oferi servicii de sănătate la distanţă prin intermediul telenursingului par a fi un element pivotal în această direcţie. IT poate fi implementată sub formă de aplicaţii informaţionale bazale (web-based applications) (4,5), telefoane mobile şi sisteme de alertă (6,7) sau sub formă de telefoane şi sisteme de tip videoconferinţă folosite de pacienţii cu patologii cronice aflaţi la domiciliu.(8,9)

Pacienţii cu boli respiratorii cronice prezintă frecvent exacerbări. Dacă o parte din aceste evenimente rămân neraportate medicului (10), altele impun adresabilitate la serviciile de urgenţe şi, frecvent, necesită spitalizare.(11) A fost raportat că aproximativ o treime din aceşti pacienţi vor fi consultaţi din nou sau vor fi internaţi în următoarele 2 luni (12). Un control eficient la domiciliu al pacienţilor cu boli respiratorii cronice ar face posibilă detectarea precoce a exacerbărilor, iar atitudinea terapeutică promptă ar reduce spitalizările şi progresia bolii.(13)

Realizând implicaţiile majore pe care serviciile de telesănătate le pot avea la nivel populaţional şi economic, Comisia Europeana a emis în 2008 un Comunicat către Parlamentul European, Comitetul Economic şi Social European, privind telemedicina şi beneficiile sale pentru pacienţi, pentru sistemele de sănătate şi pentru societate. Acest act precizează că telemedicina poate facilita furnizarea de îngrijiri specializate în arii defavorizate de prezenţa experţilor sau în locaţii la care accesul la serviciile medicale este dificil, iar telemonitorizarea poate îmbunătăţi calitatea vieţii pacienţilor cu patologii cronice şi scăderea numărului de zile de spitalizare. De asemenea, servicii precum teleradiologia şi teleconsultaţia pot scurta lista

[1]Autor corespondent: Dan Orga-Dumitriu, Calea Dumbrăvii, Bl. 21, Ap. 30, Sibiu, România, E-mail: danorgadumitriu@yahoo.com, Tel: +40744 770905
Articol intrat în redacţie în 15.02.2014 și acceptat spre publicare în 24.07.2014
ACTA MEDICA TRANSILVANICA Septembrie 2014;2(3):65-66

de aşteptare a pacienţilor şi să optimizeze folosirea resurselor, permiţând creşterea productivităţii. Telemedicina poate aduce o îmbunătăţire substanţială economiei Uniunii Europene.(14)

România este prima ţară din Europa, dacă nu şi din lume, în privinţa telemedicinei folosită în sistemul serviciilor medicale de urgenţă, după cum declara recent Raed Arafat, preşedintele fundaţiei pentru SMURD. Încă din 2003 a fost demarat un proiect pilot care a presupus dotarea a 100 de ambulanţe cu sisteme de video-transmisie care au permis preluarea de imagini de la locul accidentelor, astfel încât medicii aflaţi la distanţă să poată coordona mai bine intervenţiile specializate. „Asta a făcut tehnologia. Dacă înainte trebuia să aşteptăm un medic pentru defibrilare, acum poate să facă asta un pompier sau un asistent, coordonaţi de la distanţă. Foarte multe stopuri cardiace au fost resuscitate în acest fel. La un accident rutier mă interesează să văd ce se întâmplă. Soluţia video este extrem de importantă”, a explicat preşedintele SMURD.(15)

La ora actuală există un număr semnificativ de cadre medicale implicat în teleîngrijiri de specialitate (telehomecare) care se pretează la unii pacienţi cu patologii cronice. Dintre ei, medicii şi asistentele sunt cei mai relevanţi în acest sens. Majoritatea studiilor referitoare la utilizarea telemedicinei sunt realizate fie din punctul de vedere al medicului, fie dintr-o perspectivă tehnologică. Deşi asistentele deţin un rol important în serviciile de sănătate la domiciliu, rolul lor este adesea neglijat în aceste studii. Folosirea IT pentru a furniza servicii nursing la domiciliu este cunoscută sub numele de telenursing, parte a telesănătăţii, alături de alte domenii similare, precum telediagnosticul, teleconsultaţia sau telemonitorizarea.

Consiliul Internaţional al Asistentelor (2007) a definit telenursingul ca folosirea tehnologiei telemedicinei pentru a furniza îngrijiri de sănătate şi a coordona practica asistentelor.(16) Telemedicina în acest caz este definită ca *tele* – “distanţă” si *mederi* – “vindecare”, definiţie care cuprinde folosirea telefonului, internetului, a senzorilor, videoului, a diagnosticului la distanţă şi/sau alte tehnologii interactive care permit schimburi informaţionale între pacienţi şi asistente sau între asistente şi alţi furnizori de servicii medicale. Telenursing Working Group din cadrul International Society for Telemedicine and e-Healh a subliniat necesitatea adoptării de către asistente a telesănătaţii/telemedicinei pentru a asigura colaborarea interdisciplinară (medici, terapeuţi, alţi membri ai echipelor de îngrijiri medicale) şi contactul cu pacienţii. Telenursingul trebuie să “exporte” informaţii şi expertize specifice pacienţilor care au nevoie de îngrijiri, în concordanţă cu standardele necesare ale practicii nursing în ţările care folosesc acest telesistem. Asistentele reprezintă singurul grup larg de furnizori de sănătate la nivel internaţional. De aceea, este crucial ca asistentele să fie implicate în dezvoltarea, planificarea, implementarea şi managementul telemedicinei/telesănătaţii şi a programelor şi politicilor e-Health la toate nivelele.

