

***Dotarea Ambulatoriului
Spitalului Clinic de Recuperare Cluj-Napoca***

2022

Spitalul Clinic

de

RECUPERARE

Cluj-Napoca



CUPRINS

I. Prezentare generală	3
II. Obiective generale și specifice	4
III. Rezultate preconizate	5
IV. Context. Dotarea ambulatoriului cu echipamente si aparatura medicala	5
1. Dinamica managementului investițional	5
2. Dotari actuale, conditii de utilizare, resurse umane calificate alocate si cost de intretinere anual al echipamentelor	6
3. Propuneri pentru realizarea necesarului de echipamente si aparatura medicala de inalta performanta. Justificare	7
V. Analiza Swot	19
VI. Date tehnice si financiare ale investitiei	22
VII. Oferte	25

I. PREZENTARE GENERALĂ

Spitalul Clinic de Recuperare a luat ființă în luna mai a anului 1978 și este format dintr-un ansamblu de construcții impunătoare ce se ridică pe unul dintre frumosele dealuri ale Clujului, ca rezultat al străduinței și visurilor înaintașilor de a da consistență conceptului de reabilitare medicală. Patrimoniul spitalului cuprinde circa 22.000 m² teren, cu 5.046 m² arie construită la sol, respectiv 16.919 m² suprafață desfășurată totală, restul reprezentând spații verzi. Activitatea complexă multidisciplinară desfășurată în spital definește oferta de servicii medicale de recuperare, având ca obiectiv prevenirea sau reducerea la minim a consecințelor fizice/funcționale/psihice/socioprofesionale rezultate din apariția unei boli, procesul de recuperare desfășurându-se de la debutul afecțiunii și până la epuizarea restantului funcțional bio-psiho-social.

În contextul internațional actual al sistemelor de sănătate profilul de recuperare a câștigat o importanță deosebită pe piața serviciilor medicale, pornind de la premisa costului inacceptabil economic, profesional și social al bolnavului care nu a fost integrat într-un sistem de reabilitare eficient.

Deasemeni spitalul a fost și rămâne o recunoscută și excelentă bază de învățământ medical, de la cel mediu la cel universitar și post universitar. Dintr-un total de 61 medici, un număr de 14 sunt cadre universitare integrate care asigură procesul de învățământ pentru studenți și pentru cei 258 de medici rezidenți.

Toate acestea sunt reflectate în indicatorii de performanță favorabili ai spitalului (managementul resurselor umane, indicatori de utilizare a serviciilor, indicatori economico – financiar și cei de calitate).

Spitalul Clinic de Recuperare asigură servicii medicale în specialitățile **cardiologie, neurologie, balneologie, reumatologie, ortopedie-traumatologie, chirurgie plastică și reparatorie**, susținute de activitatea **laboratoarelor de radiologie și imagistică medicală, analize medicale, explorări funcționale** precum și a **ambulatoriului spitalului** și a **bazei de tratament**. Personalul unității – **503 angajați** aparținând diferitelor categorii profesionale – asigură desfășurarea actului medical în beneficiul unui număr mediu de **12.000 pacienți spitalizați anual** pe cele **403 paturi**, și cca **36.000 pacienți tratați ambulatoriu**, în condiții de funcționare în profilul unității. În structura organizatorică există și 15 paturi de însoțitori dedicate aparținătorilor acelor pacienți care, în conformitate cu prevederile legale, necesită prezența unui membru al familiei pe perioada spitalizării.

Ambulatorul integrat al spitalului funcționează cu baza de tratament, spitalizare de zi și cu cabinete în specialitate:

- Cardiologie;
- Neurologie;
- Ortopedie și traumatologie;
- Recuperare medicina fizică și balneologie;
- Chirurgie plastică, microchirurgie reconstructivă;
- Reumatologie;
- Chirurgie și ortopedie pediatrică;
- Medicina Internă;
- Oftamologie;
- Psihologie și psihoterapie/logopedie;
- Psihiatrie.

Anii 2020 și 2021 au reprezentat pentru spitalul nostru o perioadă cu totul specială, care va intra în anele istoriei medicinei ca cea a pandemiei cu noul coronavirus, Covid – 19, ani total neobișnuiți, cu mai multe transformări radicale ale activității, de neînchipuit până la acea dată.

Spitalul Clinic de Recuperare Cluj a fost una dintre cele 3 unități sanitare care au fost implicate în combaterea pandemiei și asigurarea asistenței medicale pacienților infectați Covid-19 de la începutul perioadei de urgență și în prezent, alături de Spitalul Clinic de Infecțioase și Spitalul Clinic de Pneumologie – spitale de linia 1 în lupta sistemului sanitar, toate în subordinea Consiliului Județean Cluj. În ultimele luni ale anului 2020, când numărul în creștere al pacienților Covid care au necesitat spitalizare a depășit capacitatea de răspuns a acestor 3 spitale, și ni s-au alăturat alte unități sanitare din județ transformate integral sau parțial Covid-19. Dintre spitalele implicate, transformarea cea mai radicală a realizat-o Spitalul Clinic de Recuperare care, spre deosebire de Spitalul de Boli

Infectioase si Pneumologie ce isi desfasoara activitatea in domeniul lor de specialitate, a trebuit sa transforme organizarea specifica profilului de recuperare medicala - cu infrastructura, dotarea si circuitele organizatorice specifice, personal medical specializat in reabilitarea sanatatii - in structuri functionale si expertiza profesionala dedicate bolii infectioase Covid-19. S-a impus o redefinire esentiala a intregii activitati, o adaptare dinamica in functie de evolutia epidemiei Covid-19 si de normativele permanent actualizate care reglementeaza aceasta stare exceptionala privind sanatatea publica.

Directii strategice manageriale Jaloanele strategice au fost stabilite pe domenii de activitate, cuantificate și controlate prin indicatori de management ai resurselor umane, de utilizare a serviciilor, economico – financiari și de calitate. La baza acestora a stat misiunea, viziunea și valorile ce caracterizează orientarea echipei manageriale actuale a Spitalului Clinic de Recuperare Cluj-Napoca:

Misiunea: acordarea celor mai bune servicii medicale de profil recuperare (eficiente, eficace și de calitate) astfel încât să se realizeze îmbunătățirea stării de sănătate a populației deservite.

Viziunea:

- adaptarea serviciilor medicale la nevoile populației deservite;
- creșterea calității serviciilor medicale;
- scăderea ponderii serviciilor medicale realizate prin spitalizare continuă în favoarea celor ambulatorii și prin spitalizare de zi;
- orientarea profilului serviciilor medicale către caracteristicile de morbiditate al populației actuale și preconizate a se adresa unităților sanitare.

Valori :

- primordialitatea criteriilor de performanță în activitatea unității sanitare;
- optimizarea raportului cost / eficiența în administrarea Spitalului Clinic de Recuperare;
- asigurarea condițiilor de accesibilitate și echitate populației deservite;
- îmbunătățirea continuă a condițiilor implicate în asigurarea satisfacției pacientului și a personalului.

Directiile strategice manageriale vizează dezvoltarea unui management performant în activitatea investițională și de pregătire profesională a personalului, având ca obiective:

- modernizarea și reabilitarea Spitalului Clinic de Recuperare;
- **dotarea cu aparatură medicală și echipamente performante și înalt performante, în vederea dezvoltării platoului tehnic pentru investigații, diagnosticare și terapie;**
- modernizarea și eficientizarea sistemului de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală;
- dezvoltarea și diversificarea ofertei de servicii medicale prin implementarea terapiei hiperbare.

Tendințe și priorități manageriale

Managementul actual al spitalului, urmărind în primul rând interesul public, este îndreptat spre îndeplinirea scopului său: furnizarea de servicii medicale performante pentru un număr cât mai mare de pacienți care necesită reabilitarea sănătății. Acest deziderat se poate realiza atât prin modernizarea și reabilitarea infrastructurii spitalului, prin **dotarea cu aparatură medicală performantă în scopul creșterii gradului de acuratețe a diagnosticului și a eficienței tratamentelor administrate pacienților**, cât și prin pregătirea profesională continuă a personalului angajat.

Grupurile țintă: pacienții cu afecțiuni cardiologice, neurologice, balneologice, ortopedice și de chirurgie plastică care necesită servicii medicale de recuperare și de urgență în chirurgia plastică. Aria de acoperire: toate județele din regiunea de nord – vest, menținând accesibilitatea pentru întreg teritoriul.

II. OBIECTIVE GENERALE ȘI SPECIFICE legate de dotarea spitalului

Obiectivul general: dezvoltarea unui sistem de prevenire, diagnostic și tratament modern, performant, accesibil tuturor categoriilor de persoane afectate, la Ambulatoriul Spitalului Clinic de Recuperare Cluj-Napoca.

Obiectivele specifice:

- *eficientizarea actului medical prin dotarea cu aparatură medicală performantă și implicit îmbunătățirea stării de sănătate a populației din regiunea de nord-vest a țării;*
- *dezvoltarea palierului de investigații medicale, diagnostic și tratament precum și prevenirea a infecțiilor nosocomiale ;*
- *creșterea gradului de confort și siguranță a pacientului prin asigurarea unor condiții optime de evaluare medicala conform normelor în vigoare;*
- *implementarea tehnologiei medicale de varf (terapia hiperbara) și diversificarea ofertei de servicii medicale*

III. REZULTATE PRECONIZATE

- ✓ creșterea numărului de pacienți în ambulatoriu cu cca. 20 %;
- ✓ diversificarea ofertei medicale prin implementarea și dezvoltarea în cadrul ambulatoriului a terapiei hiperbare;
- ✓ creșterea gradului de siguranță pentru pacienți și personalul medical din Spitalul de Recuperare Cluj-Napoca și în special din cadrul Ambulatoriului
- ✓ asigurarea celor mai bune condiții pentru accesul echitabil al pacienților, inclusiv a celor cu dizabilități;
- ✓ dotarea tuturor cabinetelor/sălilor de tratament cu aparatură medicală performantă;
- ✓ condiții de tratament moderne, în concordanță cu necesarul de servicii medicale al populației;
- ✓ reducerea timpului de așteptare pentru pacienți, cu cca. 40%.

IV. DOTAREA AMBULATORIULUI CU ECHIPAMENTE SI APARATURA MEDICALA - CONTEXT.

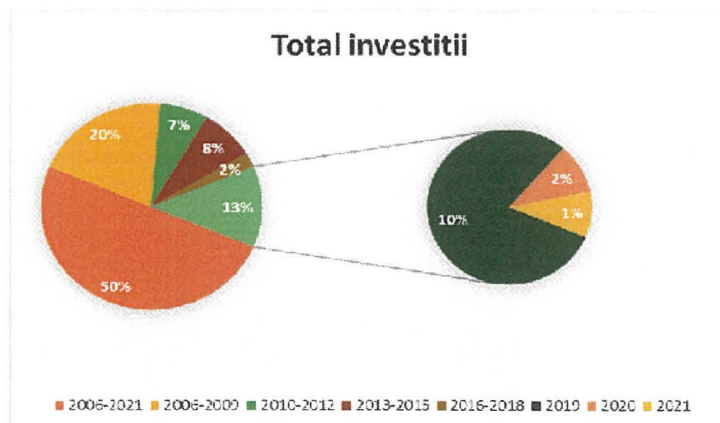
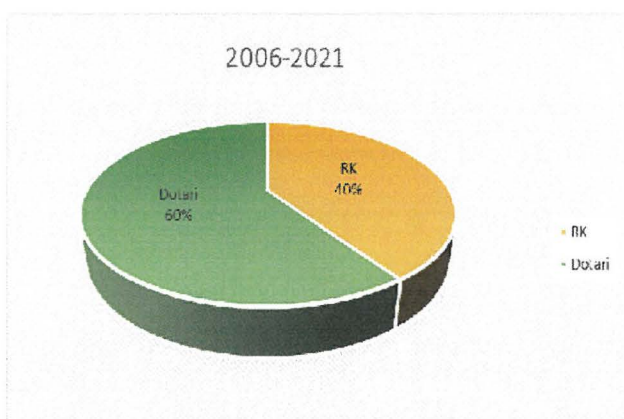
IV.1 Dinamica managementului investitional

Certificările ISO 9001 din decembrie 2009 până în prezent, certificarea ISO 14001 precum și acreditarea spitalului din 2015, încununează activitatea investițională, administrativă și organizatorică susținută a conducerii Spitalului Clinic de Recuperare în ultimii 12 ani, în conformitate cu strategia unității: de a furniza servicii medicale de calitate, eficiente și eficace tuturor pacienților care se adresează unității noastre, în mod echitabil.

Atingerea standardelor de calitate impuse de certificarea ISO 9001 și ISO 14001:2015 a implicat în cursul anilor 2006-2021 atragerea de fonduri pentru reabilitarea infrastructurii spitalului, precum și pentru dotarea acestuia cu aparatură medicală, utilaje și echipamente.

Mii lei

	2002-2005	2006-2021	2006-2009	2010-2012	2013-2015	2016-2018	2019	2020	2021
RK	1.975	25.443	16.010	3.477	3.264	538	720	827	607
Dotări	490	37.747	9.287	5.317	6.883	2.383	12.091	856	930
Total investiții	2.465	63.190	25.297	8.794	10.147	2.921	12.811	1.683	1.537



Începând cu anul 2006 s-au accesat toate posibilitățile de finanțare și, deși ultimii ani au fost afectați de recesiune economică severă, conducerea spitalului a găsit soluții externe care, în completare cu resursele proprii, au asigurat un trend crescător al investițiilor în reabilitarea infrastructurii și dotarea cu echipamente și aparatură a tuturor domeniilor de activitate.

IV.2. Dotari actuale, conditii de utilizare, resurse umane calificate alocate si cost de intretinere anual al echipamentelor

Cu toate eforturile depuse in privinta aparaturii medicale investitiile din 2008 – 2021 si care au adus spitalul la un nivel relativ ridicat de dotare, marea majoritate a aparatelor perimate fiind inlocuite. mai sunt necesare in continuare aparate de inalta performanta care sa creasca gradul de acuratete al diagnosticului si eficienta terapeutica, precum si introducerea de tehnologii si metode noi, revolutionare de investigatie si tratament, asemenea celor existente in Uniunea europeana.

Conform planificării pentru anul 2022, strategia conducerii în domeniul investițiilor continuă linia anilor anteriori. Planul de dezvoltare al spitalului aferent lui 2022 cuprinde în principal reabilitarea higrotermică a clădirilor spitalului, lucrări de modificare și modernizare a clădirilor, dotarea cu echipamente, achiziționarea și punerea în funcțiune a terapiei hiperbare precum și reparațiile curente aferente tuturor clădirilor și curților interioare.

Având în vedere și necesitatea conformării la prevederile OMS nr. 914/2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare, toate lucrările și dotările prevăzute a se executa sunt strict necesare și urgente. Pentru aceasta conducerea depune eforturi permanente pentru obținerea de fonduri de la bugetele locale și fonduri europene.

În privința aparaturii medicale investițiile din ultimii ani au adus spitalul la un nivel ridicat de dotare, marea majoritate a aparatelor perimate fiind înlocuite, reușindu-se achiziționarea din venituri proprii a 6 aparate medicale de înaltă performanță (Computerul Tomograf în valoare de 1.100.000 lei, Ecografe – 950.000 lei și un Angiograf – 2.259.000 lei) cu ajutorul cărora a crescut gradul de acuratete al diagnosticului, precum și precizia intervențiilor operatorii.

Beneficiind de susținerea Consiliului Județean Cluj, în anul 2018, spitalul a fost inclus în Programul Național de Dezvoltare Locală 2017-2020, prin care se alocă fonduri pentru dotarea cu echipamente și aparatură de înaltă performanță: Laser robotizat, Microscop operator, Aparat Roentgen (radioscopie digitală), Aparat de sterilizare cu plasma, Ecograf, Sistem de mapping tridimensional, astfel ca în anul 2019 spitalul a fost dotat cu aceste aparate medicale.

În ultimii ani s-au achiziționat ECHIPAMENTE SI APARATURA MEDICALA (pentru ATI, Radiologie, Baza de tratament, Medicina de urgenta si Blocul operator) CU FINANTARE CJ CLUJ în valoare totală de 7.315.410 LEI. În anul 2021 s-a continuat trendul de dotare a spitalului cu aparatura, achiziționând echipamente în valoare de circa 930.000 lei

Pe lângă sursele de finanțare uzuale, spitalul a beneficiat între 2009-2011 de fonduri europene, cu sprijinul cofinanțator al Consiliului Județean Cluj, prin Programul Operațional 2007-2013 pentru reparațiile capitale (reabilitarea și modernizarea) ambulatorului corp F - hidroterapie. Proiectul s-a finalizat la 23.08.2011.

Totodata, spitalul a mai realizat urmatoarele proiecte finantate din fonduri structurale:

- **Parteneriat cu CJ Cluj in Proiectul POR 2014-2020 “ASIGURAREA ACCESULUI LA SERVICII DE SANATATE IN REGIM AMBULATORIU PENTRU POPULATIA JUDETULUI CLUJ” – prin care spitalul a derulat ca partener și totodată beneficiar prin care a reușit dotarea cu aparatură medicală aferentă specialităților medicale cu corespondent în ambulatoriul integrat. **2018**,**
- **„Cresterea capacitatii Spitalului Clinic de Recuperare din Cluj-Napoca in gestionarea crizei sanitare COVID - 19”, POIM cod SMIS 140219 2020-2021;**
- **„Consolidarea capacității Județului Cluj în gestionarea crizei sanitare COVID-19” – POIM cod SMIS 138081 in care spitalul este partener cu CJ Cluj 2020-2021.**

Ultimele 2 proiecte mentionate au fost implementate în intervalul 2020-2021, prin intermediul acestora realizandu-se dotarea cu echipamente de protectie și aparatură dedicată luptei împotriva Covid-19. (aparat roentgen mobil, monitoare functii vitale de înaltă performanță, aparate de asistare a respiratiei, termoscanere, analizoare, luminometre, măști halate, alte echipamente de protectie pentru personal).

Costurile de intretinere ale echipamentelor ambulatoriului spitalului sunt uneori mai ridicate datorita ca exista si aparate uzate fizic si moral si care, din aceasta cauza, necesita reparatii frecvente. Realizarea dotarilor acestei structuri a spitalului ar putea duce, pe langa cresterea adresabilitatii si a actului medical si la scaderea acestor costuri.

In privinta resurselor umane: In ambulatoriul spitalului isi desfasoara activitatea un numar de 39 medici, 49 de asistenti medicali si 15 ingrijitoare/infirmiere. Jaloanele trasate pentru indeplinirea atingerii obiectivelor prezentului studiu constau in urmatoarele:

- *s-a urmărit asigurarea personalului necesar pe categorii, locuri de muncă și specialități în corelație cu structura organizatorică a spitalului, statul de funcții aprobat, normativul de personal și posibilitățile financiare existente în limitele impuse de legislația în vigoare;*
- *în vederea asigurării condițiilor pentru desfășurarea unei activități profesionale eficiente, precum și pentru menținerea continuității, a existat un susținut interes în vederea acoperirii cu personal necesar pentru aceasta;*
- *intentia de a diversifica activitatea și a oferi servicii noi, s-a materializat prin obținerea de către un număr de 7 medici a atestatului de studii complementare în medicina hiperbară;*

IV.3. Propuneri pentru realizarea necesarului de echipamente si aparatura medicala de inalta performanta. Justificare

1. CAMERĂ HIPERBARĂ CU ECHIPAMENTELE AFERENTE

Unul dintre obiectivele specifice ale proiectului constă în diversificarea ofertei medicale a spitalului prin introducerea unei tehnologii medicale de vârf corelată cu instruirea specială și acreditarea personalului, constând în implementarea terapiei hiperbare.

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	circa 1000	1

Terapia cu oxigen hiperbaric sau oxigenoterapia hiperbara consta in **inhalarea oxigenului pur sau a aerului imbogatit cu oxigen, la o presiune mai mare decat cea atmosferica**, in camere special amenajate de tip monoloc sau multiloc.

La ora actuala, la nivelul regiunii de nord-vest exista o singura camera hiperbara care este total insuficienta fata de numarul mare de solicitari, iar la nivel national exista un numar restrans de astfel de echipamente medicale.

Prin oxigenarea tesuturilor de pana la de 10 ori fata de un nivel "normal" oxigenoterapia hiperbara:

- ✓ *potenteaza mecanismele proprii de vindecare,*
- ✓ *genereaza o productie crescuta de celule stem*
- ✓ *permite recuperarea pe cale naturala a tesuturilor deteriorate.*
- ✓ *in privinta efectelor secundare, terapia cu oxigen hiperbar este unul dintre cele mai sigure tratamente medicale realizate in spitale (contraindicatiile sunt foarte rare)*

Adresabilitatea este una extrem de larga, de la simple leziuni la boli grave

- **maladii cardiovasculare** : patologia coronariana acuta inclusiv infarct miocardic acut, cardiopatia ischemica, arterita cronica, ischemie traumatica, boala lui Burger, perturbari ale circulatiei cerebrale
- **boli neurologice**: accidentul vascular cerebral acut si post-acut, patologia degenerativa si infectioasa a sistemului nervos central si periferic (inclusiv accese cerebrale), migrene, pareza faciala, vertij, sangerari masive si edem cerebral.
- **chirurgia cordului**: scurtarea perioadei de recuperare functionala

- **boli infectioase:** septicemii si stari septice, infectii cu polirezistenti, osteita, sinuzite cronice recidivante, actinomicoze, botulism, gangrena gazoasa, tetanos, septicemie, osteomielita cronica, necroza septica de cap femural, dermatite, procese infectioase acute sau cronice grave
- **patologii ortopedice:** traumatisme (inclusiv fracturi), interventii chirurgicale reparatorii si de protezare - prin scaderea perioadei de vindecare si a ratei infectiilor post-operatorii, osteonecroza idiopatica a epifizei capului femural la copii, necroza osoasa aseptica.
- **chirurgie plastica si reparatorie:** interventii corectoare a sechelelor datorate unor afectiuni anterioare inclusive post-combustie, transplant de organe si membre, grefe cutanate, fasceita necrozanta, cangrena cu Fournier.
- **ischemie periferica acuta:** traumatisme prin zdrobire, sindromul de compartiment, transplanturi cutanate si miocutanate, reimplantul extremitatilor amputate accidental **si cronica** : arterite, microangiopatii, neuropatii, retinopatii.
- **arsuri termice si chimice** in perioada post-acuta si sechelara
- **ulcere cutanate:** determinate de diabet zaharat, arterite obliterante, insuficienta venoasa, tromboflebite
- **boala de iradiere:** osteoradionecroza, xerostomie, cistite, ileite radice, ulcere radice.
- **tulburari de perceptie:** hipoacuzie acuta si acufene (tinnitus).
- **intoxicatie:** cu monoxid de carbon, cianizi, fum sau DTT
- **patologie de etiologie variata:** diabet zaharat, scleroza multipla, cancer (inclusive in stadia avansate), boala Lyme, intoxicatii de cauze variabile, afectiuni hepatice, degeraturi
- **autism** (la copii)
- **pregatirea si recuperarea sportivilor**
- **embolie gazoasa.**

La ora actuala in cadrul cazuisticii internate pe sectiile spitalului interventia componentei ischemice in patologia de baza reprezinta o caracteristica de prognostic negativ. Utilizarea echipamentului solicitat limiteaza extinderea leziunilor ischemice, previne aparitia unor complicatii cu impact negativ major, accelereaza procesul de vindecare cu scaderea costurilor aferente terapiei de durata si asigura recuperarea mai eficienta si rapida, cu imbunatatirea sanselor de restitutio in integrum.

In consecinta, pacientii care beneficiaza de oxigenoterapie hiperbara vor fi cu siguranta reintegrati socio-profesional intr-un interval de timp redus si cu costuri diminuate fata de terapiile uzuale.

Diversificarea activitatilor medicale a spitalului implica dotarea Ambulatoriului spitalului cu o camera hiperbara impreuna cu echipamentele aferente.

Ambulatoriul beneficiaza de acces direct, auto si pietonal, din str. Viilor si din Str. Turturicii precum si de parcuri proprii. De asemenea acesta este legat, prin circulatii orizontale, de celelalte structuri functionale.

Camera hiperbara va fi deservita de un generator silentios de curent si de un stocator de oxigen. Aceste instalatii vor fi amplasate pe zona verde, in apropierea corpului de cladire al ambulatoriului si la distante normale fata de blocurile de locuinte din jur.

Intr-o camera hiperbara de tratament, presiunea aerului este ridicata pana la de trei ori fata de presiunea normala a aerului. In aceste conditii, plaminii acumuleaza de 3 ori mai mult oxigen decat pot obtine in mod normal, inspirind oxigen pur la presiune normala. Oxigenul este difuzat in tesuturi stimulind regenerarea, reluarea functiilor si chiar vindecarea.

In general, terapia hiperbara este sigura si complicatiile sunt rare. Dar, ca si orice alta procedura medicala, implica anumite riscuri, complicatiile mai frecvente fiind: miopie, leziuni ale urechii medii sau interne, barotrauma asupra organelor.

Oxigenul pur poate provoca foc, daca exista o sursa de foc si un element combustibil. Din aceasta cauza nu se pot introduce anumite substante sau obiecte in interiorul camerei: brichete, aparate cu baterii, anumite cosmetice uzuale flamabile sau chiar unguente pe baza de petrol. Disciplina, corecta informare si accesul controlat al pacientilor sunt componente obligatorii ale functionarii in siguranta a unei unitati de medicina hiperbara.

Terapia hiperbara se face in camere hiperbare individuale (monoloc sau monoplance) sau de grup (multiloc sau multiplance). In camerele individuale pacientul este intins pe o targa si introdus intr-un tub transparent care se

umple cu oxigen pur iar in camera de grup pacientii stau intr-un spatiu comun, cu masti sau cu capisoane in care inspira oxigen pur. Toate echipamentele medicale uzuale (pentru masurarea functiilor vitale sau administrarea tratamentelor) trebuie sa fie concepute special pentru acestea.

Capacitatea de tratamente a unitatii hiperbare este de 3 - 8 pacienti/sesiune, in functie de solicitarea terapiei pentru pacienti imobilizati (pe targa), sesiune ce va dura circa 2-3 ore. Se va asigura accesul facil pentru toti pacientii in regim ambulator.

Propunerea pentru proiect constă în amplasarea unei singure camere de grup (clasa A, multiloc, multiplace), cu o capacitate de 8 persoane pe scaun. Camera permite și alte configurații alternative: 2 persoane pe targă și 2 persoane pe cărucior sau scaun sau 1 persoană pe targă și 4 persoane pe scaun, în camera principală + 2 persoane pe scaun, în camera de transfer.

Aceste camere reduc riscul de claustrofobie și relaxează pacientii, acestia fiind însoțiți pe parcursul tratamentului de un membru al personalului medical. În aceste camere pacienții sunt imersați în aer sub presiune iar oxigenul este inspirat prin mască sau capison. Terapia începe în momentul când pacientul primește oxigen la parametrii stabiliți de medic, de aceea timpul de terapie este mai lung decât la camerele individuale, însă are o eficiență mai mare deoarece terapia se face unui număr mai mare de persoane simultan, cu un consum total de oxigen mult mai scăzut. Camerele de grup sunt specifice spitalelor mari, cum este al nostru.

Aerul sub presiune din camera este însoțit de umezeală și căldură și poate crea un mediu bun pentru dezvoltarea bacteriilor și contaminarea între pacienți. O bună întreținere a camerei și o bună selecție a pacienților este foarte importantă.

Presiunea aerului din încăperea se reduce lent la sfârșitul sesiunii, până la valoarea atmosferică, pentru a evita boala de decompresie, la terminarea sesiunii terapeutice.

Aceste camere sunt dotate cu instalație de stingere a incendiilor cu spray și ceață.

Acest tip de camere pot fi concepute în mod special pentru fiecare locație. Toate componentele și conformația (număr de încăperi și de intrări) pot fi personalizate. Proiectantul unei astfel de unități medicale poate colabora direct cu producătorul camerei pentru a asigura condițiile optime de funcționare și siguranță.

Producătorul camerelor va îndeplini următoarele standarde: marcaj CE; ISO 9001/2008; EN ISO 13485:2012; EN16081/2011, certificat tip CE conform EN14931 și EN 12110

Echipamentele medicale din dotarea interioară a camerei vor respecta normele europene: marcaj CE; EN ISO 9001; EN ISO 13485; EN 60601; EN 14931, certificat tip CE.

Toate echipamentele și furnizorii acestora trebuie să se conformeze legislației române și să fie autorizați de către Ministerul Sănătății din România.

Instalația din camera tehnică, care completează camerele hiperbare este furnizată de producătorul acestora. Oxigenul folosit la tratamente va fi stocat separat, în aceste instalații și nu în stocatorul Spitalului, pentru a fi mai ușor de controlat calitatea acestuia. Un generator silențios cu destinație medicală, amplasat în exteriorul construcției va alimenta, în caz de urgență, camerele.

Curățirea și dezinfectarea camerei se face după fiecare utilizare. Zilnic, personalul specializat va verifica starea tehnică a camerei și a tuturor echipamentelor din camera tehnică. Toate materialele și folosițele în interiorul camerei au destinație specifică și respectă indicațiile producătorului. Se va stabili un plan de verificări tehnice din partea producătorului, de obicei o verificare anuală.

Toate echipamentele și accesorii folosite în interiorul camerelor hiperbare sunt furnizate de către producătorul lor sau de către alți producători specializați.

Proiectarea instalației în sine se va face de către producător. În urma discuțiilor cu reprezentanții producătorului s-a constatat că utilitățile necesare sunt disponibile în infrastructura Spitalului. Achiziționarea instalației înainte de amenajarea spațiilor permite proiectarea acestora în colaborare cu producătorul.

LISTA ECHIPAMENTELOR

Încăperea camere hiperbare:

- Camera hiperbară
- Panou control

- Panou comanda principal
 - Aer conditionat special
- Incaperea tehnica:
- Compresoare
 - Stocator oxigen
 - Generator extern de curent

Oxigenul folosit in interiorul camerei hiperbare trebuie sa fie livrat in parametrii cei mai inalti de calitate si concentratie care nu sunt indepliniti in conditiile existente. Pentru a solutiona aceasta problema, Spitalul va inchiria un echipament de stocare si vaporizare alcatuit dintr-un rezervor si un vaporizator atmosferic pentru transformarea oxigenului medicinal lichid in oxigen medicinal gazos. Aceste echipamente vor fi amplasate in incinta Spitalului, pe fundatii de beton, intr-o incinta inchisa. Furnizorul va asigura monitorizarea de la distanta a nivelului de lichid din rezervor si va programa aprovizionarea cu gaz a acestuia. Intretinerea echipamentului, eventualele reparatii cad, de asemenea, in sarcina furnizorului. Gazul furnizat va trebui sa fie livrat la parametrii solicitati de catre producatorul camerei hiperbare, certificati national si european.

Conform ofertei, echipamentele beneficiaza de montaj, punere in functiune, instructaj si remedierea eventualelor defectiuni in perioada garantiei, care vor fi realizate gratuit de catre firma furnizoare. In perioada post-garantie, firma va asigura contra cost service si piese de schimb minim 8 ani de la data livrarii echipamentelor.

2. EKG 12 CANALE

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
DA	circa 12.000	6

În prezent exista 2 aparate EKG in ambulatoriul spitalului, care au un grad relativ inalt de uzura si sunt insuficiente pentru rulajul de pacienti ambulatori. Toti pacientii ambulatori, inclusiv cei consultati in alte specialitati decat cardiologia, necesita efectuarea investigatiei cu aparatul EKG pentru a putea fi inclusi in programe de recuperare sau tratamentele specifice patologiei lor. Achizitia unor astfel de echipamente de noua generatie creste gradul de acuratete al diagnosticului, si indica jaloanele unor scheme de tratament adecvate.

Furnizorul echipamentelor va asigura punerea in functiune, precum si instruirea personalului in legatura cu utilizarea acestora. Manual de utilizare in limba romana. Garantie 24 luni, cu service in maxim 48 ore si asistenta telefonica non-stop.

3. HOLTER TA

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	circa 500	2

La ora actuală nu există Holter TA în ambulatoriul spitalului. Holterul TA este strict necesar pentru monitorizarea pacienților ambulatori care prezintă hipertensiune arterială în vederea stabilirii cu precizie a profilului diurn și nocturn cu repercusiuni importante asupra schemei de tratament

Furnizorul echipamentelor va asigura punerea în funcțiune, precum și instruirea personalului în legătură cu utilizarea acestora. Manual de utilizare în limba română. Garanție 24 luni, cu service în maxim 48 ore.

4. HOLTER EKG

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
DA	circa 2.000	2

La ora actuala nu exista Holter EKG in ambulatoriul spitalului. Dotarea ambulatoriului cu Holterul EKG este strict necesara pentru efectuarea monitorizarii holter la pacientii ambulatori care prezinta tulburari de ritm cardiac suspectate sau confirmate si la cei care au ca patologie cardiopatia ischemica.

Furnizorul echipamentelor va asigura punerea in functiune, precum si instruirea personalului in legatura cu utilizarea acestora.

5. BICICLETĂ CU ÎNCĂRCĂTURĂ ȘI MONITOR EKG

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	circa 8000	1

La ora actuala nu exista un astfel de aparat in ambulatoriul spitalului. Bicicleta cu incarcatura si monitor EKG este extern de utila in terapia pacientilor cu afectiuni cardiovasculare cu posibilitatea de monitorizare a modificarilor EKG, a timpului, distantei parcurse, vitezei de pedalare, avand ca efect multiplicator readaptarea la efort a pacientului in conditii de siguranta.

Furnizorul echipamentelor va asigura punerea in functiune, precum si instruirea personalului in legatura cu utilizarea acestora.

6. BICICLETA FITNESS PENTRU COPII

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	circa 1200	1

La ora actuala nu exista un astfel de aparat in ambulatoriul spitalului. Bicicleta fitness pentru copii este utilizata pentru pacientii pediatrici cu afectiuni ortopedico-chirurgicale post traumatice neurologice, reumatologice cu posibilitate de efectuare a miscarilor active si pasive, atat pentru membrele superioare, cat si inferioare. Dispozitivul are posibilitate de ghidare vocala in timpul sedintelor de terapie, cu capacitate de franare in cazul detectarii spasmelor musculare. De asemenea, aparatul dispune de posibilitatea de detectare a timpului, distantei si vitezei de mers, precum si a vitezei de pedalare.

Furnizorul echipamentelor va asigura punerea in functiune, precum si instruirea personalului in legatura cu utilizarea acestora.

7. BICICLETĂ ERGONOMICĂ

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	circa 20.000	1

În prezent ambulatoriul spitalului nu detine un astfel de echipament. Dispozitivul este destinat terapiei pacientilor cu afectiuni reumatice, ortopedice, post traumatice, pacienti cu hipotrofii musculare cu posibilitatea de mobilizari active a membrelor inferioare pentru cresterea fortei si tonusului muscular, a mobilitatii articulare cu posibilitate de monitorizare pe durata tratamentului a timpului, distantei si vitezei de mers, precum si a vitezei de pedalare. Furnizorul echipamentelor va asigura punerea in functiune, precum si instruirea personalului in legatura cu utilizarea acestora.

8. APARAT DE TERAPIE RADIOFRECVENȚĂ – APARAT DE DIATERMIE CONTACT

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	circa 10.000	1

La ora actuala nu exista un astfel de aparat in ambulatoriul spitalului. Aparatul de diatermie este destinat pacientilor cu afectiuni reumatismale degenerative, abarticulare, ortopedice, post traumatice, neurologice periferice. Aparatul genereaza endotermie si are posibilitatea de combinare a unor tehnici de masaj si kinetoterapie, astfel producandu-se augmentarea acestor terapii combinate. Echipamentul presupune utilizarea unei metode inovativa de tratament cu obiectivul unei recuperari rapide a afectiunilor mentionate.

Efectele terapeutice sunt demne de luat in considerare, ele constand in: ameliorarea durerii contracturii musculare, redorilor articulare, efecte vasodilatatorii si miorelaxante.

De asemenea, aparatul are posibilitatea de ajustare a profunzimii efectelor produse prin alegerea modului capacitiv sau rezistiv si cu posibilitatea alegerii dispersarii locoregionale a efectelor prin alegerea marimii electrozilor utilizati.

Echipamentul va beneficia de punere in functiune, instructaj si remedierea eventualelor defectiuni in perioada garantiei, care vor fi realizate gratuit de catre firma furnizoare. In perioada post-garantie, firma va asigura contra cost service si piese de schimb minim 8 ani de la data livrarii echipamentelor.

9. APARAT DE TERAPIE NANOPULS

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	circa 15.000	1

La ora actuala exista un singur aparat de acest fel in ambulatoriul spitalului. Aparatul cu unde electromagnetice de inalta frecventa este destinat terapiei pacientilor cu afectiuni articulare acute, subacute si cronice, afectiuni posttraumatice, afectiuni neurologice, afectiuni postchirurgicale, ortopedice. Aparatul detine programe dedicate diverselor patologii cu posibilitatea grabirii cicatrizarii/vindecarii afectiunilor dermatologice, postchirurgicale, cu posibilitatea de aplicare in afectiuni acute, reducand considerabil perioada recuperarii. Se poate aplica pacientilor adulti si pediatrici, fara a fi necesara prezenta fizioterapeutului pe toata durata tratamentului. Ca efect potentator, poate deremina contractii musculare pacientilor cu afectiuni neurologice periferice si/sau centrale.

Echipamentul va beneficia de punere in functiune, instructaj si remedierea eventualelor defectiuni in perioada garantiei, care vor fi realizate gratuit de catre firma furnizoare. In perioada post-garantie, firma va asigura contra cost service si piese de schimb minim 8 ani de la data livrarii echipamentelor.

10. SISTEM ROBOTIZAT PENTRU MERS

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	circa 4.000	1

La ora actuala ambulatoriul spitalului nu dispune de un astfel de aparat. Echipamentul este destinat reabilitarii neuomotorii, fiind un aparat de ultima generatie si inalta performanta, bazat pe tehnologia „end efector” constand in reabilitarea mersului la pacientii adulti si copii cu afectiuni neurologice articulare si ortopedice permitand interactiunea optima pacient/terapeut asigurand un tratament eficient si motivational. Are posibilitatea exersarii mersului pe podea. De asemenea, aparatul detine sisteme de urcare si coborare, panta si scari, scenarii vizuale. Exista posibilitatea de modificare a parametrilor de tratament : viteza, inaltimea si lungimea pasului; de asemenea ajustarea amprentei talpii. Se poate ajusta in functie de greutatea corporala; aparatul detine centuri pentru coloana si orteze pentru genunchi si picior, putand realiza miscari pasive si active, precum si miscari parțiale. Are o manevrare usoara si de scurta durata, astfel ca siguranta pacientului este asigurata pe toata durata terapiei. Sistemul ofera un model de mers functional pentru reabilitare.

Echipamentul va beneficia de montaj, punere in functiune, instructaj si remedierea eventualelor defectiuni in perioada garantiei, care vor fi realizate gratuit de catre firma furnizoare. In perioada post-garantie, firma va asigura contra cost service si piese de schimb minim 8 ani de la data livrarii echipamentelor.

11. SISTEM ROBOTIC PENTRU REEDUCAREA MĂINII, COTULUI ȘI UMĂRULUI

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	circa 4.000	1

În prezent nu exista echipamentul în ambulatoriul spitalului; dispozitivul vizează reabilitarea pacienților cu afecțiuni neurologice și ortopedice, este destinat recuperării membrului superior; permite mișcări pasive, pasivo-active și active; este echipat cu senzori și detine o serie de jocuri interactive care stimulează și motivează pacientul, De asemenea, echipamentul posedă o masă ajustabilă în înălțime, brațe dinamice, animații 3D și mâini robotice pentru membrul drept și stâng.

Echipamentul va beneficia de punere în funcțiune, instrucție și remedierea eventualelor defecțiuni în perioada garanției, care vor fi realizate gratuit de către firma furnizoare. În perioada post-garanție, firma va asigura contra cost servicii și piese de schimb minim 8 ani de la data livrării echipamentelor.

12. SISTEM ROBOTIZAT MOBIL PENTRU RECUPERAREA MERSULUI

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	circa 5.000	1

La ora actuală nu există echipamentul în ambulatoriul spitalului. Dispozitivul este un robot mobil pentru recuperarea mersului pacienților cu afecțiuni neurologice (paraplegici, tetraplegici, pacienți cu afecțiuni traumatice la nivelul coloanei vertebrale, traumatisme cerebrale).

Dispozitivul susține greutatea corpului, permite poziție verticală, cu mâinile libere, fără limitări spațiale. Prezintă protecție anticădere, conferind condiții de siguranță pacientului și terapeutului; în funcție de fază de recuperare se pot selecta moduri diferite de lucru (setate de terapeut sau pacient); pacienții se pot muta dintr-o cameră în alta voluntar. Tehnologia reprezintă modalitatea de pregătire ideală pentru reintegrarea socială. De asemenea, utilizarea aparatului în patologii incidente reprezintă o soluție sigură, mobilă și versatilă, pentru recuperarea mersului.

Echipamentul va beneficia de punere în funcțiune, instrucție și remedierea eventualelor defecțiuni în perioada garanției, care vor fi realizate gratuit de către firma furnizoare. În perioada post-garanție, firma va asigura contra cost servicii și piese de schimb minim 8 ani de la data livrării echipamentelor.

13. APARAT PENTRU TRATAMENTUL DISFAGIEI

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	circa 300	1

În prezent nu există un astfel de echipament în cadrul spitalului și nici al județului, la nivel național existând un număr limitat plasat mai ales în sistemul privat de sănătate. Aparatul este strict necesar pentru realizarea unei terapii cu scopul reabilitării deglutiției. Echipamentul realizează evaluarea defecțiunii și a modelului funcțional de disfagie (tulburare de înghițire), precum și antrenamentul musculaturii implicate în diferitele faze ale deglutiției. Rezultatul urmărește inițierea procesului de înghițire, tonifierea musculaturii și ameliorarea coordonării structurilor responsabile aferente fiecărei faze a procesului de deglutiție (înghițire). Se realizează pe baza principiului electrostimulării personalizate patologiei pacientului, cu monitorizarea rezultatelor inițiale și de progres, prin utilizarea unui soft specializat. Există și posibilitatea creării unei baze de date cu înregistrarea în dinamică a evoluției fiecărui pacient. Grupul țintă este reprezentat de pacienți cu afecțiuni neurologice (vasculare, posttraumatice, degenerative, etc) și din sfera specialității ORL. Deși această patologie nu are frecvență foarte mare, impactul asupra stării de sănătate și asupra calității vieții este unul major, având în vedere că pacienții afectați prezintă secundar

deficit important de nutritie, cu rasunet asupra tuturor sistemelor si organelor, in multe dintre cazuri fiind necesara interventia chirurgicala (gastrostoma) pentru asigurarea unei cai artificiale de hranire, punandu-se in discutie chiar supravietuirea pacientului.

Echipamentul va beneficia de punere în functiune, instructaj si remedierea eventualelor defectiuni in perioada garantiei, care vor fi realizate gratuit de catre firma furnizoare. In perioada post-garantie, firma va asigura contra cost service si piese de schimb minim 8 ani de la data livrării echipamentelor.

14. ECOGRAF 4D

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	2000	1

La ora actuală, în ambulatoriul spitalului nu există un astfel de aparat. Echipamentul este strict necesar în investigatia pacientilor coronarieni cu leziuni valvulare si post sindroame coronariene acute (infarct miocardic, angina pectorala instabila, etc) in scopul caracterizării structurilor valvulare si tulburarilor de cinetica ventriculara.

Echipamentul va beneficia de punere in functiune, instructaj si remedierea eventualelor defectiuni in perioada garantiei, care vor fi realizate gratuit de catre firma furnizoare. In perioada post-garantie, firma va asigura contra cost service si piese de schimb minim 8 ani de la data livrării echipamentelor.

15. SISTEM ROBOTIZAT PENTR SUSTINEREA PACIENTILOR ÎN MERS SI REDOBÂNDIREA ECHILIBRULUI

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	10.000	1

La ora actuala ambulatoriul spitalului nu dispune de un astfel de aparat. Echipamentul este destinat pentru reeducarea mersului si a echilibrului. Sistemul protejeaza pacientii de cazaturi in timp ce acesta sustine in mod dinamic greutatea pacientului. Este montat pe o sina care se prinde de tavanul camerei, neexistand bariere intre pacient si terapeut. Poate acomoda o mare varietate de pacienti, hamul fiind proiectat de la copii pana la marimea 2XL pentru adulti. Echipamentul dispune de un soft care monitorizeaza exercitiile facute de pacienti. In caz de urgente, echipamentul dispune de un buton de oprire de urgenta, precum si de alte sisteme de siguranta.

Echipamentul este destinat reabilitării neuromotorii, fiind un aparat de ultima generatie si inalta performanta, constand in reabilitarea mersului la pacientii adulti si copii cu afectiuni neurologice articulare si ortopedice permitand interactiunea optima pacient/terapeut asigurand un tratament eficient si motivational. Poate fi folosit si in cazul persoanelor care au suferit AVC, leziuni cerebrale traumatice, leziuni medulara, ataxie cerebeloasa, scleroza multipla si traumatisme ortopedice.

Echipamentul va beneficia de montaj, punere in functiune, instructaj si remedierea eventualelor defectiuni in perioada garantiei, care vor fi realizate gratuit de catre firma furnizoare. In perioada post-garantie, firma va asigura contra cost service si piese de schimb minim 8 ani de la data livrării echipamentelor.

16. SISTEM PENTRU RECUPERAREA MEMBRELOR SUPERIOARE PRIN STIMULARE VIZUALĂ INTENSĂ

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	12.000	1

In prezent ambulatoriul spitalului nu dispune de un astfel de aparat. Echipamentul este destinat pentru recuperarea deficitelor motorii ale membrelor superioare datorate accidentelor vasculare cerebrale, traumatismelor

ortopedice sau durerii cronice, afectiuni cu impact semnificativ asupra calitatii vietii pacientilor. Aparatul realizeaza reabilitarea eficienta a membrului superior cu intelegerea gamei vaste de miscari si a preciziei extreme necesare pentru functionarea mainii. Tehnologia permite o intelegere a componentelor individuale ale miscarii in ceea ce priveste planificarea actiunii (intentie si planificare motrica) si executia motorie constand in performanta miscarii si biofeedback. Terapiile sunt concentrate pe executia motrica pentru a ne asigura ca fiecare pacient are sanse maxime de recuperare. Initierea timpurie a terapiei, intensitatea si diversitatea exercitiilor reprezinta cheia pentru o recuperare de succes. Echipamentul dispune de un soft care monitorizeaza gradele de libertate ale membrului superior pentru a putea fi combinate in vederea tuturor posibilitatilor de miscare, abilitatilor precum atingerea, apucarea si manipularea obiectelor, recunoasterea formelor sau texturilor.

Echipamentul este destinat reabilitarii neuromotorii, ortopedice si musculo-scheletale fiind un aparat de ultima generatie si inalta performanta, constand in reabilitarea limitarilor functionale ale membrului superior la pacientii adulti si copii cu afectiuni neurologice articulare si ortopedice permitand interactiunea optima pacient/terapeut asigurand un tratament eficient si motivational.

Echipamentul va beneficia de montaj, punere in functiune, instructaj si remedierea eventualelor defectiuni in perioada garantiei, care vor fi realizate gratuit de catre firma furnizoare. In perioada post-garantie, firma va asigura contra cost service si piese de schimb minim 8 ani de la data livrarii echipamentelor.

17. SISTEM PENTRU RECUPERAREA MEMBRELOR INFERIOARE PRIN STIMULARE ELECTRICĂ FUNCȚIONALĂ

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	12.000	1

La ora actuala ambulatoriul spitalului nu dispune de un astfel de aparat. Echipamentul este destinat pentru reeducarea mersului prin stimulare electrica functionala, permite detectarea miscarii 3D identificand automat fazele ciclului de mers si stimulare pe multiple canale (dorsiflexia, inversia si eversia). Aparatul se poate programa prin bluetooth pentru ajustarea parametrilor in timp real in cele 3 planuri kinematice prin utilizarea unui giroscop triaxial si a unui accelerometru. Sistemul identifica fazele ciclului de mers si algoritmul nou se adapteaza la schimbarea dinamicii de mers (parametri spatiotemporali), ofera un raspuns de incredere acurat si extrem de rapid, ajustand parametrii pentru fiecare pacient/patologie.

Echipamentul este destinat reabilitarii neuromotorii, fiind un aparat de ultima generatie si inalta performanta, constand in reabilitarea mersului la pacientii adulti si copii cu afectiuni neurologice articulare si ortopedice permitand interactiunea optima pacient/terapeut asigurand un tratament eficient si motivational. Poate fi folosit si in cazul persoanelor care au suferit AVC, leziuni cerebrale traumatice, leziuni neurologice periferice, leziuni medulara, ataxie cerebeloasa, scleroza multipla si traumatisme vertebro-medulare si ortopedice.

Echipamentul va beneficia de montaj, punere in functiune, instructaj si remedierea eventualelor defectiuni in perioada garantiei, care vor fi realizate gratuit de catre firma furnizoare. In perioada post-garantie, firma va asigura contra cost service si piese de schimb minim 8 ani de la data livrarii echipamentelor.

18. SISTEM PENTRU RECUPERAREA MEMBRELOR SUPERIOARE PRIN STIMULARE ELECTRICA FUNCTIONALA

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	12.000	1

In prezent ambulatoriul spitalului nu dispune de un astfel de aparat. Echipamentul este destinat pentru recuperarea deficitelor motorii ale membrului superior datorate accidentelor vasculare cerebrale, traumatisme cerebrale, traumatisme vertebro-medulare incomplete, traumatismelor ortopedice, afectiuni cu impact semnificativ asupra calitatii vietii pacientilor. Aparatul realizeaza reabilitarea eficienta a membrului superior cu intelegerea gamei

vaste de miscari si a preciziei extreme necesare pentru functionarea mainii, reduce spasticitatea musculara, si realizeaza reeducarea in timp a muschilor (prin cresterea circulatiei sangvine locale si preventia atrofiei musculare). Echipamentul dispune de un soft care monitorizeaza gradele de libertate ale membrului superior pentru a putea fi combinate in vederea tuturor posibilitatilor de miscare, abilitatilor precum atingerea, apucarea si manipularea obiectelor, recunoasterea formelor sau texturilor.

Aparatul are in componenta o unitate de control portabila si orteze care permit fixarea si utilizarea usoara ce realizeaza contractarea muschilor prin intermediul electrozilor, permitand miscarea polixelui si a degetelor pentru recuperarea functionalitatii mainii.

Echipamentul este destinat reabilitarii neuromotorii, ortopedice si musculo-scheletale fiind un aparat de ultima generatie si inalta performanta, constand in reabilitarea limitarilor functionale ale membrului superior la pacientii adulti si copii cu afectiuni neurologice articulare si ortopedice permitand interactiunea optima pacient/terapeut asigurand un tratament eficient si motivational.

Echipamentul va beneficia de montaj, punere in functiune, instructaj si remedierea eventualelor defectiuni in perioada garantiei, care vor fi realizate gratuit de catre firma furnizoare. In perioada post-garantie, firma va asigura contra cost service si piese de schimb minim 8 ani de la data livrarii echipamentelor.

19. APARAT PENTRU TERAPIE CU MICROOSCILATII PROFUNDE

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	10.000	1

La ora actuala ambulatoriul spitalului nu dispune de un astfel de aparat. Echipamentul este destinat tratamentului traumelor acute, stari dureroase, traumatisme cranio-cervicale, afectiuni ortopedice de tipul rupturilor musculare, profilaxia trombozei in cazurile de inactivitate sau functionare defectuoasa a pompei musculare, tratamentul eficient al edemelor prin accelerarea fluxului limfatic, este indicat in drenajul limfatic si afectiunile tractului respirator (efect antiinflamator si antifibrotic).

Tehnologia este bazata pe principiul emiterii unui camp electrostatic oscilant in profunzimea tesuturilor conjunctive, acestea intrand in rezonanta cu frecventa emisa (5-200 Hz) avand ca efect un drenaj interstitial foarte eficient. Microoscilatiile emise de aparat actioneaza in profunzime asupra tuturor tipurilor de tesuturi (cutanat, conjunctiv, adipos, muscular, vase de sange si vase limfatice) antrenand celulele intr-o miscare de frecare (masaj intracelular) avand ca rezultat un drenaj extrem de eficient.

Tratamentul determina normalizarea regimului stationar, a fluxului permanent de fluid intre tesuturile care inconjoara celulele si vasele sangvine si limfatice, avand ca efect diminuarea durerii si reactivarea intregului proces de vindecare si regenerare.

Echipamentul va beneficia de montaj, punere in functiune, instructaj si remedierea eventualelor defectiuni in perioada garantiei, care vor fi realizate gratuit de catre firma furnizoare. In perioada post-garantie, firma va asigura contra cost service si piese de schimb minim 8 ani de la data livrarii echipamentelor.

20. SISTEM PENTRU REALITATE VIRTUALĂ ȘI TELE-RECUPERAREA DEFICIENȚELOR NEUROMOTORII ȘI MUSCULOSCHELETALE

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	12.000	1

Ambulatoriul spitalului dispune de un aparat uzat moral si tehnologic, propus spre casare. Sistemul este destinat pentru recuperarea deficitelor motorii ale membrului superior si inferior datorate accidentelor vasculare cerebrale, traumatismelor ortopedice sau afectiuni musculo-scheletale, afectiuni cu impact semnificativ asupra calitatii vietii pacientilor. Aparatul realizeaza reabilitarea eficienta a membrului superior si inferior cu intelegerea gamei vaste de miscari si a preciziei extreme necesare pentru functionarea mainii si piciorului. Tehnologia permite o intelegere a

componentelor individuale ale miscarii in ceea ce priveste planificarea actiunii (intentie si planificare motrica) si executia motorie constand in performanta miscarii si biofeed-back. Terapiile sunt concentrate pe executia motrica pentru a ne asigura ca fiecare pacient are sanse maxime de recuperare. Initierea timpurie a terapiei, intensitatea si diversitatea exercitiilor reprezinta cheia pentru o recuperare de succes. Echipamentul dispune de un soft care monitorizeaza gradele de libertate ale membrului superior si inferior pentru a putea fi combinate in vederea tuturor posibilitatilor de miscare, abilitatilor precum atingerea, apucarea si manipularea obiectelor, recunoasterea formelor sau texturilor, recuperarea mersului.

Sistemul este echipat cu o tehnologie de „atingere la distanta” si un „asistent virtual” cu o interfata intuitiva care permite gestionarea imediata a tuturor functionalitatilor sale. Fiecare exercitiu este echipat cu un video de prezentare care arata pozitionarea corecta a senzorilor si executarea exercitiului. El dispune de un modul cognitiv ce permite efectuarea activitatilor legate de tratamentul bolilor neurologice aferente sferei cognitive (atentie, memorie, praxie, orientare temporo-spatiala, logica) si de un modul de fonatie care permite teste de evaluare si exercitii de biofeed-back pentru emisia de sunete monotone caracterizate de amplitudine, durata si frecventa. Modulul neuromotor este destinat reabilitarii neurologice si telereabilitarii si consta intr-un pachet de activitati care urmează să fie efectuate în domeniul realității virtuale (imersive și neimersive).

Totodată, sistemul contine cea mai vastă bibliotecă de exerciții și protocoale disponibile validate clinic, poate oferi feed-back (ce poate fi activat în mod liber de către terapeut) și permite evaluarea și gestionarea programului de recuperare. Prin modulele portabile, terapia poate fi monitorizată și adaptată la domiciliul pacientului.

Echipamentul va beneficia de montaj, punere în funcțiune, instructaj și remedierea eventualelor defecțiuni în perioada garanției, care vor fi realizate gratuit de către firma furnizoare. În perioada post-garanție, firma va asigura contra cost service și piese de schimb minim 8 ani de la data livrării echipamentelor.

21. APARAT TERAPIE SHOCKWAVE FOCALIZAT

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	circa 15.000	1

La ora actuală nu există un astfel de aparat în ambulatoriul spitalului. Aparatul este destinat terapiei pacienților cu afecțiuni articulare acute, subacute și cronice, afecțiuni posttraumatice, afecțiuni neurologice, afecțiuni ortopedice. Aparatul detine programe dedicate diverselor patologii cu posibilitatea grabirii cicatrizării/vindecării afecțiunilor posttraumatice, postchirurgicale, cu posibilitatea de aplicare în afecțiuni acute, reducând considerabil perioada recuperării. Se poate aplica pacienților adulți fiind necesară prezența fizioterapeutului pe toată durata tratamentului. Prin aplicarea terapiei selectând dintre cele 3 transductoare se poate regla profunzimea de tratat în funcție de patologie.

Echipamentul va beneficia de punere în funcțiune, instructaj și remedierea eventualelor defecțiuni în perioada garanției, care vor fi realizate gratuit de către firma furnizoare. În perioada post-garanție, firma va asigura contra cost service și piese de schimb minim 8 ani de la data livrării echipamentelor.

22. APARAT CRIOLTRASUNETE

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	circa 15.000	1

La ora actuala nu exista un astfel de aparat in ambulatoriul spitalului. Aparatul este destinat terapiei pacienților cu afecțiuni articulare acute și subacute, afecțiuni posttraumatice, afecțiuni ortopedice. Aparatul detine programe dedicate diverselor patologii cu posibilitatea grabirii cicatrizării/vindecării afecțiunilor posttraumatice, postchirurgicale, cu posibilitatea de aplicare în afecțiuni acute, reducând considerabil perioada recuperării. Se poate aplica pacienților adulți fiind necesară prezența fizioterapeutului pe toată durata tratamentului. Este un dispozitiv medical noninvasiv construit pentru generarea și aplicarea de crioultrasunete cu frecvențe de 1 MHz și 3 MHz și o

temperatura reglabila de pana la -8°C. Prin utilizarea unui singur aplicator crioterapia si terapia cu ultrasunete fata de metodologia clasica permite tratarea mai accelerata a afectiunilor acute/subacute inflamatorii, afectiunilor posttraumatice si ortopedice, facilitand procesul de vindecare cu o reabilitare mai eficace a pacientilor.

Echipamentul va beneficia de punere în funcțiune, instructaj și remedierea eventualelor defecțiuni în perioada garanției, care vor fi realizate gratuit de către firma furnizoare. În perioada post-garanție, firma va asigura contra cost service si piese de schimb minim 8 ani de la data livrării echipamentelor.

23. STERILIZATOR PENTRU DEȘEURI MEDICALE CU MICROUND

SITUAȚIA DEȘEURILOR MEDICALE: În România, deșeurile medicale sunt gestionate ținând cont de cele 3 categorii de repartizare și codificarea acestora: Deșeuri nepericuloase (18 01 01), Deșeuri periculoase anatomo-patologice (18 01 02) și Deșeuri periculoase infecțioase (18 01 03). Manipularea necorespunzătoare a acestor materiale periculoase poate duce la contaminarea mediului cu substanțe chimice, viruși sau bacterii, având drept consecință punerea în pericol a sănătății publice. În contextul actual al pandemiei COVID 19, implementarea unei infrastructuri riguroase privind eliminarea deșeurilor este esențială. Tot mai multe echipamente de protecție de unică folosință sunt utilizate de către pacienți și personalul medical, acumulându-se astfel ca deșeuri medicale ce trebuie gestionate în siguranță. Generarea cantităților suplimentare de deșeuri medicale a evidențiat necesitatea unităților sanitare de a găsi o soluție pentru a putea manevra și elimina materialele periculoase și nepericuloase cu un grad de risc de răspândire minim.

Necesitatea soluției: Neutralizarea deșeurilor medicale nepericuloase și infecțioase cu o reducere semnificativă a gradului de risc pentru sănătatea publică și cu un impact economic pozitiv asupra spitalului. La ora actuală, cele două variante utilizate sunt reprezentate de colectarea cu ajutorul firmelor specializate și sterilizarea în incinta unității medicale cu ajutorul sterilizatorului cu abur. Totuși, aceste metode prezintă riscuri și dezavantaje care în contextul actual al pandemiei pot scădea eficiența și calitatea actului medical și de asemeni pot reprezenta un pericol pentru sănătatea publică.

Oportunitatea implementării Echipamentului de sterilizare a deșeurilor medicale cu microunde: Organizația Mondială a Sănătății recomandă tratarea deșeurilor medicale în incinta spitalelor și a unităților sanitare cu ajutorul echipamentelor pe bază de microunde – aceasta fiind desemnată ca cea mai sigură soluție pentru neutralizarea materialelor infecțioase și neinfecțioase

Beneficiile echipamentului

Economic: Reduce costurile:

- Investiție competitivă pentru cel mai mic cost per kilogram și perioadă de amortizare scurtă;
- Sistem complet de sterilizare, transformă deșeurile infecțioase în deșeuri municipale solide cu o reducere semnificativă a costurilor comparativ cu soluțiile comune;
- Deșeurile rezultate nu necesită transport special o Cost operațional scăzut (consum de energie scăzut, fără apă, fără abur, 10 minute timp de lucru din partea operatorului per ciclu);
- Necesită doar energie electrică – echipament 100% electric

Sigur:

- Control al eficienței;
- Elimină necesitatea stocării deșeurilor periculoase până la ridicarea acestora de către colectorul deșeurilor municipale;
- Elimină riscurile expunerii personalului pe perioada stocării – fără manipulare intermediară;
- Proces sigur și automat (încărcare, mărunțire, sterilizare, transfer) într-un sistem închis și compact;
- Lucrează la presiunea atmosferică - Nu implică un grad de risc ridicat pentru utilizator

Tehnologie Inovativă și ușor de folosit

- Proces de sterilizare automat;
- Tehnologie de vârf – Tehnologie de sterilizare prin microunde;
- Mărunțire inovativă cu ajutorul unor lame rotative – pana la 1500 rotații pe minut;
- Ușor de utilizat: ecran cu touchscreen în limba română – timp necesar de lucru pentru utilizator 10 minute per ciclu;

- Ușor de instalat – modul compact care necesită doar conectare la electricitate. Instalare în câteva ore, ușor de relocat;
 - Nu necesită o întreținere periodică și multe tipuri de consumabile
- Mediu Fără impact asupra mediului:**
- Reduce greutatea deșeurilor cu până la 25%;
 - Reduce volumul deșeurilor cu până la 85%;
 - Zero emisii, are impact pozitiv asupra mediului;
 - Nu elimină efluenți – nu elimină apă contaminată;
 - Inactivare microbiană până la 8 log;
 - Soluție de sterilizare la fața locului (nu necesită transport) – Contribuie la reducerea amprentei de carbon;
 - Deșeurile rezultate sunt inerte, uscate, stabile, irecognoscibile și reciclabile;
 - Deșeurile rezultate pot fi stocate pentru perioade mai lungi de timp;
 - Deșeurile rezultate au o putere calorică ridicată - Poate fi asociat cu combustibili RDF

TRASABILITATE

Întregul proces al echipamentului SterilWave este controlat de un PLC. Software-ul monitorizează și controlează întregul proces de sterilizare al deșeurilor, asigurând tot timpul temperatura necesară sterilizării și siguranța sistemelor.

Sistemul asigură și o trasabilitate completă a fiecărui ciclu de sterilizare.

- Tipărește un rezultat după fiecare ciclu de sterilizare
- Toate operațiunile zilnice se înregistrează și se stochează pe un card SD, acestea putând fi transferate și cu ajutorul conexiunilor IP

După fiecare ciclu este eliberat un tichet cu toate informațiile relevante ale ciclului de sterilizare: • Numele Spitalului • Numele Operatorului • Data și Ora • Durata ciclului de sterilizare • Numărul ciclului de sterilizare • Statutul sterilizării (Succes sau Eșuat) • Temperatura

Echipamentul va beneficia de montaj, punere în funcțiune, instructaj și remedierea eventualelor defecțiuni în perioada garanției, care vor fi realizate gratuit de către firma furnizoare. În perioada post-garanție, firma va asigura contra cost servicii și piese de schimb minim 10 ani de la data livrării echipamentelor.

V. ANALIZA SWOT

Mediul intern

Puncte tari :

- 1) *Unicul spital de profil din regiunea de Nord – Vest;*
- 2) *Statut: spital de specialitate, cu reputație națională;*
- 3) *Primul ciclu al procesului de acreditare al spitalului s-a finalizat în decembrie 2015 cu realizarea în proporție de peste 99% a standardelor prevăzute;*
- 4) *Certificare ISO 9001 începând cu anul 2009;*
- 5) *Realizarea tuturor indicatorilor de performanță adaptat la modificările structurale;*
- 6) *Oferta de servicii medicale (spitalizare continuă / spitalizare de zi / servicii în regim ambulator) în profil pluridisciplinar (16 specialități medicale distincte);*
- 7) *Adaptarea în condiții de siguranță și profesionalism a activității la contextul epidemiologic prin asigurarea de servicii medicale ca spital suport Covid-19;*
- 8) *Eficiența procesului de îngrijire a pacienților Covid-19 reflectată în rata scăzută a deceselor (sub nivelul național), inclusiv în structura ATI;*
- 9) *Realizarea unui sistem de comunicare eficient și eficient la nivel intern, precum și cu mediul extern;*
- 10) *Procesul de luare a deciziilor se realizează transparent, prin consultarea tuturor părților interesate, utilizând permanent platforme dedicate audio-video*
- 11) *Promovarea și consolidarea permanentă a culturii organizatorice*
- 12) *Perfecționare profesională continuă, inclusiv prin aprofundarea cunoștințelor medicale în specialitatea bolii infectioase;*
- 13) *Creșterea expertizei profesionale prin obținerea competenței în medicina hiperbară de către medici aparținând fiecărei specialități reprezentate în spital;*

- 14) *Externalizarea serviciilor de spălătorie, pază, administrarea spațiului de parcare cu eficientizarea costurilor în aceste domenii;*
- 15) *Constituirea fondului de dezvoltare la nivelul spitalului și constituirea veniturilor proprii prin donații și sponsorizări;*
- 16) *Algoritmi de identificare operativă a actelor normative legislative noi;*
- 17) *Colaborarea foarte bună la nivelul structurii organizaționale;*
- 18) *Relații favorabile ale Spitalului Clinic de Recuperare Cluj cu autoritățile locale, Ministerul Sănătății, Direcția de sănătate Publică a Județului Cluj și mediul de afaceri local;*
- 19) *Absența litigiilor majore cu terții ;*
- 20) *Organizarea unui sistem funcțional de colectare a sesizărilor și propunerilor de eficientizare a activității din partea pacienților și a personalului angajat;*
- 21) *Evaluarea permanentă a gradului de satisfacție a pacienților și personalului;*
- 22) *Dezvoltarea infrastructurii și a dotărilor prin accesarea de fonduri europene, inclusiv a celor aferente gestionării pandemiei Covid-19;*
- 23) *Activitatea performantă a structurii de calitate a serviciilor medicale și a auditului intern*

Puncte slabe :

- 1) *Buget de venituri și cheltuieli dezechilibrat în sensul insuficienței (tarife de decont care nu reflectă costurile reale) și dependenței avansate de fondurile obținute prin contractul cu CAS Cluj, în absența relațiilor contractuale cu alți consumatori de servicii medicale;*
- 2) *Dificultatea elaborării unei strategii economico – financiare (și implicit a activității investiționale) datorită bugetului insuficient, tardiv alocat de CAS;*
- 3) *Personal de execuție insuficient normat la anumite categoriile de personal;*
- 4) *Insuficiența pârghiilor de responsabilizare, localizare a personalului, imposibilitatea corelării performanței cu veniturile, mecanisme insuficiente de motivare;*
- 5) *Dificultatea de a asigura personalul de specialitate necesar (medici specialişti infecționişti, medicina internă și pneumologi) pentru perioada de suport Covid;*
- 6) *Deprofesionalizarea medicilor prin lipsa de activitate în specialitățile individuale în perioada pandemiei Covid-19;*
- 7) *Lipsa armonizării privind nivelurile de salarizare ale unor categorii de personal raportat la responsabilitățile postului, nivelul de pregătire și impactul profesional; Unele drepturi ale personalului angajat implică dificultăți de atribuire din cauza deficitului de personal, sau a inadvertențelor legislative (asigurarea turelor, a zilelor libere, imposibilitatea acordării veniturilor similare în plată în anumite cazuri particulare);*
- 8) *Necesitatea unor reparații capitale costisitoare (reabilitarea termică a clădirilor);*
- 9) *Finanțarea serviciilor oferite prin spitalizare de zi nu permite includerea în programul terapeutic a procedurilor efectuate în Baza de Tratament;*
- 10) *Asigurarea serviciilor medicale în specialitatea boli infecțioase de către medici din alte specialități;*
- 11) *Finanțarea pe baza DRG la nivelul secției Chirurgie Plastică și repartizarea cheltuielilor aferente Compartimentului ATI și a Blocului Operator în secțiile chirurgicale determină un raport ineficient venituri/cheltuieli a acestor secții;*
- 12) *Imposibilitatea acoperirii cu personal medical, în special medici, la nivelul Ambulatorului pentru Sportivi*

Mediul extern

Oportunități :

- Creșterea la nivel mondial a importanței serviciilor medicale de recuperare;
- Transformarea spitalului în suport Covid-19 a relevat solidaritatea, capacitatea de adaptare și gestionare a unor situații de urgență imprevizibile, profesionalismul, empatia față de suferința precum și integrarea competențelor profesionale într-o echipă multidisciplinară;
- Diversificarea serviciilor medicale adaptat la patologia Covid și post Covid și fructificarea expertizei acumulate în domeniu prin programe de reabilitare medicală
- Strategia MS de creștere a ponderii spitalizării de zi;
- Caracteristicile populației deservite și indicii previzionari ai morbidității favorizează profilul de recuperare medicală
- Depunerea de proiecte europene, cu susținerea ordonatorului superior de credite, cu scopul îmbunătățirii și modernizării infrastructurii, dotării cu echipamente și aparatură medicală performantă, diversificării ofertei de servicii medicale.

Amenințări :

- *Suprasolicitarea personalului medico-sanitar și TESA în condițiile creșterii volumului activității administrative în detrimentul timpului alocat celei specific profesionale;*
- *Depășirea competențelor profesionale în specialitate ale medicilor care asigură asistența medicală pacienților din alta specialitate*
- *Riscul de îmbolnăvire profesională;*
- *Nedecontarea serviciilor medicale suplimentare contractului cu CJAS (legitime și legal documentate)*
- *Clasificarea sub nivelul de competență a unității, datorită unui indicator nereprezentativ pentru calitatea actului medical (procentul pacienților din alte județe);*
- *Dependența crescută de relația contractuală cu CJAS;*
- *Subfinanțarea serviciilor medicale decontate în baza contractului cu CJAS;*
- *Imposibilitatea planificării financiare la începutul anului;*
- *Schimbări legislative frecvente, contradictorii, restrictive, lacunare și dificil de aplicat;*
- *Inconsecvența și lipsa de predictibilitate /armonizare a prevederilor legale incidente în materie și în special în contextul Covid;*
- *Statutul legislativ al Spitalului Clinic de Recuperare incomplet clarificat la nivel MSP și CNAS - încadrarea în aceeași categorie cu spitalele de boli cronice și sanatoriile, în condițiile în care costul recuperării multidisciplinare a unui pacient subacut – cronic într-o instituție universitară este mai mare decât tariful pe zi spitalizare acceptat de CAS Cluj.*

Probleme critice

- a) *În sfera resurselor umane:* încadrarea încă insuficientă la unele categorii de personal, cu consecința suprasolicitării personalului existent;
- b) *Depășirea competențelor profesionale în specialitate ale medicilor care asigură asistența medicală pacienților din alta specialitate*
- c) *Din punct de vedere tehnic și structural:* SCR necesită investiții importante în reabilitarea termică, rețeaua electrică și cea de canalizare;
- d) *Probleme de ordin economico-financiar:* contractat insuficient cu CJAS față de oferta serviciilor medicale și insuficienta finanțare pentru reabilitarea și dotarea spitalului;
- e) *În domeniul activității medicale:* în vederea spitalizării circa 93% din pacienți se găsesc pe lista de așteptare, suprasolicitarea personalului și echipamentelor; Relativ la activitatea pe secția boli infecțioase Covid-19, lipsa medicilor specialiști și a numărului insuficient de medici ATI;
- f) *Investițional imposibilitatea achiziționării de mobilier funcțional și birotică;*

***Nota: pentru realizarea investiției propuse prin proiect nu este necesară eliberarea unui certificat de urbanism/unei autorizații de construire.**

VI. DATE TEHNICE ȘI FINANCIARE ALE INVESTIȚIEI

Nr crt	Denumire aparat	Descriere - caracteristici	Buc	Preț unitar fără TVA - lei	Valoare fără TVA - lei	Preț unitar cu TVA - lei	Valoare cu TVA - lei
1	CAMERĂ HIPERBARĂ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Capacitate: 8 persoane pe scaun sau 2 persoane pe targă, 2 persoane pe cărucior / scaun sau 1 persoană pe targă, 4 persoane pe scaun, in camera principală + 2 persoane pe scaun in camera de transfer; ➤ Pacienți: pediatric/adult ➤ Sistem audio-video de comunicare si control ➤ Targă pentru transfer pacient nedeplasabil ➤ Sistem de climatizare a temperaturii din camera hiperbară, sistem de stingere a incendiilor tip spray și ceață ➤ Echipament tehnic inclus: compresor aer joasă presiune, compresor ultrasilențios medical, fără ulei, buffer aer 2000l, tablou electric de control 220/380V, purificator de aer; sistem climatizare aer intern, generator de curent, stativ de stocare butelii oxigen, compresor de inaltă presiune pentru oxigen, generator ultrasilențios extern ➤ Echipament medical inclus: sistem multiparametru monitorizare pacient cu urmatoarele module: pulse oximetru cu senzor, modul non invaziv tensiune arterială, modul capnometrum, modul monitorizare temperatură pacienți ventilator hiperbar terapie intensivă, injectomat condiții hiperbare, defibrilator, ventilator de urgență resuscitare pacient, aspirator secreții ➤ Furnizorul unității hiperbare trebuie să dețină autorizație emisă de către Ministerul Sănătății din Romania, conform HG 144/2010, ISO 9001/2008 ➤ Oferta include echipare completa, transport si instalare 	1	9.980.000	9.980.000	11.876.200	11.876.200

2	Electrocardiograf 12 canale	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Echipament profesional; înregistrare și tipărire pe 12 canale; ➤ Ecran touch screen color cu diagonala de 8,4”; ➤ Vizualizare pe 12 derivații, printare pe format A4; ➤ Detectare stimulator cardiac; ➤ Protecție defibrilator; ➤ Semnalizare contact electrozi; ➤ Mod automat și manual; ➤ Număr nelimitat de profile de examinare setate de utilizator; ➤ Suport mobil cu roți multidirecționale 	6	31.200	187.200	37.128	222.768
3	Holter TA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Programare și utilizare simplă; ➤ Aplicare rapidă pe pacient fără electrozi sau microfoane; pompă silențioasă; ➤ 3 intervale de măsurare reglabile pentru analize individuale a pacienților, rezumat interpretat; ➤ Prezentare clară a datelor- rezultatelor statistice, redate pentru stări de treaz, dormit și perioade generale, incluzând tensiunea arterială, ritmul cardiac, presiunea pulsului, presiunea arterială principală și sarcina tensiunii arteriale 	2	11.440	22.880	13.614	27.228
4	Holter EKG	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dispune de afișaj grafic de înaltă rezoluție; ➤ Permite achiziția simultană a 12 derivații standard; ➤ Dimensiune și greutate foarte mica ~100g; ➤ Înregistrare continuă pe 12 canale 24/48h cu o singură baterie; ➤ Memorie compact flash 	2	36.400	72.800	43.316	86.632
5	Bicicletă cu încărcătură și monitor EKG	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Modul de măsurare automată a tensiunii arteriale; ➤ Modul SpO2; ➤ Modul EKG; ➤ Scaun cu reglaj pe înălțime/orizontală; ➤ Display de tip LED ce permite vizualizarea de către pacient a vitezei de rotație 	1	91.000	91.000	108.290	108.290
6	Bicicletă fitness pentru copii	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se pot efectua mișcări de tipul active-pasive, atât pentru membrile superioare, cât și pentru membrile inferioare; ➤ Posibilitatea ajustării intensității sesiunii de lucru; ➤ Posibilitatea ajustării vitezei de pedalare; 	1	45.345	45.345	53.960	53.960

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Funcție de detecție a spasmelor musculare; ➤ Control și ghidare vocală; ➤ Generarea de rapoarte pentru fiecare sesiune de lucru 					
7	Bicicletă ergonomică	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dispune de 8 programe de antrenament; ➤ Sistem de frânare prin inducție; ➤ Dispune de funcții precum măsurare timp, distanța parcursă, viteza, viteza de pedalare, măsurare puls, energia consumată în Watt 	1	26.000	26.000	30.940	30.940
8	Aparat terapie radiofrecvență	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aparat diatermie de contact; ➤ Ecran color 8,4” cu touch screen; ➤ Putere 320 W; ➤ Frecvență operatorie 500 kHz; ➤ Mod de operare continuu și pulsatil; 	1	86.555	86.555	103.000	103.000
9	Aparat de terapie nanopulse	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aparat cu unde electromagnetice de înaltă frecvență; ➤ Ecran color 8,4” cu touch screen; ➤ Intensitate 0-2,5 Tesla; ➤ Frecvența 1-150 Hz; ➤ Suport mobil cu roți multidirecționale 	1	248.739	248.739	296.000	296.000
10	Sistem robotizat pentru mers	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Destinat reabilitării neuro-motorie de ultima generație, cu tehnologia “end efector”; ➤ Permite realizarea terapiei atât la nivelul solului, cât și pentru mișcări parțiale; ➤ Se pot modifica parametrii terapiei pentru viteza, înălțimea și lungimea pasului și ajustarea amprentei talpii; ➤ Se poate ajusta controlul 3D al greutății corporale, reprezentând un plus pentru securitatea și stabilitatea pacientului 	1	2.917.200	2.917.200	3.471.468	3.471.468
11	Sistem robotic pentru reeducarea mâinii, cotului și umărului	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dispozitiv de terapie cu senzori destinat recuperării motorii a membrului superior afectat; ➤ Echipamentul combină o mulțime de instrumente (senzori, actuatori, animații 3D, brațe dinamice, etc.) pentru tratarea pacienților în timpul tuturor fazelor de recuperare neuromotorie 	1	769.600	769.600	915.824	915.824

12	Sistem robotizat mobil pentru recuperarea mersului	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reprezinta o solutie sigura, mobila si versatila, pentru recuperarea completa a mersului; ➤ Este un robot mobil care sustine greutatea corpului si permite pozitia verticala, cu mainile libere, fara limitari spatiale; ➤ Protectia anticazaturi si urmarirea intuitive a pacientului, asigura o recuperare in conditii de siguranta pentru pacient si terapeut; 	I	357.143	357.143	425.000	425.000
13	Aparat terapie disfagie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Permite realizarea unei terapii care să ajute la consolidarea musculară pentru reabilitarea deglutiției; ➤ Include biofeedback vizual și audio cu dublu rol, de a îmbunătăți efortul pacientului și de a furniza date despre rezultatele măsurătorilor și cuantificarea progresului; ➤ Evoluția tratamentului poate fi redată simultan atât pe dispozitiv cât și pe tabletă sau PC; ➤ Electrostimularea poate fi realizată pe 4 canale independente; ➤ Psibilitatea personalizării tratamentului prin modificarea parametrilor de lucru (durata fazei, frecvența, timp de lucru și perioada de relaxare) 	I	19.328	19.328	23.000	23.000
14	Ecograf 4D	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ecograf multidisciplinar, compact și ușor; ➤ Ecran color; ➤ Echipament premium capabil să ruleze suita completă a celor mai inovatoare traductoare de ultrasunete din lume; ➤ Scanare panoramică volumetrică a unui organ; ➤ Oferă o gamă variată de calcule avansate pentru cuantificarea informațiilor din imaginile ecografice; ➤ Extrem de silențios, în funcționare produce un zgomot de aproximativ 37-41 dB; 	I	1.512.605	1.512.605	1.800.000	1.800.000
15	Sistem robotizat pentru susținerea pacienților în mers și redobândire a	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistem folosit pentru reeducarea mersului și a echilibrului; ➤ Protejează pacienții de cazături în timp ce acesta susține în mod dinamic greutatea pacientului; ➤ Este montat pe o sînă care se prinde de tavanul încăperii, neexistând bariere între pacient și terapeut 	I	2.478.992	2.478.992	2.950.000	2.950.000

	echilibrului	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Poate fi folosit pe pacienti cu greutatea cuprinsa intre 9 si 200 kg ➤ Util în cazul persoanelor cu AVC, leziuni cerebrale traumatice, leziuni medulare, ataxie cerebeloasa, scleroza multipla, traumatisme ortopedice 					
16	Sistem pentru recuperarea membrilor superioare prin stimulare vizuală intensă	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistem informatic industrial incorporat; ➤ Sistem de achiziție și procesare a imaginilor de înalta definiție; ➤ Monitor ajustabil pe 3 axe cu afisaje interactive de înalta calitate, ecran tactil, asistenta pentru terapie bazata pe algoritmi inteligenti; ➤ Masa mobila, reglabila în înaltime cu trei actuatore electrice, unitate de control electronica si sistem blocare a roților 	I	277.311	277.311	330.000	330.000
17	Sistem pentru recuperarea membrilor inferioare prin stimulare electrică funcțională	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistem pentru recuperarea mersului prin stimulare electrica functionala; ➤ Detecteaza miscarea 3D, identificand automat fazele ciclului de mers; ➤ Monitorizează miscarea pacientului în cele trei planuri chinamaticice prin utilizarea unui giroscop triaxial si a unui accelerometru 	I	147.059	147.059	175.000	175.000
18	Sistem pentru recuperarea membrilor superioare prin stimulare electrică funcțională	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistem pentru recuperarea mâinii prin stimulare electrica functionala; ➤ Sistemul cuprinde unitate de control portabila de mici dimensiuni, comunicație wireless; ➤ Contractarea muschilor se realizeaza cu ajutorul electrozilor 	I	151.261	151.261	180.000	180.000
19	Aparat pentru terapie cu microoscilații profunde	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aparat care presupune o terapie revolutionara, neinvaziva si de mare eficacitate în recuperarea medicala; ➤ Generează un câmp electrostatic oscilant în profunzimea tesuturilor conjunctive; ➤ Frecvența de bază 50/60 Hz; ➤ Prezentare animată a terapiei, indicatii si imagini ale zonelor de tratament. 	I	51.261	51.261	61.000	61.000
20	Sistem pentru realitate virtuală și tele-recuperarea deficiențelor	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistemul cuprinde resurse hardware și software pentru derularea procedurilor de tele-recuperare; 	I	967.000	967.000	1.150.730	1.150.730

	neuromotorii și musculoscheletale	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistemul oferă o utilizare extrem de ușoară precum și funcționalități de tele-recuperare; ➤ Dispune de o vastă bibliotecă exerciții și jocuri. 					
21	Aparat terapie shockwave focalizat	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dispozitiv extrem de eficient, non-invaziv de tratare a durerii musculoscheletale; ➤ Ecran color touch screen cu diagonala de 8.4"; ➤ Frecvența maximă 25 Hz. 	I	239.496	239.496	285.000	285.000
22	Aparat crioultrasunete	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dispozitiv medical non-invaziv care utilizează crioterapia și terapia cu ultrasunete cu un singur aplicator; ➤ Temperatura aplicatorului poate fi reglată până la -8° C; ➤ Frecvența ultrasunetelor este selectabilă 1 MHz sau 3 MHz; ➤ Puterea maximă a ultrasunetelor este de 3 Watt/cm². 	I	110.924	110.924	132.000	132.000
23	Sterilizator pentru deșeurile medicale cu microunde	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Volumul camerei de sterilizare : 250L ➤ Capacitate de tratare : 500L/oră, până la 50 kg/h ➤ Durata medie a ciclului : 30 min ➤ Dimensiuni (L x l x h) : 1,6 x 1,1 x 1,5 m ➤ Greutate : 1200kg ➤ Spațiu de lucru: 10-12 m² ➤ Înălțimea tavanului : 2.2m ➤ Alimentare : 400V/ Trifazic, 63A. 	I	1.490.000	1.490.000	1.773.100	1.773.100
TOTAL					22.249.699		26.477.142

VII. OFERTE

APROBAT,

Manager

Dr. Sanda Patricia



AVIZAT,

Coordonator Ambulatoriu

Dr. Maria Ilea

Șef Serv. MCSS

Jr. Ing. Consuela Galea