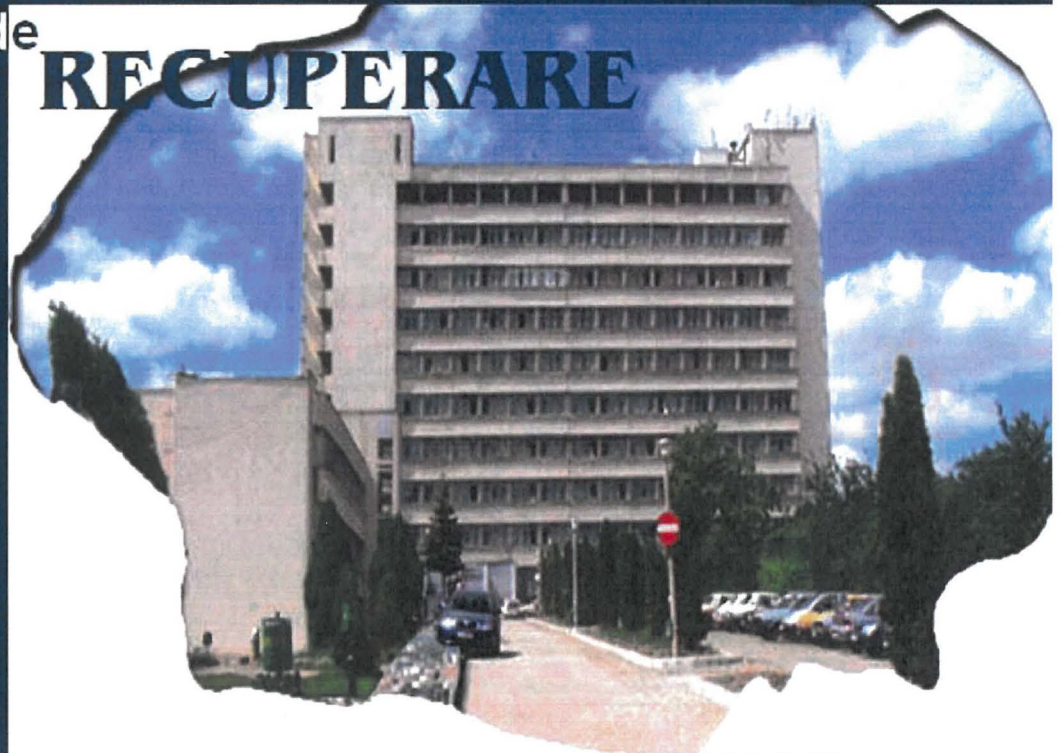


Dotarea Ambulatoriului Spitalului Clinic de Recuperare Cluj-Napoca

2024

**Spitalul Clinic
de
Cluj-Napoca**

de RECUPERARE



CUPRINS

I. Prezentare generală	3
II. Obiective generale și specifice	5
III. Rezultate preconizate	5
IV. Context. Dotarea ambulatoriului cu echipamente și aparatura medicală	5
1. Dinamica managementului investițional	5
2. Dotări actuale, condiții de utilizare, resurse umane calificate alocate și cost de întreținere anual al echipamentelor	6
3. Propuneri pentru realizarea necesarului de echipamente și aparatura medicală de înaltă performanță. Justificare	7
V. Analiza Swot	22
VI. Date tehnice și financiare ale investiției	23
VII. Oferte	30

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 frumoasele 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 73 medici, un număr de 20 sunt cadre universitare integrate care asigură procesul de învățământ pentru studenți și pentru cei 236 de medici rezidenți.

Toate acestea sunt reflectate în indicatorii de performanță favorabili ai spitalului (managementul resurselor umane, indicatori de utilizare a serviciilor, indicatori economico – financiari 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 – **815 angajați** (inclusiv medici rezidenți) 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.

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

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

În contextul epidemiologic al ultimilor ani, managementul calității serviciilor medicale a căpătat valențe noi, fiind evidențiată atitudinea proactivă adaptativă și plasarea siguranței pacienților și personalului în centrul preocupărilor.

Spitalul Clinic de Recuperare Cluj este una dintre cele 3 unități sanitare care au fost implicate în combaterea pandemiei și asigurarea asistenței medicale pacienților infectați Covid-19 încă de la începutul perioadei de urgență în

2020 și până în prezent, alături de Spitalul Clinic de Infecțioase și Spitalul Clinic de Pneumologie – spitale de linia I în lupta sistemului sanitar, toate în subordinea CJ Cluj.

Valurile epidemiologice ai ultimilor ani au determinat creșterea numărului pacienților Covid care au necesitat spitalizare, astfel ca s-a depășit capacitatea de răspuns a acestor 3 spitale, și li s-au alăturat alte unități sanitare transformate integral sau parțial Covid-19, dar implicarea cea mai mare, experiența cea mai îndelungată, consumul de resurse cel mai extins a aparținut acestor 3 spitale pe întreaga durată a efortului național de răspuns la devastatoarea pandemie.

Dintre spitalele implicate, transformarea cea mai radicală a realizat-o Spitalul Clinic de Recuperare care, spre deosebire de Spitalul Infecțioase și Pneumologie ce își desfășoară activitatea în domeniul lor de specialitate, a trebuit să modifice organizarea specifică profilului de recuperare medicală-cu infrastructura, dotarea și circuitele organizatorice specifice, personal medical specializat în reabilitarea sănătății - în structuri funcționale și expertiză profesională dedicate bolii infecțioase Covid-19.

S-a impus o redefinire esențială a întregii activități, o adaptare continuă în funcție de evoluția epidemiei Covid-19 și de normativele permanent actualizate care reglementează această stare excepțională privind sănătatea publică.

Direcții 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 – financiare 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.

Direcțiile 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 medicală 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. 15 %;
- ✓ diversificarea ofertei medicale prin implementarea și dezvoltarea în cadrul ambulatoriului a terapii 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 ȘI APARATURĂ MEDICALĂ - CONTEXT.

IV.1 Dinamica managementului investitional

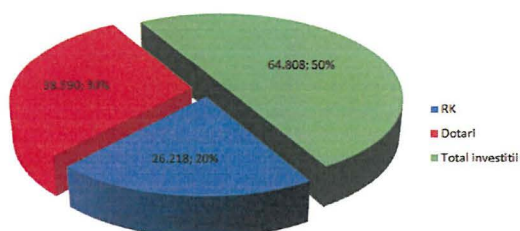
Acreditarea spitalului din 2022 și certificarea ISO:9001 obținută de către spital începând cu 2009 au încununat activitatea medicală, investițională, administrativă și organizatorică susținută a conducerii Spitalului Clinic de Recuperare în ultimii 15 ani, în conformitate cu strategia unității: de a 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.

