

SERVICIU INTEGRAT DE DIAGNOSTIC MULTIDISCIPLINAR FOLOSIND PLATFORME DE TELEMEDICINA

STUDIU DE PIATA



1. Analiza mediului socio-economic in care sunt prestate serviciile medicale in ambulatoriu

Aceasta analiza presupune **in primul rand** o descriere **atat a mediului social in care se desfasoara serviciile medicale prestate in ambulatoriu cat si a mediului economic actual**. Este necesara cunoasterea si definirea acestor servicii medicale, a unitatilor medicale in care pot fi practicate si a regulilor prevazute de catre Ministerul Sanatatii referitoare la sistemul medical ambulatoriu, **parte componenta importanta a sistemului medical romanesc**.

Prezentarea si intelegerea functionarii serviciilor medicale prestate in sistemul ambulator este un element de baza in dezvoltarea studiului de piata, **in scopul definirii contextului social si economic in care pot functiona serviciile medicale** de telemedicina implementate la nivel national/regional/local, indiferent de forma si tipul de organizare.

Termenul « *ambulatoriu* » implica preluarea medicala a unui pacient, fara spitalizare sau pentru o durata de cateva ore. Pe parcursul unei spitalizari in ambulatoriu, pacientul primeste tratamentul la spital, iar la sfarsit se poate intoarce acasa, reluandu-si activitatile cotidiene. Ingrijirile sau interventiile medicale realizabile in ambulatoriu, in cadrul unei spitalizari de o zi, corespund acelor acte medicale care nu necesita o spitalizare prelungita. Aceasta practica permite reducerea costurilor pentru unitatile medicale precum si eliberarea camerelor **/paturilor pentru alti pacienti care au nevoie de ingrijire/interventie medicala si care trebuie internati**.

Actele medicale efectuate sunt identice celor realizate in contextul unei spitalizari complete : interventiile in ambulatoriu raspund exigentelor stricte de securitate si de supraveghere medicala.

Progresul medicinei si al tehnicilor moderne de efectuare a serviciilor medicale **au scurtat mult durata de interventie, astfel ca** faciliteaza prestarea de servicii medicale in ambulatoriu.

De exemplu, **chirurgia in ambulatoriu** constituie o alternativa la spitalizarea clasica, de cateva zile. Ea necesita totusi o structura conforma, **o platforma tehnica** de calitate si o supraveghere medicala riguroasa.

Avantajele practicarii serviciilor medicale in ambulatoriu

- Durata de spitalizare redușă : un pacient ramane, in medie, 12 ore in spital (primire, realizarea actului medical, autorizatia de iesire)
- Nu exista modificari in reluarea activitatilor cotidiene : pacientul poate sa plece dupa ce intervenita a avut loc si poate sa-si inceapa activitatea profesionala rapid
- In cadrul anumitor patologii, in special al bolilor cronice sau afectiunilor de lunga durata, dispozitivele si tratamentele ambulatorii permit bolnavilor sa duca o viata activa
- Mai putine riscuri de a contracta o infectie nosocomiala (intraspitaliceasca)
- Costuri reduse : actele medicale efectuate in ambulatoriu participa la perenitatea sistemului de ingrijiri (spitalizarile sunt de scurta durata si mai putin costisitoare pentru asigurarea de sanatate)

Servicii medicale care pot fi realizate in ambulatoriu

Nu toate actele medicale si chirurgicale pot beneficia de un **dispozitiv/echipament medical posibil a fi amplasat si in ambulatoriu** : aceasta optiune este propusa doar daca natura patologiei respective, starea de sanatate (absenta contra-indicatiilor) si mediul de viata al pacientului permit realizarea acestui tip de interventie. In **cazul interventiilor chirurgicale**, alegerea **ambulatoriu-spital** revine chirurgului si anestezistului, **alegere** care depinde de mai multe criterii: starea de sanatate si autonomia pacientului, locul de resedinta si distanta geografica in raport cu unitatea medicala, prezenta unei terte persoane (familie, persoana care il insoteste, etc.).

Conform CNAS (Casa Nationala de Asigurari de Sanatate)¹, serviciile medicale acordate in asistenta medicala ambulatorie pentru specialitatile clinice sunt urmatoarele:

- servicii medicale - consultatii pentru situatiile de urgenta medico-chirurgicale
- servicii medicale curative - consultatii pentru afectiuni acute, subacute si acutizari ale bolilor cronice
- servicii medicale curative - consultatii pentru afectiuni cronice
- depistarea de boli cu potential endemo-epidemic
- servicii de planificare familiala

¹ <http://www.cnas.ro/page/pachetul-de-servicii-medicale-de-baza-acordate-in-asistenta-medicala-ambulatorie-de-specialitate-pentru-specialitatile-clinice.html>

- servicii diagnostice si terapeutice
- servicii de sanatate conexe actului medical.

In Romania, asiguratii beneficiaza de pachetul de baza de servicii medicale de specialitate in ambulatoriu, pe baza biletului de trimitere eliberat de medicul de familie sau de alt medic specialist, cu exceptia urgentelor si afectiunilor confirmate (primire fara bilet de trimitere).

Medicul de specialitate din ambulatoriu recomanda realizarea de investigatii paraclinice si prescrie medicamente cu si fara contributie personala.

Si persoanele care se asigura facultativ beneficiaza de servicii medicale de specialitate in ambulatoriu pentru constatarea situatiei de urgenta si pentru depistarea de boli cu potential endemo-epidemic.

Copiii in varsta de pana la 18 ani beneficiaza de serviciile medicale incluse in pachetul de baza.

Persoanele neasigurate beneficiaza de servicii medicale de specialitate in ambulatoriu pentru constatarea situatiei de urgenta si pentru depistarea de boli cu potential endemo-epidemic.

Titlul IV (*Asistenta medicala din structurile ambulatorii*), Capitolul 1, al legii privind organizarea si functionarea Sistemului de Sanatate din Romania ², constituie, in baza Art. 51 (1), reglementarea domeniului asistentei medicale din structurile ambulatorii, asigurate prin serviciile specialitatilor clinice, paraclinice si de medicina dentara.

Pentru o mai buna intelegere a mediului in care sunt prestate servicii medicale in ambulator, este necesara definirea si prezentarea termenilor importanti alaturi de mentionarea locurilor de acordare al asistentei medicale in ambulatoriu. Aceste elemente sunt prezentate in Art. 51 (2) si Art. 52 ale legii mentionate³.

Termenii sunt definiti astfel:

- ***Asistenta medicala de specialitate*** – servicii medicale furnizate de medicii specialisti in limitele competentei dobandite prin formarea profesionala specifica, pentru ingrijirea afectiunilor acute si cronice, preventia complicatiilor si promovarea sanatatii

² Legea privind Organizarea si Fncționarea Sistemului de Sanatate din Romania nr. 95/14 aprilie 2006

³ Legea privind Organizarea si Fncționarea Sistemului de Sanatate din Romania nr. 95/14 aprilie 2006

- **Medic specialist** – medicul abilitat sa exercite activitatile profesionale specifice unei specialitati medicale cu titlul de specialist dobandit in conditiile legii
- **Medic specialist dentist** – medicul dentist abilitat sa exercite activitatile profesionale specifice unei specialitati medico-dentare cu titlul de specialist dobandit in conditiile legii
- **Medic dentist** – absolvent al facultatilor de medicina dentara
- **Centrele de sanatate multifunctionale** - unitati fara personalitate juridica, in structura spitalelor judetene sau municipale, administrate de comunitatea locala si reprezinta structuri de prim ajutor si de supraveghere, cu internare de zi
- **Cabinete medicale de specialitate/cabinete medico-dentare** – cabinete medicale organizate conform reglementarilor legale in vigoare, autorizate si care desfasoara o activitate medicala intr-un anumit domeniu specializat/activitati medico-dentare
- **Laboratoare de investigatii si tratament** – unitati specializate, acreditate si/sau autorizate, dupa caz, conform reglementarilor legale in vigoare si in care se desfasoara activitati de investigatii, prelucrare probe biologice, tratament, precum si alte activitati cu caracter tehnologic, de educare si reeducare a limbajului si a comportamentului psihologic.

In ceea ce priveste asistenta medicala din structurile ambulatorii, aceasta este asigurata de catre medicii specialisti impreuna cu alt personal specializat si autorizat, in conditiile legii, si se acorda in:

- **Cabinete medicale** organizate conform legislatiei in vigoare privind organizarea si functionarea cabinetelor medicale, autorizate si/sau acreditate potrivit dispozitiilor legale in vigoare;
- **Unitati medicale ambulatorii de specialitate**, autorizate si/sau acreditate potrivit dispozitiilor legale in vigoare;
- **Ambulatorii de specialitate/ambulatorii integrate** din structura spitalelor din reseaua ministerelor si institutiilor din domeniul apararii, ordinii publice, sigurantei nationale si autoritatii judecatoresti;
- **Laboratoare** de radiologie si imagistica medicala, analize medicale, explorari functionale, recuperare, medicina fizica si balneologie, endoscopie digestiva,

radioterapie, etc. care indeplinesc standardele de calitate conform reglementarilor in vigoare;

- ***Centre de diagnostic si tratament*** si ***centre medicale***, unitati cu sau fara personalitate juridica, autorizate potrivit dispozitiilor legale in vigoare;
- ***Cabinete medicale*** din structura spitalului care nu fac parte din ambulatoriul de specialitate/ambulatoriul integrat al spitalului;
- ***Cabinete medicale ambulatorii de specialitate*** din structura spitalului care nu fac parte din ambulatoriul de specialitate unic al spitalului;
- ***Ingrijiri de specialitate*** la domiciliu.
- ***Servicii medicale de specialitate*** se acorda si in: dispensare TBC sau laboratoare de sanatate mintala/centre de sanatate mintala.

Mediul socio-economic al serviciilor medicale prestate in ambulatoriu este influentat de mai multi indicatori (factori):

- managementul unitatii medicale
- utilizarea serviciilor
- indicatori economico-sociali
- indicatori de calitate

Evaluarea acestor indicatori este de o reala importanta pentru evaluarea bunei functionari la nivel intern si extern a unitatii medicale.

Managementul unitatii medicale este un indicator relevant in special in domeniul resurselor umane utilizate. In functie de dimensiunea si de forma de organizare (spital public/privat, cabinet dentar, laborator de analize medicale etc.), personalul acestor unitati medicale poate sa varieze in numar si functii/statut. Luand ca exemplu o structura dezvoltata, putem regasi urmatoarele functii :

- Medici primari / medici specialisti / Profesori-doctori in stiinte medicale / medici stomatologi / rezidenti / asistenti medicali / alt personal sanitar superior / personal auxiliar sanitar
- Personal tehnic, economic si administrativ (TESA) / personal de intretinere si paza

Numarul posturilor si al functiilor este relativ si determinat de forma de organizare a punctelor de lucru medicale, precum si de dimensiunea acestora.

Un element de management foarte important este nivelul profesional al personalului. Acest lucru este determinat si de participarea personala a salariatilor la cursuri de specializare si perfectionare, la seminarii, conferinte si congrese nationale si/sau internationale.

Utilizarea serviciilor este un indicator care influenteaza nivelul cheltuielilor unitatii medicale si determina si fluctuatii la nivelul cheltuielilor. Aceste cheltuieli sunt influentate direct de numarul pacientilor , de serviciile efectuate si implicit de cheltuielile cu personalul.

In ordinea importantei, cheltuielile cele mai mari sunt reprezentate de

- Personal
- Medicamente
- Materiale sanitare

In eventualitatea crearii unei strategii de control al costurilor, aceasta ar trebui sa se adreseze acestor trei tipuri de cheltuieli.

Alti indicatori statistici importanti sunt urmatorii :

- Durata medie de spitalizare (de zi sau de lunga durata)
- Numarul de pacienti
- Rata de ocupare a paturilor
- Costul mediu al zilei de spitalizare

Indicatori economico-financiari. Lista acestora si calculul lor in procente este indicata in tabelul urmator :

Veniturile proprii	Din total veniturilor
Cheltuielile de personal	Din total cheltuieli
Cheltuielile de medicamente	
Cheltuielile de capital	

Fig. 1 Tabel Indicatori economici

Indicatorii de calitate ai unei unitati medicale se raporteaza la cateva elemente cheie si care pot fi comuni sau nu tuturor **unitatilor**, in functie de forma de organizare, **ca de exemplu**:

- *Concordanta intre diagnosticul la internare si diagnosticul la externare.* Conform datelor oficiale, aceasta nu este de 100 % si este cauzata de patologii asociate ale pacientilor primiti sau a celor cu o educatie sanitara deficitara.
- *Rata mortalitatii intraspitalicesti* este un indicator al calitatii serviciilor foarte important si este data de gravitatea cazurilor cu care se confrunta, dar si de existenta personalului medical, sectiilor de ingrijiri adecvate si de dotarea acestora cu aparatura de calitate.

In cazul cabinetelor dentare sau al laboratoarelor specializate factorii cheie ai calitatii sunt :

- prezenta personalului medical competent
- disponibilitatea si flexibilitatea programelor de lucru
- profesionalism in preluarea si tratare a cazurilor medicale
- utilizarea aparaturii medicale de calitate
- realizarea serviciilor in timp adecvat si conform normelor impuse de catre Ministerul Sanatatii
- respectarea confidentialitatii privind datele personale si istoricul medical al pacientului
- efectuarea de controale medicale regulate pentru a vedea cum evolueaza starea de sanatate a pacientului (in functie de interventia efectuata)

1. 1 Studiu de piata bidimensional

Prezentul studiu de piata are caracter bidimensional si este realizat in raport cu impactul financiar si social al serviciilor medicale de telemedicina.

Strategia nationala de sanatate prezinta dezvoltarea *telemedicinii* ca fiind elementul care permite crearea unei retele de profesionisti din domeniul sanatatii, care sa asigure preluarea si tratamentul unui pacient indiferent de localizarea acestuia. Telemedicina substituie partial ingrijirile medicale multidisciplinare de proximitate care presupun fie deplasarea pacientului fie a profesionistului in unitati spitalicesti dedicate si face posibila transferarea de informatii /imagini medicale de inalta calitate, intre profesionisti din domeniul sanatatii aflati in locatii diferite din diferite regiuni. Este vorba astfel de realizarea in cadrul sistemului medical a unui

element de structura care faciliteaza rezolvarea ingrijirilor medicale indiferent de distanta intre pacient si medicul specialist la momentul actului medical.

Uniunea Europeana, mult mai avansata in domeniu, si care incurajeaza in consecinta dezvoltarea acestei activitati, considera ca serviciile de telemedicina pot reduce inegalitatile in materie de acces la tratamente, amelioreaza calitatea ingrijirilor medicale, faciliteaza si creaza accesul securizat al pacientilor la propriile date personale, minimizeaza riscurile in materie de eroare medicala⁴.

Mai multe publicatii au fost consacrate acestui subiect in ultimii ani. Rapoartele oficiale s-au concentrat asupra mizelor si prioritatilor de dezvoltare si de punere in aplicare.

Prezentul studiu regroupeaza aceste elemente diverse cu scopul de a prezenta aceasta problematica, de a descrie si analiza cadrul juridic si aplicabilitatea activitatilor de telemedicina, exigentele care trebuie respectate pentru a elabora un proiect, dar si constrangerile sau zonele necunoscute.

Revolutia digitala si dezvoltarea noilor tehnologii informatice si de comunicatii explica pasii mari facuti in acest domeniu dupa a doua jumatate a anilor 1990, iar telemedicina apare astazi ca o componenta a noii economii si a societatii informatiei.

1.1.1 Analiza dimensiunii economice (indicatorii economici) – impact financiar al serviciilor medicale de telemedicina

In ceea ce priveste piata publica, necesitatea inovarii sistemului de prestari servicii medicale este in stransa legatura cu sistemul de informatii implementat si oficializat la un anumit moment. O eventuala evolutie trebuie sa conserve caracteristicile esentiale ale acestor doua servicii si sa stabileasca un anumit cadru pentru o desfasurare adecvata. De exemplu, in materie de telemedicina, de deontologie profesionala si de confidentialitate referitor la inregistrarea, stocarea si schimbul de informatii in dosarul unui pacient.

Crearea unui sistem bazat pe dosare medicale informatice presupune o colaborare intre specialisti din domeniul tehnologiilor informatiei si comunicarii si specialisti din domeniul medical. In majoritatea statelor europene exista deja un sistem de dosare medicale

⁴ Reducerea obstacolelor in exercitarea drepturilor cetatenilor Uniunii Europene, COM, 2010, 603 din oct. 2010

informatizate. Astfel este facilitat schimbul de informatii si mai multi specialisti pot avea acces la dosarul unui pacient in timp real. Acest proces **de implementare** necesita investitii substantiale pentru a fi pus la punct **si trebuie sa fie obligatoriu urmat si de** formarea personalului medical pentru o **cunoastere in detaliu a modalitatii de functionare a sistemului in ceea ce priveste accesul si operarea de la un terminal aflat la dispozitia medicului investigator.**

Telemedicina este recunoscuta in propunerea de directiva a Parlamentului European si a Consiliului European **referitoare** la aplicarea drepturilor pacientilor in materie de ingrijiri de sanatate transfrontaliere care trateaza subiectul mobilitatii transfrontaliere a pacientilor, in special accesul la servicii medicale in strainatate.

Servicul de telemedicina, prin natura sa (schimb de informatii importante la distanta), impune exigente ridicate in termen de **calitate, fiabilitate, securitate, robustete, performanta, evolutie, confidentialitatea datelor si de interoperabilitate a sistemelor informatice si de comunicatii.**

Romania, o tara bogata in particularitati **si diferentieri evolutive si educative**, cu o descentralizare marcanta, nu este un **mediu facil** in vederea dezvoltarii, adoptarii si utilizarii acestor servicii. Dificultatile create de **legiferarea**, eliberarea si **utilizarea** unui simplu card de sanatate sunt un bun exemplu. Conform CNAS, incepand cu data de 1 mai 2015, cardul national de sanatate a devenit unicul sistem de validare si decontare a serviciilor medicale in sistemul asigurarilor sociale de sanatate **si reprezinta categoric primul pas in informatizarea la scara nationala a sistemului de prestari servicii medicale.**

Din semnalele aparute in presa, sistemul este inca departe de a fi eficient si in plus implementarea serviciilor de telemedicina in unitati medicale publice sau private intampina adesea probleme juridice sau care tin de impartirea reponsabilitatii medicale, de controlul si calitatea interventiilor sau de recunoasterea si decontarea serviciilor prestate de catre asigurarile de sanatate.

Conform expertilor, sunt necesare **pe mai departe** investitii majore in infrastructura si in standardizare, iar impactul financiar al serviciilor de telemedicina trebuie evaluat in functie de regiunea **geografica in care acesta** se va dezvolta. O parte foarte importanta din bugetul pentru sanatate **provine din veniturile asigurate chiar de catre** persoanele care lucreaza in acest sistem.

Asadar, orice reducere a costurilor de personal, derivate din progresul implementarii sistemului va avea un impact asupra bugetului.

In concluzie, se poate spune ca din punct de vedere al impactului economic si financiar, obiectivul de a implementa un sistem de servicii medicale in domeniul public, bazat pe telemedicina este un obiectiv de strategie nationala, implementabil doar pe termen lung , dar care genereaza si anumite limitari, pentru ca ofera posibilitatea folosirii de tehnici eficiente de catre profesionistii din domeniul sanatatii, dar monitorizarea pacientului la distanta, implica fie pacienti autonomi (pentru utilizarea dispozitivelor de monitorizare de exemplu), fie un personal medical format si aflat in proximitate.

