

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII

2020

CURRICULUM DE PROGRAM DE STUDII COMPLEMENTARE

Titlul programului:

(Max 200 caractere)

PROGRAM DE STUDII COMPLEMENTARE IN ECOGRAFIE VASCULARA

Rezumatul programului:(Max. 3000 caractere)

Acest program are drept obiectiv principal dobandirea cunostintelor teoretice si a aptitudinilor practice care sa permita obtinerea atestatului in studii complementare in ecografie vasculara.

Evaluarea ultrasonografica in sistem duplex a devenit indispensabila in practica clinica curenta. In raport cu alte metode imagistice examenul ultrasonografic este non-invaziv, accesibil din punct de vedere tehnic, evita iradierea si se poate efectua si la pacientii cu disfunctie renala avansata. Ecografia vasculara are o contributie diagnostica foarte importanta, atat in unele urgente vasculare (precum tromboza venoasa profunda acuta, ischemia periferica acuta, complicatiile de abord vascular), cat si in screeningul si evaluarea diverselor conditii patologice vasculare cronice.

Programul se adreseaza medicilor din specialitati care au avizul CNPDSB si care se ocupa in mod nemijlocit si sustinut de ingrijirea pacientilor cu patologii vasculare:

- Cardiologie;
- Chirurgie cardiaca si vasculara;
- Medicina de urgenta;
- Anestezie si terapie intensiva;
- Medicina interna;
- Diabet zaharat si boli de nutritie;
- Nefrologie;
- Geriatrie si gerontologie;
- Pediatrie.

1. ORGANIZAREA PROGRAMULUI

1.1. Durata programului

1.1.1. NUMARUL TOTAL DE LUNI	3 luni
1.1.2. NUMARUL DE MODULE/ TOTAL PROGRAM* (dacă programul este plurimodular)	3 module
1.1.3. NUMARUL DE SAPTAMANI/ LUNI/MODUL*	Modulul I: 4 saptamani Modulul II: 4 saptamani Modulul III: 4 saptamani
1.1.4. ORE DE CURS/LUNA/SAPTAMANA* (după caz)	Modulul I: 40 ore curs/luna Modulul II: 0 ore curs/luna Modulul III: 40 ore curs/luna

1.1.5. ORE DE PREGATIRE PRACTICA/LUNA/SAPTAMANA*(după caz)	Modulul I: 80 ore pregătire practica/luna Modulul II: 100 ore - activitate practica dirijata Modulul III: 80 ore pregătire practica/luna
1.1.6. ORE DE CURS/ZI/MODUL	2 ore
1.1.7. ORE DE PREGATIRE PRACTICA/ZI/	4 ore
1.1.8 Total ore curs/program	80 ore
1.1.9 Total ore practică/program	160 ore + 100 ore de activitate practica dirijata

1.2. Perioada de desfășurare – programul se desfășoară pe durata a 3 luni. Intervalul pentru fiecare modul de curs îl stabilește fiecare centru de pregătire în parte, în funcție de întregul program al unui an universitar.

3 luni

1.3. Centre de pregătire (conform anexelor 1-4) propuse spre acreditare.

Criterii de eligibilitate specifice programului:

- Centrul de pregătire trebuie condus de un responsabil acreditat, asistat de cel puțin două cadre asociate (lectori);
- Dotare:
 - cel puțin câte un ecograf performant pentru examinare vasculară în sistem duplex, cu un transductor linear de 7.5-10 MHz și unul curbilinear de 3.5-5 MHz, la fiecare 10 cursanți;
 - sala de curs dotată cu echipament de proiecție a materialelor de curs
 - arhiva de cazuri clinice cu examinări înregistrate de ecografie vasculară
- Personal calificat:
 - medici specialiști cu experiență în ecografie vasculară;
 - responsabilii de program trebuie să aibă o vechime de minim 5 ani, iar lectorii de minim 2 ani în domeniu și o activitate științifică susținută de publicații și comunicări la manifestări științifice naționale și internaționale care să reflecte preocuparea axată pe ecografia vasculară.