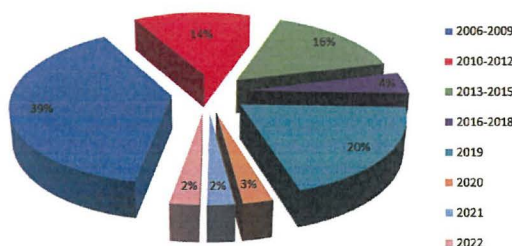
Mii lei

	2002-2005	2006-2022	2006-2009	2010-2012	2013-2015	2016-2018	2019	2020	2021	2022
RK	1.975	26.218	16.010	3.477	3.264	538	720	827	607	775
Dotări	490	38.590	9.287	5.317	6.883	2.383	12.091	856	930	843
Total investiții	2.465	64.808	25.297	8.794	10.147	2.921	12.811	1.683	1.537	1.618

RK, Dotari, Investitii 2006-2022



Total investitii 2006-2022



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 privința aparatului medical investitiile din 2008 – 2024 si care au adus spitalul la un nivel relativ ridicat de dotare, marea majoritate a aparatelor perimate fiind înlocuite. mai sunt necesare în continuare aparate de înaltă performanță care să crească gradul de acuratețe 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 2024, strategia conducerii în domeniul investițiilor continuă linia anilor anteriori. Planul de dezvoltare al spitalului aferent lui 2024 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 aparatului medical investitiile din 2006 – 2024 au adus spitalul la un nivel ridicat de dotare, in scopul creșterii gradului de acuratețe al diagnosticului, precum și al preciziei intervențiilor terapeutice.

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: Lasser robotizat, Microscop operator, Aparat Roentgen (radioscopie digitală), Aparat de sterilizare cu plasma, Ecograf, Sistem de mapping tridimensional, astfel ca in anul 2019 spitalul a fost dotat cu aceste aparate medicale.

In ultimii 3 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 8.500.410 LEI.

Proiecte europene și naționale

Până în prezent au fost finalizate urmatoarele proiecte cu finanțare europeană:

- **„REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA AMBULATORULUI CORP F- HIDROTERAPIE AL SPITALULUI CLINIC DE RECUPERAREA CLUJ”** care a vizat reabilitarea infrastructurii și dotarea cu aparatură medicală și echipamente aferente, prin accesarea de fonduri europene nerambursabile în cadrul Programului Operațional 2007-2013 Axa 3, cu sprijinul cofinanțator al Consiliului Județean, contract în valoare de 5.889.000 RON (aproximativ 1.500.000 EURO) - finalizat la 23 august 2011;

- parteneriat în cadrul proiectului **„SISTEM INTEGRAT DE MANAGEMENT AL INFORMAȚIILOR MEDICALE UTILIZÂND STANDARDUL HL7”** SIMMIMED, condus de Universitatea Tehnică Cluj, finalizat în 2011;

- parteneriat cu RCS Consulting în proiectul european **“Educație Medicală Continuă”** pe PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECTORIAL DEZVOLTAREA RESURSELOR UMANE 2007-2013, Axa Prioritară 3 “Creșterea adaptabilității lucrătorilor și a întreprinderilor”, Domeniul Major de Intervenție 3.2 “Formare și sprijin pentru întreprinderi și angajați pentru promovarea adaptabilității”2009-2011;

- proiectul **“Arta pentru viață”**2013, Terapie prin arta - un zambet pentru fiecare” 2014, “Daruieste prin arta” 2015, “Terapie prin arta – editia a IV a” 2016, Terapie prin arta - imparte bucurie 2017, Terapie prin arta – Editia a VI a 2018, Terapie prin arta – Editia a VII a 2019; 2020 inițiate de Asociația Create.Act.Enjoy, o abordare neconvențională a versantului terapeutic prin implicarea pacienților și a

personalului medical în activități artistice creative (work-shopuri de terapie prin artă, improvizație teatrală, dezbateri și teatru interactiv) sub bagheta unui colectiv de tineri actori și regizori

- parteneriat în cadrul proiectului: „**A HYBRID FES-EXOSKELETON SYSTEM TO REHABILITATE THE UPPER LIMB ÎN DISABLED PEOPLE – EXOLSLIM**” în cadrul Programului Parteneriate – 2012-2016;
- Parteneriat cu CJ Cluj în Proiectul POR 2014-2020 “**ASIGURAREA ACCESULUI LA SERVICII DE SANATATE ÎN REGIM AMBULATORIU PENTRU POPULAȚIA JUDEȚULUI 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 capacității Spitalului Clinic de Recuperare din Cluj-Napoca în 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 în care spitalul este partener cu CJ Cluj 2020-2021.
- “**Cresterea siguranței pacienților spitalelor din Municipiul Cluj-Napoca care utilizează fluide medicale**”, POIM cod SMIS 151588 2022-2023. Acest proiect are ca obiectiv reabilitarea rețelelor electrice, fluide medicinale, ventilației în ATI și a sistemului de avertizare/alarmare la incendiu 2022-2023

Costurile de întreținere ale echipamentelor ambulatoriului spitalului sunt uneori mai ridicate datorită faptului că există și aparate uzate fizic și moral și care, din această cauză, necesită reparații frecvente. Realizarea dotărilor acestei structuri a spitalului ar putea duce, pe lângă creșterea adresabilității și a actului medical și la scăderea acestor costuri.

În privința resurselor umane: În ambulatoriul spitalului își desfășoară activitatea un număr de 53 medici, 49 de asistenți medicali și 15 îngrijitoare. Jaloanele trasate pentru îndeplinirea atingerii obiectivelor prezentului studiu constau în următoarele:

- 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;
- intenția 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 și aparatură medicală de înaltă performanță. Justificare

1. CAMERA 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**.

Exista 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 hiperbară constă în inhalarea oxigenului pur sau a aerului îmbogățit cu oxigen, la o presiune mai mare decât cea atmosferică, în camere special amenajate de tip monoloc sau multiloc.

La ora actuală, la nivelul regiunii de nord-vest există o singură cameră hiperbară care este total insuficientă față de numărul mare de solicitări, iar la nivel național există un număr restrâns de astfel de echipamente medicale.

Prin oxigenarea tesuturilor de până 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, osteomielite 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 (tinitus).
- **intoxicatie:** cu monoxid de carbon, cianizi, fum sau DTT
- **patologie de etiologie variata:** diabet zaharat, scleroza multipla, cancer (inclusiv in stadii 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 activităților 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 parcarii 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 stimulând 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 consta in amplasarea unei singure camere de grup (clasa A, multiloc, multiplance), cu o capacitate de 8 persoane pe scaun. Camera permite si alte configuratii alternative: 2 persoane pe targa si 2 persoane pe carucior sau scaun sau 1 persoana pe targa si 4 persoane pe scaun, in camera principala + 2 persoane pe scaun, in camera de transfer.

Aceste camere reduc riscul de claustrofobie si relaxeaza pacientii, acestia fiind insotiti pe parcursul tratamentului de un membru al personalului medical. In aceste camere pacientii sunt imersati in aer sub presiune iar oxigenul este inspirat prin masca sau capison. Terapia incepe in momentul cand pacientul primeste oxigen la parametrii stabiliti de medic, de aceea timpul de terapie este mai lung decit la camerele individuale, insa au o eficienta mai mare deoarece terapia se face unui numar mai mare de persoane simultan, cu un consum total de oxigen mult mai scazut. Camerele de grup sunt specifice spitalelor mari, cum este al nostru.

