

MINISTERUL SĂNĂȚII
CENTRUL DE RESURSE UMANE ÎN SĂNĂȚATE PUBLICĂ

CURRICULUM DE PREGĂTIRE
ÎN SPECIALITATEA

NEFROLOGIE PEDIATRICĂ

Toate drepturile privind publicarea și difuzarea acestei lucrări aparțin
Ministerului Sănătății

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII

2017

CURRICULUM DE PREGĂTIRE ÎN SPECIALITATEA NEFROLOGIE PEDIATRICĂ

Definiția specialității:

Nefrologia pediatrică este specialitatea medicală care se ocupă cu patologia reno-urinară la copil, abordează diagnostic și terapeutic cauzele și sechelele afecțiunilor renale și ale căilor urinare. Se ocupă cu luarea în evidență a pacienților copii suferind de boli renale, de la naștere și până la sfârșitul pubertății/adolescență. Specialiștii în nefrologie pediatrică trebuie să privească sănătatea și boala pacienților interdisciplinar.

Curriculumul prevede un număr de 200 de ore didactice (curs, seminar, prezentări de cazuri) pe anul de studiu universitar, pentru tematica prezentată, în afara cărora sunt prevăzute și 40-50 de ore de studiu individual. Cuantificarea pregătirii în vederea echivalării, se face prin credite (CFU).

1 credit = 25 ore de instruire

Din timpul alocat pregătirii, activitatea didactică acoperă 20-30%, restul de 70-80%, fiind dedicată activităților practice și studiului individual. La sfârșitul fiecărui modul de pregătire (cel puțin o dată pe an), are loc o evaluare de etapă, făcută în unitatea de pregătire de către responsabilul de stagiu și îndrumător.

Evaluarea se finalizează prin acordarea de credite CFU.

Întreaga activitate de pregătire este monitorizată prin caietul de stagiu (log-book), în care vor fi trecute de asemenea evaluările de etapă în credite, activitatea în programele de cercetare participarea la manifestări științifice și de educație continuă.

1. ORGANIZAREA PROGRAMULUI

1 Durata programului 24 Luni = 400 ore didactice

NUMĂRUL TOTAL DE ANI	2 ani (an IV - V)
NUMĂRUL TOTAL DE MODULE	2
MODULUL 1 (AN IV)	NEFROLOGIE PEDIATRICĂ
NUMĂRUL DE SĂPTĂMÂNI / LUNI / MODUL	12
ORE DE CURS / SĂPTĂMÂNĂ	4 ore

MODULUL 2 (AN V)	NEFROLOGIE ADULȚI ȘI NEFROLOGIE PEDIATRICĂ
NUMĂRUL DE SĂPTĂMÂNI / LUNI / MODUL	12
ORE DE CURS / SĂPTĂMÂNĂ	4 ore
Total ore pregătire teoretică	384
Total ore pregătire practică	2880

Modulul 1 – Nefrologie Pediatrică (an IV):

Nr. ore curs. 192

Nr. ore practică. 1440

I. Tematică curs.

1. Embriologia rinichiului și a tractului urinar. Funcția renală în procesul creșterii și dezvoltării.
2. Valoarea și interpretarea ecografiei fetale în anomaliile congenitale reno-urinare
3. Fiziologia rinichiului: funcția glomerulară, tubulară, echilibrul hidroelectrolitic și acidobazic în bolile renale.
4. Explorarea imagistică a tractului urinar (ecografia, cistografia micțională, urografia intravenoasă, cistomanometria, scintigrafie, CT, RMN)
5. Evaluarea simptomatologică unei boli renale, monitorizarea pacientului renal
6. Displazia, hipoplazia renală
7. ITU febrila la sugar și copilul mic. ITU joase (cistitele), vulvovaginitele și uretritele
8. Disfuncțiile vezicale simple. Sindromul Hinman. Incontinenta urinară
9. Tubulopatiile. Boala Dent.
10. Boala litiazică renourinară. Nefrocalcinoza
11. Diabetul insipid
12. Malformațiile obstructive ale tractului urinar (joncționale, ureterocel, diverticuloze, duplexul, valvele de uretră posterioară, etc)
13. Refluxul vezico-ureteral
14. Nefropatia de reflux și boală de stază urinară intrarenală
15. Sindromul nefritic, nefrotic, proteinuria, hematuria
16. Nefropatiile glomerulare / glomerulonefrite (entități)
17. Sindromul nefrotic congenital
18. Boala polichistică renală (ADPKW ARPKD)
19. Tumora Wilms
20. Injuria renală acută la copil
21. Sindromul hemolitic uremic
22. Tulburări metabolice în injuria renală acută (IRA) și boala renală cronică (BRC)
23. Hipertensiunea de cauză renală
24. BRC la copil: etiologie, diagnostic, abordare clinică, terapeutică

II. BAREMUL DE MANEVRE, TEHNICI, ȘI ACTIVITĂȚI PRACTICE

1. Însușirea algoritmului diagnostic în bolile renale acute și cronice la copil
2. Indicații tehnica cateterismului vezical
3. Indicații tehnica uretro-cistografiei micționale
4. Indicații tehnica urografia intravenoase
5. Indicații tehnica cistomanometriei
6. Indicații tehnica puncție biopsie renală
7. Indicații și interpretarea unui examen ecografic (inclusiv ecografie fetală)

8. Indicații și interpretarea diferitelor tipuri de scintigrafii renale
9. Tehnica abordului temporar al venei femurale, jugulara internă, subclavie, jugulara externă împreună cu specialiști ATI
10. Tehnica monitorizării parametrilor vitali în cursul ședinței de hemodializă
11. Tehnica exploatarei abordului vascular definitiv (fistula arterio-venoasă)
12. Stabilirea indicațiilor și parametrilor de hemodializă
13. Indicații și tehnica dializei peritoneale acute și cronice la nou-născut, sugar și copilului mic.
14. Indicații și tehnici în alte tipuri de dializă: hemofiltrare, hemodiafiltrare, plasmafereza, etc
15. Indicații și tehnica epurării renale în intoxicații
16. Diagnosticul și tratamentul edemului pulmonar acut în IRA
17. Interpretarea corectă a unui examen sumar de urină/urocultură
18. Recunoașterea urgenței și planul terapeutic în IRA
19. Monitorizarea pacientului cu IRA în sindromul hemolitic uremic
20. Noțiuni de consiliere familială în IRA și BRC
21. Însușirea schemei terapeutice în peritonita din sindromul nefrotic și la pacientul dializat peritoneal.
22. Stabilirea protocolului terapeutic într-o pielonefrită acută la sugar.
23. Cunoașterea protocolului terapeutic de baza în sindromul nefrotic al copilului de vârstă mică la debut

Modulul 2 – Nefrologie Adulți (6 luni) și Nefrologie Pediatrică (6 luni) – an V:

Nr. ore curs. 192

Nr. ore practică. 1440

I.A. Tematică curs Nefrologie Adulți.

1. Semiologia aparatului urinar.
2. Explorări paraclinice în nefrologie.
3. Bolile glomerulare (patogeneza și clasificare, prezentare clinică generală, boala cu leziuni minime, glomeruloscleroza focală și segmentală, nefropatia membranoasă, glomerulonefrita membranoproliferativă, crioglobulinemia, nefropatia cu imunoglobulina A, nefrita Henoch-Schönlein, boala Goodpasture, vasculite renale și sistemice, nefrita lupică, boli glomerulare asociate cu infecții, amiloidoza renală).
4. Boala renală datorată disproteinemiilor.
5. Microangiopatiile trombotice.
6. Nefropatia diabetică.
7. Hipertensiunea esențială și secundară.
8. Infecțiile tractului urinar (infecțiile tractului urinar la adult, tuberculoza renală, infecțiile fungice ale tractului urinar).
9. Bolile renale în sarcină.
10. Bolile chistice renale.
11. Nefrolitiază și nefrocalcinoză.
12. Nefropatii tubulointerstițiale acute și cronice.
13. Nefropatii vasculare.
14. Sindromul renocardiac și cardiorenal.
15. Insuficiența renală acută (inclusiv sindromul hepatorenal).
16. Boala renală cronică.
17. Tumorile renale.
18. Urgențe nefrologice.

19. Metode de epurare extrarenală (hemodializa, hemofiltrarea, hemodiafiltrare, plasmafereza, dializa peritoneală).
20. Transplantul renal.
21. Principii de administrare a medicamentelor la pacientul cu boală cronică de rinichi.
22. Nutriția la bolnavul renal.

II.A. BAREMUL DE MANEVRE, TEHNICI, ȘI ACTIVITĂȚI PRACTICE

Interpretarea unei investigații:

1. Hemograma.
2. Ionograma sanguină și urinară.
3. Electroforeza și imuno-electroforeza proteinelor serice și urinare.
4. Uree, acid uric, creatinina, cistatina C, NGAL (neutrophil gelatinase-associated lipocalin) – serice și urinare
5. Imunograma: imunoglobuline, complement seric, complexe imune circulante, produșii de degradare ai fibrinei, proteina C reactivă, anticorpii anti-membrană bazală glomerulară, factorul antinuclear, factorul reumatoid, celule lupice, ASLO (antistreptolizina O), test Coombs, ANCA (anticorpi anti-citoplasmă neutrofile), anticorpi anti-receptor fosfolipaza A-2.
6. Echilibrul acidobazic.
7. Examen sumar de urină, examenul urinii pe 24 ore.
8. Examen bacteriologic al urinii.
9. Probe funcționale glomerulare.
10. Probe funcționale tubulare.
11. Explorări imagistice renale:
 - radiografia renală simplă
 - radiourografia cu/fără compresie, cu/fără cistografie
 - pielografia ascendentă
 - arteriografia renală
 - nefrograma izotopică
 - nefroscintigrama
 - ultrasonografia aparatului urinar
 - tomografia computerizată, uro-CT
 - RMN
12. Puncția biopsie renală.
13. Lichidul de dializă peritoneală.

Manevre / prescripții / indicații:

1. Puncția biopsie renală.
2. Tehnica inserției unui cateter de hemodializă.
3. Stabilirea parametrilor de efectuare a unei ședințe de hemodializă în funcție de statusul clinic și bioumoral al pacientului (acut sau cronic); conectarea / restituirea unui pacient la aparatul de hemodializă.
4. Stabilirea parametrilor de efectuare a unei ședințe de hemofiltrare / hemodiafiltrare în funcție de statusul clinic și bioumoral al pacientului (acut sau cronic).
5. Stabilirea parametrilor de efectuare a unei ședințe de plasmafereză în funcție de statusul clinic și bioumoral al pacientului.
6. Desfășurarea unui schimb la pacienții dializați peritoneal – metodă.
7. Inițierea dializei peritoneale – parametrii.
8. Conduita terapeutică în funcție de analizele lichidului peritoneal.

9. Efectuarea practică a unui test de echilibrare peritoneală; interpretarea rezultatelor testului.
10. Interpretarea Kt/V în hemodializă și dializă peritoneală, și modificarea parametrilor de dializă în funcție de aceste valori.
11. Efectuarea și interpretarea unei ultrasonografii a aparatului urinar.

I.B. Tematica curs Nefrologie Pediatrică

1. Creșterea și dezvoltarea la copilul cu BRC. Tratament
2. Anemia de cauză renală: terapie. Osteopatia uremică
3. Terapia imunosupresoare, indicații și actualități, complicații
4. Nutriția copilului cu BRC
5. Indicații de dializa cronică și transplant renal, relația nefrolog-pediatru-familie-chirurg/urolog
6. Dializa peritoneală: indicații, contraindicații, complicații, soluții utilizate
7. Hemofiltrarea și alte tipuri de dializa (plasmafereza, etc)
8. Hemodializa, abordul vascular temporar /definitiv, medicația anticoagulantă, patologia pacientului pediatric hemodializat
9. Nutriția în bolile renale la pacientul pediatric
10. Relația psiholog-pacient cronic. Aspecte psihosociale copiii/familie, școala
11. Relația nefrolog-pediatru - nefrolog-adult
12. Biopsia renală - indicații și tehnici
13. Etica în patologia nefrologică și cercetare la copil

II B. Barem

(se va folosi baremul din anul IV)

TEMATICA DE EXAMEN PENTRU OBTINEREA ATESTATULUI DE STUDII COMPLEMENTARE

1. Proba scrisă: 120 subiecte din tematica cursului, 2 ore, nota minimă 7
2. Proba clinică: examen fizic, examinare diagnostică și terapeutică, precum și prezentarea unui caz din tematica cursului, 60 minute.
3. Proba practică: interpretarea unui examen de urină, urocultura, buletin ASTRUP. Interpretarea unei radiografii pulmonare după montarea unui cateter pentru abord temporar dializă. Interpretarea unei radiografii renale simple, uretrocistografie micțională, urografie intravenoasă, ecografie abdominală, CT abdominal, diferite tipuri de scintigrafii. Recunoașterea diferitelor tipuri de catetere utilizate în procedurile de dializă. Cunoașterea unor date generale despre diferitele tipuri de soluții utilizate în dializă. Indicațiile tratamentului anticoagulant și al anemiei.

Bibliografie

1. Infecții severe în patologia pediatrică coordonator și autor Mihaela Balgradean Ed. Universitară "Carol Davila", București, 2013
2. Nelson Textbook of Pediatrics, 19th edition, Robert Kliegman, Waldo E. Nelson, Elsevier – Saunders, 2011*
3. Patologie Actuală în Nefrologia Pediatrică, editia a 2-a, Mihaela Balgradean, Ed. MedBook, București 2016.
4. Protocoale de diagnostic și tratament în Pediatrie – coordonator Prof. Dr. Mircea Nanulescu, Ed rev. Editura Medicală Amaltea – București, 2017

*Editia on-line, cu referire la tematica cuprinsă în curricula.

Obiective și rezultate așteptate. Specialitatea Nefrologie Pediatrică

	OBIECTIVE EDUCAȚIONALE	REZULTATE AȘTEPTATE
1.	Efectuează corect anamneza completă și examenul obiectiv complet pe aparate și sisteme.	1. Este capabil să efectueze singur anamneză completă și examen obiectiv complet. 2. Este capabil să recunoască copilul grav bolnav și să anunțe medicul îndrumător despre un astfel de caz.
2.	Participă la elaborarea planului de investigații în pielonefrite cu substrat malformativ (malformații obstructive, reflux vezico-ureteral) împreună cu medicul îndrumător.	1. Este capabil să execute activități în vederea realizării planului de investigații : a. Propunerea unui plan de investigații către medicul îndrumător. b. Pregătirea pacientului pentru investigații împreună cu asistentul medical (cistografie, CT abdominal / renal, scintigrafie renală, puncție biopsie renală). c. Programarea pacientului pentru investigații paraclinice.
3.	Participă la stabilirea diagnosticului și a stadialității IRA și BCR împreună cu medicul îndrumător. Discută semnificația investigațiilor paraclinice. Discută cu medicul îndrumător diagnosticele pozitive și diferențiale.	1. Este capabil să execute activități referitoare la rezultatele investigațiilor: a. Comunicarea rezultatelor investigațiilor (managementul diagnostic și terapeutic în IRA și BCR) medicului îndrumător. b. Notarea rezultatelor și în Foaia de Observație Clinică Generală (FOCG). c. Interpretarea, împreună cu medicul îndrumător, a rezultatelor normale și patologice și comentarea acestora la rubrica Evoluție din FOCG (investigații paraclinice și imagistice : ecografie, cistografie mictionala, urografie intravenoasa, CT renal și diferite tipuri de scintigrafii). d. Recunoașterea semnificației rezultatelor și ale implicațiilor acestora în stabilirea diagnosticului pozitiv și diferențial , precum și a planului terapeutic. e. Supraveghează evoluția și investigațiile necesare pe termen lung la pacientul cu IRA și BCR. f. Comunică aparținătorilor necesitatea unei proceduri / protocol de dializă acută sau cronică (dializă peritoneală sau hemodializă) și /sau a transplantului renal în IRA și BCR.
4.	Participă împreună cu medicul îndrumător la elaborarea planului diagnostic și terapeutic în cazul nou-născutului și sugarului diagnosticat cu anomalii reno-urinare și alte modificări renale (displazii / hipoplazii renale, rinichi polichistic) prin ecografie fetală trimestrul II și III de sarcină .	1. Cunoaște modalitatea de accesare a algoritmilor și protocolelor de investigații și tratament și explică motivația diferitelor investigații și terapii din schema diagnostică și terapeutică. 2. În cadrul discuției cu medicul îndrumător este capabil să propună un plan terapeutic. 3. Este capabil să explice motivația introducerii diverselor medicamente în schema terapeutică.
5.	Efectuează manopere diagnostice și terapeutice corespunzătoare baremului de activități practice.	1. Este capabil să descrie tehnica manoperelor din baremul de activități practice. 2. Este capabil să efectueze singur sau sub supravegherea medicului îndrumător manoperele diagnostice sau terapeutice

		prevăzute în baremul de activități practice corespunzător modulului de pregătire.
6.	Monitorizează evoluția pacientului și o prezintă medicului îndrumător în cadrul vizitelor programate sau de urgență.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este capabil să evalueze starea clinică a pacientului, în evoluție. 2. Este capabil să decidă momentul în care anunță modificările clinice și paraclinice medicului îndrumător. 3. Notează sinteza evoluției clinice și paraclinice a pacientului în FOCG sub supravegherea medicului îndrumător.
7.	Asistă la discuțiile în cadrul echipei multidisciplinare în evaluarea inițială sau pe parcursul evoluției în toată patologia reno-urinară la copil.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este capabil să argumenteze necesitatea consultului interdisciplinar absolut necesar în patologia reno-urinară la copil.
8.	Redactează biletul de ieșire/scrisoarea medicală sub supervizarea medicului îndrumător.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poate enumera capitolele scrisorii medicale/biletului de ieșire din spital. 2. Este capabil să redacteze o formă preliminară a biletului de ieșire (inclusiv rețeta la externare) pe care să le supună discuției cu medicul îndrumător. 3. Este capabil să scoată în evidență punctele cheie în argumentarea diagnosticului pozitiv.
9.	În discuția cu medicul îndrumător poate simula un model de comunicare cu pacientul sau aparținătorii.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obține abilități de comunicare cu pacienții și aparținătorii în ceea ce privește momentul delicat al trecerii pacienților cu BCR din spre 2. Compartimentele de Nefrologie Pediatrică spre cele de Nefrologie Adulți. Asistă la comunicarea diagnosticului, a managementului ulterior al cazului, obținerea consimțământului și comunicarea veștilor proaste de către medicul îndrumător.

SCOPUL ȘI OBIECTIVELE EDUCAȚIONALE GENERALE (valabil și pentru specialitatea Nefrologie Pediatrică):

Obiectivele generale ale trunchiului comun de pregătire în pediatrie include dobândirea de noțiuni, aptitudini și abilități în următoarele domenii:

- I. Comunicare;
- II. Etică și profesionalism;
- III. Asigurarea calității actului medical;
- IV. Expertiză pediatrică (abilități clinice, procedurale și interpretarea investigațiilor);
- V. Organizare și conducere.

I. Comunicare

Rezidentul trebuie să dobândească următoarele abilități :

A. Comunicarea cu pacientul și aparținătorii:

- Abilitatea de a comunica adecvat cu pacienții și aparținătorii în funcție de nivelul socio-economic și cultural al acestora, inclusiv comunicarea veștilor proaste;
- Capacitatea de a prelua informațiile transmise prin limbaj verbal și non-verbal de pacient și/sau aparținători (relația dintre copil și aparținători, semne de alarmă pentru elemente conflictuale în mediul socio-familial al pacientului, etc.)

- Abilitatea de a adapta îngrijirea medicală la particularitățile socio-culturale și educaționale ale pacientului și familiei acestuia, în beneficiul copilului bolnav.
 - Capacitatea de a rezolva conflictele între pacienți/aparținători și membrii echipei medicale.
 - utilizarea metodelor adecvate de a informa pacientul și familia acestuia despre evenimentele adverse ale actului medical (inclusiv iatrogenie)
- B. Comunicare cu alți profesioniști din sănătate
- Capacitatea de a comunica sintetic și clar în cadrul echipei medicale sau multidisciplinare; recunoașterea și respectarea rolului, responsabilităților și competenței altor membri ai echipei medicale;
 - Abilitatea de a rezolva conflictele în cadrul echipei medicale ;
 - Abilitatea de a comunica eficient și succint cu alte persoane și instituții din sistemul sanitar.
 - Capacitatea de a prezenta succint informațiile medicale în discuțiile cu personalul medical în cadrul raportului de gardă, a prezentărilor de caz, etc. ;
 - Capacitatea de a colabora cu colegii din alte specialități medicale cu scopul de a facilita tranziția adolescentului cu boală cronică în rețeaua medicală pentru bolnavi adulți.
- C. Comunicare cu instituții din afara sistemului medical
- Capacitatea de colaborare cu personalul didactic, asistenții sociali și cei din instituțiile de ocrotire pentru acțiuni profilactice și terapeutice cu scopul de a asigura starea de sănătate a copilului;
 - Abilitatea de a redacta în mod sintetic documente destinate instituțiilor medico-legale care asigură intervențiile conexe actului medical propriu-zis.

II. Etică și profesionalism

Rezidentul trebuie să deprindă următoarele abilități:

- Cunoașterea și respectarea prevederilor legale referitoare la desfășurarea profesiei de medic în România, inclusiv Codul deontologic al medicului;
- Cunoașterea și respectarea legislației referitoare la drepturile pacientului, inclusiv respectarea confidențialității și adoptarea unei atitudini nediscriminatorii indiferent de vârstă, sex, religie, origine etnică și dizabilități;
- Cunoașterea și respectarea Regulamentelor și Normelor interne ale spitalului unde își desfășoară activitatea; cunoașterea structurii administrative a spitalului și a raporturilor de muncă dintre angajați.
- Capacitatea de a oferi o asistență medicală de cea mai înaltă calitate și de a menține un înalt nivel profesional prin educație medicală continuă;
- Cunoașterea și aplicarea protocoalelor de diagnostic și tratament, locale și naționale; utilizarea cu discernământ în actul medical a rezultatelor cercetării științifice;
- Respectarea obligațiilor legale și morale în privința raportării bolilor sau situațiilor de abuz potențial sau real.
- capacitate de a prezenta cazuri clinice sau conferințe;
- evaluare și reflexie asupra conținutului întâlnirilor științifice;
- abilitatea de a accesa informații medicale, înțelegerea diferenței dintre cercetare și audit clinic.
- utilizează și înțelege interpretarea testelor statistice simple
- capacitatea de a studia literatura medicală pentru căutarea dovezilor

III. Asigurarea calității actului medical.

Rezidentul trebuie să dobândească capacitatea de:

- Cunoaștere sintetică a organizării structurilor de calitate din spitalul unde își desfășoară activitatea;
- Cunoaștere a instrumentelor de îmbunătățire a calității actului medical
- Identificare a principalelor categorii de erori medicale;
- Identificare a situațiilor cu risc crescut pentru evenimente adverse în activitatea medicală de îngrijire a copilului.
- Identificare și raportare a evenimentelor/efectelor adverse ale activității medicale;
- Cunoașterea elementelor de bază în derularea unui audit clinic
- Însușirea metodelor adecvate aplicabile pentru reducerea evenimentelor adverse;
- Înțelegerea principiilor, metodelor și instrumentelor utilizate pentru creșterea siguranței pacientului.

IV. Expertiză pediatrică

Rezidentul trebuie să:

- Dețină cunoștințe și abilități specifice domeniului de activitate: evaluare clinică, recunoașterea pacientului grav-bolnav și inițierea măsurilor de urgență, formularea unui diagnostic pozitiv și diferențial, întocmirea planului de investigații și a celui terapeutic, modificarea planurilor în funcție de evoluția clinică și de rezultatele paraclinice.
- Își însușească modul de completare a documentelor medicale
- Dobândească noțiuni referitoare la vulnerabilitatea socială a copilului și măsuri de protecție

V. Organizare și conducere

Rezidentul trebuie să dobândească următoarele aptitudini:

- utilizarea rațională a timpului
- prioritizarea activităților și sarcinilor;
- delegarea atribuțiilor;
- identificarea și controlul situațiilor generatoare de stress și acțiunile pentru minimalizarea efectelor acestora;
- controlul situațiilor de criză generate de lipsa unor resurse;
- cultivarea capacității de a identifica greșelile proprii și de a învăța din acestea;
- recunoașterea limitelor personale și profesionale.
- redactarea documentelor medicale (raport medical, bilet de ieșire, raportări, documente legale) într-un mod inteligibil, lizibil și la timp.

Examenul de medic specialist, specialitate nefrologie pediatrică:

Probe de evaluare, specifice programului:

- | | |
|----------------------------------|----|
| - probă scrisă | Da |
| - examen clinic | Da |
| - probă de abilități/manualități | Da |

2. ORGANIZAREA PROGRAMULUI

1 Durata programului

NUMĂRUL TOTAL DE ANI	5 ani
NUMĂRUL TOTAL DE MODULE	12
TRUNCHIUL COMUN (modulele 1-10)	3 ani
MODULUL 1	Pediatrie
NUMĂRUL DE SĂPTĂMÂNI / LUNI / MODUL	9 luni
ORE DE CURS / SĂPTĂMÂNĂ	4
MODULUL 2	Urgențe Pediatrică
NUMĂRUL DE SĂPTĂMÂNI / LUNI / MODUL	3 luni
ORE DE CURS / SĂPTĂMÂNĂ	4
MODULUL 3	Neurologie pediatrică
NUMĂRUL DE SĂPTĂMÂNI / LUNI / MODUL	2 luni
ORE DE CURS / SĂPTĂMÂNĂ	3
MODULUL 4	Psihiatrie pediatrică
NUMĂRUL DE SĂPTĂMÂNI / LUNI / MODUL	2 luni
ORE DE CURS / SĂPTĂMÂNĂ	3
MODULUL 5	Chirurgie și Ortopedie Pediatrică
NUMĂRUL DE SĂPTĂMÂNI / LUNI / MODUL	2 luni
ORE DE CURS / SĂPTĂMÂNĂ	3
MODULUL 6	Neonatologie
NUMĂRUL DE SĂPTĂMÂNI / LUNI / MODUL	3 luni
ORE DE CURS / SĂPTĂMÂNĂ	4
MODULUL 7	Boli infecțioase
NUMĂRUL DE SĂPTĂMÂNI / LUNI / MODUL	3 luni
ORE DE CURS / SĂPTĂMÂNĂ	4
MODULUL 8	Genetică medicală
NUMĂRUL DE SĂPTĂMÂNI / LUNI / MODUL	1 lună
ORE DE CURS / SĂPTĂMÂNĂ	3
MODULUL 9	Imagistică medicală
NUMĂRUL DE SĂPTĂMÂNI / LUNI / MODUL	2 luni
ORE DE CURS / SĂPTĂMÂNĂ	4
MODULUL 10	Pediatrie
NUMĂRUL DE SĂPTĂMÂNI / LUNI / MODUL	9 luni
ORE DE CURS / SĂPTĂMÂNĂ	4
DIN ANUL IV SE CONTINUĂ FIE CU STRUCTURA DE PEDIATRIE GENERALĂ (modulele 11-19) FIE CU SUBSPECIALITĂȚILE PEDIATRICE	2 ani

Trunchi comun (an I-III) = 600 ore curs, 5250 ore pregătire practică

Structura programului

Modulul 1 – Pediatrie:

Nr. ore curs.150

Nr. ore practică. 1300

III. Tematică ore curs.

1. Creșterea și dezvoltarea somatică. Etapele dezvoltării neuropsihice. Aprecierea dezvoltării la nivelul asistenței primare. Îngrijirea copilului cu anomalii ale dezvoltării somatice și neuropsihice la nivelul asistenței primare și în instituțiile specializate. Abordarea interdisciplinară a tulburărilor de creștere și dezvoltare. Indicatori ai stării de sănătate a copilului.
2. Alimentația sugarului și a copilului sănătos (necesități nutriționale, rația dietetică recomandată, alimentația naturală și mixtă, diversificarea alimentației sugarului, alimentația copilului și adolescentului sănătos). Criteriile de apreciere a stării de nutriție. Formule de lapte adaptate. Transferul medicamentelor prin laptele matern.
3. Rahitismul carențial și anemiile carențiale.
4. Febra la copil.
5. Rinoadenoidita acută. Faringita acută. Stomatitele și cheilitele. Crupul. Laringotraheobronșita acută. Otita medie acută. Mastoidita.
6. Bronșiolita acută.
7. Bronhopneumonia. Pneumonia acută comunitară. Supurația pulmonară. Pleurezia. Pneumotoracele. Puncția pleurală – indicații.
8. Diareea acută bacteriană și virală.
9. Constipația cronică și encoprezisul.
10. Malformațiile congenitale de cord necianogene.
11. Malformațiile congenitale de cord cianogene.
12. Anemiile hemolitice genetice.
13. Anemiile hemolitice dobândite.
14. Sindroame hemoragice: purpura vasculară, trombocitopenii, trombocitopatii, coagulopatii ereditare și dobândite (inclusiv coagularea intravasculară diseminată).
15. Tratamentul substitutiv cu produse de sânge.
16. Infecția de tract urinar.
17. Anomaliile congenitale ale tractului urinar la copil: refluxul vezico-ureteral, anomaliile obstructive ale tractului urinar.
18. Glomerulonefritele acute și cronice.
19. Sindromul nefrotic.
20. Hipertensiunea arterială la copil.

IV. Barem de activități practice

1. Spălarea mâinilor și tehnici de asepsie . Măsuri epidemiologice pentru prevenirea infecțiilor asociate actului medical (triaj, izolare, urmărirea contactilor, etc).
2. Puncția venoasă și montarea unui cateter venos periferic - sub supraveghere.
3. Recoltarea de sânge capilar.
4. Recoltarea de urină prin micțiune spontană (inclusiv sac colector) sau cateterizare vezicală. Efectuarea examenului sumar de urină prin metoda rapidă și interpretarea buletinului de analiză.
5. Efectuarea electrocardiogramei (ECG). Recunoașterea traseului normal și patologic (sesizarea anomaliilor către medicul îndrumător).
6. Abordul intraosos: asistă la procedură și, în funcție de resurse, efectuează manopera pe manechin sau pe pacient sub supraveghere.
7. Puncția lombară, puncția pleurală și paracenteză: asistă la procedură; în funcție de resursele logistice efectuează manoperele pe manechin.

8. Efectuează intubația nazogastrică sau orogastrică pe manechin (în funcție de resursele logistice) sau pe pacient – sub supraveghere.
9. Efectuează administrarea prin diverse metode a oxigenului.
10. Suportul vital de bază- participă la manoperele de resuscitare în cadrul echipei – sub supravegherea coordonatorului.
11. Administrarea de substanțe medicamentoase :
 - a. oral.
 - b. cutanat.
 - c. intrarectal.
 - d. în aerosoli.
 - e. intraconjunctival.
 - f. intramuscular, subcutanat, intradermic.
 - g. intravenos: pe manechin (în funcție de resursele logistice) sau pe pacient- sub supraveghere.
 - h. în perfuzie endovenoasă periferică (inclusiv prepararea soluțiilor și montarea perfuziei endovenoase) – sub supraveghere.
12. Efectuarea otoscopiei – sub supraveghere.

V. Obiective și rezultate așteptate.

	OBIECTIVE EDUCAȚIONALE	REZULTATE AȘTEPTATE
1.	Efectuează corect anamneza completă și examenul obiectiv complet pe aparate și sisteme.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este capabil să efectueze singur anamneză completă și examen obiectiv complet. 2. Este capabil să recunoască copilul grav bolnav și să anunțe medicul îndrumător despre un astfel de caz.
10.	Participă la elaborarea planului de investigații împreună cu medicul îndrumător.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este capabil să execute activități în vederea realizării planului de investigații : <ol style="list-style-type: none"> a. Propunerea unui plan de investigații către medicul îndrumător. b. Pregătirea pacientului pentru investigații împreună cu asistentul medical. c. Programarea pacientului pentru investigații paraclinice.
11.	Participă la stabilirea diagnosticului împreună cu medicul îndrumător. Discută semnificația investigațiilor paraclinice. Discută cu medicul îndrumător diagnosticele pozitive și diferențiale.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este capabil să execute activități referitoare la rezultatele investigațiilor: <ol style="list-style-type: none"> a. Comunicarea rezultatelor investigațiilor paraclinice medicului îndrumător. b. Notarea rezultatelor în Foaia de Observație Clinică Generală (FOCG). c. Interpretarea, împreună cu medicul îndrumător, a rezultatelor normale și patologice și comentarea acestora la rubrica Evoluție din FOCG. d. Recunoașterea semnificației rezultatelor și ale implicațiilor acestora în stabilirea diagnosticului pozitiv și diferențial, precum și a planului terapeutic.
12.	Participă la elaborarea planului de tratament împreună cu medicul îndrumător.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poate descrie modalitatea de accesare a algoritmilor și protocoalelor de investigații și tratament ale spitalului. 2. În cadrul discuției cu medicul îndrumător este capabil să propună un plan terapeutic. 3. Este capabil să explice motivația introducerii diverselor medicamente în schema terapeutică.
13.	Efectuează manopere diagnostice și terapeutice corespunzătoare baremului de activități practice.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este capabil să descrie tehnica manoperelor din baremul de activități practice. 2. Este capabil să efectueze singur sau sub supravegherea medicului-îndrumător manoperele diagnostice sau terapeutice

		prevăzute în baremul de activități practice corespunzător modulului de pregătire.
14.	Monitorizează evoluția pacientului și o prezintă medicului îndrumător în cadrul vizitelor programate sau de urgență.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este capabil să evalueze starea clinică a pacientului, în evoluție. 2. Este capabil să decidă momentul în care anunță modificările clinice și paraclinice medicului îndrumător. 3. Notează sinteza evoluției clinice și paraclinice a pacientului în FOCG sub supravegherea medicului îndrumător.
15.	Asistă la discuțiile în cadrul echipei multidisciplinare în evaluarea inițială sau pe parcursul evoluției.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este capabil să argumenteze necesitatea consultului interdisciplinar. 2. Este capabil să propună medicului îndrumător modificările managementului de caz (investigații, tratament) rezultate în urma consultului interdisciplinar.
16.	Redactează biletul de ieșire/scrisoarea medicală sub supervizarea medicului îndrumător.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poate enumera capitolele scrisorii medicale/biletului de ieșire din spital. 2. Este capabil să redacteze o formă preliminară a biletului de ieșire (inclusiv rețeta la externare) pe care să le supună discuției cu medicul îndrumător. 3. Este capabil să scoată în evidență punctele cheie în argumentarea diagnosticului pozitiv.
17.	Obține abilități de comunicare cu pacienții și aparținătorii. Asistă la comunicarea diagnosticului, a managementului ulterior al cazului, obținerea consimțământului și comunicarea veștilor proaste de către medicul îndrumător.	<ol style="list-style-type: none"> 1. În discuția cu îndrumătorul poate simula un model de comunicare cu pacientul sau aparținătorii. 2. Comunică pacientului și aparținătorilor informații medicale discutate anterior cu medicul îndrumător.

Modulul 2 - Urgențe:

Nr. ore curs : 50

Nr. ore practică : 450

I. Tematică ore curs.

1. Evaluarea și tratamentul imediat al copilului grav bolnav.
2. Insuficiența respiratorie acută.
3. Aspirația și ingestia corpurilor străini. Pneumonia de inhalație.
4. Șocul. Sindromul de deshidratare.
5. Anafilaxia.
6. Intoxicațiile acute.
7. Hemoragia acută.
8. Insuficiența cardiacă.
9. Insuficiența hepatică.
10. Hipertensiunea craniană și edemul cerebral acut.
11. Coma și convulsiile.
12. Traumatismul cranio-cerebral și vertebro-medular.
13. Abordarea pacientului politraumatizat.
14. Resuscitarea cardio-pulmonară. Manopere de resuscitare.

II. Barem de activități practice:

1. Oxigenoterapia. Tehnica utilizării dispozitivelor de oxigenoterapie.
2. Administrarea medicației folosind dispozitivele de nebulizare.

3. Montarea liniei venoase periferice și intraosoase.
4. Calcularea bolusului lichidian, a necesarului și deficitului de lichide.
5. Calcularea medicației inotrop-vasoactive.
6. Protocolul suportului vital de bază. Tehnica dezobstrucției manuale a căilor aeriene, aspirarea căii aeriene superioare, folosirea adjuvanților căilor aeriene, tehnica ventilației pe mască și balon, compresiunile toracice, utilizarea defibrilatorului automat extern. Solicitarea echipei de resuscitare. Evaluarea și suportul vital de bază în cazul aspirației de corp străin în calea aeriană.
7. Protocolul suportului vital avansat. Tehnici avansate de protezare a căii aeriene (dispozitive supraglotice, intubația traheei). Ventilația pe balon și sonda de IOT/ dispozitiv supraglotic. Utilizarea defibrilatorului manual. Decompresia pneumotoracelui.
8. Evaluarea primară a pacientului politraumatizat.
9. Montarea sondei nazo/orogastrice. Spălătura gastrică.

III. Obiective și rezultate așteptate.

	OBIECTIVE EDUCAȚIONALE	REZULTATE AȘTEPTATE
1.	Recunoașterea copilului în stop respirator și cardio-respirator și cunoașterea manoperelor de resuscitare.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recunoaște pacientul cu stop respirator sau stop cardio-respirator. 2. Asigură suportul vital de bază. Preia rolul de conducător al echipei până la sosirea medicului specialist/primar. 3. Face parte, ca și membru al echipei, din echipa de suport vital de bază și avansat. 4. Este capabil să țină evidența scrisă a manoperelor și medicației administrate în timpul resuscitării. 5. Este capabil să comunice părinților evenimentele desfășurate în timpul resuscitării.
2.	Recunoașterea copilului critic și inițierea măsurilor imediate.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este capabil să recunoască pacientul critic. 2. Cunoaște situațiile și momentul în care trebuie să anunțe medicul specialist/primar. 3. Inițiază măsurile de resuscitare până la sosirea medicului specialist/primar.
3.	Evaluarea semnelor de boală gravă sau cu potențial de agravare.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cunoaște semnele și simptomele sugestive pentru boala severă. 2. Cunoaște situațiile clinice cu potențial de evoluție spre boală severă.
4.	Cunoașterea criteriilor de internare în spital. Alegerea secției unde va fi internat copilul.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cunoaște criteriile de internare în cazul principalelor boli respiratorii, cardiace, digestive, renale, neurologice, sistemice. 2. Este capabil să propună medicului îndrumător secția unde va fi internat copilul. 3. Cunoaște și pregătește documentele necesare internării pacientului.
5.	Recomandări de tratament și urmărire la domiciliu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este capabil să recunoască pacientul ce poate fi tratat în siguranță la domiciliu. 2. Este capabil să propună medicului îndrumător un plan de tratament la domiciliu, semnele de alarmă la apariția cărora copilul trebuie reevaluat de către medic, necesitatea reevaluării și momentul acesteia.

Modulul 3 – Neurologie pediatrică :

Nr. ore curs : 30

Nr. ore practică: 300

I. Tematică :

1. Examenul clinic neurologic al nou-născutului, sugarului și copilului.
2. Noțiuni de dezvoltare neuro-cognitivă la copil (motorie, cognitivă, prehensiune, vorbire).
3. Afecțiuni neurologice în perioada de nou-născut.
4. Cefaleea și migrena.
5. Sindromul hipoton la sugar și copil.
6. Convulsiile provocate (inclusiv convulsiile febrile).
7. Fenomene paroxistice neepileptice.
8. Epilepsia.
9. Malformațiile SNC.
10. Sindroamele ataxice.
11. Sindroame neurocutanate (neurofibromatozele, complexul scleroza tuberoasă, boala Sturge – Weber).
12. Paraliziile cerebrale.
13. Boli neuro-musculare.
14. Boli degenerative ale SNC.
15. Afecțiuni cerebro-vasculare.

II. Barem de activități practice.

1. Efectuarea anamnezei și a examenului clinic neurologic la nou-născut, sugar, copil mic/ mare – cu îndrumarea medicului coordonator.
2. Identificarea întârzierilor neuro-cognitive și stabilirea coeficientului de dezvoltare (QD).
3. Identificarea factorilor de alarmă în cefalee la copil; plan de management.
4. Alcătuirea planului de investigații și management în sindroamele neurocutanate la copil.
5. Identificarea factorilor de risc pre/perinatali pentru dezvoltarea paraliziilor cerebrale.
6. Alcătuirea planului de investigații și management individualizat în convulsiile febrile simple.
7. Alcătuirea planului de investigații și management personalizat în sincope.
8. Alcătuirea planului de investigații în ataxii.
9. Alcătuirea planului de investigații în pareza facială periferică.
10. Elemente cheie de recunoaștere și alcătuirea planului de investigații în distrofia musculară Duchenne, amiotrofia spinală, miozitele acute, sindrom Guillaine-Barre, miastenii.
11. Puncția lombară – noțiuni teoretice și practica pe manechin sau pacient sub supraveghere.

III. Obiective specifice

- Familiarizarea cu noțiunile generale de anamneză și examen neurologic la copil.
- Screeningul și identificarea precoce a principalelor probleme de dezvoltare motorie și cognitivă la copil.
- Diferențierea între afecțiuni neurologice care pot/trebuie să fie manageriate de pediatru și afecțiuni neurologice obligatoriu de trimis la neurologul pediatru.
- Identificarea semnelor de urgență în neurologia pediatrică.

IV. Rezultate așteptate

- Efectuează singur anamneza completă și examenul neurologic screening.
- Recunoaște semnele principale ale unei afecțiuni neurologice la copil.
- Recunoaște urgențele neurologice și știe să le îndrume spre serviciile specializate.
- Recunoaște afecțiunile neurologice care pot fi manageriate de medicul pediatru și le investighează/tratează corect.
- Identifică și accesează corect serviciile medicale unde pot trimite pacienții pentru confirmarea diagnosticului neurologic și intervenție de specialitate.

Modulul 4 - Psihiatrie pediatrică :

Nr. ore curs : 30

Nr. ore practică: 300

I. Tematică ore curs.

1. Examenul principalelor funcții psihice în funcție de vârstă la copil și adolescent.
2. Etapele dezvoltării normale cognitive și emoționale. Perturbări de dezvoltare la diferite vârste: copil mic (crize de afect, spasmul hohotului de plâns), școlar (efectul utilizării excesive a tehnologiei TV, calculator, telefon; agresivitatea; fenomenul de bullying), adolescent (comportamente inadecvate, consum de droguri și alcool).
3. Dizabilitatea intelectuală.
4. Tulburările de somn la copil și adolescent.
5. Tulburările de alimentație.
6. Tulburările de anxietate la copil și adolescent.
7. Depresia și riscul suicidar.
8. Tulburările de spectru autist.
9. Abuzul la copil și adolescent.
10. Tulburările psihotice.
11. Tulburări psihice în bolile somatice.
12. Tehnici de consiliere și parenting utilizate în psihiatria copilului și adolescentului.

II. Barem de activități practice

1. Aplicarea instrumentelor de screening pentru depistarea principalelor tulburări psihice la copil și adolescent.
2. Efectuarea anamnezei și a examenului psihic pentru identificarea problemelor de dezvoltare cognitivă și emoțională.
3. Identificarea factorilor de risc asociați cu apariția sau agravarea principalelor tulburări psihice la copil și adolescent.
4. Identificarea riscului suicidar și adoptarea primelor măsuri din planul de intervenție în criza suicidară.
5. Întocmirea și comunicarea copilului/adolescentului și familiei a planului de psihoigenă în funcție de vârstă, patologie și factorii de risc identificați.
6. Întocmirea și comunicarea părinților a planului de tehnici de parenting pe care trebuie să le folosească în funcție de vârsta copilului și/sau patologia acestuia.

III. Obiective specifice

- Familiarizarea cu noțiunile generale de anamneză și examen psihic la copil și adolescent.
- Screeningul și identificarea principalelor probleme de dezvoltare cognitivă și/sau emoțională la copil și adolescent.
- Screeningul și identificarea principalelor tulburări psihice la copil și adolescent.
- Familiarizarea cu noțiunile de psihoigenă și parenting.

IV. Rezultate așteptate

- Să poată identifica problemele de dezvoltare cognitivă și/sau emoțională la copii și adolescenți.
- Să poată recunoaște semnele principale ale unei tulburări psihice la copil și adolescent.
- Să identifice și să acceseze corect serviciile medicale unde pot trimite pacienții pentru confirmarea diagnosticului psihiatric și intervenție de specialitate.
- Să identifice pacientul cu risc suicidar și să aplice primele măsuri de intervenție în criza suicidară.
- Să comunice corect copilului/adolescentului/familiei măsurile de psihoigenă necesare și tehnicile de parenting.

Modulul 5 –Chirurgie și Ortopedie pediatrică :

Nr. ore curs : 30

Nr. ore practică: 300

I. Tematică ore curs.

1. Traumatismele majore și politraumatismul.
2. Arsurile.
3. Hemoragiile digestive superioare și inferioare la nou-născut, sugar și copil.
4. Obstrucțiile tractului digestiv la sugar și copil.
5. Stenoza hipertrofică de pilor.
6. Hernia ombilicală.
7. Apendicita acută și patologia diverticulului Meckel.
8. Megacolonul congenital aganglionar și secundar.
9. Malformațiile anorectale.
10. Hernia inghinală și hidrocelul.
11. Invaginația intestinală.
12. Enterocolita ulcero-necrotică.
13. Herniile diafragmatice.
14. Peritonitele primitive și secundare.
15. Tratamentul chirurgical al tumorii Wilms, neuroblastomului, osteosarcomului și tumorilor părților moi.
16. Malformațiile tractului urinar (uretero-hidronefroza și boala de reflux).
17. Litiția urinară la copil.
18. Varicocelul.
19. Fimoza și hipospadiasul.
20. Criptorhidia. Scrotul acut (torsiunea, traumatismul, orhiepididimita). Hidrocelul.
21. Coalescența labială și imperforația himenală.
22. Torsiunea anexială la copil.
23. Tumori ovariene.
24. Tratamentul chirurgical al pleuropneumoniilor complicate.
25. Probleme comune de ortopedie pediatrică:
 - a. Piciorul strâmb congenital.
 - b. Deformările membrelor inferioare.
 - c. Patologia genunchiului.
 - d. Osteocondritele.
 - e. Displazia luxantă de șold.
 - f. Pronația dureroasă a cotului.
 - g. Anomalii congenitale ale coloanei vertebrale.
 - h. Scoliozele și cifozele idiopatice ale adolescentului.
 - i. Torticolisul congenital.
 - j. Traumatismele musculo-scheletale.
 - k. Luxații, entorse, fracturi.
 - l. Osteomielita și osteocondrita septică.

II. Barem de activități practice

1. Efectuarea tehnicilor de aseptie.
2. Hemostaza plăgilor.
3. Tehnici de îngrijire primară în arsurile de diferite grade ale copilului.
4. Însușirea tehnicii corecte de examinare a bolnavului cu abdomen acut chirurgical.
5. Însușirea tehnicilor de imobilizare provizorie a fracturilor, luxațiilor, entorselor.
6. Tehnica tușeului rectal.
7. Toracocenteza și instalarea unui drenaj pleural în sistem închis.
8. Cateterismul venos prin denudare la sugar și copil.
9. Tratamentul local și sutura plăgilor.
10. Puncționarea și drenajul infecțiilor superficiale.

III. Obiective și rezultate așteptate.

	OBIECTIVE EDUCAȚIONALE	REZULTATE AȘTEPTATE
1.	Recunoașterea marilor sindroame asociate politraumei (hemoragic, sindromul de iritație peritoneală).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Să efectueze singur anamneza și examenul obiectiv. 2. Să participe la planul de investigații. 3. Să asiste la munca în echipă (urgentist, imagist, chirurg).
2.	Cunoașterea tipurilor de arsuri și a tratamentului de bază al acestora.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Să poată evalua gradul unei arsuri și să prezinte modalitățile evolutive (inclusiv potențialele complicații). 2. Să fie capabil să efectueze tratamentul în urgență al unei arsuri de grad I/II.
3.	Cunoașterea cauzelor hemoragiei digestive pe grupe de vârstă.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Să participe la efectuarea unui plan de investigații. 2. Să propună un plan terapeutic.
4.	Cunoașterea cauzelor obstrucțiilor digestive pe grupe de vârstă.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Să poată enumera principalele mecanisme de producere a obstrucțiilor digestive. 2. Să recunoască tulburările hidoelectrolitice și acido-bazice asociate. 3. Să enunțe principii de tratament.
5.	Cunoașterea simptomatologiei clinice și a metodelor diagnostice utilizate în stenoza hipertrofică de pilor .	<ol style="list-style-type: none"> 1. Să poată prezenta principalele elemente de pregătire preoperatorie a pacientului (inclusiv reechilibrarea hidro-electrolitica și acido-bazică). 2. Să fie capabil să efectueze diagnosticul diferențial al vărsăturilor la vârsta de sugar (diagnostic diferențial al stenozei hipertrofice de pilor).
6.	Cunoașterea elementelor de diagnostic clinic al herniei ombilicale și metodele terapeutice utilizate.	Să fie capabil să enumere indicațiile operatorii ale herniei ombilicale și să argumenteze necesitatea intervenției.
7.	Recunoașterea abdomenului acut (sindromul de iritație peritoneală).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Să poată enumera complicațiile diverticulului Meckel și posibilitățile evolutive. 2. Să argumenteze necesitatea consultului interdisciplinar în abdomenul dureros acut. 3. Să fie capabil să evalueze clinic și să interpreteze rezultatele imagistice în cazul unui abdomen acut 4. Să poată enumera alte cauze de abdomen nechirurgical la copil.
8.	Recunoașterea tipului de malformație anorectală (joasă sau înaltă) și descrierea principiilor de tratament.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participă la elaborarea unui plan de investigații paraclinice pentru evaluarea patologiei malformative. 2. Este capabil să poată prezenta aparținătorilor rezultatele pe termen lung și scurt ale tratamentului.
9.	Cunoaște tabloul clinic și modalitățile diagnostice ale megacolonului congenital aganglionar , precum și principiile de tratament chirurgical în boala Hirschprung.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este capabil să diferențieze megacolonul congenital de cel secundar la copil. 2. Poate elabora un plan de nutriție pentru acești pacienți. 3. Cunoaște patologia asociată unei stome digestive și îngrijirea acesteia
10.	Cunoaște simptomatologia clinică a tipurilor de persistență a canalului peritoneo-vaginal (hernie, hidrocel, chist de cordon).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recunoaște hernia strangulată și complicațiile acesteia. 2. Este capabil să prezinte teoretic și să efectueze practic manevra de taxis pentru reducerea herniei. 3. Poate explica părinților necesitatea tratamentului chirurgical și momentul acestuia.
11.	Recunoașterea sindromului ocluziv la sugar sau copil și a cauzelor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este capabil să enumere cauzele mai frecvente de invaginație pe grupe de vârstă.

	invaginației intestinale la această vârstă.	<ol style="list-style-type: none"> Poate prezenta algoritmul de diagnostic paraclinic în invaginația intestinală. Este capabil să descrie tehnica efectuării unei clisme cu efect terapeutic.
12.	Recunoașterea simptomatologiei clinice și a diagnosticului imagistic al enterocolitei ulcero-necrotice .	<ol style="list-style-type: none"> Este capabil să redea clasificarea evolutivă a enterocolitei ulcero-necrotice (Bell). Poate prezenta principalele elemente ale unui plan terapeutic al pacientului cu enterocolita ulcero-necrotică. Este capabil să urmărească evoluția clinică și paraclinică a pacientului cu enterocolită ulcero-necrotică.
13.	Înțelegerea modificărilor anatomo-patologice din herniile diafragmatice congenitale și a consecințelor acestora.	<ol style="list-style-type: none"> Este capabil să interpreteze radiografia toraco-abdominală într-un caz de hernie diafragmatică. Poate prezenta succint patologia asociată herniilor diafragmatice congenitale, precum și prognosticul acestei afecțiuni (evoluție, morbiditate, complicații).
14.	Recunoaște abdomenul acut (sindromul de iritație peritoneală) și cauzele acestuia.	<ol style="list-style-type: none"> Este capabil să enumere cauzele cele mai frecvente de peritonită secundară la copil. Este capabil să prezinte semnificația investigațiilor paraclinice (imagistice și de laborator). Este capabil să efectueze un pansament simplu la pacientul operat, sub îndrumare.
15.	Cunoaște principiile de tratament chirurgical al celor mai frecvente tumori ale copilăriei.	<ol style="list-style-type: none"> Poate interpreta corect rezultatele investigațiilor de bază efectuate într-un caz de patologie tumorală. Poate prezenta principalele elemente ale unui plan de îngrijiri postoperatorii. Participă la sedințe interdisciplinare cu privire la evoluția pacientului.
16.	Cunoașterea fiziopatologiei ureterohidronefrozei și a refluxului vezico-ureteral și a consecințelor acestora asupra aparatului renourinar.	<ol style="list-style-type: none"> Poate descrie modificările investigațiilor de laborator și imagistice în diagnosticul ureterohidronefrozei și a refluxului vezico-ureteral. Poate elabora un plan terapeutic postoperator pentru îngrijirea pacienților cu ureterohidronefroză și reflux vezico-ureteral.
17.	Cunoașterea simptomatologiei și a complicațiilor litiazei urinare la copil.	<ol style="list-style-type: none"> Este capabil să interpreteze investigațiile de laborator și imagistice în diagnosticul litiazei urinare. Poate elabora un plan terapeutic postoperator pentru îngrijirea pacienților cu litiază urinară.
18.	Recunoașterea simptomatologiei clinice a varicocelului .	<ol style="list-style-type: none"> Poate prezenta evaluarea clinică a gradului varicocelului (clasificare). Este capabil să enumere principalele metode terapeutice chirurgicale în varicocel.
19.	Recunoașterea fimozei . Diagnosticul clinic al hipospadiasului .	<ol style="list-style-type: none"> Este capabil să diferențieze fimoză congenitală de fimoză dobândită/aderențele balano-prepuțiale. Poate descrie clasificarea anatomică a hipospadiasului și asocierea cu alte malformații. Este capabil să descrie etapele tratamentului chirurgical al hipospadiasului.
20.	Recunoașterea criptorhidiei (testiculul necoborât) și semnificația acesteia.	<ol style="list-style-type: none"> Este capabil să diferențieze testiculul ectopic de testiculul necoborât și de testiculul retractil. Este capabil să propună investigații suplimentare pentru evaluarea copilului cu testicul nepalpabil (ecografie, imagistică prin rezonanță magnetică, laparoscopie).

		3. Înțelege și poate descrie metodele terapeutice utilizate în tratament (hormonal, chirurgical).
21.	Recunoașterea simptomatologiei acute în sindromul de scrot acut și a gravității acesteia.	<ol style="list-style-type: none"> Poate enumera cauzele de scrot acut (torsiune de testicul, hidatida, trauma). Este capabil să argumenteze importanța investigațiilor imagistice și valoarea acestora (ecografia în diagnosticul torsiunii testiculare). Poate prezenta principiile de tratament chirurgical în scrotul acut.
22.	Recunoașterea coalescenței labiale și a simptomatologiei imperforației himenale .	<ol style="list-style-type: none"> Este capabil să stabilească diagnosticul și să prezinte îngrijirea fetei cu coalescența labiilor. Participă la interpretarea rezultatelor ecografice abdominale și importanța în diagnosticul hematocolposului și hematometriei în imperforația himenală.
23.	Recunoașterea abdomenului acut – (torsiunea anexială) la copil.	<ol style="list-style-type: none"> Este capabil să indice investigațiile imagistice utile în evaluarea pacientei cu torsiune anexială. Este capabil să enumere principalele complicații ale torsiunii anexiale.
24.	Cunoașterea principalelor formațiuni ovariene prezente la vârsta copilăriei (benigne sau maligne).	<ol style="list-style-type: none"> Este capabil să indice investigațiile paraclinice (laborator și imagistice) utile în evaluarea unei paciente cu formațiune ovariană. Este capabil să prezinte modalitățile evolutive în funcție de tipul formațiunii tumorale.
25.	Cunoașterea patologiei pleuro-pulmonare infecțioase la copil (inclusiv modalitățile evolutive și indicațiile tratamentului chirurgical: drenaj pleural pasiv/activ, decorticare, pleurectomie).	<ol style="list-style-type: none"> Poate descrie principalele manevre minim invazive în patologia supurațiilor pleuro-pulmonare la copil (toracocenteza, toracotomie minimă cu instituirea unui drenaj pleural, tehnica Seldinger). Este capabil să interpreteze investigațiile paraclinice (laborator + imagistice) la un caz cu patologie pleuro-pulmonară ce necesită manopere chirurgicale.

Modulul 6 - Neonatologie :

Nr. ore curs : 60

Nr. ore practică : 425

I. Tematică ore curs.

- Adaptarea nou-născutului la viața extrauterină (funcția respiratorie, cardio-vasculară, gastrointestinală, renală; adaptarea hematologică, imunologică, endocrină, termică).
- Asfixia la naștere. Reanimarea nou-născutului.
- Traumatismul obstetrical mecanic (leziuni de părți moi, leziuni craniene și cranio-cerebrale, leziuni cervicale traumatice și ale centurii scapulare, traumatismele coloanei vertebrale, leziunile organelor abdominale, leziunile membrelor).
- Examenul clinic al nou-născutului. Îngrijirea nou-născutului normal în maternitate și la domiciliu.
- Alimentația nou-născutului. Nevoile nutritive. Alimentația naturală. Alimentația artificială. Tehnici de alimentație. Preparate de lapte folosite în alimentația artificială.
- Alimentația parenterală parțială și noțiuni de alimentație parenterală totală.
- Prematuritatea. Definiție. Categoriile de prematuri. Complicațiile prematurității. Criterii de externare din maternitate. Prognosticul și cauzele de deces la prematur. Prevenirea prematurității. Monitorizarea multidisciplinară a nou-născutului cu risc.
- Copilul mic pentru vârsta gestațională (dismaturitatea). Definiție, etiologie, particularități morfofuncționale. Complicațiile dismaturității, profilaxia și tratamentul acestora. Prognosticul și cauzele de deces la dismaturi.

9. Copilul mare pentru vârsta gestațională și postmatur. Etiologie, particularități morfofuncționale. Complicațiile și profilaxia acestora.
10. Patologie respiratorie. Detresa respiratorie la nou-născut. Pneumoniile în perioada neonatală. Pneumonia congenitală. Edemul pulmonar hemoragic al nou-născutului. Crizele de apnee ale prematurului. Boala pulmonară cronică a prematurului. Pneumotoraxul și pneumomediastinul în perioada neonatală.
11. Bolile cardiace congenitale care se manifestă în perioada neonatală. Diagnosticul cardiopatiilor specifice perioadei neonatale, care necesită diagnostic de urgență.
12. Cianoza neonatală. Etiologie, abordare diagnostică, tratament etiologic.
13. Urgențele cardiologice neonatale: insuficiența cardiacă, tulburările de ritm cardiac, șocul cardiogen, pneumopericardul.
14. Vărsăturile în perioada neonatală: etiologie, diagnostic și tratament.
15. Obstrucțiile congenitale ale tractului digestiv: Atrezia de esofag și fistula eso-traheală atrezie și stenoza intestinală, malrotația intestinului, ileusul meconial, boala Hirschprung, malformații ano-rectale.
16. Enterocolita ulcero-necrotică.
17. Hiperbilirubinemiile neonatale: etiologie, diagnostic etiologic, tratament.
18. Boala hemolitică neonatală (prin incompatibilitate Rh și ABO). Profilaxia, diagnosticul și tratamentul. Complicațiile, evoluția și prognosticul.
19. Insuficiența renală acută la nou-născut.
20. Ambiguitatea genitală la nou-născut.
21. Infecțiile neonatale. Etiologie, particularitățile apărării antiinfecțioase în perioada neonatală, factori favorizanți, diagnosticul clinic și paraclinic. Infecția intrauterină. Septicemiile neonatale. Meningitele bacteriene la nou-născut.
22. Mijloace de profilaxie a infecțiilor secundare în secțiile de nou-născuți. Tratamentul infecțiilor neonatale.
23. Hipotiroidismul și hipertiroidismul în perioada neonatală.
24. Tulburări metabolice și electrolitice în perioada neonatală: hipoglicemia, hiperglicemia, hipocalcemia; hiponatremia și hipernatremia, hipo- și hiperkaliemia, hipomagneziemia.
25. Diagnosticul bolilor metabolice congenitale în perioada neonatală și îngrijirea nou-născutului suspect de boală metabolică congenitală.
26. Hipotermia neonatală: diagnostic și tratament.
27. Diagnosticul și tratamentul malformațiilor congenitale majore în perioada pre- și neonatală: atrezie choanală, hernia diafragmatică, omfalocelul, gastroschizis-ul, meningocelul și mielomeningocelul.
28. Encefalopatia hipoxic-ischemică perinatală. Hemoragiile intracraniene în perioada neonatală (hemoragia peri- și intraventriculară, hemoragia subdurală, hemoragia subarahnoidiană) – etiologie, diagnostic și tratament.
29. Convulsiile neonatale: etiologie, particularități clinice, diagnostic etiologic și tratament.
30. Elemente de farmacologie neonatală: efectele medicației administrate gravidei asupra fătului și nou-născutului; eliminarea medicamentelor prin laptele matern; folosirea medicamentelor la nou-născut.

II. Barem de activități practice.

1. Reanimarea neonatală.
2. Stabilizarea și pregătirea nou-născutului în vederea transportului neonatal.
3. Cateterismul arterei și venei ombilicale.
4. Tehnici de alimentație.
5. Instalarea unei perfuzii în venele periferice; montarea unui cateter periferic la nou-născutul la termen.
6. Cunoașterea organizării, a regulilor de aseptie și antisepsie într-un serviciu de neonatologie.
7. Cunoașterea aparaturii din secția de neonatologie.
8. Puncția lombară – asistarea la efectuarea acestora, cunoașterea tehnicii pe manechin.
9. Puncția pleurală. Drenajul pleural în sistem închis – asistare și efectuare pe manechin.
10. Îngrijirea prematurului în incubator: cunoașterea reglării temperaturii și a umidității, fixarea parametrilor de funcționare.
11. Fototerapia.

12. Indicațiile exsanguinotransfuziei.
13. Interpretarea unei radiografii toracice la nou-născut.
14. Interpretarea examenului radiologic al tubului digestiv în perioada neonatală.
15. Interpretarea unei electrocardiografe din patologia curentă neonatală (maladii congenitale de cord, tulburări de ritm și conducere, hipocalcemia neonatală).
16. Interpretarea examenului gazelor sanguine și a echilibrului acido-bazic prin micrometoda Astrup.
17. Interpretarea hemogramei normale și patologice în perioada neonatală. Interpretarea probelor de coagulare în perioada neonatală.
18. Interpretarea probelor de explorare a funcției renale în perioada neonatală.
19. Interpretarea probelor de explorare a metabolismului bilirubinei în perioada neonatală.
20. Explorarea bacteriologică și serologică în infecțiile neonatale.

III. Obiective și rezultate așteptate.

	OBIECTIVE EDUCAȚIONALE	REZULTATE AȘTEPTATE
1.	Efectuează corect anamneza completă și examenul obiectiv complet pe aparate și sisteme.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este capabil să efectueze singur anamneză completă și examen obiectiv complet la nou-născutul la termen și la prematurul cu vârstă gestațională de 32 săptămâni sau peste. 2. Este capabil să recunoască nou-născutul grav bolnav și să anunțe medicul îndrumător despre un astfel de caz.
2.	Participă la elaborarea planului de investigații împreună cu medicul îndrumător.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este capabil să execute activități în vederea realizării planului de investigații : <ol style="list-style-type: none"> a. Propunerea unui plan de investigații către medicul îndrumător. b. Pregătirea pacientului pentru investigații împreună cu asistentul medical. c. Programarea pacientului pentru investigații paraclinice.
3.	Participă la stabilirea diagnosticului împreună cu medicul îndrumător. Discută semnificația investigațiilor paraclinice. Discută cu medicul îndrumător diagnosticele pozitive și diferențiale.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este capabil să execute activități referitoare la rezultatele investigațiilor: <ol style="list-style-type: none"> a. Comunicarea rezultatelor investigațiilor paraclinice medicului îndrumător. b. Notarea rezultatelor în Foaia de Observație Clinică Generală (FOCG). c. Interpretarea, împreună cu medicul îndrumător, a rezultatelor normale și patologice și comentarea acestora la rubrica Evoluție din FOCG. d. Recunoașterea semnificației rezultatelor și ale implicațiilor acestora în stabilirea diagnosticului pozitiv și diferențial, precum și a planului terapeutic.
4.	Participă la elaborarea planului de tratament împreună cu medicul îndrumător.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poate descrie modalitatea de accesare a algoritmilor și protocoalelor de investigații și tratament ale spitalului. 2. În cadrul discuției cu medicul îndrumător este capabil să propună un plan terapeutic. 3. Este capabil să explice motivația introducerii diverselor medicamente în schema terapeutică.
5.	Efectuează manopere diagnostice și terapeutice corespunzătoare baremului de activități practice.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este capabil să descrie tehnica manoperelor din baremul de activități practice. 2. Este capabil să efectueze singur sau sub supravegherea medicului îndrumător manoperele diagnostice sau terapeutice prevăzute în baremul de activități practice corespunzător modulului de pregătire.
6.	Monitorizează evoluția pacientului și o prezintă	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este capabil să evalueze starea clinică a pacientului, în evoluție.

	medicului îndrumător în cadrul vizitelor programate sau de urgență.	2. Este capabil să decidă momentul în care anunță modificările clinice și paraclinice medicului îndrumător. 3. Notează sinteza evoluției clinice și paraclinice a pacientului în FOCG sub supravegherea medicului îndrumător.
7.	Redactează biletul de ieșire/scrisoarea medicală sub supervizarea medicului îndrumător.	1. Poate enumera capitolele scrisorii medicale/biletului de ieșire din spital. 2. Este capabil să redacteze o formă preliminară a biletului de ieșire (inclusiv rețeta la externare) pe care să le supună discuției cu medicul îndrumător. 3. Este capabil să scoată în evidență punctele cheie în argumentarea diagnosticului pozitiv.
8.	Obține abilități de comunicare cu pacienții și aparținătorii. Asistă la comunicarea diagnosticului, a managementului ulterior al cazului, obținerea consimțământului și comunicarea veștilor proaste de către medicul îndrumător.	1. În discuția cu îndrumătorul poate simula un model de comunicare cu pacientul sau aparținătorii. 2. Comunică pacientului și aparținătorilor informații medicale discutate anterior cu medicul îndrumător.

Modulul 7- Boli Infecțioase :

Nr. ore curs : 50

Nr. ore practică : 425

I. Tematică ore curs.

1. Imunizări active și pasive.
2. Antibioticele în infecțiile la copii: noțiuni de farmacocinetică și farmacodinamică, rezistența, principalele clase de substanțe antibacteriene, antivirale, antifungice.
3. Infecții respiratorii transmisibile (etiologie, algoritm de diagnostic, tratament): tuse convulsivă, gripa.
4. Infecții cu exantem (etiologie, algoritm de diagnostic, tratament): rujeola, rubeola, boala mână-picior-gură, varicela, herpes zoster, scarlatina, erizipel, celulita, fasciita necrozantă, șocul toxicoseptic streptococic/stafilococic, eritem migrator.
5. Infecții digestive (etiologie, algoritm de diagnostic, tratament): infecția urliană, diareea de cauza virală.
6. Diareea de cauza bacteriană (Campylobacter, Salmonella, Shigella, Yersinia, sindromul hemolitic-uremic, Clostridium difficile).
7. Hepatite acute virale (etiologie, algoritm de diagnostic, tratament): virus hepatitic A, B.
8. Infecții ale sistemului nervos central (etiologie, algoritm de diagnostic, tratament): meningite virale, meningite bacteriene, encefalite, tetanos, rabia (tratament profilactic).
9. Infecții cu sindrom ganglionar (etiologie, algoritm de diagnostic, tratament): HIV, mononucleoza infecțioasă, difteria.

II. Barem de activități practice.

1. Tehnici de asepsie. Măsuri epidemiologice pentru prevenirea infecțiilor asociate actului medical (triaj, izolare, urmărirea contactilor, etc).
2. Puncție venoasă și montarea unui cateter venos periferic- sub supraveghere.
3. Recoltarea de sânge venos (inclusiv pentru hemocultură). Interpretarea buletinului de analiză.
4. Recoltarea de urină prin micțiune spontană (inclusiv sac colector) sau cateterizare vezicală.
5. Efectuarea examenului sumar de urină prin metoda rapidă și interpretarea buletinului de analiză.
6. Recoltarea exsudatului faringian. Interpretarea buletinului de analiză.

7. Recoltarea examenului de scaun (coprocitogramă, coprocultură, Gregersen, coproparazitologic). Interpretarea buletinului de analiză.
8. Recoltarea secreției conjunctivale.
9. Recoltarea secreției nazale.
10. Recoltarea frotiului sanguin. Interpretarea rezultatului (MGG, Ziehl Neelsen, Gram).
11. Recoltarea puroiului din plagă. Interpretarea buletinului de analiză.
12. Recoltarea LCR (puncție lombară). Interpretarea buletinului de analiză.
13. Recoltarea lichidului pleural (puncția pleurală). Interpretarea buletinului de analiză.
14. Administrarea de substanțe medicamentoase: oral, intrarectal, intramuscular, intravenos (pe manechin în funcție de resursele logistice sau pe pacient- sub supraveghere), în perfuzie endovenoasă periferică (inclusiv prepararea soluțiilor și montarea perfuziei endovenoase) – sub supraveghere.

III. Obiective și rezultate așteptate.

	OBIECTIVE EDUCAȚIONALE	REZULTATE AȘTEPTATE
1.	Efectuează corect anamneza și examenul obiectiv ținând cont de specificul epidemiologic al bolilor infecto-contagioase.	Este capabil să efectueze singur anamneză completă și examen obiectiv complet.
2.	Cunoaște noțiunile specifice de triaj și izolare în principalele boli infecțioase ale copilului.	Este capabil să indice corect cazurile care necesită izolare și criteriile după care se efectuează aceasta.
3.	Cunoaște măsurile de profilaxie a transmiterii bolilor infecțioase.	Este capabil să enumere măsurile specifice de profilaxie a transmiterii principalelor boli infecțioase în funcție de mecanismul de transmitere (respiratorii, digestive).
4.	Participă la elaborarea planului de investigații împreună cu medicul îndrumător.	Este capabil să execute activități în vederea realizării planului de investigații : a. Propunerea unui plan de investigații către medicul îndrumător. b. Pregătirea pacientului pentru investigații împreună cu asistentul medical. c. Programarea pacientului pentru investigații paraclinice.
5.	Participă la stabilirea diagnosticului împreună cu medicul îndrumător. Discută semnificația investigațiilor paraclinice. Discută cu medicul îndrumător diagnosticele pozitive și diferențiale.	Este capabil să execute activități referitoare la rezultatele investigațiilor: a. Comunicarea rezultatelor investigațiilor paraclinice medicului îndrumător. b. Notarea rezultatelor în Foaia de Observație Clinică Generală (FOCG). c. Interpretarea, împreună cu medicul îndrumător, a rezultatelor normale și patologice și comentarea acestora la rubrica Evoluție din FOCG. d. Recunoașterea semnificației rezultatelor și ale implicațiilor acestora în stabilirea diagnosticului pozitiv și diferențial , precum și a planului terapeutic.
6.	Participă la elaborarea planului de tratament împreună cu medicul îndrumător.	1. Poate descrie modalitatea de accesare a algoritmilor și protocoalelor de investigații și tratament ale spitalului. 2. În cadrul discuției cu medicul îndrumător este capabil să propună un plan terapeutic. 3. Poate preciza oportunitatea și tratamentul antibiotic/antiviral de primă intenție în principalele boli infecțioase ale copilului.
7.	Efectuează manopere diagnostice și terapeutice corespunzătoare baremului de activități practice.	1. Este capabil să descrie tehnica manoperelor din baremul de activități practice. 2. Este capabil să efectueze singur sau sub supravegherea medicului îndrumător manoperele diagnostice sau terapeutice

		prevăzute în baremul de activități practice corespunzător modulului de pregătire.
8.	Monitorizează evoluția pacientului și o prezintă medicului îndrumător în cadrul vizitelor programate sau de urgență.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este capabil să evalueze starea clinică a pacientului, în evoluție. 2. Poate preciza criteriile de continuare/modificare a antibioticoterapiei în funcție de evoluția clinică și rezultatele investigațiilor. 3. Notează sinteza evoluției clinice și paraclinice a pacientului în FOCG sub supravegherea medicului îndrumător.
9.	Redactează biletul de ieșire/scrisoarea medicală sub supervizarea medicului îndrumător.	Este capabil să redacteze biletul de ieșire (inclusiv rețeta la externare) pe care să le supună discuției cu medicul îndrumător.

Modulul 8 – Genetică medicală:

Nr. ore curs : 15

Nr. ore practică : 150

I. Tematică ore curs.

1. Introducere în genetica medicală: definiție, terminologie, aspecte epidemiologice.
2. Genomul uman. Transmiterea mendeliană și non-mendeliană a bolilor genetice. Testele genetice.
3. Principalele categorii de boli genetice:
 - Anomaliile cromozomiale numerice și structurale. Mecanisme de producere. Corelații genotip-fenotip.
 - Boli monogenice autozomale și gonozomale. Ereditatea dominantă și recesivă. Corelații genotip-fenotip.
 - Ereditatea poligenică-multifactorială.
 - Bolile mitocondriale.
4. Anomaliile congenitale. Clasificare. Mecanisme de producere. Teratogeneza.

II. Barem de activități practice.

1. Abordarea clinică a unui copil cu boală genetică.
2. Indicațiile, interpretarea și valoarea diagnostică a testelor genetice.
3. Sfatul genetic. Obiective și etape. Indicații. Probleme etice.
4. Screeningul genetic prenatal, neonatal și populațional (familiar) al heterozigoților.
5. Abilitatea de accesare a bazelor de date genetice.

III. Obiective specifice :

- cunoașterea principalelor clase de boli genetice.
- cunoașterea principalelor tipuri de transmitere a unei boli genetice.
- recunoașterea trăsăturilor dismorifice.
- recunoașterea sindroamelor genetice și dismorifice comune.
- capacitatea de selectare și îndrumare a pacienților către genetician.

IV. Rezultate așteptate. La sfârșitul stagiului rezidentul este capabil :

- să încadreze corect o boală genetică în una dintre principalele categorii.
- să precizeze modul de transmitere ereditară a principalelor boli genetice (prezentate la curs).
- să descrie corect anomaliile clinice la un pacient cu dismorfism.
- să indice corect explorările genetice necesare pentru stabilirea diagnosticului la un pacient cu suspiciunea clinică de boală genetică.
- să prezinte principalii pași în acordarea unui sfat genetic.
- să cunoască situațiile în care îndrumă pacientul spre un specialist în Genetică Medicală.

Modulul 9 – Imagistică medicală :

Nr. ore curs : 40

Nr. ore practică: 300

I. Tematică ore curs.

1. Noțiuni radioimagistice de bază – principii de funcționare ale radiologiei convenționale, ultrasonografiei (US), rezonanței magnetice (RM), computer tomografiei (CT), PET-CT.
2. Noțiuni de radioprotecție – Principiul ALARA (As Low As Reasonably Achivable) în pediatrie.
3. Semiologie radioimagistică.
4. Imagistica în urgențele pediatrie.
5. Imagistica toracelui în pediatrie (indicații, contraindicații, limite).
6. Imagistica afecțiunilor digestive (indicații, contraindicații, limite).
7. Imagistica afecțiunilor reno-urinare.
8. Imagistica afecțiunilor musculoscheletale (traumatisme, boli reumatologice, boli metabolice, boli genetice, tumori).
9. Imagistica afecțiunilor neurologice.
10. Imagistica în afecțiunile endocrine și genetice pediatrie.

II. Baremul activităților practice.

1. Indicațiile imagistice în urgențele pediatrie medicale și chirurgicale.
2. Integrarea unui buletin radiologic în diagnosticul final.
3. Recunoașterea aspectului radiologic în următoarele afecțiuni: pneumotorace, pneumonie acută bacteriană, pneumonie interstițială, colecție pleurală masivă, atelectazie, bronșiolită, pneumoperitoneu, ocluzie intestinală.
4. Diagnosticul refluxului vezico-ureteral și gradele acestuia pe uretrocistografia micțională clasică.
5. Algoritm de examinare imagistică în dilatarea reno-urinare diagnosticate antenatal.
6. Algoritm de examinare imagistică în infecțiile urinare joase și înalte.
7. Indicațiile imagistice în tumorile abdominale pediatrie.
8. Indicațiile imagistice în tumorile cerebrale pediatrie.
9. Indicațiile imagistice în sindromul convulsiv.
10. Indicațiile imagistice în sindromul de vărsături la nou-născut și sugar.
11. Indicațiile imagistice în boala Crohn, alte boli inflamatorii intestinale și boala Hirschprung.
12. Indicațiile imagistice în fibroza chistică.
13. Indicațiile imagistice în artrita juvenilă idiopatică și alte afecțiuni reumatologice pediatrie.
14. Indicațiile imagistice în afecțiunile endocrine/metabolice/genetice cele mai frecvente.

III. Obiective educaționale și rezultate așteptate.

Obiective generale.

1. Obținerea de noțiuni de bază de interpretare a imaginilor radiologice, ecografice, CT și RM.
2. Cunoașterea și justificarea principalelor investigații imagistice utile în patologia pediatrică (radiologie convențională, ultrasonografie, computer tomografie, rezonanță magnetică).
3. Capacitatea de a înțelege și integra rezultatul radioimagistic în diagnosticul final.

	OBIECTIVE EDUCAȚIONALE	REZULTATE AȘTEPTATE
1.	IMAGISTICA URGENȚELOR PEDIATRICE Cunoașterea indicațiilor imagistice în diferitele tipuri de urgențe : I. Urgențe cranio-cerebrale	Să poată preciza indicațiile investigațiilor imagistice în urgență și principalele modificări detectate: 1. Traumatism craniocerebral. 2. Encefalita/meningoencefalita. 3. AVC ischemic/hemoragic. 4. Sindrom convulsiv.

	<p>II. Urgențe vertebromedulare</p> <p>III. Urgențe toracice</p> <p>IV. Urgențe abdominale</p> <p>V. Inghino-scrotal</p> <p>VI. Părți moi/ musculoscheletale</p> <p>VII. Vascular</p>	<p>5. Sdr PEIC (proces expansiv intracranian).</p> <p>6. Traumatism vertebral cu risc.</p> <p>7. Deficit neurologic brusc instalat.</p> <p>8. Traumatism toracic.</p> <p>9. Pneumotorace/Pneumomediastin.</p> <p>10. Trombembolism pulmonar.</p> <p>11. Hernia diafragmatică.</p> <p>12. Afecțiuni evoluând cu detresă respiratorie.</p> <p>13. Corp străin.</p> <p>14. Traumatism abdominal.</p> <p>15. Pneumoperitoneu.</p> <p>16. Apendicita.</p> <p>17. Diverticulita Meckel.</p> <p>18. Invaginația interstinală.</p> <p>19. Peritonita.</p> <p>20. Ocluzia intestinală/Volvulus.</p> <p>21. Hemoragia digestivă</p> <p>22. Enterocolita ulceronecrotică.</p> <p>23. Torsiunea de ovar.</p> <p>24. Piosalpinx.</p> <p>25. Torsiunea testiculară.</p> <p>26. Traumatismul testicular (contuzie/fractură/ruptură).</p> <p>27. Hernia inghinală încarcerată.</p> <p>28. Flegmon/Abces ganglionar/parotidian.</p> <p>29. Ruptura musculară.</p> <p>30. Tromboza venoasă profundă.</p> <p>31. Anevrism/Disecție arterială.</p>
<p>2.</p>	<p>IMAGISTICA TORACELUI</p> <p>I. Cunoașterea indicațiilor radiografiei toracice la copil și a elementelor normale ale acesteia. Cunoașterea principalelor entități patologice specifice vârstei pediatrice detectabile pe radiografia toracică.</p>	<p>1. Să aibă capacitatea de a identifica pneumotoracele, pneumomediastinul și pneumoperitoneul.</p> <p>2. Să recunoască aspectul radiologic din cele mai frecvente afecțiuni care produc detresă respiratorie.</p> <p>3. Să recunoască aspectul radiologic al celor mai comune afecțiuni pulmonare inflamatorii/infecțioase:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bronșiolita • pneumonia interstițială • pneumonia bacteriană (particularități în funcție de vârsta și etiologie) • colecții pleurale • TBC • fibroză chistică <p>4. Să recunoască modificările radiologice cardio-pulmonare asociate afecțiunilor</p>

	<p>II. Cunoașterea indicațiilor ecografiei toracice, a rolului pe care aceasta îl poate avea în diagnosticul și monitorizarea proceselor de condensare și a colecțiilor pleurale.</p> <p>III. Cunoașterea indicațiilor computer tomografiei în patologia toracică.</p> <p>IV. Cunoașterea indicațiilor și limitelor RM toracice.</p>	<p>cardiace.</p> <p>5. Să recunoască aspectul ecografic al colecțiilor pleurale și al proceselor de condensare.</p> <p>6. Să fie capabil să precizeze indicațiile computer tomografiei în afecțiunile toracice.</p> <p>7. Să fie capabil să precizeze indicațiile rezonanței magnetice în afecțiunile toracice.</p>
3.	<p>IMAGISTICA ABDOMENULUI</p> <p>I. Dobândirea de noțiuni de semiologie radioimagică abdominală.</p> <p>II. Cunoașterea indicațiilor radiografiei abdominale pe gol la copil și identificarea principalelor entități patologice.</p> <p>III. Cunoașterea indicațiilor și contraindicațiilor administrării de substanță de contrast orală la pacienții pediatrici.</p> <p>IV. Cunoașterea indicațiilor ecografiei abdominale și a aspectelor ecografice normale și patologice.</p> <p>V. Cunoașterea indicațiilor RM și CT în patologia digestivă pediatrică (cele mai frecvente afecțiuni).</p>	<p>1. Să cunoască semiologia radioimagică abdominală de bază.</p> <p>2. Să recunoască aspectul radiologic și semnificația patologică a nivelelor hidroaerice/pneumoperitoneului/pneumatozei intestinale, etc.</p> <p>3. Să fie capabil să precizeze indicațiile și contraindicațiile administrării de substanță de contrast orală la copil.</p> <p>4. Să recunoască principalele modificări radioimagistice detectate în patologia malformativă, inflamatorie, infecțioasă și tumorală: - a tubului digestiv (cu referire la entitățile patologice mai frecvent întâlnite); - ficatului, căilor biliare, pancreasului și splinei (cu referire la entitățile patologice mai frecvent întâlnite).</p> <p>5. Să fie capabil să precizeze indicațiile RM și CT în afecțiunile aparatului digestiv.</p>
4.	<p>IMAGISTICA RENOURINARĂ</p> <p>I. Cunoașterea indicațiilor cistografiei micționale, ale ecografiei renale (inclusiv urosonografia), scintigrafiei renale și a URO-RM.</p>	<p>1. Să recunoască cele mai frecvente anomalii congenitale reno-urinare și indicațiile imagistice ale acestora.</p> <p>2. Să descrie algoritmul explorărilor imagistice în dilatării căilor urinare diagnosticate antenatal (inclusiv prezentarea clasificării dilatărilor căilor urinare).</p> <p>3. Să descrie algoritmul explorărilor imagistice în infecțiile urinare înalte și joase.</p>

	<p>II. Cunoașterea indicațiilor ecografiei, ale RM și CT în tumorile renale.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Să descrie metodologia efectuării cistografiei micționale și să cunoască gradele de reflux vezico-ureteral. Să cunoască rolul urosonografiei ca și alternativă în diagnosticul refluxului vezico-ureteral. 5. Să descrie indicațiile examinării Doppler a vaselor renale, aspectele normale și patologice posibile și să recunoască situațiile în care sunt necesare investigații complementare (angioRM/angio CT). 6. Să explice tipurile de scintigrafie renală și rolul lor în managementul afecțiunilor pediatrice. 7. Să precizeze indicațiile URO-RM și rolul acestora în managementul pacientului pediatric cu afecțiuni renale. 8. Să precizeze principalele tumori renale specifice pediatriei și aspectele imagistice ale acestora.
<p>5.</p>	<p>IMAGISTICA MUSCULOSCHELETALĂ</p> <p>I. Cunoașterea indicațiilor imagistice în displazia de dezvoltare a șoldului.</p> <p>II. Cunoașterea indicațiilor imagistice în cele mai frecvente afecțiuni osteoarticulare.</p> <p>III. Cunoașterea indicațiilor imagistice în artrita juvenilă idiopatică.</p> <p>IV. Cunoașterea indicațiilor imagistice în leziunile osoase benigne și maligne.</p> <p>V. Cunoașterea afecțiunilor metabolice ce determină afectare osoasă.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Să enumere factorii de risc ai displaziei de dezvoltare a șoldului și să explice rolul ecografiei și al radiografiei în diagnostic și monitorizare (clasificarea Graf a DDS). 2. Să precizeze rolul ecografiei în diagnosticul sinovitei tranzitorii și indicațiile imagistice în necroza aseptică a capului femural, apofizita tibială anterioară, apofizita calcaneană, osteomielita, artrita/osteoartrita septică. 3. Să explice rolul fiecărui tip de examinare în diagnosticul AIJ, stabilirea activității bolii și monitorizare (ecografie, IRM). 4. Să precizeze metodele de investigație imagistică utile pentru diagnosticul afecțiunilor osoase benigne și maligne. 5. Să descrie principalele afecțiuni metabolice ce determină afectare osoasă.
<p>6.</p>	<p>NEURORADIOLOGIE</p> <p>I. Cunoașterea rolului ecografiei transfontanelare la nou născut și sugar.</p> <p>II. Cunoașterea rolului investigațiilor imagistice (ecografie, RM, CT) în cele mai</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Să precizeze rolul ecografiei transfontanelare în hemoragia matricei germinale, a asfixiei neonatale și a celor mai frecvente malformații cerebrale. 2. Să descrie indicațiile imagistice în sdr. TORCH. 3. Să precizeze indicațiile imagistice în suspiciunea de meningită/encefalită/meningoencefalită.

	frecvente afecțiuni neurologice.	<p>4. Să precizeze indicațiile imagistice în tumorile cerebrale.</p> <p>5. Să descrie indicațiile imagistice în sindromul convulsiv.</p>
7.	<p>ENDOCRINOLOGIE/GENETICĂ/BOLI DE METABOLISM</p> <p>I. Cunoașterea indicațiilor imagistice din patologia endocrină pediatrică.</p> <p>II. Cunoașterea indicațiilor imagistice ale celor mai frecvente boli genetice și de metabolism.</p>	<p>1. Să descrie entitățile patologice hipofizare ce prezintă indicație pentru RM hipofizar.</p> <p>2. Să precizeze indicațiile ecografiei tiroidiene. Să identifice situațiile în care sunt necesare investigații complementare (scintigrafie).</p> <p>3. Să recunoască aspectul radiologic normal al timusului și să identifice situațiile în care sunt necesare investigații complementare (ecografie/RM).</p> <p>4. Să precizeze indicațiile ecografiei suprarenaliene și să identifice situațiile în care sunt necesare investigații complementare (RM/CT).</p> <p>5. Să precizeze indicațiile ecografiei organelor genitale interne și să identifice situațiile în care sunt necesare investigații complementare.</p> <p>6. Să precizeze indicațiile ecografiei testiculare.</p>

Modulul 10 - Pediatrie :

Nr. ore curs. 145

Nr. ore practică. 1300

I. Tematică ore curs.

1. Falimentul creșterii. Malnutriția protein-energetică și proteică.
2. Obezitatea.
3. Abdomenul acut nechirurgical. Durerile abdominale recurente și alte sindroame dureroase recurente la copil.
4. Sindromul de vărsături.
5. Principiile de diagnostic și tratament ale bolii atopice. Astmul bronșic. Rinita alergică. Alergiile alimentare. Dermatitis atopică. Urticaria și angioedemul. Alergiile medicamentoase.
6. Tuberculoza pulmonară primară și secundară.
7. Sifilisul congenital și dobândit.
8. Diareea cronică și sindroamele de malabsorbție (inclusiv fibroza chistică și celiachia).
9. Hepatitele cronice și ciroza hepatică.
10. Miocarditele. Cardiomiopatiile primare și secundare.
11. Pericarditele. Endocardita infecțioasă.
12. Tulburări de ritm și conducere.
13. Deficite imune, genetice și dobândite.
14. Date epidemiologice și etiopatogenia cancerelor la copil. Manifestări comune ale cancerului la copil. Principiile tratamentului antineoplazic în pediatrie. Efectele adverse ale terapiei anticanceroase.
15. Leucemiile acute limfoblastice și non-limfoblastice.
16. Limfoamele maligne Hodgkiniene și non-Hodgkiniene la copil.
17. Enurezisul.
18. Anomaliile hidro-electrolitice și acido-bazice la copil.
19. Hematuria.
20. Proteinuria.

21. Sindromul hemolitic-uremic și purpura trombocitopenică trombotică.
22. Insuficiența renală acută. Mijloace de epurare extrarenală – dializa.
23. Hipocalcemiile și hipercalcemiile. Rahitismele vitamino-D rezistente.
24. Bolile genetice de metabolism.
25. Hipoglicemiile sugarului și copilului.
26. Diabetul zaharat la copil.
27. Cetoacidoza și coma diabetică.
28. Artrita idiopatica juvenilă, lupusul eritematos sistemic, purpura Schonlein–Henoch, boala Kawasaki.

II. Barem de activități practice (în plus față de cele din modulul 1).

1. Efectuarea punției venoase și montarea unui cateter venos periferic.
2. Interpretarea electrocardiogramei (ECG), recunoașterea tulburărilor de ritm și conducere amenințătoare de viață și a ritmurilor stopului cardiac.
3. Efectuarea abordului intraosos.
4. Efectuarea punției lombare, a punției pleurale și a paracentezei – sub supraveghere.
5. Montarea sondei nazogastrice sau orogastrice.
6. Coordonarea echipei în cadrul SVB (suport vital de bază).
7. Administrarea de substanțe medicamentoase pe cale intravenoasă.
8. Prepararea unei perfuzii și montarea unei perfuzii endovenoase.
9. Spirometrie și FEV : efectuare și interpretare- sub supraveghere.
10. Efectuarea otoscopiei.
11. Efectuarea oftalmoscopiei (fund de ochi) – sub supraveghere.

III. Obiective și rezultate așteptate.

	OBIECTIVE EDUCAȚIONALE	REZULTATE AȘTEPTATE
1.	Efectuează evaluarea clinică a pacientului.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este capabil să recunoască copilul grav bolnav și să ia masuri imediate. 2. Are abilitățile de recunoaștere a copilului agresat/abuzat pe care îl sesizează medicului îndrumător. Cunoaște managementul medico-legal al acestor cazuri.
2.	Stabilește diagnosticul clinic inițial la decizia de internare sau tratament ambulator.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cunoaște criteriile de internare. 2. Are capacitatea de a ține cont de comorbidități în decizia de internare. 2. Cunoaște principalele diagnostice diferențiale. 3. Stabilește diagnosticul pozitiv inițial.
3.	Comunică eficient, verbal și în scris date privind starea de sănătate a copilului.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este capabil să explice aparținătorilor și copilului datele medicale. 2. Comunică direct pacientului și aparținătorilor diagnosticul și managementul ulterior al cazului. 3. Poate expune indicațiile, beneficiile și efectele adverse ale procedurilor în vederea obținerii consimțământului pentru diferite manopere/proceduri. 4. Este capabil să gestioneze comunicarea veștilor proaste.
4.	Cunoaște semnificația investigațiilor paraclinice. Elaborează planul inițial de investigații. Propune planul complet de investigații.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este capabil să elaboreze singur un plan inițial de investigații. 2. Cunoaște semnificația rezultatelor investigațiilor și are capacitatea de a stabili diagnosticul de etapă. 3. Este capabil de a propune medicului îndrumător un plan complet de investigații. 4. Solicită supervizare pentru efectuarea investigațiilor de înaltă performanță.

5.	Elaborează un plan inițial de tratament. Propune planul complet de tratament.	1. Este capabil să elaboreze singur planul inițial de tratament folosind medicație de primă intenție, cu respectarea algoritmilor și protocoalelor specifice. 2. Recunoaște situațiile în care are nevoie de supervizare și o solicită medicului specialist/primar. 3. Este capabil de a propune medicului îndrumător un plan complet de tratament, luând în considerare comorbiditățile.
6.	Efectuează manopere diagnostice și terapeutice corespunzătoare baremului de activități practice.	Este capabil să efectueze manoperele diagnostice sau terapeutice prevăzute în baremul de activități practice corespunzător modulului de pregătire.
7.	Monitorizează evoluția pacientului și o prezintă medicului îndrumător în cadrul vizitelor programate sau de urgență.	1. Este capabil să ajusteze planul de investigații și tratament în funcție de evoluția pacientului. 2. Recunoaște situațiile în care are nevoie de supervizare și o solicită medicului specialist/primar. 3. Este capabil să efectueze sinteza evoluției clinice și paraclinice a pacientului și să noteze aceasta în FOCG. 4. Este capabil să redacteze un raport medical sintetic în cazul transferului unui pacient către o altă secție.
8.	Participă la discuțiile în cadrul echipei multidisciplinare în evaluarea inițială sau pe parcursul evoluției.	1. Este capabil să solicite un consult interdisciplinar cu avizul prealabil al medicului îndrumător. 2. Poate expune datele medicale ale pacientului în cadrul unei întâlniri interdisciplinare. 3. Este capabil să integreze recomandările consultului interdisciplinar în planul de investigație și terapeutic ulterior.
9.	Redactează biletul de ieșire/scrisoarea medicală.	1. Este capabil să redacteze singur biletul de ieșire/scrisoarea medicală pe care ulterior le supune avizării medicului îndrumător. 2. Este capabil să întocmească un plan de monitorizare și tratament post-externare în cazul afecțiunilor acute.

SCOPUL ȘI OBIECTIVELE EDUCAȚIONALE GENERALE:

Obiectivele generale ale trunchiului comun de pregătire în pediatrie includ dobândirea de noțiuni, aptitudini și abilități în următoarele domenii:

- VI. Comunicare;
- VII. Etică și profesionalism;
- VIII. Asigurarea calității actului medical;
- IX. Expertiză pediatrică (abilități clinice, procedurale și interpretarea investigațiilor);
- X. Organizare și conducere.

I. Comunicare.

Rezidentul trebuie să dobândească următoarele abilități :

D. Comunicarea cu pacientul și aparținătorii:

- Abilitatea de a comunica adecvat cu pacienții și aparținătorii în funcție de nivelul socio-economic și cultural al acestora, inclusiv comunicarea veștilor proaste;
- Capacitatea de a prelua informațiile transmise prin limbaj verbal și non-verbal de pacient și/sau aparținători (relația dintre copil și aparținători, semne de alarmă pentru elemente conflictuale în mediul socio-familial al pacientului, etc.);
- Abilitatea de a adapta îngrijirea medicală la particularitățile socio-culturale și educaționale ale pacientului și familiei acestuia, în beneficiul copilului bolnav;
- Capacitatea de a rezolva conflictele între pacienți/aparținători și membrii echipei medicale;

- Utilizarea metodelor adecvate de a informa pacientul și familia acestuia despre evenimentele adverse ale actului medical (inclusiv iatrogenie).
- E. Comunicare cu alți profesioniști din sănătate:
- Capacitatea de a comunica sintetic și clar în cadrul echipei medicale sau multidisciplinare; recunoașterea și respectarea rolului, responsabilităților și competenței altor membri ai echipei medicale;
 - Abilitatea de a rezolva conflictele în cadrul echipei medicale ;
 - Abilitatea de a comunica eficient și succint cu alte persoane și instituții din sistemul sanitar;
 - Capacitatea de a prezenta succint informațiile medicale în discuțiile cu personalul medical în cadrul raportului de gardă, a prezentărilor de caz, etc. ;
 - Capacitatea de a colabora cu colegii din alte specialități medicale cu scopul de a facilita tranziția adolescentului cu boală cronică în rețeaua medicală pentru bolnavi adulți.
- F. Comunicare cu instituții din afara sistemului medical:
- Capacitatea de colaborare cu personalul didactic, asistenții sociali și cei din instituțiile de ocrotire pentru acțiuni profilactice și terapeutice cu scopul de a asigura starea de sănătate a copilului;
 - Abilitatea de a redacta în mod sintetic documente destinate instituțiilor medico-legale care asigură intervențiile conexe actului medical propriu-zis.

II. Etică și profesionalism.

Rezidentul trebuie să deprindă următoarele abilități:

- Cunoașterea și respectarea prevederilor legale referitoare la desfășurarea profesiei de medic în România, inclusiv Codul deontologic al medicului;
- Cunoașterea și respectarea legislației referitoare la drepturile pacientului, inclusiv respectarea confidențialității și adoptarea unei atitudini nediscriminatorii indiferent de vârstă, sex, religie, origine etnică și dizabilități;
- Cunoașterea și respectarea Regulamentelor și Normelor interne ale spitalului unde își desfășoară activitatea; cunoașterea structurii administrative a spitalului și a raporturilor de muncă dintre angajați;
- Capacitatea de a oferi o asistență medicală de cea mai înaltă calitate și de a menține un înalt nivel profesional prin educație medicală continuă;
- Cunoașterea și aplicarea protocoalelor de diagnostic și tratament, locale și naționale; utilizarea cu discernământ în actul medical a rezultatelor cercetării științifice;
- Respectarea obligațiilor legale și morale în privința raportării bolilor sau situațiilor de abuz potențial sau real;
- Capacitatea de a prezenta cazuri clinice sau conferințe;
- Abilitatea de a evalua și expune conținutul întâlnirilor științifice;
- Abilitatea de a accesa informații medicale, de a înțelege diferența dintre cercetare și audit clinic;
- Capacitatea de a utiliza și înțelege interpretarea testelor statistice simple;
- Capacitatea de a studia literatura medicală pentru căutarea dovezilor;
- Însușirea metodologiei cercetării științifice.

III. Asigurarea calității actului medical.

Rezidentul trebuie să dobândească capacitatea de:

- Cunoaștere sintetică a organizării structurilor de calitate din spitalul unde își desfășoară activitatea;
- Cunoaștere a instrumentelor de îmbunătățire a calității actului medical;
- Identificare a principalelor categorii de erori medicale;
- Identificare a situațiilor cu risc crescut pentru evenimente adverse în activitatea medicală de îngrijire a copilului;
- Identificare și raportare a evenimentelor/efectelor adverse ale activității medicale;
- Cunoașterea elementelor de bază în derularea unui audit clinic;
- Însușirea metodelor adecvate aplicabile pentru reducerea evenimentelor adverse;

- Înțelegerea principiilor, metodelor și a instrumentelor utilizate pentru creșterea siguranței pacientului.

IV. Expertiză pediatrică.

Rezidentul trebuie să:

- Dețină cunoștințe și abilități specifice domeniului de activitate: evaluare clinică, recunoașterea pacientului grav-bolnav și inițierea măsurilor de urgență, formularea unui diagnostic pozitiv și diferențial, întocmirea planului de investigații și a celui terapeutic, modificarea planurilor în funcție de evoluția clinică și de rezultatele paraclinice;
- Își însușească modul de completare a documentelor medicale;
- Dobândească noțiuni referitoare la vulnerabilitatea socială a copilului și măsurile de protecție ce se impun în astfel de situații.

V. Organizare și conducere.

Rezidentul trebuie să dobândească următoarele aptitudini:

- utilizarea rațională a timpului;
- prioritizarea activităților și sarcinilor;
- delegarea atribuțiilor;
- identificarea și controlul situațiilor generatoare de stress și acțiunile pentru minimalizarea efectelor acestora;
- controlul situațiilor de criză generate de lipsa unor resurse;
- cultivarea capacității de a identifica greșelile proprii și de a învăța din acestea;
- recunoașterea limitelor personale și profesionale;
- redactarea documentelor medicale (raport medical, bilet de ieșire, raportări, documente legale) într-un mod inteligibil, lizibil și la timp.

Examenul de medic specialist:

Probe de evaluare, specifice programului:

- probă scrisă	Da
- examen clinic	Da
- probă de abilități/manualități	Da
- probă pe casetă video	Nu
- probă operatorie	Nu
- dizertație	Nu

TEMATICA DE EXAMEN

1. Creșterea și dezvoltarea somatică. Etapele dezvoltării neuropsihice. Aprecierea dezvoltării la nivelul asistenței primare. Îngrijirea copilului cu anomalii ale dezvoltării somatice și neuropsihice la nivelul asistenței primare și în instituțiile specializate. Abordarea interdisciplinară a tulburărilor de creștere și dezvoltare.
2. Alimentația sugarului și copilului sănătos (necesități nutriționale, rația dietetică recomandată, alimentația naturală și mixtă, diversificarea alimentației sugarului, alimentația copilului și adolescentului sănătos). Criteriile de apreciere a stării de nutriție. Formule de lapte adaptate. Transferul medicamentelor prin laptele matern.
3. Patologia neonatală: detresa respiratorie, icterele neonatale, encefalopatia hipoxic-ischemică, hemoragiile intracraniene infecțiile neonatale, convulsii neonatale.
4. Embriopatii, fetopatii: TORCH, sdr. alcoolic fetal, sifilis congenital.
5. Falimentul creșterii. Malnutriția protein-energetică și proteică.

6. Obezitatea.
7. Febra la copil.
8. Rinoadenoidita acută. Faringita acută. Stomatitele și cheilitele. Otita medie acută. Mastoidita.
9. Crupul. Laringotraheobronșita acută. Bronșiolita acută.
10. Insuficiența respiratorie acută.
11. Pneumonia acută comunitară. Supurația pulmonară. Pleurezia. Pneumotoracele.
12. Principiile de diagnostic și tratament ale bolii atopice. Astmul bronșic. Rinita alergică. Alergiile alimentare. Dermatita atopică. Urticaria și angioedemul. Alergiile medicamentoase.
13. Malformațiile congenitale de cord necianogene.
14. Malformațiile congenitale de cord cianogene.
15. Hipertensiunea arterială la copil.
16. Diareea acută bacteriană și virală.
17. Sindroamele de deshidratare.
18. Diareea cronică și sindroamele de malabsorbție (inclusiv fibroza chistică și celiachia).
19. Boala inflamatorie intestinală.
20. Abdomenul acut nechirurgical. Durerile abdominale recurente și alte sindroame dureroase recurente la copil.
21. Constipația cronică și encoprezisul.
22. Icterele la sugar și copil.
23. Hepatitele cronice și ciroza hepatică.
24. Hemoragiile digestive la nou-născut și copil.
25. Sindroamele de hipertensiune portală. Colestaza neo-natală.
26. Insuficiența pancreatică exocrină. Fibroza chistică.
27. Miocarditele. Cardiomiopatiile primare și secundare.
28. Pericarditele. Endocardita infecțioasă.
29. Tulburări de ritm și conducere.
30. Insuficiența cardiacă.
31. Rahitismul carențial și anemiile carențiale.
32. Anemiile hemolitice congenitale și dobândite.
33. Sindroame hemoragice: purpura vasculară, trombocitopenii, trombocitopatii, coagulopatii ereditare și dobândite (inclusiv coagularea intravasculară diseminată). Trombozele venoase și arteriale.
34. Tratamentul substitutiv cu produse de sânge.
35. Infecția de tract urinar.
36. Anomaliile congenitale ale tractului urinar la copil: refluxul vezico-ureteral, anomaliile obstructive ale tractului urinar.
37. Glomerulonefritele acute și cronice.
38. Sindromul nefrotic.
39. Insuficiența renală acută.
40. Boala cronică renală (Insuficiența renală cronică).
41. Tuberculoza pulmonară primară și secundară.
42. Sifilisul congenital și dobândit.
43. Deficite imune genetice și dobândite.
44. Leucemiile acute limfoblastice și non-limfoblastice.
45. Limfoamele maligne Hodgkiniene și non-Hodgkiniene la copil.
46. Aplazia medulară idiopatică și secundară. Anemiile hipoplastice congenitale și dobândite.
47. Urgențele oncologice la copil.
48. Tumorile SNC. Tumorile solide (neuroblastomul, nefroblastomul). Histiocitozele.
49. Anomaliile hidro-electrolitice și acido-bazice la copil.
50. Sindromul hemolitic-uremic și purpura trombotică trombocitopenică.
51. Hipocalcemiile și hipercalcemiile. Rahitismele vitamino-D rezistente.
52. Bolile congenitale de metabolism: fenilcetonuria, hiperamoniemia, tirozinemia, galactozemia, glicogenozele, hipercolesterolemia familială, hipertrigliceridemia familială.
53. Hiperglicemiile sugarului și copilului.

54. Hipoglicemiile sugarului și copilului.
55. Diabetul zaharat la copil. Acidocetoza și coma diabetică.
56. Cromozomopatii (trisomia 21, Turner, Klinefelter).
57. Reumatismul articular acut. Artrita idiopatică juvenilă.
58. Colagenozele (lupusul eritematos sistemic, dermatomiozita, sclerodermia). Vasculitele. Bolile autoinflamatorii.
59. Meningita și encefalita.
60. Infecții cu exantem: rujeola, rubeola, boala mână-picior-gura, varicela, herpes zoster, scarlatina.
61. Infecția urliană. Mononucleoza infecțioasă.
62. Infecții respiratorii transmisibile: tusea convulsivă, gripa.
63. Șocul. Anafilaxia.
64. Intoxicațiile acute (acetaminofen, alcool, barbiturice, benzodiazepine, opioide, digitalice, substanțe caustice, anticolinergice, monoxid de carbon).
65. Insuficiența hepatică.
66. Hipertensiunea craniană și edemul cerebral acut.
67. Coma și statusul convulsiv.
68. Sindromul convulsiv. Convulsiile febrile.
69. Paralizii cerebrale infantile.
70. Stenoza hipertrofică de pilor.
71. Invaginația intestinală.
72. Enterocolita ulcero-necrotică.

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

1. Stabilirea recomandărilor regimului dietetic într-o boală diareică acută simplă.
2. Soluții pentru rehidratare orală: compoziție, proprietăți, indicații, contraindicații.
3. Elaborarea unei indicații de perfuzie endovenoasă.
4. Stabilirea regimului dietetic în diabetul zaharat infantil juvenil.
5. Stabilirea regimului dietetic la copilul cu glomerulonefrită acută.
6. Interpretarea unui examen radiologic toracic (plămân, cord, pleură, mediastin).
7. Interpretarea unui examen radiologic al tubului digestiv.
8. Interpretarea unui examen radiologic al aparatului reno-ureteral.
9. Interpretarea analizelor de hematologie (hemoleucogramă, frotiu sanguin periferic, medulogramă, teste de hemostază).
10. Interpretarea buletinelor de analize de bacteriologie.
11. Interpretarea probelor funcționale respiratorii.
12. Interpretarea probelor paraclinice hepatice.
13. Interpretarea probelor paraclinice renale.
14. Interpretarea ionogramei sanguine și urinare, a echilibrului acido-bazic (metoda Astrup).
15. Interpretarea unei EKG normale și în principalele afecțiuni cardiovasculare (miocardite, pericardite, supraîncărcări și dilatații ale cavităților cardiace, tulburări de ritm și de conducere).
16. Tehnici de reanimare cardio-respiratorie.
17. Puncția lombară: indicații, tehnici, incidente, accidente, complicații. Interpretarea buletinului de analiză a LCR.
18. Puncția pleurală: indicații, tehnici, incidente, accidente, complicații. Interpretarea buletinului de analiza a lichidului pleural.
19. Sondajul nazogastric și orogastric (indicații, tehnici, incidente). Spălătura gastrică în intoxicații.

DREPTURILE ȘI OBLIGAȚIILE MEDICULUI SPECIALIST PEDIATRIE

Competența profesională intrinsecă specialității

I. Competențe specifice în activitatea curentă

1. Examinează bolnavii la internare și completează foaia de observație clinică generală.
2. Întocmește planul de investigații paraclinice pentru pacienții internați și folosește investigațiile paraclinice efectuate ambulator.
3. Examinează zilnic bolnavii internați și consemnează în foaia de observație: evoluția, explorările de laborator, alimentația și tratamentul corespunzător.
4. Obține consimțământul informat și informează pacientul/apartinătorul despre consecințele refuzului tratamentului medical.
5. Recomandă și urmărește zilnic regimul alimentar al bolnavilor.
6. Întocmește și semnează condica de medicamente pentru bolnavii pe care îi îngrijește.
7. Supraveghează tratamentele medicale executate de cadrele medii și auxiliare sanitare, iar la nevoie le efectuează personal.
8. Trimite pacienții la consulturi interclinice.
9. Informează pacientul/însoțitorul acestuia cu privire la aspectele legate de boală, incluzând: diagnosticul, examinările paraclinice, tratamentul, date legate de evoluție și pronostic.
10. Consiliază pacienții, vizitatorii și personalul în legătură cu tehnicile de prevenire a transmiterii infecțiilor.
11. Instituie tratamentul adecvat pentru infecțiile existente și ia măsurile ce se impun pentru a preveni transmiterea acestora și altor persoane, în special pacienților.
12. Aplică ghidurile de practică medicală dar individualizează tratamentul în funcție de particularitățile pacientului.
13. Asigură contravizita potrivit graficului stabilit de către medicul șef de secție sau, în situații deosebite, din dispoziția acestuia.
14. Întocmește formele de externare ale bolnavilor și redactează orice act medical, aprobat de conducerea spitalului în legătură cu bolnavii pe care îi are sau i-a avut în îngrijire.
15. Constată decesul și dă dispoziții de transportare a cadavrului la morgă, după 2 ore de la deces.
16. Participă la autopsii și confruntările anatomoclinice la cazurile pe care le-a avut în îngrijire.
17. Anunță cazurile cu implicații medico-legale conform legilor în vigoare.
18. Propune soluții pentru îmbunătățirea activității de îngrijiri medicale a pacientului.
19. Desfășoară, după caz, activitate de cercetare medicală.
20. Depune o activitate permanentă de educație sanitară a bolnavilor și aparținătorilor.
21. Face parte din diverse comisii organizate la nivelul spitalului, având atribuții specifice comisiilor în care este numit.

II. Competențe specifice în serviciul de gardă

1. Controlează la intrarea în gardă prezența în serviciu a personalului medico – sanitar, existența mijloacelor necesare asigurării medicale curente și de urgență, precum și predarea serviciului de cadre medii și auxiliare care lucrează în ture.
2. Supraveghează cazurile grave existente în secție sau internate în timpul gărzii, menționându-le la raportul de gardă.
3. Inscribe în registrul de consultații orice bolnav prezent la camera de gardă.
4. Internează bolnavii care au bilet de trimitere precum și cazurile de urgență care se adresează secției răspunzând de justa indicație a internării sau a refuzului acestor cazuri, putând apela la ajutorul oricărui specialist din cadrul spitalului.
5. Răspunde la chemările care necesită prezența sa în cadrul spitalului și cheamă la nevoie alți medici necesari pentru rezolvarea cazului.
6. Întocmește foaia de observație a cazurilor internate de urgență și consemnează evoluția bolnavilor internați și medicația de urgență pe care a administrat-o.
7. Acordă asistență medicală de urgență bolnavilor care nu necesită internare.

8. Asigură internarea în alte spitale a bolnavilor care nu pot fi rezolvați în spitalul respectiv, după acordarea primului ajutor.
9. Confirmă decesul, consemnând aceasta în documentele medicale și dă dispoziții de transportare la morgă, după 2 ore de la deces.
10. Întocmește la terminarea serviciului raportul de gardă în condica destinată acestui scop, consemnând activitatea din secție pe timpul gărzii, măsurile luate, deficiențele constatate și orice observații necesare, prezintă raportul de gardă.

Obligații

Etice, deontologice

Respectă următoarele acte normative :

1. Legea 46/2003 privind drepturile pacientului.
2. Legea nr.95/2006 privind reforma în domeniul sănătății cu modificările și completările survenite
3. Normele de etică și deontologie profesională.

Profesionale

I. Atribuții generale

1. Cunoaște și respectă prevederile Regulamentului de Organizare și Funcționare, a Regulamentului Intern al unității și regulile stabilite de șeful secției.
2. Cunoaște și respectă normele igienico – sanitare.
3. Cunoaște și respectă normele P. S. I. și de securitate a muncii.
4. Cunoaște și respectă programul de muncă.
5. Respectă secretul profesional și codul de etică și deontologie profesională.
6. Efectuează controlul medical periodic general.
7. Se preocupă de actualizarea cunoștințelor profesionale și de utilizare a echipamentelor, prin studiu individual sau alte forme de educație continuă;
8. Desfășoară activitatea astfel încât să nu expună la pericol de accidentare sau îmbolnăvire profesională atât propria persoană, cât și pe celelalte persoane participante la procesul de muncă, precum și în timpul deplasării la și de la locul de muncă.
9. Aduce la cunoștința șefului direct accidente de muncă suferite de persoana proprie și/sau de alte persoane participante la procesul de muncă.
10. Respectă Statutul Colegiului Medicilor din România privind exercitarea profesiei de medic, precum și Regulamentul de organizare și funcționare a Colegiului Medicilor.

II. Atribuții specifice în activitatea curentă

1. Prezintă medicului șef de secție în cadrul raportului de gardă și a vizitelor mari, situația bolnavilor pe care îi are în îngrijire și solicită sprijinul acestuia ori de câte ori este necesar.
2. Participă la consultări cu medicii din alte specialități și în cazurile deosebite la examenele paraclinice, precum și la expertizele medico-legale.
3. Comunică zilnic medicului de gardă bolnavii gravi pe care îi are în îngrijire și care necesită supraveghere deosebită.
4. Controlează și răspunde de întreaga activitate de îngrijire a bolnavilor desfășurată de personalul mediu, auxiliar și elementar sanitar cu care lucrează.
5. Asigură și răspunde de aplicarea tuturor măsurilor de igienă și antiepidemice, precum și a normelor de protecția muncii în sectorul de activitate pe care îl are în grijă.
6. Raportează cazurile de boli infecțioase și profesionale potrivit dispozițiilor în vigoare.
7. Răspunde de disciplina, ținuta și comportamentul personalului din subordine.
8. Răspunde prompt la toate solicitările de urgență, la consulturile din aceeași secție și alte secții și colaborează cu toți medicii din secțiile și laboratoarele din spital, în interesul unei cât mai bune îngrijiri medicale a bolnavilor.
9. Efectuează consultații de specialitate în ambulator, conform programarii întocmite de medicul șef secție.

10. Își dezvoltă pregătirea profesională prin participarea la cursuri de perfecționare, simpozioane, congrese.
11. Aplică regulile stabilite pentru completarea și gestionarea FOCG și a circuitului acesteia.
12. Urmărește introducerea în practică a celor mai eficiente metode de diagnostic și tratament;
13. Participă la ședințele organizate în scopul asigurării desfășurării în bune condiții a activităților din cadrul secției.
14. Respectă prevederile HG nr. 1103/2014 cu referire la prevenirea și intervenția cazurilor de copii aflați în situație de risc de părăsire sau părăsiți în unități sanitare;
15. Respectă prevederile Legii 272/2004 și HG 1103/2014 cu referire la obligația de a informa asistentul social din unitatea sanitară cu privire la internarea unui copil ce prezintă semne de abuz/neglijare/exploatare/violență/vătămare;
16. Păstrează secretul profesional, confidențialitatea și anonimatul pacientului și oferă informații aparținătorilor numai în interesul bolnavilor.
17. Manifestă atitudine respectuoasă atât față de pacient și patologia acestuia, cât și față de însoțitorul acestuia.
18. Respectă drepturile pacienților conform legislației în vigoare;
19. Aplică și respectă Normele tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile medicale conform legislației în vigoare, precum și procedurile operaționale și instrucțiunile de lucru aprobate de către Comitetul Director.
20. Aplică și respectă Normele de supraveghere, prevenire și control a infecțiilor nosocomiale în unitățile sanitare, conform legislației în vigoare, precum și procedurile operaționale și instrucțiunile de lucru aprobate de către Comitetul Director.

III. Atribuții specifice în serviciul de gardă

1. Răspunde de buna funcționare a secției, de aplicarea dispozițiilor prevăzute în regulamentul intern și a sarcinilor date de șeful de secție, pe care îl reprezintă, în orele în care acesta nu este prezent în spital.
2. Anunță prin toate mijloacele posibile șeful secției, conducerea spitalului și autoritățile competente în caz de incendiu sau alte calamități ivite în timpul gărzii și ia măsuri imediate de intervenție și prim ajutor cu mijloacele disponibile până la constituirea celei de criză condusă de managerul spitalului sau de înlocuitorul acestuia. Anunță șeful secției și Directorului Medical cazurile cu implicații medico-legale.
3. Asistă la distribuirea alimentelor, verifică calitatea acestora, efectuând examenul organoleptic, cantitativ, calitativ al alimentelor distribuite la bolnavi, le îndepărtează pe cele necorespunzătoare, consemnând observațiile în condica de la blocul alimentar și anunță medicul șef de secție.
4. Urmărește disciplina și comportamentul vizitatorilor în zilele de vizită precum și prezența ocazională a altor persoane străine în spital și ia măsurile necesare.

Prof. Dr. Mihaela Bălgrădean,
Coordonator Rezidențiat Nefrologie Pediatrică
UMF "Carol Davila" - București