1.1.2. Analiza dimensiunii sociale (indicatorii sociali) – impact social al serviciilor de telemedicina

Asa cum deja a fost subliniat anterior, telemedicina este o practica medicala efectuata la distanta in care pacientul si un profesionist din domeniul sanatatii sunt pusi in legatura datorita folosirii noilor investigatii si tratamente medicale bazate pe tehnologii informatice. Din punct de vedere social, aceasta vizeaza distribuirea de competente si servicii medicale fie in zone geografice cu o slaba densitate a populatiei , fie in regiuni izolate cu o slaba densitate de personal medical.

Romania are una dintre cele mai scazute densitati a medicilor la numarul de locuitori - 22,7 doctori la fiecare 10.000 de persoane, sub media de 35 a Uniunii Europene. In Ungaria, media este de 30,3 in timp ce in Croatia este de 26. Spre comparatie, in Austria exista 48,5 de medici la fiecare 10.000 de locuitori.

Din acest unghi de analiza, telemedicina apare ca fiind foarte utila in mod special in tarile in curs de dezvoltare pentru ca permite depasirea barierelor geografice, temporale, sociale, chiar si culturale si faciliteaza oferirea de servicii de sanatate performante.

Pentru Romania, **tara in curs de dezvoltare**, implementarea de servicii de telemedicina **private sau publice**, are ca **obiective principale**:

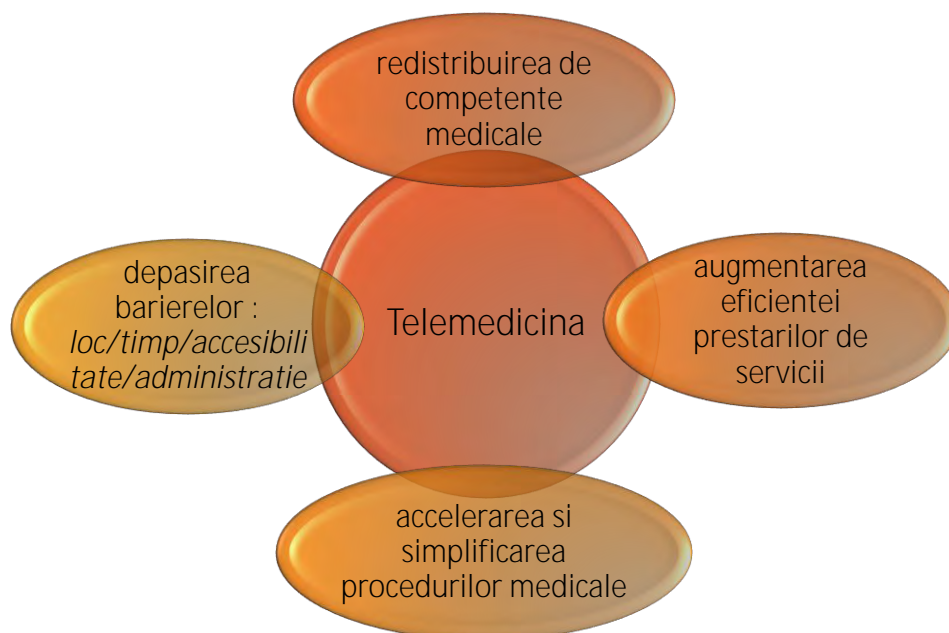


Fig. 2 *Obiectivele serviciilor de telemedicina*

In 2009, Comisia Europeana a publicat, in cooperare cu statele membre, o analiza a cadrului juridic comunitar aplicabil serviciilor de telemedicina, punand accentul pe importanta tehnologiilor informatiei si comunicarii, pentru a ajuta anumite regiuni sa depaseasca problemele **legate de** distante lungi, de climat nefavorabil sau de zone izolate.

Impactul social al implementarii serviciilor de telemedicina este unul pluridisciplinar, prevazand :

- cresterea accesului la servicii de sanatate de calitate
- extinderea si diversificarea serviciilor de sanatate
- promovarea incluziunii sociale prin regenerarea zonelor rurale si urbane aflate in declin
- extinderea, diversificarea si imbunatatirea accesului grupurilor vulnerabile si comunitatilor izolate la servicii de sanatate.

1.2 Analiza celor doua dimensiuni

Serviciile medicale sunt concepute , implementate si mentinute in vederea ameliorarii nivelului sanatatii populatiei. Acest obiectiv major al sistemului de sanatate are o dubla dimensiune,

pentru ca populatia are acces la servicii care trebuie evaluate atat din punct de vedere calitativ, cat si cantitativ. Telemedicina , ca subsistem al serviciilor medicale, are in vedere ameliorarea nivelului sanatatii prin diminuarea distantelor, pentru ca pacientii pot fi diagnosticati si tratati indiferent de locul de resedinta sau de patologia medicala.

Ca orice sistem de servicii implementat, adresat populatiei, acesta are dubla dimensiune : economica si sociala. Acestea sunt in stransa legatura cu amplitudinea sistemului, deoarece cu cat serviciile sunt mai dezvoltate cu atat creste numarul beneficiarilor si, implicit, economia.

Dezvoltarea unui nou subsistem cum este telemedicina implica activitati colaborative a reprezentantilor din mai multe domenii , atat tehnice, cat si medicale. Pluridisciplinaritatea care este obligatorie in dezvoltarea acestui subsistem este sinonima cu generarea de proiecte la nivel national/international sau regional si cu participarea intensa atat a medicilor cu diferite specializari, cat si a inginerilor care asigura platformele tehnice multidisciplinare necesare telemedicinii.

Odata ce subsistemul *telemedicina* este stabilit si mentinut in sistemul serviciilor medicale, este clar ca este atins un nivel de calitate superior al sistemului de sanatate , macar prin accesul unui numar mai mare de cetateni – pacienti la acte medicale de calitate, determinate atat de resursa umana cat si de echipamentele care pot lua parte la procesul de telemedicina. Ca factor determinant in dezvoltarea unei societati, o populatie mai sanatoasa participa mult mai intens atat la dezvoltarea economica, cat si la cea sociala si culturala a unei tari, pentru ca accesul cetatenilor la servicii medicale de calitate este un element esential ce asigura progresul dezvoltarii sistemului de sanatate, legat intrinsec cu celelalte sisteme socio-economice caracteristice unei tari.

1.3 Coroborarea datelor cu strategiile locale/regionale de dezvoltare a infrastructurii medicale

1.3.1 O etapa importanta in dezvoltarea infrastructurii medicale a fost lansarea proiectului POSCCE 49472 de catre Ministerul Sanatatii : ”*Cresterea calitatii actului medical in zonele rurale prin implementarea unui Sistem Informatic de Telemedicina*”, descris in cele ce urmeaza.

Proiectul a fost co-finanțat din Fondul European pentru Dezvoltare Regională în cadrul Programului Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice, Axa Prioritară III: Tehnologia informației și comunicațiilor pentru sectoarele privat și public, operațiunea 3.2.4: *Sustinerea implementării de soluții de e-sanătate și asigurarea conexiunii de bandă largă (broadband), la nivel central.*

Telemedicina este una din componentele strategiei de e-Sanătate a Comunității Europene, iar **proiectul** Sistemul Informatic de Telemedicina (SIT) pentru zonele rurale propune realizarea unei conexiuni între cabinetele medicilor de familie și medicii specialiști din spitalele județene și se **axează** pe consultatii de specialitate la distanță pentru patologii cronice. Proiectul a fost **deja** implementat în județele Braila, Galați și Tulcea.

Acest sistem **are** rolul de a asista medicul de familie în rezolvarea episoadelor medicale pentru pacienții proprii prin implicarea unuia sau mai multor medici specialiști aflați în alte locații geografice.

Obiective generale:

- creșterea calității actului medical
- îmbunătățirea gradului de sănătate socială prin diversificarea serviciilor de sănătate
- implementarea Sistemului Informatic de Telemedicina pentru comunitățile care nu au acces la servicii de îngrijire medicală din zonă.

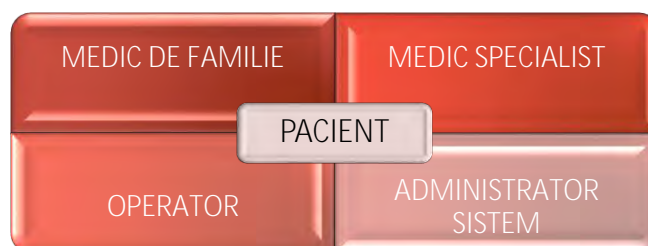
Contractul rezultat în urma proiectului are ca obiect realizarea unui Sistem Informatic de Telemedicina („SIT”) pentru zonele rurale care nu au acces la servicii specializate de îngrijire medicală și presupune dezvoltarea și furnizarea unei soluții complete de telemedicină a cărei operationalizare implică dezvoltarea, configurarea și implementarea de aplicații software dedicate, furnizarea, configurarea și implementarea de aplicații software COTS (Commercial-off-the-shelf), livrarea, inclusiv instalarea, configurarea și punerea în funcțiune de echipamente IT (servere, echipamente de stocare și de comunicații), livrarea de echipamente medico-informatic, precum și prestarea de servicii de instruire pentru operarea, administrarea și utilizarea SIT, respectiv utilizarea echipamentelor medico-informatic.

Sistemul oferat **ofera** posibilitatea de scalabilitate verticala si orizontala a sistemului informatic, fara modificarea arhitecturii acestuia, pana la urmatoarele valori:

- 5 milioane de pacienti
- 10.000 de utilizatori medicali (medici de familie si medici specialisti)

Livrabilele asociate contractului sunt:

- Aplicatii informatice pentru uz medical, dezvoltate pentru implementarea SIT
- Aplicatii informatice comerciale (Commercial Of The Shelf - COTS) parametrizate pentru functionalitatile SIT si adaptate necesitatilor utilizatorilor acestuia, inclusiv licentele software asociate
- Servere, echipamente de stocare si de comunicatii si alte echipamente IT&C cu toate accesoriile necesare bunei functionari, inclusiv serviciile de instalare si configurare
- Echipamente medico-informatic, care vor fi utilizate de medicii de familie pentru realizarea investigatiilor asociate episoadelor medicale
- Servicii de instruire pentru formarea profesionala a utilizatorilor/ operatorilor/ administratorilor SIT



- Servicii de instruire pentru formarea profesionala a utilizatorilor echipamentelor medico-informatic

SIT este dedicat schimbului de date si informatii medicale intre medicul de familie si medicul specialist pentru rezolvarea episoadelor medicale asociate pacientilor din zonele geografice acoperite de proiect, pe care medicul de familie le considera potrivite pentru aceasta abordare.

Sistemul **descrie in cele ce urmeaza**, interactioneaza cu urmatorii actori ⁵ (vezi Fig 3):

Medicul de familie: medicul care asigura si coordoneaza asistenta medicala primara si are in ingrijire permanenta, conform specificatiilor legale, un anume pacient. El este cel care

⁵ Contract de furnizare sistem informatic de telemedicina, Guvernul Romaniei, Ministerul Sanatatii

integreaza si coordoneaza serviciile medicale furnizate pacientilor sai si este singurul care poate sa initieze si sa inchida episoadele de ingrijire medicala in sistemul SIT.

Medicul specialist: este medicul cu una sau mai multe specializari suplimentare, obtinute si practicate in conditiile specificate de lege, care asigura expertiza necesara rezolvarii unui episod medical.

Operator: este persoana angajata in subordinea Autoritatii contractante sau a uneia din entitatile coordonate de aceasta, care este responsabila cu urmarirea indicatorilor de functionare si performanta ai SIT.

Administrator sistem: este persoana angajata in subordinea Autoritatii contractante sau a unui tert mandatat de acesta sa opereze sistemul SIT din punct de vedere tehnic si sa asigure functionalitatea acestuia in conformitate cu specificatiile.

Fig. 3 SIT: actori

Pacient: este persoana care se gaseste in urmarirea medicala permanenta a unui medic de familie si care este beneficiarul final al serviciilor puse la dispozitie de SIT.

Arhitectura SIT include un set de doua atribute (calitati): *securitate* si *management* (vezi Fig . 4). Acestea sunt aplicabile pentru toate nivelurile descrise, in conformitate cu standardele asociate si recunoscute de industrie.

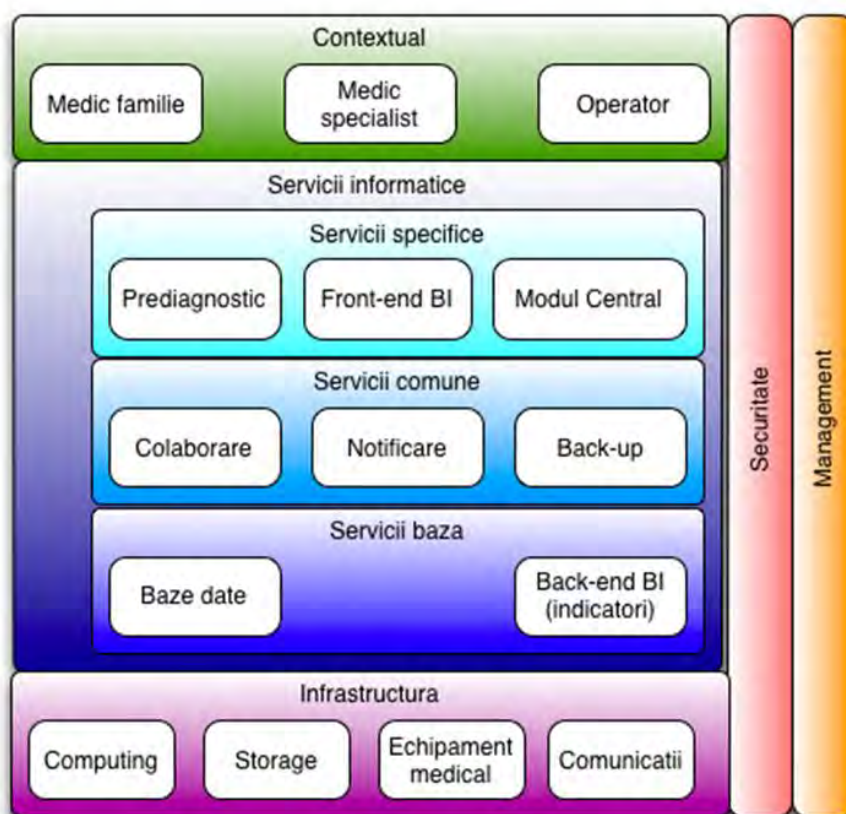


Fig. 4 Modelul arhitectural al SIT⁶

Relatiile intre aplicatiile sistemului sunt reprezentate in Fig. 5 unde sunt indicate si interactiunile cu sistemele externe DES si SIUI, necesare functionarii SIT. Interactiunea cu acestea se face conform descrierilor de interfatare a sistemelor respective.

⁶ Sursa figura : www.mediahotnews.ro

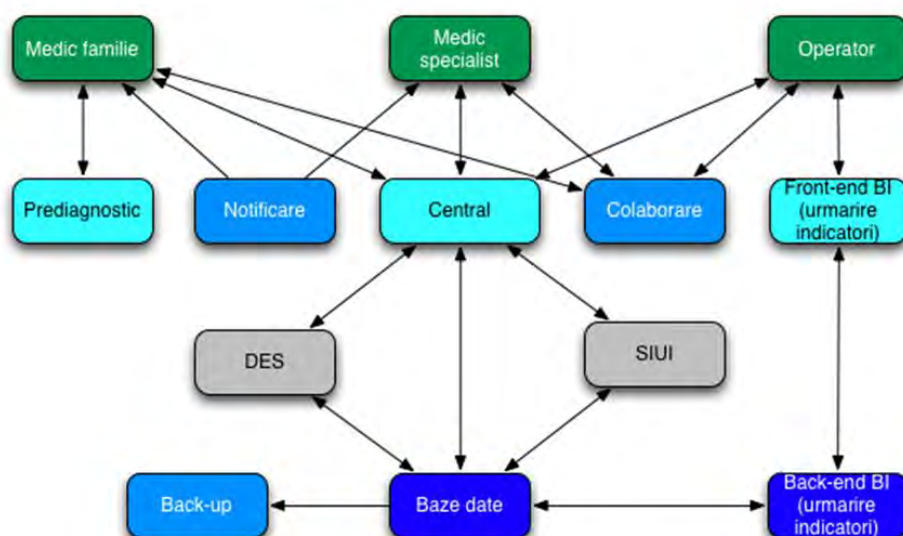


Fig. 5 *Relatiile intre aplicatiile incluse in SIT*⁷

1.3.2. Clusterul Medical Sanatate Romania⁸ este primul cluster medical din Romania care reunește unitati sanitare de top, furnizorii de servicii medicale, organizatii profesionale, unitati de invatamant superior, facilitatori de turism medical, organizatii catalizator etc. si este deschis afilierii **si** altor entitati medicale sau implicate in domeniul medical (companii de asigurari, transport, hoteliere, organisme financiare etc.) cu scopul comun de a promova cel mai inalt nivel de calitate in asistenta medicala acordata pacientilor.

Ofera formare profesionala, certificare, precum si alte programe de dezvoltare de brand la spitale, furnizorii de servicii medicale, si autoritati, care lucreaza in mod activ la dezvoltarea unor proiecte medicale durabile si cresterea volumului de pacienti.

Obiectivele Clusterului Medical Sanatate Romania sunt:

- dezvoltarea de servicii si produse de sanatate competitive
- participarea si/sau initierea de proiecte de cercetare, dezvoltare si inovare in domeniul medical
- modernizarea si dezvoltarea bazei material a membrilor
- dezvoltarea unei politici de cluster coerenta

⁷ Sursa figura : www.mediahotnews.ro

⁸ www.sanatatatoromania.ro

1.3.3. Prioritatea 2 „Dezvoltarea resurselor umane prin extinderea, diversificarea si cresterea calitatii serviciilor de sanatate”⁹. In sistemul medical, masurile vizeaza modernizarea spitalelor si ambulatoriilor, dotarea cu echipamente moderne, promovarea serviciilor de e-health, precum si amenajarea unor unitati spitalicesti noi. Masurile vizeaza si solutionarea unor probleme precum rata de mortalitate infantila si numarul mic de medici.

Obiective :

- prevenirea si controlul bolilor cu impact major asupra starii de sanatate a populatiei
- dezvoltarea de servicii medicale si sociale destinate grupurilor de populatie defavorizate
- cresterea rolului medicului de familie ca si consilier de sanatate
- imbunatatirea managementului spitalicesc prin stimularea si implicarea totala in actul de management a personalului in functie
- planificarea si alocarea de resurse umane in concordanta cu nevoile populatiei
- cresterea competentelor profesionale ale personalului medical
- cresterea calitatii serviciilor medicale pentru problemele de sanatate ale mamei si copilului
- cresterea accesului la servicii de ingrijire medicala de calitate a persoanelor vulnerabile sau dezavantajate social
- sprijinirea si finantarea implementarii de servicii informatice integrate de telemedicina
- cresterea capacitatii institutionale a sistemului de sanatate prin care sa se urmareasca asigurarea unui sistem de sanatate modern si performant din punct de vedere al practicilor medicale
- sprijinirea dezvoltarii si implementarii de sisteme informatice integrare de tip eSanatate avand ca scop accesul populatiei la o paleta larga de informatii din domeniul medical
- cresterea performantei sistemului de sanatate la nivel regional si local prin cresterea capacitatii institutionale, avand ca principal scop cresterea calitatii vietii si a starii de sanatate in randul populatiei

⁹ STRATEGIA DE DEZVOLTARE REGIONALA 2014-2020, Axa prioritara 6. *Dezvoltarea resurselor umane, cresterea incluziunii sociale*

2. Analiza serviciului medical inovativ

2.1. Studiul pietei de profil

In cadrul mediului de dezvoltare descris in cap. 1, acest studiu vizeaza primordial definirea si prezentarea domeniului tehnologiilor telemedicale. Se analizeaza factorii care favorizeaza dezvoltarea telemedicinii precum si barierele de dezvoltare ale tehnologiilor mentionate.