1.3.1. U.M.F / Institutie sanitara:	Universitatea de Medicina si Farmacie „Carol Davila” - Disciplina Medicina Interna si Cardiologie din Spitalul Universitar de Urgenta Bucuresti
1.3.2. U.M.F / Institutie sanitara:	Universitatea de Medicina si Farmacie „Carol Davila” - Disciplina Cardiologie din Institutul de Urgenta pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”
1.3.3. U.M.F / Institutie sanitara:	Universitatea de Medicina si Farmacie „Carol Davila” - Disciplina Semiologie Medicala din Spitalul Clinic de Urgenta „Sf. Pantelimon”
1.3.4. U.M.F / Institutie sanitara:	Universitatea de Medicina si Farmacie Cluj-Napoca - Disciplina Medicala I din Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Cluj-Napoca
1.3.5. U.M.F / Instituție sanitară:	Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie “George Emil Palade” Tîrgu Mureș

1.4. Responsabili naționali al programului:

1.4.1. Nume:	DARABONT
1.4.2. Prenume:	ROXANA OANA
1.4.3. Data / Loc naștere:	[REDACTED]
1.4.4. Titlu didactic si/sau științific:	Conferențiar universitar
1.4.5. Doctor in științe medicale:	Diploma de doctor in medicina cu calificativul "Cum laude" din anul 2006: <ul style="list-style-type: none">- emisa de UMF "Carol Davila"- titlul tezei: "Valoarea ultrasonografiei Doppler in diagnosticul stenozei de artere renale"- îndrumător: prof.dr. Leonida Gherasim
1.4.6. Specialitate/specialități	Specialist in cardiologie si medicina intrena; competenta in ecografie vasculara din anul 1999
1.4.7 Grad profesional	Medic primar in cardiologie si medicina intrena
1.4.8. Loc de munca academic	Universitatea de Medicina si Farmacie „Carol Davila” - Disciplina Medicina Interna si Cardiologie din Spitalul Universitar de Urgenta Bucuresti
1.4.9. Integrare clinica	Spitalul Universitar de Urgenta Bucuresti - Sef sectie Cardiologie 1

1.4.1. Nume:	OLINIC
1.4.2. Prenume:	DAN-MIRCEA
1.4.3. Data / Loc naștere:	[REDACTED]
1.4.4. Titlu didactic si/sau științific:	Conferențiar universitar abilitat
1.4.5. Doctor in științe medicale:	Doctor în științe medicale (1992); Abilitare (2020)
1.4.6. Specialitate/specialități	Specialist în medicină internă și cardiologie, competențe în ecografie Doppler vasculară (2000), ecocardiografie și cardiologie intervențională; Capacitatea Națională de Angiologie (Franța, 1993); Angiolog european (UEMS, 2006)
1.4.7 Grad profesional	Medic primar medicină internă și cardiologie
1.4.8. Loc de munca academic	Conferențiar universitar, UMF „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca
1.4.9. Integrare clinica	Spitalul Clinic Județean de Urgență Cluj, Șef Secție Cardiologie II (Cardiologie Intervențională)

1.4.1. Nume:	CALIN
1.4.2. Prenume:	ANDREEA
1.4.3. Data / Loc naștere:	
1.4.4. Titlu didactic si/sau științific:	Sef de lucrari
1.4.5. Doctor in științe medicale:	Diploma de doctor in medicina din anul 2012 - doctorat in cadrul UMF "Carol Davila", titlul tezei de doctorat: "Detectarea disfuncției sistolice și diastolice a ventriculului stâng prin măsurarea torsiunii și detorsiunii ventriculare la pacienții cu stenoză aortică", Conducator stiintific Prof Dr Carmen Ginghina
1.4.6. Specialitate/specialități	Cardiologie
1.4.7 Grad profesional	Medic primar cardiolog
1.4.8. Loc de munca academic	UMF Carol Davila Bucuresti
1.4.9. Integrare clinica	Institutul de Urgenta pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr C.C. Iliescu” Bucuresti

1.5. Responsabili de program – în centrele de pregătire propuse de responsabilul național:

1.5.1. Nume:	DARABONT
1.5.2. Prenume:	ROXANA OANA
1.5.3. Data / Loc naștere:	
1.5.4. Titlu didactic si/sau științific:	Conferentiar universitar
1.5.5. Doctor in științe medicale:	Doctor in stiinte medicale din anul 2006
1.5.6 Specialitate/specialități	Specialist in cardiologie si medicina interna; competenta in ecografie vasculara din anul 1999
1.5.7. Grad profesional	Medic primar in cardiologie si medicina interna
1.5.8. Loc de munca academic	Universitatea de Medicina si Farmacie „Carol Davila” - Disciplina Medicina Interna si Cardiologie din Spitalul Universitar de Urgenta Bucuresti
1.5.9. Integrare clinica	Spitalul Universitar de Urgenta Bucuresti - Sectia Cardiologie 2