Telenursingul este în dezvoltare rapidă în multe ţări datorită unor factori precum necesitatea reducerii costurilor medicale, creşterea numărului de pacienţi în vârstă sau cu boli cronice, îmbunătăţirea îngrijirilor medicale în zone geografice izolate. Circa 72% dintre persoanele peste 70 ani locuiesc singure, dar 90% dintre ele îşi doresc să fie independente, deci necesită (tele)supraveghere la domiciliu.(17) Una dintre aplicaţiile distincte ale telenursingului este îngrijirea la domiciliu. De exemplu, pacienţii care sunt imobilizaţi la pat, care se află în zone îndepărtate şi au patologii cronice sau dizabilitante pot rămâne acasă şi să fie “vizitaţi” şi asistaţi regulat de către o asistentă prin intermediul videoconferinţei, internetului sau videofonului. Se apreciază că 56% dintre vizitele la domiciliu pot fi înlocuite prin vizite virtuale.(18) Printre numeroasele beneficii ale telenursingului se numără compensarea scăderii numărului de asistente, economisirea timpului necesar deplasării la domiciliu, scăderea adresabilităţii pacienţilor la unităţile de îngrijiri medicale, economii substanţiale în bugetele de sănătate.

În vreme ce telemedicina există deja în multe ţări sub diferite forme, telenursingul se află doar la începuturile sale. Cu toate acestea, subliniez faptul că telenursingul este o realitate, nu doar o proiecţie futuristă desprinsă din scenarii science-fiction. Victor Hugo spunea că nimic nu e mai puternic decât o idee al cărei timp a sosit. Probabil că acum este momentul oportun pentru telenursing.

REFERINŢE

1. Ganapathy K, Telemedicine and neurosciences in developing countries, Surg Neurol 2002;58:388-394.
2. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD;2006. Available from http://www.goldcopd.org.
3. GOLD. The burden of lung disease, 2nd ed. A Statistics Report from the British Thoracic Society; 2006.
4. Gonzales F, Iglesis R, Suarez A et al. Teleophthalmology link between a primary health care center and a reference hospital. Med Inform Internet Med 2001;26:251-263.
5. Hernandez C, Casas A, Escarrabill J et al. Home hospitalisation of exacerbated chronic obstructive pulmonary disease patients. Eur Respis J 2003;21:58-67.
6. Lee RG, Chen KC, Haiso C et al. Mobile care system with an alert mechanism. IEEE Trans Inf Technol Biomed 2007;11:507-517.
7. Pinnock H, Slack R, Paglairi C et al. Understanding the potential role of mobile phone-based monitoring and asthma self management of asthma: qualitative study. Clin Exp Allergy 2007;37:794-802.
8. Finkelstein SM, Lindgren B, Prasad B et al. Reliability and validity of spirometry measurements in a paperless home monitoring diary program for lung transplantation. Heart Lung 1993;22:523-533.
9. Johnston B, Wheeler L, Deuser J et al. Outcomes of the Kaiser Permanente tele-home health research project. Arc Fam Med 2000;9:40-45.
10. Langsetmo L, Platt RW, Ernst P et al. Under reporting exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease in a longitudinal cohort. Am J Respir Crit Care Med 2008;177:396-401.
11. Beldean L, Coldea L. Aspecte nursing in afectiuni respiratorii si cardiovasculare, Ed. ULBS 2000. p. 33-56.
12. Skwarska E, Cohen G, Skwarski KM et al. Randomised controlled trial of supported discharge in patients with exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Med Clin (Barc) 2002;119:310-303.
13. Wilkinson T, Donaldson GC, Hurst JR et al. Early therapy improves outcomes of exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med. 2004;169:1298-1303.
14. http://ec.europa.eu/information_society/activities/health/policy/telemedicine/index_en.htm.
15. www.bihon.ro, 18 iulie 2014.
16. http://www.isft.net/cms/index.php?telenursing.
17. Kawaguchi T, Azuma M, Ohta K. Development of a telenursing system for patients with chronic conditions. J Telemed Telecare 2004;10:239-244.
18. Allen A, Doolitle GC, Boycen CD et al. An analysis of suitability of home health visits for telemedicine. J Telemed Telecare 1995;5:90-96.