

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
CENTRUL DE RESURSE UMANE ÎN SĂNĂTATE PUBLICĂ**

**CURRICULUM DE PREGĂTIRE
ÎN SPECIALITATEA**

PNEUMOLOGIE PEDIATRICĂ

**Toate drepturile privind publicarea și difuzarea acestei lucrări aparțin
Ministerului Sănătății**

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII

2017

CURRICULUM DE PREGĂTIRE ÎN SUB-SPECIALITATEA PNEUMOLOGIE PEDIATRICA

Definiția specialității:

Pediatria este specialitatea care se ocupă cu patologia medicală a copilului de la 0 la 18 ani ea incluzând un domeniu profilactic, care cuprinde puericultura și unul curativ, într-un context socio-etic și managerial specific, la care se asociază aprofundarea suplimentară a unor subdomenii, ce se constituie în specializări derivate din pediatrie, după cum urmează:

1. Cardiologie pediatrică
2. Gastroenterologie pediatrică
3. Hematologie și oncologie pediatrică
4. Pneumologie pediatrică
5. Nefrologie pediatrică

Absolvenții specializărilor nominalizate la punctele 1-5 vor fi certificați ca și “medici specialiști pediatrie și (urmează specialitatea derivată).....” având cunoștințele și calificarea necesară de a efectua gărzi în specialitatea Pediatrie și de a acorda îngrijiri pediatrice în conformitate cu competențele dobândite conform curriculei de pregătire.

Instruirea prin trunchiul comun durează 3 ani. După absolvirea trunchiului comun, pentru Pediatrie Generală și fiecare specialitate derivată se va continua pregătirea specifică în conformitate cu curriculele întocmite distinct.

Curriculumul prevede un număr de 200 de ore didactice (curs, seminar, prezentări de cazuri, demonstrații) pe an de studiu universitar, pentru tematica prezentată, fiind prevăzute și 40 – 50 de ore de studiu individual dirijat.

Coordonatorul programului de rezidențiat este nominalizat de institutia de invatamant superior medical avand rolul de a coordona desfășurarea programului de rezidențiat si de a numi -pentru fiecare sectie clinica- un **responsabil de formare in rezidențiat**. **Responsabilul de formare in rezidențiat**, in colaborare cu seful sectiei, repartizeaza rezidentii medicilor specialisti/primari din sectie care devin **medici indrumatori** si care vor desfasura activitatea de pregatire a rezidentilor in concordanta cu curricula aprobata. În cursul gărzilor medicul de gardă specialist/primar devine medic-indrumator al activitatii clinice pe durata garzii.

Coordonatorul de program va urmări respectarea duratei aferente și a curriculei fiecărui modul de pregătire. În cadrul aceluiași an de pregătire, coordonatorul programului de rezidențiat va asigura rotația medicilor rezidenți astfel încât aceștia să parcurgă toate modulele aferente anului de studiu. Este permisă parcurgerea unui modul în mod fractionat, cu scopul de a evita supraaglomerarea unor secții și alocarea simultană a unui număr mare de rezidenți unui medic-indrumator. Desfășurarea modulelor de pregătire se

va face cu prioritate in sectiile clinice de Pediatrie in care exista un cadru didactic (titular sau asociat) cu specialitate/supraspecializare/atestat specific modulului de pregatire; in situatia in care in niciuna dintre sectiile clinice de Pediatrie nu exista indrumatori in specialitatea modulului, stagiul respectiv se va efectua in clinica de specialitate adulti.

Responsabilul de formare in rezidentiat verifică și răspunde de parcurgerea tematicii din curriculumul de pregătire, organizeaza la nivelul sectiei activitatea educationala a rezidentilor, repartizeaza rezidentii medicilor indrumatori. Repartitia rezidentilor se va face in concordanta cu competentele profesionale ale medicilor indrumatori (specialitate, supraspecialitate, atestate) si cu specificul modulului de pregatire. Responsabilul de formare in rezidentiat organizeaza si participă la evaluarea rezidentilor la fiecare final de modul.

1. ORGANIZAREA PROGRAMULUI PNEUMOLOGIE PEDIATRICA

1 Durata programului

NUMĂRUL TOTAL DE ANI	5 ani
NUMĂRUL TOTAL DE MODULE	16
TRUNCHIUL COMUN (modulele 1-9)	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 CU STRUCTURA DE PNEUMOLOGIE PEDIATRICA (modulele 11-16)	2 ani

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

MODULUL 11 – Pneumologie pediatrică	Neurologie pediatrică
NUMĂRUL DE SĂPTĂMÂNI / LUNI / MODUL	1 lună
ORE DE CURS / SĂPTĂMÂNĂ	4
MODULUL 12 – Pneumologie pediatrică	Neonatologie
NUMĂRUL DE SĂPTĂMÂNI / LUNI / MODUL	1 lună
ORE DE CURS / SĂPTĂMÂNĂ	4
MODULUL 13 – Pneumologie pediatrică	Pneumologie pediatrică – Modul I
NUMĂRUL DE SĂPTĂMÂNI / LUNI / MODUL	6 luni
ORE DE CURS / SĂPTĂMÂNĂ	4
MODULUL 14 – Pneumologie pediatrică	Bronhologie
NUMĂRUL DE SĂPTĂMÂNI / LUNI / MODUL	3 luni
ORE DE CURS / SĂPTĂMÂNĂ	4
MODULUL 15 – Pneumologie pediatrică	Explorari functionale respiratorii
NUMĂRUL DE SĂPTĂMÂNI / LUNI / MODUL	4 luni
ORE DE CURS / SĂPTĂMÂNĂ	4
MODULUL 16 – Pneumologie pediatrică	Pneumologie pediatrică – Modul II
NUMĂRUL DE SĂPTĂMÂNI / LUNI / MODUL	9 luni
ORE DE CURS / SĂPTĂMÂNĂ	4
Total ore pregătire teoretică	1000
Total ore pregătire practică	8750