Asa cum s-a subliniat deja, contextul european si international al dezvoltarii tehnologiilor telemedicale reprezinta un punct de reper si se poate analiza in ce masura telemedicina – furnizarea de la distanta a serviciilor medicale – poate contribui la imbunatatirea calitatii vietii si a serviciilor destinate cetatenilor (pacienti si cadre medicale).

In plus, in analiza dezvoltarii domeniului tehnologiilor telemedicale din Romania trebuie mentionate atat documentele strategice nationale care tin de dezvoltarea serviciilor telemedicale amintite la cap.1, cat si cele mai inovatoare proiecte din domeniul telemedicinii implementate sau in curs de implementare.

Subiectul studiului tehnologiilor medicale include si clase de indicatori (care se identifica cu cei de evaluare a serviciilor medicale) si anume:

- **indicatori calitativi si cantitativi ai serviciilor telemedicale**
- **indicatori de accesibilitate**
- **indicatori economici: de eficienta si eficacitate**

Sunt incluse astfel elementele de baza ale sistemului national de sanatate, precum si aspectele sociale, economice, de organizare ce decurg din modul de prestare a serviciilor telemedicale.

Studiul efectuat este unul analitic si descriptiv, iar dupa volumul informatiilor analizate – general si selectiv.

Pentru colectarea materialului necesar studiului s-a aplicat metoda observatiei indirecte cu extragerea informatiei din diferite forme de documentatie medicala si financiara precum si informarea activa, prin schimb de informatii cu anumite centre implicate in prestarea de servicii telemedicale.

Metodele de cercetare

Sunt aplicate metodele de cercetare de tip :

- istoric
- statistic
- epidemiologic
- economic
- analitic
- sociologic
- expertizare.

Metoda istorica permite studierea **evolutiei si analiza comparativa** a:

- tehnologiilor telemedicale la nivel global si european,
- eficientei strategiilor de dezvoltare ale sistemelor telemedicale nationale,
- politicilor si strategiilor internationale de dezvoltare a domeniului .

Metoda analitica este utilizata :

- in cercetarea aspectelor de fezabilitate, a cadrului legislativ si a reglementarilor activitatilor de organizare a asistentei medicale a populatiei
- pentru implementarea tehnologiilor telemedicale, inclusiv prin prisma experientei si a perspectivelor internationale ale domeniului.

Metoda economica asigura elucidarea aspectelor potentialelor beneficii financiare si materiale in urma implementarii tehnologiilor telemedicale in sistemul de sanatate. Se tine cont si de nivelul proiectelor in curs de derulare.

Metodele epidemiologica si sociologica au permis analiza rezultatelor activitatilor de telemedicina dar si a **rezultatelor** specialistilor **existenti** din domeniul asistentei medicale primare si specializate din Romania.

2.2. Identificarea serviciilor

Raportul redactat de P. Simon si D. Acker¹⁰, propune o delimitare a actelor telemedicinei :

- **teleconsultatia medicala**
- **teleexpertiza medicala**
- **telesupravegherea/telemonitorizarea medicala**
- **teleasistenta medicala**

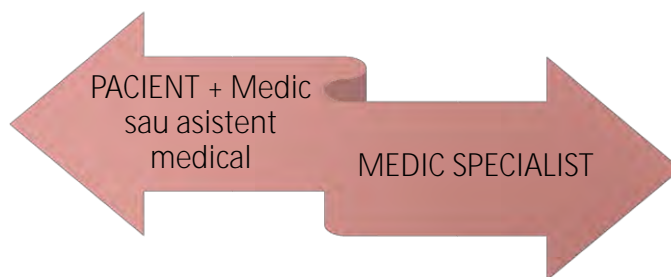
Acestor patru acte se adauga a cincea categorie foarte importanta, si anume raspunsul medical adus care, tinand cont de specificitatea sa, va face obiectul unui tratament distinct.

1. **Teleconsultatia** medicala permite unui profesionist din domeniul medical sa ofere unui pacient o consultatie medicala la distanta. Codul sanatatii publice mentioneaza ca un alt profesionist din domeniul sanatatii poate sa fie alaturi de pacient in timpul teleconsultatiei.

Alegera termenului de *teleconsultatie* arata ca este vorba de un act medical veritabil, practicat la distanta si ca raspunde anumitor exigente **si responsabilitati medicale si** care **nu poate fi in niciun caz echivalat** cu un simplu sfat dat prin telefon sau prin curier (scris/electronic). Ca orice consultatie medicala, teleconsultatia trebuie sa permita stabilirea unui diagnostic, **propunerea** unui tratament, iar **daca e** necesar, prescrierea unui tratament. Altfel spus, teleconsultatia presupune o decizie medicala inteleasa ca orice **procedura efectuata** de un medic care ofera ingrijiri unei persoane. In anumite tari din Europa, *Codul Asigurarilor sociale de sanatate* a propus o evolutie a sistemului de sanatate , in care se mentioneaza: „, consultatiile medicale sunt facute la cabinet de catre un practician, exceptie facand asiguratii care nu se pot deplasa din cauza starii de sanatate sau daca este vorba despre un act apartinand telemedicinei”.

Singura exigenta care se impune in practicarea teleconsultatiei este prezenta pacientului si punerea acestuia in relatie cu medicul care consulta de la distanta. Aceasta actiune poate fi schematizata astfel :

¹⁰ SIMON P., ACKER D., La place de la télémedecine dans l’organisation des soins, Rapport de la mission thématique, nov. 2008.



Ca orice consultatie medicala, *teleconsultatia* poate fi obiectul unei prescriptii medicale : prescriere de medicamente si produse medicale, prescriere de prestatii sau acte medicale.

Pentru a ilustra acest proces, putem vorbi despre experientele pioniere de teleconsultatie din Statele Unite din domeniul psihiatric si teleconsultatiile in penitenciare. Acest model a inceput sa se dezvolte si in Franta, in regiunea Midi-Pyrénées.

Oncologia, radiologia si cardiologia sunt principalele specialitati vizate. Exista totusi si alte initiative care cuprind discipline ca geriatria si psihiatria si sunt practicate pe populatiile urbane sau rurale si foarte izolate.

Beneficiind de un interes precoce din partea institutiilor publice, teleconsultatia in penitenciare va fi dezvoltata in urmatorii ani. Din ce in ce mai multe cabine de teleconsultatii, dotate cu mai multe echipamente (stetosop, dermatoscop, otoscop) care permit medicului sa realizeze o consultatie la distanta, vor fi achizitionate in tarile care doresc sa dezvolte sistemul de telemedicina.

2. **Teleexpertiza** este definita ca avand ca scop permiterea unui profesionist din domeniul medical sa solicite, la distanta, **pe baza informatiilor medicale legate de preluarea si consultatia unui pacient, parerea unuia sau a mai multor profesionisti , specialisti din acelasi domeniu sau din alte domenii medicale accesand astfel competente medicale specifice suplimentare.**

De altfel si in afara domeniului telemedicinii, codul deontologic medical **existent** impune unui practician care constata o dificultate in stabilirea unui diagnostic sa faca apel la ajutorul la alti colegi competenti, cu aceeasi specializare sau o alta apropiata.

Recurgerea la competenta unui confrate specializat face deci parte din practicile medicale cotidiene des intalnite. Noile tehnologii ale informatiei si comunicatiilor faciliteaza solicitarea

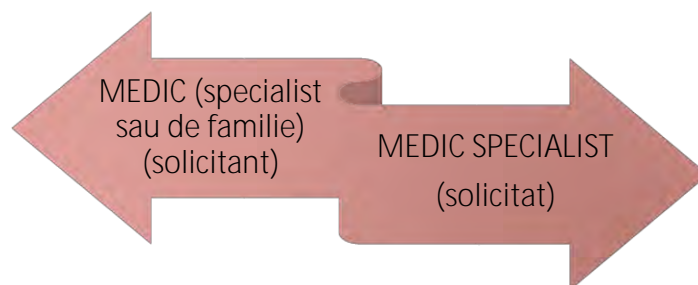
de competente precise, **chiar situate la distanta**, si **acopera astfel zonele geografice in care oferta de servicii medicale este deficitara in anumite specialitati**.

Chiar si in cazul in care cheltuielile de transport ar fi suportate de asigurarea de sanatate, asa cum se practica in multe tari, **serviciile de telemedicina sunt de preferat** pentru ca permit reducerea acestor cheltuieli.

De exemplu, in Franta, s-a dezvoltat foarte mult serviciul de teleexpertiza in domeniul radiologiei medicale (teleradiologie), in particular pentru rezolvarea cazurilor de urgenta neurochirurgicale. Aceasta implica un raspuns rapid din partea neurologilor care sunt in numar limitat. Astfel, se asigura o permanenta in ceea ce priveste ingrijirile de neurologie in anumite unitati medicale care nu dispun de specialisti non-stop.

Teleexpertiza permite reunirea mai multor specialisti care se implica activ in anumite cazuri medicale. Acesta presupune reuniuni pluridisciplinare prin videoconferinte care au ca scop stabilirea unui diagnostic sau tratament, luarea unei decizii de comun acord.

Contrar teleconsultatiei, teleexpertiza nu implica prezenta fizica a pacientului. Ea poate fi rezumata astfel:

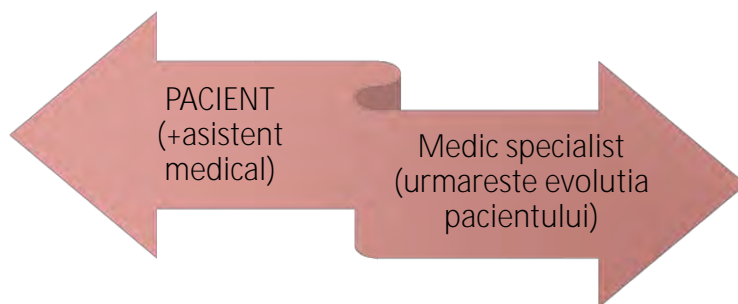


3. **Telesupravegherea/Telemonitorizarea** medicala are ca scop interpretarea la distanta a datelor necesare unei **supravegheri** medicale a unui pacient sau luarea de decizii privind starea de sanatate a acestuia. Inregistrarea si transmiterea datelor poate fi automata si realizata chiar de pacient sau de catre personalul medical (asistenta/infirmiera la domiciliu).

Competentele personalului medical se limiteaza la transmiterea datelor, **pentru ca** interpretarea acestora este efectuata de un profesionist (medic). Contrar teleconsultatiei, medicul cunoaste pacientul pentru ca ii ofera supraveghere medicala regulata. Asistentul medical are un rol

secundar si faciliteaza schimbul de informatii si comunicarea dintre pacient si medic, daca acesta nu este in masura sa transmita datele singur.

De exemplu, in Quebec, in cazul anumitor afectiuni de sanatate cum ar fi diabetul, hipertensiunea arteriala sau insuficienta cardiaca, interpretarea si analiza datelor se face de catre asistente medicale cu un nivel inalt de pregatire in aceste domenii, iar medicii sunt solicitati doar in cazul **semnalarii** anumitor anomalii.



Telesupravegherea medicala ocupa un loc important in comunicarea Comisiei Europene din 2008 care isi exprima interesul pentru aceasta practica medicala. Astfel, se reduc vizitele la spital/cabinet si se amelioreaza calitatea ingrijirilor oferite pacientilor, in special a celor care sufera de boli cronice. *Telesupravegherea* presupune monitorizarea de lunga durata a pacientilor prin inregistrarea informatiilor, iar pacientii in varsta sau cu handicap pot ramane la domiciliu.

Datorita telesupravegherii medicale, o modificare rapida in tratamentul pacientului poate fi facuta plecand de la datele transmise, in vederea stabilizarii starii de sanatate a acestuia.

Aspectele calitative in materie de consultatie si castigurile financiare nu sunt neglijabile pentru ca se evita **in multe cazuri costurile unei spitalizari** si **se reduc costurile de transport** datorate unei eventuale deplasari la medic.

Dezvoltarea serviciului de telesupraveghere medicala se inscrie intr-un proces general care are ca scop principal sa faca din pacient o persona responsabila de starea lui de sanatate prin monitorizare periodica. Fiind pus in situatia de a transmite anumite date, acesta participa activ la supravegherea medicala.

Acesta dorinta de a „responsabiliza” utilizatorii sistemului de ingrijiri presupune un acompaniament terapeutic al pacientului si are in vedere ca acesta sa cunoasca modul de functionare al echipamentului medical care ii este pus la dispozitie.

4. **Teleasistenta** medicala permite unui profesionist din domeniul medical sa asiste, la distanta, un alt cadru medical, in cursul efectuarii unei interventii. Putem spune ca este cea mai speciala forma a telemedicinii si cea mai bine identificata de marele public. Este cazul interventiilor medicale de *telechirurgie* efectuate de echipele medicale.

Daca in domeniul chirurgiei la distanta si asistata de calculator se fac numeroase progrese, trebuie totusi prezentat faptul ca aceasta nu este prezenta decat in anumite centre spitalicesti.

Teleasistenta nu presupune doar interventia medicilor. Un medic poate sa asiste un alt cadru din domeniul sanatatii (asistent medical de exemplu) care realizeaza un act de ingrijire medicala, de ecografie sau de radiologie.

Astfel, *teleasistenta radiologica*, permite unui medic radiolog sa asiste un manipulator de radiologie in realizarea anumitor acte **medicale** (scanari de exemplu). Poate oferi posibilitatea de a mentine oferta de ingrijiri medicale de proximitate (serviciul de urgenta) intr-un context cu **deficiente** in materie de demografie medicala **in** aceasta specialitate.

Teleasistenta are un rol important pentru tratarea situatiilor de urgenta sau oferirea de ingrijiri in zonele izolate.



Diferenta dintre actele medicale prezentate este urmatoarea (vezi Fig. 6):

Acte	Actori		Obiective
	In cabinet	La distanta	
Teleconsultatia	Pacient +	Profesionist din domeniul medical	Consultatie la distanta facuta de un

	Cadru din domeniul sanatatii sau psiholog		profesionist din domeniul medical
Teleexpertiza	Profesionist din domeniul medical	Unul sau mai multi profesionisti din domeniul medical	Avizul unui expert(i) pentru diagnostic sau tratament
Telesupravegherea	Pacient + Cadru din domeniul sanatatii (asistent)	Profesionist din domeniul medical	Interpretarea datelor necesare monitorizarii unui pacient
Teleasistenta	Profesionist din domeniul medical	Profesionist din domeniul medical	Asistenta unui expert pentru realizarea unui act medical

Fig. 6 *Actele telemedicinei*

Telemedicina presupune aplicarea noilor tehnologii ale informatiei si comunicarii in cadrul luarii unei decizii medicale. **Pe de alta parte, trebuie mentionat faptul ca doar daca sunt conditionari obiective privitoare la practicarea unui act medical la distanta** este posibila asimilarea teleconsultatiei si teleexpertizei in stabilirea unui diagnostic, la crearea unui prescrieri medicale, la teleasistenta si la telesupravegherea pacientului.

Utilizarea acestor noi tehnologii de catre profesionistii din domeniul sanatatii marcheaza crearea unei relatii medicale inedite, fondate pe un schimb dematerializat, iar pe de alta parte de noi obligatii care vor avea un impact asupra **responsabilizarii in cadrul actului medical**.

In multe tari se practica asa numita **teleAVC (AVC – accident vascular cerebral)**. Acest serviciu este adresat persoanelor cu risc crescut de accident vascular crebral. Activitatea este organizata in trei etape:

- Tele AVC (implementat intr-o anumita unitate medicala)
- supravegherea medicala la domiciliu a pacientilor cu insuficienta cardiaca (transmiterea de date se face de catre pacient sau de catre un asistent la domiciliu)
- consultatia pacientilor internati intr-o anumita unitate medicala din cadrul centrelor de detentie

Datorita acestor trei situatii, beneficiile telemedicinei sunt rapid intelese pentru ca **acesta** permite:

- accesul egal la ingrijiri

- ameliorarea duratei de luare în primire a pacientului și menținerea calitatii unui diagnostic (datorate schimbului rapid de informații și performanței profesioniștilor din domeniul sănătății)
- limitarea complicațiilor legate de eventuale întârzieri pentru luarea în primire a unui pacient (în special pentru accidentelor vasculare cerebrale)

Toate serviciile **inovative** din domeniul telemedicinii se încadrează în una dintre categoriile **prezentate anterior**: teleconsultatia medicală, teleexpertiza medicală, telesupravegherea medicală, teleasistența medicală.

2.2.1 Descrierea elementului economic

Implementarea serviciilor de telemedicină, implică evident dezvoltări economice bazate pe tranzacții comerciale între producătorii /distribuitorii din domeniul tehnologiilor digitale și administrațiile medicale publice sau private.

Aceste **tranzacții** permit identificarea **unor problematici noi la nivelul acestor administrații, legate de** modele organizatorice și financiare impuse de **practicarea activităților de** telemedicină. Ca urmare, **este necesară o remodelare economică care are ca obiectiv propunerea de soluții sistemice optimizate economic pentru serviciile de telemedicină.**

La ora actuală, primele cazuri de soluții și servicii de teleasistență în cardiologie și ecografie sunt slab dezvoltate și perfectibile în ceea ce privește structurarea și perenitatea. Acestea se concentrează în jurul serviciului de management (resurse + personal) și nu au integrat un veritabil demers de management al pacientului.

România are convingerea că până în anul 2020 va putea să se impună pe piața internațională în domeniul telemedicinii (pentru că dispune de atuuri pentru a se dezvolta, dar și pentru a crea noi locuri de muncă). Pe termen scurt trebuie definit un cadru organizatoric, asociat modelelor economice viabile pentru diferiții actori din domeniu (unități spitalicești, personal medical, furnizori de aparatură medicală, pacienți).

Tările din Europa au adoptat o politică adecvată și materializată ca atare în bugetele sistemelor de sănătate publice sau private prin care își exprimă ambiția de a juca un rol important în materie

de oferte tehnologice si de servicii de telemedicina. Crearea de noi piete si de noi locuri de munca apare astfel ca o consecinta a acestor politici.

Din punct de vedere economic, obiectivele telemedicinii sunt: oferire de ingrijiri eficace si rapide, o mai buna organizare si monitorizare a sistemului de sanatate , diminuarea costurilor actelor medicale si evaluarea exacta a castigurilor asteptate.

Pentru atingerea acestor obiective trebuie ca:

- Modelul economic sa fie un element cheie al activitatii de telemedicina
- Evaluarea sa permita masurarea castigurilor calitative si financiare
- Legatura dintre evaluare si modelul medico-economic sa fie puternica.

Evaluarea tehnica (a dotarilor si materialelor necesare), evaluarea clinica (prin definirea criteriilor clinice si biologice), evaluarea organizarii si managementului (resurse umane, roluri, competente, protocol) si evaluarea costurilor implica/au ca rezultat :

- Aderarea la subsistemul de telemedicina , satisfactia pacientilor si a personalului medical
- Optimizarea organizarii actelor medicale in scopul asigurarii unui serviciu medical competent si o gestionare exacta a cheltuielilor pentru sanatate
- Respectul pentru profesionistii din domeniul sanatatii.

Structura costurilor in ceea ce priveste punerea in practica a serviciilor de telemedicina si apoi functionarea activitatii poate fi urmarita in Fig. 7.

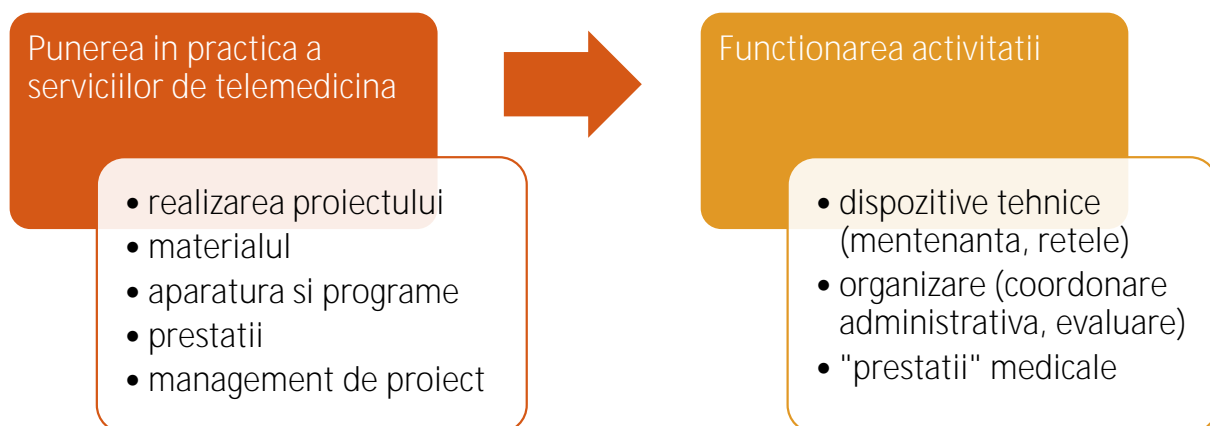


Fig. 7 Structura costurilor

2.2.2 Identificarea cantitativa a elementului economic

Telemedicina face parte din strategia nationala de dezvoltare. Asteptarile sunt foarte mari si dezvoltarea acestora confrunta institutiile statului, profesionisti din domeniul medical si pacientii cu noi problematici, in special de evaluare medico-economica si de proiect.

Potrivit literaturii internationale , **obiectivele evaluarii** medico-economice a telemedicinii, fara delimitare la un domeniu de aplicare specific, **sunt**:

- Realizarea de statistici de evaluare medico-economica ale telemedicinii si aprecierea aportului in vederea crearii de noi idei privind eficienta acestei practici
- Definirea axelor de dezvoltare si aplicare si identificarea modelelor de finantare
- Crearea unui cadru de evaluare medico-economic cu scopul de a favoriza identificarea de noi oportunitati de evaluare precisa a sistemului.

Trebuie spus ca rezultatele evaluarilor publicate **pana in prezent** nu au permis **adoptarea** unei clasificari a practicilor de telemedicina identificate ca eficiente, in functie de strategiile comparate, de domeniul de aplicare sau de specialitate si de un model de organizare al ingrijirilor. Rezultatele nu permit formularea de concluzii care sa contribuie la orientarea alegerii politicilor **adecvate** de dezvoltare si de **stabilire** a modalitatilor de finantare (publice) ale telemedicinii.

În schimb, potrivit statisticilor, **se poate trage concluzia** ca telemedicina aduce profituri substanțiale. Conform unui studiu realizat în Franța, se estimează că telesupravegherea medicală a 700.000 de persoane diabetice se traduce prin economii pentru sistemul de sănătate de 925 de euro (persoană/an), deci o economie anuală de 647,6 milioane de euro. În total, telemedicina aplicată pacienților suferind de cele patru principale boli cronice (diabet, insuficiență cardiacă, insuficiență renală și hipertensiune arterială) ar permite realizarea a 2,6 miliarde de euro de economie pe an până în 2020.

Asa cum am menționat, telemedicina regroupează mai multe practici: teleconsultanța, teleexpertiză, teleasistență, telemonitorizarea. De fiecare dată obiectivul este același: exploatarea **tehnologiilor informatice și de comunicare în scopul** reducerii numărului de zile de spitalizare, a deplasărilor, a vizitelor la domiciliu etc. (**Exemplul cel mai simplu este butonul de urgență** – în care datorită unui mic aparat pe care pacienții îl poartă, aceștia pot să alerteze serviciile de urgență de la domiciliu).

În capitolul *3.4 Tendințele de evoluție la nivel național/ internațional în acest sector*, vom prezenta câteva modele economice ale celor mai cunoscute proiecte de telemedicină din Europa și din SUA.

2.2.3 Identificarea calitativă a elementului economic

Prestările medico-tehnice sunt plasate în centrul sistemului medical pentru că presupun o gestiune administrativă și tehnică a dosarului pacientului, a diferitelor aparate, transmiterea de informații etc.

Contextul economic și prestarea serviciilor. În sectorul de prestații medico-tehnice, concurența este mare dacă ne raportăm la țările dezvoltate în acest domeniu. Și în România, această concurență există, poate nu la fel de accentuată pentru că serviciile de telemedicină nu sunt bine promovate, pentru că implică anumite costuri ridicate care nu pot fi suportate de către pacient (în funcție de serviciile de care poate sau ar putea beneficia).

În termeni generali, această situație este benefică pacienților și medicilor pentru că pot fi suprimate anumite vizite regulate la medic, controalele periodice și returnarea de informații se face mult mai ușor.

Ținând cont de cum avansează tehnologia, telemedicina poate fi considerată ca o legătură privilegiată între actorii acestui sector: medici, prestatori **de servicii**, pacienți.

În cazul anumitor boli cronice, vizitele la medic se fac în mod sistematic și nu în funcție de probleme reale. Unele se dovedesc a fi inutile, programul medicilor este încărcat, iar timpul prevăzut pentru alți pacienți este insuficient.

Telesupravegherea medicală, prezentată în capitolul precedent, permite o bună anticipare a nevoilor pacientului, plecând de la premiza că resursele trebuie gestionate eficient : în locul și la momentul potrivit. Prin intermediul teleexpertizei, pacienții dispun de consultatii la distanță chiar dacă nu au specialiști în regiunea unde locuiesc.

Castiguri și riscuri. România posedă un potențial important de dezvoltare în termen de organizare al îngrijirilor (accesul rapid la expertize medicale, orientarea și supravegherea medicală și ameliorarea eficacității infrastructurilor de sănătate care sunt indispensabile dezvoltării rețelelor de telemedicină). Dar acest lucru implică standardizarea „forțată” pe care sistemul românesc de sănătate, cantonat între public și privat, nu o poate oferi rapid.

Existența unui dosar medical electronic, perfect structurat și ordonat, și accesibil medicilor și personalului medical care oferă îngrijiri, reprezintă un progres tangibil. Dar acest dosar electronic presupune riscuri majore în termen de respect al confidențialității și de corectitudine a introducerii de date medicale.

Faptul că s-a înlocuit telefonul sau curierul cu o tastatură, un monitor și o conexiune la internet, reprezintă fără nicio îndoială o etapă în dezvoltarea rețelelor de îngrijiri medicale. Un punct important care trebuie luat în considerare este **însoțită asigurarea compatibilității aplicațiilor folosite de către medici astfel încât să poată funcționa fără reproș comunicarea și schimbul de date asociat actului medical.**

O dată cu progresul tehnologic, interesul pentru *tele-formarea* profesioniștilor din domeniul sănătății a crescut. Există **stabilită** o concurență (**o multitudine de oferte**) la nivel economic care vizează materialele/**echipamentele** medicale și deci, **deja este vorba despre** un număr mare de formări pentru personalul medical, **inclusiv formări specifice medicale pentru domeniul IT&C** . Aceste formări se fac în mod direct sau indirect de către furnizori sau de către alte persoane abilitate (**cursuri de specialitate**).

Dotările cu mijloace tehnice în unitățile medicale inadecvate actelor medicale derulate în aceeași unitate nu reprezintă o justificare la utilizarea lor.

Este primordial astfel ca obiectivul unei mai bune organizari sanitare care sa duca la o mai buna calitate a ingrijirilor, materializat printr-un proiect de telemedicina , sa fie acompaniat de un obiectiv concret care sa raspunda nevoilor particulare care tin de sanatate publica dintr-o anumita zona geografica sau sunt specifice atat profesionistilor din domeniul sanatatii declarat prin proiect , cat si pacientilor arondati acelui proiect.

Analiza **coordonatelor** cadrului normativ-juridic in domeniul e(m)-Health si telemedicinii in comunitatea europeana **conduc catre alte repere de dezvoltare ale domeniului** . Din aceasta perspectiva, in Romania intalnim urmatoarele repere de dezvoltare :

- procesarea datelor cu caracter medical (vizeaza protectia)
- confidentialitatea si securitatea datelor
- comercializarea si utilizarea serviciilor de telemedicina si sanatate electronica
- comerțul in domeniul e-Health si telemedicinii .

Este evident faptul ca produsele si serviciile de telemedicina necesita **si** rezolvarea unui sir de probleme legale, preocupari **considerate primordiale** in acest moment. Printre acestea se evidentiaza, in special, aspectele **legate de** protectia datelor, obligatiile si protectia consumatorilor , **cat** si unele aspecte din *Legea concurentei*.

Normele juridice **din** comunitatea europeana **sunt mai avansate decat in Romania** si ofera statelor membre un numar substantial de raspunsuri si solutii pentru a integra instrumentele de sanatate electronica si telemedicina in practica medicala cotidiana.

Conceptele de e-Health si telemedicina modifica esential practicile si regulile in sectorul sanatatii, in materie de relatii intre :

- medici – pacienti
- medici – institutii medicale
- institutii medicale – institutii implicate in finantarea si monitorizarea sectorului sanatatii

Siguranta legala reprezinta o preconditionie pentru mediul de afaceri de a investi in inovatii, iar pentru institutii medicale si pacienti – de a beneficia de noi produse si servicii.

3. Analiza pietei

Telemedicina este utilizata pentru a facilita accesul la servicii medicale **pentru pacientii** care locuiesc in zone defavorizate sau **sunt** in incapacitate de a se deplasa, dar si pentru a facilita **colaborarea** dintre cadrele medicale **in cazul anumitor** patologii sau cand este nevoie de interventia **suplimentara** a unui alt medic specialist.

Dezvoltarea tehnologiilor informatiei si comunicatiilor **in mediul on-line** reprezinta o mare oportunitate pentru telemedicina. In Romania sunt deja implementate cu succes cateva proiecte de telemedicina. Acestea folosesc, pentru transferul de informatii, fibra optica sau serviciile unor operatori de telefonie mobila (ex. Vodafone).

La ora actuala exista clinici private care lucreaza in colaborare cu medicii de familie si cu spitalele principale din judete. De asemenea, in Romania este bine dezvoltat serviciul de telemedicina pentru situatiile de urgenta, ambulantele SMURD fiind echipate pentru a transmite informatii de la locul de **interventie** catre marile centre spitalicesti.

In cazul telemedicinii pentru sistemul national de medicina de urgenta, acest serviciu reprezinta un adevarat castig in materie de eficacitate ale ingrijirilor medicale si de luare de decizii privind spitalul unde va fi transportat pacientul. De exemplu, paramedicii efectueaza consultatii care sunt urmarite in direct de catre medici specialisti (in functie de natura problemei), iar acesti iau decizii rapide privind diagnosticul si se stabileste locul unde va fi transportat pacientul.

Conform Dr. Raed Arafat, Secretar General la Ministerul Sanatatii, 40 de spitale din tara sunt conectate cu trei mari centre : Tirgu-Mures, Bucuresti si Iasi (in curs de dezvoltare). Centrele principale sunt conectate intre ele, iar fiecare dintre aceste trei nuclee are conectate spitale si clinici aflate in proximitate. La ora **actuala** comunicarea si schimbul de informatii se face in conditii bune, dar se doreste ca aceste colaborari sa fie din ce in ce mai numeroase.

Alte proiecte pilot au fost implementate si ulterior, dezvoltate. Putem lua exemplul clinicilor care s-au axat pe dezvoltarea unei anumite ramuri a telemedicinii, si anume tele-ecografia. Scopul este depistarea timpurie a formatiunilor tumorale mamare si monitorizarea acestora. Este un proiect implementat in nordul tarii care lucreaza cu spitale din Cluj.

Din 2005 au inceput si imbunatatit solutia de transmitere la distanta, in timp real, via Internet, a consultatiilor care au loc in cabinetul unui medic de familie catre un medic specialist aflat in

alt centru medical (public sau privat). Pentru efectuarea acestor procedee medicale, cel mai cunoscut ecograf este produs de *Telemed*. (Clinicile private ofera medicilor de familie, care vor sa se implice in astfel de proiecte, posibilitatea de a cumpara ecograful).

O conexiune buna la internet (imperativa pentru realizarea acestor servicii medicale), software-ul *TeleView* si aparatura corespunzatoare sunt cele trei componente ale unui sistem viabil si echitabil din punct de vedere financiar.

3.1 Clientii si piata tinta a serviciului

In Romania, telemedicina are loc sa se dezvolte, chiar mai mult decat a facut-o pana acum pentru cateva motive foarte importante :

- inegalitatea repartitiei medicilor la nivel teritorial – lipsa acuta de medici, mai ales in zonele defavorizate (sate si comune izolate)
- reducerea inegalitatilor de acces la ingrijiri medicale, in special pentru persoanele care locuiesc in zone izolate sau pentru persoanele aflate in detentie
- nevoia de un raspuns organizational si tehnic rapid pentru numeroasele probleme epidemiologice (inmultirea numarului de pacienti care sufera de boli cronice), economice (constrangeri bugetare) cu care se confrunta sistemul medical

In fiecare regiune, diferitii actori implicati in telemedicina ar putea sa se ajute de elemente explicite, stabile si previzibile pentru a dezvolta si implementa servicii de calitate si usor accesibile.

Act medical asigurat pentru toti, in orice loc si orice moment? Telemedicina se prezinta ca o solutie la aceste intrebari. Furnizorii de servicii medicale doresc ca aceasta sa fie in serviciul tuturor, indiferent de patologia medicala sau de situatia in care se afla un pacient (cronic, ocazional, de urgenta).

Cert este ca, in cazul unui sistem bine pus la punct, telemedicina permite o expertiza medicala accesibila 24/24 ore si in toate etapele de evolutie ale unei patologii.

Programele de telemedicina urmaresc **urmatoarele** :

- Realizarea la nivelul medicului de familie a managementului bolilor cronice cu impact major in populatie, cu sprijinul medicilor specialisti prin sistemul de telemedicina
- Furnizarea de servicii medicale de specialitate ambulatorii post spitalizare pacientilor externati din spitale, prin intermediul telemedicinii
- Facilitarea accesului populatiei din zona rurala la servicii ambulatorii de specialitate cu ajutorul solutiilor de telemedicina
- Expertiza medicala disponibila in mod egal, independent de locul unde traieste pacientul
- Oferirea de informatii si servicii medicale de calitate catre pacienti
- Imbunatatirea calitatii deciziilor medicale prin asigurarea unei mai mari disponibilitati a informatiilor existente catre pacienti
- Imbunatatirea eficientei si productivitatii serviciilor de sanatate prin reducerea muncii administrative de rutina, datorata informatiilor existente in format electronic
- Asigurarea unei pregatiri continue a personalului medical
- Asigurarea utilizarii adecvate a resurselor locale si regionale.

Un sistem de telemedicina trebuie sa ofere fara distorsiuni schimburi de date si informatii medicale intre medicul de familie si medicul specialist, atunci cand rezolvarea episoadelor medicale asociate pacientilor din zonele geografice acoperite de proiect depind de decizia medicului de familie in abordarea schimbului de date cu medicul specialist.

Clienti Pacienti	Prestatori Medici	Furnizori de aparatura medicala
<ul style="list-style-type: none"> •cu afectiuni cronice •locuitori din zone izolate •in incapacitatea de a se deplasa •persoane aflate in detentie 	<ul style="list-style-type: none"> •medicul de familie •medic specialist si/sau alt medic specialist <p><i>(Asigura transferul de informatii, consultatia medicala si punerea unui diagnostic)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> •Firme specializate fie in domeniul informatiei si comunicatiilor si in producerea de aparatura si servicii medicale

Fig.8. Actorii principali : clienti si piata tinta

3.2 Descrierea pietei / Marimea actuala a sectorului

Actorii principali care definesc prin relatii sociale, profesionale si economice un sistem de telemedicina sunt indicati in Fig. 8.

In Romania exista firme private care propun servicii de telemedicina in marile orase. Acestea isi dezvoltă rețele si in orasele mai mici, apropiate, care apartin aceluiasi judet.

In principiu, relatiile profesionale si economice ale unui sistem de sanatate aplicabile si in cazul telemedicinii, pot fi rezumate astfel:

- medicii care profeseaza in firmele private colaboreaza cu medici specialisti din centrele spitalicesti si universitare din apropiere.
- spitalele colaboreaza cu universitati tehnice pentru dezvoltarea de noi proiecte si tehnologii,
- firmele private incearca sa creeze colaborari cu spitalele pentru a putea relationa cu cat mai multi specialisti si pentru a-si diversifica serviciile.

Exista servicii de telemedicina bine dezvoltate in Bucuresti, Tg-Mures, Timisoara, Iasi, Cluj, Craiova – observam ca centrele universitare din domeniul medicinei reprezinta o punte de legatura in dezvoltarea acestor servicii.

La ora actuala, toate judetele din Romania beneficiaza de minimum un serviciu de telemedicina (ecografia, monitorizarea cardiaca sunt cele mai des intalnite). In functie de marimea , de dezvoltarea economica si de strategia proprie, mai multe firme si-au indreptat atentia si catre regiuni defavorizate cu scopul de a dezvolta noi servicii, de a crea si dezvolta noi proiecte.

In ceea ce priveste telemedicina in sistemul de urgenta (SMURD), Dr. Raed Arafat a declarat ca Romania este prima tara din Europa, daca nu si din lume, in ce priveste telemedicina. Potrivit lui Raed Arafat, in prezent, sunt intre 1.200 si 1.400 ambulante de tip B care au posibilitatea de transmitere a datelor de pe teren. Pana acum la nivel national, 40 de spitale din 19 judete alaturi de 4 penitenciare au fost conectate prin acest sistem de telemedicina de urgenta.

Acest lucru a fost posibil datorita colaborarii SMURD – Vodafone (*Fundatia pentru SMURD*), inceputa in 2004, in vederea implementarii unor solutii de telemedicina. Vodafone Romania ofera, tot sub forma de sponsorizare, servicii de comunicatii (telefoane mobile, dispozitive *handsfree*, kituri pentru masini, abonamente si trafic voce si date) in valoare de peste 30.000

Euro anual, pentru ambulantele SMURD din judetele Mures, Cluj, Hunedoara, Sibiu, Dolj, Galati si Bucuresti.

In cadrul Spitalului Marie Curie Bucuresti, Vodafone a construit o sectie moderna de terapie intensiva nou-nascuti pentru a da cat mai multor copii sansa la ingrijire si la viata. Prin proiectul “Mobile for Good”, Fundatia Vodafone a dezvoltat o solutie de telemedicina care permite transmiterea de imagini video si date medicale in timp real, oriunde in lume, pentru urmarirea semnelor vitale ale copiilor de catre medici. Acest lucru permite diagnosticarea si urmarirea la distanta a copiilor internati in sectia de terapie intensiva.