1.5.1. Nume:	CALIN
1.5.2. Prenume:	ANDREEA
1.5.3. Data / Loc naștere:	
1.5.4. Titlu didactic si/sau științific:	Sef de lucrari
1.5.5. Doctor in științe medicale:	Doctor in stiinte medicale din anul 2012
1.5.6 Specialitate/specialități	Specialist in cardiologie; competenta in ecografie vasculara din anul 2011
1.5.7. Grad profesional	Medic primar in cardiologie
1.5.8. Loc de munca	Universitatea de Medicina si Farmacie „Carol Davila” - Disciplina Cardiologie din Institutul de Urgenta pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”

1.4.1. Nume:	OLINIC
1.4.2. Prenume:	DAN-MIRCEA
1.4.3. Data / Loc naștere:	[REDACTED]
1.4.4. Titlu didactic si/sau științific:	Conferențiar universitar abilitat
1.4.5. Doctor in științe medicale:	Doctor în științe medicale (1992); Abilitare (2020)
1.4.6. Specialitate/specialități	Specialist în medicină internă și cardiologie, competențe în ecografie Doppler vasculară (2000), ecocardiografie și cardiologie intervențională; Capacitatea Națională de Angiologie (Franța, 1993); Angiolog european (UEMS, 2006)
1.4.7 Grad profesional	Medic primar medicină internă și cardiologie
1.4.8. Loc de munca academic	Conferențiar universitar, UMF „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca
1.4.9. Integrare clinica	Spitalul Clinic Județean de Urgență Cluj, Șef Secție Cardiologie II (Cardiologie Intervențională)

1.5.1. Nume:	TANASEANU
1.5.2. Prenume:	CRISTINA MIHAELA
1.5.3. Data / Loc naștere:	[REDACTED]
1.5.4. Titlu didactic si/sau științific:	Conferențiar universitar
1.5.5. Doctor in științe medicale:	DA
1.5.6. Specialitate/specialități	Specialist in medicina interna; competenta in ecografie vasculara
1.5.7. Grad profesional	Medic primar in medicina interna
1.5.8. Loc de munca	Universitatea de Medicina si Farmacie „Carol Davila” - Disciplina Semiologie Medicala din Spitalul Clinic de Urgenta „Sf. Pantelimon”

1.5.1. Nume:	BENEDEK
1.5.2. Prenume:	THEODORA
1.5.3. Data / Loc naștere:	[REDACTED]
1.5.4. Titlu didactic si/sau științific:	Profesor universitar
1.5.5. Doctor in științe medicale:	DA
1.5.6. Specialitate/specialități	Cardiologie / medicina interna;
1.5.7. Grad profesional	Medic primar
1.5.8. Loc de munca	Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie "George Emil Palade" Tîrgu Mureș

1.6. LECTORI PROPUȘI SPRE ACREDITARE

Criteria de eligibilitate specifice programului, stabilite de responsabilul național :

- Medici specialiti in cardiologie, chirurgie cardiaca si vasculara, anestezie si terapie intensiva, medicina de urgenta, medicina interna, diabet zaharat si boli de nutritie, nefrologie, geriatrie si gerontologie, pediatrie care sa aiba experiență in ecografie vasculara;
- Vechime de minim 3 ani în domeniu si o activitate stiintifica sustinuta de publicatii si comunicari la maifestari stiintifice nationale si internationale care sa reflecte preocuparea axata pe ecografia vasculara.
- Sa desfasoare in mod curent ecografie vasculara intr-un centru de formare

NR. CRT.	Nume si prenume	Titlul didactic/științific *	Specialitatea	Doctorat **	Grad profesional	Loc de munca
1	RIMBAS ROXANA	Conferentiar	Cardiologie	DA	Medic primar in cardiologie	UMF „Carol Davila” - Disciplina Medicina Interna si Cardiologie din SUUB
2	MAGDA STEFANIA	Sef de lucrari	Cardiologie	DA	Medic primar in cardiologie	UMF „Carol Davila” - Disciplina Medicina Interna si Cardiologie din SUUB
3	STOICA ADINA	Alte situatii	Cardiologie	DA	Medic primar in cardiologie	UMF „Carol Davila” - Disciplina Cardiologie din IBCV „Prof. Dr. C.C. Iliescu”
4	ROSCA MONICA	Asistent univ.	Cardiologie	DA	Medic specialist in cardiologie	UMF „Carol Davila” - Disciplina Cardiologie din IBCV „Prof. Dr. C.C. Iliescu”
5.	PANAITESCU MIRELA	Alte situatii	Chiurgie vasculara	NU	Medic specialist	UMF „Carol Davila” - Disciplina Cardiologie din IBCV „Prof. Dr. C.C. Iliescu”
6.	SANDULESCU ANDREEA	Alte situatii	Cardiologie	DA	Medic primar	UMF „Carol Davila” - Disciplina

