



400348 Cluj-Napoca, str. Iuliu Moldovan 23  
Tel.: 0264-594.655, Fax: 0264-593.105  
E-mail: [contact@infectioasecluj.ro](mailto:contact@infectioasecluj.ro)



CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd

Aprobat,

Manger persoană juridică  
MANSANA OPTIM SRL  
Reprezentant legal,  
Ec. Ioan Mureșan

Director Financiar-Contabil,  
Ec. Dorin Jurje

Director Medical.  
Dr. Violeta Briciu

**STUDIUL DE OPORTUNITATE ACTUALIZAT**  
**privind**  
**Dotarea Ambulatoriului Spitalului Clinic de Boli Infecțioase**

**În vederea finanțării acestuia în cadrul:**

**PLANULUI NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ**

**Pilonul V: Sănătate și reziliență instituțională**

**COMPONENTA: 12 - Sănătate**

**INVESTIȚIA: 1. Dezvoltarea infrastructurii medicale prespitalicești**

**Investiția specifică: I1.3 Unități de asistență medicală ambulatorie**

**Apel proiecte MS-0013**

**Data:23.09.2022**

## I. PREZENTARE GENERALĂ

### 1. Scurt istoric

Ambulatoriul Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca s-a format prin fuziunea a 5 *Policlinici* medicale al sistemului de sănătate clujean.

Cronologic evoluția acestei unități medicale se prezintă astfel:

✓ În anul 1972 – este dată în folosință clădirea din str. Moșilor nr.19, în care și-au desfășurat activitatea 2 policlinici:

- *Policlinica județeană de adulți* – aparținând de Spitalul Clinic Județean Cluj;
- *Policlinica de Copii* – aparținând de Spitalul Clinic de Copii Cluj-Napoca;

✓ În anul 1998: Policlinicajud. de adulți preia altele 2 policlinici din Cluj-Napoca și anume:

- *Policlinica nr. 1* – din str. Constanța nr. 5 aparținând de Spitalul de Adulți (azi, Institutul Regional de Gastroenterologie și Hepatologie);

- *Policlinica nr. 3* – din str. Horea nr. 40 aparținând fostelor întreprinderi industriale.

✓ În anul 1999 – prin OMS nr. 838, Policlinica jud. de adulți și Policlinica de copii se desprind din structura Spitalului Județean de Urgență Cluj, respectiv din structura Spitalului Clinic de Copii Cluj-Napoca și formează *Centrul Clinic de Diagnostic și Tratament Cluj-Napoca* – unitate medicală cu personalitate juridică.

✓ În anul 2009 – situația Centrului Clinic de Diagnostic și Tratament Cluj-Napoca traversează o perioadă critică de convulsii interne cu tendințe de privatizare nereușite și lipsă acută de servicii medicale și fonduri pentru derularea activității medicale (perioada mai-octombrie 2009, activitatea medicală a fost blocată aproape integral).

În aceste condiții, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca, și-a asumat rolul de preluare și redresare a întregului Centru Clinic de Diagnostic și Tratament Cluj-Napoca.

Astfel că prin Ordinul nr. 1157/23sept2009 s-a dispus reorganizarea CCDT Cluj-Napoca din str. Moșilor nr. 19, desființarea acestuia ca și unitate cu personalitate juridică și transformarea lui în *Ambulatoriu Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca*.

Printr-o organizare mai eficientă și mobilizare a personalului, cu sprijinul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca și a Consiliului Județean Cluj, activitatea acestei unități medicale s-a redresat complet, funcționând apoi în parametri crescători de la an la an.

✓ În anul 2014 – Spitalul Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca a preluat în cadrul Ambulatoriului Integrat din str. Moșilor nr. 19 și medicii specialiști ai *Policlinicii Studentești* care aparțineau tot de Spitalul Clinic de Copii Cluj-Napoca.

Integrarea tuturor policlinicilor într-un ansamblu medical complex și apoi absorbția acestuia în cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca a fost un proces natural de succes cu efecte benefice pentru ambele unități medicale. Acestea constau pe de o parte prin faptul că Spitalul Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca tratează pacienți cu diferite grade de infecții care au un număr din ce în ce mai mare de boli asociate, iar consulturile interclinice și unele investigații de laborator se realizează de regulă în cadrul Ambulatoriului Integrat.

Pe de altă parte, Spitalul, a susținut și susține în mod repetat cu fonduri Ambulatoriul Integrat, pentru completarea nevoilor curente, reparații capitale și investiții precum și un management de calitate.



**SCBI**  
SPITALUL CLINIC DE  
BOLI INFECTIOASE CLUJ-NAPOCA

400348 Cluj-Napoca, str. Iuliu Moldovan 23

Tel.: 0264-594.655, Fax: 0264-593.105

E-mail: [contact@infectioasecluj.ro](mailto:contact@infectioasecluj.ro)



## CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

Prin această construcție Ambulatoriul Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca a devenit cea mai mare unitate medicală publică ambulatorie din România, cuprinzând în structura sa:

- 22 specialități clinice – adulți
- 10 specialități clinice – copii
- 5 laboratoare medicale de specialitate

## 2. Considerații generale

Una din problemele intens dezbătute în cercetările internaționale referitoare la sistemele de sănătate, este aceea a calității serviciilor care se acordă pacienților în spital și în afara spitalului.

Având în vedere sumele mari cu care se finanțează spitalizarea continuă este natural să ne întrebăm: dacă anumite servicii pot fi oferite la o aceeași calitate și la costuri mai mici în afara spitalizării continue, n-ar fi normal ca aceasta să se întâmple ?

Problema importanței îngrijirilor în ambulatoriu, este clar și o problemă a României și este speranța multor state, că poate reprezenta o soluție la costurile mari pe care le ocaziona spitalizarea continuă și astfel o sursă de reducere a presiunii financiare asupra sistemului de sănătate.

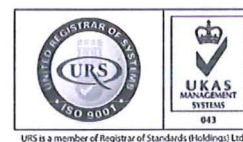
Strategia Națională de Sănătate 2014-2020 elaborată de Ministerul Sănătății cuprinde direcții strategice de acțiune și măsuri de dezvoltare a rețelei de ambulatorii de specialitate (asistență ambulatorie de specialitate, specialități paraclinice, servicii de imagistică, laborator, explorări functionale).

În acord cu aceste principii Spitalul Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca și-a definit *Strategia proprie de dezvoltare* reușind prin forțe proprii în primul rând, să asigure asistență medicală ambulatorie pentru circa 850 pacienți/zi, iar solicitarea de acces la fonduri europene este de natură să contribuie la dublarea sau chiar triplarea numărului pacienților în cadrul Ambulatoriului Integrat, evitând spitalizarea continuă și asigurând prevenția și stoparea evoluției a numeroase afecțiuni medicale ale pacienților.

## 3. Situația actuală a dezvoltării serviciilor în Ambulatoriul Integrat:

Potrivit Structurii Organizatorice a spitalului, Ambulatoriul Integrat din str. Moșilor nr. 19 oferă servicii clinice pentru următoarele specialități medicale și chirurgicale:

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cabinete adulți: <ul style="list-style-type: none"> <li>o medicină internă</li> <li>o cardiologie</li> <li>o obstetrică și ginecologie</li> <li>o reumatologie</li> <li>o endocrinologie</li> <li>o ortopedie și traumatologie</li> <li>o chirurgie generală</li> <li>o chirurgie vasculară</li> <li>o urologie</li> <li>o ORL</li> <li>o recuperare, medicină fizică și balneologie</li> <li>o neurologie</li> <li>o oftalmologie</li> <li>o dermatovenerologie</li> <li>o psihiatrie</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cabinete pentru copii: <ul style="list-style-type: none"> <li>o pediatrie</li> <li>o cardiologie</li> <li>o chirurgie și ortopedie infantilă</li> <li>o ORL</li> <li>o oftalmologie</li> <li>o neuropsihiatrie infantilă</li> <li>o dermatovenerologie</li> <li>o ginecologie infantilă</li> <li>o recuperare, medicină fizică și balneologie</li> <li>o psihologie și psihoterapie</li> <li>o logopedie</li> </ul> </li> </ul> |
|--|--|



**CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ**

- *gastroenterologie*
- *alergologie și imunologie clinică*
- *hematologie*
- *medicina muncii*
- *kinetoterapie (adulti și copii)*
- *audiologie*
- *psihologie și psihoterapie*
- *planificare familială*
- *oncologie medicală*
  - Săli de tratament
  - Recepție adulți și copii
  - Aparat funcțional

Calitatea și complexitatea serviciilor oferite în cabinetele de specialitate este susținută de următoarea structură Ambulatoriul Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca (str.Moșilor nr.19):

- 2 cabinete de Boli Infecțioase
- 20 paturi de Spitalizare de zin din care 15 paturi specialități clinice, 3 paturi boli infecțioase și 2 paturi post COVID
- Sterilizare
- Punct de recoltare
- Laborator recuperare medicină fizică și Balneologie (adulti și copii)
- Laborator explorări funcționale
  - Compartiment explorări imagistice generale
  - Compartiment explorări ale funcției renale
  - Compartiment explorări ale sistemului nervos
  - Compartiment explorări cardiorespiratorii și cardiovasculare
  - Compartiment explorări oftalmologice
- Laborator endoscopie
- Laborator radiologie și imagistică medicală
- Cabinete medicale de specialitate

**4. Analiza activității clinice a spitalului, pe tipuri de servicii furnizate:**

Media anuală a serviciilor medicale realizate în ambulatoriu într-un an (2021):

- nr. consultații medicale	- 128.869
- nr. tratamente medicale	- 30.624
- nr. analize medicale	- 1.125.543
- nr. servicii de spital de zi	- 27.794
- nr. servicii de radiologie și imagistică medicală	- 28.251
- nr. servicii de recuperare medicală	- 71.669

Potrivit datelor statistice, volumul serviciilor medicale realizate în anii de pandemie 2020 și 2021, pe categorii și locuri de realizare s-a prezentat astfel:

	<b>Anul 2020</b>	<b>Anul 2021</b>
Nr. cazuri de spitalizare continuă	6.402	3.895
Nr. cazuri de spitalizare de zi	21.960	28.794
din care: Spital	14.984	17.077
Ambulator	6.976	11.717



#### CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

Nr. consultații medicale	189.799	212.238
din care: Camera de gardă	16.579	8.672
Spital	1.563	-
Ambulator Integrat	98.300	115.869
Nr. tratamente medicale ambulatoriu	73.357	87.697
Nr. analize medicale	557.969	718.633

Perioada pandemică respectiv anii 2020, 2021 și 2022 până în prezent a reprezentat pentru Spitalul Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca, perioada în care și-a dat măsura valorii sale acumulate cu anii înaintea apariției acesteia.

Prin Ordinul nr. 397 / 11.03.2020, Laboratorul de analize medicale al spitalului, este nominalizat printre primele 10 laboratoare din România, care efectuează testări RT-PCR, pentru identificarea virusului SARS-COV-2, realizând aceste teste pentru 11 județe din Transilvania.

În baza Decretului nr. 195 / 2020, privind instituirea stării de urgență pe teritoriul României și potrivit Ordinului nr. 555 / 03.04.2020 privind Planul de măsuri pentru pregătirea spitalelor în combaterea epidemiei de coronavirus, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca este nominalizat ca spital de fază I, iar apoi în baza Ordinului nr. 434 / 2021, este nominalizat ca unitate medicală de bază de nivel I, care asigură asistența medicală pentru pacienți, cazuri confirmate și suspecte COVID-19

#### 5. Prezentarea caracteristicilor relevante ale populației deservite

În ceea ce privește populația deservită aceasta rezultă din faptul că serviciile medicale efectuate în Ambulatoriul Integrat sunt realizate în concurență directă cu sectorul privat.

Faptul că Ambulatoriul Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca, este o unitate medicală publică, în mod firesc pacienții se împart astfel că cei cu venituri reduse în marea majoritate se adresează ambulatoriului nostru, iar ceilalți se adresează în prezent mai mult sectorului privat sau apelează la spitalizarea continuă. Obiectivele noastre sunt de natură să contribuie la creșterea numărului pacienților care pot beneficia de servicii medicale ambulatorii la nivelul, sau peste nivelul calității serviciilor medicale din sectorul privat, având în vedere și structura complexă a unității noastre.

Referitor la aria de cuprindere pe zone geografice, statistica ultimilor ani arată că ponderea covârșitoare a pacienților care se adresează Ambulatoriului Integrat o au pacienții din Cluj-Napoca și județul Cluj, apoi județele limitrofe, în număr relativ mic sunt pacienți din toate județele României sau chiar pacienți din afara granițelor respectiv din UE (în primul rând datorita studenților care se adresează Ambulatoriului nostru).

#### 6. Standarde de calitate

Scopul suprem al activității spitalului este cel care se referă la calitatea serviciilor medicale oferite.

În prezent referitor la calitate spitalul deține următoarele certificate:

- ✓ Certificat de acreditare ANMCS nr. 222 cu valabilitate până la finele anului 2022
- ✓ Certificat de acreditare RENAR ISO 15189:2013 pentru Laboratorul de analize medicale și pentru

Laboratorul de Anatomie Patologică

- ✓ Certificat de înregistrare pentru Standardul de calitate ISO 9001:2015
- ✓ Certificat de înregistrare pentru recunoașterea Sistemului de Management de mediu ISO 14001:2015
- ✓ Certificat de înregistrare pentru recunoașterea Sistemului de Management al Siguranței alimentului ISO 22000:2005

Totodată la nivelul fiecărei structuri activitatea se bazează pe proceduri și protocoale specifice dezvoltate local, adaptate și actualizate permanent.

## CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

Planurile de investiții realizate an de an atât în infrastructură cât și în echipamente medicale au avut drept obiectiv creșterea calității serviciilor medicale.

În anul 2021, au fost colectate din secțiile spitalului, 763 chestionare de evaluare a satisfacției pacienților referitor la calitatea serviciilor hoteliere, curățenie, hrana primită, aspectul lenjeriei și a efectelor, calitatea comunicării. Din rezultatele centralizate, au fost covârșitoare calificativele: ”bine” și ”excelent”.

Chestionarele care s-au referit la calitatea actului medical au fost majoritare: ”mulțumit” și ”foarte mulțumit”.

### 7. Proiecte europene în derulare

În perioada pandemiei (2020-2022) spitalul a fost preocupat de atragerea fondurilor europene astfel că a finalizat 3 proiecte după cum urmează:

1) POCU91/418/106781 cu titlul: **”Optimizarea prevenției și tratamentul hepatitei cronice B și C prin creșterea competențelor personalului medical din România”.**

Proiectul a fost finalizat în anul 2021 și a avut un grad de absorbție de 86%.

2) POIM cod SMIS 139457 cu titlul: **”Creșterea capacității de gestionare a crizei sanitare COVID-19 în cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca”.**

Proiectul a fost finalizat în anul 2021 și a avut un grad de absorbție de 95 %.

3) POIM cod SMIS 140643 cu titlul: **”Consolidarea capacității de gestionare a crizei sanitare COVID-19 în cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca în contextul extinderii pandemiei”.**

Proiectul a fost finalizat în anul 2022 cu un grad de absorbție de 85 %.

Din punct de vedere al infrastructurii, și în urma unor ample analize, unitatea medicală s-a adaptat situației de criză, astfel încât dacă Secția de Terapie Intensivă nu ar putea face față nevoilor (caz frecvent în aceea perioadă) orice pacient din secțiile clinice ale spitalului să beneficieze de condiții optime în cazul în care starea acestuia s-ar agrava. Astfel, fiecare salon beneficiază de toate fluidele medicale necesare (oxigen, vacuum, aer comprimat medical) la patul pacientului. Cu toate acestea, spitalului îi lipsește un sistem de ventilație și tratare a aerului, astfel încât să se creeze presiune negativă în saloanele pacienților cu infecție COVID-19, atât pentru protecția pacienților cât și a personalului medical.

Conform normativelor în vigoare, referitor la spațiile cu specific spitalicesc încadrate în clasele I și II, respectiv: blocurile operatorii, terapiile intensive și unitățile cu prematuri, **”instalațiile de tratare specială a aerului sunt indispensabile”.**

Pe de altă parte întreaga unitate medicală prin natura ei, fiind spital de Boli Infecțioase, se încadrează în clasa IV, respectiv încăperi cu potențial ridicat și permanent de contaminare, deci cu necesități de puritate a aerului normale.

4) În aceste condiții spitalul a promovat un proiect – POIM cod SMIS 151588 cu titlul: **”Amenajarea unui sistem de ventilație mecanică, filtrare și tratare a aerului în cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca”** care este în fază avansată de achiziție.

Investiția este menită să îmbunătățească serviciile medicale oferite, atât la nivelul secției de Terapie Intensivă cât și la nivelul secțiilor de spitalizare continuă și de zi, care funcționează toate în regim de boli infecțioase.

## II. OBIECTIVE GENERALE ȘI SPECIFICE–ale Ambulatoriului Integrat

### 1. Scopul Proiectului

În România, în anii de după '89, activitatea ambulatorie a fost marginalizată, considerându-se puțin importantă în angrenajul sistemului medical de sănătate. Abia în ultimii ani factorii de decizie, respectiv MS și



#### CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

CNAS au început să înțeleagă că nivelul costurilor foarte ridicate din activitatea medicală spitalicească se datorează și lipsei susținerii activităților medicale ambulatorii, (costurile în aceste unități fiind foarte reduce comparativ cu cele spitalicești).

Asta înseamnă că infrastructura și legislația cu privire la serviciile medicale ambulatorii ar trebui aliniată la modelele europene.

În ceea ce privește infrastructura, Programul Operațional Regional (POR) 2014-2020 Axa Prioritară 8 – vizează reabilitarea, modernizarea, extinderea, dotarea infrastructurilor ambulatorii, investiții ce vor contribui la accesul sporit la servicii medicale preventive și de terapie de primă linie a persoanelor sărace în special.

Ambulatoriul Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca cu adresabilitate de cca. 850 pacienți/zi este la îndemână în special a pacienților cu venituri reduse ale Clujului, județului Cluj, județelor limitrofe și nu numai.

Scopul proiectului este de a facilita furnizarea de servicii ambulatorii de înaltă calitate, unui număr cât mai mare de pacienți, de a contribui la reducerea numărului persoanelor cu afecțiuni grave, precum și pentru a crea condiții speciale de recuperare a numărului din ce în ce mai mare de cazuri diagnosticate.

## 2. Obiectivul General

*Obiectivul general îl reprezintă dezvoltarea unui sistem de prevenire, diagnostic și tratament modern performant, accesibil tuturor categoriilor de pacienți cu adresabilitate către Ambulatoriul Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca situat în centru municipiului Cluj-Napoca str. Moșilor nr. 19.*

## 3. Obiective Specifice

### Obiectivul specific nr. 1

- Dezvoltarea și diversificarea activității serviciilor de radiologie și imagistică medicală prin dotarea cu aparatură de înaltă performanță;

### Obiectivul specific nr. 2

- Dotarea Centrului Integrat de Chirurgie Avansată Minim Invazivă (CICAMI) în curs de realizare cu echipamentele chirurgicale necesare inclusiv Sterilizare;

### Obiectivul specific nr. 3

- Dotarea Laboratorului de endoscopie
- Compartiment explorări cardiorespiratorii și cardiovasculare
- Compartiment explorări oftalmologice
- Dotarea Compartimentului explorări ale funcției renale
- Dotarea cabinetelor medicale de specialitate (Dermatologie și Ortopedie)
- Dotarea Laboratorului de Analize Medicale

### Obiectivul specific nr. 4

- Asigurarea serviciilor complete de recuperare medicală prin dotarea cu echipamentele de electroterapie și laserterapie de generație nouă în Laboratorul de recuperare medicală fizică și balneologie;

## III. REZULTATE PRECONIZATE

- Imagistica prin Rezonanță Magnetică reprezintă tehnica imagistică medicală cea mai complexă, neinvazivă, neiradiantă folosită pentru vizualizarea structurilor în detaliu și în unele cazuri funcționarea corpului uman;

- Avantajele examinărilor IRM: rezoluția echipamentului, sunt proceduri non invazive, lipsa radiațiilor, viteza mare de obținere a imaginilor, accesul la o bază de date cu rezultate clinice (posibilitatea de a compara/corela rezul



**SCBI**  
SPITALUL CLINIC DE  
BOLI INFECTIOASE CLUJ-NAPOCA

400348 Cluj-Napoca, str. Iuliu Moldovan 23

Tel.: 0264-594.655, Fax: 0264-593.105

E-mail: [contact@infectioasecluj.ro](mailto:contact@infectioasecluj.ro)



#### CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ



- tatele obținute cu alte investigații medicale obținerea de imagini ce nu necesită prelucrări ulterioare;
- Utilizarea Angiografului conduce la evitarea operațiilor chirurgicale laborioase care vin la pachet cu perioade lungi de recuperare, risc crescut de complicații, cheltuieli foarte mari pentru pacient cât și pentru sistemul de sănătate, prin mici intervenții care scurtează timpii de recuperare și reduc complicațiile;
- Achiziționarea unui aparat de ultrasonografie de înaltă performanță cu capacitate de efectuare de ecografie cu substanță de contrast va crește acuratețea diagnostică, va scurta timpul necesar elucidării diagnosticului și va oferi pacienților o metodă imagistică mai sigură și mai ușor de tolerat;
- Existența unui Centru Integrat de Chirurgie Avansată Minim Invazivă, echipat complet, alături de cabinetele de specialitate și echipamentele deja existente în Ambulatoriul Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca, poate constitui un reper de înaltă calitate pe harta serviciilor medicale locale și naționale. Pacienții care vor necesita intervenții chirurgicale vor putea apela la acest Centru, pentru investigații utile în faza de diagnosticare, dar și pentru tratamentul și urmărirea post-operatorie, în defavoarea investigațiilor similare efectuate în regim de spitalizare continuă sau contra-cost în clinici private;
- Realizarea Centrului Integrat de Chirurgie Avansată Minim Invazivă, va constitui o premieră locală și națională în ce privește furnizarea de servicii medicale în instituțiile publice de sănătate;
- Abordarea integrată a afecțiunilor chirurgicale constituie premiza unei bune cooperări între specialistul de chirurgie generală și chirurgie vasculară precum și cu medicul diabetolog și internist și permite de asemenea extinderea portofoliului de afecțiuni tratabile în regim de spitalizare de zi prin utilizarea de tehnici chirurgicale minim invazive;
- După informațiile noastre, nu există un astfel de centru în sistemul public de sănătate din Transilvania. Beneficiile investițiilor se vor concretiza prin creșterea adresabilității, a performanțelor diagnostice dar și a calității serviciilor medicale care pot fi oferite pacienților care se adresează sistemului public de sănătate;
- Noile echipamente necesare în Laboratorul de recuperare, medicină fizică și balneologie vor avea un impact pozitiv atât asupra eficientizării terapilor de recuperare, diversificării serviciilor prin introducerea hidroterapieii precum și prin creșterea gradului de adresabilitate al pacienților;

#### IV. CONTEXT. DOTAREA AMBULATORIULUI CU ECHIPAMENTE ȘI APARATURĂ MEDICALĂ

**Dotări actuale, condiții de utilizare, resurse umane calificate alocate și cost de întreținere anual al echipamentelor:**

Evaluând platoul tehnic al Spitalului și al Ambulatoriului Integrat pentru intervenții și diagnostice, prezentăm câteva dintre cele mai semnificative aparate utilizate:

- *RMN 1,5 T Siemens Magnetom Altea*
- *Angiograf digital Innova IGS 540 General Electic*
- *Aparat de radiologie pentru fluoroscopie cu 2 detectori tip Siemens Luminos dRF Max*
- *Aparat de radiologie pentru grafie cu 2 detectori Ysio Max Siemens*
- *Computer tomograf 16 Slice Somatom Scope Power*
- *Mamograf digital Selenia Dimenions*
- *Osteodensitometru cu Raze X (Dexa)*
- *16 ecografe achiziționate în intervalul 2014-2022*
- *41 aparate deicate Laboratorului de recuperare, medicină fizică și balneologie (adulți și copii)*
- *Turn de endoscopie cu accesorii și mașină de spălat endoscoape pentru Laboratorul de Endoscopie inclusiv aparatură necesară intervențiilor ce necesită anestezie*
- *Turn de cistoscopie în cadrul Compartimentului explorări ale funcțiilor renale*
- *Laser fracționat pentru dermatologie*



#### CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

Eforturile consistente de finanțare, atât pentru activitatea spitalicească, cât și pentru activitatea ambulatorie au adus cele două entități medicale la limita medie de funcționare din punct de vedere al infrastructurii și dotările cu aparatură medicală.