Piata telemedicinii este in continua crestere datorita dezvoltarii de proiecte atat publice cat si private. *Astfel, chiar in Strategiile Nationale referitoare la dezvoltarea regionala, este consemnat obiectivul de implementare de noi servicii in toate regiunile tarii.*

3.3 Tendintele de evolutie la nivel national/ international in domeniul telemedicinii privind nivelul cercetarii- dezvoltarii- inovarii (CDI)

Pentru a sti care sunt tendintele de evolutie in acest domeniu, am analizat mai multe modele, cu scopul de a **evidentia** modele de dezvoltare sau de creare de noi servicii in domeniul telemedicinii **asociata** bolilor cronice.

	Germania		Italia	Tarile de jos	Danemarca	SUA
Program	CorBerne	Mein Herz	PTP	E-Cardiocare	Pacient Briefcase	Veterans CCHT
Patologie cronica	Insuficienta cardiaca	Insuficienta cardiaca	BPCO	Insuficienta cardiaca	BPCO	Pluripatologii
Perimetru telemed	telsupraveghere	telesupraveghere	Telesupraveghere teleconsultatie	Telesupraveghere teleconsultatie	Telesupraveghere teleconsultatie	Telesupraveghere teleconsultatie
An de debut	2006	2011	2006	2010	2006	2003
Pacienti monitorizati (total)	5 000	70	500	400	1 200	65 000

Exemplu : CorBene (2006 – in curs) este un contract de ingrijiri integrate pentru supravegherea medicala a pacinetilor cu insuficienta cardiaca cronica (ICC).

Dispozitivele medicale si serviciile centrelor de telemedicina sunt platite de casa de asigurari, in baza unui abonament lunar/pacient (suma este confidentiala). Medici care participa la acest

program sunt platit suplimentar de casa de asigurari. Cardiologul primeste 60 de euro la introducerea unui pacient in sistem, iar medicul de familie primeste 30 de euro pentru a supraveghea pacientul si pentru a-l trimite la cardiolog (specialist).

Organism debitor : Casa de asigurari de sanatate si asigurarile private

Oferta de ingrijiri : medici de familie si cardiologi

Furnizori: Vitaphone – societate specializata in tratarea si interpretarea datelor medicale si diagnostic medical. Furnizeaza electrocardiograful si programele de monitorizare la distanta.

Operatori de servicii : Centre de telemedicina Vitaphone si IFAT. Au in jur de 40.000 de pacienti fiecare in cadrul serviciilor de telemonitorizare.

Dezvoltarea si implementarea programelor de telemedicina au in vedere urmatoorii factori de performanta :

- Viziune strategica
- Implicare administrativa teritoriala si politica
- Descentralizare teritoriala sau administrativa a sistemului de sanatate
- Delimitarea pacientilor (in termen de risc si prioritate la servicii)
- Creare unui sistem de ingrijiri si masurarea performantei operationale
- Colectarea de informatii satisfactie client
- Support pentru dezvoltarea unui sistem informatic de sanatate

Exemple de programe din Romania :

Lotus Life, in 2012, a implementat, in premiera, in judetul Mures¹¹, sistemul de teleecografie la medicii de familie. Sute de pacienti au fost investigati si diagnosticati la timp, la ei acasa, fara sa fie nevoiti sa parcurga distante mari spre cea mai apropiata unitate medicala, unde sa efectueze o ecografie.

Interpretarea rezultatelor online este facuta de medicul primar gastroenterolog cu competente in ecografie (managerul *Centrului de Medicina Integrativa Lotus Life*).

Succesul proiectului a confirmat nevoia de extindere. Printr-un proiect cu finantare nerambursabila, s-au achizitionat alte trei aparate de ecografie care au fost distribuite in trei

¹¹ www.lotuslife.ro

judete , Harghita, Sibiu si Neamt, respectiv in localitatile Toplita, Sibiu si Piatra Neamt. Medicii de familie de acolo se conecteaza la ore bine planificate cu un grup de cinci medici, specialisti in ecografie abdominala.

GRAL Medical, in parteneriat cu AKH Viena, pune la dispozitia pacientilor din Pitesti, Rm. Valcea, Focsani, Sibiu, Craiova si Ploiesti consultatii de second opinion in oncologie in cadrul sistemelor de telemedicina integrate.

*Gral Medical*¹² este o companie de servicii medicale private din Romania, iar in prezent este lider pe segmentul oncologic si al cardurilor de sanatate **private** destinate persoanelor fizice. Cele mai importante 2 firme ale grupului *Gral Medical* sunt: *Gral Medical* si *Medical Center Gral* unde activeaza peste 24 de clinici si laboratoare, iar echipa medicala depaseste in prezent 1200 de persoane.

Programul "Acces la Viata" a oferit accesul a 9,5 milioane de romani la servicii medicale de urgenta de specialitate, dupa ce reseaua de telemedicina de urgenta din Romania a fost extinsa.

In prezent reseaua nationala de telemedicina cuprinde doua centre de comanda, la *Spitalul Clinic de Urgenta Bucuresti Floreasca* si la *Spitalul Clinic Judetean Targu Mures* si 56 de spitale din 19 judete. Astfel, medicii de la cele doua centre de comanda ofera suport medical in timp real la oricare dintre spitalele din tara si urmaresc pulsul pe monitorul de semne vitale, rata respiratorie, EKG-ul, pulsul-oximetrie, CO2 si tensiunea arteriala ale pacientilor.

Extinderea retelei de telemedicina de urgenta a adus numeroase beneficii sistemului sanitar romanesc si pacientilor. Cel mai important lucru este ca timpii de interventie s-au scurtat, iar sansele de supravietuire ale pacientului au crescut cu aproximativ 25%.

Telemedicina cardio la domiciliu¹³. In 2014 *Asociatia Caritas Alba Iulia* si *Fundatia Vodafone Romania* au demarat un nou serviciu, in cadrul programului „Mobile for Good”. *Fundatia Vodafone Romania* a extins numarul proiectelor din cadrul „Mobile for Good”, ajungand la 10 cauze sustinute, cu un buget de peste 1.600.000 Euro.

¹² www.gralmedical.ro

¹³ www.caritas-ab.ro

Noul proiect, a fost demarat in luna august 2014 si consta in asigurarea monitorizarii tensiunii arteriale si urmarirea electrocardiogramei la domiciliu pentru 600 de persoane cu boli cardiovasculare din judetele Alba, Mures, Hunedoara, Harghita si Covasna.

Serviciul este dedicat persoanelor care nu pot beneficia de asistenta medicala de specialitate din cauza distantei mari fata de orase sau centre de tratament, sau a situatiei financiare precare.

*Fundatia Vodafone Romania*¹⁴ este o organizatie non-guvernamentala romaneasca cu statut caritabil, distincta si independenta de operatiunile comerciale ale companiei, infiintata in 1998. In cei 16 ani de activitate, *Fundatia Vodafone Romania* a finantat peste 768 de programe in beneficiul copiilor, batranilor, persoanelor defavorizate si tinerilor cu dizabilitati intelectuale sau locomotorii. Pana in prezent, Fundatia Vodafone a investit 17 milioane euro in proiecte desfasurate de organizatiile non profit partenere.

De asemenea exista si o societate internationala, **International Society for Telemedicine and eHealth**, care faciliteaza schimbul international de informatii, cunostinte si experiente in domeniul telemedicinei si *eHealth*, facilitand accesul la servicii. Este posibila crearea de parteneriate, prezentarea aparaturii medicale **inovatoare** sau a proiectelor in curs de **derulare**.

Centru de Cercetare si Telemedicina in Bolile Neurologice la Copii¹⁵ (Sibiu). Proiect cofinantat prin *Fondul European de Dezvoltare Regionala*. Scopul proiectului consta in crearea si dezvoltarea unui *Centru de Cercetare in domeniul Medicinii Neurologice Pediatrica*, a unui departament de *Telemedicina* si alinierea acestora la nivelul infrastructurii existente in centrele europene similare cu implicatii pozitive asupra cercetarii nationale si europene in domeniul studiat.

Proiectul se inscrie in cadrul *Operatiunii O2.1: „Dezvoltarea infrastructurii de Cercetare si Dezvoltare existente si crearea unei noi infrastructuri de C si D.”*

Obiectivele proiectului **cuprind realizarea a:**

¹⁴ www.fundatia-vodafone.ro

¹⁵ www.pediatricsibiu.ro

- 5 departamente de cercetare cuprinzand 14 noi laboratoare dotate cu echipamente, aparatura si tehnologii moderne de cercetare,
- 1 serviciu de telemedicina
- 1 biblioteca digitala medicala in limbile romana si engleza in domeniul neurologiei pediatrice.

3.4 Caracteristicile specifice pieteii

Pentru a putea dezvolta si implementa servicii de telemedicina, furnizorii de servicii medicale se confrunta cu urmatoarele bariere:

- Costuri, legislatie, politica
- Cunostinte, standarde, infrastructura, cultura organizationala

Piata este intr-o continua dezvoltare. Procedurile de implementare incetinesc acest proces care propune un raspuns rapid la nevoile pacientilor in materie de ingrijiri medicale. Specialistilor li se ofera posibilitatea de a colabora, de a lucra cu aparatura moderna, de a-si organiza consultatiile medicale si de a consulta un numar cat mai mare de pacienti.

La nivel international, cele mai importante proiecte de dezvoltare in domeniul telemedicinii sunt:

- Diabeo (diabet)
- Calydial (insuficienta renala cronica)
- SCAD (insuficienta renala cronica)
- OncoPL (oncologie)

In plan economic, **pentru toate proiectele de telemedicina analizate**, s-au facut urmatoarele evaluari:

- Reducerea numarului de zile de spitalizare
- Reducerea costurilor de transport si de deplasare (in anumite tari, pacientii se pot deplasa cu taxi sau ambulante, iar costul este decontat de asigurarea de sanatate)
- Reducerea costurilor din vizitele la domiciliu
- Resurse eficiente in vederea organizarii pentru personalul medical (timp medical si paramedical economisit sau realocat altor interventii)

3.5 Preturile practicate pe piata ale serviciilor medicale similare

Serviciile de telemedicina cel mai des practicate sunt de tele-ecografie si de telemonitorizare medicala (pacienti diabetici, cu probleme arteriale etc.) . In sistemul privat, preturile practicate pentru diferite acte medicale sunt urmatoarele:

- Tele-ecografie mamara : 85 lei – 100 lei
- Tele-ecografie doppler vascular : 120 lei – 145 lei
- Tele-ecografie abdominala : 50 lei – 60 lei
- Traseu EKG, valori ale tensiunii : 100 lei – 230+ lei/luna (pretul difera in functie de nr. de transmisii)
- Glicemie si a alti parametri vitali : 100 lei – 250+ lei/luna (pretul difera in functie de nr. de transmisii)

(Preturi practicate in Bucuresti, Tg-Mures, Cluj, Baia-Mare, Timisoara, Craiova) - Ancheta telefonica privind costurile serviciilor principale de telemedicina efectuate in Romania.

De aproape doi ani de zile, o parte dintre serviciile de telemedicina realizate in spital sau in cadrul cabinetelor medicilor de familie intra in pachetul serviciilor de baza decontate de Casa de Asigurari de Sanatate.

***Astfel, conform Hotararii Nr. 400 din 13 mai 2014 pentru aprobarea pachetelor de servicii și a Contractului-cadru care reglementează condițiile acordării asistenței medicale în cadrul sistemului de asigurări sociale de sănătate pentru anii 2014 – 2015. , au fost selectate in cele ce urmeaza parti din text relevante privind demersurile din domeniul telemedicinii pe care Evomed trebuie sa le urmeze si serviciile aferente pentru care se efectueaza decontari. Pentru informatii suplimentare, am notat mai jos nr. pag. care trebuie consultata din textul original.

Lista completa a serviciilor decontate se gaseste in paginile 20-23, 33-48, 51-68, din Hotararea MS. (lista este completa, Evomed va selecta doar serviciile medicale pe care doreste sa le efectueze).

Medicii de familie le vor putea oferi, exclusiv asiguratilor de pe lista proprie, urmatoarele servicii medicale aditionale:

- efectuare si interpretare EKG pentru monitorizarea bolilor cardiovasculare confirmate;

- ecografie generala, abdomen si pelvis.

Pe langa cele mentionate, medicii de familie vor putea face consultatii si pune diagnostice prin sistemele de telemedicina rurala dezvoltate de Ministerul Sanatatii. Tipurile de servicii care pot fi furnizate prin sisteme de telemedicina sunt ecografia generala si EKG-ul standard.

Extras din Hotararea MS

SECȚIUNEA 1

Condiții de eligibilitate

ART. 21

(1) În vederea intrării în relații contractuale cu casele de asigurări de sănătate, furnizorii de servicii medicale trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- a) să fie autorizați conform prevederilor legale în vigoare;*
- b) să fie evaluați potrivit dispozițiilor legale în vigoare;*
- c) să depună, în vederea încheierii contractului, toate documentele necesare în termenele stabilite pentru contractare.*

(2) Asistența medicală ambulatorie de specialitate pentru specialitățile clinice se asigură de medici de specialitate, împreună cu alt personal de specialitate medico-sanitar și alte categorii de personal, precum și cu personalul autorizat sau atestat, după caz, pentru efectuarea serviciilor de sănătate conexe actului medical, iar pentru acupunctură de către medicii care au obținut competență/atestat de studii complementare de acupunctură, certificați de Ministerul Sănătății, care lucrează exclusiv în această activitate și încheie contract cu casele de asigurări de sănătate în baza competenței/atestatului de studii complementare și se acordă, după caz, prin:

- a) cabinete medicale organizate conform Ordonanței Guvernului nr. 124/1998 privind organizarea și funcționarea cabinetelor medicale, republicată, cu modificările și completările ulterioare;*
- b) unitatea medico-sanitară cu personalitate juridică înființată potrivit prevederilor Legii societăților nr. 31/1990, republicată, cu modificările și completările ulterioare;*
- c) unitatea sanitară ambulatorie de specialitate aparținând ministerelor și instituțiilor cu rețea sanitară proprie;*
- d) ambulatoriul de specialitate, ambulatoriul integrat, inclusiv centrul de sănătate multifuncțional fără personalitate juridică din structura spitalului, inclusiv a spitalului din rețeaua ministerelor și instituțiilor centrale din domeniul apărării, ordinii publice, siguranței naționale și autorităților judecătorești;*
- e) unități sanitare fără personalitate juridică din structura spitalului;*

f) centre de diagnostic și tratament, centre medicale și centre de sănătate multifuncționale - unități medicale cu personalitate juridică, autorizate și evaluate potrivit dispozițiilor legale în vigoare.

ART. 25

În relațiile contractuale cu casele de asigurări de sănătate, furnizorii de servicii medicale au următoarele drepturi:

- a) să primească la termenele prevăzute în contract, pe baza facturii însoțite de documente justificative, în formatul solicitat de Casa Națională de Asigurări de Sănătate, contravaloarea serviciilor medicale contractate, efectuate, raportate și validate;
- b) să fie informați de către casele de asigurări de sănătate cu privire la condițiile de contractare a serviciilor medicale suportate din Fond și decontate de casele de asigurări de sănătate, precum și la eventualele modificări ale acestora survenite ca urmare a apariției unor noi acte normative, prin publicare pe pagina web a caselor de asigurări de sănătate;
- c) să încaseze contravaloarea serviciilor medicale care nu se decontează de casele de asigurări de sănătate din Fond, conform prevederilor legale în vigoare;
- d) să negocieze, în calitate de parte contractantă, clauzele suplimentare la contractele încheiate cu casele de asigurări de sănătate, conform și în limita prevederilor legale în vigoare;
- e) să încaseze contravaloarea serviciilor medicale la cerere; în aceste situații, furnizorii de servicii medicale pot elibera bilete de trimitere sau prescripții medicale utilizate în sistemul de asigurări sociale de sănătate și decontate de casele de asigurări de sănătate, în condițiile stabilite prin norme;
- f) să primească din partea caselor de asigurări de sănătate motivarea, în format electronic, cu privire la erorile de raportare și refuzul decontării anumitor servicii.

(1) Decontarea serviciilor medicale în asistența medicală ambulatorie de specialitate se face prin:

- a) plata prin tarif pe serviciu medical exprimat în puncte, pentru specialitățile clinice, stabilită în funcție de numărul de puncte aferent fiecărui serviciu medical, ajustat în funcție de condițiile în care se desfășoară activitatea, de gradul profesional al medicilor și de valoarea unui punct, stabilită în condițiile prevăzute în norme.
- b) plata prin tarif pe serviciu medical exprimat în puncte, pentru serviciile de sănătate conexe actului medical, contractate și raportate de furnizorii de servicii medicale clinice, stabilită în funcție de numărul de puncte aferent fiecărui serviciu medical și de valoarea unui punct, în condițiile prevăzute în norme.

CAPITOLUL VIII

Îngrijiri medicale la domiciliu și îngrijiri paliative la domiciliu

SECȚIUNEA I

Condiții de eligibilitate

ART. 117

- (1) Îngrijirile medicale la domiciliu și îngrijirile paliative la domiciliu se acordă de către furnizorii de servicii de îngrijiri medicale la domiciliu și îngrijiri paliative la domiciliu, persoane fizice sau juridice, autorizate și evaluate în condițiile legii pentru acordarea acestor tipuri de servicii, alții decât medicii de familie, care încheie contracte cu casele de asigurări de sănătate pentru servicii de îngrijiri medicale la domiciliu și îngrijiri paliative la domiciliu.
- (2) Condițiile acordării serviciilor de îngrijiri medicale la domiciliu și îngrijiri paliative la domiciliu se stabilesc în norme.

(3) Casele de asigurări de sănătate încheie contracte cu furnizorii de servicii de îngrijiri medicale la domiciliu și îngrijiri paliative la domiciliu pentru serviciile pentru care fac dovada funcționării cu personal de specialitate și echipamente/instrumentar specific aflate în dotare, în condițiile stabilite prin norme.

ART. 157

(1) Casele de asigurări de sănătate decontează integral prețul de vânzare cu amănuntul al dispozitivului medical, dacă acesta este mai mic decât prețul de referință. Dacă prețul de vânzare cu amănuntul al dispozitivului medical este mai mare decât prețul de referință, diferența se suportă de asigurat prin contribuție personală și se achită direct furnizorului, care eliberează chitanță sau bon fiscal ori, la cererea asiguratului, și factură.

(2) Casele de asigurări de sănătate decontează integral suma de închiriere a dispozitivului medical, dacă aceasta este mai mică decât suma de închiriere stabilită conform metodologiei aprobate prin ordin al președintelui Casei Naționale de Asigurări de Sănătate.

(5) Casele de asigurări de sănătate decontează parțial suma de închiriere a dispozitivului medical, proporțional cu numărul de zile calendaristice de utilizare a dispozitivului medical din luna respectivă.

3.6 Identificarea segmentului de piata tinta a beneficiarilor directi / indirecti

Serviciile de telemedicina permit optimizarea considerabila a resurselor si a eficacitatii cu scopul de a raspunde diferitelor asteptari ale unitatilor teritoriale implicate.

Sistemul permite colectarea si/sau calculul unui ansamblu de indicatori de calitate. In ceea ce priveste beneficiarul, acesti indicatori permit identificarea prezentei sau absentei practicilor de ingrijiri medicale cu potential deficient.