						Cardiologie din IBCV „Prof. Dr. C.C. Iliescu”
7.	POPESCU MONICA	Sef de lucrari	Med. intrena si reumatologie	DA	Medic primar in med. interna si specialist in reumatologie	UMF „Carol Davila” - Disciplina Semiologie Medicala din Sp. Cl. de Urgenta „Sf. Pantelimon”
8.	DUMITRESCU ALINA	Alte situatii	Med. intrena si reumatologie	DA	Medic primar in med. interna si specialist in reumatologie	UMF „Carol Davila” - Disciplina Semiologie Medicala din Sp. Cl. de Urgenta „Sf. Pantelimon”
9.	OLINIC MARIA	Sef de lucrari	Cardiologie si medicina interna	DA	Medic primar in cardiologie si medicina interna	UMF Cluj-Napoca - Disciplina Medicala I din Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Cluj-Napoca
10.	STOIA MIRELA	Sef de lucrari	Cardiologie si medicina interna	DA	Medic primar in cardiologie si medicina interna	UMF Cluj-Napoca - Disciplina Medicala I din Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Cluj-Napoca
11.	HOMORODEAN CALIN	Sef de lucrari	Cardiologie	DA	Medic primar cardiolog	UMF Cluj-Napoca - Disciplina Medicala I din Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Cluj-Napoca
10	TATARU DAN ALEXANDRU	Asist. univ.	Cardiologie	DA	Medic primar cardiolog	UMF Cluj-Napoca - Disciplina Medicala I din Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Cluj-Napoca
11	BENEDEK THEODORA	Profesor universitar	Cardiologie	DA	Medic primar	UMFST G.E.Palade Tîrgu Mureş
12	BENEDEK IMRE	Profesor universitar	Cardiologie	DA	Medic primar	UMFST G.E.Palade Tîrgu Mureş
13	CHIŢU MONICA	Sef lucrări	Cardiologie	DA	Medic primar	UMFST G.E.Palade Tîrgu Mureş

14	KOVACS ISTVAN	Sef lucrări	Cardiologie	DA	Medic primar	UMFST G.E.Palade Tirgu Mures
----	---------------	-------------	-------------	----	--------------	------------------------------------

La "Titlul didactic/științific" completați cu una din variantele:
Profesor / Conferențiar / Sef lucrari / Asistent / Lector / CS I / Alte situatii

** La "Doctorat" completați cu una din variantele: **DA / NU**

1.7. METODOLOGIE

1.7.1. Tehnici si metode de lucru (maxim 2000 caractere)

In cursul acestui program se vor prezenta si se vor efectua urmatoarele tehnici de ecografie vasculara:

- Examanarea in sistem duplex care include evaluarea in modul B, in Doppler color si in Doppler pulsat/continuu
- Examinarea in Power Doppler, e-flow etc
- Ecografia vasculara augmentata cu substanta de contrast
- Evaluarea placilor de aterom in sistem 3D
- Alte tehnici de examinare ecografica a vaselor: evaluarea rigiditatii arteriale, evaluarea functiei endoteliale prin vasodilatatie mediata de flux etc

1.7.2. Structura programului. Program de lucru de zi, cu extragere totatia din activitatea curenta ceea ce implica acordul angajatorului pentru fiecare cursant.

1.7.3. Programul de instruire se va desfășura conform Anexei I - Programa analitica a cursurilor si Anexei II - baremului de manevre, tehnici și activități practice.

1.8. EVALUAREA CUNOȘTINȚELOR/ABILITĂȚILOR

Va rugam sa precizati daca:

- este, sau nu necesara evaluarea inițială a unor aptitudini și/sau a unui nivel de cunoștințe, minim acceptabil, pentru accesul la program? **NU**
- este necesară o anumită perioadă de practică medicală, în afara specializării deținute, anterioară accesului la program ? **NU**

1.8.1. în timpul programului (evaluare formativă):

Fiecare cursant trebuie sa se prezinte la toate orele de curs si activitate practica si sa aiba consemnate de catre responsabilul de curs si/sau de catre lectorii acreditati cel putin 5 examinari de ecografie vasculara corect efectuate in cursul modului I si III, iar in cursul modului II sa realizeze minim 50 de examinari de ultrasonografie vasculara.

1.8.2. la sfârșitul programului (evaluare sumativă*):

Examen practic si scris.

Pentru a se putea inscrie la examenul de obtinere a atestatului in ecografie vasculara organizat de Ministerul Sanatatii cursantii trebuie sa obtina o nota mai mare sau egala cu 7 (sapte) la evaluarea de la sfarsitul programului - rezultata din media aritmetica a celor doua probe.

1.8.3. Tematica de examen pentru obținerea atestatului - a se vedea Anexa III

* Precizare: se pot înscrie la examenul final numai absolvenții programului de pregătire care au obținut la evaluarea sumativă minimum nota 7. Participanții la programul de pregătire pot susține examenul de obținere a atestatului în limita a 2 ani de la absolvire.

1.8.4. Probe de evaluare, specifice programului:

- probă scrisă DA
- examen clinic - probă de abilități/manualități DA
- probă de diagnostic ultrasonografic în urma examinării unor înregistrări pe suport digital DA
- probă operatorie NU
- dizertație NU

2. SCOPUL ȘI OBIECTIVELE EDUCAȚIONALE GENERALE ALE PROGRAMULUI

2.1. Utilitatea programului de studii complementare ca dezvoltare profesională ulterioară specializării/specializărilor în: (maxim 500 caractere)

Evaluarea ultrasonografică în sistem duplex a devenit indispensabilă în practica clinică curentă. În raport cu alte metode imagistice examenul ultrasonografic este non-invaziv, accesibil din punct de vedere tehnic, evita iradierea și se poate efectua și la pacienții cu disfuncție renală avansată. Ecografia vasculară are o contribuție diagnostică foarte importantă atât în unele urgențe vasculare (precum tromboza venoasă profundă acută, ischemia periferică acută, complicațiile de abord vascular), cât și în screeningul și evaluarea diverselor condiții patologice vasculare cronice.

2.2. SCOPUL ȘI OBIECTIVELE EDUCAȚIONALE SPECIFICE ALE PROGRAMULUI:

(ce anume se așteaptă de la absolvenții programului de pregătire complementară):

La sfârșitul acestui program de pregătire cursanții trebuie să dobândească aptitudinea de a:

- Repera corect structurile vasculare;
- Efectua manevrele de optimizare a imaginii în modul B și a semnalelor Doppler din structurile vasculare interogate;
- De a face foarte bine distincția între normal și patologic pentru fiecare segment vascular;
- De a stadializa modificările patologice identificate pe baza informațiilor corect înregistrate în raport cu datele din literatura de specialitate;
- De a redacta clar concluziile unei examinări ecografice vasculare

3. ESTIMAREA BUGETULUI /PROGRAM– se face de către instituția organizatoare acreditată.

4. ORGANIZATORUL ȘI COORDONATORUL PROGRAMULUI DE STUDII COMPLEMENTARE:

Universitățile de Medicină și Farmacie propuse spre acreditare.

5. VALIDAREA ȘTIINȚIFICĂ SE FACE DE CĂTRE:

Comisia de specialitate a Ministerului Sănătății

6. ACREDITAREA ATESTATULUI SE FACE DE CĂTRE:

Ministerul Sănătății

7. AVIZAREA ATESTATULUI:

Colegiul Medicilor din Romania

8. DREPTURILE ȘI OBLIGAȚIILE DEȚINĂTORULUI DE ATESTAT

8.1. Drepturi

Dreptul de a efectua ecografia vasculare in practica clinica curenta si in scop de cercetare clinica, in conformitate cu standardele de buna practica medicala si cu acceptul comisiilor de etica aferente oricarui proiect de cercetare.

8.2. Obligații

Obligația de a efectua orice examinare ecografica vasculara in conformitate cu regulile de buna practica medicala, fara sa aduca prejudicii fizice sau psihice pacientilor si de a emite un diagnostic ultrasonografic corect.

9. Condiții de înscriere la programul de pregătire (alcătuirea dosarului candidatului la program):

Acces din grupa de specialități (selectati)

Specificați:

Alergologie si imunologie clinica	NU	Pneumologie	NU
Anestezie si terapie intensiva	DA	Psihiatrie	NU
Boli infecțioase	NU	Psihiatrie pediatria	NU
Cardiologie	DA	Radioterapie	NU
Dermatovenerologie	NU	Recuperare, medicina fizica si balneologie	NU
Diabet zaharat, nutriție si boli metabolice	DA	Reumatologie	NU
Endocrinologie	NU	Chirurgie cardiovasculara	DA
Expertiza capacității de munca	NU	Chirurgie generala	NU
Farmacologie clinica	NU	Chirurgie orala si maxilo-faciala	NU
Gastroenterologie	NU	Chirurgie pediatria	NU
Genetica medicala	NU	Chirurgie plastica - microchirurgie reconstructiva	NU
Geriatric si gerontologie	DA	Chirurgie toracica	NU
Hematologie	NU	Chirurgie vasculara	DA
Medicina de familie	NU	Neurochirurgie	NU
Medicina de urgenta	DA	Obstetrica-ginecologie	NU
Medicina interna	DA	Oftalmologie	NU
Medicina muncii	NU	Chirurgie și ortopedie pediatria	NU
Medicina sportiva	NU	Ortopedie si traumatologie	NU
Nefrologie	DA	Otorinolaringologie	NU
Neonatalogie	NU	Urologie	NU
Neurologie	NU	Anatomie patologica	NU
Neurologie pediatria	NU	Epidemiologie	NU
Oncologie medicala	NU	Igiena	NU
Pediatria	DA		

Medicina de laborator NU
Medicina legala NU
Medicina nucleara NU
Radiologie-imagistica medicala NU
Sanatate publica si management NU
Chirurgie dento-alveolara NU
Ortodontie si ortopedie dento-faciala NU

Farmacie clinica NU
Laborator farmaceutic NU
Medic medicina generala cu drept de libera practica NU
Medic dentist cu drept de libera practica NU
Farmacist cu drept de libera practica NU

Selectații:

- Medic specialist în specialitatea/specialitățile- copie după certificatul de confirmare DA
- Medic primar în specialitatea/specialitățile - copie după certificatul de confirmare DA
- Certificat de membru al CMR - copie DA
- Acordul angajatorului privind participarea la program DA
- Certificatul de înregistrare al CMI, pentru cei care nu se afla in relație contractuală cu CNAS sau alt angajator - NU
- CV – dacă este impus de prevederile curriculare -NU
- Adeverința de vechime in specialitate - daca este impusa de prevederile curriculare -NU
- Aparatură în dotarea sau la dispoziția solicitantului–dacă este impusă de prevederile curriculare - NU
- Certificat de sănătate fizică și psihică – dacă este impus de prevederile curriculare -NU
- Cartea de identitate – copie DA
- Dovada achitării taxei de instruire DA

**PRIN ACEASTA SE CERTIFICA LEGALITATEA SI CORECTITUDINEA
DATELOR CUPRINSE IN PROGRAMUL DE STUDII COMPLEMENTARE**

RESPONSABIL DE PROGRAM

Nume, prenume:

Semnături:

Conf. dr. DARABONT ROXANA OANA

Conf. dr. OLINIC DAN

Sef de lucrari dr. CALIN ANDREEA

ANEXA I

PROGRAMA ANALITICĂ (maxim 2000 caractere)

I.	NOTIUNI FUNDAMENTALE DE ECOGRAFIE VASCULARA <ol style="list-style-type: none">1. Propagarea ultrasunetelor in tesuturi2. Efectul Doppler si aplicatiile lui in medicina3. Transductori si fascicule de unde4. Constructia imaginii ultrasonografice5. Principii de hemodinamica - caracteristicile circulatiei arteriale si venoase6. Criterii generale de diagnosticare a stenozele arteriale si de caracterizare a placilor de aterom
II.	EXAMENUL ULTRASONOGRAFIC AL ARTERELOR CEREBRALE EXTRACRANIENE <ol style="list-style-type: none">1. Tehnica examinarii2. Anatomie ultrasonografica3. Examenul ecografic normal: aspecte morfologice, semnal Doppler caracteristic etc4. Examenul ecografic al conditiilor patologice: identificarea ocluziilor, stadializarea stenozele, evaluarea pacientilor revascularizati5. Patologia tumorală
III.	EXAMENUL DOPPLER TRANSCRANIAN
IV.	EXAMENUL ULTRASONOGRAFIC AL ARTERELOR EXTREMITATII SUPERIOARE <ol style="list-style-type: none">1. Tehnica examinarii2. Anatomie ultrasonografica3. Examenul ecografic normal4. Examenul ecografic al conditiilor patologice: identificarea ocluziilor, stadializarea stenozele, evaluarea pacientilor revascularizati5. Sindromul de apertura toracica superioara
V.	EXAMENUL AORTEI ABDOMINALE SI AL ARTERELOR SPLAHNICE <ol style="list-style-type: none">1. Tehnica examinarii2. Anatomie ultrasonografica3. Examenul ecografic normal4. Examenul ecografic al conditiilor patologice: pataologia anevrismala a aortei, stenozele de trunchi celiac, artera mezenterica superioara si artere renale
VI.	EXAMENUL ARTERELOR DE MEMEBRE INFERIOARE <ol style="list-style-type: none">1. Tehnica examinarii2. Anatomie ultrasonografica3. Examenul ecografic normal4. Examenul ecografic al conditiilor patologice: identificarea ocluziilor, stadializarea stenozele, evaluarea pacientilor revascularizati5. Patologia anevrismala
VII.	PATOLOGIA STENOZANTA DEGENERATIVA SI INFLAMATORIE
VIII.	EXAMENUL VENELOR EXTREMITATII SUPERIOARE SI INFERIOARE <ol style="list-style-type: none">1. Tehnica examinarii2. Anatomie ultrasonografica3. Examenul ecografic normal4. Examenul ecografic al conditiilor patologice: trombozele venoase profunde, insuficienta venoasa cronica
IX.	COMPLICATIILE DE ABORD VASCULAR <ol style="list-style-type: none">1. Pseudoanevrismele2. Fistulele arterio-venoase3. Ischemia acuta4. Tromboza venoasa profunda de cateter
X.	FISTULELE DE HEMODIALIZA <ol style="list-style-type: none">1. Notiuni anatomice2. Examenul normal - calculul debitelor3. Principalele aspecte patologice

- | |
|--|
| XI. TEHNICI ULTRASONOGRAFICE SPECIALE |
| 1. Ecografia vasculara augmentata cu substanta de contrast |
| 2. Ecografia 3D |
| 3. Evaluarea functiei endoteliale prin vasodilatatia mediata de flux etc |

RESPONSABILI DE PROGRAM,

Nume, prenume:

- DARABONT ROXANA OANA
- OLINIC DAN
- CALIN ANDREEA

Semnaturi:

ANEXA II

Baremul de manevre, tehnici și activități practice (maxim 2000 caractere)

- | | |
|-------|---|
| I. | Cunoasterea si intretinerea aparatului |
| II. | Insusirea diferitelor modalitati de explorare ultrasonografica |
| III. | Masuratori ale parametrilor Doppler |
| IV. | Explorarea axelor carotidiene si vertebrale extracraniene |
| V. | Explorarea arterelor extremitatii superioare |
| VI. | Explorarea aortei si aa. splanhnice |
| VII. | Explorarea arterelor de membre inferioare |
| VIII. | Evaluarea venelor profunde si superficiale |
| IX. | Evaluarea complicatiilor de abord vascular |
| X. | Evaluarea fistulelor de dializa |
| XI. | Principii de efectuare a tehnicilor speciale de ultrasonografie vasculara |

RESPONSABILI DE PROGRAM,

Nume, prenume:

- DARABONT ROXANA OANA
- OLINIC DAN
- CALIN ANDREEA

Semnaturi:

ANEXA III

**TEMATICA DE EXAMEN PENTRU OBȚINEREA ATESTATULUI DE STUDII
COMPLEMENTARE (maxim 3000 caractere)**

- | | |
|-----|--|
| I. | NOTIUNI FUNDAMENTALE DE ECOGRAFIE VASCULARA |
| | 1. Propagarea ultrasunetelor in tesuturi |
| | 2. Efectul Doppler si aplicatiile lui in medicina |
| | 3. Transductori si fascicule de unde |
| | 4. Constructia imaginii ultrasonografice |
| | 5. Principii de hemodinamica - caracteristicile circulatiei arteriale si venoase |
| | 6. Criterii generale de diagnosticare a stenozelor arteriale si de caracterizare a placilor de aterom |
| II. | EXAMENUL ULTRASONOGRAFIC AL ARTERELOR CEREBRALE EXTRACRANIENE |
| | 1. Tehnica examinarii |
| | 2. Anatomie ultrasonografica |
| | 3. Examenul ecografic normal: aspecte morfologice, semnal Doppler caracteristic etc |
| | 4. Examenul ecografic al conditiilor patologice: identificarea ocluziilor, stadializarea stenozelor, evaluarea pacientilor revascularizati |
| | 5. Patologia tumorală |

- III. **EXAMENUL DOPPLER TRANSCRANIAN**
- IV. **EXAMENUL ULTRASONOGRAFIC AL ARTERELOR EXTREMITATII SUPERIOARE**
 - 1. Tehnica examinarii
 - 2. Anatomie ultrasonografica
 - 3. Examenul ecografic normal
 - 4. Examenul ecografic al conditiilor patologice: identificarea ocluziilor, stadializarea stenozei, evaluarea pacientilor revascularizati
 - 5. Sindromul de apertura toracica superioara
- V. **EXAMENUL AORTEI ABDOMINALE SI AL ARTERELOR SPLAHNICE**
 - 1. Tehnica examinarii
 - 2. Anatomie ultrasonografica
 - 3. Examenul ecografic normal
 - 4. Examenul ecografic al conditiilor patologice: patologia anevrismala a aortei, stenozele de trunchi celiac, artera mezenterica superioara si artere renale
- VI. **EXAMENUL ARTERELOR DE MEMEBRE INFERIOARE**
 - 1. Tehnica examinarii
 - 2. Anatomie ultrasonografica
 - 3. Examenul ecografic normal
 - 4. Examenul ecografic al conditiilor patologice: identificarea ocluziilor, stadializarea stenozei, evaluarea pacientilor revascularizati
 - 5. Patologia anevrismala
- VII. **PATOLOGIA STENOZANTA DEGENERATIVA SI INFLAMATORIE**
- VIII. **EXAMENUL VENELOR EXTREMITATII SUPERIOARE SI INFERIOARE**
 - 1. Tehnica examinarii
 - 2. Anatomie ultrasonografica
 - 3. Examenul ecografic normal
 - 4. Examenul ecografic al conditiilor patologice: trombozele venoase profunde, insuficienta venoasa cronica
- IX. **COMPLICATIILE DE ABORD VASCULAR**
 - 1. Pseudoanevrismele
 - 2. Fistulele arterio-venoase
 - 3. Ischemia acuta
 - 4. Tromboza venoasa profunda de cateter
- X. **FISTULELE DE HEMODIALIZA**
 - 1. Notiuni anatomice
 - 2. Examenul normal - calculul debitelor
 - 3. Principalele aspecte patologice
- XI. **TEHNICI ULTRASONOGRAFICE SPECIALE**
 - 1. Ecografia vasculara augmentata cu substanta de contrast
 - 2. Ecografia 3D
 - 3. Evaluarea functiei endoteliale prin vasodilatatie mediata de flux etc

REFERINTE BIBLIOGRAFICE

- John S. Pellerito, Joseph F. Polak - Introduction to Vascular Ultrasonography. 7th Ed. 2019
- Wilhelm Schäberle - Ultrasonography in Vascular Diagnosis. A Therapy-Oriented Textbook and Atlas. Springer. 3rd Ed. 2018
- GP Size, L Lozanski - Inside Ultrasound Vascular Reference Guide. E French-Sherry, CL Skelly (Eds). Inside Ultrasound Inc. 2018
- Strandness's Duplex Scanning in Vascular Disorders. Walters Kluwer. 5th Edition. 2016
- Roxana Oana Darabont - Evaluarea ultrasonografica a sistemului vascular. In: Cardiologie Clinica. Eduard Apetrei (Editor). Editura Medicala Callisto. 2015
- Kenneth Myers, Amy May Clough - Practical Ultrasound. An Illustrated Guide. CRC Press. Taylor&Francis. 2014
- Abigail Thrush, Tim Hartshorne - Vascular Ultrasound. How, why and when. Churchill Livingstone. Elsevier. 3rd Edition. 2010

RESPONSABILI DE PROGRAM,

Nume, prenume:

- DARABONT ROXANA OANA
- OLINIC DAN
- CALIN ANDREEA

Semnaturi: