

MONITORIZAREA LOGISTICII TRANSPORTURILOR MEDICALE PRIN UTILIZAREA „GPS TRAKING SYSTEM”

Daniel-Cornel IVAN

Universitatea Tehnică a Moldovei, Școala Doctorală Știința Alimentelor, Inginerie Economică și Management, Program de doctorat 521.03. Economie și management în domeniul de activitate, Chișinău, Republica Moldova

cornelivandan@gmail.com

Rezumat. Logistica este o componentă importantă a proceselor de producție sau de prestare a serviciilor, care se preocupă de planificarea, implementarea și controlul fluxurilor fizice de materiale și produse finite de la punctele de proveniență și până la faza de realizare ai acestora clienților respectivi. Eficiența finală a proceselor de producție mult depinde de eficiența proceselor logistice. Îndeosebi aceste probleme devin importante pentru transportul auto medical care prestează acest tip de servicii medicale. În acest context, perfecționarea managementului serviciilor transportului medical incontestabil devine o problemă actuală.

Cuvinte cheie: managementul logistic, servicii medicale, logistică medicală, transport auto, clienți, satisfacție.

Introducere

Calitatea sistemului de sănătate și a serviciilor medicale reflectă nivelul bunăstării și sunt realizate atât la nivel de individ, cât și la nivelul întregii societăți. În ultimul deceniu resursele alocate îngrijirilor de sănătate la nivel național și internațional ne arată că, există o intensă preocupare pentru starea de sănătate a populației și că sănătatea a devenit valoare fundamentală a umanității. În toate sistemele europene de sănătate există discuții despre direcția de dezvoltare a serviciilor de sănătate în mod profitabil și eficient pentru națiune, în direcția dezvoltări sociale durabile.

În România sistemul de sănătate este de model tip *asigurare obligatorie*, caracterizat printr-o finanțare dublă, atât din partea angajatorului, cât și din partea angajatului, ei având obligația plății unei contribuții la fondul destinat sistemului de sănătate, de obicei administrat de stat dar și de societăți non-profit. Factorii de producție sunt deținuți de sistemul privat și de cel de stat. Avantajul modelului este reprezentat de distribuția riscului într-un grup populațional mare, funcționând pe principiul solidarității. Dezavantajul constă, însă, în dificultatea (uneori chiar imposibilitatea) implementării de instrumente de eficientizare și control al costurilor.

Conceptul de *sănătate publică* este bazat pe sănătatea individuală. Avem două *caracteristici* importante ale sistemului de sănătate:

1. îmbunătățirea continuă a calității serviciilor de sănătate;
2. direcționarea acestor servicii de sănătate către pacient.

Cunoaștem că sistemele de sănătate publică se confruntă în continuare cu dificultăți în privința finanțării. Mult se lucrează la implementarea reformelor în sănătate, care au ca obiectiv principal creșterea veniturilor la Sistemul asigurărilor sociale de sănătate, pentru a crește nivelul fondurilor alocate sistemului de îngrijiri de sănătate, ceea ce va duce, firesc, la o mărire a performanțelor medicale.

Studiind unele opinii publice [2; 3], considerăm că serviciul de sănătate poate fi definit ca „beneficiul pe care îl obține un pacient în urma unor activități interconținute, care au la bază relația prestator de servicii de sănătate – pacient și care se concretizează într-o bunăstare fizică, psihică și socială a acestuia din urmă ”[4].

Managementul logistic medical

Managementul reprezintă un ansamblu de metode și tehnici asociat cu procedurile informaționale, decizionale și organizatorice, specific metodelor și tehnicilor integrate în cadrul

sistemului. Managementul logistic medical diferă de cel al transporturilor de marfă și de persoane, în sensul că acesta este un tip de management care înglobează toate cele trei moduri de muncă prestator- client: cel reactiv, cel anticipativ și cel creativ. Activitatea de management logistic folosește o multitudine de sisteme, metode și tehnici întrucât personalul de conducere din acest domeniu trebuie să soluționeze o gamă largă de probleme, fiecare problemă rezolvându-se printr-o metodă sau tehnică specifică. Este necesar ca managerii de logistică să fie capabili să diagnosticheze corect domeniul condus și componentele acestuia pentru a avea un fundament adecvat în stabilirea deciziilor care se impun. Managerii din domeniul logisticii sunt acele persoane care dețin funcții manageriale, cărora le sunt nemijlocit subordonați alți componenți din sistemul logisticii, ce iau decizii de conducere, deci care influențează în mod direct acțiunile și comportamentul altor persoane, pe care le au în subordine. Orice manager trebuie să posede un ansamblu de calități, cunoștințe, aptitudini și deprinderi specifice.

Managementul logistic medical trebuie să asigure un răspuns imediat, să fie capabil de a schimba rapid destinația conform cu situația concretă și de a asigura permanent siguranța pacientului sau a probelor biologice. *Procesul de management logistic se explică prin acțiunea sistemului conducător asupra sistemului condus, ca urmare a materializării ansamblului activităților de planificare, organizare, comandă, coordonare și control-evaluare exercitate de către managerul de logistică, în vederea stabilirii și realizării obiectivelor specifice (transport, asistență, etc.)* [5].

