



400348 Cluj-Napoca, str. Iuliu Moldovan 23
Tel.: 0264-594.655, Fax: 0264-593.105
E-mail: contact@infecioasecluj.ro
Web site: www.infecioasecluj.ro
Nr. Inregist.13586/26.07.2024



CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

Aprobat
Manager persoană juridică
MANSANA OPTIM SRL
Ec. Ioan Mureșan



STUDIUL DE OPORTUNITATE

Dotarea Ambulatoriului Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca cu echipamente medicale

PROGRAMUL DE SĂNĂTATE „Investiții în infrastructura publică a ambulatoriilor unităților sanitare/structurilor sanitare publice-dotare”

Obiectivul de politică 4: O Europă mai socială și mai favorabilă incluziunii, prin implementarea Pilonului european al drepturilor sociale

Prioritatea 1: Creșterea capacității serviciilor de asistență medicală primară, comunitară, a serviciilor oferite în regim ambulatoriu și îmbunătățirea și consolidarea serviciilor preventive

Obiectivul specific RSO4.5. : Asigurarea accesului egal la asistență medicală și asigurarea rezilienței sistemelor de sănătate, inclusiv în ceea ce privește asistența medicală primară, precum și promovarea tranziției de la îngrijirea instituțională către îngrijirea în familie sau în comunitate (FEDR), aprobat prin Ordinul ministrului investițiilor și proiectelor europene nr. 4231/2024

Ambulatoriul Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca, unul dintre cele mai mari din țară, furnizează servicii medicale în **majoritatea specialităților**, pentru adulți și copii în regim ambulatoriu și de spitalizare de zi.

Prin Ordinul MS 741 din 2011 Spitalul Clinic de Boli Infecțioase Cluj Napoca a fost clasificat în **categoria de competență II M, spital monospecialitate** cu nivel de competență înalt; domeniul său de activitate asigură servicii medicale în specialitatea de boli infecțioase în conexiune cu alte specialități complementare (conform Ord. MS 1408/2010 privind aprobarea criteriilor de clasificare a spitalelor în funcție de competență și Ord. MS 323/ 2011 privind aprobarea metodologiei și a criteriilor minime obligatorii pentru clasificarea spitalelor în funcție de competență).

Prin Ordinul ANMCS 365/2023 Spitalul Clinic de Boli Infecțioase Cluj Napoca este încadrat în categoria a II-a de acreditare, cu un grad de conformitate cu cerințele standardelor din ciclul II de acreditare de 98,42%. Spitalul este certificat în domeniul managementului calității, conform cerințelor din standardele SR EN ISO 9001, SR EN ISO 14001 și SR EN ISO 22000. Laboratorul de analize medicale și Serviciul de anatomie patologică din cadrul SCBI sunt acreditate RENAR, conform standardului SR EN ISO 15189.

Populația deservită de Spitalul Clinic de Boli Infecțioase Cluj Napoca este reprezentată de populația județului Cluj, dar se extinde la nivel național, cu o adresabilitate crescută din toate județele țării.

Conform Raportului de Activitate al Direcției de Sănătate Publică a județului Cluj la sfârșitul anului 2023, erau în evidența cabinetelor medicilor de familie 325420 cazuri de boli cronice, din cele 28 grupe de boli cronice care fac obiectul raportării lunare, corespunzând unei rate a prevalenței de 47,23 cazuri la 100 locuitori, în ușoară creștere față de anul 2022.

În prezent Ambulatoriu Integrat funcționează cu 24 de specialități clinice medicale pentru adulți, 11 specialități clinice medicale pentru copii și 4 laboratoare medicale clinice (Laborator Radiologie și Imagistică medicală; Laborator recuperare, medicină fizică și balneologie; Laborator explorări funcționale și Laborator endoscopie) și 2 puncte de recoltare pentru Laboratorul de Analize Medicale.

Potrivit Strategiei Naționale de Sănătate 2023-2030 și Planului General Regional de Servicii Sanitare 2021-2027 Regiunea Nord-Vest, conducerea Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca, are în permanență preocupare pentru dezvoltarea serviciilor ambulatorii, reducerea internărilor continue evitabile, dezvoltarea serviciilor de spitalizare de zi și colaborarea strânsă cu medicina de familie respectiv medicina primară.

Potrivit datelor statistice, volumul serviciilor medicale realizate în anii 2022 și 2023, pe categorii și locuri de realizare s-a prezentat astfel:

CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

	Anul 2022	Anul 2023
Nr. cazuri de spitalizare continuă	4.719	5.473
Nr. cazuri de spitalizare de zi	40.412	50.377
din care: Spital	18.785	29.020
Ambulator	21.627	21.357
Nr. consultații medicale	155.765	181.660
din care: Camera de gardă	15.577	22.332
Spital	0	4.319
Ambulator Integrat	140.188	155.009
Nr. tratamente medicale ambulatoriu	127.754	146.598
Nr. analize medicale	999.191	933.038
Radiologie spital	12.111	8.375
Radiografii	9.633	6.786
CT	2.382	1.493
Radiologie Ambulator	19.258	25.152
Radiografii	11.140	14.032
CT	2.039	2.464
RMN	1.748	2.221
Osteodensitometrie	1.345	3.365
Mamografie	2.996	3070
Ecografii Ambulator	4.556	6279

Numărul mediu al pacienților care se adresează Ambulatoriului Integrat este cca. 1100-1200 pacienți pe zi fapt ce creează un flux constant și ritm susținut. Ne propunem ca în următorii 3 ani numărul pacienților care beneficiază de servicii medicale în cadrul Ambulatoriului Integrat să ajungă la 2300-2500 pacienți pe zi.

Activitatea ambulatorie din unitățile sanitare publice se confruntă în mod direct cu concurența unităților private, care din punct de vedere al dotărilor sunt mereu cu câțiva pași înainte creându-se impresia falsă că în unitățile private serviciile medicale sunt superioare calitativ.

Serviciile medicale din Ambulatoriul Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca, sunt la același nivel sau peste serviciile din unitățile private, în condițiile în care infrastructura și dotarea cu aparatură medicală sunt în continuă dezvoltare.

În ceea ce privește **resursa umană**, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca dispune de personal calificat care are competența pentru utilizarea echipamentelor medicale de ultimă generație.

Pe categorii de personal situația se prezintă astfel:

Categoria de personal	Posturi ocupate: Total	Din care: Ambulatoriul Integrat
medici primari și specialiști	135	85
asistenți medicali	284,5	116
alt personal medical (psihologi, fiziokinetoterapeuți, registratori, etc.)	60,5	33
personal administrativ și de deservire	210	19
TOTAL	690	253

Personalul din cadrul Ambulatoriului Integra este format din 85 de medici primari și specialiști, 111 asistenți medicali, 8 tehnicieni de radiologie și imagistică medicală, 6 kinetoterapeuți, 6 fiziochinetoterapeuți, 2 Psihologi, 20 registratori medicali, aceștia fiind personalul medical și 11 îngrijitoare, 3 referenți de specialitate, 3 muncitori calificați și 5 portari, aceștia fiind personalul nemedical, reprezentând 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.

Pentru a atinge standardele europene și internaționale în furnizarea serviciilor medicale este necesară actualizarea permanentă a dotării cu echipamente medicale în contextual progresului tehnologic accelerat. Dotarea cu echipamente medicale de ultimă generație va crește eficiența, eficacitatea și calitatea activității medicale prin îmbunătățirea acurateții informațiilor pentru diagnostic, a posibilităților de tratament, creșterea fluxului de pacienți și scăderea timpului de eliberare a rezultatelor/diagnostic. De asemenea va avea un impact pozitiv asupra accesibilității pacienților la servicii medicale și asupra resurelor financiare ale spitalului prin creșterea numărului și diversificarea serviciilor medicale contractate cu Casa Județeană de Asigurări de Sănătate.

Redăm mai jos echipamentele medicale în vederea realizării proiectului : **Dotarea Ambulatoriului Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca cu echipamente medicale**

1. Specialitatea Oftalmologie Adult și Copii necesar echipamente

-Tomograf în coerență optică (OCT) cu masa de acționare electrică cu modul Angiografie și Topografie

-Ecograf ocular (3 bucăți)

-Tonometru (3 bucăți)

-Lensmetru (3 bucăți)

-Combina oftalmologica cu proiector

-Analizor pentru ochi uscasi si suprafata oculara

Toate procedurile diagnostice care vor putea fi efectuate cu ajutorul echipamentelor medicale solicitate sunt în prezent decontate CNAS, ceea ce permite accesul facil al pacienților la aceste investigații cu ajutorul unui bilet de trimitere.

În cazul oftalmologiei, în marea majoritate a cazurilor consultația nu este suficientă pentru stabilirea diagnosticului și monitorizarea evoluției pacientului, impunându-se efectuarea mai multor proceduri (diagnostice) suplimentare, între care tomografie în coerență optică, tonometrie, pahimetrie, gonioscopie, ecografie oculară. Efectuarea acestor servicii/manopere necesită dotarea cabinetului cu echipamente moderne.

Tomografia cu coerență optică este o tehnologie imagistică neinvazivă care folosește razele de lumină pentru a obține imagini în secțiune transversală de înaltă rezoluție ale straturilor retinei, devenind în ultimii ani un standard de îngrijire indispensabil pentru evaluarea și tratamentul majorității afecțiunilor retinei. Echipamentul din dotarea AI-SCBI este unul de generație mai veche, a cărui sursă LASER este epuizabilă, impunându-se înlocuirea acestuia.

Ecografia oculară reprezintă o modalitate ușor de utilizat pentru vizualizarea patologiei și anatomiei oculare. Este o metodă sigură, neinvazivă, iar posibilitățile de diagnostic pe care acest aparat le oferă îl fac deosebit de util pentru numeroase patologii oculare survenite la pacienți de toate vârstele. Trei dintre medicii oftalmologi de la nivelul AI-SCBI au competența în ecografie oculară, însă, în prezent, cabinetele de oftalmologie nu dispun de un astfel de echipament.

Tonometria realizată cu ajutorul tonometrului face ca determinarea presiunii intraoculare- indispensabilă diagnosticului și monitorizării glaucomului- să devină o procedură precisă, rapidă, nedureroasă și igienică – crescând astfel confortul pacienților și reducând durata și riscurile procedurii. Acest tip de tonometru permite determinarea precisă a presiunii intraoculare la pacienți de toate vârstele, inclusiv la cei mai puțin complianți.

CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

Lensmetrul folosit frecvent pentru a verifica prescripția într-o pereche de ochelari (sferă, cilindru, ax, aditie, lentilele progresive ,prisme), ar facilita si optimiza examinarea multor pacienti cunoscandu-se dioptriile exacte pe care pacientul le poarta in ochelar si evaluandu-se corect acuitatea vizuala cu corectia proprie. Este astfel un instrument care nu poate lipsi din dotarea oricarui cabinet de oftalmologie. La momentul de fata, acesta lipseste din dotarea cabinetului de oftalmologie pediatrica, iar cele din cabinetele de adulti sunt nefunctionale.

Combina oftalmologica cu proiector va optimiza spatiul actual din cabinetul de oftalmologie din punct de vedere ergonomic, conectand biomicroscopul existent si oferind posibilitatea ajustarii pe inaltime, atat a fotoliului pe care este examiat pacientul cat si a mesei de lucru

Analizorul pentru ochi uscati si suprafata oculara este un instrument complet pentru analiza individuală a filmului lacrimal care permite efectuarea rapidă a anlizei structurale a compoziției lacrimale, analiza integrala a straturilor lipide, apoase, mucină și a glandelor Meibomian. De asemenea se poate examina mecanica clipirii. Diagnostic este automat si complet in 15 secunde de la examinarea pacientului.

Avantajele dotarilor propuse rezida din extinderea paletei de investigatii oferite pacientilor – cum este cazul ecografiei oculare, dar si din eficientizarea serviciului medical, prin reducerea timpilor consultului – cum este in cazul tonometriei cu tonometrul sau a utilizarii lensmetrului (in cadrul departamentului Oftalmologie copii) sau a timpilor de asteptare pentru investigatii cum este cazul OCT. Cu noile echipamente oftalmologice, ambulatoriul integrat va putea furniza servicii medicale de baza si avansate, inclusiv diagnosticarea și monitorizarea glaucomului, evaluarea corectitudinii prescripțiilor pentru ochelari, diagnosticarea și monitorizarea afecțiunilor retiniene, și evaluarea structurilor oculare interne pentru afecțiuni complexe. Aceste servicii vor permite intervenții medico-chirurgicale timpurii, inițierea tratamente adecvate urmărirea evoluției diferitelor patologii, gestionarea eficientă a urgențelor oftalmologice, îmbunătățind semnificativ calitatea îngrijirii pacienților.

2. Ecograf multidisciplinar cu 3 sonde pentru mai multe specialități

Unul din cele doua aparate de ultrasonografie, ale compartimentului de explorări imagistice noninvazive are o vechime de 8 ani, iar imaginile produse nu mai corespund unei examinări ultrasonografice de calitate, atât la examinarea abdomenului, cât și a vaselor. Acest lucru poate duce la erori de diagnostic. Imaginile considerate suspecte, în cazul în care sunt observate, impun reexaminarea pacientului pe alt aparat, ceea ce duce la fragmentarea programului de lucru și la prelungirea examinării. Ecografiilor de sân, pot fi efectuate doar pe un aparat și avem solicitări frecvente din partea medicilor dermatologi pentru examinarea leziunilor tegumentare sau subcutanate. Ultrasonografia tegumentară produce rezultate de înaltă acuratețe diagnostică.

Aparatul de ultrasonografie face parte din examinările imagistice uzuale din cadrul mai multor specialități din cadrul Ambulatoriului SCBI : medicină internă, boli infecțioase, hematologie, oncologie, endocrinologie, ginecologie, dermatologie, balneologie, chirurgie vasculară.

Avantajele unui noi ecograf performant, comparativ cu aparatul existent, sunt următoarele: creșterea sensibilității și specificității examinărilor ultrasonografice, în special în screeningul pentru cancer, ceea ce duce la creșterea calității actului medical cu îmbunătățirea vieții pacienților; fluidizarea examinărilor; creșterea numărului de ecografii de sân; introducerea examinărilor de tegument și țesut subcutanat.

Vor putea fi furnizate servicii medicale deja contractate cu CJAS (ecografie abdominală, ecografie de sân, ecografie de articulații și ecografie vasculară) cu posibilitatea de contractare suplimentară a serviciilor care includ ecografia tegumentară.

Vor folosi acest aparat 7 medici cu competență în ecografia generală, 2 medici cu competență în ecografia vasculară și 2 medici cu competență în ecografia de articulații.

3. Laborator radiologie și imagistică medicală

-Computer Tomograf

Actualul Computer Tomograf tip Siemens Somatome Scope din 2014 cu 16 slice-uri este un aparat cu o vechime de 10 ani care și-a depășit durata normal de funcționare și care nu mai satisface cerințele actuale și necesită intervenții costisitoare de service. Având în vedere numărul de pacienți continuă creștere din județul Cluj și județele limitrofe, majoritatea specialităților medicale au nevoie în algoritmul diagnostic de examinări imagistice de înaltă performanță.

Pentru a tine pasul cu planul spitalului nostru de dezvoltare și extindere a gamei de servicii medicale oferite pacienților noștri considerăm necesar și oportun achiziționarea unui Computer Tomograf model actual, de 128 slice-uri. Un astfel de aparat prezintă numeroase avantaje dintre care precizăm:

- posibilitatea introducerii unor noi examinări cu o adresabilitate în continuă creștere, cum ar fi CT-ul cardiac (necesar minim 64 slice-uri), astfel putând acoperi integral orice tip de examinare CT;
- îmbunătățirea calității și rezoluției imaginilor, cu impact real în identificarea leziunilor de mici dimensiuni și în vizualizarea structurilor vasculare (examinările Angio-CT de membre inferioare și superioare) servicii medicale care la momentul actual nu poate fi furnizat;
- reducerea semnificativă a timpului de examinare, ducând la creșterea numărului de examinări posibile și la reducerea disconfortului și anxietății pacienților;
- reducerea dozei de iradiere, deziderat constant în orice laborator de radiologie și imagistică medicală, la nivel European.

-Manograf 3D cu tomosinteză

Mamograful digital actual aflat în cadrul Laboratorului de Radiologie și Imagistică Medicală (str.Moșilor nr. 19) tip Selenia Dimension este funcțional din decembrie 2015, aparat pe care s-au realizat

un numar de 16.599 de investigații realizat la un numar de 6.132 de paciente in intervalul 2016-2023. Mamograful actual nu dispune de modulul de tomosinteză.

Sistemul de mamografie propus pentru dotare este un sistem 3D care este mai precis decât mamograful 2D conventional, detectând cu până la 65% mai mult cancerul invaziv de san. Are un detector exclusiv cu tehnologie ce permite imagini 3D de înaltă rezoluție în 3,7 secunde, conceput pentru a îmbunătăți vizibilitatea detaliilor fine pentru un diagnostic de incredere. **Îmbunătățește experiența pacientului** cu o suprafața de compresie curbata care oglindește forma anatomica a sânului, pentru o comprimare uniforma astfel încât imaginile rezultate au același aspect ca și imaginile realizate folosind compresia standard. Are pozitionare inteligentă si rapida a tubului pentru îmbunătățirea accesului la sân. Îmbunătățește ergonomia si fluxul de lucru pentru tehnicieni.

Tomosinteza sanului sau mamografia 3D este cea mai moderna tehnica de screening si de diagnostic al cancerului de san in stadii incipiente. Desi foloseste o doza de iradiere comparabila cu mamografia 2D, tomosinteza sanului se diferentiaza prin mobilizarea tubului generator de radiatii X in jurul sanului. Aparatul obtine astfel imagini din unghiuri multiple care sunt apoi recompuse intr-o serie de sectiuni fine, de 1 mm, de inalta rezolutie. Se obtine o mai buna delimitare a arhitecturii interne a sanului, furnizand medicului imagist o foarte buna vizibilitate a detaliilor tesutului mamar si facilitand confirmarea ca tesutul glandular normal suprapus nu contine o leziune.

Tomosinteza sanului are o acuratete superioara mamografiei conventionale in cazul sanilor densi, permite monitorizarea leziunilor oncologice pentru evaluarea raspunsului la tratament si evitarea rechemarilor sau completarea cu IRM mamar la pacientele cu leziuni mamare suspecte.

Astfel vor putea fi contractate servicii medicale noi pentru a creste accesul pacientilor la tehnici moderne de diagnostic si tratament.

-Antene compatibile RMN: umar, glezna si radiocarp

RMN-ul actual tip Altea Siemens are nevoie de suplimentare cu aceste antene care sunt responsabile de preluarea semnalului, imbunatatirea imaginilor, eliminarea artefactelor si pozitionarea pacientului in pozitii confortabile de examinare. In prezent nu dispunem de antena de umar necesara in diagnosticul musculo-scheletal si nici de antena radiocarp pentru diagnostic in patologia chirurgicala a mainii existand cerere pentru aceste servicii.

4. Ecograf multidisciplinar cu 2 sonde pentru specialitatea cardiologie

Ecocardiografia a devenit un instrument non invaziv de diagnostic, indispensabil medicului cardiolog din prezent prin analiza imagistica a morfologiei, functiei și hemodinamicii cordului, cândva posibile doar prin metode invazive, ghidand și schimbând conduita terapeutică aproape în toate afecțiunile inimii. Conform datelor citate din Analiza Situației Bolilor Cardiovasculare 2021 - al Institutului Național de Sănătate Publică, în România, în anul 2021, una din două persoane a decedat din cauza bolilor aparatului

CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

circulator, bolile cardiovasculare fiind principala cauză de deces și în UE. În acest context, necesitatea unui instrument non-invaziv de diagnostic și screening al afecțiunilor cardiovasculare devine tot mai mare. Oportunitatea dotării cabinetului nostru cu un ecograf dedicat cardiologiei aduce cu certitudine un plus de performanță actului nostru medical. Calitatea și precizia imaginilor, precum și algoritmi rapizi și exacti de cuantificare hemodinamică, eficientizează și aduce claritate procesul de diagnostic.

Activitatea din sistemul Ambulator degreveză Sistemului de Sănătate, deja puternic afectat de numărul mare al patologiilor cardiace grave și avansate, prin prevenția și corectarea promptă a factorilor de risc, cât și prin tratamentul precoce al afecțiunilor cardiace, diagnosticul acestora fiind mult întârziat fără instrumente de diagnostic rapid și exact, precum ecocardiograful.

Ecocardiograful are avantajele unei interfete prietenoase și familiare, cu algoritmi de inteligență artificială mențiți să reducă din timpii necesari unor măsurători manuale. Calitatea impecabilă a imaginilor, dar și prezența tehnologiei de analiză a deformării miocardice de tip Speckle Tracking, cu valoare în detecția precoce a alterării funcției ventriculare - a cărei utilitate se regăsește în tot mai multe arii de interes în Cardiologie, sunt principalele diferențe față de aparatura existentă.

Grupul țintă vizat, mai ales pentru screening, este reprezentat de populația adultă (mai mare de 18 ani) de ambele sexe, în special cei care prezintă factori de risc cardiovasculari precum hipertensiunea arterială, dislipidemia, tabagism, obezitate sau diabet zaharat. Grupul țintă include, de asemenea, pacienți cunoscuți cu o gamă largă de patologii cardiovasculare de tip degenerativ, valvulopatii, boli cardiace congenitale, sindroame coronariene, endocardita infecțioasă, prezența de proteze și device-uri cardiace, cardiomiopatii, ș.a.

De asemenea, există posibilitatea efectuării ecografiei de stres (de efort sau farmacologice) sau a ecografiei de contrast, examinări posibile datorită clarității imaginii mult superioară altor aparate.

5. In specialitatea Dermatologie

-Laser vascular pulsat

-Electrocauter

-Sistem videodermatoscopie digitala cu scanare corporala

-Extractor de fum reziduu laser

Momentan, serviciul de Dermatologie dispune de un dermatoscop pe cabinet, util în evaluarea leziunilor cutanate. Imaginile dermatoscopice necesită timp pentru descărcare pe calculator și etichetare, urmând ca mai apoi să fie comparate cu imaginile vechi stocate anterior de către medic. Fiindcă tehnologia a avansat, achiziționarea unui **videodermoscop** capabil să stocheze automat cartografierea macroscopică și dermatoscopică a nevelor/leziunilor vasculare/leziunilor inflamatorii ar facilita desfășurarea screening-urilor dermatoscopice și ar eficientiza identificarea leziunilor noi suspecte la

pacienții aflați la risc de a dezvolta o tumora cutanata, cu mai mult de 50 de leziuni cutanate. Aproximativ 5-10 minute s-ar economisi pe pacient în cazul efectuării videodermatoscopiei, față de o dermatoscopie clasică.

Medicul dermatolog evaluează dermatoscopic aproximativ 20 de pacienți/lună pentru screening. Cu toate acestea, zilnic cel puțin jumătate dintre pacienți au nevoie de verificarea dermatoscopică a unei leziuni și bineînțeles că aceasta se transpune ulterior în verificarea întregului corp pentru a nu rata o posibilă leziune suspectă. Utilizarea unui videodermatoscop economiseste timp și ajută în stocarea instantă a imaginilor suspecte ale leziunilor cutanate. Se remarcă o creștere îngrijorătoare a numărului de pacienți care se prezintă cu diverse cancere cutanate în stadii avansate și chiar un număr tot mai mare al pacienților cu mai mult de un cancer cutanat depistat la o primă evaluare. Prin implementarea unui program de screening am putea facilita adresabilitatea pacienților pentru dermatoscopie, crește rata de diagnostic al cancerelor cutanate și crește șansa de a aplica un tratament chirurgical curativ în stadii precoce cu costuri mai scăzute. Preconizăm o creștere a numărului de pacienți evaluați dermatoscopic cu peste 50% mai ales că timpul de examinare și tratament va fi mult redus datorită noii tehnologii.

Videodermatoscopul stochează instant imaginea dermatoscopică a leziunii suspecte și facilitează urmărirea în dinamică a leziunilor prin compararea automata a pozelor noi cu cele vechi, reducând timpul de consultație/pacient.

Laserul vascular este necesar în ambulatoriu pentru tratamentul personalizat al cicatricilor post intervenții chirurgicale sau post traumatice, unde folosim laserul CO2 deja existent. În plus, laserul vascular este considerat tratamentul gold standard în abordarea leziunilor vasculare, precum hemangioamele congenitale la copii, putând fi folosit încă din primele zile de viață. Prin achiziționarea acestuia facem accesibilă o nouă opțiune terapeutică pacienților noștri, crescând rata de vindecare și oferind un rezultat estetic mult superior tratamentului medicamentos, într-un interval de timp mult mai scurt.

Laserul vascular închide instant vasele din leziune, cu vindecarea fara urmă a hemangioamelor copiilor nou-născuți. Acest lucru nu poate fi egalat de niciun medicament beta-blocant pe care îl putem prescrie în prezent, tratament ce trebuie urmărit cu atenție pentru eventualele efecte adverse cardiovasculare.

Prin achiziționarea unui laser vascular am putea oferi un tratament dermatologic nou și eficient populației pediatrice care se adresează ambulatoriului nostru, care altfel sunt direcționate către clinici private pentru terapie laser. Cu ajutorul laserului vascular am putea trata în principal hemangioame, lac venos sau granuloame piogene.

Extractorul de fum reziduu laser este necesar pentru a proteja personalul medical de infecțiile nozocomiale, care sunt iminente în momentul utilizării laserului fracționat CO2. Fiindcă laserul CO2 funcționează prin vaporizarea leziunii, varopii rezultați sunt infectanți cu virusul HPV sau HIV atunci când persoana este purtătoare a acestor virusuri și se tratează condiloame, veruci sau papiloame.

CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

Electrocauterul este un instrument esențial în cadrul unui cabinet de dermatologie, având o gamă largă de aplicații pentru tăierea sau hemostaza locală în procedurile chirurgicale dermatologice. Utilizarea facilă a acestui echipament va permite realizarea de proceduri rapide, sigure și minim invazive, reducând timpii de recuperare și costurile asociate.

Electrocauterul ne facilitează tratamentul rapid (tăiere) al leziunilor benigne (keratoze seboreice, xantelasme, granuloame piogene), a cancerului de piele forme superficiale (electrodesicarea carcinoamelor bazocelulare superficiale) și efectuarea hemostazei în diversele intervenții chirurgicale.

Cel puțin un pacient/zi beneficiază de o procedură efectuată cu ajutorul electrocauterului în cabinetul de dermatologie, fie că este vorba de shave excizii, biopsie excizională, hemostază locală sau electrodesicare.

Extractorul de fum este absolut necesar pentru a aspira fumul rezultat în urma ablațiilor laser, fum care conține particule cu tulpini de virus HPV. Extractorul de fum protejează personalul medical de infecțiile nosocomiale, mai ales atunci când se aplică tratament pentru papiloame, veruci sau condiloame la pacienții infectați cu tulpini HPV și HIV.

Cu viderodermoscopul se poate realiza Dermatoscopia, serviciu contractat și decontat deja de CAS în ambulatoriul nostru.

Procedura decontată pentru laserul vascular se numește Fotocoagulare laser și este deja decontată de CAS în ambulatoriul nostru.

Extractorul de fum va putea fi utilizat în paralel cu terapia laser, procedură decontată de CAS ca Fotocoagulare laser în ambulatoriul nostru.

Electrocauterizarea tumorilor cutanate (serviciu decontat CAS) se află în gama de servicii oferite de cabinetul de dermatologie.

6. In specialitatea urologie

-Laser pentru urologie

-Sistem urodinamic cu modul MEG

Cele 2 echipamente medicale solicitate: generatorul LASER cu specific urologic respectiv sistemul urodinamic vor putea fi utilizate pentru efectuarea de servicii care sunt prevazute in cadrul contractului cadru si care sunt contractate la momentul actual in cadrul cabinetului de urologie :uroflowmetrie si extragerea endoscopica a stentului ureteral prin uretrocistoscopie flexibila.

Urodinamica reprezinta o explorare functionala urologica care evalueaza mecanismele mciitunii. Astfel vine in completarea explorarilor de laborator (analize de sange si de urina) srespectiv explorarilor imagistice (ecografie, computer tomografie, rezonanta magnetica nucleara) pentru a decide optiunea terapeutica (chirurgicala sau medicamentoasa) potrivita pacientilor cu afectiuni obstructive urologice (patologicii ale vezicii urinare, prostatei si uretrei). Uroflowmetria ca parte integrata a urodinamicii



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
Web site: www.infectioasecluj.ro



CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

reprezintă explorarea de baza care masoarea fluxul urinar și presiunea încadrate în unitatea de timp. Utilizarea acestei explorări în practica medicală urologică ajută atât la monitorizarea cazurilor cronice aflate sub tratament medicamentos cât și la diferențierea acelor cazuri care au indicație chirurgicală relativă și pentru care intervenția chirurgicală nu aduce beneficii reale reducând astfel morbiditatea și mortalitatea acestor cazuri precum și costurile generate de aceste internări inutile în secțiile de urologie.

Generatorul Laser este utilizând frecvent în practica medicală, iar în ceea ce privește tratamentul chirurgical menționat mai sus - extragerea endoscopică a stentului ureteral prin uretrocistoscopie flexibilă - acest aparat vine cu avantajul de a putea rezolva toate aceste cazuri în regim ambulatoriu. Stenturile ureterale sunt dispozitive medicale care sunt plasate în timpul intervențiilor chirurgicale urologice endoscopice și asigură drenajul rinichiului până în vezica urinară. Având în vedere mediul umed și proprietățile urinare acest stenturi deseori sunt litogene practic formând pietre pe capatul distal aflat în vezică. Cu ajutorul Generatorului Laser putem efectua în condiții de siguranță în regim ambulatoriu litotritia acestor depuneri și extragerea stentului fără a mai fi necesară internarea pacientului în spital.

Atât patologia litiazică pentru care se adresează generatorul Laser cât și patologia prostatei, uretrei și vezicii urinare pentru care se adresează sistemul de urodinamică reprezintă mai mult de jumătate din adresabilitatea unui cabinet de urologie. Această patologie este prezentă la ambele sexe și la toate vârstele.

7. Sistem pentru colorare imunohistochimică la Serviciul de Anatomie Patologică

Diagnosticul imunohistochimic este element obligatoriu în stabilirea diagnosticului tumoral, stadializare, prognostic, stabilirea tratamentului necesar și a punctului de pornire (tumora primară), după caz. Necesarul unui astfel de echipament rezidă din creșterea adresabilității (200-300 cazuri noi pe an) la medicii specialiști din specialități chirurgicale (dermatologie, chirurgie, ORL, gastroenterologie, urologie). În prezent procesul se desfășoară manual cu un consum mare de resursă umană și timp și risc de apariție a erorilor. Avantajul unui sistem de colorare imunohistochimică sunt următoarele: creșterea numărului de probe lucrate, eliminarea erorii umane, scăderea riscului de epuizare a materialului biptic înainte de obținerea diagnosticului și scăderea considerabilă a timpului de lucru.

8. Ecograf cu 3 sonde convexa, liniară și sonda transfontanelară pentru pediatrie

În cadrul cabinetului de Pediatrie din Ambulatoriul Integrat își desfășoară activitatea 2 medici cu competență în ecografie care dispun de un ecograf de ultimă tehnologie și care nu dispune de sonda transfontanelară.

Prin dotarea cabinetului cu un ecograf performant care să vină configurat cu o sonda transfontanelară, micuții pacienți ar beneficia de o metodă de investigație noninvasivă care se adresează de la nou-născut la copii de până la 2 ani.

Ecografia transfontanelară reprezintă o investigație imagistică utilizată la nou-născuți și sugari în scopul obținerii de informații cu privire la dezvoltarea și structura sistemului nervos central și eventualele

CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

patologii ale substanței cerebrale intracraniene. Fontanelele cerebrale sunt zonele cutiei craniene unde are loc imbinarea oaselor și sunt utilizate în cadrul ecografiei pentru a aprecia dezvoltarea creierului la nou născut și copii cu vârsta de până la 2 ani. Până la această vârstă, oasele nu sunt complet lipite și permit transmiterea ultrasunetelor în interiorul cutiei craniene.

Fontanela anterioară este cea mai utilizată fereastră ecografică pentru examinarea anatomiei intracraniene la nou născuți, aceasta închizându-se între 9 și 15 luni, însă investigația poate fi efectuată și la nivelul fontanelii posterioare până la 3 luni și postero laterale până la 1–2 ani de viață.

Ecografia transfontanelară se efectuează cu ajutorul unui transductor ecografic de mici dimensiuni care obține imagini ecografice detaliate ale conținutului cutiei craniene prin baleierea blândă a sondei la nivelul fontanelii. Investigația se realizează fără o pregătire prealabilă a copilului și poate fi efectuată în orice moment fără a necesita internare sau administrare de sedativ.

Investigația este recomandată de către medicul specialist în cazul simptomatologiei specifice anumitor boli neurologice, suspiciunii de tumoră cerebrală sau bombarea fontanelii nou născutului și reprezintă o metodă de imagistică medicală non invazivă de diagnosticare a hemoragiilor intracraniene, hidrocefaliei, chisturilor intracraniene și a complicațiilor post infectioase ale meningitei bacteriene.

Principalele situații în care se indică realizarea unei ecografii transfontanelare sunt reprezentate de către:

- Prematurii născuți înainte de 32 de săptămâni de sarcină sau cu greutate < 1500g la naștere;
- Nou născuți cu suferințe perinatale (nasteri distocice);
- Suspiciune de hemoragie cerebrală sau leziuni ischemice;
- Suspiciune de malformații cerebrale sau procese tumorale intracraniene;
- Infecții neonatale (sifilis, TORCH);
- Convulsii, coma, cianoza, crize de apnee;
- Traumatisme cranio cerebrale.

Avantajele ecografiei transfontanelare sunt reprezentate de către:

- Lipsa iradierii și a efectelor adverse ulterioare;
- Posibilitatea examinării în timp real fără o pregătire prealabilă a pacientului;
- Repetabilitate;
- Complianta crescută a pacienților;
- Accesibilitate crescută.

9. Ecograf cu sonda convexa și liniară pentru specialitatea endocrinologie

În cadrul Ambulatoriului Integrat își desfășoară activitatea 5 medici specialiști în Endocrinologie care lucrează pe 2 ecografe dedicate cu sonde și softuri care să ofere posibilitatea investigației și măsurătorilor cu specific endocrinologic. Anual se consultă un număr de peste 15677 pacienți iar numărul de ecografe este insuficient în comparație cu medicii de specialitate. Ecografia împreună cu analizele de

laborator sunt un instrument de baza in cazul diagnosticarii si investigarii pancreasului, tiroidei, paratiroidei, hipotalamusul, glandele suprarenale și hipofizare, precum și a ovarelor și testiculelor.

Examinarea Doppler color este utila pentru analiza vascularizatiei peri si intranodulare, fiind necesara pentru diferentierea caracterului benign sau malign al nodulilor tiroidieni.

Avantajele ecografiei tiroidiene sunt reprezentate de :lipsa iradierii, accesibilitate, repetabilitate si minim disconfort pentru pacient.

Aceste servicii medicale sunt deja contractate prin CJAS.

10. Ecograf digital doppler color premium cu 2 sonde pentru specialitatea chirurgie vasculara

In cabinetul de chirurgie vasculara exista in prezent un ecograf uzat fizic si moral cu o vechime de peste 7 ani si care nu ofera imagini clare si sugestive

Spre deosebire de celelalte ecografii, cea Doppler vasculara ofera medicului informatii nu doar asupra morfologiei (formeii) structurilor examinate (particular vasele de sange), dar si date functionale, impactul acestor modificari (de obicei infundari si/sau curgeri in sens invers sau cu parametri modificati, mai rar particularitati anatomice de dezvoltare sau vindecari gresite) si poate oferi medicului avizat o informatie extrem de utila organizarii tratamentului cu medicamente sau chirurgical, justificandu-l si fiind proba neutra pentru actul medical.

De obicei aceasta investigatie, care poate confirma, infirma, justifica, urmari, certifica un tratament medical sau chirurgical, este efectuata de un medic care se ocupa doar de aceasta investigatie.

Examenul ecografic Doppler vascular ofera medicului atat imaginea structurilor investigate, dar si felul cum curge sangele prin vasul examinat, parametrii fluxului sangvin si efectul modificarilor anatomopatologice ale vaselor asupra curgerii sangelui prin vase.

Avantaje: neinvaziv, accesibil, flexibil și oferă informații dinamice.

11. Apart pentru screening auditiv pentru specialitatea ORL

Permit medicului să obțină informații valoroase despre performanțele auditive și vestibulare ale unui pacient.

Acest dispozitiv multifuncțional de screening și/sau diagnostic care dispune ca interfață de module de software audiologic integrate pe un computer. În funcție de modulele de software instalate și de licențele acestora, dispozitivul poate efectua testarea potențialului evocat de latență inițială, medie și târzie , testarea potențialului evocat miogen vestibular (VEMP) , emisii otoacustice tranzitorii evocate (TEOAE), Emisii otoacustice de producere a distorsiunii (DPOAE), screening al sugarilor pentru răspunsul auditiv al trunchiului cerebral (ABRIS), testarea răspunsului auditiv în stare staționară (ASSR).

CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

În cazul în care, din varii motive, screening-ul auditiv care se adresează tuturor nou-nascuților nu a fost efectuat în maternitate, acesta poate fi efectuat în primele săptămâni-luni de viață, în cadrul cabinetului de ORL. Copiii cu personal medical specializat în testarea auditivă a nou-nascuților și sugariilor.

La un nou-născut fără factori de risc pentru surditate, un rezultat PASS la ambele urechi este suficient și nu necesită investigații suplimentare. Repetarea screeningului se recomandă nou-născuților cu factori de risc pentru surditate indiferent de rezultatul primului screening, precum și nou-născuților fără factori de risc pentru surditate dar cu rezultat REFER la primul screening.

Prin dotarea cu acest echipament pacientul beneficiază de un pachet complet de servicii medicale (preluare, testare, diagnostic și formulare de recomandări) fără a fi necesare investigații suplimentare sau adresarea spre alte unități sanitare.

12. În Laboratorul de Analize Medicale

- **Analizor pentru detectia sangerarilor oculte din fecale si a calprotectinei**
- **Frigider si congelator combinat pt produse farmaceutice**
- **Aparat pentru atmosfera anaeroba și miroaeroflie**
- **Robot pentru pipetare si manipularea lichidelor**
- **Incubator CO2 cu autocurățare**
- **Vitrină frigorifică pentru laborator**
- **Combină frigorifică 326L pentru laborator**
- **Cititor pentru electroforeza biologie moleculara**
- **Aparat însămânțare antibiogramă**
- **Frigider farmaceutic**
- **Analizor automat de hematologie cu minimum 49 parametri**

Toată aparatura menționată este necesară pentru diagnosticul de laborator rapid și performant al pacienților care se adresează serviciului nostru de ambulator. Această dotare aliniază laboratorul cerințelor și standardelor de calitate curente.

Analizorul pentru detectia sangerarilor oculte din fecale si a calprotectinei asigură determinarea imunologică din materii fecale a unor cantități minime de sânge/ hemoragii oculte utilizând anticorpi specifici anti-hemoglobină umană, rezultatul testului nefiind influențat de dieta pacientului. Întrucât are o specificitate crescută pentru hemoglobină și este ușor de utilizat, testul este superior din punct de vedere analitic și clinic celorlalte teste disponibile pe piață.

Determinarea calprotectinei din materii fecale reprezintă o variantă non-invazivă de evaluare a inflamației localizate, cu sensibilitate înaltă pentru detectia inflamației intestinale și este utilă în

CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

diferențierea bolilor inflamatorii intestinale de sindromul de intestin iritabil .Calprotectina fecală este un test valoros de diagnostic non-invaziv și precis, util în monitorizarea activității bolilor inflamatorii intestinale și a răspunsului la tratament, precum și ca factor de prognostic al recăderilor.

Avatajele unui astfel de echipament sunt: test cantitativ complet automat, cu rezultate disponibile în 10 minute și un singur pas de lucru de la recoltarea probei până la obținerea rezultatului (nu este necesară extracția sau centrifugarea prealabilă a probei).

Metodele microbiologice tradiționale de identificare rămân suboptime pentru a asigura identificarea rapidă și precisă atunci când este nevoie de rezultate de laborator mai rapide și mai fiabile. Timpul de răspuns pentru rezultatele obținute prin metode microbiologice convenționale este de 48-72h.

Robotul pentru pipitare și manipulare lichide permite automatizarea prelucrării produselor biologice, aducând astfel precizie și reproductibilitate ridicată, eliminând variabilitatea tehnicii umane. Acoperă totodată deficitul de personal mediu cu care ne confruntăm în momentul de față, reduce erorile umane, realizând un număr mare de operațiuni într-un timp scurt, crescând astfel productivitatea.

Incubator CO2 cu autocurățare necesar cultivării microorganismelor oferă un plus de siguranță diagnosticului prin reducerea riscului de contaminare al culturilor microbiene. Autocurățarea reduce necesitatea întreținerii manuale, economisind timp și resurse umane. Tehnicienii de laborator pot efectua alte sarcini, în timp ce incubatorul gestionează dezinfectarea.

Vitrină frigorifică pentru laborator, pe lângă faptul că asigură stocarea în condiții optime a probelor și reactivilor conform standardelor de laborator, oferă rapiditate în ceea ce privește vizualizarea rapidă a conținutului acesteia, inclusiv a parametrilor de stocare.

Combina frigorifică pentru laborator aduce suplimentar față de vitrina frigorifică posibilitatea de găsim rapidă a produselor congelate pentru perioadă scurtă de timp. Combina asigură compartimentare cu ajustarea temperaturilor pe secțiuni în funcție de condițiile de stocare dorite.

Cititorul pentru electroforeză - biologie moleculară este un segment de aparatură necesar în biologia moleculară, care asigură detectarea și identificarea benzilor de ADN și ARN. Acesta reduce timpul necesar pentru analiza gelurilor crescând eficiența tehnicii.

Aparat însămânțare antibiogramă, aparat care asigură distribuția uniformă și precisă a microorganismelor pe mediile de antibiogramă. Acest lucru este esențial pentru obținerea unor rezultate reproductibile și corecte în testarea sensibilității la antibiotice, eliminând variabilitatea determinată de manipularea umană. Aceste aparate sunt special concepute pentru a respecta standardele internaționale de testare a sensibilității la antibiotice (EUCAST, CLSI).

CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

Analizorul automat de hematologie cu minimum 49 parametri usureaza munca in laborator si optimizeaza fluxul de lucru. Utilizatorul poate alege dintr-o gama larga de aplicatii clinice inovatoare, capacitate de procesare versatila (100 probe/ora) si facilitati software profesionale in functie de necesitatile analitice ale laboratoarelor.

Avantajele sunt: citometrie in flux cu fluorescenta, sistem extrem de sensibil de avertizare, parametri utili in diagnosticul anemiei, analiza automata a lichidelor biologice (sange, plasma, lichid peritoneal, LCR, ect.) numararea extrem de precisa a trombocitelor, scaderea semnificativa a timpului de eliberare a rezultatelor. Oferă indicii cu privire la diagnostic si monitorizarea terapiei si reduce rata frotiurilor in functie de regulile stabilite de fiecare laborator sacazand costurilor reactivilor.

Bugetul proiectului Dotarea Ambulatoriului Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infectioase Cluj-Napoca cu echipamente medicale

Bugetul proiectului Dotarea Ambulatoriului Integrat al Spitalului Clinic de Boli Infectioase Cluj-Napoca cu echipamente medicale							
Nr.crt.	Denumire echipamente	UM	CANTITATE	Pret unitar fara TVA	Pret total fara TVA	TVA	Pret total CU TVA
1	Tomograf in coerenta optica (OCT) cu masa de actionare electrica cu modul Angiografie si Topografie	buc.	1	326,500.00	326,500.00	62,035.00	388,535.00
2	Ecograf ocular	buc.	1	48,750.00	48,750.00	9,262.50	58,012.50
3	Tonometru	buc.	3	16,600.00	49,800.00	3,154.00	59,262.00
4	Lensmetru	buc.	3	11,500.00	34,500.00	2,185.00	41,055.00
5	Ecograf multidisciplinar cu 3 sonde pentru ECOGRAFIE	buc.	1	800,000.00	800,000.00	152,000.00	952,000.00
6	COMPUTER TOMOGRAF MINIM 128 SLICE-URI ACHIZITIONATE	buc.	1	5,175,000.00	5,175,000.00	983,250.00	6,158,250.00
7	Mamograf 3D cu tomosinteza	buc.	1	2,090,755.00	2,090,755.00	397,243.45	2,487,998.45
8	Ecograf multidisciplinary cu 2 sonde pentru cardiologie	buc.	1	710,000.00	710,000.00	134,900.00	844,900.00
9	Analizor pentru detectia sangerarilor oculte din fecale si a calprotectinei	buc.	1	162,415.00	162,415.00	30,858.85	193,273.85
10	Laser vascular pulsant	buc.	1	567,500.00	567,500.00	107,825.00	675,325.00
11	Electrocauter	buc.	3	57,000.00	171,000.00	10,830.00	203,490.00
12	Sistem videodermoscopie digitala cu scanare corporala	buc.	1	297,500.00	297,500.00	56,525.00	354,025.00
13	Extractor de fum reziduu laser	buc.	1	20,000.00	20,000.00	3,800.00	23,800.00
14	Laser pentru urologie	buc.	1	256,000.00	256,000.00	48,640.00	304,640.00
15	Sistem urodinamic cu modul MEG	buc.	1	182,000.00	182,000.00	34,580.00	216,580.00

CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ

16	Sistem pentru colorare imunohistochimica	buc.	1	565,220.00	565,220.00	107,391.80	672,611.80
17	Ecograf multidisciplinar cu 3 sonde pentru pediatrie	buc.	1	409,000.00	409,000.00	77,710.00	486,710.00
18	Ecograf multidisciplinar cu 2 sonde Endocrinologie	buc.	1	320,000.00	320,000.00	60,800.00	380,800.00
19	Ecograf digital Doppler color premium cu 2 sonde pentru Chirurgie Vasculară	buc.	1	380,000.00	380,000.00	72,200.00	452,200.00
20	Combina Oftalmologica cu proiector	buc.	1	34,860.00	34,860.00	6,623.40	41,483.40
21	Analizor pentru ochi uscati si suprafata oculara	buc.	1	72,000.00	72,000.00	13,680.00	85,680.00
22	Frigider si congelator combinat pt produse farmaceutice	buc.	1	16,500.00	16,500.00	3,135.00	19,635.00
23	Aparat pentru screening auditiv	buc.	1	175,000.00	175,000.00	33,250.00	208,250.00
24	Aparat pentru atmosfera anaeroba și miroaeroflie	buc.	1	86,700.00	86,700.00	16,473.00	103,173.00
25	Robot pentru pipetare si manipularea lichidelor	buc.	1	160,000.00	160,000.00	30,400.00	190,400.00
26	Incubator CO2 cu autocurățare	buc.	1	47,500.00	47,500.00	9,025.00	56,525.00
27	Vitrină frigorifică pentru laborator	buc.	1	20,280.60	20,280.60	3,853.31	24,133.91
28	Combină frigorifică 326L pentru laborator	buc.	1	31,844.00	31,844.00	6,050.36	37,894.36
29	Cititor pentru electroforeza biologie moleculara	buc.	1	50,500.00	50,500.00	9,595.00	60,095.00
30	Aparat însămânțare antibiogramă	buc.	1	36,685.00	36,685.00	6,970.15	43,655.15
31	Frigider farmaceutic	buc.	1	14,500.00	14,500.00	2,755.00	17,255.00
32	ANALIZOR AUTOMAT DE HEMATOLOGIE CU MINIMUM 49 PARAMETRI	buc.	1	343,814.29	343,814.29	65,324.72	409,139.01
33	Antena compatibila RMN umar	buc.	1	153,496.61	153,496.61	29,164.36	182,660.97
34	Antena compatibila RMN glezna	buc.	1	191,870.83	191,870.83	36,455.46	228,326.29
35	Antena compatibila RMN radiocarp	buc.	1	241,759.59	241,759.59	45,934.32	287,693.91
				14,073,050.92	14,243,250.92	2,673,879.68	16,949,468.60

Intocmit,

ing. Bianca Vasile

dr. Andrada Schiopu