Modulele 1-10 sunt cele ale TRUNCHIULUI COMUN

Structura programului Specialitatii Pneumologie Pediatrica

Modulul 11 – Neurologie pediatrica:

Nr. ore curs. 20

Nr. ore practică. 125

I. Tematică curs.

1. Afecțiuni ale peretelui toracic si ale diafragmului congenitale sau dobândite [scolioza de cauza neuromusculara prin afectare de motoneuron central sau periferic, ataxia Friedreich, scolioza asociata neurofibromatozei, paralizia diafragmatica congenitala sau prin lezare de nerv frenic, herniile diafragmatice congenitale].
2. Leziunea medulara acuta si cronica/progresiva.
3. Distrofii musculare si impactul acestora asupra funcției ventilatorii [Distrofia Musculara Duchenne, distrofii miotonice, distrofii musculare ale centurilor, distrofii facio-scapulo-humerale, sindromul Emery Dreifuss, distrofii musculare congenitale]
4. Alte miopatii ereditare cu afectare a funcției respiratorii [canalopatiile, paraliziiile periodice familiale, miopatiile ereditare metabolice (Glicogenoza tip II Pompe, miopatii mitocondriale, etc)]
5. Bolile joncțiunii neuromusculare si afectarea respiratorie [Miastenia Gravis si sindroamele miastenice congenitale, botulismul]
6. Amiotrofiile spinale progresive [SMA] (tip I Werdnig-Hoffmann, tip II Sindrom Intermediar Hausmanova-Petrusewicz, tip III Wohlhart-Kugelberg-Welander, tip IV)

II. Barem de activități practice

1. Evaluarea forței musculare prin manevre clinice specifice
2. Interpretarea unei EMG (electromiograme)
3. Interpretarea unui buletin de biopsie musculara

III. Obiective și rezultate așteptate.

	OBIECTIVE EDUCAȚIONALE	REZULTATE AȘTEPTATE
1.	Efectuează corect anamneza completă și examenul obiectiv complet pe aparate și sisteme – cu focus pe aparatul locomotor.	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 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 împreuna cu asistentul medical. c. Programarea pacientului pentru investigații paraclinice.
3.	Participă la stabilirea diagnosticului împreună cu medicul îndrumător. Discută semnificația investigațiilor paraclinice.	1. Este capabil să execute activități referitoare la rezultatele investigațiilor: a. Comunicarea rezultatelor investigațiilor paraclinice medicului îndrumător. b. Notarea rezultatelor și în Foaia de Observație Clinică Generală (FOCG).

	Discută cu medicul îndrumător diagnosticile pozitive și diferențiale.	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.	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.	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.	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.	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.
8.	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.
9.	Obține abilități de comunicare cu pacienții și aparținătorii. Asista 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. Comunica pacientului și aparținătorilor informații medicale discutate anterior cu medicul îndrumător.

IV - Rezultate așteptate

- Sa fie capabil sa lucreze in echipa multidisciplinara.
- Sa efectueze evaluare clinica, sa facă recomandările necesare pentru investigații paraclinice, sa comunice rezultatele evaluării clinice echipei multidisciplinare.

- Sa alcătuiască planul de intervenție pentru patologia neurologica si sa il integreze in planul personalizat de intervenție al pacientului cu boala neuromusculara sau diafragmatica.

Modulul 12 – Neonatologie pediatria:

Nr. ore curs. 20

Nr. ore practică. 125

I. Tematică curs.

1. Afecțiuni ale caili aeriene legate de surfactant [deficitul de surfactant la prematur, distrucția perinatală de surfactant, sindroame genetice cu sinteza anormala cantitativa/calitativa de surfactant]
2. Malformații ale caili aeriene la copil, cu localizare in căile aeriene superioare – cheilo-gnato-palatoschizis, imperforația coanala, secvența Pierre-Robin, malformații laringiene, stridor laringian congenital.
3. Malformații ale caili aeriene la copil, cu localizare in căile aeriene inferioare – traheobronhomalacia, fistule esotraheale, hernia diafragmatica congenitala, hipoplazia sau agenezia pulmonara, malformația adenomatoida chistica, chiste aeriene congenitale, emfizemul lobar gigant si sindromul Swyer-James, sechestratia pulmonara, inele vasculare
4. Malformații ale peretelui toracic la copil – distrofiile toracice asfixiante, pectus excavatum si pectus carinatum, anomalii congenitale vertebrale si/sau costale, sindrom Poland, sindrom VACTERL
5. Gastroschizisul si omfalocelul congenital – impactul asupra funcției ventilatorii
6. Malformațiile cardiace congenitale si rolul lor asupra ventilației si schimburilor de gaze
7. Persistenta circulației fetale; hipertensiune pulmonara in diverse MCC
8. Resuscitarea neonatala la sala de nașteri; protocolul STABLE (sugar/glucose-temperature-airway-blood pressure-laboratory findings-emotional support)
9. Tehnici de control avansat ale caili aeriene la nou-născut
10. Ventilația mecanica la nou-născut