Pentru medici, dezvoltarea telemedicinii inseamna:

- comunicare mai buna intre medici aflatii la distanta
- posibilitatea contactarii unor specialisti (fara deplasarea pacientului)
- parteneriat intre medicul de familie si ceilalti medici specialisti
- sprijinul stabilirii rapide a unui diagnostic corect si a unui tratament adecvat
- cresterea gradului de satisfactie a beneficiarilor serviciilor de asistenta medicala
- economie de timp pentru medicii de familie
- cunoasterea starii de sanatate a pacientilor (accesul la dosarul medical in format digital)

- creșterea accesului la resurse (echipamente medicale și informații de specialitate)
- diminuarea stării de izolare față de mediul medical din centrele universitare (pentru medici)
- îmbunătățirea pregătirii continue a medicilor (accesul la rețelele profesionale și la informații de specialitate, utilizând instrumentele moderne de e-learning și videoconferințele)

Pentru sistemul de sănătate public, dezvoltarea telemedicinii înseamnă:

- reducerea costurilor (evitarea redundanței examenelor și testelor medicale, permitând personalului medical să aibă acces în orice moment la dosarul medical al pacientului)
- diminuarea cheltuielilor prin reducerea numărului de zile de internare
- posibilitatea urmăririi continue (a parametrilor vitali, de la distanță, în timp real, evitând aglomerarea saloanelor sau a camerelor de gardă)
- reducerea costurilor
- creșterea calității actului medical
- reducerea mortalității prin oferirea de consultații la distanță în ceea ce privește primul ajutor și apelarea serviciului de urgență 112 (informări preliminare asupra gravității situației pacientului)

Pentru pacienți, dezvoltarea telemedicinii înseamnă:

- reducerea deplasărilor la medic, a internărilor și a vizitelor la camera de gardă a spitalelor, pentru situațiile care nu reprezintă urgențe
- reducerea izolării geografice, accesibilitate crescută la serviciile oferite de medicii specialiști pentru pacienții aflați la distanțe mari de spitale, mai ales pentru cei din mediul rural
- economie de timp și reducerea costurilor de deplasare în alte orașe pentru stabilirea unui diagnostic
- prevenirea complicațiilor (posibilitatea aplicării imediate a unui tratament corect)
- creșterea confortului prin înregistrarea și transmiterea de acasă a datelor medicale în vederea stabilirii diagnosticului și a conduitei terapeutice de către medicul specialist

- reducerea spitalizarilor prelungite

3.7 Trendul pietei – dimensiunea pietei si tendintele de evolutie

A. proiecte de sisteme si metode din domeniul tele-ecografiei

1. **TeleView** este un sistem de telemedicina care permite transferul imaginilor ecografice la distanta in timp real.

TeleView utilizeaza ca solutie ecograful *LogicScan* conectat si asistat de calculator, comanda parametrilor si afisarea imaginii realizandu-se direct pe calculator. Utilizand o aplicatie de comunicatii care foloseste metoda de transfer direct a ecranului (*DST – Direct Screen Transfer*), imaginile ecografice pot fi transferate la distanta in timp real prin reseaua de comunicatie, iar avantajul este ca fluxul de date este bidirectional, specialistul putand ajusta de la distanta parametrii ecografului.

Specialistul din centrul tertiar poate ajusta de la distanta parametrii ecografului si este in permanenta legatura audio-video cu pacientul. Este utilizat pentru examinarea ecografica un ecograf *LogicScan 128*, un transductor linear cu frecventa 8-10 Mhz, programul *TeleView*, o conexiune audio-video cu posibilitatea indicarii pozitiei exacte a transductorului in timpul examinarii, o conexiune securizata (criptare 256 bit AES). S-a folosit atat examinare in scara gri cat si examinare *Doppler color* si *Power-angio*, diferentiindu-se formatiunile focale solide, vascularizate sau nu, de cele lichidiene.

Rezultate. O solutie de investigatie prin telemedicina trebuie sa genereze un numar mai mic sau egal de erori decat prin utilizarea metodei de investigatie directa (clasica). Studiul retrospectiv include examinarile ecografice mamare realizate in cabinete de tele-ecografie in intervalul ian. 2009 - dec. 2012 (4 ani).

Parteneri : Proiect in parteneriat privat dezvoltat si implementat de firma *Numeris* in colaborare cu clinica *Radusan Cluj Napoca*.

2. **Ecodis** - Proiectul EcoDis reprezinta o aplicatie specifica de telemedicina, al carei scop il reprezinta cresterea calitatii diagnosticului la nivelul sistemului primar de asistenta a sanatatii prin facilitarea consultului ecografic la distanta.

La acest proiect participa Asociatia MediClass Cluj-Napoca, Centrul de Formare in Ultrasonografie (CFU) al Universitatii de Medicina si Farmacie "Iuliu Hatieganu" Cluj-Napoca, Spitalul Judetean de Urgenta Baia-Mare, in calitate de centru expert, alaturi de centrele pilot reprezentate de un numar de cabinete de medicina de familie din judetul Maramures. Proiectul *EcoDis* permite diagnosticul ecografic de specialitate fara a necesita deplasarea pacientului la centrul expert.

Comunicarea intre centrele expert si centrele pilot se face prin intermediul unei platforme software si are la baza o serie de protocoale stabilite de comun acord.

3. **Telehepascan** - TELEHEPASCAN are ca scop realizarea unui proiect pilot care sa permita screeningul si monitorizarea ultrasonografica de la distanta a pacientilor cu risc crescut de dezvoltare a hepatocarcinomului. Modul de implementare al proiectului este imaginat ca si o retea de telemedicina, cu terminale in cabinetul medicului de familie (unde se va realiza examinarea si captarea imaginilor) si cu nucleul situat la nivelul unui centru medical expert (unde se va realiza analiza si interpretarea partial automatizata a imaginilor ecografice). Sistemul automat de analiza a imaginilor ecografice este imaginat ca si *CAS - Computer Aided Solution*, avand si rol de comunicare si de management al cunostintelor, ajutand medicul in luarea deciziei diagnostice optime.

Parteneri : Universitatea de Medicina si Farmacie "Iuliu Hatieganu" Cluj-Napoca, SC IPA SA Sucursala Cluj, Institutul Oncologic "Ion Chiricuta" Cluj-Napoca, Universitatea Tehnica Cluj-Napoca.

4. **Coopurg** - Obiectivul general al proiectului consta in dezvoltarea unui sistem telematic, bazat pe unitati de interventie medicala dotate cu echipamente de calcul si comunicatie care sa permita comportament cooperativ, si pe tehnici de achizitie si transmiterea datelor medicale si imaginilor ecografice inspre centre specializate in primiri urgente. Sistemul permite optimizarea triajului diagnostic in trauma si scurtarea duratei „accident – terapie definitiva”, crescand competitivitatea si calitatea sistemului medical de urgenta romanesc.

Parteneri : SC IPA SA Sucursala Cluj, Universitatea de Medicina si Farmacie "Iuliu Hatieganu" Cluj-Napoca, Universitatea de Medicina si Farmacie Targu Mures, Institutul Clinic de Urologie si Transplant Renal

B. Dispozitive, metode si sisteme in domeniul teleasistentei

1. Institutul National de Studii si Cercetari pentru Comunicatii

Activitatile de cercetare desfasurate in cadrul INSCC, abordeaza tematici generice precum¹⁶:

- Tehnologii de comunicatii utilizabile in aplicatii de telemedicina si teleasistenta
- Sisteme pentru teleasistenta, la domiciliu, a persoanelor in varsta
- Platforme multimedia pentru implementarea teleserviciilor medicale complexe
- Sisteme de telemonitorizare, avand ca suport retele de comunicatii mobile, cu aplicatii in telemedicina

Activitati de cercetare :

- Sistem complex, pe suport NGN, pentru teleasistenta, la domiciliu, a persoanelor in varsta – **TELEASIS**
- Platforma multimedia pentru implementarea teleserviciilor medicale complexe – **TELMES**
- Solutii wireless, de banda larga, pentru sisteme complexe de achizitie de date medicale.

Rezultate :

- Studii privind dezvoltarea domeniilor telemedicina, teleasistenta la domiciliu, dezvoltarea unui mediu ambientat inteligent
- Studii privind tehnologiile utilizabile pentru implementarea de servicii electronice de tip teleasistenta: retele wireless, retele de acces la servicii Internet, tehnologii Bluetooth, ZigBee, NFC
- Studii privind conditiile de realizare a interfetelor cu utilizatorul
- Modele de retele de teleasistenta cu componente lor hardware si software
- Platforme experimentale de teleasistenta, realizate impreuna cu colaboratorii din consortii de cercetare, universitati tehnice, universitati de medicina, firme din domeniul privat avind ca activitate domeniile de software, medical, ingrijire la domiciliu.

2. MedTeleSystems propune diagnosticarea, tratarea si supravegherea atenta a bolilor la

¹⁶ www.inscc.ro

domiciliul pacientului. Pacientul poate transmite datele medicale prin telefon (traseu EKG, valori ale tensiunii, glicemiei si a altor parametri vitali) si poate primi interpretarea acestora prin telefon.

MedTelesystems are astazi acoperire in peste jumatate din judetele Romaniei, si-a imbogatit experienta in telemedicina prin implementarea, in perioada 2010 - 2011 a proiectului *CEMONDIS*, co-finantat de Uniunea Europeana, sub auspiciile *Autoritatii Nationale pentru Cercetare Stiintifica*, cu asistenta si cooperarea *Unitatii de Terapie Intensiva Cardiologica* de la spitalul de Urgenta ELIAS din Bucuresti.

Medicii specialisti evalueaza si interpreteaza datele transmise de la distanta, atat de la resedintele pacientilor, cat si de la cabinetele medicilor de familie. Intr-un interval de cateva minute, expeditorul primeste reactia specialistului prin telefon, email sau sms.

Proiectul ofera sisteme de monitorizare personala si alte dispozitive sofisticate, dar si usor de folosit, ce permit transmiterea parametrilor vitali fara efort, din orice locatie, in orice moment.

In acest moment, ofera trei dispozitive periferice: *BpTel* – dispozitiv pentru masurarea tensiunii arteriale, *HeartOne* – dispozitiv EKG (electrocardiograma) cu o derivatie si *HeartView* – dispozitiv EKG miniatural cu 12 derivatii.



3. Alte proiecte , aflate in curs de dezvoltare: introducere de tele-cantare (pentru pacientii cu insuficienta cardiaca), glucometre, spirometre, oximetre si teste INR.

Parteneriate implicate: Crucea Rosie, Casa de Ajutor Reciproc a Pensionarilor, spitale si asociatii profesionale ale medicilor.

3.8 Analiza mediului concurential

3.8.1 Gradul de concurenta

Analiza punctelor slabe si forte ale concurentilor consta, intr-o prima etapa, in identificarea principalelor domenii de activitate de marketing (focalizarea pe piata tinta, pozitionarea, mixul de marketing), elaborandu-se o lista de control.

Fiecare concurent are o anumita filozofie de derulare a afacerilor, o cultura interna si anumite convingeri **legate de strategia de urmat**. Intelegerea concurentilor va **permite EVOMED** sa anticipeze cum vor actiona sau vor raspunde concurentii.

Intrarea pe piata a unei noi firme poate crea o concurență de prețuri pe piață, stimula inovația și produce câștiguri pe partea de creșterea a eficienței, ceea ce conduce la o gamă mai largă de bunuri și servicii și o calitate superioară a produselor.

In cazul unei firme **care ofera servicii** de telemedicina, intrarea pe piață este relativ ușoară, iar probabilitatea ca firmele deja existente să-și exercite puterea de piață (intelegeri de tip *cartel*) este redusă. Dacă acestea din urmă și-ar exercita puterea de piață, și-ar crește tarifele semnificativ și ar înregistra profituri mai ridicate. In acest caz, noua firma ar putea intra destul de rapid pe piață și ar prelua din profiturile ridicate ale companiilor deja existente.

Putem spune ca in cazul serviciilor de telemedicina, concurenta este ridicata, iar acest fapt este determinat de prezenta firmelor care propun aceste servicii sau de proiectele in curs de derulare. Totusi, prezenta ridicata nu este sinonima cu calitatea in materie de servicii si nici cu o arie extinsa de acoperire teritoriale sau o paleta diversificata in materie de servicii.

Serviciile de telemedicina private nu acopera toate regiunile tarii, se observa un deficit la nivel de zone **geografice**/localitati izolate. De altfel, nici unitatile spitalicesti din aceste zone nu sunt dotate cu aparatura adecvata, iar **numarul deficitar** al medicilor reprezinta o problema.

Analiza comparativa : Servicii clasice – Servicii de telemedicina.

Analizam in continuare in ce fel se impun serviciile moderne de telemedicina si care sunt avantajele si situatiile in care un pacient opteaza pentru aceste tipuri de servicii. **O prima enumerare indica urmatoarele avantaje ale serviciilor de telemedicina:**

- Permit dezvoltarea îngrijirilor la domiciliu și monitorizarea eficientă a pacienților, astfel ca se previn complicațiile cauzate de o eventuală deplasare la spital.
- Limitează deplasările la un spital/clinica în cazul : persoanelor în vârstă, grav bolnave, obeze, cu handicap, persoanelor singure care nu pot fi însoțite etc.
- Facilitează accesul la îngrijiri medicale persoanelor care locuiesc în zone cu acces dificil (comune, sate izolate). În acest caz ne confruntăm cu o dublă problemă : locuitorii nu au un mijoc de transport accesibil și timpul de deplasare este prea mare până la un spital, iar în regiune nu există o unitate clinică sau personal medical calificat care să le ofere îngrijiri, în caz de nevoie.
- Scurtează timpul petrecut în salile de așteptare; astfel se evită așteptările prelungite, iar personalul medical nu va mai fi încărcat și își va putea desfășura activitatea într-un mod mai productiv. Urgențelor li se va acorda timpul cuvenit și vor fi tratate prioritar, iar pacienților a căror stare de sănătate nu necesită deplasarea la spital li se vor acorda îngrijiri medicale prin sistemul de telemedicină. Aceștia vor fi consultați și monitorizați în funcție de gravitatea stării de sănătate.
- Evitarea unei deplasări la un centru medical din alt oraș crește nivelul de confort al pacientului pentru că acesta poate fi monitorizat fie la domiciliu, fie în cabinetul medicului de familie care va intra în legătură cu un medic specialist.
- Evitarea cheltuielilor datorate unei eventuale deplasări (transport și/sau cazare dacă distanța este prea mare).
- Evitarea contractării unei boli nosocomiale (boli și infecții prezente în spital). Orice pacient (copil/adult) poate să contracteze o astfel de boală în momentul în care va fi internat sau în cazul unui examen de rutină efectuat în spital.
- Facilitează colaborarea dintre medici de familie sau generalisti și medici specialiști. Aceștia vor colabora mai eficient și vor putea trata mai multe cazuri pentru că se va evita transferul de la un medic la altul înainte de a se pune un diagnostic.
- Oferirea unui diagnostic rapid. Datorită sistemelor de telemedicină, medicii de familie sau cei generalisti pot colabora rapid și eficient cu medicii specialiști. Ținând cont de complexitatea serviciilor, colaborarea este vastă (între multe specializări) și se pot pune diagnostice exacte și rapide. Astfel pacienții vor ști care sunt procedurile pe care trebuie să le urmeze în funcție de diagnosticul dat.

- Crearea unui sistem de organizare eficient în ceea ce privește coordonarea dintre medici și colaborarea medicală. Va exista o agenda bine pusă la punct, iar gestionarea acestora în mod eficient înseamnă diagnosticarea și monitorizarea a cât mai multor pacienți.
- Utilizarea noilor tehnologii ale informației și comunicațiilor. Personalul medical va fi bine format și informat în ceea ce privește noile tehnologii care îi facilitează munca. Formarea profesională continuă a medicilor prin cursuri de perfecționare.
- Mărirea eficacității resurselor.
- Reducerea costurilor evitând consultările scumpe și inutile în ceea ce privește materialele medicale și timp (timpul acordat fiecărui pacient de către un cadru medical).

In cazul serviciilor clasice medicale, interesul economic ține de reducerea costurilor suplimentare datorate transferului inutil al pacienților sau de efectuarea anumitor investigații.

Costul total al unei zile de spitalizare este semnificativ mai mare decât costul hotelier, pentru că acoperă toate cheltuielile **legate de actul medical** (medicamente, investigații, operații, etc). Fiecare spital public își calculează ca medie acest cost total al unei zile de spitalizare. Indicatorul - **costul mediu al zilei de spitalizare** - se calculează la nivel de spital dar și la nivel de secție dintr-un spital. **Tariful mediu al unei zile de spitalizare** la secția X dintr-un spital este format din costul hotelier și din media aritmetică a cheltuielilor cu medicamentele, investigațiile, materialele sanitare și procedurile efectuate.

O zi de spitalizare, într-un spital public de urgență de prim rang din România, depășește, în medie, 380 de lei¹⁷. În acești bani intră de la cazare, masă și asistență medicală, până la medicamentele, operațiile, investigațiile făcute în spital. La spitalele private costul mediu al zilei de spitalizare este doar costul unei zile de cazare, cu masă și asistență medicală. La acesta se adaugă și costurile de transport, suportate de către pacient. Costurile unei zile de spitalizare pot crește în mod semnificativ în funcție de investigațiile efectuate sau de secția unde va fi tratat pacientul.

¹⁷ www.economica.net

La stat, pacienții asigurați la Sănătate nu plătesc acest tarif, pentru că teoretic e acoperit de asigurarea obligatorie la Sănătate, însă pacienții neasigurați sau cei care nu pot face dovada asigurării în **SIUI** sunt nevoiți să-l achite pentru fiecare zi de spitalizare.

Trebuie luat în considerare că anumite medicamente sau investigații medicale nu sunt decontate și că pacientul va plăti costurile în integralitate. (Pentru detalii privind costurile la cele mai importante spitale din România : http://www.economica.net/cat-costa-ziua-de-spitalizare--stat-vs--privat_68993.html).

Serviciile de telemedicină moderne ajută la eliminarea anumitor costuri pentru că diagnosticul va fi stabilit mai ușor, fără a fi **necesară** deplasarea pacientului sau aceasta se va face doar în cazurile de urgență, când este necesară redirectionarea către un spital pentru efectuarea de investigații mai complexe sau internare.

Costul serviciilor de telemedicină este net inferior unei zile de spitalizare pentru efectuarea unor investigații de rutină care, de cele mai multe ori, nu sunt necesare.

De exemplu, în cazul persoanelor cardiace cu probleme grave și care necesită o monitorizare de mai multe ori pe zi (poate ajunge și până la 6/zi), serviciile de telemedicină propun o soluție revoluționară, pentru că pacientul va fi monitorizat la domiciliu, iar deplasarea la spital/clinică se va face în momentul în care sunt constatate anumite anomalii.

Serviciile de telemedicină propun o mai bună gestionare a timpului (al pacienților și personalului medical) precum și reducerea substanțială a costurilor (spitalelor/pacienților).

3.8.2 Avantaje/dezavantaje ale serviciilor medicale clasice –concurențe ale serviciilor de telemedicină

Avantaje	Dezavantaje
1. Un spital dezvoltat poate să ofere o paletă diversificată de servicii + aparatură medicală + prezența medicilor specialiști din toate domeniile.	1. Doar cazurile de urgență pot fi preluate imediat. Pentru o simplă consultație sau un control de rutină, pacienții așteaptă mult, de multe ori nu reușesc să fie preluați în aceeași zi și este nevoie de o altă prezentare.

<p>2. Anumite acte si interventii medicale se pot face doar in spital/clinici private (chirurgie, RMN etc. pentru ca este necesar un platou tehnic dezvoltat)</p> <p>3. Spitalele au contracte cu CNAS si o parte din serviciile medicale prestate sunt decontate in cazul in care pacientul este asigurat.</p> <p>4. Au dezvoltat servicii pentru toate categoriile de varsta (copii-batrani)</p> <p>5. Medicii de familie recomanda pacientilor sa mearga in spital pentru efectuarea de servicii medicale complementare.</p> <p>6. Pacientii (in varsta) au „cultura spitalului”, desi asteapta foarte mult, stiu ca pot beneficia de servicii gratuite si se tem de clinici private din motive financiare. Nu sunt informati cu privire la serviciile de care pot beneficia si de costurile acestora.</p> <p>7. Posibilitatea de a beneficia de fonduri pentru dezvoltare (in cazul unui sistem bine pus la punct, acest lucru se poate face rapid).</p> <p>8. Nevoia acuta a pacientilor de ingrijiri medicale speciale (ciclicitatea sistemului)</p> <p>9.Existenta specialistilor si a centrelor de examinare a informatiilor si de monitorizare a starii de sanatate (procedeu rapid).</p> <p>10. Coordonarea serviciului de urgente prin apelarea numarului unic 112. In acest caz, pacientii sunt redirectionati catre spitale in mod automat.</p>	<p>2. Nu exista o buna organizare in materie de gestionare a prioritatilor si de primire a pacientilor. Datorita numarului crescut, acestora nu li se ofera servicii de calitate, pentru ca nu li se acorda suficient timp pentru consultatie sau sunt obligati sa revina.</p> <p>3. Medicul specialist la care apeleaza pacientul nu este neaparat medicul care se ocupa de tratamentul acestuia si de cele mai multe ori exista o problema la nivel de transfer de informatii si istoric medical. Se pierde timp pentru studierea dosarului medical in cazul unui pacient nou.</p> <p>4. Daca pacientul nu are o asigurare medicala, nu va beneficia de servicii medicale in regim gratuit (cu exceptia celor acordate in caz de urgenta) si va fi obligat sa achite costul interventiilor si al consultatiei.</p> <p>5. Costurile serviciilor medicale practicate in spital pot fi superiare fata de o firma specializata in servicii de telemedicina (de ex.)</p> <p>6. Nu exista medici specialisti in toate regiunile sau chiar spitale. Nu exista oferta de servicii pentru zonele izolate, cu demografie scazuta sau slab dezvoltate. In aceste zone pot exista dispensarele medicale, dar ingrijirile propuse sunt rudimentare si sunt axate pe o anumita categorie de servicii – lipseste pluridisciplinaritatea).</p> <p>7. Personalul medical trebuie format (investitii financiare/timp). In cadrul unui spital vorbim despre prioritati la nivel de perfectionare medicala. Acesta se face in timp si nu sunt resurse financiare pentru a dezvolta repede si in acelasi fel pentru tot personalul medical.</p> <p>8. Spitalele nu comunica foarte bine informatiile privind serviciile pe care le ofera, iar demersurile pe care un pacient trebuie sa le urmeze sunt ingreunate de administratia lenta si complicata.</p> <p>9. Sistemul de teleconsultatie are nevoie de un planning bine stabilit, altfel nu exista o compatibilitate la nivel orar intre teleconsultatii (medic de familie sau asistent medical si un medic specialist)</p>
--	---

	<p>10. Nu exista un sistem care sa colecteze informatii privind satisfactia clientilor care ar avea ca scop imbunatatirea serviciilor medicale efectuate in spital.</p> <p>11. Putine clinici colaboreaza cu specialisti din strainatate pentru specialitati care nu sunt foarte bine dezvoltate in Romania</p> <p>12. Pentru ca timpul acordat unui pacient este limitat, acestia nu primesc informatii complementare legate de educatia sanitara. Suntem deficitari la acest capitol si o mare a parte a populatiei neglijeaza metodele prin care ar putea fi preveni bolile degenerative sau utilizarea anumitor dispozitive medicale care le pot fi puse la dispozitie.</p>
--	---

4. Strategia de Marketing

Strategia de marketing a unei firme se compune dintr-un plan de actiuni coordonate pe termen scurt sau pe termen lung, cu scopul de a-si atinge obiectivele comerciale si de marketing.

Strategia de marketing este doar una dintre componentele strategiei unei firme. In functie de caz, aceasta poate fi aplicata la nivelul intregului nomenclator de produse sau doar anumitor produse sau unei familii de produse. In cazul in care activitatea firmei variaza ca domenii sau ca intensitate a productiei, atunci se pot combina mai multe strategii marketing, in functie de domeniu si de piata tinta.

Strategia de marketing este elaborata in functie de punctele slabe si punctele forte ale unei firme, in urma unui studiu de piata in domeniul respectiv si completat de o analiza SWOT.

In cadrul proiectului "Serviciu integrat de diagnostic multidisciplinar folosind platforme de telemedicina / MultiMED"¹⁸, SC GNOSIS EVOMED SRL a creat o platforma de telemedicina inovativa care permite realizarea si interpretarea analizelor si investigatiilor medicale la domiciliul pacientului, de catre o echipa multidisciplinara de medici specialisti, care se afla la distanta si care utilizeaza o aplicatie specializata ce ruleaza pe un terminal inteligent avut la

¹⁸ www.multi-med.ro

dispozitie (o tableta) pentru a vizualiza, interpreta si discuta rezultatele investigatiilor si analizelor medicale si pentru a stabili in consens un diagnostic si un tratament adecvat.

Analiza SWOT „SC GNOSIS EVOMED SRL”

Strenghts (Puncte tari)	Weaknesses (Puncte slabe)
<ul style="list-style-type: none"> - proiect unic - aplicabilitate diversa (nationala si internationala) - se adreseaza atat operatorilor publici/privati din domeniul sanatatii - tehnologie de ultima generatie - paleta diversa in materie de servicii - minimum de investitie pentru a oferi accesul la servicii medicale - colaborare intre specialisti (implicare) - asigurarea de servicii medicale in zone greu accesibile sau cu deficit de personal medical - proiectul inovativ poate sa atraga interesul medicilor specialisti performanti - dezvoltarea serviciilor de telemedicina - resurse diversificate - grad de optimizare ridicat al serviciilor propuse - profesionalism - diagnostic rapid - completeaza serviciile de urgenta medicala (ambulantele) 	<ul style="list-style-type: none"> - posibila reticenta a operatorilor publici/privati de sanatate - lipsa de experienta - costuri suplimentare (pentru deplasare) - crearea unei echipe suplimentare + planning poate pune probleme la fel ca si impartirea responsabilitatilor - un bun management (imperativ) - sistemul de transmisie trebuie sa functioneze perfect - coordonarea intre echipa de la locul interventiei si echipa de medici specialisti trebuie sa fie precisa
Opportunities (Oportunitati)	Threats (Amenintari)

<ul style="list-style-type: none"> - sistemul de medicina si telemedicina este in dezvoltare - posibilitate de dezvoltare rapida la nivel national/international - posibilitatea de a colabora cu specialisti din diferite centre prin sistemul de telemedicina - crearea unui serviciu de ingrijiri la domiciliu care nu sunt neaparat urgente medicale - dezvoltarea sistemului medical - ciclicitate economica - dezvoltarea experientei profesionale pe teren 	<ul style="list-style-type: none"> - proces lung de implementare - discordanta intre programul echipei de interventie si echipei de specialisti (necesita o buna coordonare) - posibilitatea unei proaste conexiuni si deci, intarziere in evaluarea datelor - noua tehnologie trebuie testata corespunzator - probleme legate de legislatie
--	---

Capacitatea unei firme de a aplica principiile marketingului, mai ales in domeniul strategiilor si al comunicatiilor de marketing, reprezinta o dovada a maturitatii acestora.

Crearea unor produse si servicii noi, bazate pe un concept care inglobeaza tehnologii avansate, implica o tehnica capabila sa prezinte si sa vanda aceste produse catre consumatorii finali.

Rolul acesta poate reveni tehnicilor de promovare a vanzarilor, considerate atat ca tactici de marketing, cat si ca instrument comunicational.

In vederea crearii unei relatii profesionale cu clientii se pot avea in vedere urmatoarele strategii:

- oferirea unor materiale explicative (de exemplu, un catalog de prezentare a serviciilor), prin care se certifica astfel calitatea produselor oferite si se asigura o diferentiere fata de concurenta
- ofertele speciale care atrag atentia consumatorilor datorita beneficiilor oferite de aceasta oportunitate pe termen scurt
- informatii oferite in legatura cu produsele sau serviciile organizatiei, prin intermediul unei linii telefonice gratuite puse la dispozitia consumatorilor, va contribui semnificativ la cresterea satisfactiei acestora
- acordarea de multumiri pentru increderea acordata etc. permite crearea unui canal de legatura directa cu consumatorii
- pastrarea contactului permanent cu consumatorii prin preocuparea fata de necesitatile acestora

- acordarea unor servicii postvanzare (daca este cazul) contribuie la intarirea sentimentului de siguranta si incredere

4.1 Strategia de vanzare a serviciilor

1. Definirea unei strategii comerciale

Consta in:

- stabilirea unei liste complete cu serviciile pe care GNOSIS Evomed poate sa le ofere (acum si in viitor), precum si a perspectivelor de dezvoltare
- identificarea segmentului geografic in care se va desfasura activitatea
- identificarea potentialilor cumparatori/beneficiari (in cazul aparatelor de monitorizare la domiciliu pentru pacienti cardiaci, diabetici etc.). Cumparatorul poate sa fie o unitate medicala publica (sau un serviciu : de interventii) sau privata, asociatie umanitara
- realizarea unei bune comunicari a produselor si serviciilor oferite pe doua nivele : 1. Adresata profesionistilor din domeniul sanatatii si 2. Beneficiarilor (pacientilor)
- abordari directe, comerciale ale medicilor de familie sau specialistilor, dar si a spitalelor/clinicilor care pot sa ofere informatii referitoare la serviciile propuse de Evomed
- demarcarea noilor clienti. O lista cu eventuali clienti poate fi furnizata de medici de familie care au in evidenta pacienti cu afectiuni si necesita monitorizare continua
- investirea in campanii de publicitate (media, web, scrisa), participarea si prezentarea firmei in cadrul congreselor, conferintelor etc., crearea unui site web

2. Crearea de parteneriate

- cu unitatilor medicale prin demonstrarea crearii de valoare adaugata medico-economica a ofertei. Prestatarul poate fi **determinant in parteneriat** din motive tehnice sau de exclusivitate (cazul Evomed)
- cu medici de familie care vor redirectiona pacientii catre Evomed
- inregistrarea serviciilor si obtinerea de aprobari de functionare

3. Valorizarea conceptului propus de GNOSIS Evomed

Se exprima prin raportarea la:

- interesul medico-economic al serviciilor si produsului
- avantajele medicale si clinice aduse
- castigurile economice aduse de oferta in cauza in raport cu ce exista pe piata

4.Desfasurarea activitatii

O activitate eficienta de vanzari de servicii medicale de tip telemedicina trebuie sa aiba ca obiective :

- structurarea unei forte de vanzari interne si de prestare a serviciilor in functie de numarul de clienti vizati si de serviciile oferite
- mutualizarea activitatii Evomed cu alte societati (crearea de parteneriate). Intr-o prima faza, putem considera ca o firma tanara care vrea sa se faca cunoscuta in domeniul medical are interesul sa-si comercializeze oferta direct, iar mai tarziu via un distribuitor care are ca scop structurarea unei proceduri puternice de vanzari interne
- exista posibilitatea ca bunul sa fie pus la dispozitia unui spital sau clinici de exemplu, iar societatea sa gestioneze veniturile provenite din vanzari (interventii).

5. Formarea personalului

Este in stransa relatie cu activitatile de vanzare si postvanzare a serviciilor, pentru ca gradul inalt de satisfactie al pacientilor poate creste portofoliul de servicii si de pacienti. Astfel :

- Personalul medical care lucreaza pentru GNOSIS Evomed trebuie sa fie format si sa cunoasca utilizarea aparaturii medicale din dotare
- Este posibila colaborarea cu societati care se ocupa de formarea si perfectionarea personalului medical

4.2 Politica de pret

Criteriile luate in vedere in stabilirea politicii de pret in serviciile medicale sunt :

- modul de formare si tarificare al ofertei de servicii
- prezenta cererii
- nivelul pretului practicat pentru servicii medicale similare
- mobilitatea preturilor (in functie de regiune si de concurenta).

Respectarea acestor criterii se monitorizeaza prin analiza :

Costurilor- sunt calculate in functie de rentabilitatea (capacitatea de a obtine profit). Costul de productie constituie baza calcularii pretului de productie care contribuie la realizarea serviciului ca marfa. Pentru a putea obtine profituri ridicate, firma de servicii trebuie sa-si acopere integral cheltuielile ocazionate de prestatie.

Le putem delimita astfel :

- costuri fixe - cheltuieli de intretinere, asigurari, administrative, etc.
- costuri variabile - cheltuieli cu salariile personalului prestator, cu materii prime, materiale, energie, etc.
- costul total - suma costurilor fixe si a celor variabile.

Cererii – sincronizarea cererii cu oferta de servicii. Sensibilitatea cererii la modificarile pretului este pusa in evidenta de conceptul de elasticitate a cererii in functie de pret.

Serviciile medicale sunt indispensabile vietii si activitatii omului deci cererea este *slab elastica* sau *rigida* la variatiile pretului. Elasticitatea *cerere - pret* poate fi diferita insa, chiar pentru acelasi serviciu in functie de perioada la care este solicitat (servicii prestate in regim de zi/noapte).

Concurenteii – stabilirea pretului in functie de concurenta este preferata de firmele care urmaresc sa aiba un numar mare de clienti.

Astfel, firma isi stabileste preturile in functie de cele ale concurenteii, fiind o strategie defensiva. Daca concurenta este puternica si dificil de depasit, misiunea firmei este grea pentru ca din multitudinea de oferte de servicii cu pret asemanator de pe piata de referinta, consumatorul o va prefera pe cea de calitate superioara.

Pornind de la faptul ca serviciile sunt intangibile, eterogene, alinierea lor cu pretul concurenteii, pune in dificultate consumatorul, ii face dificila alegerea. In acest caz este de preferat ca fidelizarea si demarcarea clientilor sa se faca prin profesionalism si servicii de calitate, nu prin preturi scazute. In prestarea de servicii, pretul este direct proportional cu calitatea.

Constituirea pretului de baza¹⁹ :

- Executia sarcinilor specifice
- Unitatea de timp - ora, saptamana, luna, an
- Procentul de comision din valoarea serviciului
- Resursele fizice consumate
- Ponderea sau locul serviciului in portofoliul de servicii al firmei

Din punct de vedere a nivelului pretului, ca si in domeniul bunurilor, **variantele strategice sunt : preturi inalte, preturi moderate, preturi scazute.**

Preturile inalte pot fi aplicate in servicii daca:

- fructifica avantajele care decurg din unicitatea unor servicii
- in cazurile in care elasticitatea cerere-pret este foarte mica (cazul de fata)
- in situatiile in care firma prestatoare beneficiaza de un nume de marca, notorietate avand semnificatii speciale pentru consumatori
- in cazul in care serviciul este nou sau modernizat, etc. (cazul de fata)

Preturile moderate pot fi aplicate de firmele care doresc patrunderea rapida pe piata (pe segmentele vizate), indiferent de faza din ciclul de viata a serviciului (cazul de fata) sau pentru situatia in care elasticitatea cerere-pret este puternica.

Punctul forte al strategiei este ca publicul vizat sa manifeste receptivitate la nivelul redus al pretului.

In servicii **medicale**, managerii trebuie sa adopte si operationalizeze metode simplificate, oferte de servicii intelese de consumatori, un sistem de preturi simplu, comunicabil clientului. Pretul contribuie la pozitionarea firmei in mentalitatea clientului.

4.3 Promovarea serviciilor de telemedicina

Utilizarea tehnicilor de promovare a serviciilor **medicale in general** are ca efect:

- Stimularea cererii si cumpararii serviciilor
- Cresterea vanzarilor in urma promovarii firmei si a serviciilor prestate cu profesionalism

¹⁹ C. Lovelock, *Marketing des services*, Ed. Pearson, Paris, 2014.

- Atitudine favorabila fata de firma prin cresterea satisfactiei consumatorilor
- Fidelizarea consumatorilor genereaza notorietatea



Fig. 8 Efectul tehnicilor de promovare

Si in cazul particular GNOSIS Evomed promovarea serviciilor trebuie sa fie un instrument comunicational eficient, capabil sa creeze o legatura intre firma/organizatie si publicul sau.

In acest scop caile de urmat (demersurile) necesare sunt:

- Promovare *web* personalizata: *site web* in care vor fi prezentate serviciile detaliat, echipa Evomed precum si aria de acoperire, eventualii parteneri, preturile practicate, eventualele beneficii
- Creare de promotii, avantaje pentru persoanele cu venituri reduse sau pensionari, oferire de consultatii gratuite de tipul 5+1gratuit/10+1gratuit etc.
- Crearea si facilitarea unei legaturi intre tehnologie si piata (clienti) datorita expertilor (echipei Evomed/colaboratorilor) si pacienti. Prezentarea si explicarea serviciilor, dar si creare de parteneriate cu furnizorii de aparatura si produse medicale
- Profesionalism in prestarea de servicii care va duce la crearea unei legaturi « umane ». Acesta este unul dintre elementele care vor favoriza fidelizarea clientilor.
- Folosirea resurselor in asa mod incat sa ajute la cresterea lui pe piata si la maximizarea profitului. Realizarea de acte medicale diverse (exploatarea tuturor axelor de aplicativitate ale platformei medicale Evomed).

In promovarea serviciilor, Evomed trebuie sa puna accentul pe:

- aplicabilitate ridicata a serviciilor sale (diversitate)
- fiabilitate si acces in zone izolate datorita mobilitatii platformei medicale
- comunicare imbunatatita datorita aparaturii avansate din dotarea Evomed
- precizie la nivel de servicii si diagnostic prin intermediul echipei de profesionisti Evomed si prin colaborarea cu alti medici specialisti

Atat in Romania cat si in strainatate, serviciile propuse de MultiMed pot fi adresate :

- unitatilor medicale publice
- clinicilor private
- asociatiilor din domeniul medical cu scop umanitar (ex. *Medici fara frontiere*)
- serviciului de urgenta si interventii
- oraselor, satelor, comunelor izolate

- penitenciarelor (desi in Romania acestea nu reprezinta o prioritate, in alte tari, serviciul de telemedicina se adreseaza persoanelor aflate in **detentie** pentru ca deficitul de personal medical este substantial)

Prin promovarea unui produs se creaza un ansamblu coerent de decizii care vizeaza dimensiunile si structura gamei de produse, gradul de noutate, nivelul calitativ al produselor etc. Serviciile medicale **inovative** pot fi prezentate in cadrul prezentarilor si expozitiilor din domeniul sanatatii, congreselor nationale si internationale pe tema telemedicinii si evolutiei tehnologiilor medicale, furnizorilor de aparatura si servicii medicale, profesionistilor din domeniul sanatatii.

Corelarea strategiei de produs cu strategiile de pret, promovare si distributie asigura infaptuirea strategiei de piata a intreprinderii in jurul careia guverneaza toate celelalte strategii pentru a asigura succesul.

4.4 Definirea nisei de piata optima

Pentru a facilita procesul de divizare a pietei in segmente, o serie de variabile sunt identificate **si sunt aplicate** criteriile de segmentare care **duc in mod obiectiv la** patru tipuri de segmentare:

1. **Segmentarea geografica.** Tinand cont ca GNOSIS Evomed este o firma care se lanseaza pe piata, cu sediul in Bucuresti, iar in capitala exista firme si spitale care propun servicii de telemedicina pentru anumite servicii (ex. *Teleecografie*) concurenta este ridicata. Dar pentru ca serviciile sunt efectuate pe o platforma medicala mobila, prezinta un avantaj pentru ca este un serviciu particular (cu exceptia ambulantelor SMURD). Pentru inceput, ideal ar fi ca activitatea sa se desfasoare in regiunile (orasele, judetele) apropiate capitalei (ca un test **de viabilitate si fiabilitate**), iar ulterior activitatea sa fie dezvoltata. Un argument important este dat de numarul mare de pacienti care vin sa fie tratati in capitala.

Zona de sud-est a tarii trebuie **tintita** pentru ca este deficitara la acest capitol (spitale, medici). Referitor la situatia spitalelor din tara, CMR (Consiliul Medicilor Romania) precizeaza ca spitale din 27 de judete functioneaza fara a avea acoperite toate specializarile, iar printre cele mai grave exemple se numara judetele Calarasi, Galati si Ialomita, unde exista spitale cu mai mult de 5 specializari neacoperite (alergologie, endocrinologie, cardiologie).

În cadrul demersurilor comerciale pe care firma GNOSIS Evomed trebuie să le facă, se recomandă ca persoana responsabilă de dezvoltarea comercială și economică a firmei să contacteze CMR pentru date exacte privind zonele cu probleme sau direct cu spitalele județene pentru a afla care sunt specializarile deficitare și unde au nevoie de intervenții suplimentare.

Medicii de familie din acele regiuni pot furniza date importante pentru că au evidența pacienților detaliată, iar pentru servicii pe care nu le pot oferi, pot redirectiona pacienții către firma Evomed.

2. Segmentarea demografică. De serviciile de telemedicină pot beneficia toate persoanele, indiferent de vârstă. În vederea desfășurării activității, acțiunea firmei trebuie dezvoltată în funcție de nevoile existente în regiunile țintă. De exemplu, Constanța este singurul județ din România fără spital pentru copii. În această situație, o platformă Evomed se poate ocupa de consultanță, diagnosticarea și eventualul transport al copiilor spre alte centre din apropiere, dacă aceștia necesită îngrijiri suplimentare.

Îngrijirile medicale pot fi adresate persoanelor în vârstă, cu mobilitate redusă sau aflați în zone izolate. Persoanele afectate de diabet sau cu probleme cardiologice grave au, în general, vârste cuprinse între 45-80 ani. Aceștia li se pot propune servicii de monitorizare la domiciliu cu transmitere de date către experții Evomed sau consultații direct la domiciliu. În cazul în care firma va stabili contracte cu CNAS, ca firmă care prestează servicii medicale (lucru care poate fi realizat/vezi atașat Hotărârea Min. Sănătății), serviciile medicale prestate pot fi decontate de CNAS, iar pacienții, chiar dacă au venituri reduse, pot beneficia de consultații gratuite sau să achite doar o anumită parte (în funcție de investigațiile făcute).

3. Segmentarea psihografică divizează cumpărătorii pe grupuri în funcție de clasă socială, stilul de viață și personalitate. Firma se poate confrunța cu reticența pacienților în ceea ce privește noutatea în materie de servicii și eventual, prețul. Dacă se demonstrează că serviciile practicate sunt de calitate, accesibile și satisfacția **pacientului** este importantă, aceste bariere pot fi depășite rapid. Persoanele care trăiesc în orașe mari sunt familiarizate cu serviciile medicale de calitate și ușor accesibile, dar cei care nu **au** cultura serviciilor medicale moderne, vor fi mai greu de convinși.

Cei cu venituri ridicate, vor fi dispusi sa plateasca suplimentar pentru anumite servicii, pe cand cei cu venituri reduse vor apela doar in caz de nevoie. Pentru ca majoritatea pacientilor sa aiba acces la serviciile Evomed, trebuie ca in urma unui contract cu CNAS, o parte a serviciilor medicale sa fie decontate. Firma trebuie sa puna accentul pe faptul ca ofera servicii medicale de proximitate si ca pacientii pot apela la astfel de servicii indiferent de zona geografica in care locuiesc. Domeniul sanatatii este in curs de dezvoltare, iar accentul se pune pe facilitarea accesului la serviciile medicale. In acest fel se creeaza perenitatea activitatii pentru ca nevoia (cererea) de ingrijiri medicale va exista intotdeauna.

4. Segmentarea comportamentala presupune clasificarea cumparatorilor pe baza cunostintelor, atitudinilor, reactiilor pe care le au in legatura cu un anumit produs.

Persoanele care au nevoie de ingrijiri permanente sau bolnavii cronici vor fi pacientii „fideli” pentru ca au nevoie de ingrijiri medicale regulate si trebuie monitorizati zilnic/saptamanal/lunar, in functie de patologie si de gravitate. Cel mai des monitorizati sunt cei cu afectiuni cardiologice, diabeticii, persoanele obeze care se deplaseaza greu sau cei imobilizati la pat/domiciliu. Personalul medical Evomed va face o lista cu patologiiile des intalnite, iar astfel se vor stabili demersurile si o oferta de servicii pentru persoanele cu aceste afectiuni.

Persoanele care au nevoie de servicii medicale inopinante pot face apel la GNOSIS Evomed. Acest lucru va fi facilitat de o buna campanie de informare a populatie in ceea ce priveste paleta de ingrijiri propusa sau/si daca medicii de familie, dispensarele au luat la cunostinta despre existenta firmei si vor transmite aceste informatii pacientilor.

Abordarea medicilor de familie se poate face usor pentru ca poate fi vorba despre un serviciu contra serviciu : de exemplu pacientilor aflati in evidenta unui medic de familie li se pot oferi servicii de calitate **in mod continuu, la orice solicitare**; astfel medicul pastreaza pacientii in evidenta, iar firma castiga clienti-pacienti si presteaza noi servicii.

In cazul in care medicul de familie are deja un ecograf in dotare, poate realiza ecografia si transmite medicului specialist Evomed datele pentru a stabili un diagnostic si un eventual tratament. Nu in toate cazurile este necesar ca platforma Evomed sa se deplaseze la pacient.

Pentru a putea acoperi cat mai multe servicii si a se adresa unui public cat mai larg este necesara o strategie specifica (efectuata ulterior de echipa medicala Evomed). Aceasta va stabili gradul de innoire a serviciilor medicale prestate, dimensiunea si structura gamei de servicii si nivelul calitativ al acestora.

Asa cum am prezentat, firmele incep procesul de segmentare a pietei pornind de la o singura variabila, pentru ca mai apoi sa multiplie numarul de criterii (de exemplu, segmentarea geodemografica).

Dezvoltarea si realizarea strategiei de produs/serviciu se desfasoara intr-un mediu economic complex, succesul fiind greu influentat de variabile externe precum concurenta, economia sau legislatia.

De asemenea, strategia de produs/serviciu se va defini in acord cu celelalte elemente ale mixului de marketing (pret, distributie, promovare), deoarece alegerile efectuate in aceasta faza se raporteaza direct la imaginea produsului si a prestatorului.

O schema conceptuala a relatiilor dintre produse/servicii , piata si strategii de urmat este ilustrata in Fig.9.



Fig. 9 Produse, strategii, piata

5. Concluzii si recomandari

Datorita faptului ca exigentele in materie de ingrijiri medicale cresc constant, telemedicina apare ca o modalitate pretioasa, capabila sa reorganizeze sistemul de ingrijiri si sa creeze o legatura intre ele.

Putem spera la construirea unei veritabile retele care sa puna in relatie toti actorii sistemului de sanatate (de la medic de familie la medic specialist, trecand prin laboratoare de analize sau asigurarea de sanatate). In aceasta privinta, rolul centrelor de dezvoltare medicala si ai responsabililor din domeniul sanatatii este de a facilita accesul la dosarele pacientilor pentru ca acestea sa fie accesibile tuturor profesionistilor din domeniul medical.

Telemedicina contribuie la deschiderea spitalelor spre exterior, deci la dezvoltarea ingrijirilor la domiciliu. In acest scop, proiecte privind normele de functionare sunt in curs de dezvoltare pentru a oferi puncte de referinta fabricantilor si distribuitorilor de aparatura medicala.

In acest « nou » sistem de ingrijiri, **apar specilizari noi**, cum ar fi « inginerul biomedical », **care** ar ocupa o pozitie cheie **in asigurarea** unui serviciu de calitate si a continuitatii ingrijirilor. Expertiza facuta de acesta ar fi ceruta pentru o alegere pertinenta de dispozitive medicale apropiate si folosirii acestora de catre pacienti, pentru informarea si formarea utilizatorilor, dar si pentru mentenanta dispozitivelor medicale.

Telemedicina reduce semnificativ numarul de spitalizari, de readmisii in spital dupa externare, micsoreaza listele de asteptare pentru tratamente medicale, economisind astfel resurse importante atat pentru pacienti (transport, analize, consultatii), cat si pentru prestator (medic, clinica, spital).

Telemedicina, vazuta ca o paleta de noi tehnologii permite pacientilor, dar si specialistilor, sa monitorizeze parametrii vitali, sa ofere servicii de consultanta si tratament in timp real, fara ca pacientul sa se deplaseze, reducand astfel anxietatea provocata de vizitele la clinici si spitale.

Romania poate fi considerata ca un mediu favorizant pentru dezvoltarea telemedicinii, pentru ca este printre tarile cele mai avansate in conectarea la distanta pe sistemul de urgenta, disponand de sisteme de transmitere imagistica, tomografii computerizate, radiografii de la

ambulante la spitale si mai departe, la spitalele regionale pentru pareri avizate, dar si pentru ca exista numarul unic 112 (urgente medicale, politie, pompieri). Acest model intraspitalicesc de spitale interconectate poate fi completat cu medicina individualizata.

Impactul telemedicinei asupra resurselor medicale (paturi de spital, vizite ale pacientilor externi, monitorizari ECG) este pe masura celui asupra bolilor cronice (diabet, infarct, hipertensiune). Procesul de acceptare si extindere a folosirii acestor tehnologii este un rezultat iminent al valorii „*medicinei wireless*” in domeniul medical in general si in cardiologie si boli cronice in special.

Recomandari pe termen scurt si mediu

Imediat dupa lansarea pe piata a serviciului de telemedicina se recomanda ca maximizarea efectelor economice sa se faca prin:

1.Comunicarea in mediul virtual sau real al sistemelor de sanatate al realizarilor Evomed din domeniul telemedicinei, materializata prin:

- Crearea unei campanii de comunicare Evomed, axata pe activitate, servicii, specialitati, zona de acoperire etc.
- Crearea unui site web sau completarea celui existent cu toate informatiile necesare (mentionate in campania de comunicare) plus prezentarea echipei, anuar medici, diferitele specializari + realizari ale acestora
- **Participarea personalului** medical Evomed la conferinte/congrese/ateliere/forumuri **in care** sa prezinte activitatile **inovatoare** la a caror dezvoltare participa (pentru ca *prezenta + participare = publicitate + creare de noi parteneriate/clienti*)
- Promovarea prin comunicare poate sa depaseasca granitele tarii pentru ca in Europa, in tarile cu un sistem de sanatate bine dezvoltat, se mizeaza **deja** pe dezvoltarea serviciilor **telemedicale** publice/private. In ultimul timp, se vorbeste tot mai des si se practica **atat** turismul medical (pacientii aleg o alta tara pentru a se trata datorita costurilor mici in comparatie cu tara de origine), **cat** si schimbul de experienta sau colaborari cu specialisti din alte tari , **astfel ca participarea la un act medical de la distanta a acestora prin intermediul serviciului MULTIMED propus de clinica Evomed** se incadreaza tot la acest capitol

- Realizarea **si analizarea** chestionarelor de satisfactie client/**pacient** cu scopul de a imbunatati calitatea serviciilor, a modalitatii in care au fost efectuate si demersurilor de abordare a pacientilor. Sunt utile atat pentru partea administrativa si tehnica, cat si pentru partea relationala (comunicare medic-pacient). Astfel se vede cum este perceputa firma de catre pacienti si cum personalul medical interactioneaza cu acestia
- Fidelizarea clientilor este foarte importanta pentru ca acestia sa apeleze si a doua oara la serviciile firmei. Se poate face prin telefon, mail (daca este cazul). Pacientilor li se pot aduce la cunostinta noutati despre servicii sau pot fi sunati doar pentru a li se pune intrebari simple despre cum a evoluat starea de sanatate etc. (intrebari simple, de curtoazie, cu scopul de a ramane prezenti si oricand disponibili in memoria acestora. Acest serviciu est in curs de dezvoltare in clinicile private din Franta)

2.Crearea unei echipe de profesionisti

- **Echipa care deserveeste serviciul de telemedicina MULTIMED** trebuie sa fie formata (chiar de la angajare) din personal medical (medici+asistenti), personal administrativ/tehnice. Echipa medicala trebuie sa cuprinda : *medici generalisti* (**care sa aiba** capacitate completa de analiza cazurile medicale si a le redirectiona catre alte specialitati in caz de investigatii mai detaliate), *medici specialisti* in medicina de urgenta (diferiti **ca specializare** de medicina generala, pentru ca acestia au competente in urmatoarele domenii : anestezie-reanimare, traumatologie, toxicologie, psihiatrie), *medici cardiologi, endocrinologi, pediatri, medici specialisti in medicina interna* cu competente in ecografie pentru transmiterea si interpretarea datelor.
- Alegerea personalului medical poate evolua **si catre alte specializari**, iar in cazul in care pentru o anumita specialitate nu sunt cereri **frecvente**, Evomed poate colabora prin sistemul de telemedicina cu alti medici specialisti, ocazional, fara ca acestia sa fie angajatii firmei.
- *Personal medical auxiliar* : asistente/i medicali activi (teren) sau sedentari (partea administrativa : stabilirea agendei **de interventii medicale**, asigurarea transferului de informatii etc.)

- *Tehnician* : se va ocupa de mentenanta aparatelor/platformelor si de eventuale urgente pentru partea tehnica.

Alte mentiuni :

- Acordarea unei atentie speciale aspectelor legate de formarea practicienilor in domeniul telemedicinei in cazul in care se vor aduce aparate noi in dotare, iar personalul medical nu are competente in ceea ce priveste utilizarea.
- Echipa poate fi completata de medici rezidenti din motive profesionale si financiare (li se ofera posibilitatea de a efectua o munca interesanta si de a se specializa intr-un domeniu in curs de dezvoltare – servicii de telemedicina, iar in ceea ce priveste salariul, acestia vor fi platiti mai putin decat un medic specialist).
- Pentru a arata ca firma doreste sa efectueze o munca de calitate si ca este deschisa colaborarii, poate propune si studentilor la medicina/scoala de asistente sa faca stagii (practice sau de observatie) sau voluntariat. Acest lucru va fi stabilit cu echipa de medici, in functie de disponibilitati si nevoi, pentru ca ei vor fi cei care le vor coordona activitatea.

3.Parteneriate / Retele

- Evomed trebuie sa fie avizat de catre Ministerul Sanatatii pentru a-si incepe activitatea de prestare a serviciului **medical la locatia indicata de pacient, urmand modelul medicilor de familie care sunt indrituiti sa efectueze si vizite la domiciliul pacientilor.**
- Colaborarea cu alte centre private/publice, medici de familie, medici specialisti care lucreaza in CMI
- Realizarea unui contract cu CNAS, in care Evomed are statutul de furnizor de servicii medicale ; astfel, pacientii vor beneficia de servicii medicale decontate (pentru cele inscise in Hotararea Min. Sanatatii) sau vor achita doar costurile interventiilor care nu pot fi decontate. *Detalii : Hotararea MS. ANEXA 2 CONTRACTUL-CADRU care reglementează condițiile acordării asistenței medicale a medicamentelor și a dispozitivelor medicale în cadrul sistemului de asigurări sociale de sănătate pentru anii 2014 - 2015 CAPITOLUL I Asistența medicală primară SECȚIUNEA 1 Condiții de eligibilitate (Pag.*

72) + SECȚIUNEA a 2-a Documentele necesare încheierii contractului de furnizare de servicii medicale

- In vederea dezvoltării activității **medicale**, echipa va participa la diverse evenimente din domeniul medical
- Alegerea unei companii de asigurări pentru a încheia contracte de asigurare pentru aparatură și echipamente. Este recomandat să se aleagă o singură companie de asigurări pentru toate echipamentele (dacă este posibil) pentru că, în caz de accident furt etc., demersurile care implică expertiza mai multor firme de asigurări poate dura mult timp, ținând cont că sunt conduceri diferite și fiecare trebuie să parcurgă anumite etape în vederea evaluării daunelor
- Clinicile pot colabora cu furnizorii de tehnologie medicală , **pentru că în urma acestor colaborări rezulta beneficii economice. Astfel** pe site-ul Evomed se poate crea posibilitatea de cumpărare a aparaturii medicale (oferte pentru medici sau aparatură pentru pacienți)..

4.Dezvoltarea și structurarea ofertei de îngrijiri

Pe termen mediu și lung:

- Evomed trebuie să dezvolte și să structureze foarte bine oferta de îngrijiri medicale pe care o va oferi, în scopul optimizării costurilor serviciului
- Completarea și organizarea echipelor mobile și pe alte specializări , **cum ar fi** geriatrie/pedriatie/urgente etc. pentru a asigura o mai bună eficacitate **serviciului**
- Dezvoltarea **MULTIMED** în domeniul serviciilor de imaginerie medicală pentru pacienții afectați de diabet, boli cardiovasculare, endocrinologice (cel mai des întâlnite).

Bibliografie

- D. ACKER, SIMON P. La place de la télémédecine dans l'organisation des soins, Rapport de la mission thématique, nov. 2008.
- C. AIGOUY, La télémédecine dans les établissements de santé, Les Etudes Hospitalières, Paris 2014.
- C. LOVELOCK, *Marketing des services*, Ed. Pearson, Paris, 2014
- JY. ROBIN, L'Urgence numérique, Harmattan, Paris, 2014.
- B. SALGUES, L'e-santé et la télémédecine, Hermes, Paris, 2014.
- A. VERNOT, Informatique médicale, e-santé, Springer, Paris 2013.
- Legea privind Organizarea si Functionarea Sistemului de Sanatate din Romania nr. 95/14 aprilie 2006
- *Reducerea obstacolelor in exercitarea drepturilor cetatenilor Uniunii Europene*, COM, 2010, 603 din oct. 2010
- Strategia de dezvoltare regionala 2014-2020, Axa prioritară 6. *Dezvoltarea resurselor umane, creșterea incluziunii sociale*
- www.cnas.ro
- www.ms.ro
- www.mediahotnews.ro
- www.sanatateromania.ro
- www.lotuslife.ro
- www.gralmedical.ro
- www.inscc.ro
- www.multi-med.ro
- www.caritas-ab.ro
- www.fundatia-vodafone.ro
- www.pediatricsibiu.ro
- www.sante.gouv.fr
- Ec.europa.eu
- www.fonduri-ue.ro