Prezentarea situației actuale

Organizațiile prestatoare de servicii de transport medical sunt diferit organizate, dar au un scop comun, acela de a plasa pacientul în centrul preocupărilor lor. Putem afirma că furnizorii acestui serviciu acționează în mod direct asupra pacienților-consumatori ai serviciilor medicale și că beneficiarul serviciului medical cumpără sau folosește o utilitate, care conferă avantaje precum confortul fizic, mental și social.

În multe cazuri timpul de transport al pacientului sau al probelor biologice joacă un rol vital în salvarea de vieți omenești și în reducerea mortalității, importanța acestei etape fiind recunoscută și studiată încă în anii 1960[6]. În cazurile pacienților suferinzi de boli sau de traumatisme grave, timpul de transport al autovehiculelor medicale pe traseul dintre locul de unde a fost preluat pacientul și spital este factorul principal, deoarece în cazurile de boli cardiovasculare, potrivit medicilor, sunt esențiale primele 120 minute. Conform ziarului

„Sibiu100.ro” din 05.04.2019, în articolul „Infarctul miocardic: 120 minute pentru o viață” [7], există Ghiduri care pe baza cercetărilor științifice și statistice ne recomandă organizarea de rețele cu un serviciu de ambulanță bine dotat pentru o abordare rapidă și eficientă a pacientului, fapt ce va duce la scăderea mortalității prespitalicești și la șanse crescute de recuperare totală a pacientului.

Timpul de transport depinde în mare măsură, atât în cazurile de transport al pacienților, cât și în cazurile de transport al probelor biologice de condițiile de trafic. Orașele mari, precum sunt: București, Cluj, Timișoara, au înregistrat în ultimii ani o creștere a timpului de deplasare în trafic. Același lucru se întâmplă în toate marile orașe Est-europene. În 2017 la nivel mondial orașul Sofia (Bulgaria) se afla pe locul 39 cu indicele de congestie 35%; orașul Budapesta (Ungaria) - se afla pe locul 79, cu indice congestie 31%; orasul Kiev (Ukraina) - se afla pe locul 14 cu indicele 44%. În 2018 se observă regrese ale pozițiilor sus menționate, astfel, orasul Sofia se afla pe locul 52 la nivel mondial, orașul Budapesta se afla pe locul 54 cu indice congestie 35%, iar orașul Kiev s-a situat pe locul 13 cu indice congestie 46% [8].

Informația selectată la temă confirmă că, atât în țările cu o economie dezvoltată, cât și în țările mai puțin dezvoltate economic, autoritățile guvernelor respective caută permanent soluții la această problemă.

Conform „Ziarului Financiar”(ZF) de la sfârșitul anului 2018 [9], în România, numărul de laboratoare medicale private a ajuns la peste 2.000 unități, fiind în creștere față de 2017. Analiza făcută de ZF, în baza datelor Institutului Național de Statistică, arată că orașul București deține un

sfert din acest număr. În anul 2019 la stat funcționau 2.074 de laboratoare. Astfel dacă mediul privat păstrează ritmul de creștere din anul precedent al laboratoarelor private, atunci numărul de laboratoare private va depăși cu mult numărul celor de stat.

Concluzia este una - numărul autovehiculelor folosite în domeniul transporturilor medicale este în continuă creștere, iar utilizarea și implementarea noutăților tehnice și informaționale în domeniul logisticii transporturilor medicale aduc beneficii atât companiilor de stat cât și companiilor private cu activitate în domeniul medical.

În condițiile actuale de evoluție a societății umane care face salturi uriașe în domeniile tehnologice și informatice la nivel global, este imperios necesar de a utiliza noutățile din oricare domeniu în folosul oamenilor, efectul utilizării fiind cumulativ și benefic pentru spitale, pentru laboratoare de efectuare a analizelor medicale, pentru pacienți și, important, pentru autorități.

Una dintre noile tehnologii este „GPS Traking System”, tehnologie care îmbină tehnica și informatica, și cu ajutorul căreia se monitorizează poziția în trafic a autovehiculelor.

Tehnologia „GPS Traking System”

Tehnologia „GPS Traking System” e relativ nouă în România și este destinată, în primul rând, monitorizării poziției autovehiculelor pe traseul parcurs. Acest tip de tehnologie este de ajutor conducătorului de autovehicul deoarece poate alege rute mai puțin aglomerate, pacientului, spitalelor și laboratoarele de analize medicale, deoarece se știe permanent poziția autovehiculului medical, iar atunci când el ajunge la destinație, medicii și asistenții pot prelua de urgență pacientul sau în cazul transportului de probe biologice, acestea sunt, de asemenea, preluate fără pierdere de timp, deoarece personalul este anunțat cu 2 - 3 minute înainte de sosirea autovehiculului. În același timp, există un istoric al deplasărilor vehiculelor, care poate fi pus la dispoziția organelor de control și clienților.

Funcționarea aparaturii „GPS Traking System” se bazează pe informațiile primite de la sateliți prin intermediul unui device atașat la autovehicul, update-ul de date făcându-se la fiecare 15 -20 secunde. Tehnologia „GPS Traking System” ajută la micșorarea timpului de transport datorită faptului că managerul departamentului logistic poate vedea, în orice moment, unde se află autovehiculele din flota de transport și decide pe care să le trimită la intervenție. Decizia aparține coordonatorului logistic care ține cont de mai mulți factori precum sunt:

- distanța între autovehicul și locul de destinație;
- condițiile de trafic ale momentului;
- condițiile atmosferice;
- dotarea autovehiculului în funcție de tipul solicitării.

Sistemul de monitorizare prin GPS are și opțiunile de monitorizare video a interiorului autovehiculului, de oprire de la distanță a motorului și de blocare a deschiderii ușilor în mod voluntar de către pacienții transportați, în cazul ambulanțelor de tip A1 și A2 [10;11].

Este de un real ajutor pentru companii de stat sau private care efectuează transporturi medicale, deoarece ajută la reducerea pierderilor de timp provocate de de așteptare, a cheltuielilor provocate de alimentare cu carburanți și a numărului de autovehicule necesare pentru îndeplinirea sarcinilor zilnice.

Concluzii

În condițiile actuale de dezvoltare a managementului urban, logistica medicală trebuie să se bazeze pe o gândire strategică pe termen scurt și mediu, deoarece orașele se dezvoltă rapid, iar situațiile de trafic sunt în continuă schimbare.

În domeniul transportului medical adoptarea noilor tehnologii ar aduce numai avantaje. Programele informatice în conlucrare cu tehnologia GPS ne pot ajuta să facem simulări de alegere a locurilor de staționare ale vehiculelor medicale, de alegere a diferite trasee de parcurs în funcție de diferite situații precum sunt: condiții de trafic la diferite ore, condiții atmosferice și de alți parametri ai mediului ambiant.

Managerul de logistică trebuie să țină cont de rezultatele simulărilor și să instruiască conducătorii vehiculelor medicale destinate transportului de pacienți sau de probe biologice să aleagă anumite trasee, mai libere din punct de vedere al traficului și în funcție de informațiile pe care ei le primesc prin intermediul sistemului „GPS Tracking System”.

În final, putem menționa că monitorizarea prin „GPS Tracking System” a autovehiculelor care efectuează transporturi medicale este o necesitate datorită faptului că utilizarea noilor descoperiri tehnico-informaționale duc la creșterea eficienței, și a rentabilității transportului auto medical, asigurând și satisfacția pacienților cu aceste servicii.

Considerăm că, perfecționarea managementului transportului auto medical prin implementarea noilor tehnologii de monitorizare al acestuia ar contribui la creșterea calității serviciilor medicale respective și la autorizarea mai rapidă a companiilor ce prestează servicii de transporturi auto medicale.

Referințe

Cărți

1. Kotler Ph., Marketing Management, Pearson Prentice Hall. 2009, 729 p.
2. Vlădescu Cristian. *Sănătate publică și management sanitar. Sisteme de sănătate*, București (Centrul pentru politici și servicii de sănătate), Editura CPSS, 2004.
3. Bratu Eugenia, Costea Radu Virgil, Drăgoescu Antoaneta, Eclemea Irina, Fournier Pierre ș.a. 2010. *Managementul serviciilor de sănătate –abordare prin proiecte. Ediția a II-a revizuită și completată*, Editura Universitară „Carol DAVILA”, București.
4. Purcărea, V.L., 2010. *Marketingul îngrijirilor de sănătate*, Manual Universitar, Ediția a II-a, Editura Universitară „Carol Davila”, București, p. 83
5. Minculete Ghe, 2005. *Elemente de management al sprijinului logistic*, Editura Universității Naționale de Aparare. București.
6. Goldberg J.B., 2004. Operations research models for the deployment of emergency services vehicles. *EMS Management Journal*, 1(1):20{39.

Referințe Web

7. <https://sibiu100.ro/sanatate/161545-infarctul-miocardic-120-de-minute-pentru-o-viata/>,5 aprilie 2019
8. https://www.tomtom.com/en_gb/traffic-index/ranking/
9. <https://www.zf.ro/companii/urmeaza-zf-pharma-25-26-septembrie-numarul-de-laboratoare-private-a-depasit-pentru-prima-data-2-000-de-unitati-17516644>, 12 Septembrie 2018
10. <https://stirileprotv.ro/stiri/eveniment/pacient-nesupravegheat-mort-dupa-ce-a-sarit-din-ambulanta-aflata-in-mers.html>
11. https://www.romaniatv.net/un-barbat-a-sarit-dintr-o-ambulanta-aflata-in-mers-ce-a-facut-omul-inainte-de-a-se-arunca_494817.html