Aerul sub presiune din camera este insotit de umezeala si caldura si poate crea un mediu bun pentru dezvoltarea bacteriilor si contaminarea intre pacienti. O bună întreținere a camerei si o buna selectie a pacientilor este foarte importanta.

Presiunea aerului din incapere se reduce lent la sfirsitul sesiunii, pana la valoarea atmosferica, pentru a evita boala de decompresie, la terminarea sedintei terapeutice.

Aceste camere sunt dotate cu instalatie de stingere a incendiilor cu spray si ceață.

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

Producătorul camerelor va însuși 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.

Curățirea și dezinfecția 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 folosite 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 accesoriile 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 hiperbara
- Panou control
- Panou comanda principal
- Aer condiționat special

Încăperea tehnică:

- Compresoare
- Stocator oxigen - închiriat de spital

Oxigenul folosit în interiorul camerei hiperbare trebuie să fie livrat în parametrii cei mai înalți de calitate și concentrație care nu sunt îndepliniți în condițiile existente. Pentru a rezolva această problemă, Spitalul va închiria un echipament de stocare și vaporizare alcătuit dintr-un rezervor și un vaporizator atmosferic pentru transformarea oxigenului medicinal lichid în oxigen medicinal gazos. Aceste echipamente vor fi amplasate în incinta Spitalului, pe fundații de beton, într-o incintă închisă. Furnizorul va asigura monitorizarea de la distanță a nivelului de lichid din rezervor și va programa aprovizionarea cu gaz a acestuia. Întreținerea echipamentului, eventualele reparații cad, de asemenea, în sarcina furnizorului. Gazul furnizat va trebui să fie livrat la parametrii solicitați de către producătorul camerei hiperbare, certificați național și european.

Conform ofertei, echipamentele beneficiază de montaj, punere în funcțiune, instruire 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.

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 există 2 aparate EKG în ambulatoriul spitalului, care au un grad relativ înalt de uzură și sunt insuficiente pentru rulajul de pacienți ambulatori. Toți pacienții ambulatori, inclusiv cei consultați în alte specialități decât cardiologia, necesită efectuarea investigației cu aparatul EKG pentru a putea fi incluși în programe de recuperare sau tratamentele specifice patologiei lor. Achiziția unor astfel de echipamente de nouă generație crește gradul de acuratețe al diagnosticului, și indică jaloarele unor scheme de tratament adecvate.

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 și asistență telefonică 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 actuala nu exista Holter TA în ambulatoriul spitalului. Holterul TA este strict necesar pentru monitorizarea pacientilor ambulatori care prezinta hipertensiune arteriala in vederea stabilirii cu precizie a profilului diurn si nocturn cu repercusiuni importante asupra schemei de tratament

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.

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. BICICLETĂ 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 pacienților cu afecțiuni reumatice, ortopedice, post traumatice, pacienți cu hipotrofii musculare cu posibilitatea de mobilizări active a membrilor inferioare pentru creșterea forței și tonusului muscular, a mobilității articulare cu posibilitate de monitorizare pe durata tratamentului a timpului, distanței și vitezei de mers, precum și a vitezei de pedalare. Furnizorul echipamentelor va asigura punerea în funcțiune, precum și instruirea personalului în legătură 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 actuală nu există un astfel de aparat în ambulatoriul spitalului. Aparatul de diatermie este destinat pacienților cu afecțiuni reumatismale degenerative, abarticulare, ortopedice, post traumatice, neurologice periferice. Aparatul generează endotermie și are posibilitatea de combinare a unor tehnici de masaj și kinetoterapie, astfel producându-se augumentarea acestor terapii combinate. Echipamentul presupune utilizarea unei metode inovative de tratament cu obiectivul unei recuperări rapide a afecțiunilor menționate.

Efectele terapeutice sunt demne de luat în considerare, ele constând în: ameliorarea durerii contracturii musculare, redorilor articulare, efecte vasodilatatorii și miorelaxante.

De asemenea, aparatul are posibilitatea de ajustare a profunzimii efectelor produse prin alegerea modului capacitiv sau rezistiv și cu posibilitatea alegerii dispersării locoregionale a efectelor prin alegerea mărimii electrozilor utilizați.

Echipamentul va beneficia de punere în funcțiune, instructaj și remedierea eventualelor defectiuni 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.

9. APARAT DE TERAPIE NANOPULS (SIS)

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 există un singur aparat de acest fel în ambulatoriul spitalului. Aparatul cu unde electromagnetice de înaltă frecvență este destinat terapiei pacienților cu afecțiuni articulare acute, subacute și cronice, afecțiuni posttraumatice, afecțiuni neurologice, afecțiuni postchirurgicale, ortopedice. Aparatul detine programe dedicate diverselor patologii cu posibilitatea grabirii cicatrizării/vindecării afecțiunilor dermatologice, postchirurgicale, cu posibilitatea de aplicare în afecțiuni acute, reducând considerabil perioada recuperării. Se poate aplica pacienților adulți și pediatrici, fără a fi necesară prezența fizioterapeutului pe toată durata tratamentului. Ca efect potentator, poate deremina contracturii musculare pacienților cu afecțiuni neurologice periferice și/sau centrale.

Echipamentul va beneficia de punere în funcțiune, instructaj și remedierea eventualelor defectiuni 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.

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 reabilitării neuromotorii, fiind un aparat de ultima generație și înaltă performanță, bazat pe tehnologia „end efecter” constând în reabilitarea mersului la pacienții adulți și copii cu afecțiuni neurologice articulare și ortopedice permițând interacțiunea optimă pacient/terapeut asigurând un tratament eficient și motivational. Are posibilitatea exersării mersului pe podea. De asemenea, aparatul detine sisteme de urcare și coborare, pantă și scări, scenarii vizuale. Există posibilitatea de modificare a parametrilor de tratament: viteza, înălțimea și lungimea pasului; de asemenea ajustarea amprentei talpii. Se poate ajusta în funcție de greutatea corporală; aparatul detine centuri pentru coloana și orteze pentru genunchi și picior, putând realiza mișcări pasive și active, precum și mișcări parțiale. Are o manevrare ușoară și de scurtă durată, astfel ca siguranța pacientului este asigurată pe toată durata terapiei. Sistemul oferă un model de mers funcțional pentru reabilitare.

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 8 ani de la data livrării 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 există 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, 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 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 faza recuperării 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, 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 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 defecitului 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 nutriție, cu rasunet asupra tuturor sistemelor și organelor, în multe dintre cazuri fiind necesară intervenția chirurgicală (gastrostoma) pentru asigurarea unei căi artificiale de hranire, punându-se în discuție chiar supraviețuirea pacientului.

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 servicii și 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 investigația pacienților coronarieni cu leziuni valvulare și post-sindroame coronariene acute (infarct miocardic, angina pectorală instabilă, etc) în scopul caracterizării structurilor valvulare și tulburărilor de cinetică ventriculară.

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 servicii și piese de schimb minim 8 ani de la data livrării echipamentelor.