II. Barem activități practice

1. Reanimarea neonatala – asistarea la sala de naștere a nou-născutului la termen si a nou-născutului cu greutate mica si foarte mica.
2. Stabilizarea si pregătirea nou-născutului in vederea transportului neonatal. Metode de ventilație , monitorizare a nou-născutului transportat.
3. Cateterismul arterei și venei ombilicale.
4. Instalarea unei perfuzii în venele periferice; montarea unui cateter periferic la nou-născutul la termen si prematur (sub 37 săptămâni de gestație).
5. Tehnici de ventilație asistată : metode de ventilație neinvaziva si invaziva.
6. Administrarea de surfactant in sonda endotraheala.
7. Puncția pleurală. Drenajul pleural în sistem închis – efectuare pe manechin/pacienți.
8. Îngrijirea prematurului în incubator : cunoașterea reglării temperaturii si a umidității, fixarea parametrilor de funcționare.
9. Monitorizarea nou-născutului in terapie intensiva.
10. Interpretarea unei radiografii toracice la nou-născut.
11. Interpretarea unei electrocardiograme din patologia curentă neonatală (maladii congenitale de cord, tulburări de ritm și conducere, hipocalcemia neonatală).
12. Interpretarea examenului gazelor sanguine și a echilibrului acido-bazic prin micrometoda Astrup – particularitățile neonatale.

III. Obiective și rezultate așteptate.

	OBIECTIVE EDUCAȚIONALE	REZULTATE AȘTEPTATE
1.	Efectuează evaluarea clinica a pacientului	1. Este capabil să recunoască nou-născutul grav bolnav și să ia masuri imediate.

2.	Stabilește diagnosticul clinic inițial. la decizia de internare sau tratament ambulator.	1. Cunoaște criteriile de internare. 2. Are capacitatea de a ține cont de comorbidități în decizia de internare. 3. Cunoaște principalele diagnostice diferențiale. 4. Stabilește diagnosticul pozitiv inițial.
3.	Comunică eficient, verbal și în scris date privind starea de sănătate a copilului.	1. Este capabil să explice aparținătorilor și copilului datele medicale. 2. Comunica 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.	1. Este capabil să elaboreze singur un plan inițial de investigații. 2. Cunoaște semnificația rezultatelor investigațiilor și are capacitatea de a stabili diagnosticul de etapa. 3. Este capabil de a propune medicului îndrumător un plan complet de investigații. 4. Solicita 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 prima 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 comorbidități. 4. Este capabil să realizeze un plan de alimentație a nou-născutului cu supervizarea medicului îndrumător.
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.	Participa la discuțiile în cadrul echipei multidisciplinare în evaluarea inițială sau pe parcursul evoluției. Participa la activitățile de cercetare ale echipei.	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 disciplinar 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.

10	Participa activ la efectuarea de transport neonatal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este capabil sa seteze si utilizeze aparatura necesara pentru transport, monitorizarea pe timpul transportului 2. Este capabil sa monitorizeze nou-născutul pe timpul transportului.
----	---	--

IV. Rezultate așteptate

- Sa fie capabil sa lucreze in echipa multidisciplinara obstetrician-neonatalog.
- Sa efectueze evaluare somatica, sa facă recomandările necesare pentru investigații paraclinice, sa comunice rezultatele evaluării somatice echipei multidisciplinare.
- Sa alcătuiască planul de intervenție pentru patologia congenitala sau dobândită perinatal si sa îl integreze in planul personalizat de intervenție la copilul nou-născut.

Modulul 13 – Pneumologie Pediatrică - Modulul I :