În plus activitatea ambulatorie din unitățile publice se confruntă în mod direct cu concurența și potențialul unităților private, care din punct de vedere al dotărilor sunt mereu cu câțiva pași înaintea celor publice creîndu-se impresia falsă că în unitățile private serviciile medicale sunt superioare calitativ, ceea ce de cele mai multe ori nu este real sau nu ar trebui să fie.

Serviciile publice ambulatorii din Ambulatoriul Integrat al Spitalul Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca, pot să fie la nivelul sau peste nivelul serviciilor din unitățile private, în condițiile în care dotarea acestora cu aparatură medicală și infrastructura corespund din toate punctele de vedere.

În ceea ce privește **asigurarea resurselor umane**, Spitalul inclusiv Ambulatoriul Integrat nu se confruntă cu deficit de personal, procentual gradul de ocupare este în medie de 80%.

Pe categorii specifice de personal situația se prezintă astfel:

Categoria de personal	Posturi ocupate: <b>Total</b>	Din care: <b>Ambulatoriul Integrat</b>
medici primari și specialiști	131	<b>69</b>
asistenți medicali	289,5	<b>71</b>
alt personal medical (psihologi, fiziokinetoterapeuți, registratori, etc.)	60,5	<b>4</b>
personal administrativ și de deservire	237	<b>15</b>
<b>TOTAL</b>	<b>718</b>	<b>159</b>

Reflectând asupra structurii de personal din cadrul Ambulatoriului Integrat, observăm că numărul de **69 de medici primari și specialiști** angajați reprezintă un potențial uriaș în realizarea de servicii medicale, iar dotarea cu aparatură medicală de nivel înalt, completează în mod firesc binomul: specialist și aparatură medicală, cu rezultate benefice pentru pacienți.

**Costurile de întreținere ale echipamentelor** din cadrul Ambulatoriului Integrat sunt în general la un nivel ridicat întrucât fluxul pacienților în perioadele de vârf (octombrie – mai) și numărul relativ redus al aparatelor utilizate conduc la uzură excesivă a acestora crescând eforturile financiare de reparație și întreținere care se ridică anual la cca. 150 mii lei.

**V. Propuneri pentru realizarea necesarului de echipamente și aparatură medicală de înaltă performanță:**

#### **A. Dotarea Laborator radiologie și imagistică medicală**

##### **5.1. *Dotarea cu 2 Bobine (bobină umăr și bobină gleznă) compatibile cu Aparatul RMN (existent)***



**SCBI**  
SPITALUL CLINIC DE  
BOLI INFECTIOASE CLUJ-NAPOCA

400348 Cluj-Napoca, str. Iuliu Moldovan 23

Tel.: 0264-594.655, Fax: 0264-593.105

E-mail: [contact@infectioasecluj.ro](mailto:contact@infectioasecluj.ro)



CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ



Ambulatoriul Integrat al spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca dispune în prezent de un RMN Magnetom Altea de 1, 5T tip Siemens, dedicat afecțiunilor musculo-scheletale, de la nivelul membrelor superioare și inferioare dar totodată și a craniului, pelvisului și coloanei vertebrale.

Având în vedere că în prezent există o adresabilitate a pacienților din partea medicilor specialiști ortopezi, reumatologi, balneologi/ medicină de recuperare. Bobinele (Antenele) dedicate reduc semnificativ artefactele generate de o congruență suboptimală dintre regiunea anatomică și suprafața antene. Bobinele permit examinări personalizate inclusiv prin adaptarea câmpului de achiziție (FOV - field of view), asigurând o calitate superioară a imaginilor (saturare uniformă a grăsimii etc.)

### 5.2. Stație procesare profesională RMN

Este nevoie de monitor cu dimensiuni mari și calitate recunoscută/omologată pentru folosirea în Radiodiagnostic întrucât la examinările RMN se achiziționează multiple secvențe, în diferite planuri anatomice, care trebuie vizualizate simultan (actualmente avem un singur ecran de dimensiuni moderate, iar la stația grafică CT avem două monitoare tocmai pentru a vizualiza imagini mari, în multiple planuri sau timpi de achiziție).

Se pot combina funcțiile:

- acces pentru PACS (vizualizare de imagini RMN, CT, Roentgen din spital și din ambulator)
- program superior de vizualizare și post-procesare a imaginilor, ce asigură o reducere a duratei necesare pentru interpretare
- implementarea fișelor electronice ale pacienților (sistemul InfoWorld)
- acces facil la cărți electronice/ literatură medicală în format digital pe această singură unitate.

Permite colaborare în scop academic cu personal lărgit/în curs de specializare (medici rezidenți, dar nu numai).

### 5.3. Manograf 3D cu tomosinteză

Mamograful digital actual aflat în cadrul Laboratorului de Radiologie și Imgistică Medicală tip Selenia Dimension functional din decembrie 2015 a fost conceput ca un sistem inovativ în domeniul mamografelor digitale, pregătit pentru a satisface cele mai înalte standard de calitate și să asigure cele mai bune performanțe atât în ceea ce privește calitatea imaginii cât și a dozei reduse de iradiere.

În mamografie, calitatea imaginii reprezintă criteriul principal care ajută la o detectare precoce a leziunilor. MAMograful digital actual tip Selenia Dimension nu dispune de modulul de tomosinteză. utilizează un detector digital cu conversie directă fără a mai fi necesară conversia razelor X în lumina. Rezultatul este o imagine digitală clară și un contrast îmbunătățit.

Grila cu tehnologie HTC asigură obținerea unor imagini de o calitate superioară, reducând semnificativ doza împrăștiată fără a crește doza la pacient.

Sistemul de padele Smart controlează poziționarea sistemului de Control Automat al Expunerii și funcția de colimare automată. Folosirea acestui sistem de padele simplifică procesul de lucru al tehnicianului, ajută la o poziționare corectă și asigură obținerea de imagini cu calitate identical.

Selenia Dimension folosește o tehnologie FAST Paddle care permite adaptarea padelelor de compresie la conturul natural al sânului. Modul de înclinare al acestora asigură o compresie uniformă și un confort sporit al pacientului.

Sistemul Selenia Dimension folosește un singur detector digital de 24 x 29 cm care asigură achiziția de imagini corecte și complete pentru toate categoriile de pacienți, fără a fi necesare expuneri suplimentare.

Stația de post procesare și raportare permite accesul imediat al medicului la imagini, comunicarea bidirecțională între pacient și medic și folosirea de protocoale personalizate și adaptate fiecărui utilizator în parte.

Sistemul Selenia Dimension Avia oferă posibilitatea de upgrade ulterior la tomosinteză și stereotaxie, inclusiv la stereotaxia sub tomosinteză.

#### 5.4. *Apart de radiologie cu braț C*

Acest aparat permite obținerea unei calități deosebite a imaginii la o doză mică de radiații și vizualizarea de detalii suplimentare împreună cu o suprafață activă mai mare decât generațiile anterioare care permite vizualizarea unor regiuni anatomice mai mari. Datorită tehnologiei avansate, a fluxului de lucru inteligent, modului de control al dozei și a stației de lucru, reprezintă viitorul imagisticii chirurgicale.

Echipament de radiologie cu braț C, cu generator de înaltă frecvență, mișcări libere ale sistemului, tub de raze X cu posibilitatea localizării laser cu lumină verde, colimator a cărui material reduce doza de radiație de împrastiere. Echipamentul permite realizarea următoarelor aplicații chirurgicale: ortopedie, gastroenterologie, urologie, chirurgie general și traumatologie. Acesta este un aparat de radiologie utilizat în special în cadrul procedurilor de chirurgie ghidată, asigurând o doză minimă de iradiere atât pentru personalul medical cât și pentru pacienți.

### B. Dotare Sterilizare

#### 5.5. *Sterilizator cu plasmă*

Dezvoltarea activității Ambulatoriului Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca și preocuparea continuă a spitalului pentru asigurarea calității serviciilor medicale oferite pacienților în condiții de siguranță a actului medical, justifică necesitatea dezvoltării metodelor de sterilizare a instrumentarului și echipamentelor utilizate în asistența medicală a pacienților. Astfel, pe lângă metoda de sterilizare cu abur utilizată în prezent se dorește achiziționarea unui aparat de sterilizare cu plasmă necesar pentru sterilizarea instrumentarului și echipamentelor care nu suportă autoclavarea.

*Sterilizatorul cu plasmă funcționează pe baza sterilizării cu peroxid de hidrogen. Peroxidul are un efect de oxidare ridicat, când intră în camera de sterilizare, în condiții de vid și în prezența unui câmp electromagnetic, se transformă în radicali liberi, răspândindu-se pe suprafețele instrumentului. Acești radicali activiucid bacteriile și microorganismele, chiar și la temperaturi scăzute.*

Avantajele procedurii de sterilizare sunt:

Sterilizare la temperaturi joase (45°C – 50°C)

Îmbunătățirea penetrării și a eficienței

Sterilizare completă și sigură

Flexibilitate ridicată de sterilizare

Ciclurile de sterilizare sunt sigure pentru oameni și mediu. Tehnologia cu plasma purifică camera de sterilizare și degajă oxygen curat.

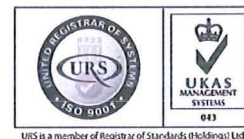
Tehnologia cu plasma nu necesită condiții de evacuare/aerisire nu nu necesită timpi de răcire astfel că procedura de sterilizare este foarte rapidă.

Sterilizarea cu plasma este conformă cu prevederile Ordinul MS 1761 din 2021, pentru aprobarea Normelor tehnice privind curățarea, dezinfectia și sterilizarea în unitățile sanitare publice și private, evaluarea eficacității procedurilor de curățenie și dezinfectie efectuate în cadrul acestora, procedurile recomandate pentru dezinfectia mâinilor în funcție de nivelul de risc, precum și metodele de evaluare a derulării procesului de sterilizare și controlul eficienței acestuia.

### A. Dotare cabinet Dermatologie

#### 5.6. *Laser pulsant*

Dotarea cabinetului de Dermatologie cu un laser pulsant reprezintă standardul cel mai ridicat și este cel mai bine utilizat laser la nivel mondial. Acest laser asigură eficacitate în tratamentul leziunilor vasculare, pigmentare și non-pigmentare fără incidente și efecte secundare. Tipuri de indicații terapeutice: tratament eficient al



#### CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

purpurei, telangiectazie facială și nazală, riduri, varice, leziuni vasculare, polikiloderma, foto rejuvenare, dyschromia, leziuni pigmentare, eghimoze post chirurgicale, acnee vulgară și leziuni vasculare.

Laserul este un instrument versatil cu aplicații ablativă și de tăiere, răspunzând necesităților din rutina practicii dermatologice, precum și segmentelor estetice, cosmetice și de rejuvenare. Laserul reprezintă standardul de aur în rândul laserelor ablativă. În ultima decadă, cu ajutorul ultimelor inovații în rândul tehnologiei laser, dermatologii au reușit să îmbunătățească aspectul cicatricilor și să îndepărteze tumorile cutanate benigne, folosind lasere ablativă și non-ablativă. Laserul asigură un discomfort minim și o refacere rapidă a pacientului, permițându-i să se întoarcă rapid la rutina zilnică. Laserul emite o lumină infraroșie invizibilă, cu o lungime de undă de 10600 nm, țintind apă intracelulară și extracelulară. Atunci când energia luminoasă este absorbită de către țesutul bogat în apă, se produce vaporizarea tegumentară. Are multiple indicații terapeutice și este extrem de util pentru cabinetul de Dermatologie. Menționăm că în prezent acest instrument se regăsește doar în cazul clinicilor private, mai puțin la instituții sanitare de stat.

#### 5.7. *Extractor de fum*

În cadrul cabinetului de Dermatologie din Ambulatoriul Integar există în prezent un aparat laser performant care asigură mai multe forme de terapie și tratament. Utilizarea chirurgiei laser implică generarea unor particule de dimensiune 0,1μ - 2μm. Acești agenți de contaminare generați de laser sunt de componență umană. Acesta este eliminat din țesut în mod exploziv, într-o amestecură de gaz sau abur, pericolul apare din microorganisme precum bacteriile, virușii sau ciupercile. Acestea au o particulă mai mică de 2μ și pot fi inhalate prin respirație, ele depunându-se apoi pe plămâni. Astfel, există risc de infecție acută, atât pentru pacienți cât și pentru personalul medical. Ținând cont de faptul că, măștile chirurgicale nu oferă protecție față de particulele transmise pe calea aerului deoarece până la 25% din aerul respirat trece prin masca facială. Astfel personalul și pacienții sunt expuși la acești agenți de contaminare existând riscul de a dobândi infecții. În cadrul acestui cabinet nu există în prezent o metodă de filtrare a agenților de contaminare fiind necesar un extractor de fum.

#### 5.8. *Videodermatoscop*

Acest aparat este noua tehnologie pentru detectarea timpurie a melanomului (cancerul de piele).

Melanomul este o formă de cancer de piele care se dezvoltă atunci când melanocitele, celulele care dau pielii tena de bronz sau culoarea maro, încep să se multiplieze necontrolat. Practic, este vorba despre acele excrescențe care par a fi niște alunițe, dar, de fapt, sunt formațiuni maligne. Acest aparat ajută la detectarea leziunilor noi și suspecte cu mare acuratețe datorită măririi de până la 400x a structurii pielii, de la corp până la nivel de celulă. Principiul de funcționare este procesarea rapidă a imaginilor prin care se pot identifica nevi suspecti, noi sau modificați mult mai repede și mai precis. Reduce timpul de examinare a pacienților cu metodele clasice de investigație actuale (dermatoscop).

### D. Dotare Laborator Endoscopie

#### 5.9. *Dulap pentru endoscoape*

Laboratorul de Endoscopie Digestivă al Ambulatoriului Integar al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca reprezintă un compartiment cu adresabilitate interdisciplinară extrem de vast întrucât deservește pacienți din județ și din teritoriu redirecționați din cadrul unor specialități medicale și chirurgicale variate: medicină de familie, medicină internă, oncologie, hematologie, endocrinologie, cardiologie, reumatologie, neurologie, radiologie și imagistică, chirurgie generală și urologie.

Numărul pacienților și dificultatea cazurilor este în permanentă ascensiune. Forma de examinare a pacienților este în regim de ambulatoriu, adresarea fiind prin bilet de trimitere sau în regim cu plată. Regimul de



400348 Cluj-Napoca, str. Iuliu Moldovan 23  
Tel.: 0264-594.655, Fax: 0264-593.105  
E-mail: [contact@infecțioasecluj.ro](mailto:contact@infecțioasecluj.ro)



#### CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

ambulatoriu permite efectuarea procedurilor endoscopice în regim de spitalizare de zi sau prin procedură decontată de CNAS (Casa Națională de Asigurări de Sănătate).

Societățile de gastroenterologie și endoscopie digestivă recomandă ca ulterior decontaminării manuale a endoscoapelor, acestea să fie depozitate într-un dulap special de depozitare endoscoape care să le asigure igiena corespunzătoare

Dulapul pentru stocare endoscoape sterilizate asigură menținerea acestora o perioadă îndelungată în condiții optime din punct de vedere bacteriologic și al microclimatului, ceea ce permite folosirea lor imediată. În lipsa acestui dulap după aproximativ 7 ore după sterilizare este necesară resterilizarea datorită contaminării cu microaerofloră. În acest fel se fac economii de dezinfectanți, scade numărul de cicluri de sterilizare și crește siguranța din punct de vedere epidemiologic

#### 5.10. Targă endoscopie

Endoscopia digestivă superioară este o procedură care permite vizualizarea și examinarea în timp real, a interiorului tubului digestiv superior și anume: esofag, stomac și a primei părți a intestinului subțire – duodenul.

Examinarea se realizează cu ajutorul unui aparat numit endoscop – un tub flexibil cu o cameră video super-performantă care transmite imagini în timp real din interiorul tubului digestiv superior pe un monitor în timp ce pacientul stă întins pe un pat/targă. În prezent în cadrul Laboratorului de Endoscopie există un pat de examinare clasic care nu are funcții cum ar fi cele de ajustare ale înălțimii sau de înclinare a spătarului. Totodată ar fi util ca patul pe care pacientul stă în timpul procedurii să fie mobil deoarece pot să apară complicații cum ar fi hemoragiile și pacientul să necesite transportul de urgență pe o secție de Terapie Intensivă sau la un Bloc Operator. Dotarea Laboratorului de Endoscopie cu o astfel de targă de endoscopie care să permită toate aceste funcții face parte din managementul unui Laborator de Endoscopie ar fi imperios necesară

### E. Dotare cabinet Ortopedie

#### 5.11. Motor chirurgical

Ortopedia și traumatologia se numără printre specialitățile medicale chirurgicale și majoritatea medicilor ortopezi fac și intervenții chirurgicale de corectare a diferitelor deformări scheletice. Mulți dintre ei sunt specializați în anumite arii, cum ar fi piciorul și glezna, coloana vertebrală, umarul, mana, soldul sau genunchiul. În mod obișnuit, gestionarea cazurilor și afecțiunilor non-chirurgicale ocupă aproximativ 50% din practica medicului ortoped. Intervenția chirurgicală este necesară pentru a restabili funcția pierdută în urma diferitelor accidente sau ca urmare a afecțiunilor oaselor, articulațiilor, mușchilor, tendoanelor, ligamentelor, nervilor sau pielii. Pe lângă diagnostic și tratament, medicul ortoped face și recomandări legate de recuperarea medicală – exerciții fizice, fizioterapie, kinetoterapie, etc. Acest aparat este dedicat traumatologiei și chirurgiei ortopedice pentru tipurile de proceduri și intervenții dedicate.

#### 5.12. Turn de artoscopie

Acest aparat este utilizat în procedura de artroscopie care este o procedură chirurgicală minim invazivă folosită pentru a evalua și trata leziunile din interiorul articulațiilor. Frecvent, artroscopia este folosită pentru examinarea genunchiului și umărului și mai rar în cazul șoldului, gleznei, pumnului sau cotului. Artroscopia este o procedură care îi permite ortopedului să stabilească cu exactitate diagnosticul și să trateze leziunile intraarticulare, fiind extrem de utilă în special pentru patologiile de mare finețe din ortopedie. După artroscopie, recuperarea este mult mai rapidă comparativ cu operația clasică. Cabinetul de Ortopedie din Ambulator nu dispune de o astfel de dotare în prezent și ar fi extrem de utilă

#### 5.13. Sistem închis de captare/evacuare fluide medicale și fum



**SCBI**  
SPITALUL CLINIC DE  
BOLI INFECTIOASE CLUJ-NAPOCA

400348 Cluj-Napoca, str. Iuliu Moldovan 23  
Tel.: 0264-594.655, Fax: 0264-593.105

E-mail: [contact@infectioasecluj.ro](mailto:contact@infectioasecluj.ro)



CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ



Este un aspirator util în evacuarea produselor biologice rezultate în urma intervenției chirurgicale, într-un mediu închis, sigur pentru pacient și personal. Permite evacuarea lichidului de artroscopie și scade ricul infecțiilor.

#### 5.14. *Pompă pentru monitorizarea presiunii*

Acest instrument monitorizează lichidul în timpul artroscopiei asigurând o hemostază corespunzătoare. Este indispensabil procedurii de artroscopie.

### F. Compartiment explorări oftalmologice

#### 5.15. *Fundus camera*

Fundus camera reprezintă un aparat de examinare care permite fotografierea fundului de ochi. Principalele structuri care pot fi vizualizate pe o fotografie a fundului de ochi sunt retina centrală și periferică, discul optic și macula. Fotografia de fund de ochi poate fi realizată cu filtre colorate sau utilizând coloranți specializați, inclusiv fluoresceină și verde de indocianină.

Designul optic al camerelor pentru fotografierea fundului de ochi se bazează pe principiul oftalmoscopiei indirecte monoculare. Camera oferă o imagine verticală, mărită a fundului; tipic vizualizează 30° până la 50° din zona retiniană, cu o mărire de 2,5x, și permite o anumită modificare a acestei relații prin zoom sau lentile auxiliare de la 15°, care oferă o mărire de 5x, până la 140° cu un obiectiv cu unghi larg, care minimizează imaginea la jumătate.

Fotografiile fundului de ochi sunt utilizate pentru a documenta anomaliile din cadrul unei boli oculare, pentru monitorizarea progresiei anumitor afecțiuni oculare, cum ar fi retinopatia diabetică, degenerescența maculară legată de vârstă, glaucomul, tumori coroidiene, scleroza multiplă, hipertensiune intracraniană, diferite afecțiuni ale nervului optic, retinei sau vaselor retiniene.

Avantajele unui aparat Fundus Camera îl reprezintă: tehnica rapidă și simplă de stăpânit; complianța ridicată a pacientului; obținerea imaginii unui câmp retinian mai mare în orice moment în comparație cu oftalmoscopia; reprezintă o metodă obiectivă de evaluare a leziunilor; dilatarea pupilelor nu este întotdeauna necesară, ceea ce o face o procedură mai puțin invazivă decât metodele tradiționale și permite utilizarea tehnicii și la copii de vârstă mică, necomplianți; imaginile pot fi salvate și utilizate ulterior sau de către diferiți clinicieni; progresia bolilor poate fi monitorizată în timp, permițând planuri de management mai bune.

Acest aparat nu face parte din dotările cabinetului de oftalmologie pediatrică, iar avantajele utilizării lui îl fac de mare folos în cadrul cabinetului nostru.

#### 5.16. *Ecograf ocular*

Ecografia oculară reprezintă o modalitate ușor de utilizat pentru vizualizarea patologiei și anatomiei oculare; este o metoda sigură, neinvazivă, nu expune pacientul la radiații, este accesibilă pe scară largă și are un cost redus.

Există două tipuri principale de ultrasunete utilizate în practica oftalmologică în prezent, A-Scan și B-scan. În A-scan, sau scanarea timp-amplitudine, undele sonore sunt generate la 8 MHz și convertite în vârfuri care corespund zonelor de interfață dintre țesuturi. În B-scan, sau scanarea amplitudinii luminozității, undele sonore sunt generate la 10 MHz.

Cea mai răspândită utilizare a ultrasonografiei oculare este în scop biometric: obținerea lungimii axiale a globului, măsurătoare deosebit de importantă în evaluarea riscului de apariție și progresie a miopiei la copil; de asemenea, măsurătoarea biometrică este utilă pentru calculul valorii dioptrice a lentilelor intraoculare.



#### CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

Alte utilizări, în scop diagnostic, includ diagnosticul și măsurarea tumorilor intraoculare (inclusiv a melanoamului coroidian) și orbitare; vizualizarea patologiei cristalinelui inclusiv post-traumatic (sub-luxații, luxații), a nervului optic (edem papilar, drusen de nerv optic); detectarea afecțiunilor retinei și coroidei (dezlipire de retina); evaluarea dimensiunilor mușchilor extraoculari în oftalmopatia tiroidiană. Ecografia oculară este utilă în special în situațiile în care fundul de ochi nu se poate vizualiza prin biomicroscopie datorită mediilor opace, cum ar fi cataracta densă sau hemoragia vitreană; precum și pentru obținerea de informații în timp real cu privire la condiții precum dezlipirea de retină.

Acest aparat nu face parte din dotările serviciului de oftalmologie a unității noastre, iar posibilitățile de diagnostic pe care acest aparat le oferă îl fac deosebit de util pentru numeroase patologii oculare survenite la pacienții de toate vârstele.

#### 5.17. *Foropter*

Foropterul este un aparat folosit în mod obișnuit în timpul unei examinări oculare pentru a măsura eroarea de refracție a unei persoane și pentru a determina prescripția de ochelari.

Lentilele din interiorul unui foropter refractă lumina pentru a focaliza imaginea pe retina pacientului. Puterea optică a acestor lentile este măsurată în trepte de 0,25 dioptrii. Prin schimbarea acestor lentile, examinatorul este capabil să determine puterea sferică, puterea cilindrică și axul - necesare pentru a corecta eroarea de refracție a unei persoane.

Acest aparat nu există în dotarea cabinetului de oftalmologie pediatrică, însă utilitatea lui la toate categoriile de vârstă rezidă din faptul că facilitează și ușurează probarea corecției optice, reduce durata de examinare și poate crește complianța. În plus, un retinoscop poate fi folosit prin foropter pentru a măsura vederea fără ca pacientul să fie nevoit să vorbească, ceea ce este util pentru examinarea sugarilor și a persoanelor care nu vorbesc limba medicului.

#### 5.18. *Lensmetru*

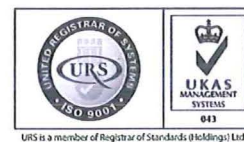
Lensmetrul este un instrument oftalmic folosit pentru a verifica prescripția într-o pereche de ochelari, pentru a orienta și marca corect lentilele netăiate și pentru a confirma montarea corectă a lentilelor în ramele de ochelari. Lensmetrul poate verifica și puterea lentilelor de contact, dacă se folosește un suport special pentru lentile.

Parametrii determinați de un lensmetru sunt valorile specificate de un oftalmolog sau optometrist pe prescripția pacientului: sferă, cilindru, ax, adăuție și în unele cazuri, prismă. Lensmetrul este, de asemenea, folosit pentru a verifica dioptriile lentilelor progresive și este capabil să marcheze centrul lentilei și diverse alte măsurători critice pentru performanța corectă a lentilei.

Majoritatea pacienților care se adresează cabinetului de oftalmologie pediatrică, sunt purtători de ochelari, iar mulți dintre aceștia, la momentul consultului, nu se prezintă cu prescripția corecției optice. În această situație, lensmetrul este util la începutul examinării oculare, pentru a cunoaște dioptriile exacte pe care pacientul le poartă în ochelar și pentru a putea evalua corect acuitatea vizuală cu corecția proprie. Cabinetul de oftalmologie pediatrică nu dispune de acest aparat, iar existența lui ar facilita și optimiza examinarea multor pacienți aflați în situația descrisă, reducând timpii alocați măsurării corecției proprii și implicit reducând timpii de examinare.

### G. Dotare cabinet Pneumologie

#### 5.19. *Stație de explorare a funcției pulmonare*



Pletismografia și testarea capacității de difuziune a monoxidului de carbon (DLCO sau TLCO) sunt unele dintre testele funcției pulmonare cele mai valoroase.

Pletismografia reprezintă “standardul de aur” pentru măsurarea volumelor pulmonare, mai ales în context de obstrucție ventilatorie. Examinarea poate evalua corect

restricția ventilatorie, prin calculul capacității pulmonare totale, evaluare utilă în fibroza pulmonară sau în boala pulmonară veche

retenția de aer, prin calculul volumului rezidual, analiză deosebit de utilă în astmul vechi și în boala fumătorilor

hiperinflația, respectiv creșterea capacității pulmonare funcționale, totale și reziduale.

Pletismografia constă într-o serie de manevre respiratorii efectuate într-o cameră de sticlă pentru a putea calcula volumele circulante de aer din plămâni.

DLCO măsoară abilitatea plămânilor de a transfera gazul din aerul inhalat în celulele roșii sangvine din capilarele pulmonare (cele mai mici vase de la nivelul plămânilor). DLCO evaluează proprietățile membranei alveolo-capilare, mai ales ușurința cu care se deplasează oxigenul la celulele roșii din capilarele pulmonare. DLCO poate fi influențat de factori care modifică proprietățile membranei, de schimbările în hemoglobină și de volumul de sânge capilar circulant.

Testul pentru DLCO este convenabil și ușor de efectuat pentru pacient, putând fi chiar mai facil decât Spirometria de bază.

Este un aparat extrem nou ca tehnologie și în momentul actual nici un ambulator din Cluj nu beneficiază de un astfel de aparat.

## **H. Compartiment explorări cardiorespiratorii și cardiovasculare**

### ***5.20. Stație de testare cardiovasculară la efort***

În cardiologie, testarea la stres presupune evaluarea aparatului cardiovascular în condiții de suprasolicitare. Scopul unui astfel de test de efort este de a depista și diagnostica afecțiuni cardiace ascunse la examenele clinic și paraclinic, efectuate în repaus sau la evaluarea capacității funcționale a pacientului.

Testarea la stres are două componente: metoda de provocare a stresului și metoda de evidențiere și evaluare a efectelor acestuia asupra aparatului cardiovascular.

Testul de efort ECG (sau EKG) este rezultatul asocierii dintre cel mai “fiziologic” mod de provocare a stresului - efort fizic și cea mai accesibilă metodă de depistare a efectului efortului asupra cordului - electrocardiograma.

Prin intermediul unor electrozi montați pe toracele pacientului se înregistrează electrocardiograma în timp ce pacientul pedalează pe o bicicletă eliptică specială a cărei viteză și înclinare sunt crescute la intervale regulate de timp, conform unui protocol prestabil ales în funcție de condiția fizică a pacientului și de comorbiditățile asociate. În acest fel crește intensitatea efortului și implicit consumul de oxigen al inimii, testul de efort ajutând astfel la diagnosticul unor leziuni coronariene (îngustări – stenoze ale vaselor ce hrănesc inima) care nu produc modificări pe electrocardiograma de repaus. Pe tot parcursul probei sunt monitorizate tensiunea arterială și electrocardiograma pacientului. Această metodă de testare la efort, cu bicicletă specială nu ca cele clasice cu bicicletă eliptică sau bandă de mers are un mare avantaj pentru că se poate efectua în tipul testării la efort și ecocardiografie de stres (ecografie la inimă în timpul efortului). Această doare ar aduce Compartimentului de explorări cardiorespiratorii și cardiovasculare la un nivel

### ***5.21. Ecocardiogra (ecograf cardiologie)***

Ambulatorul Integrat al Spitalul Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca are în structură 3 cabinete medicale de Cardiologie Adulți în cadrul cărora își desfășoară activitatea 3 medici specialiști. Adresabilitatea





**CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ**

către aceste servicii de sănătate este foarte mare. Fluxul de pacienți este dat și de faptul că serviciile se desfășoară în raport cu standardele contractului-cadru care reglementează condițiile acordării asistenței medicale de către Casa Județeană de Asigurări de Sănătate

Patologiile sunt extrem de complexe, adresabilitatea incluzând cu precădere boli cronice. Între acestea o pondere importantă este reprezentată de eventualele disfuncționalități ale mușchiului cardiac, afecțiuni congenitate, afecțiuni vasculare, tromboze sau trombi intracardiaci.

Prin dotarea cabinetelor cu echipamentele medicale relatate mai jos, se urmărește optimizarea serviciilor de sănătate din cadrul Ambulatoriului și posibilitatea efectuării asistenței medicale pentru pacienții din județul Cluj și județele limitrofe, complet gratuite, suportate de Casa Județeană de Asigurări de Sănătate.

În condițiile în care responsabilitatea de diagnostic și tratament în timp util a pacienților cu patologie cardiovasculară este tot mai mare și pentru a se obține eficiență maximă și competitivitate adecvată într-un centru medical de excelență cum este Ambulatorul Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca, este nevoie de dotare a cabinetului de Cardiologie cu un ecocardiograf performant. Fluxul de pacienți în cadrul cabinetului de cardiologie este între 30 și 40 de pacienți zilnic. Un ecocardiograf (ecograf) staționar de ultimă generație conceput pentru imagistică cardiacă va contribui la optimizarea managementului de caz clinic cardiologic. Una dintre cele mai importante tehnici noninvazive de diagnostic și acces facil, care se poate realiza la patul pacientului, este nedureroasă și care oferă rezultate în timp real este ecocardiografia (ecografia cardiacă). Investigația poate fi repetată ori de câte ori este nevoie. Menționăm că avem personal medical de specialitate și cu competență în ecocardiografie

## **I. Compartiment explorări ale funcției renale**

### **5.22. *Laser pentru urologie***

Litotritorul holmium reprezintă un aparat cu ajutorul caruia se generează unde laser transmise cu ajutorul unor fibre pentru a focaliza energia generată în vederea fragmentării calculilor de la nivelul aparatului urinar utilizând abordul minim invaziv endoscopic.

### **5.23. *Set rezectoscop bipolar***

Rezectoscopul reprezintă un instrument cu ajutorul cărora se pot realiza o serie de manopere minim-invazive endoscopice la nivelul aparatului inferior. Acesta este utilizat atât în scop diagnostic cât și terapeutic fiind capabil prin sectionarea milimetrică a unor țesuturi specifice (vezică urinară, prostată, uretră) să asigure diagnosticul tumorilor de tract urinar inferior și patologiei obstructive (stenoza de col vezical, adenom de prostată). Utilizarea curentilor bipolari este utilă pentru că permite intervenții pentru pacienții cu dispozitive cardiace (stimulatoare cardiace) care nu pot fi operați în mod tradițional utilizând curenti monopolari.

### **5.24. *Litotritor mecanic (Stone Punch)***

Litotritia mecanică face parte de asemenea din ansamblul de instrumente dedicate tratamentului litiazei urinare. Aceasta este utilă în cazuri selectate la pacienții ce prezintă calculi vezicali asigurând o suprafață de contact mai mare spre deosebire de instrumentele ce utilizează laser și având avantajul costurilor reduse

### **5.25. *Uroflowmetru***

Reprezintă un aparat care monitorizează în dinamică actul mictional (evacuarea urinei în unitatea de timp) fiind capabil să diagnosticheze și să orienteze medicul urolog în diagnosticul corect al afecțiunilor urologice scăzând rata complicațiilor postoperatorii prin precizia diagnosticului final.

### **5.26. *Scaun de examinare motorizat***



Acest tip de scaun de examinare specializat permite examinarea pacientilor in pozitie de litotomie (pozitie ginecologica) deosebindu-se de mesele de examinare standard prin rapiditatea cu care se adapteaza la diverse pozitii de examinare fiind capabil sa ajute pacientii cu mobilizare dificila (pacienti cu obezitate, tulburari motorii datorate afectiunilor neurologice, ortopedice etc) si in acelasi timp scazand timpul de examinare al pacientului astfel incat relatia dintre medic si pacient sa fie imbunatatita substantia

### 5.27. *Set cistoscop*

Cistoscopul rigid reprezinta baza endoscopiei urologice practic primul instrument utilizat pentru diagnosticul minim invaziv al afectiunilor urologice. Totodata instrumentul permite manopere endourologice ambulatorii cum ar fi montarea cateterelor vezicale cu abord dificil prin ghidaj pe fir ghid tutore, extragerea unor calculi de mici dimensiuni sau a corpiilor straini de la nivelul vezicii urinare, dilatarea stricturilor uretrale etc

### 5.28. *Uretroscop semirigid*

Ureteroscopul reprezinta un instrument endoscopic care realizeaza abordul intraluminal al ureterului (organ tubular cu lumen care face legatura între rinichi si vezica urinara). Acest instrument este destinat atat diagnosticului unor tumori de tract urinar superior cat si tratamentului ureterohidronefrozei si a insuficientei renale obstructive permitand insertia unor dispozitive medicale temporare sau permanente cunoscute sub denumirea de stenturi ureterale

### 5.29. *Set uretrotom*

Setul de uretrotomie are in componenta 2 instrumente destinate tratamentului stricturilor de uretra (ingustari ale lumenului uretral ce fac imposibila evacuarea urinii din vezica urinara). Uretrotomul extern este utilizat indeosebi pentru a facilita patrunderea cu alte instrumente endoscopice pe lumenul uretral prin largirea acestuia in timp ce uretrotomul optic are ca scopul tratamentul stricturilor pe uretra posteriora ce se realizeaza sub control optic.

### 5.30. *Pistol biopsie*

Pistolu de biopsie semi-automat este un instrument care permite recoltarea de fragmente de tesut in vederea diagnosticarii cancerului de prostata. Biopsia prostatica este o procedura obligatorie pentru a stabili stadiul tumorii si tratamentul optim

### 5.31. *Ecograf multidisciplinar*

Achiziționarea unui aparat de ecografie de înaltă performanță pentru a satisface atât cerințele în continuă creștere, cât și complexitatea cazurilor examinate în Ambulatoriul Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca .

Serviciul de ecografie al Ambulatoriului Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca deservește nevoile de explorare imagistică ale pacienților, care se adresează mai multor specialități (medicină internă, gastroenterologie, oncologie, hematologie, endocrinologie, chirurgie, urologie, reumatologie, balneologie si neurologie) în cadrul spitalizărilor de zi. De asemenea, sunt examinați pacienții în regim de ambulatoriu, cu bilet de trimitere de la medicul de familie sau alte specialități sau în regim cu plată. În anul 2017 au fost examinați prin ecografie abdominală 4.600 pacienți, iar în primele 6 luni ale anului 2018, 2.200 de pacienți. Dintre aceștia, în medie 250-300 pacienți pe an necesită examinări imagistice suplimentare pentru elucidarea naturii formațiunilor descoperite (cancer sau patologii necanceroase), în special la nivelul ficatului. Protocoalele și ghidurile medicale indică folosirea a două metode suplimentare pentru validarea diagnosticului de cancer în cazul formațiunilor hepatice: tomografia computerizată (CT) + ecografia cu substanță de contrast (CEUS – contrast enhanced ultrasonography) sau imagistică prin rezonanță magnetică (RMN) + CEUS. În



#### CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

prezent în Ambulatoriul Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca se efectuează CT, examinare care singură nu poate stabili în toate cazurile natura formațiunilor descoperite la screeningul ecografic.

CEUS permite diagnosticul corect la mai mult de 80% din formațiunile tumorale hepatice. Acest lucru presupune în primul rând detecția formațiunilor, care depinde în primul rând de performanțele aparatului de ecografie și apoi de experiența operatorului. Un ecograf de înaltă performanță reduce foarte mult necesitatea unor examinări imagistice suplimentare care implică iradiere. Astfel utilizarea unui ecograf performant care poate detecta cu înaltă acuratețe prezența formațiunilor tumorale, iar ulterior le poate și stabili natura malignă prin CEUS, este un deziderat vital. Prin comparație CT detectează tumorile la 60-70% din pacienți, iar RMN la 70-85%. CEUS are un profil de siguranță mai bun decât examinarea CT. Nu implică iradiere, iar alergia la substanța de contrast utilizată în ecografie (microbule de gaz) este foarte rară comparativ cu CT cu substanță de contrast. În plus, examinarea este foarte rapidă (5-7 minute) datorită timpului de spălare a substanței de contrast, cât și a examinării țintite a formațiunii descrise anterior. Având în vedere că CEUS se efectuează cu pacientul întins pe un simplu pat de examinare, metoda este mult mai ușor de suportat de către acesta, comparativ cu mediul constrictiv de la CT sau RMN. Contraindicațiile CEUS sunt mult mai puține, comparativ cu CT cu substanță de contrast, nefiind necesare analize suplimentare. Din punct de vedere financiar, costul CEUS este sensibil mai mic decât al CT cu substanță de contrast (aprox. 350 RON vs. 500 RON). Timpul de așteptare pentru programare este mult scurtat, având datorită spectrului mai îngust de explorare.

### J.Dotrarea Laboratorului de Analize Medicale

#### **5.32. *Apart pentru pipetare și manipulare lichide***

Ordinul 1608 din 14 iunie 2022 privind funcționarea laboratoarelor de analize medicale prevede dotarea laboratoarelor de microbiologie din spitale cu aparate automatizate pentru efectuarea antibiogramelor. Pentru a putea efectua în mod automat antibiogramele prin metoda microdiluțiilor în bidon. Avem nevoie de un aparat care să ne asigure în mod automatizat pipetarea suspensiei bacteriene în plăcile de reacție, și să reducă riscul manipulării probei de către tehnician. Efectuarea manuală a acestei etape nu respectă prevederile Ordinului și totodată reduce numărul de probe care pot fi procesate.

#### **5.33. *Sistem pentru citire și implementare antibiogram***

Conform Ordinul 1608 din 14 iunie 2022 este necesară automatizarea antibiogramelor în laboratorul de microbiologie. Avem nevoie de un analizor care să citească cu precizie diametrele pentru zonele de inhibiție la antibiotice pe antibiogram. Citirea cu ochiul liber este uneori dificilă. Aparatul poate să și interpreteze rezultatele automat conform standardului pentru antibiogramă și totodată să ne ajute să prelucrăm statistic rapid rezultatele antibiogramelor pentru a putea să transmitem în timp cât mai scurt aceste date și pentru a supraveghea evoluția rezistenței la antibiotice.

#### **5.34. *Linie de electroforeză pentru acizi nucleici și sistem de citire a electroforezelor***

Laboratorul de biologie moleculară al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca are o experiență de mai mult de 17 ani în diagnosticul bolilor infecțioase. Pandemia Covid-19 a scos în evidență rolul testelor de biologie moleculară în diagnostic. Pentru că laboratorul nostru a fost în prima linie în ultimii doi ani am ajuns să ne extindem tot mai mult capacitatea de diagnostic. Menționăm că efectuăm analize de biologie moleculară pentru unități medicale din județul Cluj și alte județe din jur. Din dotarea laboratorului de biologie moleculară lipsește linia de electroforeză care să ne permită să facem diagnosticul unor infecții prin metoda clasică de PCR în cazul acelor patogeni pentru care nu dispunem de posibilitate de diagnostic prin Real-Time PCR. Totodată metoda clasică poate să presupună costuri mai reduse pentru testare.

### 5.35. *Apart pentru colorare frotiuri Gram*

Una dintre analizele de bază în cadrul laboratorului de microbiologie este frotiul Gram care ne permite să aflăm rapid date importante pentru diagnosticul bolilor infecțioase. În acest moment analiza este efectuată manual. Prin introducerea unui analizor automat vom putea efectua mai multe probe și totodată să ridicăm calitatea testării prin eliminarea eventualelor erori rezultate din manipularea manuală a probelor și a coloranților și reducerea riscului privind manipularea produselor cu risc biologic înalt.

### 5.36. *Bază de date pentru Analizorul Mald*

Laboratorul dispune de un analizor performant bazat pe principiul spectrometriei de masă (MALDI-TOF) care ne ajută să identifică bacterii și levuri în compartimentul de microbiologie. Cu ajutorul acestui analizor putem să identificăm bacteriile în 2 minute comparativ cu 18-48 ore care sunt necesare în cazul metodelor clasice și totodată la un preț mult mai mic. Laboratorul nostru deservește spitalul din acest motiv ne întâlnim cu cereri pentru culturi și identificare patogeni speciali (exemplu *Bacillus anthracis*, *Francisella tularensis*). Baza de date actuală a analizorului nu cuprinde aceste microorganisme iar utilizarea metodelor clasice prelungeste foarte mult timpul pentru identificarea acestor patogeni deosebit de importanți. Avem nevoie de extinderea bazei de date pentru a putea fi siguri că putem să identificăm rapid toate microorganismele importante.

### 5.37. *Apart pentru anaerobioză*

Conform Ordinul 1608 din 14 iunie 2022 laboratorul de microbiologie trebuie să dispună de sistem pentru anaerobioză. Aparatul este capabil să asigure anaerobioza și microaerofilia. Utilizarea automatizării permite procesarea unui număr mai mare de probe și în timp economii financiare importante deoarece utilizarea unor sisteme manuale presupune utilizarea unor reactivi care au prețuri ridicate, totodată nefiind posibil asigurarea condițiilor stricte de anaerobioză un timp mai lung și pentru mai multe probe.

### 5.38. *Apart pentru secvențiere*

Secvențierea a transformat managementul bolilor infecțioase și continuă să permită să investigăm interacțiunea patogen-gazdă umană. Azi apar mereu amenințări din partea unor patogeni bacterieni, virali, fungici, parazitari. În multe situații tehnicile tradiționale de laborator nu permit lămurirea diagnosticului. În acest moment când avem nevoie de analiză prin secvențiere trebuie să apelăm la un Laborator din București. Aducerea unui secvențiator în laboratorul nostru va ridica nivelul de diagnostic și va permite laboratorului nostru să facă parte din rețeaua de laboratoare de referință din România. Totodată ne va permite efectuarea unor proiecte de cercetare de nivel înalt.

## K. Dotarea Centrului Integrat de Chirurgie Avansată Minim Invazivă

Existența în cadrul Ambulatoriului Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca a unui „Centru Integrat de Chirurgie Avansată Minim Invazivă” va oferi o oportunitate unică pentru pacienții din municipiul Cluj-Napoca și nu numai. Dotarea tehnică pentru chirurgia laparoscopică avansată permite tratamentul pacienților cu diverse afecțiuni de natură chirurgicală cu specific chirurgie generală, ginecologică, urologie, ortopedie, gastroenterologie și dermatologie.

Prin acest demers, Ambulatoriul Integrat din cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca, prin înființarea unui Bloc Operator își propune:

- Introducerea de noi servicii medicale.
- Creșterea gradului de accesibilitate la serviciile medicale oferite.



#### CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

- Creșterea adresabilității pacienților pentru noile servicii medicale.

În mod particular, afecțiunile digestive, vasculare, urologice, ginecologice, ortopedice și dermatologice pot beneficia în premieră de un centru specializat, echipat după standarde medicale moderne, care va permite o îmbunătățire netă a speranței de viață pentru această categorie de pacienți. În prezent, foarte mulți dintre acești pacienți sunt diagnosticați tardiv, incomplet evaluați și monitorizați deficitar.

În plus un „**Centru Integrat de Chirurgie Avansată Minim Invazivă**” cu dotare tehnică avansată în chirurgia laparoscopică poate lua în calcul și un tratament minim invaziv pentru pacientele cu patologie ginecologică benignă (tumori ovariene benigne, displazii de col uterin, metroragii, sterilitate primară și secundară, histeroscopie, colposcopie).

Serviciile medicale oferite în prezent de către solicitant cuprind doar consultații în specialitatea chirurgie generală, în condiții de cabinet, respectiv: consultații de specialitate, efectuarea de intervenții sub anestezie locală (extrageri corpi străini, traumatisme la nivelul membrilor, tumori superficiale), efectuarea de pansamente periodice.

Pornind de la necesitățile actuale existente pe piața serviciilor medicale și de la afecțiunile cu incidență ridicată în rândul populației, se remarcă oportunitatea diversificării portofoliului de activități medicale și oferirea de servicii integrate, în special chirurgicale.

Desfășurarea acestor servicii necesită spații adecvate acestei destinații, cu o dotare corespunzătoare.

Noutatea constă în oferirea unor servicii integrate de tratament al afecțiunilor chirurgicale bazate pe o abordare interdisciplinară, cu realizarea unei colaborări directe între specialistul de chirurgie vasculară și chirurgie generală, ginecolog, urolog, ortoped. care să permită rezolvarea majorității pacienților în regim de ambulator (spitalizare de zi), prin utilizarea unor tehnici de chirurgie avansată minim invazivă, fără a fi necesară internarea în regim de spitalizare continuă.

Îndeplinirea acestui obiectiv de o importanță majoră pentru dezvoltarea ulterioară a centrului medical depinde de performanța și calitatea dotărilor cu aparatură medicală dar și de calitatea pregătirii cadrelor medicale implicate. Astfel, echipamentul propus spre achiziționare este esențial pentru stabilirea unui diagnostic corect și evaluarea corespunzătoare a pacientului într-o perioadă de timp foarte scurtă, fiind considerate indispensabile actului medical.

Afecțiunile vasculare și metabolice (arteriopatia cronică obliterantă, macroangiopatia specifică diabetului zaharat, boala aterosclerotică) reprezintă un procent în continuă creștere în totalul consultațiilor Ambulatoriului Integrat. Acest proiect va aduce beneficii imediate, pe termen mediu și lung, tuturor pacienților cu afecțiunile menționate.

Spre exemplu, diagnosticarea afecțiunilor digestive, vasculare, ginecologice, urologice, dermatologice și ortopedice și evaluarea acestora se poate face într-o singură etapă de către un specialist chirurg. După stabilirea diagnosticului, se poate propune fie un tratament conservator pe o perioadă de timp determinată, folosind dotarea existentă, fie efectuarea unei intervenții chirurgicale, în cadrul centrului sau în regim de spitalizare de zi, în funcție de gravitatea afecțiunii.

Pe de altă parte, existența unui centru diagnostic bine echipat, alături de cabinetele de specialitate și echipamentele deja existente în Ambulatoriul Integrat, poate constitui un reper de înaltă calitate pe harta serviciilor medicale locale și naționale. Pacienții care vor necesita intervenții chirurgicale cu spitalizare prelungită pot apela la „**Centru Integrat de Chirurgie Avansată Minim Invazivă**” pentru un plus de investigații utile în faza de diagnosticare, dar și pentru tratamentul și urmărirea post-operatorie, în defavoarea investigațiilor similare efectuate contra-cost în clinici private.

Evaluarea și urmărirea periodică a pacienților, precum și posibilitatea de tratament în regim de spitalizare de zi poate produce un flux constant de pacienți, care creează premisele unei dezvoltări durabile a acestui centru medical.

Dotările minime dar absolut obligatorii conform normativelor, standardelor și Ordinului Nr. 1500 din 24 noiembrie 2009 privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a secțiilor și compartimentelor de anestezie și terapie intensivă din unitățile sanitare în cadrul „Centru Integrat de Chirurgie Avansată Minim Invazivă” sunt următoarele:

- a. *Lampă scialitică*
- b. *Masă de operație electro-hidraulică cu accesorii*
- c. *Apart de anestezie*
- d. *Stație centrală cu 4 monitoare*
- e. *Electrocauter multidisciplinar*
- f. *Defibrilator*
- g. *Targă de transport pacient*
- h. *Pat pacient*

## **L. Dotare Laborator recuperare medicină fizică și Balneologie (adulți și copii)**

### **5.39. Sistem robotic pentru reeducarea mâinii, cotului și umărului**

Acest dispozitiv de terapie cu senzori este destinat recuperării motorii a membrului superior afectat. În prezent Laboratorul de recuperare medicină fizică și balneologie nu are în dotare un astfel de echipament extrem de util în recuperarea la nivelul membrului superior în urma traumelor sau a intervențiilor chirurgicale.

### **5.40. Bandă de mers pentru reeducarea echilibrului**

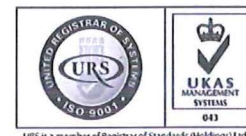
Această tehnologie utilizează mișcările mediale/laterale și înainte/înapoi a platformei în timp ce pacientul staționează, se deplasează sau aleargă permițând personalizarea antrenării controlului postural în funcție de fazele mersului pe care le alege terapeutul. O astfel de soluție permite o gamă vastă de indicații terapeutice. La momentul actual este singurul sistem terapeutic ce folosește o perturbare 4D patentată, cu diferite intensități și senzori de mișcare și jocuri interactive. În prezent Laboratorul de recuperare medicină fizică și balneologie nu este dotat cu un astfel de aparat.

### **5.41. Echipament pentru decompresie vertebrală**

Este o metodă alternativă de tratament, ce poate înlocui intervenția chirurgicală, totodată tratând și cauza dar și consecințele durerilor de spate. Este prima tehnologie de decompresie automată pentru dureri cervicale ce poate substituii terapia manuală.

### **5.42. Masă de masaj**

În cadrul procedurilor de masaj pacinții necesită să fie așezați pe o masă (canapea) pentru masaj. Mesele existente sunt vechi și uzate și necesită înlocuirea lor cu niște mese noi, modern și la standardele unui Laborator de recuperare modern.



#### **5.43. Masă de terapie cu 2 secțiuni**

În cadrul procedurilor de tratament pacienții necesită să fie așezați pe o masă ajustabilă pe înălțime. Mesele existente sunt vechi și uzate și necesită înlocuirea lor cu niște mese noi, modern și la standardele unui Laborator de recuperare modern.

#### **5.44. Aparat pentru masaj limfatic**

În prezent în cadrul Ambulatoriului Integrat de specialitate nu beneficiem de nici un aparat de acest fel. Patologia avizată: pacienții cu insuficiență limfatică venoasă. Aparatul are programe pentru pacienții oncologici. Achiziția acestui aparat ar fi utilă pentru baza noastră de tratament deoarece se adresează patologiei oncologice, care beneficiază de puține modalități de tratament recuperator comparativ cu patologia generală. Efecte terapeutice: reducerea edemelor de cauză limfatică sau venoasă, golirea ductelor limfatice, ameliorarea durerii și rigidității datorită distensiei țesuturilor.

#### **5.45. Aparat de electroterapie cu patru canale**

Aparat modern, performant de fizioterapie care permite aplicarea terapiei cu mai multe forme de curenți de joasă și medie frecvență, mai multor pacienți în același timp, deoarece aparatul deține 4 canale independente de fizioterapie. Permite de asemenea conectare la unitatea de vacuum cu efecte terapeutice. Dotarea softului aparatului este performant: baze de date pentru pacienți, protocoale prestabilite și enciclopedia terapeutică, touch-screen color pentru aplicarea ușoară și eficientă.

#### **5.46. Aparat de terapie combinată două canale electroterapie, un canal ultrasunet**

Acesta aparat permite efectuarea de terapii de ultimă oră, sumand efectele ultrasunetului și curentului de medie și joasă frecvență putând trata în același timp 2 pacienți. Datorită sistemului modular unic încorporat se pot ulterior adauga noi terapii economisind bani din investiția inițială.

Achiziția este necesară deoarece aparatura de electroterapie existentă din baza noastră de tratament este suprasolicitată, uzată moral și pe finalul termenului de garanție al aparatului.

#### **5.47. Cada 4 celule pentru tratament galvanic**

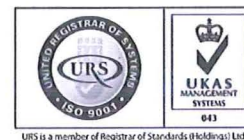
În prezent deținem o singură baie galvanică a 4 celule pe secția de tratament, iar solicitările depășesc nivelul de adresabilitate. Această terapie asociază efectele curentului galvanic cu efectele terapeutice benefice ale apei calde, asigurând totodată posibilitatea cuprinderii unei suprafețe mult mai mari a corpului în tratament. Efectele terapeutice multiple recomandă aplicarea într-o gamă largă de afecțiuni: afecțiuni ale aparatului locomotor, sistem nervos, cardiovascular, afecțiuni dermatologice.

#### **5.48. Aparat cu unde electromagnetice de înaltă frecvență**

Această tehnologie inovatoare se bazează pe intensitatea înaltă a câmpului electromagnetic care are efecte benefice asupra organismului în special asupra țesutului neuromuscular, având ca efect: scăderea durerilor atât în formele acute cât și cronice ale sistemului musculo-scheletal și nervos, vindecarea fracturilor, miostimulare (tonifiere), scăderea spasticității, restabilirea mobilității articulare. Se poate aplica pacienților adulți și pediatrici fără a fi necesară prezența fizioterapeutului pe toată durata tratamentului.

#### **5.49. Aparat terapie cu șocuri**

Unda folosită de aparat este unda de șoc, unda acustică care transportă energie de înaltă intensitate către punctele dureroase și către țesuturile musculo-scheletale ce prezintă afecțiuni subacute și cronice. Această energie determină o serie de procese regenerative și reparatorii ale oaselor, tendoanelor și ale țesuturilor moi.



#### CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

Este o soluție unică și non-invazivă pentru durerile musculo-scheletale. Domenii de aplicare: ortopedie, recuperare fizică, medicină sportivă. Durata unei ședințe este aproximativ 10 minute, putându-se efectua 2-3 tratamente pe săptămână dar și un număr mai mic de ședințe comparativ cu celelalte proceduri de fizioterapie.

#### **5.50. *Apart terapie laser de înaltă intensitate***

Este o terapie de ultimă generație din categoria terapiei cu laser având ca avantaj penetrare mai adâncă comparativ cu laserele de joasă intensitate cu rezultate clinice superioare și siguranță maximă. Aceasta oferă posibilitate vindecării oricărui punct dureros din corp. În funcție de lungimea de undă folosită poate avea atât efecte analgezice (1000 nm, pulsant) cât și efecte de biostimulare, antialgic, antiinflamator la lungimea de 810/910 nm și 1064 nm. Delimitare precisă a zonei de tratament. Protocoale prestabilite pentru o aplicare ușoară. Ghid terapeutic încorporat. Întrerupător automat de picior.

#### **5.51. *Apara terapie prin radiofrecvență – diatermie de contact***

Terapia prin radiofrecvență transferă curent electromagnetic de înaltă frecvență prin toate țesuturile corpului și creează o bună localizare a efectului termic în țesut. Rezultate medicale scontate: relaxare musculară, regenerarea și vindecarea țesutului, reducerea edemului, reducerea durerii. Alte caracteristici speciale ar fi: controlul de contact audiovizual, siguranța sporită a operatorului, selectivitate excepțională a țesutului.

#### **5.52. *Cada tip treflă***

Cada treflă dă posibilitatea efectuării tratamentului prin kinetoterapie subacvală. Cada treflă fluture spațiu adițional prin forma caracteristică face posibile mișcările pasive, pasivo-active, active ale membrilor superioare și inferioare în apă, nefiind necesară abilitatea de a ști înota. Mobilizările în apă sunt facile și mai puțin dureroase datorită relaxării musculare sub influența apei calde cât și pierderii greutății corpului conform legii lui Arhimede. Opțional există posibilitatea efectuării și a altor tratamente: ozonoterapie, cromoterapie, efectuarea tratamentului în apă folosind curentul galvanic și faradic.

#### **5.53. *Cada pentru întreg corpul***

Asociază hidroterapiei proceduri de electroterapie respectiv curenți galvanici și diadinamici. Dispoziția acestora este pe întreg corpul ceea ce constituie un avantaj față de aplicarea segmentară (băi galvanice), de asemenea cada asociază posibilitatea aplicării dușului subacval, 30 de poziții de memorie libere pentru utilizator.

#### **5.54. *Bicicleta orizontală medicală***

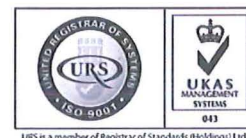
Bicicleta ergonomică orizontală vizează afecțiuni ortopedice, neurologice, reumatologice, posttraumatice ale șoldului, genunchiului și gleznei. Pentru pacienții la care ținta este recuperarea șoldului, genunchiului sau gleznei, dar care secundar suferă și de afecțiuni ale coloanei vertebrale, acest tip de bicicletă este extrem de utilă comparativ cu bicicleta clasică. Datorită poziționării spătarului pe orizontală oferă o stabilitate bună pacienților cu tulburări de echilibru, etc. De asemenea asigură readaptarea la efort a pacienților în condiții de siguranță. Dotată cu computer cu 48 de programe.

#### **5.55. *Aparat recuperare membru superior prin mișcare pasivă***

Dispozitivul vizează reabilitarea pacienților cu afecțiuni ortopedice posttraumatice și neurologice fiind destinat recuperării membrului superior. Dotat cu următoarele funcții: viteza pe ambele direcții de mișcare, timp de lucru, creșterea automată a unghiului de mișcare în ambele direcții, timp de pauză în ambele direcții de mișcare, sesiune de încălzire înaintea exercițiului propriu zis.

#### **5.56. *Aparat de recuperare membrului inferior-genunchi, șold și gleznă***





#### CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

Dispozitivul este extrem de folositor în afecțiunile ortopedice, posttraumatice, reumatologice, neurologice ale membrului inferior. Recuperarea gleznei, genunchiului și șoldului se face cu descărcare articulară, un beneficiu major pentru pacient. Acesta permite setarea precisă și în timp real a amplitudinii de mișcare, are un sistem cu click-fără reglare manuală.

#### 5.57. *Scaun cvadriiceps*

Scaunul este utilizat în recuperarea afecțiunilor posttraumatice și ortopedice ale membrului inferior cu rezistență reglabilă, braț mobil pentru a executa mișcări pe ambele părți.

Extrem de util este faptul că spătarul poate fi poziționat atât la 90 de grade cât și pe orizontală în funcție de necesitate.

#### 5.58. *Sistem analiză posturală*

În prezent în Ambulatoriul Integrat nu există nici un fel de sistem pentru cuantificarea tulburărilor de statică plantară și vertebrală la copii. Aparatul este destinat pacienților adulți și copii cu tulburări de statică vertebrală și plantară. Cu acest sistem de analiză posturală se observă devierile de postură corectă. Cuprinde mai multe componente cu care se pot analiza: poziția diferitelor părți ale corpului și presiunea picioarelor. Pentru instruire sistemul vine cu un curs video. Acest sistem ne va permite o mai bună cuantificare atât diagnostică cât și a progresului terapeutic.

#### 5.59. *Bicicleta adulți*

Bicicleta este utilă pentru pacienții pediatrici cu afecțiuni ortopedo-chirurgicale, posttraumatice, neurologice, reumatice, etc, cu posibilitatea de efectuare a mișcărilor active și pasive, atât pentru membrele superioare cât și inferioare. În prezent nu deținem o astfel de bicicletă. Utilă pentru antrenamentul la efort și pentru copii cu probleme cardiace. Aparatul dispune de posibilitatea de detectare a timpului, distanței și vitezei de mers, precum și a vitezei de pedalare.

#### 5.60. *Roata umăr mobilă*

Această roată este indispensabilă sălii de kinetoterapie pentru adulți, cea existentă fiind uzată și fără îmbunătățirea de a putea fi reglată pe verticală, iar la kinetoterapie copii aceasta nu se află în dotare. Cu ajutorul roții pacientul poate efectua mișcări active și pasiv-active, crescând progresiv amplitudinea de mișcare și efectuând tonifiere musculară.

#### 5.61. *Helcometru*

Echipamentul este extrem de folositor pentru pacienții cu afecțiuni atât ale membrului superior cât și ale membrului inferior. Vizăm afecțiuni posttraumatice, reumatologice, neurologice, ortopedice, ortopedico-chirurgicale. Este util faptul că se execută mișcări cu contra-rezistență pentru refacerea forței musculare, exercițiile pot fi executate în toate direcțiile de mișcare, atât din șezând cât și din ortostatism.

#### 5.62. *Bare paralele copii*

Acest dispozitiv este extrem de util reabilitării neuromotorii, de asemenea în reeducarea deficitului motor al mersului, în tulburări de echilibru. Se pot efectua diferite variante de mers pacientul având posibilitatea să se prindă cu mainile de bare pentru a-și continua mersul.

#### 5.63. *Suport mobil cu accesorii kinteoterapie/gimnastică*

Accesoriile de kinetoterapie/gimnastică care se află în acest suport sunt indispensabile în sala de kinetoterapie pentru tonifierea anumitor grupe musculare, recuperarea mobilității articulare, redobândirea

controlului, recuperarea prehensiunii, etc. Acest set cuprinde elemente ajutătoare actului de recuperare pentru o paletă vastă de afecțiuni cum ar fi: posttraumatice, ortopedice, ortopedico-chirurgicale, neurologice, reumatologice.

#### 5.64. *Bicicleta subacvală*

Acest tip de bicicletă poate fi utilizată de orice tip de pacient indiferent de condiția fizică. Este ideală pentru exerciții de tonifiere, terapie în grup în bazin. Ca și avantajele este aparat compact cu masa redusă, ușor de utilizat.

#### 5.65. *Banda de mers pentru bazin mecanică*

Model realizat pentru tratamentul de reabilitare pentru pășire sau alergare în apă. Indicații: acest dispozitiv este indicat pentru recuperarea membrelor inferioare, din faza inițială până la recuperarea totală a forței musculare. Rezistența continuă a apei are efect asupra vitezei de deplasare și creșterea forței de rezistență. Imponderabilitatea pacientului îl va ajuta să-și păstreze echilibrul în timpul mersului sau alergării în apă. Avantajele acestora sunt reprezentate de: scăderea perioadei de recuperare, a forței și rezistenței.

#### 5.66. *Laser staționar sondă punctiformă și sondă duș*

Terapia LASER de mică intensitate este eficientă în tratarea leziunilor țesuturilor moi și ale articulațiilor, în durerile cronice, în răni și ulcere, etc., prin stimularea și creșterea producției de beta-endorfine și îmbunătățirea fluxului sanguin local.

Pe termen lung efectul cel mai important se rezumă la creșterea energiei celulare prin stimularea sintezei ATP (adenozin- trifosfat) și îmbunătățirea metabolismului celular local, deci vindecarea mai rapidă a țesuturilor, stimulând macrofagele, fibroblastii și alte celule ce participă activ la vindecarea locală; crește efectul de transfer transmembranar de Na, Cl și K.

## VI. ANALIZA SWOT

### 6.1. **Mediu Intern**

#### **Puncte tari:**

1. Cea mai complexă unitate medicală publică ambulatorie din România cu 22 specialități clinice pentru adulți, 10 specialități clinice pentru copii, 5 laboratoare medicale;

2. Întreaga activitate se desfășoară într-o clădire, în sistem monobloc (D+P+5E) în care de regulă pacienții cu mai multe afecțiuni beneficiază în aceeași zi de :

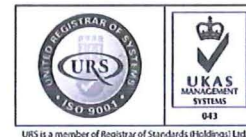
- *consultații medicale diverse*
- *investigații diverse*
- *tratamente complete*

3. Echipa medicală formată din 69 medici primari și de specialitate dublate de un mare număr de asistenți medicali cu un grad ridicat de profesionalism, dau garanție calității serviciilor medicale (nu se confruntă cu lipsă de personal);

4. Activitatea medicală se desfășoară în 2 schimburi, asigurând servicii 14 ore/zi;

5. Oferta de servicii este foarte diversificată:

- *consultații clinice pentru toate specialitățile medicale;*
- *analize de laborator cu o paletă foarte largă (biochimie, hematologie, bacteriologie, imunologie, parazitologie, micologie, diagnostic molecular, etc.);*



#### CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

- proceduri de recuperare medicală (kinetoterapie adulți și copii, electroterapie, termoterapie, hidroelectroterapie și masaj);
- investigații radiologice și imagistice (RMN, angiografie, radiologie, CT, mamografie, osteodensitometrie, ecografii);
- investigații complexe endoscopice ale tractului digestiv (eso-gastro-duodenoscopie, colonoscopie);
- investigații oftalmologice (tomografie în coerență optică, tonometrie, câmp vizual);
- investigații și tratamente dermatologice (dermatoscopii, biopsii, terapii chirurgicale ale leziunilor cutanate, crioterapii, fototerapii, etc.);
- investigații și tratamente chirurgicale și ortopedice;
- investigații și tratamente ginecologice;
- screening auditiv la preșcolari precum și tehnici moderne de investigații și tratament, recuperare pentru pacienții cu tulburări de echilibru și vertij;

6. Relații foarte bune și utile de colaborare dintre Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Ambulatoriul Integrat precum și cu Consiliul Județean Cluj (for tutelar), Direcția de Sănătate Publică Cluj, dar și cu toate unitățile medicale de diverse specialități;

7. Locația din str. Moșilor nr. 19 este accesibilă tuturor categoriilor de pacienți, în care se respectă normele impuse de autorizațiile de funcționare;

8. Sistem informatic integrat pentru toate structurile Spitalului și Ambulatoriului;

#### Puncte slabe:

1. Contractele cu CJAS Cluj nu asigură posibilitatea satisfacerii cerințelor pacienților pentru servicii paraclinice la nivelul solicitării pacienților (analize de laborator, radiologie și imagistică, recuperare medicală și rezultatul specialităților medicale) precum și pentru servicii de spitalizare de zi, creîndu-se lungi liste de așteptare;

2. Sistem de salarizare ineficient, care limitează posibilitățile de recompensare și loializare a personalului și nu creează posibilitatea corelării performanței profesionale cu veniturile realizate la nivelul locurilor de muncă;

3. Normele contractului cadru stabilesc tarife pentru plata serviciilor medicale realizate de medici specialiști mult sub nivelul prețurilor de piață;

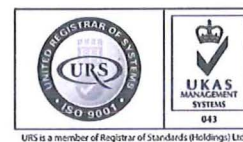
4. Lipsa unor indicatori de clasificare a ambulatoriilor în România în funcție de competență precum sunt cei de clasificare a spitalelor (Ordinul MS 323/2011) pune Ambulatoriul Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca la același nivel cu orice alt ambulator din țară (chiar și cu unul sau două cabinete) din punct de vedere al tarifelor practicate de CNAS;

#### 6.2. Mediul extern

##### Oportunități:

1. În strategia Ministerului Sănătății este prezentată creșterea ponderii serviciilor medicale ambulatorii și de spitalizare de zi;

2. Dotarea Ambulatoriului Integrat cu aparatură de înaltă performanță, modernizarea infrastructurii și introducerea de servicii noi și de strictă necesitate ar putea plasa unitatea medicală în fruntea tuturor ambulatoriilor din țară, inclusiv din domeniul privat;



**CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ**

3. Existența unui număr ridicat de personal tânăr, capabil de perfecționare continuă, corespunzător exigențelor și nevoilor pacienților;

**Amenințări:**

1. Subfinanțarea serviciilor medicale decontate în baza contractelor încheiate cu CJAS creează în prezent dezechilibre în activitate și dezechilibre financiare;

2. Necorelarea tarifelor serviciilor de sănătate cu majorările cheltuielilor salariale și cu evoluția prețurilor produc îngrijorări legate de finanțarea pe termen mediu și lung;

**Date tehnice și financiare ale investiției (Anexa 1-Listă echipamente necesare Ambulatoriului Integrit al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca.**