15. SISTEM ROBOTIZAT PENTRU SUSTINEREA PACIENȚILOR ÎN MERS ȘI 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 actuală ambulatoriul spitalului nu dispune de un astfel de aparat. Echipamentul este destinat pentru reeducarea mersului și a echilibrului. Sistemul protejează pacientii de cazături în timp ce acesta susține în mod dinamic greutatea pacientului. Este montat pe o sînă care se prinde de tavanul camerei, neexistând bariere între pacient și terapeut. Poate acomoda o mare varietate de pacienți, hamul fiind proiectat de la copii până la mărimea 2XL pentru adulți. Echipamentul dispune de un soft care monitorizează exercitiile făcute de pacienți. În caz de urgență, echipamentul dispune de un buton de oprire de urgență, precum și de alte sisteme de siguranță.

Echipamentul este destinat reabilitării neuromotorii, fiind un aparat de ultima generație și înaltă performanță, constând în reabilitarea mersului la pacienții adulți și copii cu afecțiuni neurologice articulare și ortopedice permițând interacțiunea optimă pacient/terapeut asigurând un tratament eficient și motivational. Poate fi folosit și în cazul persoanelor care au suferit AVC, leziuni cerebrale traumatice, leziuni medulare, ataxie cerebeloasă, scleroză multiplă și traumatisme ortopedice.

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 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

În 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, afecțiuni cu impact semnificativ asupra calității vieții pacienților. Aparatul realizează reabilitarea eficientă a membrului superior cu înțelegerea gamei vaste de mișcări și a preciziei extreme necesare pentru funcționarea mâinii. Tehnologia permite o înțelegere a componentelor individuale ale mișcării în ceea ce privește planificarea acțiunii (intenție și planificare motrică) și execuția motorie constând în performanța mișcării și biofeedback. Terapiile sunt concentrate pe execuția motrică pentru a ne asigura că fiecare pacient are șanse maxime de recuperare. Inițierea timpurie a terapiei, intensitatea și diversitatea exercițiilor reprezintă cheia pentru o recuperare de succes. Echipamentul dispune de un soft care monitorizează gradele de libertate ale membrului superior pentru a putea fi combinate în vederea tuturor posibilităților de mișcare, abilităților precum atingerea, apucarea și manipularea obiectelor, recunoașterea formelor sau texturilor.

Echipamentul este destinat reabilitării neuromotorii, ortopedice și musculo-scheletale fiind un aparat de ultima generație și înaltă performanță, constând în reabilitarea limitărilor funcționale ale membrelor superioare la pacienții adulți și copii cu afecțiuni neurologice articulare și ortopedice permițând interacțiunea optimă pacient/terapeut asigurând un tratament eficient și motivational.

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 8 ani de la data livrării 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 actuală ambulatoriul spitalului nu dispune de un astfel de aparat. Echipamentul este destinat pentru reeducarea mersului prin stimulare electrică funcțională, permite detectarea mișcării 3D identificând automat fazele ciclului de mers și stimulare pe multiple canale (dorsiflexia, inversia și eversia). Aparatul se poate programa prin bluetooth pentru ajustarea parametrilor în timp real în cele 3 planuri kinematice prin utilizarea unui giroscop triaxial și a unui accelerometru. Sistemul identifică fazele ciclului de mers și algoritmul nou se adaptează la schimbarea dinamicii de mers (parametri spațiotemporali), oferă un răspuns de încredere acurat și extrem de rapid, ajustând parametrii pentru fiecare pacient/patologie.

Echipamentul este destinat reabilitării neuromotorii, fiind un aparat de ultima generație și înaltă performanță, constând în reabilitarea mersului la pacienții adulți și copii cu afecțiuni neurologice articulare și ortopedice permițând interacțiunea optimă pacient/terapeut asigurând un tratament eficient și motivational. Poate fi folosit și în cazul persoanelor care au suferit AVC, leziuni cerebrale traumatice, leziuni neurologice periferice, leziuni medulare, ataxie cerebeloasă, scleroză multiplă și traumatisme vertebro-medulare și ortopedice.

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.

18. SISTEM PENTRU RECUPERAREA MEMBRELOR SUPERIOARE 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

În prezent ambulatoriul spitalului nu dispune de un astfel de aparat. Echipamentul este destinat pentru recuperarea deficitelor motorii ale membrilor superioare datorate accidentelor vasculare cerebrale, traumatisme cerebrale, traumatisme vertebro-medulare incomplete, traumatismelor ortopedice, afecțiuni cu impact semnificativ asupra calității vieții pacienților. Aparatul realizează reabilitarea eficientă a membrului superior cu înțelegerea gamei vaste de mișcări și a preciziei extreme necesare pentru funcționarea mâinii, reduce spasticitatea musculară, și realizează reeducarea în timp a mușchilor (prin creșterea circulației sanguine locale și prevenția atrofiei musculare). Echipamentul dispune de un soft care monitorizează gradele de libertate ale membrului superior pentru a putea fi combinate în vederea tuturor posibilităților de mișcare, abilităților precum atingerea, apucarea și manipularea obiectelor, recunoașterea formelor sau texturilor.

Aparatul are în componență o unitate de control portabilă și orteze care permit fixarea și utilizarea ușoară ce realizează contractarea mușchilor prin intermediul electrozilor, permițând mișcarea policelui și a degetelor pentru recuperarea funcționalității mâinii.

Echipamentul este destinat reabilitării neuromotorii, ortopedice și musculo-scheletale fiind un aparat de ultima generație și înaltă performanță, constând în reabilitarea limitărilor funcționale ale membrilor superioare la pacienții adulți și copii cu afecțiuni neurologice articulare și ortopedice permițând interacțiunea optimă pacient/terapeut asigurând un tratament eficient și motivational.

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.

19. APARAT PENTRU TERAPIE CU MICROOSCILAȚII PROFUNDE

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

La ora actuală ambulatoriul spitalului nu dispune de un astfel de aparat. Echipamentul este destinat tratamentului traumelor acute, stări dureroase, traumatisme cranio-cervicale, afecțiuni ortopedice de tipul rupturilor musculare, profilaxia trombozei în cazurile de inactivitate sau funcționare defectuoasă a pompei musculare, tratamentul eficient al edemelor prin accelerarea fluxului limfatic, este indicat în drenajul limfatic și afecțiunile tractului respirator (efect antiinflamator și antifibrotic).

Tehnologia este bazată pe principiul emiterii unui câmp electrostatic oscilant în profunzimea țesuturilor conjunctive, acestea intrând în rezonanță cu frecvența emisă (5-200 Hz) având ca efect un drenaj interstitial foarte eficient. Microoscilațiile emise de aparat acționează în profunzime asupra tuturor tipurilor de țesuturi (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 TELERECUPERAREA 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 membrilor superioare si inferioare 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 senziorilor 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 urmeaza sa fie efectuate in domeniul realitatii virtuale (imersive si neimersive).

Totodata, sistemul contine cea mai vasta biblioteca de exercitii si protocoale disponibile validate clinic, poate oferi feed-back (ce poate fi activat in mod liber de catre terapeut) si permite evaluarea si gestionarea programului de recuperare. Prin modulele portabile, terapia poate fi monitorizata si adaptata la domiciliul pacientului.

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.

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 actuala nu exista un astfel de aparat in ambulatoriul spitalului. Aparatul este destinat terapiei pacientilor cu afectiuni articulare acute, subacute si cronice, afectiuni posttraumatice, afectiuni neurologice, afectiuni ortopedice. Aparatul detine programe dedicate diverselor patologii cu posibilitatea grabirii cicatrizarii/vindecarii

afectiunilor posttraumatice, postchirurgicale, cu posibilitatea de aplicare in afectiuni acute, reducand considerabil perioada recuperarii. Se poate aplica pacientilor adulti fiind necesara prezenta fizioterapeutului pe toata durata tratamentului. Prin aplicarea terapiei selectand dintre cele 3 transductoare se poate regla profunzimea de tratat in functie de patologie.

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

22. APARAT CRIOULTRASUNETE

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 pacientilor cu afectiuni articulare acute si subacute, afectiuni posttraumatice, afectiuni ortopedice. Aparatul detine programe dedicate diverselor patologii cu posibilitatea grabirii cicatrizarii/vindecarii afectiunilor posttraumatice, postchirurgicale, cu posibilitatea de aplicare in afectiuni acute, reducand considerabil perioada recuperarii. Se poate aplica pacientilor adulti fiind necesara prezenta fizioterapeutului pe toata durata tratamentului. Este un dispozitiv medical noninvasiv construit pentru generarea si aplicarea de crioultrasunete cu frecvente de 1 MHz si 3 MHz si 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 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

23. ECOGRAF DEDICAT EVALUĂRII COMPLEXE A AFECTIUNILOR SISTEMICE REUMATOLOGICE

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	circa 800 – 1.000, corespunzător la 4.000 ecografii	1

La ora actuala nu exista un asemenea ecograf in cadrul Ambulatorului de Reumatologie. Acest tip de ecograf, dotat cu sonde liniare clasica si hockey stick , asigura un spectru mai variat de frecvente de examinare, in sensul ca asigura frecvente superioare celor clasice, in acest caz ajungandu-se pana la frecvente de 22-24 Mhz versus 16-18 MHz. Aceasta dotare permite o rezolutie net superioara la examinarea in scala gri si Doppler a structurilor musculoscheletale superficiale-articulatii, tendoane, ligamente, tesut celular subcutanat, inclusiv piele (cu rezolutie excelenta pe epiderm, derm si hipoderm) cu utilitate in detectarea patologiei in afectiuni severe precum sclerodermia (sistemica si localizata), detectarea patologiei de tip inflamator la nivelul microentezelor (ex. artropatia psoriazica), la identificarea patologiei nervilor periferici- inclusiv ramuri mici, precum si detectarea patologiei unghiale subclinice (ex artropatie psoriazica si discriminare fata de alte entitati dermatologice), permitand un abord terapeutic rapid si eficient. Dotarea cu mod de elastografie permite evaluarea optima a glandelor salivare, lacrimale si a limfonodulilor- unde putem intalni patologii extraarticulare asociata unor boli autoimune sistemice ; permite sesizarea transformarii maligne in stadii incipiente la nivelul glandelor salivare (limfoame). Additional, permite evaluarea in dinamica a leziunilor traumatice de la nivelul tendoanelor si ofera informatii pretioase in vederea alegerii tipului de program de recuperare. De asemenea permite o stadializare de acuratete a afectarii pielii in sclerodermie si o stratificare adecvata a terapiei. De asemenea, aceste sonde cu inalta rezolutie permit examinarea screening la nivel pulmonar si selectarea precoce pacientilor care vor efectua CT pulmonar in vederea identificarii pneumopatiilor asociate bolilor autoimune, patologii cu severitate, asociate cu indice de mortalitate mare. In plus, aceste tipuri de sonde permit evaluarea

arterelor superficiale (artera temporală și parietală) cu identificarea rapidă a leziunilor de tip vasculitic (patologii severe gravate de complicații redutabile- ex orbire). Deservește specialitățile de reumatologie, neurologie, reabilitare medicală și chirurgie plastică.

Toți pacienții examinați în ambulatorul de reumatologie beneficiază de aceste examinări, la arii multiple în aceeași sedință. Nu în ultimul rând, suntem colectiv angrenat în activități didactice- studenți și medici (cursuri de competență și formare profesională) iar dotarea cu aparate de ultimă generație este garanția unui proces de învățare de calitate.

24. SISTEM EXAMINARE ULTRASONOGRAFICĂ DOPPLER CERVICO-CEREBRALĂ

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	Circa 3.000	1

În prezent Cabinetul de Neurologie din Ambulatorul Spitalului Clinic de Recuperare Cluj Napoca nu dispune de un ecograf de înaltă performanță cu sonde adecvate pentru o examinare Doppler cervico-cerebrală eficientă. Există 2 medici primari cu competență în examinarea Doppler cervico-cerebrală, de a căror servicii ar putea beneficia peste 3000 pacienți pe an.

În România, accidentul vascular cerebral reprezintă cea de-a treia cauză de deces după bolile cardiovasculare și cancer. Potrivit datelor Ministerului Sănătății, în anul 2022 au fost raportate aproximativ 23.000 de decese cauzate de AVC, ceea ce înseamnă aproximativ 15% din totalul deceselor înregistrate în țara noastră. De asemenea, accidentul vascular cerebral ischemic reprezintă o importantă cauză de dizabilitate, generând o mare povară socială. În țara noastră au loc anual un număr de aproximativ 60.000 – 70.000 de accidente vasculare cerebrale, dintre care aproximativ 55.000 sunt ischemice. România are cea mai mare rată de mortalitate prin accident vascular cerebral din Europa, 4 români murind în fiecare ora din cauza AVC.

Prevenția accidentelor vasculare ischemice prin metode paraclinice non-invasive reprezintă o mare provocare. Examinarea Doppler cervico-cerebrală este o examinare neinvazivă și rapidă realizată cu ajutorul unui ecograf cu sonde speciale, care permite evaluarea circulației sângelui către structurile intracraniene și constă în examinarea principalelor vase sanguine de la nivelul gâtului precum și în examinarea vaselor intracerebrale prin diverse ferestre osoase (temporală oftalmică sau suboccipitală).

Examinarea Doppler la nivel cervical cuprinde examinarea bilaterală a mai multor vase: artera carotidă comună, artera carotidă internă, artera carotidă externă, artera oftalmică, artera subclavie, artera vertebrală, vena jugulară și se realizează cu ajutorul mai multor moduri de examinare (modul B sau ecotomografia, examinarea Duplex, examinarea color codată, examinarea Power Doppler, etc).

Examinarea transcraniană color codată (TCCS) poate vizualiza circulația în principalele artere intracerebrale (artera cerebrală medie, artera cerebrală anterioară, artera cerebrală posterioară, artera carotidă internă, artera bazilară, , arterele vertebrale), permițând diagnosticarea și monitorizarea diverselor afecțiuni vasculare cerebrale: ocluzii/stenoze ale arterelor intracerebrale, aprecierea circulației colaterale în accidentele vasculare cerebrale, malformații arterio-venoase. De asemenea, pot fi vizualizate și venele cerebrale – cu rol important în monitorizarea vitezelor de flux venos la pacienții cu tromboze venoase.

Scopul examinării Doppler cervico-cerebrale este de a identifica plăcile de aterom de la nivelul peretilor arteriali, a stenozelor, disecțiilor, sau ocluziilor arteriale, precum și evaluarea circulației colaterale cerebrale. Prezența ateromatozei carotidiene crește riscul de accident vascular cerebral, iar controlul terapeutic al ateromatozei carotidiene este o modalitate eficientă de prevenire a accidentului vascular.

Examinarea Doppler cervico-cerebrale în evaluarea riscului de AVC ischemic are indicație la pacienții cu accident vascular cerebral în antecedente sau accident ischemic tranzitor, pacienți cu alte patologii ischemice (infarct miocardic, cardiopatie ischemică, arteriopatie obliterantă, boala ischemică renală, etc), persoane cu istoric familial de AVC sau alte patologii ischemice (infarct miocardic, arteriopatie obliterantă și persoane cu factori de risc pentru ateromatoză (vârsta peste 50 ani, sex masculin, fumat, HTA, diabet zaharat, dislipidemie, etc).

25. SPIROMETRU

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	Circa 2.500	2

În prezent Cabinetul de Pneumologie din Ambulatorul Spitalului Clinic de Recuperare Cluj Napoca nu are în dotare spirometru, cel folosit fiind împrumutat. Spirometria - care evaluează funcția respiratorie a pacienților este o investigație obligatorie și de bază a funcției respiratorii care se aplică atât în cadrul consultului pneumologic cât și în cadrul explorărilor funcționale ale pacientului. Aparatul măsoară peste 40 de parametri funcționali, asigurând informații farmacodinamice, adică comparația datelor după administrarea unui medicament (pre/post) pentru un test de bronhodilatație sau pentru un test de provocare bronsică. De asemenea, aceasta este o investigație decontată CAS de care vor beneficia în cadrul consultului pneumologic circa 2.500 de pacienți anual.

26. ANALIZOR PENTRU MĂSURAREA OXIDULUI NITRIC FRACTIONAL EXPIRAT

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	Circa 2.000	1

La ora actuală, Cabinetul de Pneumologie din Ambulatorul Spitalului Clinic de Recuperare Cluj Napoca nu dispune de un analizor pentru măsurarea oxidului nitric fracțional expirat. Acest analizor evaluează inflamația de la nivelul căilor respiratorii a pacienților, respectiv monitorizează răspunsul la terapia administrată, fiind un instrument strict necesar în cabinetele de pneumologie. Inflamația căilor respiratorii este un proces central în astm și alte boli pulmonare. Posibilitatea măsurării FeNO este un standard de aur în gestionarea bolilor respiratorii, FeNO fiind o metodă nouă de monitorizare a unor aspecte separate ale bolilor respiratorii, cum ar fi: astmul, COPD și afecțiuni interstițiale ale plămânilor care nu pot fi evaluate cu alte mijloace, cum ar fi și funcția plămânilor. De asemenea, utilizarea FeNO s-a dovedit a fi o metodă foarte precisă pentru eliminarea astmului eozinofilic (astmul alergic) din tabloul clinic. Aceasta este o investigație decontată CAS de care vor beneficia în cadrul consultului pneumologic circa 2.000 de pacienți anual.

27. DEFIBRILATOR

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
DA	In caz de urgență medicală	2

Aparatul este vital pentru siguranța pacienților și personalului în cazul unor incidente medicale care în lipsa intervenției prompte se pot solda cu deces. Astfel, defibrilarea (șoc electric furnizat inimii) este singurul procedeu pentru a pune capăt unei aritmii sau a unui stop cardiac care poate pune viața în pericol. La ora actuală în ambulatorul integrat al spitalului există un astfel de aparat, această dotare este insuficientă ținând cont de suprafața mare a structurii (3 nivele), imperiozitatea accesului într-un timp foarte scurt la pacient și de cerințele ANMCS de acreditare a spitalelor, mai sunt necesare încă 2 astfel de aparate.

28. AUDIOMETRU

Există în prezent în ambulator	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia de terapie/an	Necesar buc.
NU	700	1

În prezent, Cabinetul de Medicină Muncii din Ambulatorul Spitalului Clinic de Recuperare Cluj-Napoca nu are în dotare audiometru, conform ordinului nr. 240 din 3 martie 2004 privind aprobarea standardelor minime pentru acreditarea cabinetelor medicale de medicină muncii și a baremului minimal de dotare a acestora; audiometrul folosit la momentul actual este împrumutat.

Audiometria (testul auditiv) face parte din examinarea urechii și evaluează capacitatea unei persoane de a auzi. Testele auditive determină prezența hipoacuziei (scaderea capacității de a auzi), cât de severă este și care este cauza apariției acesteia. Audiometria de screening este o investigație frecvent utilizată în practica curentă a medicului de medicina muncii cu scopul monitorizării capacității auditive a personalului supravegheat. Audiometria este o investigație obligatorie, în cazul anumitor categorii de personal: conducători auto, personal cu munca la înălțime, electricieni, fochiști, conform prevederilor HG 355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor. Utilizarea audiometrului este necesară pentru personalul angajat al spitalului, precum și pentru ale categorii de personal supravegheate prin contractele de colaborare ale cabinetului de medicina muncii cu terți.

V. ANALIZA SWOT

<u>Mediul intern</u>	
Puncte tari :	Puncte slabe :
<p>1) <i>Unicul spital de profil din regiunea de Nord – Vest;</i></p> <p>2) <i>Statut: spital de specialitate, cu reputație națională;</i></p> <p>3) <i>Primul ciclu al procesului de acreditare al spitalului s-a finalizat în decembrie 2015 cu realizarea în proporție de peste 99% a standardelor prevăzute;</i></p> <p>4) <i>Certificare ISO 9001 începând cu anul 2009;</i></p> <p>5) <i>Realizarea tuturor indicatorilor de performanță adaptat la modificările structurale;</i></p> <p>6) <i>Oferta de servicii medicale (spitalizare continuă / spitalizare de zi / servicii în regim ambulator) în profil pluridisciplinar (16 specialități medicale distincte);</i></p> <p>7) <i>Adaptarea în condiții de siguranță și profesionalism a activității la contextul epidemiologic prin asigurarea de servicii medicale;</i></p> <p>8) <i>Realizarea unui sistem de comunicare eficient și eficace la nivel intern, precum și cu mediul extern;</i></p> <p>9) <i>Procesul de luare a deciziilor se realizează transparent, prin consultarea tuturor părților interesate, utilizând permanent platforme dedicate audio-video</i></p> <p>10) <i>Promovarea și consolidarea permanentă a culturii organizaționale</i></p> <p>11) <i>Perfecționare profesională continuă, inclusiv prin aprofundarea cunoștințelor medicale în specialitatea boli infecțioase;</i></p> <p>12) <i>Creșterea expertizei profesionale prin obținerea competenței în medicina hiperbară de către medici aparținând fiecărei specialități reprezentate în spital;</i></p> <p>13) <i>Externalizarea serviciilor de spălătorie, pază, administrarea spațiului de parcare cu eficientizarea costurilor în aceste domenii;</i></p> <p>14) <i>Constituirea fondului de dezvoltare la nivelul spitalului și constituirea veniturilor proprii prin</i></p>	<p>1) <i>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;</i></p> <p>2) <i>Dificultatea elaborării unei strategii economico – financiare (și implicit a activității investiționale) datorită bugetului insuficient, tardiv alocat de CAS;</i></p> <p>3) <i>Personal de execuție insuficient normat la anumite categoriile de personal;</i></p> <p>4) <i>Insuficiența pârghiilor de responsabilizare, loializare a personalului, imposibilitatea corelării performanței cu veniturile, mecanisme insuficiente de motivare;</i></p> <p>5) <i>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);</i></p> <p>6) <i>Necesitatea unor reparații capitale costisitoare (reabilitarea termică a clădirilor)</i></p> <p>7) <i>Finanțarea serviciilor oferite prin spitalizare de zi nu permite includerea în programul terapeutic a procedurilor efectuate în Baza de Tratament;</i></p> <p>8) <i>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</i></p> <p>9) <i>Imposibilitatea acoperirii cu personal medical, în special medici, la nivelul</i></p>

<p><i>donății și sponsorizări;</i></p> <p>15) <i>Algoritmi de identificare operativă a actelor normative legislative noi;</i></p> <p>16) <i>Colaborarea foarte bună la nivelul structurii organizaționale;</i></p> <p>17) <i>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;</i></p> <p>18) <i>Absența litigiilor majore cu terții;</i></p> <p>19) <i>Organizarea unui sistem funcțional de colectare a sesizărilor și propunerilor de eficientizare a activității din partea pacienților și a personalului angajat;</i></p> <p>20) <i>Evaluarea permanentă a gradului de satisfacție a pacienților și personalului;</i></p> <p>21) <i>Dezvoltarea infrastructurii și a dotărilor prin accesarea de fonduri europene;</i></p> <p>22) <i>Activitatea performantă a structurii de calitate a serviciilor medicale și a auditului intern;</i></p>	<p><i>Ambulatorului pentru Sportivi</i></p>
<p><u>Mediul extern</u></p>	
<p><i>Oportunități :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Creșterea la nivel mondial a importanței serviciilor medicale de recuperare;</i> – <i>Diversificarea serviciilor medicale adaptat la patologia Covid și post Covid și fructificarea expertizei acumulate în domeniu prin programe de reabilitare medicală;</i> – <i>Strategia MS de creștere a ponderii spitalizării de zi;</i> – <i>Caracteristicile populației deservite și indicii previzionari ai morbidității favorizează profilul de recuperare medicală;</i> – <i>Depunerea de proiecte europene, cu susținerea ordonatorului superior de credite, cu scopul îmbunătățirii și modernizării infrastructurii, dotării cu echipamente și aparatura medicală performantă, diversificării ofertei de servicii medicale;</i> 	<p><i>Amenințări :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Suprasolicitarea personalului medico-sanitar și TESA în condițiile creșterii volumului activității administrative în detrimentul timpului alocat celei specific profesionale;</i> – <i>Riscul de îmbolnavire profesională și burn out;</i> – <i>Nedecontarea serviciilor medicale suplimentare contractului cu CJAS (legitime și legal documentate)</i> – <i>Clasificarea sub nivelul de competență a unității, datorită unui indicator nereprezentativ pentru calitatea actului medical (procentul pacienților din alte județe);</i> – <i>Dependența crescută de relația contractuală cu CJAS;</i> – <i>Subfinanțarea serviciilor medicale decontate în baza contractului cu CJAS;</i> – <i>Imposibilitatea planificării financiare la începutul anului;</i> – <i>Inconsecvența și lipsa de predictibilitate/armonizare a prevederilor legale incidente în materie;</i> – <i>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.</i>

Probleme critice

- a) *În sfera resurselor umane:* încadrarea înca insuficientă la unele categorii de personal, cu consecința suprasolicitării personalului existent;
- b) *Din punct de vedere tehnic și structural:* SCR necesită investiții importante în reabilitarea termică, rețeaua electrică și cea de canalizare;
- c) *Probleme de ordin economico-financiar:* contract insuficient cu CJAS față de oferta serviciilor medicale și insuficienta finanțare pentru reabilitarea și dotarea spitalului;
- d) *În domeniul activității medicale:* în vederea spitalizării circa 93% din pacienți se găsesc pe lista de așteptare, suprasolicitarea personalului și echipamentelor;

***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, în camera principală + 2 persoane pe scaun în camera de transfer;➤ Pacienti: pediatric/adult➤ Sistem audio-video de comunicare și control➤ Targă pentru transfer pacient nedepasabil➤ 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 înaltă presiune pentru oxigen, generator ultrasilențios extern➤ Echipament medical inclus: sistem multiparametru monitorizare pacient cu următoarele module: pulse oximetru cu senzor, modul non invaziv tensiune arterială, modul capnometrum, modul monitorizare temperatură pacienți ventilator hiperbar terapie intensivă, injectomat condiții	1	9.980.000	9.980.000	11.876.200	11.876.200

		<p>hiperbare, defibrilator, ventilator de urgență resuscitare pacient, aspirator secreții</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 					
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; pompare silențioasă; ➤ 3 intervale de măsurare reglabile pentru analize individuale a pacienților, rezumat interpretat; ➤ Prezentare clară a datelor-rezultatelor statistice, redade 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 si greutate foarte mica ~100g; ➤ Inregistrare continua pe 12 canale 24/48h cu o singura baterie; ➤ Memorie compact flash 	2	36.400	72.800	43.316	86.632
5	Bicicletă cu încărcătură și	<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 	1	91.000	91.000	108.290	108.290

	monitor EKG	vizualizarea de către pacient a vitezei de rotație					
6	Bicicletă fitness pentru copii	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se pot efectua mișcări de tipul active-pasive, atât pentru membrele superioare, cât și pentru membrele inferioare; ➤ Posibilitatea ajustării intensității sesiunii de lucru; ➤ Posibilitatea ajustării vitezei de pedalare; ➤ Funcție de detecție a spasmelor musculare; ➤ Control și ghidare vocală; ➤ Generarea de rapoarte pentru fiecare sesiune de lucru 	1	45.345	45.345	53.960	53.960
7	Bicicletă ergonomică	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dispune de 8 programe de antrenament; ➤ Sistem de frânare electrodinamică independentă de numărul de rotații sau 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 combina o multime de instrumente (senzori, actuatore, animatii 3D, brate 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"> ➤ Reprezintă o soluție sigură, mobilă și versatilă, pentru recuperarea completă a mersului; ➤ Este un robot mobil care susține greutatea corpului și permite poziția verticală, cu mâinile libere, fără limitări spațiale; ➤ Protecția anticazături și urmărirea intuitivă a pacientului, asigură o recuperare în condiții de siguranță pentru pacient și terapeut; 	1	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 măsurărilor 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; ➤ Posibilitatea personalizării tratamentului prin modificarea parametrilor de lucru (durata fazei, frecvența, timp de lucru și perioada de relaxare) 	1	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 transductoare 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 	1	1.512.605	1.512.605	1.800.000	1.800.000

		produce un zgomot de aproximativ 37-41dB;					
15	Sistem robotizat pentru susținerea pacienților în mers și redobândire a echilibrului	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistem folosit pentru reeducarea mersului și a echilibrului; ➤ Protejează pacienții de cazaturi 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 terapeu ➤ Poate fi folosit pe pacienți cu greutatea cuprinsă între 9 și 200 kg ➤ Util în cazul persoanelor cu AVC, leziuni cerebrale traumatice, leziuni medulare, ataxie cerebeloasă, scleroză multiplă, traumatisme ortopedice 	1	2.478.992	2.478.992	2.950.000	2.950.000
16	Sistem pentru recuperarea membrelor superioare prin stimulare vizuală intensă	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistem informatic industrial incorporat; ➤ Sistem de achiziție și procesare a imaginilor de înaltă definiție; ➤ Monitor ajustabil pe 3 axe cu afișaje interactive de înaltă calitate, ecran tactil, asistentă pentru terapie bazată pe algoritmi inteligenți; ➤ Masă mobilă, reglabilă în înălțime cu trei actuatori electrice, unitate de control electronică și sistem de blocare a roților 	1	277.311	277.311	330.000	330.000
17	Sistem pentru recuperarea membrelor inferioare prin stimulare electrică funcțională	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistem pentru recuperarea mersului prin stimulare electrică funcțională; ➤ Detectează mișcarea 3D, identificând automat fazele ciclului de mers; ➤ Monitorizează mișcarea pacientului în cele trei planuri cinematice prin utilizarea unui giroscop triaxial și a unui accelerometru 	1	147.059	147.059	175.000	175.000
18	Sistem pentru recuperarea membrelor superioare prin stimulare electrică funcțională	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistem pentru recuperarea mâinii prin stimulare electrică funcțională; ➤ Sistemul cuprinde unitate de control portabilă de mici dimensiuni, comunicație wireless; ➤ Contractarea mușchilor se realizează cu ajutorul electrozilor 	1	151.261	151.261	180.000	180.000
19	Aparat pentru terapie cu microoscilații	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aparat care presupune o terapie revoluționară, neinvazivă și de mare eficacitate în recuperarea medicală; ➤ Generează un câmp electrostatic 	1	51.261	51.261	61.000	61.000

	profunde	<p>oscilant in profunzimea tesuturilor conjunctive;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Frecvența de bază 50/60 Hz; ➤ Prezentare animată a terapiei, indicatii si imagini ale zonelor de tratament. 					
20	Sistem pentru realitate virtuală și tele-recuperarea deficiențelor neuromotorii și musculoscheletale	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistemul cuprinde resurse hardware și software pentru derularea procedurilor de tele-recuperare; ➤ Sistemul oferă o utilizare extrem de ușoară precum și funcționalități de tele-recuperare; ➤ Dispune de o vastă bibliotecă exerciții și jocuri. 	1	967.000	967.000	1.150.730	1.150.730
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. 	1	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. 	1	110.924	110.924	132.000	132.000
23	Ecograf dedicat evaluării complexe a afecțiunilor sistemice reumatologice	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ecograf multidisciplinar, de înaltă performanță conceput pentru examinări abdominale, ale sistemului vascular, musculoscheletale, cardiace, părți moi ; ➤ Să dispună de tehnologie modernă la gabarit redus; ➤ Dimenisuni maxime ecograf: 1320 x 600 x 1100 mm; ➤ Să dispună de monitor cu tehnologie OLED sau superior și diagonala de min. 23 inch; ➤ Moduri de funcționare : tip M, tip 2D, Doppler (Color, Power, Spectral); ➤ Să dispună minim de : <ul style="list-style-type: none"> - 1 buc. sondă convexă cu sistem integrat de răcire a cristalelor, pentru aplicații abdominale; - 1 buc. sondă liniară tip hockeystick pentru aplicații musculoscheletale; - 1 buc. sondă liniară matricială pentru aplicații 	1	718.000	718.000	854.420	854.420

		ale sistemului vascular, a părților moi					
24	Sistem examinare ultrasonografică doppler cervico-cerebrală	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ecograf multidisciplinar, de înaltă performanță, conceput pentru examinări ale sistemului vascular periferic; ➤ Să dispună de tehnologie modernă la gabarit redus; ➤ Dimensiuni maxime ecograf: 560 x 900 x 1800 mm; ➤ Să dispună de monitor cu tehnologie LED sau superior și diagonală de min. 23 inch; ➤ Moduri de funcționare : tip M, tip 2D, Doppler (Color, Power, Spectral); ➤ Să dispună de posibilitatea de lucru cu mod de operare pentru ecocardiografie de stres 4D; ➤ Să dispună minim de : <ul style="list-style-type: none"> - 1 buc. traductor matricial de tip sectorial arie-fază cu tehnologie de construcție cristal pur sau echivalent, pentru aplicații cardiace, pediatrice, abdominale, transcraniene, coronariene, de stres; - 1 buc. traductor liniar pentru aplicații vasculare, musculoscheletale, părți moi; 	1	692.400	692.400	823.956	823.956
25	Spirometru	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Spirometru portabil cu opțiune de oximetrie; ➤ Ecran de min. 7 inch; ➤ Să poată efectua teste în timp real pe PC prin bluetooth; ➤ Capacitate de stocare până la 10000 de teste; ➤ Să dispună de imprimantă termică încorporată; ➤ Să poată folosi atât turbina reutilizabilă, cât și turbina de unică folosință. 	2	13.800	27.600	16.422	32.844
26	Analizor pentru măsurarea oxidului nitric fracțional expirat	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dispozitiv care evaluează inflamația căilor aeriene la pacienții cu probleme respiratorii precum astmul; ➤ Să poată fi utilizat atât pentru adulți, cât și pentru copii; ➤ Acuratețe : +/- 5ppb sau maximum 10% din valoarea măsurată; ➤ Interval concentrație : 0-500 ppb oxid nitric; ➤ Să dispună de ecran tactil color; ➤ Sensitivitatea senzorului : 1 ppb; 	1	26.400	26.400	31.416	31.416

		➤ Durata de viață a senzorului : 5 ani					
27	Defibrilator	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mod de utilizare : semiautomat; ➤ Ecran cu afișaj color de min. 7 inch, cu vizibilitate ridicată; ➤ Să dispună de sistem de analiză continuă a EKG; ➤ Să dispună de posibilitatea de actualizare rapidă și ușoară prin PC; ➤ Să dispună de comenzi vocale în limba română; ➤ Să dispună de clasa de protecție IP55; ➤ Greutatea maximă să fie de 2,5 kg; 	2	6.500	13.000	7.735	15.470
28	Audiometru	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dispozitiv portabil pentru efectuarea testelor de auz; ➤ Moduri de testare : automată și manuală; ➤ Să dispună de conexiune la PC; ➤ Gama de frecvențe kHz : 0,125; 0,25; 0,5; 1; 1.5; 2; 3; 4; 6; 8 ➤ Greutate maximă : 200 g; ➤ Să dispună de căști audiometrice 	1	12.600	12.600	14.994	14.994
TOTAL					22.249.699		26.477.142

VII. OFERTE

Manager

Dr. Sanda Patrichi



Responsabil tehnic

Jr. Ing. Consuela Galea



Responsabil tehnic

Ec. Adrian Turc