Nr. ore curs : 120

Nr. ore practică: 1000

I. Tematică

1. Bazele moleculare ale morfogenezei pulmonare [etapele de dezvoltare pulmonara – embrionica, pseudoglandulara, canaliculara, sacculara, capilara si alveolara]
2. Genetica si epigenetica in bolile pulmonare ale copilului [mappingul genetic, GWA (Genome-Wide Association), epigenetica in bolile respiratorii, poluarea si stresul oxidativ, efectele genetice ale fumatului pasiv, efectele epigenetice ale microbiomului uman]
3. Anatomia si fiziologia tractului respirator la copil [structura cailor aeriene, sistemul vascular pulmonar, limfaticile plămânului, inervația pulmonara, interstițiul pulmonar, creșterea si dezvoltarea aparatului respirator, ventilația si mecanica respiratorie, refulul elastic pulmonar, proprietățile elastice ale peretelui pulmonar, volume pulmonare, proprietățile dinamice ale cailor aeriene, distribuția ventilației, circulația pulmonara, mușchii respiratori, schimbul gazos/difuzia gazelor, ventilația alveolara, spațiul mort, raportul ventilație-perfuzie, transportul sistemic al gazelor, echilibrul acido-bazic, respirația tisulara, controlul respirației, funcțiile metabolice ale plămânului]
4. Surfactantul – deficitul de sinteza si distrucția de surfactant
5. Mecanisme de apărare ale cailor aeriene (intrinseci, înnăscute si adaptative)
6. Inflamația cailor aeriene [mecanismele celulare si moleculare ale inflamației, mecanisme antiinflamatorii]
7. Elemente de istoric/anamneza in bolile respiratorii
8. Zgomotele respiratorii normale și patologice in auscultatia pulmonară; Palparea toracelui; Percuția toracelui; Inspectia cailor aeriene superioare si a toracelui.
9. Semne si simptome uzuale întâlnite in bolile respiratorii la copil [tuse acuta si cronica, wheezing acut si recurent, cianoza cutaneomucoasa, hipocratism digital, durerea toracica, hemoptizia, expectorația, etc]
10. Detresă respiratorie: semne clinice, etiologie, evaluare (anamneză, examen obiectiv, examinări paraclinice).
11. Radiografia toracică în bolile bronhopulmonare: indicații, aport diagnostic, interpretare.
12. Tomografia computerizată toracică în bolile bronhopulmonare: indicații, aport diagnostic, interpretare.
13. Explorarea funcțională respiratorie: explorări funcționale la copilul mic/necooperant, spirometria, pletismografia, mecanica respiratorie pasiva, mecanica peretelui toracic, capacitatea de difuzie a monoxidului de carbon DLCO, peak-flow metria.
14. Terapia inhalatorie în bolile respiratorii: modalități și dispozitive de administrare a medicației inhalatorii
15. Astmul bronșic: definiție, epidemiologie, etiologie (inclusiv factori declanșatori de simptome), patogenie, tablou clinic, examinări paraclinice, clasificarea severității bolii, profilaxie, terapie acută, terapie cronică.
16. Fibroza chistică: etiologie, patogenie, tablou clinic, examinări paraclinice, evoluție, prognostic, principii de tratament.
17. Tuberculoza pulmonară primară și secundară: etiologie, epidemiologie, fiziopatologie, tablou clinic, examinări paraclinice (IDR la PPD, teste de eliberare a interferonului gamma, radiografia toracică, examenul microscopic, cultura bacteriană), principii de terapie, profilaxie (vaccinarea BCG).

18. Infecțiile cu Microbacterii non-tuberculoase (Mycobacterium avium complex, Mycobacterium abscessus, Mycobacterium kansasii, Mycobacterium marinum)
19. Hemoragiile pulmonare – cauze de hemoptizie (trauma, diateze hemoragice, fibroza chistica, alte infecții, MCC, malformații arterio-venoase, hemoragii pulmonare în boli autoimune, hemosideroza pulmonară și iatrogen post-puncțional, post-bronhoscopic, la traheostomizati)
20. Insuficiența respiratorie acută și cronică: definiție, etiologie, fiziopatologie, tipuri, explorări paraclinice, oxigenoterapia.

II. Barem de activități practice

1. Interpretarea radiografiei toracice în bolile bronhopulmonare.
2. Interpretarea tomografiei computerizate toracice în bolile bronhopulmonare.
3. Efectuarea și interpretarea măsurării debitului expirator maxim (PEF).
4. Efectuarea și interpretarea spirometriei.
5. Interpretarea unui buletin de analiză a gazelor sanguine.
6. Interpretarea testelor cutanate alergologice la pacientul cu astm bronșic.
7. Interpretarea intradermoreacției la tuberculina.

III. Obiective educaționale și rezultate așteptate

	Obiective educaționale	Rezultate așteptate
1.	Să identifice corect sunetele respiratorii normale sau patologice	Este capabil să identifice corect sunetele respiratorii
2.	Să identifice semnele de detresă respiratorie	Este capabil să identifice semnele de detresă respiratorie
3.	Să evalueze (anamneză, examen obiectiv, examinări paraclinice) un pacient cu tuse subacută sau cronică	Este capabil să evalueze singur un pacient cu tuse recurentă sau cronică
4.	Să evalueze (anamneză, examen obiectiv, examinări paraclinice) un pacient cu wheezing recurent sau persistent	Este capabil să evalueze singur un pacient cu wheezing recurent sau persistent
5.	Să cunoască indicațiile radiografiei toracice în bolile respiratorii	Cunoaște indicațiile radiografiei toracice în bolile respiratorii
6.	Să interpreteze o radiografie toracică normală sau patologică (leziuni bronhopulmonare)	Este capabil să identifice leziunile bronhopulmonare pe radiografia toracică
7.	Să interpreteze o tomografie computerizată toracică normală sau patologică (leziuni bronhopulmonare)	Este capabil să identifice leziunile bronhopulmonare pe tomografia toracică computerizată
8.	Să efectueze corect determinarea debitului expirator maxim (PEF)	Este capabil să efectueze corect PEF-metria în bolile respiratorii
9.	Să interpreteze și să explice pacientului/aparținătorilor semnificația valorilor PEF	Este capabil să interpreteze și să explice pacientului/aparținătorilor semnificația valorilor PEF
10.	Să efectueze corect o spirometrie	Este capabil să efectueze corect o spirometrie
11.	Să interpreteze o spirometrie normală sau patologică (obstrucție vs. restricție)	Este capabil să interpreteze o spirometrie
12.	Să recomande terapia inhalatorie adecvată (tip de dispozitiv) în funcție de caz	Este capabil să indice tipul corect de dispozitiv inhalator în funcție de caz și să exemplifice modalitatea corectă de administrare a medicației pe cale inhalatorie.
13.	Să recunoască tabloul clinic al astmului bronșic	Este capabil să recunoască tabloul clinic al astmului bronșic
14.	Să cunoască criteriile de diagnostic ale astmului bronșic	Cunoaște criteriile de diagnostic ale astmului bronșic

15.	Să interpreteze testele cutanate alergologice la un pacient cu astm bronșic	Este capabil să interpreteze testele cutanate alergologice la un pacient cu astm bronșic
16.	Să clasifice corect astmul bronșic în funcție de controlul bolii	Este capabil să clasifice corect astmul bronșic în funcție de controlul bolii
17.	Să cunoască cele mai frecvente medicamente utilizate în astmul bronșic (indicații, contraindicații, administrare, reacții adverse)	Cunoaște cele mai frecvente medicamente utilizate în astmul bronșic (indicații, contraindicații, administrare, reacții adverse)
18.	Să elaboreze un plan terapeutic de durată la un pacient cu astm bronșic	Este capabil să elaboreze un plan terapeutic de durată la un pacient cu astm bronșic
19.	Să elaboreze un plan de monitorizare la un pacient cu astm bronșic	Este capabil să elaboreze un plan de monitorizare la un pacient cu astm bronșic
20.	Să cunoască terapia exacerbării astmatice	Cunoaște terapia exacerbării astmatice
21.	Să cunoască criteriile clinice de suspiciune a fibrozei chistice și pe cele clinice de evoluție a bolii; să recunoască principalele complicații ale bolii în copilărie	Cunoaște criteriile clinice de suspiciune a fibrozei chistice și evoluția naturală/sub tratament profilactic a bolii
22.	Să recunoască tabloul clinic al tuberculozei pulmonare	Recunoaște tabloul clinic al tuberculozei pulmonare
23.	Să interpreteze corect IDR la PPD	Interpretează corect IDR la PPD
24.	Să cunoască criteriile de diagnostic ale insuficienței respiratorii	Cunoaște criteriile de diagnostic ale insuficienței respiratorii
25.	Să interpreteze un buletin de analiză a gazelor sanguine	Interpretează un buletin de analiză a gazelor sanguine
26.	Să cunoască indicațiile oxigenoterapiei	Cunoaște indicațiile oxigenoterapiei

IV. Rezultate așteptate

- Sa fie capabil sa lucreze in echipa multidisciplinara pediatru-urgentist-pneumolog.
- Sa efectueze evaluare somatica, sa facă recomandările necesare pentru investigații paraclinice, sa comunice rezultatele evaluării somatice echipei multidisciplinare.
- Sa alcătuiască planul de intervenție pentru patologia respiratorie identificata si sa îl integreze in planul personalizat de intervenție la copilul cu boala pulmonara acuta sau cronica.
- Sa poată comunica eficace si concis cu familia pacientului care are boala pulmonara acuta sau cronica despre structura planului de intervenție pe durata spitalizării si despre planul de acțiune privind monitorizarea la domiciliu

Modulul 14 – Bronhologie :

Nr. ore curs : 50

Nr. ore practică: 400

I. Tematică

1. Introducere in bronhologie, definirea termenilor.
2. Indicațiile bronhoscopiei, in general; indicațiile pediatrice ale bronhoscopiei.
3. Contraindicațiile bronhoscopiei.
4. Bronhoscopie flexibila versus rigida – avantajele relative si dezavantajele comparative ale celor doua tipuri de bronhoscopie
5. Anatomia cailor aeriene in perspectiva examenului bronhoscopic [evaluarea cailor aeriene extratoracice, respectiv a cailor aeriene intratoracice]
6. Tipuri de modificări structurale identificate in calea aeriana cu ajutorul bronhoscopiei [modificări intrinseci ale cailor aeriene, compresii extrinseci]
7. Proceduri de diagnostic in cursul examenului bronhoscopic: a. Lavajul bronhoalveolar, b. Biopsia transbronșica, c. Biopsia epiteliului respirator si tehnica de brushing

8. Proceduri terapeutice in cursul bronhoscopiei: a. Lavajul bronșic in scop terapeutic, b. Bronhoscopia terapeutică cu administrare intrabronșică a diverselor principii terapeutice (surfactant, adrenalina, mucolitice, etc), c. Proceduri invazive (dilatare cu balon a zonelor stenotice, stentare bronșică, laser-terapie, electrocauterizare, termoplastie endobronșică)
9. Evaluarea ultrasonica endobronșică EBUS (Endobronchial Ultrasound)
10. Complicațiile bronhoscopiei (a. pentru bronhoscopia flexibilă și b. pentru bronhoscopia rigidă)

II. Barem de activități practice

1. Interpretarea anatomiei endobronșice – localizare topografică.
2. Interpretarea rezultatelor citologice și biochimice ale lavajului bronho-alveolar
3. Interpretarea modificărilor endobronșice (intrinseci și extrinseci)
4. Cunoașterea aparatului din secția de bronhologie
5. Cunoașterea organizării, a regulilor de aseptie și antiseptie într-un serviciu de bronhologie
6. Participarea activă la procedurile practice ale manevrei de bronhoscopie

III. Obiective și rezultate așteptate

	OBIECTIVE EDUCAȚIONALE	REZULTATE AȘTEPTATE
1.	Efectuează corect anamneza și examenul obiectiv ținând cont de specificul pacientului ce va fi supus bronhoscopiei.	Este capabil să efectueze singur anamneză completă și examen obiectiv complet.
2.	Cunoaște noțiunile privind indicațiile și contraindicațiile bronhoscopiei.	Este capabil să indice corect cazurile care necesită bronhoscopie și criteriile după care se efectuează selecția sau temporizarea procedurii.
3.	Cunoaște măsurile de profilaxie a transmiterii bolilor infecțioase ca urmare a bronhoscopiei.	Este capabil să enumere măsurile specifice de profilaxie a transmiterii nozocomiale a unor infecții asociate manevrei de bronhoscopie
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 bronhoscopie.
5.	Participă la stabilirea diagnosticului împreună cu medicul îndrumător. Discută semnificația investigațiilor paraclinice. Discută cu medicul îndrumător	Este capabil să execute activități referitoare la rezultatele investigațiilor: a. Comunicarea rezultatelor investigațiilor paraclinice 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.

	diagnosticele pozitive și diferențiale.	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 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.	1. Este capabil să evalueze starea clinică a pacientului, în evoluție. 2. 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.

IV. Rezultate așteptate

- Sa fie capabil sa lucreze in echipa multidisciplinara pediatru-pneumolog - bronholog.
- Sa efectueze evaluare somatica specifica, sa facă recomandările necesare pentru investigații paraclinice pregătitoare bronhoscopiei, sa comunice rezultatele evaluării somatice echipei multidisciplinare.
- Sa poată comunica eficace si concis cu familia pacientului ce urmează a fi supus procedurii de bronhoscopie exploratorie sau terapeutica.

Modulul 15 – Explorări Funcționale Respiratorii :

Nr. ore curs : 50

Nr. ore practică: 400

I. Tematică

1. Introducere in probele funcționale respiratorii la copil
2. Volumele pulmonare – definiție si valori de referință
3. Peak-flow metria – tehnica, aplicații practice
4. Spirometria – tehnica si aplicații practice
5. DLCO – capacitatea de difuzie a monoxidului de carbon – tehnica si aplicații practice
6. Evaluarea hiperreactivității bronșice – teste de bronhodilatatie [testarea reversibilității bronhospasmului] si teste de provocare [testul la metacolina si alte teste de provocare]; testele de efort; teste de evaluare cardio-pulmonara
7. Pulsoximetria si corelațiile funcționale
8. Evaluarea gazelor sanguine in corelație cu explorările funcționale

9. Inflamometria si biomarkerii măsurabil in condensatele de aer exhalat [focus pe FeNO - oxidul nitric]
 10. Scenarii clinice cu recunoașterea deficitelor ventilatorii de tip obstructiv, de tip restrictiv sau de tip mixt

II. Barem de activități practice

1. Interpretarea rezultatelor unei PEF-metrii si a jurnalului de PEFmetrie.
2. Interpretarea rezultatelor unei spirometrii
3. Interpretarea DLCO
4. Interpretarea unui buletin de gaze sanguine [micrometoda ASTRUP]
5. Interpretarea unei inflamometrii respiratorii [măsurătoare de oxid nitric in aerul exhalat; alți biomarkeri]
6. Cunoașterea aparaturii din secția de Probe Funcționale Respiratorii - PFR
7. Cunoașterea organizării , a regulilor de aseptie si antiseptie intr-un serviciu de PFR
8. Participarea activa la procedurile practice ale spirometriei

III. Obiective si rezultate așteptate

	OBIECTIVE EDUCAȚIONALE	REZULTATE AȘTEPTATE
1.	Efectuează corect anamneza și examenul obiectiv ținând cont de specificul pacientului ce va fi supus probelor funcționale respiratorii	Este capabil să efectueze singur anamneză completă și examen obiectiv complet.
2.	Cunoaște noțiunile privind indicațiile probelor funcționale respiratorii in funcție de vârstă si de patologia subiacenta.	Este capabil sa indice corect cazurile care necesita probe funcționale respiratorii si criteriile după care se efectuează pregătirea pacientului in vederea efectuării procedurii in funcție de gradul de cooperare al pacientului.
3.	Cunoaște masurile de profilaxie a transmiterii bolilor infecțioase ca urmare a diverselor tipuri de PFR	Este capabil sa enumere masurile specifice de profilaxie a transmiterii nozocomiale a unor infecții asociate manevrei de explorare funcțională respiratorie
5.	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 împreuna cu asistentul medical. c. Programarea pacientului pentru PFR.
5.	Participă la stabilirea diagnosticului împreună cu medicul îndrumător. Discută semnificația investigațiilor paraclinice.	Este capabil să execute activități referitoare la rezultatele investigațiilor: a. Comunicarea rezultatelor investigațiilor paraclinice medicului îndrumător. b. Notarea rezultatelor și în Foaia de Observație Clinică Generală (FOCG).

	Discută cu medicul îndrumător diagnosticele pozitive și diferențiale.	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	Efectuează manopere diagnostice corespunzătoare baremului de activități practice.	1. Este capabil să descrie tehnica manoperelor din baremul de activități practice. 2. Este capabil să efectueze sub supravegherea medicului îndrumător manoperele diagnostice sau terapeutice prevăzute în baremul de activități practice corespunzător modulului de pregătire.
7	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.

IV.Rezultate așteptate

- Sa fie capabil sa lucreze in echipa multidisciplinara pediatru – pneumolog specialist in explorări funcționale respiratorii.
- Sa alcătuiască planul de explorări funcționale pentru patologia respiratorie identificata si sa îl integreze in planul personalizat de intervenție la copilul cu boala pulmonara acuta sau cronica.
- Sa poată interpreta rezultatele diverselor probe funcționale respiratorii si sa le integreze intr-un plan de monitorizare al pacientului cu boala pulmonara.

Modulul 16 – Pneumologie Pediatrică - Modulul II :

Nr. ore curs : 140

Nr. ore practică: 1200

I. Tematică

1. Boli pulmonare alergice diferite de astm [Aspergiloza bronhopulmonara alergica ABPA, Pneumoniile de hipersensibilizare, Pneumoniile eozinofilice] – Factori de risc, epidemiologie, aspecte clinice, diagnostic de laborator si imagistic, diagnostic diferențial, tratament, prognostic, dispensarizare
2. Malformații congenitale ale caii aeriene superioare [anomalii congenitale nazale – atrezia coanala, chistele de canal nazo-lacrimonazal, chistele dermoide nazale, encefalocel nazal; anomalii craniofaciale; malformații congenitale linguale – macroglosia izolata si sindromica, chist de canal tireoglos; anomalii congenitale laringiene – laringomalacia, laringocelul, chiste sacculare, paralizia corzilor vocale, stenoză subglotică congenitală]
3. Malformații congenitale pulmonare [fistula esotraheală, traheomalacia, agenezia/hipoplazia pulmonara, malformația adenomatoidă chistică, chistele bronhogenice, hernia diafragmatică congenitală, sechestrația pulmonară, inelele vasculare intratoracice]
4. Anomalii congenitale ale peretelui toracic si malformații spinale/vertebrale [Pectus excavatum si Pectus carinatum, Scolioza severa, Anomaliile musculare toraco-abdominale – gastroschizis, omfalocel si herniile diafragmatice congenitale; Sindromul de Insuficiență toracică – sindrom Jeune, sindrom Jarcho-Levine]
5. Bronșectazii congenitale si dobândite – clasificare, fiziopatologie, aspect clinice, diagnostic de laborator, tratament, evoluție si prognostic.
6. Afecțiuni pulmonare non-infecțioase [Atelectazii pulmonare – etiologie, patogenie (atelectazii obstructive si atelectazii non-obstructive), aspecte clinice, diagnostic de laborator si imagistic, management, evoluție; Manifestări respiratorii ale unor boli granulomatoase si cu mecanism imun – Artrita Idiopatică Juvenilă, Lupus eritematos sistemic, dermatomiozita, sclerodermie, Granulomatoza Wegener, Sindrom Churg-Strauss, sindrom Goodpasture, Histiocitoza X, SCID (Severe Combined Immunodeficiency), Granulomatoza bronhocentrică si boala Crohn]

7. Boli Interstițiale Pulmonare [aspect clinic, diagnostic de laborator si imagistic, biopsia pulmonara, probe funcționale respiratorii, prognostic, evoluție]
8. Displazia bronhopulmonara [fiziopatologie, aspect clinice, management prenatal, perinatal si postnatal, evoluție, comorbidități]
9. Revărsate pleurale non-infecțioase [chilotorax, transsudate pleurale, pleurezii hemoragice, revărsate pleurale maligne sau para neoplazice] – diagnostic pozitiv si management [toracenteza si drenaj pleural]
10. Pneumotorax si pneumomediastin [fiziopatologie, aspect clinice, diagnostic pozitiv, tratament ne invaziv si invaziv (aspirația pe ac, toracostomia, pleurodeza, toracosopia video-asistata), evoluție si prognostic]
11. Hemoragiile pulmonare [etiologie, evaluare clinica, investigații de laborator, imagistica, management, evoluție si prognostic]
12. Aspirația de corp străin in căile respiratorii [obstrucția mecanica, aspirația masiva de fluid, micro-aspirații recurente] – aspect clinic, diagnostic pozitiv si diferențial, management, prognostic.
13. Transplantul pulmonar – indicații generale, selecția generala a candidaților pentru transplant, boli specific [fibroza chistica, deficitul de surfactant, hipertensiunea pulmonara idiopatica, sindromul Eisenmenger, displazia bronho-pulmonara, boli parenchimotoase difuze progresive]; managementul post-transplant si rejețul grefei.
14. Boli pulmonare asociate cu obezitate – wheezing recurent si astm, apnee obstructive de somn, sindromul Prader-Willi
15. Elemente de somnologie pediatria [apneea obstructiva de somn – OSA] – fiziopatologia OSA, evaluarea polisomnografica, tratamentul chirurgical, ventilația non-invaziva
16. Alte boli genetice [diskinezia ciliara primara, deficitul de alfa1-antitripsina, sindromul Mounier-Kuhn, sindromul Williams-Champbell, limfangioleiomiomatoza pulmonara]
17. Manifestări pulmonare in alte boli cu mecanism genetic [acondroplazia, artrogripoza congenitala, sindrom Down, sindrom Hermansky-Pudlak, mucopolizaharidoze, pseudohipoaldosteronism]
18. Manifestări respiratorii in malformații cardiace congenitale MCC [Fiziopatologia circulației pulmonare in MCC ne cianogene respective cianogene, aspect clinice si de laborator, ecocardiografia, angioCT si angioRM, evoluție/sindrom Eisenmenger]
19. Complicații pulmonare in boli endocrine, metabolice si gastrointestinale
20. Complicații pulmonare in boli hemato-oncologice [siclemie, tumori toracice primare sau metastatice, complicații pulmonare in cadrul polichimioterapiei, complicații pulmonare la pacientul cu transplant medular sau de celule stem]
21. Complicații pulmonare in boli imunologice [Infecții pulmonare complicând o imunodeficiență congenitala (Boala granulomatoasa cronica, boala Bruton, sindrom Wiskott-Aldrich, sindrom ataxie-telangiectazie, sindrom Di George, SCID {Severe Combined Immunodeficiency}), infecții pulmonare la copilul cu infecție HIV]
22. Dezvoltare/aprofundarea noțiunilor din Modulul I privind Radiografia toracică în bolile bronhopulmonare: indicații, aport diagnostic, interpretare Tomografia computerizată toracică în bolile bronhopulmonare: indicații, aport diagnostic, interpretare.
23. Dezvoltare/aprofundarea noțiunilor din Modulul I privind Explorarea funcțională respiratorie: explorări funcționale la copilul mic/necooperant, spirometria, pletismografia, mecanica respiratorie pasiva, mecanica peretelui toracic, capacitatea de difuzie a monoxidului de carbon DLCO, peak-flow metria.
24. Dezvoltare/aprofundarea noțiunilor din Modulul I privind Terapie inhalatorie în bolile respiratorii: modalități și dispozitive de administrare a medicației inhalatorii.

II. Barem de activități practice

1. Interpretarea radiografiei toracice în bolile bronhopulmonare.
2. Interpretarea tomografiei computerizate toracice în bolile bronhopulmonare.
3. Efectuarea și interpretarea măsurării debitului expirator maxim (PEF).
4. Efectuarea și interpretarea spirometriei.
5. Interpretarea unui buletin de analiză a gazelor sanguine.
6. Interpretarea si managementul setărilor de ventilație mecanica

III. Obiective educaționale și rezultate așteptate – idem Modul I cu mențiunea ca ar trebui sa poată îndeplini aceste activități INDEPENDENT fără intervenția semnificativă a medicului coordonator

SCOPUL ȘI OBIECTIVELE EDUCAȚIONALE GENERALE:

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
- metodologia 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 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:

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 nn, encefalopatia hipoxic-ischemică, hemoragiile intracraniene, infecțiile nn, 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).
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. Leuce miile 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-gură, varicela, herpes zoster, scarlatina.
61. Infecția urlană. 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. Paraliziile 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 recomandarilor regimului dietetic intr-o boala diareica acuta simpla.
2. Solutii pentru rehidratare orala: compositie proprietati, indicatii, contraindicatii.
3. Elaborarea unei indicatii de perfuzie endovenoasa.
4. Stabilirea regimului dietetic in diabetul zaharat infantil juvenil.
5. Stabilirea regimului dietetic la copilul cu glomerulonefrita acuta.
6. Interpretarea unui examen radiologic toracic (plaman, cord, pleura, mediastin).
7. Interpretarea unui examen radiologic al tubului digestiv.
8. Interpretarea unui examen radiologic al aparatului reno-ureteral.
9. Interpretarea analizelor de hematologie (hemoleucograma, frotiu sanguin periferic, medulograma, teste de hemostaza).
10. Interpretarea buletinelor de analize de bacteriologie.
11. Interpretarea probelor functionale respiratorii.
12. Interpretarea probelor paraclinice hepatice.
13. Interpretarea probelor paraclinice renale.
14. Interpretarea ionogramei sanguine si urinare, a echilibrului acido-bazic (metoda Astrup).
15. Interpretarea unei EKG normale si in principalele afectiuni cardiovasculare (miocardite, pericardite, supraincarcari si dilatatii ale cavitatilor cardiace, tulburari de ritm si de conducere).
16. Tehnici de reanimare cardio-respiratorie.
17. Punctia lombara: indicatii, tehnici, incidente, accidente, complicatii. Interpretarea buletinului de analiza a LCR.
18. Punctia pleurala: indicatii, tehnici, incidente, accidente, complicatii. Interpretarea buletinului de analiza a lichidului pleural.
19. Sondajul nazogastric si orogastric (indicatii, tehnici, incidente). Spalatura gastrica in intoxicatii.

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. Instituește tratamentul adecvat pentru infecțiile existente și ia măsurile ce se impun pentru a preveni transmiterea acestora și altor persoane, în special pacienților.

12. Aplica ghidurile de practica medicala dar individualizeaza tratamentul in functie de particularitatile pacientului.
13. Asigura 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 garda.
4. Interneaza 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. Intocmește 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. Intocmește 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 in domeniul sanatatii cu modificarile si completarile survenite
3. Normele de etica si deontologie profesionala.

Profesionale

I. Atribuții generale

1. Cunoaște și respectă prevederile Regulamentului de Organizare și Funcționare, a Regulamentului Intern ale 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 îmbolnavire 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 accidentele 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 anti-epidemică, 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 în 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 programării 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 și de aplicarea dispozițiilor prevăzute în regulamentul intern, precum 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 managerul 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.
3. Asistă la distribuirea alimentelor, verifică calitatea acestora, efectuând examenul organoleptic, cantitativ, calitativ al alimentelor distribuite la bolnavi, le îndepartează 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.

PRIN ACEASTA SE CERTIFICA LEGALITATEA SI CORECTITUDINEA

DATELOR CUPRINSE IN CURRICULUM

PRESEDINTELE COMISIEI DE SPECIALITATE A MINISTERULUI SĂNĂTĂȚII,

Nume, prenume:

Semnatura: