

RESIDENTUURI PROGRAMM PULMONOLOOGIA ERIALAL

1	PROGRAMMI NIMETUS EESTI JA INGLISE KEELES	PULMONOLOOGIA <i>Pulmonary Medicine</i>	Kood 2693
2	ÕPPEASTE	Residentuur	
3	VALDKOND	Tervis ja heaolu	
4	ERIALA	Pulmonoloogia	
5	ÕPPEASUTUS	Tartu Ülikool	
6	ÕPPEKAVA HALDAJA	Meditsiiniteaduste valdkond	
7	NOMINAALNE ÕPPEAEG	4 aastat	
8	ÕPPETÖÖ VORM	Päevane õpe	
9	ÕPPETÖÖ KEEL	Eesti keel	
10	ÕPIVÄLJUNDITE SAAVUTAMISEKS VAJALIKUD TEISED KEELED	Erialakirjanduse ja andmebaasidega töötamiseks on vajalik inglise keele oskus	
11	ÕPPEKAVA VERSIOON	2022/2023	
12	KINNITAMINE	1. Valdkonna nõukogus 17.03.2021 2. Ülikooli senatis 25.03.2022	
13	VASTUVÕTUTINGIMUSED	<ol style="list-style-type: none"> 1. Residentuuri võetakse konkursi alusel vastu isikuid, kes on registreeritud EV Terviseameti tervishoiutöötajate registris ja kes on lõpetanud: <ol style="list-style-type: none"> a. Tartu Ülikooli arstiõppe, olles immatrikuleeritud arstiõppesse 1997/1998. õppeaastal või hiljem; b. Tartu Ülikooli arstiõppe ja internatuuri, olles immatrikuleeritud arstiõppesse enne 1997/1998. õppeaastat või c. kellel on vastav välisriigis omandatud kõrgharidus. 2. Konkursitingimused määratakse residentuuri eeskirjas. 	
14	RESIDENTUURI ÜLDEESMÄRGID	Pulmonoloogia residentuuri üldiseks eesmärgiks on viia arst-residendi teadmised ja praktilised oskused iseseisva kopsuhaiguste eriarstina e. pulmonoloogina töötamise tasemele. Omandatav haridus võimaldab asuda tervishoiusüsteemis tööle kopsuhaiguste eriarstina e. pulmonoloogina.	
15	ERIALAPROGRAMMI STRUKTUURI LÜHIKIRJELDUS	<p>Pulmonoloogia residentuur toimub 4-aastase õppena, kokku 44 kuud, millele lisandub 4 puhkusekuud. Õpe koosneb praktilisest ja teoreetilisest koolitusest. Igale arst-residendile koostatakse individuaalne õpingukava, lähtudes alljärgnevast:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Praktiline koolitus: <ol style="list-style-type: none"> a. Kohustuslikud praktilise koolituse tsüklid – minimaalne summaarne kestus 38 kuud b. Valikulised praktilise koolituse tsüklid – minimaalne summaarne kestus 6 kuud 2. Teoreetiline koolitus: 24 EAP mahus 	
16	ANTAV KVALIFIKATSIOON/ KRAAD	<i>Pulmonoloogi kutse</i> <i>Respiratory (Pulmonary) Physician</i>	
17	NÕUDED ÕPPEPROGRAMMI LÕPETAMISEKS	Residentuuri programmi läbimine täies mahus ning lõpueksami edukas sooritamine. Residentuuri vältel peab arst-resident läbima kõik kohustuslikud praktilise koolituse tsüklid ning vähemalt kolm valikulist praktilise koolituse tsüklit.	

18	LÕPETAMISEL VÄLJASTAVAD DOKUMENDID	Residentuuri lõpetamist tõendav tunnistus ja akadeemiline õiend
19	LÕPUDOKUMENTE VÄLJASTAV KÕRGKOOL	Tartu Ülikool
20	RESIDENTUURI ÕPIEESMÄRGID (õpiväljundid ehk omandatavad/arendatavad/erialased teadmised ja oskused, üldpädevused jms)	<p>Pulmonoloogia residentuuri programmi läbinud arst-resident:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) on võimeline osutama pulmonoloogia erialal kvaliteetset arstiabi, mis on vastavuses arstiteaduse uusimate saavutuste ja kõrgete eetiliste standarditega; 2) omab arstikutsele vajalikke hoiakuid, küllaldaselt erialaseid teadmisi, oskusi ja kliinilist kogemust; 3) tunneb ja järgib teaduseetika ja meditsiinieetika ning tõendus- põhise meditsiini põhimõtteid; 4) soovib oma tegevusega kaasa aidata nii meditsiini kui valdkonna kui ka arstiteaduse arengule; 5) tunneb oma erialalise kompetentsuse piire ning oskab meditsiinisüsteemis kaasata optimaalselt teiste erialade arste ning teisi tervishoiuspetsialiste patsientide probleemide parimaks lahendamiseks; 6) orienteerub Eesti tervishoiukorralduses ja vastavas seadusandluses; 7) oskab teha koostööd patsientide lähedaste, sotsiaalsüsteemi jm. tugivõrgustikega; 8) omab süsteemseid ja põhjalikke teadmisi pulmonoloogias kasutatavatest mõistetest, teoreetilistest printsiipidest ja uurimismeetoditest; 9) suudab edastada meditsiinilisi teadmisi ja nende põhjal tehtud järeldusi nii patsientidele, kolleegidele kui ka avalikkusele; 10) teadvustab vajadust jätkata meditsiinialaste teadmiste ja oskuste täiendamist edaspidise professionaalse karjääri jooksul täiendusõppe abil ning on valmis elukestvaks õppeks; 11) suudab iseseisvalt diagnoosida ning ravida kopsuhaigusi; 12) oskab koostöös teiste erialade arstidega läbi viia diferentsiaaldiagnostikat keerukate haigusjuhtude korral kasutades optimaalselt kogu kaasaegset instrumentaalsete ja laboratoorsete uuringute kompleksi; 13) oskab juhtida patsientide uuringuid ja ravi mitmete haiguste koosinemisel, määrata uuringute ja ravi prioriteetid, hinnata erinevate sekkumisvõimaluste tulemuslikkust ning riske; 14) oskab efektiivselt tegutseda kopsuhaiguste korral ettetulevate erakorralist abi vajavate probleemide lahendamisel; 15) valdab tänapäevases pulmonoloogilises intensiivravis kasutatavaid meetodeid; 16) on suuteline korraldama krooniliste kopsuhaigustega patsientide pikaajalist ravi ja jälgimist, oskab teha koostööd teiste erialaarstidega patsientidele parimate diagnostika- ja ravivõtete rakendamiseks; <p>Konkreetsed teadmised, oskused ja hoiakud, mida residentuuri jooksul süvendatult omandatakse, vastavad Euroopa täiskasvanute kopsuhaiguste õppekava [originaalsena avaldatud aastal 2006 „<i>HERMES (Harmonised Education and Training in</i></p>

Respiratory Medicine for European Specialists): a European Core Syllabus in Respiratory Medicine“ (1, 2) koos kurriikulumiga aastal 2008 (3, 4) ajavahemikul 2015-2017 ümber töötatud ja 2018. aastal avaldatud versioonile (*Update of the ERS International Adult Respiratory Medicine Syllabus for Postgraduate Training*) (<https://www.ersnet.org/professional-development/ers-curriculum-design-a-summary-of-projects>) (5, 6). Õppekava praegune versioon on kujundatud Delphi protsessi kaudu (6), meie juuresolevas variandis on arvestatud Eesti tervishoiuvajaduste, haridussüsteemi ja sertifitseerimissüsteemi iseärasusi, struktuuri ja vajadusi.

Moodulite teemad jagunevad kohustuslikeks ja valikulisteks (2). Kohustuslikud teemad on kohustuslikuks omandamiseks ning peavad igal juhul õppekavas olema. Valikteemad on kasutatavad näiteks individuaalprogrammide koostamisel. Teadmisi ja oskusi kõikides valdkondades nõutakse erinevatel erialase pädevuse ja iseseisvuse tasemetel ning on teemade kaupa vastavalt tähistatud (2):

Tase 1: Piisav teadlikkus, et haigust/probleemi õigesti ära tunda ja patsient õigel ajal spetsialisti juurde või spetsialiseeritud keskusse edasi saata;

Tase 2: Piisavad teadmised ja oskused selleks, et juhendamisel probleemi adekvaatse lahendamise toime tulla või patsient õigel ajal spetsialisti juurde või spetsialiseeritud keskusse edasi saata;

Tase 3: Laialdased teadmised ja oskused, mis on piisavad iseseisvaks praktiseerimiseks erialaspetsialistina (pulmonoloogina).

Iga mooduli all on ära toodud õppimise tulemusel omandatavad teadmised, oskused ja hoiakud vastava mooduli või teema läbimiseks vajalikul miinimumtasemel (3). Mõistetavalt võib ühtedes moodulites käsitletu olla seotud teiste moodulitega, näiteks bronhoskoopia jt. diagnostiliste menetluste puudutamine rindkerekasvajate moodulis, multidistsiplinaarse lähenemise ja haiguste psühholoogiliste aspektide tajumise vajadus paljudes moodulites jne. Omandatava arstliku kogemuse saamiseks tehtavate terviseuringute ja raviprotseduuride minimaalset arvu ei normeerita, välja arvatud fiiberbronhoskoopia.

Täiskasvanute kopsuhaiguste õppekava õpiväljundid	Valikuline	Kohustuslik	Tase 1	Tase 2	Tase 3
Moodul 1: Hingamiselundite ehitus ja funktsioon					
1.1. Anatoomia ja hingamiselundite areng (kaasa arvatud malformatsioonid)		■			■
1.2. Immunoloogia ja kaitsemehhanismid		■		■	
<u>Teadmised:</u>					

		<p>Teadmised hingamiselundite anatoomiast ja arengust; ülemiste ja alumiste hingamisteede malformatsioonide definitsioonid, klassifikatsioon, geneetilised alused, kliiniline väljendus, diagnostika (morfoloogilised ja funktsionaalsed meetodid (sealh. radioloogilised meetodid ja kopsufunktsiooni testimine)); ravivõimalused; respiratoorsed ägenemised ja tüsistused; kopsuvälised tagajärjed ja tüsistused – nende diagnostika ja ravi); hingamiselundite arenguanomaaliate ja nende (kirurgilise) ravi poolt põhjustatud kaugtagajärjed ja haiguskoormus; teadmised kõikidest hingamiselundite kaitsemehhanismidest erinevates biomeditsiinilistes olukordades.</p> <p><u>Oskused:</u> Ülaltoodud teadmiste rakendamine praktilisse töösse; patsientide funktsionaalse staatuse hindamine; fiiberbronhoskoopia koos abimeetoditega.</p> <p><u>Hoiakud ja käitumine:</u> Multidistsiplinaarne lähenemine, eriti koostöös pediatrilise pulmonoloogia esindajatega; pikaajalise raviga haakuvate spetsiaalsete psühholoogiliste aspektide tundmine.</p> <table border="1" data-bbox="671 862 1476 1332"> <thead> <tr> <th data-bbox="671 862 1168 929">Moodul 2: Hingamise füsioloogia ja kopsufunktsiooni testimine</th> <th data-bbox="1168 862 1230 929"></th> <th data-bbox="1230 862 1292 929"></th> <th data-bbox="1292 862 1355 929"></th> <th data-bbox="1355 862 1417 929"></th> <th data-bbox="1417 862 1476 929"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="671 929 1168 958">2.1. Ventilatsioon (teooria)*</td> <td data-bbox="1168 929 1230 958"></td> <td data-bbox="1230 929 1292 958">■</td> <td data-bbox="1292 929 1355 958"></td> <td data-bbox="1355 929 1417 958"></td> <td data-bbox="1417 929 1476 958">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 958 1168 987">2.2. Tsirkulatsioon (teooria)*</td> <td data-bbox="1168 958 1230 987"></td> <td data-bbox="1230 958 1292 987">■</td> <td data-bbox="1292 958 1355 987"></td> <td data-bbox="1355 958 1417 987"></td> <td data-bbox="1417 958 1476 987">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 987 1168 1016">2.3. Hingamise kontroll (teooria)*</td> <td data-bbox="1168 987 1230 1016"></td> <td data-bbox="1230 987 1292 1016">■</td> <td data-bbox="1292 987 1355 1016"></td> <td data-bbox="1355 987 1417 1016">■</td> <td data-bbox="1417 987 1476 1016"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 1016 1168 1046">2.4. Ventilatsiooni kontroll (teooria)*</td> <td data-bbox="1168 1016 1230 1046"></td> <td data-bbox="1230 1016 1292 1046">■</td> <td data-bbox="1292 1016 1355 1046"></td> <td data-bbox="1355 1016 1417 1046"></td> <td data-bbox="1417 1016 1476 1046">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 1046 1168 1075">2.5. Hingamise mehhaanika (diagnostika)</td> <td data-bbox="1168 1046 1230 1075"></td> <td data-bbox="1230 1046 1292 1075">■</td> <td data-bbox="1292 1046 1355 1075"></td> <td data-bbox="1355 1046 1417 1075">■</td> <td data-bbox="1417 1046 1476 1075"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 1075 1168 1104">2.6. Gaasivahetus (diagnostika)</td> <td data-bbox="1168 1075 1230 1104"></td> <td data-bbox="1230 1075 1292 1104">■</td> <td data-bbox="1292 1075 1355 1104"></td> <td data-bbox="1355 1075 1417 1104">■</td> <td data-bbox="1417 1075 1476 1104"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 1104 1168 1171">2.7. Veregaaside ja happe-alustasakaalu hindamine arteriaalses veres (diagnostika)</td> <td data-bbox="1168 1104 1230 1171"></td> <td data-bbox="1230 1104 1292 1171">■</td> <td data-bbox="1292 1104 1355 1171"></td> <td data-bbox="1355 1104 1417 1171"></td> <td data-bbox="1417 1104 1476 1171">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 1171 1168 1200">2.8. Koormustestid (diagnostika)</td> <td data-bbox="1168 1171 1230 1200"></td> <td data-bbox="1230 1171 1292 1200">■</td> <td data-bbox="1292 1171 1355 1200"></td> <td data-bbox="1355 1171 1417 1200">■</td> <td data-bbox="1417 1171 1476 1200"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 1200 1168 1267">2.9. Bronhiaalse reaktiivsuse testimine (provokatsioonitestid) (diagnostika)</td> <td data-bbox="1168 1200 1230 1267"></td> <td data-bbox="1230 1200 1292 1267">■</td> <td data-bbox="1292 1200 1355 1267"></td> <td data-bbox="1355 1200 1417 1267"></td> <td data-bbox="1417 1200 1476 1267">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 1267 1168 1335">2.10. Kopsufunktsiooni testid (interpreteerimine)</td> <td data-bbox="1168 1267 1230 1335"></td> <td data-bbox="1230 1267 1292 1335">■</td> <td data-bbox="1292 1267 1355 1335"></td> <td data-bbox="1355 1267 1417 1335"></td> <td data-bbox="1417 1267 1476 1335">■</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Teadmised:</u> Teadmised kopsude ja rindkere struktuuride ja funktsioonide ühetest; teadmised ventilatsiooni regulatsioonist ja hingamise mehhaanikast.</p> <p>Kopsufunktsiooni testimine: bronhiaalne reaktiivsus ja hüperreaktiivsus; kopsude difusioonivõime ja selle komponendid; gaasivahetus alveolaartasandil; verevool kopsudes, südame ja kopsude funktsioonide omavaheline suhtestumine; ventilatsiooni ja perfusiooni suhted; ventilatsiooni kontroll ja regulatsioon; kehapletüsmograafia põhimõtted, võimalused ja näidustused; elektrokardiograafia ja ehhokardiograafia; hingamise füsioloogia ja patofüsioloogia kehalise koormuse ajal ja suurtes absoluutsetes kõrgustes; lämmastikmonooksidi (NO) sisalduse määramine väljahingatavas õhus.</p> <p><u>Oskused:</u> Kopsufunktsiooni testimine: spirograafia ja bronhodilataator testi teostus ja testitulemuste interpreteerimine, kvaliteedikontrolli põhimõtete järgimine ja juhendamisoskus selles küsimuses; pulssoksümeetria teostus ja tulemuste interpreteerimine; kehapletüsmograafia tulemuste interpreteerimine; transfertesti teostus ja testitulemuste interpreteerimine; šundifraktsiooni mõõtmistulemuste interpreteerimine; kardiopulmonaalse koormustesti mõõtmistulemuste</p>	Moodul 2: Hingamise füsioloogia ja kopsufunktsiooni testimine						2.1. Ventilatsioon (teooria)*		■			■	2.2. Tsirkulatsioon (teooria)*		■			■	2.3. Hingamise kontroll (teooria)*		■		■		2.4. Ventilatsiooni kontroll (teooria)*		■			■	2.5. Hingamise mehhaanika (diagnostika)		■		■		2.6. Gaasivahetus (diagnostika)		■		■		2.7. Veregaaside ja happe-alustasakaalu hindamine arteriaalses veres (diagnostika)		■			■	2.8. Koormustestid (diagnostika)		■		■		2.9. Bronhiaalse reaktiivsuse testimine (provokatsioonitestid) (diagnostika)		■			■	2.10. Kopsufunktsiooni testid (interpreteerimine)		■			■
Moodul 2: Hingamise füsioloogia ja kopsufunktsiooni testimine																																																																				
2.1. Ventilatsioon (teooria)*		■			■																																																															
2.2. Tsirkulatsioon (teooria)*		■			■																																																															
2.3. Hingamise kontroll (teooria)*		■		■																																																																
2.4. Ventilatsiooni kontroll (teooria)*		■			■																																																															
2.5. Hingamise mehhaanika (diagnostika)		■		■																																																																
2.6. Gaasivahetus (diagnostika)		■		■																																																																
2.7. Veregaaside ja happe-alustasakaalu hindamine arteriaalses veres (diagnostika)		■			■																																																															
2.8. Koormustestid (diagnostika)		■		■																																																																
2.9. Bronhiaalse reaktiivsuse testimine (provokatsioonitestid) (diagnostika)		■			■																																																															
2.10. Kopsufunktsiooni testid (interpreteerimine)		■			■																																																															

		<p>interpreteerimine; elektrokardiograafia ja ehokardiograafia teostus ning tulemuste interpreteerimine (tase 2); hingamislihaste funktsiooni uurimise testide teostus ja testitulemuste interpreteerimine; bronhiaalsete provokatsioonitestide teostus ja testitulemuste interpreteerimine; arterite punktsioon ja veregaaside analüüsitulemuste interpreteerimine; tavaliste koormustestide (näit. 6 minuti kõnnitest, süstikkäimise testid jt.) teostus ja testitulemuste interpreteerimine; füüsilise koormustaluvuse languse ja invaliidsuse evaluatsioon; kopsude venitatavuse mõõtmised (tase 2); lennukõlblikkuse ja/või kõrgetes absoluutsetes kõrgustes viibimise sobilikkuse hindamine (tulemuste interpreteerimine); parema südamepoole kateteriseerimine (tase 1); NO sisalduse määramine väljahingatavas õhus: määramise erinevat variantide (bronhiaalne, nasaalne NO) teostus ja mõõtmistulemuste interpreteerimine.</p> <p><u>Hoiakud ja käitumine:</u> Kopsufunktsiooni testimine: testimismeetodite kvaliteedi ja kvaliteedikontrolli väärtustamine; erinevate testide kompleksne (kontekstiline) hindamine.</p> <table border="1" data-bbox="678 801 1476 963"> <tr> <td>Moodul 3: Üldine diagnostiline käsitlus</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.1. Sümptomid</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>3.2. Haigustunnused</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>3.3. Sünrdoomipõhine lähenemine diagnostikale ja diferentsiaaldiagnostikale</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> </tr> </table> <p><u>Teadmised:</u> Patsiendikeskne lähenemine sümptomitele ja haigustunnustele: hingamiseldunditest johtuvate sümptomite (sh. düspnoe, vilistava hingamise, köha, häälekäheduse, rögaerituse, veriköha, rindkerevalu, norskamise), üldsümptomite (väsimus, nõrkus, jõuetus, palavik, higistamine, kehakaalu muutused jt.) ning ekstrapulmonaalsete nähtude (sügelus, valu jne.) potentsiaalsed põhjused; objektiivsete leidude (tsüanoos, nahalööbed, trummipulksõrmed, rindkereseina deformatsioonid, ebanormaalne hingamine, ülemise õõnesveeni kompressioonisündroom, Horner'i sündroom, muud vaatluse, palpatsiooni, perkussiooni ja auskultatsioonileiud) potentsiaalsed põhjused ja seosed haigustega; paraneoplastilised sündroomid – definitsioonid, olemus, liigitus, põhjused ja interpreteerimine; taustal olevad haiguslikud protsessid, mis põhjustavad haiguslikke respiratoorseid sümptomeid ja haigustunnuseid; asjakohane uuringute planeerimine patsientidele, kellel nimetatuid respiratoorseid ja üldsümptomeid ning haigustunnuseid esineb.</p> <p><u>Oskused:</u> Oskus nimetatud teadmisi praktikas rakendada; anamneesi, objektiivse uurimise ja kliiniliste uuringute andmete interpreteerimine, esialgse diagnoosi variantide pakkumine ning oskus genereerida nimistu asjakohastest diferentsiaaldiagnostilisest alternatiividest; võime adekvaatselt edasi uurida respiratoorsete ja üldsümptomitega patsiente ning interpreteerida saadud uuringuvastuseid; võime vastata patsiendi küsimustele ja teabeotustele seoses esinevate respiratoorsete ja üldsümptomitega.</p> <p><u>Hoiakud ja käitumine:</u> Patsiendile orienteeritud, empaatiline ja multidistsiplinaarne lähenemine.</p> <table border="1" data-bbox="678 1944 1476 2033"> <tr> <td>Moodul 4: Diagnostilised protseduurid</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.1. Endoskoopilised uuringud</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.1.1. (Fiiber)bronhoskoopia</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> </tr> </table>	Moodul 3: Üldine diagnostiline käsitlus						3.1. Sümptomid		■			■	3.2. Haigustunnused		■			■	3.3. Sünrdoomipõhine lähenemine diagnostikale ja diferentsiaaldiagnostikale		■			■	Moodul 4: Diagnostilised protseduurid						4.1. Endoskoopilised uuringud						4.1.1. (Fiiber)bronhoskoopia		■			■
Moodul 3: Üldine diagnostiline käsitlus																																												
3.1. Sümptomid		■			■																																							
3.2. Haigustunnused		■			■																																							
3.3. Sünrdoomipõhine lähenemine diagnostikale ja diferentsiaaldiagnostikale		■			■																																							
Moodul 4: Diagnostilised protseduurid																																												
4.1. Endoskoopilised uuringud																																												
4.1.1. (Fiiber)bronhoskoopia		■			■																																							

4.1.2. Endobronhiaalne ultraheli (EBUS) ja söögitorukaudne ultraheliendoskoopia (EUS)	■		■		
4.1.3. Torakoskoopia/ videotorakoskoopia	■		■		
4.2. Torakotsentees (pleuraõõne punktsioon) ja (pime) pleurabiopsia		■			■
4.3. Piltdiagnostilised uuringud					
4.3.1. Rindkere röntgenograafia		■			■
4.3.2. Rindkere ultraheliuuringud		■			■
4.3.3. Kompuutertomograafia (CT, HRCT)		■			■
4.3.4. Positronemissioonitomograafia (PET) koos CT'ga		■		■	
4.4. Hingamisteede põletiku hindamine					
4.4.1. Lämmastikmonooksiidi (NO) sisalduse määramine väljahingatavas õhus (FeNO) ja nasaalne NO (nNO)		■			■
4.4.2. Röga uuringud		■			■
4.5. Peamised mikrobioloogilised diagnostikameetodid		■			■
<p><u>Teadmised:</u> Bronhoskoopia: normaalne bronhiaalpuu anatoomia (koos variatsioonidega); fiiberoptilise ja jäiga (rigiidse) bronhoskoopia tehnilised aspektid; bronhoskoopia ja sellega seotud tehnoloogiate kasutamise näidustused ja vastunäidustused; turvaline patsiendi sedatsioon ja anesteesia.</p> <p>Piltdiagnostilised uuringud: Rindkere röntgenograafia, kompuutertomograafia meetodite, magnetresonantsomograafia, positronemissioonitomograafia, rindkere (rindkereseina, pleura ja kopsude) ultraheliuuringute ja nuklearmeditsiiniliste uuringute põhimõtted; rindkere radioloogiline anatoomia; kopsu- ja pleurahaiguste radioloogilised tunnused; radioloogiliste eriuuringute ja erirežiimide näidustused (näit. kompuutertomograafia erinevad aknad, kihipaksused, kujutise saamise viisid jt.); muude elundite (näit. skeleti) radioloogilised muutused, lisaleiud rindkere radioloogiliste uuringute tulemustel; kiirgusohutuse põhimõtted ja kiirguskahjustuste riskid; vastunäidustused radioloogilisteks uuringuteks (näit. vastunäidustused kontrastaine kasutamisele, metallkehad magnetresonantsuuringute korral jne.); piltdiagnostilise kontrolli all teostatavate invasiivsete uuringute (punktsioonid, biopsiad jt.) näidustused.</p> <p>Nahatestid: allergeen- ja tuberkuliin- jt. testide tüübid ja kasutamise näidustused koos vastunäidustustega; anafülaksiaga toimetulek.</p> <p><u>Oskused:</u> Bronhoskoopia: sedatiivsete ravimite ja premedikatsiooniks kasutatavate teiste ravimite turvaline annustamine ja manustamine; lokaalanesteetikumide turvaline manustamine; ülemäärase sedatiivse efekti kupeerimine; fiiberoptilise bronhoskoobiga navigeerimine kuini subsegmendibronhideni; patsiendi oksümeetriline monitooring; bronhilimaskesta biopsiate võtmine; transbronhiaalne biopsia; transbronhiaalne nõelaspirtsioon; bronhoalveolaarne lavaaž (BAL); bronhoskoopial ja seotud menetluste järel tekkinud veritsusega toimetuleku võtted; endobronhiaalse ultraheli rakendamise seotud tehnoloogiad (tase 1); interventsionaalsed tehnikad seoses bronhoskoopiaga (tase 1) (bronhi- ja transbronhiaalne krüobiopsia, navigatsioonibronhoskoopia võtted perifeersetele kopsulesioonidele juurdepääsuks; krüo- ja brahhüteraapia; fluorestsentsbronhoskoopia;</p>					

		<p>endobronhiaalne radioterapia ja raadiosageduslik ablatsioon; laserravi meetodid, elektro- ja plasmakoagulatsiooni meetodid; fotodünaamiline ravi; kopsu mahtu vähendava ravi bronhoskoopilised võtted; hingamisteede stentimine; muud uuemad kasutusel olevad tehnoloogiad); söögitorukaudsed protseduurid bronhoskoobiga (tase 1); bronhoskoopia jäiga instrumendiga (tase 1); bronhoskoopide puhastamine; infektsioonikontroll.</p> <p>Pulmonoloogia eriala resident peab residentuuri jooksul iseseisvalt sooritama vähemalt 60 fiiberbronhoskoopilist uuringut.</p> <p>Pildiagnostilised uuringud: rindkere röntgenogrammide interpreteerimise oskused (posteroanterioorsed ja lateraalsed vaated); kompuutertomograafia meetoditega saadud kopsu- ja rindkereleidude interpreteerimine (leidude klassifikatsioon kopsukoe hõrenemisest tihenemiseni – lisamassid, konsolidatsioonid, atelektaasid, kollapsid, mattklaasvarjustused, tsüstid, emfüseem, õhuteede muutused); keskseinandi muutused, sealh. lümfadenopaatiad, lisamassid; veresoonte patoloogiad; pleura ja rindkere seina muutused (vedelik, õhkrind, liited, pleurapaksendite variandid, lisa- ja juhuleiud kopsude/rindkere uuringutel jt.); portatiivse ultraheliaparaadi kasutamine, sealh. torakotsenteesi ja dreenaži juures).</p> <p>Nahatestid: eeltoodud vastavate teadmiste praktiline kasutamine; patsientide valik allergeen- ja tuberkuliin- jt. testide kasutamiseks; vastavate nahasiseste ja nahatorketestide teostus ja tulemuste interpreteerimine.</p> <p><u>Hoiakud ja käitumine:</u></p> <p>Bronhoskoopia: patsiendi nõusoleku prioritseerimine; turvalisus ennekõike-suhtumise kultiveerimine; infektsioonikontrolli põhimõtete järgimine; säästlik suhtumine tehnoloogilistesse vahenditesse.</p> <p>Pildiagnostilised uuringud: teadlikkus radioloogiliste meetodite kasutamisega seotud riskidest, k.a. raseduse jt. eriseisundite kontekstis; preventiivne suhtumine kiirguskoormusse; kiirgushügieeni promotsioon; multidistsiplinaarne lähenemine koostöösse radioloogidega, patoloogidega, kirurgidega, onkoloogidega jt. erialade esindajatega; multidistsiplinaarsete meeskondade arutelude kokkukutsumine ja osalemine nende töös.</p> <table border="1" data-bbox="678 1411 1503 1984"> <thead> <tr> <th data-bbox="678 1411 1165 1444">Moodul 5: Ravi ja ennetuse põhimõtted</th> <th data-bbox="1165 1411 1228 1444"></th> <th data-bbox="1228 1411 1292 1444"></th> <th data-bbox="1292 1411 1356 1444"></th> <th data-bbox="1356 1411 1420 1444"></th> <th data-bbox="1420 1411 1503 1444"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="678 1444 1165 1478">5.1. Farmakoterapia</td> <td data-bbox="1165 1444 1228 1478"></td> <td data-bbox="1228 1444 1292 1478"></td> <td data-bbox="1292 1444 1356 1478"></td> <td data-bbox="1356 1444 1420 1478"></td> <td data-bbox="1420 1444 1503 1478"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1478 1165 1512">5.1.1. Inhaleeritav ravi</td> <td data-bbox="1165 1478 1228 1512"></td> <td data-bbox="1228 1478 1292 1512"></td> <td data-bbox="1292 1478 1356 1512"></td> <td data-bbox="1356 1478 1420 1512"></td> <td data-bbox="1420 1478 1503 1512">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1512 1165 1545">5.1.2. Süsteemne farmakoterapia</td> <td data-bbox="1165 1512 1228 1545"></td> <td data-bbox="1228 1512 1292 1545"></td> <td data-bbox="1292 1512 1356 1545"></td> <td data-bbox="1356 1512 1420 1545"></td> <td data-bbox="1420 1512 1503 1545">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1545 1165 1579">5.2. Immunoterapia</td> <td data-bbox="1165 1545 1228 1579"></td> <td data-bbox="1228 1545 1292 1579"></td> <td data-bbox="1292 1545 1356 1579"></td> <td data-bbox="1356 1545 1420 1579"></td> <td data-bbox="1420 1545 1503 1579"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1579 1165 1635">5.2.1. Allergeenspetsiifiline immunoterapia</td> <td data-bbox="1165 1579 1228 1635"></td> <td data-bbox="1228 1579 1292 1635">■</td> <td data-bbox="1292 1579 1356 1635"></td> <td data-bbox="1356 1579 1420 1635">■</td> <td data-bbox="1420 1579 1503 1635"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1635 1165 1668">5.2.2. Kopsuvähi immunoterapia</td> <td data-bbox="1165 1635 1228 1668">■</td> <td data-bbox="1228 1635 1292 1668"></td> <td data-bbox="1292 1635 1356 1668">■</td> <td data-bbox="1356 1635 1420 1668"></td> <td data-bbox="1420 1635 1503 1668"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1668 1165 1702">5.3. Hingamiseldundite füsioterapia</td> <td data-bbox="1165 1668 1228 1702"></td> <td data-bbox="1228 1668 1292 1702">■</td> <td data-bbox="1292 1668 1356 1702"></td> <td data-bbox="1356 1668 1420 1702">■</td> <td data-bbox="1420 1668 1503 1702"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1702 1165 1736">5.4. Pulmonaalne rehabilitatsioon</td> <td data-bbox="1165 1702 1228 1736"></td> <td data-bbox="1228 1702 1292 1736">■</td> <td data-bbox="1292 1702 1356 1736"></td> <td data-bbox="1356 1702 1420 1736"></td> <td data-bbox="1420 1702 1503 1736">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1736 1165 1769">5.5. Palliatiivne ravi</td> <td data-bbox="1165 1736 1228 1769">■</td> <td data-bbox="1228 1736 1292 1769"></td> <td data-bbox="1292 1736 1356 1769">■</td> <td data-bbox="1356 1736 1420 1769"></td> <td data-bbox="1420 1736 1503 1769"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1769 1165 1803">5.6. Hapnikravi</td> <td data-bbox="1165 1769 1228 1803"></td> <td data-bbox="1228 1769 1292 1803">■</td> <td data-bbox="1292 1769 1356 1803"></td> <td data-bbox="1356 1769 1420 1803"></td> <td data-bbox="1420 1769 1503 1803">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1803 1165 1836">5.7. Ennetavad meetmed</td> <td data-bbox="1165 1803 1228 1836"></td> <td data-bbox="1228 1803 1292 1836">■</td> <td data-bbox="1292 1803 1356 1836"></td> <td data-bbox="1356 1803 1420 1836"></td> <td data-bbox="1420 1803 1503 1836">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1836 1165 1892">5.8. Suitsetamise ennetamine ja suitsetamisest loobumine</td> <td data-bbox="1165 1836 1228 1892"></td> <td data-bbox="1228 1836 1292 1892">■</td> <td data-bbox="1292 1836 1356 1892"></td> <td data-bbox="1356 1836 1420 1892"></td> <td data-bbox="1420 1836 1503 1892">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1892 1165 1926">5.9. Abistav ventilatsioon</td> <td data-bbox="1165 1892 1228 1926"></td> <td data-bbox="1228 1892 1292 1926">■</td> <td data-bbox="1292 1892 1356 1926"></td> <td data-bbox="1356 1892 1420 1926"></td> <td data-bbox="1420 1892 1503 1926">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1926 1165 1960">5.10. Pleuraõõnde dreeni asetamine</td> <td data-bbox="1165 1926 1228 1960"></td> <td data-bbox="1228 1926 1292 1960">■</td> <td data-bbox="1292 1926 1356 1960"></td> <td data-bbox="1356 1926 1420 1960"></td> <td data-bbox="1420 1926 1503 1960">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 1960 1165 1984">5.11. Ravi erimeetodid</td> <td data-bbox="1165 1960 1228 1984"></td> <td data-bbox="1228 1960 1292 1984"></td> <td data-bbox="1292 1960 1356 1984"></td> <td data-bbox="1356 1960 1420 1984"></td> <td data-bbox="1420 1960 1503 1984"></td> </tr> </tbody> </table>	Moodul 5: Ravi ja ennetuse põhimõtted						5.1. Farmakoterapia						5.1.1. Inhaleeritav ravi					■	5.1.2. Süsteemne farmakoterapia					■	5.2. Immunoterapia						5.2.1. Allergeenspetsiifiline immunoterapia		■		■		5.2.2. Kopsuvähi immunoterapia	■		■			5.3. Hingamiseldundite füsioterapia		■		■		5.4. Pulmonaalne rehabilitatsioon		■			■	5.5. Palliatiivne ravi	■		■			5.6. Hapnikravi		■			■	5.7. Ennetavad meetmed		■			■	5.8. Suitsetamise ennetamine ja suitsetamisest loobumine		■			■	5.9. Abistav ventilatsioon		■			■	5.10. Pleuraõõnde dreeni asetamine		■			■	5.11. Ravi erimeetodid					
Moodul 5: Ravi ja ennetuse põhimõtted																																																																																																		
5.1. Farmakoterapia																																																																																																		
5.1.1. Inhaleeritav ravi					■																																																																																													
5.1.2. Süsteemne farmakoterapia					■																																																																																													
5.2. Immunoterapia																																																																																																		
5.2.1. Allergeenspetsiifiline immunoterapia		■		■																																																																																														
5.2.2. Kopsuvähi immunoterapia	■		■																																																																																															
5.3. Hingamiseldundite füsioterapia		■		■																																																																																														
5.4. Pulmonaalne rehabilitatsioon		■			■																																																																																													
5.5. Palliatiivne ravi	■		■																																																																																															
5.6. Hapnikravi		■			■																																																																																													
5.7. Ennetavad meetmed		■			■																																																																																													
5.8. Suitsetamise ennetamine ja suitsetamisest loobumine		■			■																																																																																													
5.9. Abistav ventilatsioon		■			■																																																																																													
5.10. Pleuraõõnde dreeni asetamine		■			■																																																																																													
5.11. Ravi erimeetodid																																																																																																		

		5.11.1. Endobronhiaalsed interventsioonid	■		■		
		5.11.2. Kopsuahahtu vähendavad meetodid (kirurgilised (LVRS) ja endoskoopilised (ELVR))		■	■		
		5.11.3. Kopsusiirdamine	■		■		
		<p>Teadmised: Pulmonaalne rehabilitatsioon ja füsioteraapia: koormustreeningu tervisemõjude füsioloogilised alused; koormustaluvuse patofüsioloogia haiguste korral; respiratoorse koormustestimise ja koormustreeningu varustus ja tööpõhimõtted; personalikoolitus respiratoorse koormustestimise ja koormustreeningu kontekstis; kvaliteedikontroll; pulmonaalse rehabilitatsiooniga seotud füsioloogia ja patofüsioloogia; pulmonaalse rehabilitatsiooni rakendamise tõenduspõhisus kroonilise obstruktiivse kopsuhaiguse ja teiste hingamiseldite haiguste korral; eduka pulmonaalse rehabilitatsiooni programmi komponendid ja vajalik personal; patsientide valik pulmonaalse rehabilitatsiooni programmidesse; pulmonaalse rehabilitatsiooni terviseökonomika ja kulutõhusus; pulmonaalse rehabilitatsiooni kvaliteedikontroll; suitsetamisest loobumise meetodid.</p> <p>Kodune ravi (varakult haiglast koju-strateegia) ja palliatiivne ravi: kodusravimise ja varavase haiglast kojusuunamise eelised; kodus ravimiseks vajalik varustus ja personal, kuluefektiivsus; sobivuse kriteeriumid kodusravimiseks/varaseks kojusuunamiseks; koduravipaketi ettevalmistamine: tervishoiupersonali koduviisitide korralduslik pool; teadmised selleks, kui kodusravimine ebaõnnestub; kodusravimise kvaliteedikontroll ja kindlustus; palliatiivse ravi näidustused ja õigeaegsus pahaloomuliste ja healoomuliste kopsuhaiguste korral; patsientide valik palliatiivseks raviks; palliatiivsele ravile siirdumise ajastuse ja etteplaneerimise tähtsus; palliatiivse ravi praktiline läbiviimine; ravimid; hapnikravi; personaliküsimused palliatiivravis; palliatiivraviks vajalik füüsiline keskkond; meeskonnatöö tähtsus; palliatiivravi õiguslikud ja eetilised alused.</p> <p>Kopsuhaigustega kaasnevad psühholoogilised tegurid ja elukvaliteedi aspektid: Haigused ja seisundid, mille juures etendab suurt rolli psühholoogiline komponent (näit. hüperventilatsioonisündroom, düsfunktsionaalse ventilatsiooni sündroom jt.); raskemate, invaliidistavate ja pikemaajalist ravi vajavate kopsuhaiguste (näit. krooniline obstruktiivne kopsuhaigus, interstitsiaalsed kopsuhaigused, tuberkuloos, kopsuvähk jt.) puhused seosed elukvaliteedi ja sotsiaalse isolatsiooniga; sotsiaalne isolatsioon seoses nimetatud haigustega; psühholoogilise haiguskoormuse mõju põhihaiguse sümptomitele ja ravisoostumusele; psühhiaatriliste sündroomide kliinilised tunnused ja ravi; psühholoogilise haiguskoormuse vähendamine mittefarmakoloogiliste võtetega; patsiendi elu lõpuperioodi kaasaegne juhtimine.</p> <p>Suitsetamisest loobumine ja kopsuhaiguste ennetamine: suitsetamise ja e-sigarettide jt. analoogsete seadmete ning edasiarenduste kasutamise mõjud ja terviseriskid – kopsudele jt. elunditele; koormus tervishoiusüsteemile; suitsetamisest loobumise kasulik mõju kopsu- jt. haiguste ennetamise vaatevinklist; suitsetamisest loobumise võtted ja viisid, k.a. farmakoloogilised; suitsetamisest loobumisele ja suitsetamise ennetamisele suunatud hariduslikud võtted ja koolitusmeetodid; vaktsineerimised (gripi, <i>Streptococcus pneumoniae</i>, <i>Haemophilus influenzae</i> jt. vastu) infektsioonide ja kopsuhaiguste</p>					

		<p>ägenemiste ennetamise seisukohast; tervisekaitse ja turvalisuse meetmed töökohtades.</p> <p>Kopsusiirdamine: pidevalt kaasajastatud teadmised hägustest, mille korral kopsusiirdamine kui ravimeetod on kasutatav; kopsusiirdamise tüübid (kopsuosa, ühe kopsu, mõlema kopsu siirdamine, südame-kopsu ühine siirdamine); kopsusiirdamise kirurgilised iseärasused, kopsusiirdamise näidustused ja vastunäidustused, patsientide valikukriteeriumid (vanuse, füüsilise ja psüühilise seisundi, toitumuse, prognoosi jt. oluliste tegurite alusel); siirdamise eelne ettevalmistus ja monitoring (k.a. pulmonaalne rehabilitatsioon, ventilaatorravi jt.); doonorite seleksioon; siirdamise järgse immunosupressiooni põhimõtted ja raviskeemid; immunosupressiooni monitooringu põhimõtted; patsientide jälgimine äratõukereaktsioonide suhtes, k.a. transbronhiaalne kopsubiopsia jt.); ägedate ja krooniliste tüsistuste ning äratõukereaktsioonide diagnoosimine ja ravi; oblitereriva bronhioliidi sündroom (BOS); oportunistlike infektsioonide diagnostika ja ravi; patsiendi prognoos kopsusiirdamise järgselt.</p> <p><u>Oskused:</u> Pulmonaalne rehabilitatsioon ja füsioteraapia: kopsufunktsiooni testide teostus ja tulemuste interpreteerimine; patsientide hindamine koormustestide ajal ning testitulemuste interpreteerimine.</p> <p>Varane kodune ravi ja palliatiivne ravi: Süsteemse ja inhaleeritava ravi läbiviimine; hapnikravi; mitteinvasiivne ventilatsioon; trahheostoomi hooldus; pleuradreeni hooldus; oskus ära tunda patsiente, kes võib palliatiivsest ravist kasu saada; oskus edastada halbu uudiseid; aus ja tundlik kommunikatsioon patsientide omastega; suhtlus palliatiivravi meeskonna liikmetega.</p> <p>Kopsuhaigustega kaasnevad psühholoogilised tegurid ja elukvaliteedi aspektid: anamneesi võtmine psühholoogilise haiguskoormuse kontekstis; depressiooni, ärevushäire jt. vaimse tervisega seotud seisundite tuvastamine, mõõtmisskoorid (näit. <i>Hospital Anxiety and Depression Score</i>); oskus kasutada elukvaliteedi mõõdikuid (näit. St. George'i hingamisküsimustik jt.); asjakohane oskus suunata psühholoogi või psühhiaatri konsultatsioonile; koduõenduse võimaluste teadlik ja ratsionaalne rakendamine.</p> <p>Suitsetamisest loobumine ja kopsuhaiguste ennetamine: ülaltoodud teadmiste ellurakendamise oskused; töö patsientidega suitsetamisest loobumiseks, sealh. individuaalne ja grupiteraapia, k.a. farmakoteraapia; vaksineerimiste ordineerimine ja kontroll; töökeskkonna hindamine (kopsu)terviseriskide seisukohast.</p> <p>Kopsusiirdamine: teadmiste töösse rakendamise oskused; patsientide kopsusiirdamiseks sobivuse hindamine (k.a. füüsiline ja psüühiline); toitumisalane nõustamine ja ravi; siiriku düsfunktsiooni ja äratõukereaktsioonide ravi; oportunistlike infektsioonide detekteerimine: bronhoskoopia koos bronhoalveolaarse lavaaži jt. meetoditega ning vajaliku piltdiagnostikaga; interventsionaalse bronhoskoopia tehnoloogiad (stentimine jne.).</p> <p><u>Hoiakud ja käitumine:</u> Pulmonaalne rehabilitatsioon ja füsioteraapia: rehabilitatsiooni kui ravimeetodiga saadavate ravitulemuste väärtustamine pidades silmas efekti töövõimele, elukvaliteedile, füüsilisele ja vaimsele toimetulekule jt. aspektidele.</p>
--	--	---

		<p>Varane kodune ravi ja palliatiivne ravi: patsientide soovidega arvestamine, multidistsiplinaarne koostöö; head organisatoorsed vilumused; head meeskonnajuhtimise oskused; empaatiavõime, kaastunne, hea kommunikatsiooni oskused; meeskonnatöö; mittehindav lähenemisviis, hingelise toe pallimine patsientidele, kui seda vajatakse.</p> <p>Kopsuhaigustega kaasnevad psühholoogilised tegurid ja elukvaliteedi aspektid: Kaastundlik aj patsiendile hinnangud mitteandev lähenemisviis; tahe pakkuda sotsiaalset tuge; sotsiaalses isolatsioonis olevate või vastava riskiga patsientide perioodiline ülevaatus.</p> <p>Suitsetamisest loobumine ja kopsuhaiguste ennetamine: mittehindav lähenemisviis.</p> <p>Kopsusiirdamise kontekstis: multidistsiplinaarne lähenemine: töö torakaalkirurgidega, mikrobioloogidega, patoloogidega, intensivistidega, psühholoogidega jt. erialade esindajatega ühtses meeskonnas.</p>			
Moodul 6: Erakorralised seisundid pulmonoloogias					
6.1. Seisundi hindamine		■			■
6.2. Diferentsiaaldiagnoos		■			■
6.3. Vahetud ravivõtted		■			■
6.4. Esmased ravimeetmed		■			■
6.5. Spetsiaalolukorrad		■		■	
<p><u>Teadmised:</u> Intensiivravi ja töö intensiivraviosakondades: intensiivravi vajavate seisundite definitsioonid ja klassifikatsioon (k.a. lõppstaadiumis kopsuhaiguste korral); ventilaatorravi definitsioonid, näidustused (k.a. lõppstaadiumis kopsuhaiguste korral) liigitus, läbiviimise viisid; intensiivris kasutatavate meditsiiniseadmete tundmine; invasiivse ventilatsiooni ja trahheostoomia näidustused; endotrahheaalse intubatsiooni, trahheostoomia ning mitteinvasiivse ja invasiivse ventilatsiooni tüsistused; intensiivravi farmakoloogia; surfaktandi asendusravi.</p> <p><u>Oskused:</u> Intensiivravi ja töö intensiivraviosakondades: invasiivse ja mitteinvasiivse ventilatsiooni läbiviimine ja monitooring; trahheostoomia teostus (tase 1-2); mehhaanilise ventilatsiooni tüsistustega (hingamisteede probleemid, barotraumad, infektsioonid, hemodünaamika häired jt.) toimetulek (tase 2); mitteinvasiivsed diagnostikameetodid: rindkere röntgenograafia, pleura ja kopsude ultraheliuuringud, kompuutertomograafia, röntgenoskoopia, radionukliididiagnostilised meetodid (tase 1-2) jt.); palliatiivne ravi.</p> <p><u>Hoiakud ja käitumine:</u> Intensiivravi ja töö intensiivraviosakondades: multidistsiplinaarne koostöö.</p>					
Moodul 7: Hingamisteede haigused					
7.1. Ülemiste hingamisteede haigused		■		■	
7.2. Astma		■			■
7.3. Äge ja krooniline bronhiit		■			■
7.4. Krooniline obstruktiivne kopsuhaigus (KOK) koos emfüseemiga		■			■
7.5. Bronhioliit		■			■
7.6. Bronhiektasid, bronhiektasiatõbi		■			■

		<p>7.7. Haruldased hingamisteede haigused</p>	■				■
		<p>7.8. Hingamisteede kaasasündinud haigused</p>	■				■
		<p><u>Teadmised:</u></p> <p>1) Bronhiaalastma osas omandab resident teadmised järgmistest valdkondadest: haiguse definitsioon, klassifikatsioon (kliiniline vorm, fenotüüp, raskusaste ja astmakontrolli tase); astma etioloogia; astma epidemioloogia; astma patofüsioloogia (k.a. põletiku tüübid ja mehhanismid, patoloogilised muutused hingamisteedes (vastavalt astma fenotüübile, raskusastmele ja kontrollitusele); astma riskitegurid (nii peremeesorganismi kui keskkonnast tulenevad); astma geneetika; astma diagnoosimiseks vajalikud uuringud (kopsufunktsiooni testid nagu bronhodilataatoritest, provokatsioonitestid, ekspiratoorse tippvoolu mõõtmine); rindkere röntgenuurinud, kompuutertomograafia ja nuklearmeditsiinilised uuringud; NO sisalduse mõõtmine väljahingatavas õhus; allergiatestid (nahatorketestid, allergiauurinud seerumist); rögauurinud, bronhoskoopia võimalused astma korral; diferentsiaaldiagnoosi aspektid (KOK, häälepaelte düsfunktsioon, mao-söögitoru tagasivool, ülemiste hingamisteede haigused, takistused hingamisteedes jt.); eriolukorrad astmaga seoses (rasedus, sport, ülekaalulisus, lapsega astma eripärad, kutseastma, raske astma temaatika jne.); astma ravi koos kõikide asjasepuutuvate võtetega (farmakoteraapia ja astma korral kasutatavate ravimite kliiniline farmakoloogia, patsiendikoolitus, kirjaliku astma raviplaani koostamine, muud ravimeetodid, allergeenspetsiifiline immunoteraapia).</p> <p>2) KOK'i vallas omandatakse teadmised järgnevast: KOK'i, kroonilise bronhiidi ja emfüseemi etioloogia; KOK'i heterogeensus; KOK'i epidemioloogia ja patofüsioloogia (k.a. põletikukomponent, struktuursed muutused, rakukahjustus, kudede reparatsioon); KOK'i riskitegurid (k.a. suitsetamine, suitsetamisega mitteseotud KOK'i riskitegurid nagu α_1-antitrüpsiini puudulikkus koos geneetiliste karakteristikutega, muude antiproteaaside roll, maksahaigus ja antiproteaaside defitsiit, muud mittesuitsetajate KOK'i riskitegurid nagu õhu saasted, kutsetöös esinevad tegurid jne.); KOK'i diferentsiaaldiagnoos ja sageli koosesinevad haigused (astma, ülemiste hingamisteede haigused, mao-söögitoru tagasivooluhaigus, bronhiektasid, oblitereeriv bronhioliit jt.); asjakohased meetodid KOK'i diagnoosimiseks ja diferentsiaaldiagnostikaks (spirograafia koos bronhodilataatoritestiga, muud kopsufunktsiooni testid, patsiendi kehalist suutlikkust näitavad testid, arteriaalse vere gaaside analüüs, radioloogilised meetodid (rindkere röntgenograafia, kompuutertomograafia, nuklearmeditsiinilised tehnoloogiad, α_1-antitrüpsiini taseme määramine, võimaliku pulmonaalhüpertensiooni kindlakstegemine jt.); KOK'i ravivõtted (k.a. kodune hapnikravi, mitteinvasiivne ja mehhaaniline ventilatsioon; varane haiglast kojusaatmine („haiglast-koju-programm“); KOK'i farmakoteraapia koos ravimite kliinilise farmakoloogiaga); patsiendikoolitus, ägenemiste diagnoosimine; hospitaliseerimise näidustused KOK'i ägenemiste korral; asjakohased vaksineerimised; α_1-antitrüpsiini asendusravi väljavaated; KOK'i tüsistuste ravi (õhkrind, hingamispuudulikkus, pulmonaalhüpertensioon, haiguse süsteemsed efektid).</p> <p>3) Bronhiektasididega ja muude selle mooduli hingamisteede haigustega seoses omandatakse teadmised järgnevast: definitsioonid, klassifikatsioon ja etioloogia; epidemioloogia ja patofüsioloogia; võimalikud diferentsiaaldiagnoosid; teadmised võimaliku kirurgilise ravi näidustustest ja selleks edasisuunamisest; vajalikud uuringud (rindkere röntgenograafia, kompuutertomograafia, nuklearmeditsiinilised tehnoloogiad, NO määramine väljahingatavas</p>					

		<p>õhus, arteriaalse vere gaaside analüüsid, bronhoskoopia jt.); vastavate seisundite ravi (relevantsed ravimeetmed ja füsioteraapia, hapnikravi viisid, k.a. pikaajaline kodune hapnikravi, mitteinvasiivne ja mehhaaniline ventilatsioon, farmakoteraapia ja kasutatavate ravimite kliiniline farmakoloogia); patsiendikoolitus; kopsufunktsiooni jälgimine; hospitaliseerimise näidustused selle alalõigu erinevate hingamisteede haiguste korral; relevantne mikrobioloogia ja vaksineerimised.</p> <p><u>Oskused:</u></p> <p>1) Bronhiaalastmaga seoses omandab resident järgmised oskused: ülaltoodu rakendamine kliinilisse töösse; patsiendi funktsionaalne hindamine (bronhodilataator testi ja provokatsioonitesti hindamine, funktsionaalse kapatsiteedi ja invaliidisuse hindamine); allergiatestide läbiviimine ja tulemuste interpreteerimine; bronhoskoopia; raske astma käsitlemine (tõelise raske astma eristamine muudel põhjustel alaravitud või raskesti ravitavast astmast); ravimite ordineerimine vastavalt astmakontrollile; patsiendikoolituse läbiviimine koos inhalaatorite demonstreerimisega.</p> <p>2) KOK'iga seoses: ülaltoodud teadmiste praktikasse rakendamine; KOK'iga patsientide funktsionaalse staatuse ja invaliidisuse määramine; patsientide hindamine kopsumahtu vähendava ravi ja kopsusiirdamise vajalikkuse/sobivuse seisukohalt; vajadusel bronhoskoopia; õigete ravimite määramine vastavalt haiguse kontrollitasemetele ja lähtuvalt haiguse fenotüübist; mitteinvasiivse ventilatsiooni rakendamine.</p> <p>3) Bronhiektasidega ja muude hingamisteede haigustega seoses: ülaltoodud teadmiste praktikasse rakendamine; bronhiektasid jt. hingamisteede haiguste puhune funktsionaalse staatuse ja invaliidisuse hindamine; kirurgilise ravi vajalikkuse ja sobivuse hindamine; füsioteraapia ja haiguskontrollile vastava farmakoteraapia määramine; bronhoskoopia; interventsionaalse bronhoskoopia võtted (näit. stentimine (pädevuse tase 1)); mitteinvasiivse ventilatsiooni rakendamine.</p> <p><u>Hoiakud ja käitumine:</u></p> <p>1) Astmaga, 2) KOK'iga ning 3) bronhiektasidega ja muude hingamisteede haigustega seoses: multidistsiplinaarne lähenemine.</p> <table border="1" data-bbox="671 1411 1503 1859"> <thead> <tr> <th data-bbox="671 1411 1165 1500">Moodul 8: Hingamiselundite infektsioonid (välja arvatud mükobakterite põhjustatud haigused)</th> <th data-bbox="1165 1411 1228 1500"></th> <th data-bbox="1228 1411 1292 1500"></th> <th data-bbox="1292 1411 1356 1500"></th> <th data-bbox="1356 1411 1420 1500"></th> <th data-bbox="1420 1411 1503 1500"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="671 1500 1165 1534">8.1. Ülemiste hingamisteede infektsioonid</td> <td data-bbox="1165 1500 1228 1534"></td> <td data-bbox="1228 1500 1292 1534">■</td> <td data-bbox="1292 1500 1356 1534"></td> <td data-bbox="1356 1500 1420 1534">■</td> <td data-bbox="1420 1500 1503 1534"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 1534 1165 1568">8.2. Alumiste hingamisteede infektsioonid</td> <td data-bbox="1165 1534 1228 1568"></td> <td data-bbox="1228 1534 1292 1568">■</td> <td data-bbox="1292 1534 1356 1568"></td> <td data-bbox="1356 1534 1420 1568"></td> <td data-bbox="1420 1534 1503 1568">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 1568 1165 1601">8.3. Pleura infektsioonid</td> <td data-bbox="1165 1568 1228 1601"></td> <td data-bbox="1228 1568 1292 1601">■</td> <td data-bbox="1292 1568 1356 1601"></td> <td data-bbox="1356 1568 1420 1601"></td> <td data-bbox="1420 1568 1503 1601">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 1601 1165 1635">8.4. Kopsuabstsess jt. infektsioonid</td> <td data-bbox="1165 1601 1228 1635"></td> <td data-bbox="1228 1601 1292 1635">■</td> <td data-bbox="1292 1601 1356 1635"></td> <td data-bbox="1356 1601 1420 1635"></td> <td data-bbox="1420 1601 1503 1635">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 1635 1165 1724">8.5. Gripp ja teised aktuaalsed pandeemilised ning rasked infektsioonid (SARS, MERS, SARS-CoV-2 jt.)</td> <td data-bbox="1165 1635 1228 1724"></td> <td data-bbox="1228 1635 1292 1724">■</td> <td data-bbox="1292 1635 1356 1724"></td> <td data-bbox="1356 1635 1420 1724"></td> <td data-bbox="1420 1635 1503 1724">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 1724 1165 1792">8.6. Infektsioonid immuunokomprimeeritud isikutel</td> <td data-bbox="1165 1724 1228 1792"></td> <td data-bbox="1228 1724 1292 1792">■</td> <td data-bbox="1292 1724 1356 1792"></td> <td data-bbox="1356 1724 1420 1792"></td> <td data-bbox="1420 1724 1503 1792">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 1792 1165 1859">8.7. Aspiratsioonipneumoonia (aspiratsioonipneumoniit)</td> <td data-bbox="1165 1792 1228 1859"></td> <td data-bbox="1228 1792 1292 1859">■</td> <td data-bbox="1292 1792 1356 1859"></td> <td data-bbox="1356 1792 1420 1859"></td> <td data-bbox="1420 1792 1503 1859">■</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Teadmised:</u></p> <p>Resident peab omandama järgmised teadmised: ülemiste ja alumiste hingamisteede infektsioonide (k.a. keskkonnatekkese pneumoonia, nosokomiaalpneumoonia, aspiratsioonipneumoonia, pneumoonia immuunokomprimeeritud isikutel) definitsioonid, klassifikatsioon ja etioloogia (koos trendidega); hingamiselundite infektsioonide</p>	Moodul 8: Hingamiselundite infektsioonid (välja arvatud mükobakterite põhjustatud haigused)						8.1. Ülemiste hingamisteede infektsioonid		■		■		8.2. Alumiste hingamisteede infektsioonid		■			■	8.3. Pleura infektsioonid		■			■	8.4. Kopsuabstsess jt. infektsioonid		■			■	8.5. Gripp ja teised aktuaalsed pandeemilised ning rasked infektsioonid (SARS, MERS, SARS-CoV-2 jt.)		■			■	8.6. Infektsioonid immuunokomprimeeritud isikutel		■			■	8.7. Aspiratsioonipneumoonia (aspiratsioonipneumoniit)		■			■
Moodul 8: Hingamiselundite infektsioonid (välja arvatud mükobakterite põhjustatud haigused)																																																		
8.1. Ülemiste hingamisteede infektsioonid		■		■																																														
8.2. Alumiste hingamisteede infektsioonid		■			■																																													
8.3. Pleura infektsioonid		■			■																																													
8.4. Kopsuabstsess jt. infektsioonid		■			■																																													
8.5. Gripp ja teised aktuaalsed pandeemilised ning rasked infektsioonid (SARS, MERS, SARS-CoV-2 jt.)		■			■																																													
8.6. Infektsioonid immuunokomprimeeritud isikutel		■			■																																													
8.7. Aspiratsioonipneumoonia (aspiratsioonipneumoniit)		■			■																																													

		<p>epidemioloogia (mikrobioloogia (koos trendidega); vanusest ja geograafilisest asukohast sõltuvad tegurid, kutsetööga seotud seigad, kaasuvate haiguste ja immuunstaatus rollid); hingamiselundite infektsioonide kliinilised väljendused ja diagnostika viiruslike (k.a. epideemiliste), bakteriaalsete, seentest põhjustatud ja parasitaarsete infektsioonide korral; relevantset uuringud: mitteinvasiivsed (röga, indutseeritud röga, rindkere röntgenograafia, röntgenoskoopia, kompuutertomograafia, ultraheli), invasiivsed (bronhoskoopia jt. invasiivsed analüüside kogumise meetodid); hingamiselundite infektsioonide diferentsiaaldiagnoos; tüüpiline ja atüüpiline pneumoonia; <i>Pneumocystis jirovecii</i>-tekkene pneumoonia; hingamiselundite infektsioonide tüsistused (kopsuabstsess, pleuraempüem, mäda-õhkrind, septilised tüsistused, organpuudulikkus jt.); hingamiselundite infektsioonide ravivõtted (antimikrobiaalsed ravimid, ravim tundlikkuse testimine ja tulemuste arvestamine); aspiratsioonipneumoonia käsitlemise iseärasused; hospitaliseerimise ja intensiivraviosakonda paigutamise kriteeriumid; prognoos ja riskide kalkuleerimine hingamiselundite infektsioonide (peamiselt pneumooniate) korral; mittemükobakteriaalsete hingamiselundite infektsioonide profülaktika ja patsientide relevantne vaksineerimine.</p> <p><u>Oskused:</u> Ülaltoodud teadmiste praktikasse rakendamine; patsiendi funktsionaalse staatuse ja seisundi raskuse hindamine; materjali võtmine mikrobioloogilise diagnoosi saamiseks (röga, veri, pleuravedelik, bronhoskoopial võetavad proovid); molekulaarse mikrobioloogilise diagnostika meetodid; diagnostiline ja terapeutiline torakotsentees (pleuraõõne punktsioon); hingamiselundite infektsioonide pleuraalsete tüsistuste ravimenetlused (pleuraõõne dreeneerimine, pleura irrigatsioon (füsioloogilise lahusega) ja fibrinolüütiline ravi), vajalikud vaksineerimised.</p> <p><u>Hoiakud ja käitumine:</u> Multidistsiplinaarne lähenemine.</p> <table border="1" data-bbox="671 1254 1503 1534"> <tr> <td data-bbox="671 1254 1165 1321">Moodul 9: Mükobakterite põhjustatud haigused</td> <td data-bbox="1165 1254 1228 1321"></td> <td data-bbox="1228 1254 1292 1321">■</td> <td data-bbox="1292 1254 1356 1321"></td> <td data-bbox="1356 1254 1420 1321"></td> <td data-bbox="1420 1254 1503 1321">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 1321 1165 1411">9.1. Kopsutuberkuloos (k.a. multiresistentne ja eriti resistentne tuberkuloos (MDR-TB, XDR-TB))</td> <td data-bbox="1165 1321 1228 1411"></td> <td data-bbox="1228 1321 1292 1411">■</td> <td data-bbox="1292 1321 1356 1411"></td> <td data-bbox="1356 1321 1420 1411"></td> <td data-bbox="1420 1321 1503 1411">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 1411 1165 1444">9.2. Kopsuväline tuberkuloos</td> <td data-bbox="1165 1411 1228 1444"></td> <td data-bbox="1228 1411 1292 1444">■</td> <td data-bbox="1292 1411 1356 1444"></td> <td data-bbox="1356 1411 1420 1444"></td> <td data-bbox="1420 1411 1503 1444">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 1444 1165 1478">9.3. Latentne tuberkuloos</td> <td data-bbox="1165 1444 1228 1478"></td> <td data-bbox="1228 1444 1292 1478">■</td> <td data-bbox="1292 1444 1356 1478"></td> <td data-bbox="1356 1444 1420 1478"></td> <td data-bbox="1420 1444 1503 1478">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 1478 1165 1534">9.4. Mittetuberkuloossete mükobakterite põhjustatud haigused</td> <td data-bbox="1165 1478 1228 1534"></td> <td data-bbox="1228 1478 1292 1534">■</td> <td data-bbox="1292 1478 1356 1534"></td> <td data-bbox="1356 1478 1420 1534"></td> <td data-bbox="1420 1478 1503 1534">■</td> </tr> </table> <p><u>Teadmised:</u> Resident peab selle mooduli juures omandama järgmised teadmised: 1) seoses tuberkuloosiga: definitsioonid, klassifikatsioonid ja etioloogia; epidemioloogia ja patofüsioloogia; tuberkuloosi ülekande- ja levikukuteed; nakkuse ja haiguse tekke riskitegurid; tuberkuloosi patogenees (muutused mitteimmuniseeritud organismis, tuberkuloositekitaja suhtes tekkiv immuunvastus, eksogeenne ja endogeenne infektsioon, latentne tuberkuloos); latentse tuberkuloosi immunoloogilised omadused (tuberkuliintundlikkus, interferoon-γ vabastamine); tuberkuloos immuunokomprimeeritud isikutel; tuberkuloosi üldised manifestatsioonid; kopsutuberkuloosi kliinilised ja radioloogilised tunnused; tuberkuloosi bakterioloogiline diagnoosimine (k.a. molekulaarse diagnostika meetodid); tuberkuloosi ravi (üldpõhimõtted, ravimid, raviskeemid); tuberkuloosi ravi erijuhud (multiresistentne ja eriti resistentne tuberkuloos, rasedus ja imetamine, tuberkuloos ja HIV infektsioon, situatsioonid seoses</p>	Moodul 9: Mükobakterite põhjustatud haigused		■			■	9.1. Kopsutuberkuloos (k.a. multiresistentne ja eriti resistentne tuberkuloos (MDR-TB, XDR-TB))		■			■	9.2. Kopsuväline tuberkuloos		■			■	9.3. Latentne tuberkuloos		■			■	9.4. Mittetuberkuloossete mükobakterite põhjustatud haigused		■			■
Moodul 9: Mükobakterite põhjustatud haigused		■			■																											
9.1. Kopsutuberkuloos (k.a. multiresistentne ja eriti resistentne tuberkuloos (MDR-TB, XDR-TB))		■			■																											
9.2. Kopsuväline tuberkuloos		■			■																											
9.3. Latentne tuberkuloos		■			■																											
9.4. Mittetuberkuloossete mükobakterite põhjustatud haigused		■			■																											

		<p>tuberkuloosiravimite kõrvaltoimete ja kõrvaltoimete tõenäosuse tõusuga koos võimalike lahendustega, latentse tuberkuloosi ravi); tuberkuloosi ravi kliiniline, radioloogiline ja laboratoorne jälgimine; otseselt kontrollitav ravi (OKR); tuberkuloosi muud ravimeetodid, k.a. kirurgiline ravi, glükokortikosteroidravi, ravimid, millega on võimalik ennetada ja ravida tuberkuloosiravi kõrvaltoimeid; tuberkuloosikontrolli organisatoorsed meetmed ja programmid; rahvuslikud ja Maailma Tervishoiuorganisatsiooni tuberkuloositõrje programmid ja regulatsioonid; tuberkuloosi ennetus (k.a. baktereid eritavate patsientide isoleerimine, negatiivse rõhuga ruumid, tuberkuloosivastane vaksineerimine, profülaktiline tuberkuloosivastane ravi); kopsutuberkuloosi prognoos.</p> <p>2) Seoses kopsuvälise tuberkuloosiga: erinevad organpaikmed (lümfisüsteemi, pleura, perikardi, urogenitaalsüsteemi, luude ja liigeste, kesknärvisüsteemi, naha, silmade jt. organite tuberkuloos); asjassepuutuvad pildiagnostilised meetodid; proovivõtumeetodid mikrobioloogiliseks diagnoosiks; ravimeetodid lisaks tuberkuloosivastasele ravile (k.a. kirurgilised jt. meetodid); kopsuvälise tuberkuloosi organmanifestatsioonide prognoos; tuberkuloosihaigete rehabilitatsioon; invaliidsus tuberkuloosi tagajärjel.</p> <p>3) Seoses mittetuberkuloosete mükobakterioosidega: haigustekitajad liigiti; mittetuberkuloosete mükobakterite põhjustatud haiguste epidemioloogia; seosed HIV-infektsiooni ja teiste immunosupressiivsete seisunditega; mittetuberkuloosete mükobakteriooside organmanifestatsioonid koos kliiniliste karakteristikutega; diagnostilised kriteeriumid; mittetuberkuloosete mükobakteriooside raviskeemid; kirurgilise ravi näidustused; prognoos; ennetamine.</p> <p><u>Oskused:</u> Selle mooduli haiguste juures on vajalikud omandatavad oskused järgmised: ülaltoodud teadmiste praktikasse rakendamine; mikrobioloogilisteks analüüsideks materjali võtmine (rõga indutseerimine, maoloputused, torakotsentees (pleuraõõne punktsioon), bronhoskoopia koos lavaažide, bronhibiopsia ja transbronhiaalse biopsiaga, naha, lümfisõlmede ja pleurabiopsiad); tuberkuliindiagnostika; interferoon-γ vabastamise test jt. molekulaarsed testid; rõga jt. materjalide mikroskoopia.</p> <p><u>Hoiakud ja käitumine:</u> Patsientide informeerimine ja harimine haiguse infektsioosse olemuse suhtes koos pikaajalise ravi nõuetekohase läbimise vajaduse selgitamisega; pikaajalise ravi sotsiaalsete ja psühholoogiliste aspektide teadvustamine; multidistsiplinaarne lähenemine, eriti mittetuberkuloosete mükobakteriooside käsitlemisel.</p> <table border="1" data-bbox="679 1657 1503 2038"> <thead> <tr> <th data-bbox="679 1657 1168 1691">Moodul 10: Rindkere kasvaja</th> <th data-bbox="1168 1657 1230 1691"></th> <th data-bbox="1230 1657 1292 1691"></th> <th data-bbox="1292 1657 1355 1691"></th> <th data-bbox="1355 1657 1417 1691"></th> <th data-bbox="1417 1657 1503 1691"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="679 1691 1168 1724">10.1. Kopsu kasvaja</td> <td data-bbox="1168 1691 1230 1724"></td> <td data-bbox="1230 1691 1292 1724"></td> <td data-bbox="1292 1691 1355 1724"></td> <td data-bbox="1355 1691 1417 1724"></td> <td data-bbox="1417 1691 1503 1724"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="679 1724 1168 1785">10.1.1. Kopsuvähk (koos paraneoplastiliste sündroomidega)</td> <td data-bbox="1168 1724 1230 1785"></td> <td data-bbox="1230 1724 1292 1785">■</td> <td data-bbox="1292 1724 1355 1785"></td> <td data-bbox="1355 1724 1417 1785"></td> <td data-bbox="1417 1724 1503 1785">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="679 1785 1168 1818">10.1.2. Kopsu muud kasvaja</td> <td data-bbox="1168 1785 1230 1818"></td> <td data-bbox="1230 1785 1292 1818">■</td> <td data-bbox="1292 1785 1355 1818"></td> <td data-bbox="1355 1785 1417 1818"></td> <td data-bbox="1417 1785 1503 1818">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="679 1818 1168 1879">10.1.3. Metastaatilised kasvaja kopsudes</td> <td data-bbox="1168 1818 1230 1879"></td> <td data-bbox="1230 1818 1292 1879">■</td> <td data-bbox="1292 1818 1355 1879"></td> <td data-bbox="1355 1818 1417 1879"></td> <td data-bbox="1417 1818 1503 1879">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="679 1879 1168 1912">10.1.4. Solitaarsed sõlmed kopsus</td> <td data-bbox="1168 1879 1230 1912"></td> <td data-bbox="1230 1879 1292 1912">■</td> <td data-bbox="1292 1879 1355 1912"></td> <td data-bbox="1355 1879 1417 1912"></td> <td data-bbox="1417 1879 1503 1912">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="679 1912 1168 1946">10.2. Pleura kasvaja</td> <td data-bbox="1168 1912 1230 1946"></td> <td data-bbox="1230 1912 1292 1946"></td> <td data-bbox="1292 1912 1355 1946"></td> <td data-bbox="1355 1912 1417 1946"></td> <td data-bbox="1417 1912 1503 1946"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="679 1946 1168 1980">10.2.1. Mesotelioon</td> <td data-bbox="1168 1946 1230 1980"></td> <td data-bbox="1230 1946 1292 1980">■</td> <td data-bbox="1292 1946 1355 1980"></td> <td data-bbox="1355 1946 1417 1980">■</td> <td data-bbox="1417 1946 1503 1980"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="679 1980 1168 2013">10.2.2. Muud kasvaja pleural</td> <td data-bbox="1168 1980 1230 2013"></td> <td data-bbox="1230 1980 1292 2013">■</td> <td data-bbox="1292 1980 1355 2013"></td> <td data-bbox="1355 1980 1417 2013">■</td> <td data-bbox="1417 1980 1503 2013"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="679 2013 1168 2038">10.3. Rindkere seina kasvaja</td> <td data-bbox="1168 2013 1230 2038"></td> <td data-bbox="1230 2013 1292 2038">■</td> <td data-bbox="1292 2013 1355 2038"></td> <td data-bbox="1355 2013 1417 2038">■</td> <td data-bbox="1417 2013 1503 2038"></td> </tr> </tbody> </table>	Moodul 10: Rindkere kasvaja						10.1. Kopsu kasvaja						10.1.1. Kopsuvähk (koos paraneoplastiliste sündroomidega)		■			■	10.1.2. Kopsu muud kasvaja		■			■	10.1.3. Metastaatilised kasvaja kopsudes		■			■	10.1.4. Solitaarsed sõlmed kopsus		■			■	10.2. Pleura kasvaja						10.2.1. Mesotelioon		■		■		10.2.2. Muud kasvaja pleural		■		■		10.3. Rindkere seina kasvaja		■		■	
Moodul 10: Rindkere kasvaja																																																														
10.1. Kopsu kasvaja																																																														
10.1.1. Kopsuvähk (koos paraneoplastiliste sündroomidega)		■			■																																																									
10.1.2. Kopsu muud kasvaja		■			■																																																									
10.1.3. Metastaatilised kasvaja kopsudes		■			■																																																									
10.1.4. Solitaarsed sõlmed kopsus		■			■																																																									
10.2. Pleura kasvaja																																																														
10.2.1. Mesotelioon		■		■																																																										
10.2.2. Muud kasvaja pleural		■		■																																																										
10.3. Rindkere seina kasvaja		■		■																																																										

		<p>10.4. Keskseinandi kasvajakad</p> <p><u>Teadmised:</u> Rindkere kasvajate (kopsuvähi, mesotelioomi, metastaatiliste kasvajate, healoomuliste rindkerakasvajate, rindkereseina kasvajate, sarkoomide ja lümfoomide) klassifikatsioon ja etioloogia; rindkere kasvajate epidemioloogia; kopsuvähi, mesotelioomi ja keskseinandi kasvajate riskitegurid; rindkere kasvajate kliinilised sümptomid, seotud sündroomid jt. haigustunnused (k.a. paraneoplastilised sündroomid); vajalikud diagnostilised uuringud: mitteinvasiivsed (rindkere röntgenograafia, ultraheliuuringud, röntgenoskoopia, kompuutertomograafia, magnetresonantstomograafia, positronemissioonitomograafia koos kompuutertomograafiaga, teised kaasaegsed pildiagnostilised tehnoloogiad), minimaalinvasiivsed ja invasiivsed uuringud (morfoloogilise materjali saamiseks kasvaja olemasolu, leviku ja patobioloogiliste omaduste kirjeldamiseks); rindkere kasvajate biomarkerid; TNM klassifikatsioonid; patsiendi funktsionaalse staatuse hindamine; rindkere kasvajate raviviisid: kemoterapia, radioterapia viisid, interventsionaalse bronhoskoopia võimalused (tase 1-2); personaal- ja täppismeditsiinilised ravivõimalused; palliatiivne ravi; parim toetav ravi; näidustused rindkere kasvajate kirurgiliseks raviks; rindkerakasvaja ravi tüsistused; prognoos (elulemus, funktsionaalsed tagajärjed, invaliidsus); rehabilitatsioon rindkere kasvajate korral.</p> <p><u>Oskused:</u> Ülaltoodud teadmiste praktikasse rakendamine; patsiendi funktsionaalse staatuse hindamine; röga indutseerimine; fiiberbronhoskoopia läbiviimine koos tavaliste abimeetoditega; jäik bronhoskoopia (tase 1); endobronhiaalne ultraheli koos edasiarendustega (tase 1); transbronhiaalne biopsia; navigatsioonibronhoskoopia (tase 1); muud interventsionaalse bronhoskoopia tehnikad (tase 1-2), perifeerse lümfisõlme punktsioon tsütoloogiliseks uuringuks; pleura ja kopsu ultraheliuuring; torakotsentees (pleuraõõne punkteerimine); torakoskoopia (tase 1); pleuraõõne dreeneerimine; kemoterapia (tase 1) ja onkopsüüfilise ravi kõrvaltoimete käsitlemine, palliatiivse ja parima toetava ravi läbiviimine (tase 1-2).</p> <p><u>Hoiakud ja käitumine:</u> Multidistsiplinaarne lähenemine.</p>					
Moodul 11: Uneaegsed hingamishäired ja hingamise kontrolli häired							
11.1. Obstruktiivne uneapnoe (OSA)			■			■	
11.2. Tsentraalne uneapnoe (CSA)			■			■	
11.3. Hüpoventilatsioonisündroomid			■		■		
11.4. Düsfunktsionaalse hingamise/hüperventilatsiooni sündroom			■		■		
<p><u>Teadmised:</u> Obstruktiivse uneapnoe (OSA), tsentraalse uneapnoe (CSA), perioodilise hingamise (PB), rasvumisega seotud hüpoventilatsioonisündroomi (OHS), perioodiliste jäsemeliigutustega seotud häirete (sh. rahutute jalgade sündroomi) ja parasomniate definitsioonid, klassifikatsioon ja etioloogia; OSA, CSA, PB ja OHS epidemioloogia ja patofüsioloogia; päevasee unisuse epidemioloogia, etioloogia ja patofüsioloogia; Kirjeldatud seisundite diagnostikaks kasutatavad meetodid: k.a. skriiningmeetodina kasutatav koguöö pulssoksümeetriline uuring ja uneuuringud (respiratoorne poliügraafia ja polüsomnograafia); OSA, CSA, PB ja OHS tüsistused ja nende sündroomidega seonduvad riskid; ravimeetodid (CPAP meetodid,</p>							

	<p>mitteinvasiivne ventilatsioon); seotud farmakoteraapia ja farmakoloogia.</p> <p><u>Oskused:</u> Ülaltoodud teadmiste praktikasse rakendamine, mitteinvasiivsed pildiagnostilised tehnoloogiad (rindkere röntgenograafia, tsefalomeetria, kompuutertomograafia, magnetresonantstomograafia jt.); kopsufunktsiooni uuringud; uneuuringute (koguöö pulssoksümeetrilise uuringu, respiratoorse polügraafia ja polüsomnograafia) läbiviimine ja tulemuste interpreteerimine; uneaegsete hingamishäirete ravi ja uneaegsete hingamishäiretega seotud teenuste organiseerimine.</p> <p><u>Hoiakud ja käitumine:</u> Töö multidistsiplinaarse meeskonna koosseisus.</p>					
	Moodul 12: Hingamispudulikkus					
	12.1. Äge hingamispudulikkus		■			■
	12.2. Krooniline hingamispudulikkus		■			■
	<p><u>Teadmised:</u> Resident peab selle mooduli juures omandama järgmised teadmised: ägeda ja kroonilise hingamispudulikkuse definitsioonid, klassifikatsioon ja etioloogia, seisundid, mis põhjustavad ägedat ja kroonilist hingamispudulikkust (äge respiratoorse distressi sündroom, obstruktiivsed kopsuhaigused, neuromuskulaarsed haigused, rindkere seinahaigused, muud restriktiivsed haigused jt.), hingamispudulikkuse vormide epidemioloogia ja patofüsioloogia, ägeda ja kroonilise hingamispudulikkuse puhul vajalikud uurimismeetodid (mitteinvasiivsetest rindkere röntgenograafia, röntgenoskoopia, kompuutertomograafia, ultraheliuuringud, nuklearmeditsiinilised tehnoloogiad, kopsufunktsiooni testid jt.; invasiivsetest meetoditest bronhoskoopia koos abimeetodite ja lisauuringutega), relevantset ravimeetmed (sealh. inhaleeritav ja süsteemne farmakoteraapia, hapnikravi, abistav ventilatsioon, kardiopulmonaalne elustamine, endobronhiaalsed ravimeetmed, pleuraõõne dreeneerimine, sepsise ja (multi)organpuudulikkuse ravi jt.).</p> <p><u>Oskused:</u> Ülaltoodud teadmiste praktikasse rakendamine, rindkere ultraheliuuringud (tase 2), patsientide funktsionaalse staatuse kindlakstegemine, bronhoskoopia koos abimeetodite ja lisauuringutega, inhaleeritav ja süsteemne farmakoteraapia, abistav ventilatsioon, barotrauma käsitlus.</p> <p><u>Hoiakud ja käitumine:</u> Multidistsiplinaarne lähenemine, patsientide elu lõpuperioodi käsitlus.</p>					
	Moodul 13: Interstitsiaalsed kopsuhaigused (tuntud ka kui difuussed parenhümatoossed kopsuhaigused)					
	13.1. Hüpersensitiivsuspnemoniit (HP)		■			■
	13.2. Sarkoidoos		■			■
	13.3. Idiopaatilised interstitsiaalsed pneumooniad (IIP)		■			■
	13.4. Teadmata etioloogiaga (krüptogeenne) organiseeruv pneumoonia (COP), oblitereeriv bronhioliit organiseeruva pneumooniaga (erineva etioloogiaga, OP)		■			■

	13.5. Süsteemsete sidekoehaiguste kopsu manifestatsioonid		■			
	13.6. Langerhans'i-rakuline histiotsütoos ((P)PLCH)		■		■	
	13.7. Lümfangioleiomiomatoos (LAM)		■			■
	13.8. Pulmonaalne alveolaarne proteinoos (PAP)				■	
	13.9. Amüloidoos		■		■	
	13.10. Ravimitest põhjustatud kopsukahjustused		■			■
	13.11. Ioniseerivast kiirgusest põhjustatud kopsukahjustused		■			■
	13.12. Mitteastmaatilise eosinofiilne bronhiit		■			■
	13.13. Äge ja krooniline eosinofiilne pneumoonia (AEP, CEP)		■			■
	13.14. Hüpereosinofiilne sündroom (HES)		■			■
	<p><u>Teadmised:</u> Mooduli raames omandab pulmonoloogia eriala resident järgmised teadmised: interstitsiaalsete ja selles moodulis käsitlevate haruldaste kopsuhaiguste definitsioonid, klassifikatsioonid ja etioloogia, epidemioloogia ja patofüsioloogia, patobioloogia ja immunoloogia (k.a. humoraalsed ja rakulised mehhanismid), samuti patofüsioloogia (k.a. gaasivahetuse ja tsirkulatsiooni mehhanismid), patsiendi teekond diagnoosini, interstitsiaalsete kopsuhaiguste diagnoosimisel ja käsitlemisel kasutatavad uurimismeetodid (k.a. rindkere röntgenograafia, kõrglahutuslik kompuutertomograafia, kopsufunktsiooni testid jt.), invasiivsed diagnostikameetodid (bronhoskoopia koos bronhoalveolaarse lavaaži jt. abimeetoditega, interstitsiaalsete kopsuhaiguste diagnostikas kasutatavad biopsiameetodid nagu transbronhiaalne biopsia, transbronhiaalne krüobiopsia, videotorakoskoopiline kopsubiopsia), multidistsiplinaarsete arutelude roll, interstitsiaalsete haiguste kopsu- ja kopsuvälised manifestatsioonid, farmakoteraapia ning kasutatavate ravimite kliiniline farmakoloogia, kõrval- ja koostoimed.</p> <p>Eosinofiilsetest ja allergilistest kopsuhaigustest spetsiifiliselt: hüpersensitiivsus-pneumoniitide, ägeda ja kroonilise eosinofiilse pneumoonia, allergilise bronhopulmonaalse aspergilloosi (ABPA), ravimitest põhjustatud haiguste, eosinofiilse granulomatoosi koos poliangiidiga (EGPA) jt. eosinofiiliaga kulgevate haiguste definitsioonid, klassifikatsioon, etioloogia, patofüsioloogia ja epidemioloogia; asjakohased uurimismeetodid (k.a. endonasaalsed ja bronhiaalsed provokatsioonitestid, röga ja indutseeritud röga uuringud; relevantne seroloogia, kopsubiopsia võimalused jt.).</p> <p><u>Oskused:</u> Ülaltoodud teadmiste praktiline rakendamine, radioloogiliste jt. pildidiagnostiliste uuringute tulemuste interpreteerimine, orienteerumine patoloogilises leius, patsientide funktsionaalse staatuse hindamine, bronhoskoopia, bronhoalveolaarne lavaaž, transbronhiaalne biopsia, transbronhiaalne krüobiopsia (tase 1), töö multidistsiplinaarsete arutelude raames, interstitsiaalsete ja haruldaste kopsuhaiguste ravi ning tüsistuste ennetus ja käsitlus, patsientide hindamine kopsusiirdamise vajaduse ja võimalikkuse suhtes.</p> <p>Eosinofiilsetest ja allergilistest kopsuhaigustest spetsiifiliselt: vastavate teadmiste praktiline rakendamine; nina, kõrvade ja kurgu uurimine; haigusspetsiifilise elukvaliteedi hindamine; mitteastmaatiliste allergiliste ja eosinofiilsete hingamiseldundite haiguste puhuste</p>					

		<p>relevantsete diagnostiliste uuringute (mitteinvasiivsete uuringute nagu kopsufunktsiooni uuringud, nina- ja bronhiaalsed provokatsioonitestid, röga induksioon, naha ja seerumi allergeentestid); invasiivsete uuringute (sealh. bronhoskoopia, bronhoalveolaarse lavaaži, transbronhiaalse biopsia) läbiviimine koos tulemuste interpreteerimisega; selle rühma haiguste ravi; kontroll riskitegurite üle.</p> <p><u>Hoiakud ja käitumine:</u> Tugevalt multidistsiplinaarne lähenemine, multidistsiplinaarsete arutelude kokkukutsumine ja osalemine nende töös.</p> <table border="1" data-bbox="678 526 1503 750"> <tr> <td>Moodul 14: Vaskulaarsed kopsuhaigused</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>14.1. Trombemboolilised haigused</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>14.2. Pulmonaalhüpertensioon</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14.3. Vaskuliidid ja difuusne kopsuhemorraagia</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14.4. Arteriovenoossed malformatsioonid</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> </tr> </table> <p><u>Teadmised:</u> Resident omandab selle mooduli raames järgmised teadmised: moodulisse kuuluvate vaskulaarsete kopsuhaiguste definitsioonid, klassifikatsioonid ja etioloogia, kopsuvereringe, koagulatsiooni ja tromboosi füsioloogia ja patofüsioloogia, vaskulaarsete kopsuhaiguste pärilikud ja omandatud riskitegurid, epidemioloogia ja patoloogia, nii pulmonaalsed kui ekstrapulmonaalsed kliinilised tunnused, vaskulaarsete kopsuhaiguste respiratoorsed ja mitterespiratoorsed tüsistused, vaskulaarsete kopsuhaiguste puhul kasutatavad laboratoorsed testid (sealh. D-dimeeride määramine, muud laboritestid), pildidiagnostilised uurimismeetodid (kompuutertomograafia ja -angiograafia, nuklearmeditsiinilised tehnoloogiad, magnetresonantsangiograafia, üksikfootonemissioonitomograafia jt. pildidiagnostilised meetodid), kateeterangiograafia ja parema südamepoole kateteriseerimine (valikteema), kopsusiirdamine vaskulaarsete kopsuhaiguste (eeskätt pulmonaalhüpertensiooni) korral, vaskulaarsete kopsuhaiguste kirurgilise ja endovaskulaarse ravi meetodid, vaskulaarsete kopsuhaiguste farmakoteraapia ja kasutatavate ravimite kliiniline farmakoloogia, ravimite kõrval- ja koostoimed.</p> <p><u>Oskused:</u> Ülaltoodud teadmiste praktikasse rakendamine, elektrokardiograafia, ehhokardiograafia ja pildidiagnostiliste meetoditega saadud tulemuste interpreteerimine, patsiendi funktsionaalse staatuse (klassi) hindamine, parema südamepoole kateteriseerimine (tase 1), haiguse ja seisundi raskuse hindamine respiratoorse ja süsteemse komponendi poolelt, Kardiovaskulaarsete ja süsteemsete tüsistuste ennetamine, diagnoosimine ja ravi, lõppstaadiumis haigusega patsiendi käsitlemine, patsiendi hindamine kopsusiirdamise jt. kirurgiliste või endovaskulaarsete ravimeetodite rakendatavuse suhtes.</p> <p><u>Hoiakud ja käitumine:</u> Multidistsiplinaarne lähenemine.</p> <table border="1" data-bbox="678 1780 1503 1982"> <tr> <td>Moodul 15: Rindkereseina ja hingamislihaste (k.a. diafragma) haigused</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15.1. Rindkereseina deformatsioonid</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15.2. Närvi-lihashaigused</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15.3. Vahelihase (diafragma) haigused</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> </tr> </table> <p><u>Teadmised:</u></p>	Moodul 14: Vaskulaarsed kopsuhaigused						14.1. Trombemboolilised haigused		■			■	14.2. Pulmonaalhüpertensioon		■		■		14.3. Vaskuliidid ja difuusne kopsuhemorraagia		■		■		14.4. Arteriovenoossed malformatsioonid		■		■		Moodul 15: Rindkereseina ja hingamislihaste (k.a. diafragma) haigused						15.1. Rindkereseina deformatsioonid		■		■		15.2. Närvi-lihashaigused		■		■		15.3. Vahelihase (diafragma) haigused		■		■	
Moodul 14: Vaskulaarsed kopsuhaigused																																																								
14.1. Trombemboolilised haigused		■			■																																																			
14.2. Pulmonaalhüpertensioon		■		■																																																				
14.3. Vaskuliidid ja difuusne kopsuhemorraagia		■		■																																																				
14.4. Arteriovenoossed malformatsioonid		■		■																																																				
Moodul 15: Rindkereseina ja hingamislihaste (k.a. diafragma) haigused																																																								
15.1. Rindkereseina deformatsioonid		■		■																																																				
15.2. Närvi-lihashaigused		■		■																																																				
15.3. Vahelihase (diafragma) haigused		■		■																																																				

		<p>Mooduli raames omandab resident järgmised teadmised: rindkereseina haiguste (paradoksaalselt liikuv roidesegment, küfoskolioos, anküloseeriv spondülit, kanarind, kingseparind, torakoplastika tagajärjed jt.) definitsioonid, liigitus ja etioloogia, hingamislihaste haiguste (hemipleegia, poliomieliit, neuromuskulaarsed haigused jt.) definitsioonid, liigitus ja etioloogia, diafragma haiguste (diafragma pareesid, songad, luksumine jt.) definitsioonid, liigitus ja etioloogia, rindkereseina, hingamislihaste ja diafragma haiguste epidemioloogia ja patofüsioloogia, rindkerevalu diferentsiaaldiagnostika, seotud tüsistused nagu hingamispuudulikkus, rindkereseina, hingamislihaste ja diafragma haiguste puhul vajalikud uuringud (mitteinvasiivsetest rindkere röntgenograafia, röntgenoskoopia, ultraheliuuringud, kompuutertomograafia, kopsufunktsiooni uuringud, manomeetria jt., invasiivsed uurimismeetodid, vajalikud ravimeetodid (sealh. abistav ventilatsioon), kirurgilise ravi näidustused.</p> <p><u>Oskused:</u> Eeltoodud teadmiste praktikasse rakendamine, rindkere ultrasonograafia (tase 2), patsientide funktsionaalse staatuse hindamine, mitteinvasiivne ja invasiivne ventilatsioon, kodune ravi (k.a. hapnikravi, abistav ventilatsioon), palliatiivne ravi.</p> <p><u>Hoiakud ja käitumine:</u> Multidistsiplinaarne lähenemine.</p> <table border="1" data-bbox="671 958 1503 1115"> <tr> <td>Moodul 16: Pleura ja keskseinandi haigused (välja arvatud kasvaja)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16.1. Pleurafusioonid</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>16.2. Öhkrind</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>16.3. Mediastiniit</td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p><u>Teadmised:</u> Selle mooduli raames omandab resident järgmised teadmised: 1) Pleura haiguste raames: pleuraefusioonide liigitus, definitsioonid, etioloogias, efusioonide erivormid, infektsioossete, immunoinflammatoorsete, neoplastiliste jt. pleuraefusioonide epidemioloogia ja patofüsioloogia, erinevate pleuravedelike makroskoopiline välimus, transudaatide ja eksudaatide eristamine ja selle tähendus, transudaatide ja eksudaatide karakteristikud erinevate põhjushaiguste kaupa, pleurapaksendite ja pleuranaastude definitsioonid, klassifikatsioon ja etioloogia, öhkrinna definitsioonid, klassifikatsioon ja etioloogia, primaarne ja sekundaarne öhkrind, öhkrinna komplikatsioonid (sealh. pingeline öhkrind), pleura haiguste puhul vajalikud uurimismeetodid (mitteinvasiivsed meetodid nagu rindkere röntgenograafia, röntgenoskoopia, kompuutertomograafia, magnetresonantsuuring, nuklearmeditsiinilised meetodid, pleuraõõne ultraheliuuringud, kopsufunktsiooni testid jt.), invasiivsed diagnostikameetodid (torakotsentees e. pleuraõõne punktsioon, pleura pimebiopsia, (video)torakoskoopia koos biopsiaga jt., vajalikud ravimeetmed (k.a. antimikrobiaalne ravi, adhesiolüütiline ravi, pleurodees jt.), näidustused kirurgiliseks sekkumiseks pleura haiguste korral.</p> <p>Pleurale suunatud protseduuridega seoses: rindkereseina ja kopsude anatoomia tundmine; pleura ultraheliuuringu, torakotsenteesi, pleura pimebiopsia, meditsiinilise torakoskoopia, videotorakoskoopia koos biopsiaga, interkostaalse drenaaži ja pleurodeesi näidustused ning vahendite tundmine nimetatud protseduuride läbiviimiseks; patsientide sobivuse hindamine eelnimetatud pleuraprotseduuride läbiviimiseks, k.a. vastunäidustuste ja võimalike tüsistuste tundmine; Relevantse patoloogia tundmine; pleura ja perifeerse kopsukoe ultrahelianatoomia</p>	Moodul 16: Pleura ja keskseinandi haigused (välja arvatud kasvaja)						16.1. Pleurafusioonid		■			■	16.2. Öhkrind		■			■	16.3. Mediastiniit	■		■		
Moodul 16: Pleura ja keskseinandi haigused (välja arvatud kasvaja)																										
16.1. Pleurafusioonid		■			■																					
16.2. Öhkrind		■			■																					
16.3. Mediastiniit	■		■																							

		<p>ja -patoloogia; pleuravedeliku makroskoopiline hindamine ja laboratoorne uurimine; pleuraprotseduuridega seonduvate ravimite farmakoloogia; kirurgiliste interventsioonide näidustused.</p> <p>2) Keskseinandi haigustest: keskseinandi haiguste (tsüstid, mediastiniidid, keskseinandi fibroosid, pneumomediastiinum jt.) definitsioonid, klassifikatsioonid ja etioloogia, keskseinandi haiguste epidemioloogia ja patofüsioloogia, keskseinandi haiguste tüsistused (sealh. ülemise õõnesveeni kompressioon), vajalikud uurimismeetodid (mitteinvasiivsed meetodid nagu rindkere röntgenograafia, röntgenoskoopia, kompuutertomograafia, magnetresonantsuuringud, nuklearmeditsiinilised meetodid, ultraheliuuringud, kopsufunktsiooni testid jt.), invasiivsed uurimismeetodid (bronhoskoopia koos transbronhiaalse nõelaspirtsiooniga, endobronhiaalne ultraheli koos transbronhiaalse ultraheliga (tase 1), keskseinandi haiguste ravimeetmed, kirurgilise diagnostika ja ravi näidustused (mediastinoskoopia, mediastinotomia, videotorakoskoopia jt.).</p> <p><u>Oskused:</u></p> <p>1) Pleura haigustega seoses: eelnimetatud teadmiste praktikasse rakendamine; pleura ja kopsu ultraheliuuringud (tase 2); patsientide funktsionaalse staatuse hindamine; diagnostiline ja terapeutiline torakotsentees (pleuraõõne punktsioon); pleurabiopsia; pleuraõõne drenaaž; torakoskoopia (tase 1); pleurodees erievate agensitega; pleuraõõne irrigatsioon ja fibrinolüütiline ravi (empüeemi korral); pleura kasvajate onkopsüüfiline ravi selekteeritud patsientidel (tase 1).</p> <p>Pleurale suunatud protseduuridega seoses: eelnimetatud teadmiste praktikasse rakendamise oskused; patsientidelt nõusoleku saamine koos ülalnimetatud pleurale suunatud protseduuride riskide ning loodetava kasu vahetõrgete selgitamisega patsiendile; pleurale suunatud protseduuride näidustuste tekkimisega ja rakendamisega seotud kliiniliste uuringute ja testide läbiviimine ja tulemuste interpreteerimine; pleura ja kopsu ultraheliuuringu läbiviimine ja leiu interpreteerimine (kontekstis muude pildiagnostiliste uuringute leidudega); torakotsenteesi, pleurabiopsia, pleuraõõne drenaaži ja pleurodeesi teostus; pleuradreeni sobiva asendi leidmine ja õige fikseerimine; pleuradreeniga patsiendi õige kliiniline käsitlemine.</p> <p>2) Keskseinandi haigustega seoses: eelnimetatud teadmiste praktikasse rakendamine; patsientide funktsionaalse staatuse hindamine; bronhoskoopia koos transbronhiaalse nõelaspirtsiooniga; endobronhiaalne ultraheli koos transbronhiaalse ultraheliga (tase 1).</p> <p><u>Hoiakud ja käitumine:</u></p> <p>Nii 1) pleura haiguste kui 2) keskseinandi haiguste korral multidistsiplinaarne lähenemine; pleurale suunatud protseduuridega seoses: teadlikkus meetodite võimaluste piiride kohta; multidistsiplinaarne lähenemine.</p> <table border="1" data-bbox="671 1720 1503 2031"> <thead> <tr> <th data-bbox="671 1720 1169 1783">Moodul 17: Süsteemsete ja kopsuväliste haiguste kopsu manifestatsioonid</th> <th data-bbox="1169 1720 1230 1783"></th> <th data-bbox="1230 1720 1292 1783"></th> <th data-bbox="1292 1720 1355 1783"></th> <th data-bbox="1355 1720 1417 1783"></th> <th data-bbox="1417 1720 1503 1783"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="671 1783 1169 1845">17.1. Primaarsed immuunpuudulikkuse sündroomid</td> <td data-bbox="1169 1783 1230 1845">■</td> <td data-bbox="1230 1783 1292 1845"></td> <td data-bbox="1292 1783 1355 1845"></td> <td data-bbox="1355 1783 1417 1845">■</td> <td data-bbox="1417 1783 1503 1845"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 1845 1169 1908">17.2. Sekundaarsed immuunpuudulikkuse sündroomid ja immunosupressioon</td> <td data-bbox="1169 1845 1230 1908">■</td> <td data-bbox="1230 1845 1292 1908"></td> <td data-bbox="1292 1845 1355 1908"></td> <td data-bbox="1355 1845 1417 1908"></td> <td data-bbox="1417 1845 1503 1908">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 1908 1169 1939">17.3. Südamehaigused</td> <td data-bbox="1169 1908 1230 1939">■</td> <td data-bbox="1230 1908 1292 1939"></td> <td data-bbox="1292 1908 1355 1939"></td> <td data-bbox="1355 1908 1417 1939">■</td> <td data-bbox="1417 1908 1503 1939"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 1939 1169 2002">17.4. Seedekulga-, maksa- ja neeruhaigused</td> <td data-bbox="1169 1939 1230 2002">■</td> <td data-bbox="1230 1939 1292 2002">■</td> <td data-bbox="1292 1939 1355 2002"></td> <td data-bbox="1355 1939 1417 2002"></td> <td data-bbox="1417 1939 1503 2002"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 2002 1169 2031">17.5. Hematoloogilised haigused</td> <td data-bbox="1169 2002 1230 2031">■</td> <td data-bbox="1230 2002 1292 2031">■</td> <td data-bbox="1292 2002 1355 2031"></td> <td data-bbox="1355 2002 1417 2031"></td> <td data-bbox="1417 2002 1503 2031"></td> </tr> </tbody> </table>	Moodul 17: Süsteemsete ja kopsuväliste haiguste kopsu manifestatsioonid						17.1. Primaarsed immuunpuudulikkuse sündroomid	■			■		17.2. Sekundaarsed immuunpuudulikkuse sündroomid ja immunosupressioon	■				■	17.3. Südamehaigused	■			■		17.4. Seedekulga-, maksa- ja neeruhaigused	■	■				17.5. Hematoloogilised haigused	■	■			
Moodul 17: Süsteemsete ja kopsuväliste haiguste kopsu manifestatsioonid																																						
17.1. Primaarsed immuunpuudulikkuse sündroomid	■			■																																		
17.2. Sekundaarsed immuunpuudulikkuse sündroomid ja immunosupressioon	■				■																																	
17.3. Südamehaigused	■			■																																		
17.4. Seedekulga-, maksa- ja neeruhaigused	■	■																																				
17.5. Hematoloogilised haigused	■	■																																				

		<p>17.6. Rasvumus</p> <p>17.7. Süsteemsed sidekoehaigused (välja arvatud süsteemsetest sidekoehaigustest põhjustatud interstitsiaalsed kopsuhaigused 13.5.)</p> <p><u>Teadmised:</u> Selle mooduli juures omandab resident teadmised järgneva kohta: süsteemsete haiguste pleuropulmonaalsete manifestatsioonide (pneumoniidid, pleuraefusioonid, pleura- ja kopsufibroos, ravimite ja ravimeetoditest indutseeritud kopsukahjustused, pleurapaksendid, õhkrind jt.) definitsioonid, klassifikatsioon, etioloogia, patofüsioloogia ja epidemioloogia; süsteemsete haiguste diagnostilised ja prognostilised biomarkerid (sealh. vereanalüüsid); vajalikud uuringud (mitteinvasiivsetest laboratoorsed analüüsid, rindkere röntgenograafia, röntgenoskoopia, ultraheliuuringud, kõrglahutuslik kompuutertomograafia, magnetresonantstomograafia, nuklearmeditsiinilised uuringud, kopsufunktsiooni uuringud jt.); invasiivsed uuringud (bronhoskoopia koos abimeetoditega nagu bronhoalveolaarne lavaaž, transbronhiaalne biopsia, transbronhiaalne krüobiopsia (tase 1), torakotsentees e. pleuraõone punktsioon koos pleuravedeliku uuringutega, pleura pimebiopsia, videotorakoskoopiline kopsubiopsia; süsteemsete ja kopsuväliste haiguste tüsistused, tüsistuste diagnostika ja ravi; süsteemsete ja kopsuväliste haiguste ravivõtted, k.a. farmakoteraapia koos kasutatavate ravimite kliinilise farmakoloogiaga.</p> <p>Immuunpuudulikkuse sündroomide kohta spetsiifiliselt: primaarsete (kaasasündinud) immuunpuudulikkuse sündroomide (näiteks immunoglobuliinide defitsiidiga ja rakulise immuunpuudulikkusega kulgevate seisundite) ja omandatud immuunpuudulikkuse sündroomide (näiteks HIV/AIDS'ga patsientidel, elundsiiriku retsipientidel, lümfoomidega patsientidel, tsütotoksilist ravi või immunosupressiivset ravi saajatel, vaegtoitumusest põhjustatud jt. seisunditega isikutel) korral esinevate hingamiseldite infektsioonide iseärasuste ja kliinilise haiguspildi tundmine; tähtsamate patogeenide põhjustatud infektsioonid (<i>Pneumocystis jirovecii</i>, <i>Cytomegalovirus</i> jt.); mitteinfektsioosete respiratoorsete seisundite tundmine (kopsuturse, kopsuverejooksud, kopsuinfarkt, pahaloomulised haigused kopsudes ja rindkeres, autoimmuunsed haigused (vaskuliidid), kiirgusest ja ravimite tekitatud pneumoniidid jt.); asjassepuutuvad diagnostilised uuringud (vt. eelmine lõik); asjakohane antimikrobiaalne ravi; parenteraalne immunoglobuliinide manustamine; ravitulemusi mõjutavate ja prognostiliste faktorite tundmine immuunpuudulikkusega patsientidel; infektsioosete ja mitteinfektsioosete probleemide ennetus immuunpuudulikkusega patsientidel.</p> <p><u>Oskused:</u> Eelnimetatud teadmiste praktiline rakendamine; allasetseva põhihaiguse äratundmine ja diagnoosimine; mitteinvasiivsed diagnostilised menetlused (laboratoorsed analüüsid, rindkere röntgenograafia, röntgenoskoopia, ultraheliuuringud, kõrglahutuslik kompuutertomograafia, magnetresonantstomograafia, nuklearmeditsiinilised uuringud, kopsufunktsiooni uuringud, bronhoskoopia koos abimeetoditega (bronhoalveolaarne lavaaž, transbronhiaalne biopsia, transbronhiaalne krüobiopsia (tase 1), torakotsentees e. pleuraõone punktsioon jt.); osavõtt multidistsiplinaarsetest aruteludest, ravi (immunosupressiivsete ja antifibrootiliste ravimitega).</p> <p>Immuunpuudulikkuse sündroomide osas spetsiifiliselt: teadmiste praktiline rakendamine; röga indutseerimine; bronhoskoopia koos</p>	<p>■</p> <p>■</p>	<p>■</p> <p>■</p>			<p>■</p> <p>■</p>
--	--	---	-------------------	-------------------	--	--	-------------------

		<p>relevantsete diagnostiliste uuringutega (sealh. bronhoalveolaarne lavaaž, transbronhiaalne biopsia jt.); ultraheliuuringud (tase 1); Torakotsentees; asjakohased kopsufunktsiooni uuringud (sealh. transfertest kopsuhemorraagia kahtlusel).</p> <p><u>Hoiakud ja käitumine:</u> Tugevalt multidistsiplinaarne meeskonnatöö; multidistsiplinaarsete arutelude kokkukutsumine ja osalemine nende töös.</p> <p>Immuunpuudulikkuse sündroomide osas spetsiifiliselt: multidistsiplinaarne koostöö hematoloogide, onkoloogide, kliiniliste immunoloogide, siirdamisspetsialistidega, mikrobioloogidega, patoloogidega jt. erialade spetsialistidega.</p> <table border="1" data-bbox="671 616 1476 779"> <thead> <tr> <th data-bbox="671 616 1173 649">Moodul 18: Geneetilised haigused</th> <th data-bbox="1173 616 1228 649"></th> <th data-bbox="1228 616 1292 649"></th> <th data-bbox="1292 616 1356 649"></th> <th data-bbox="1356 616 1420 649"></th> <th data-bbox="1420 616 1476 649"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="671 649 1173 683">18.1. Tsüstiline fibroos</td> <td data-bbox="1173 649 1228 683"></td> <td data-bbox="1228 649 1292 683">■</td> <td data-bbox="1292 649 1356 683"></td> <td data-bbox="1356 649 1420 683"></td> <td data-bbox="1420 649 1476 683">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 683 1173 716">18.2. Primaarne tsiliaarne düskineesia</td> <td data-bbox="1173 683 1228 716"></td> <td data-bbox="1228 683 1292 716">■</td> <td data-bbox="1292 683 1356 716"></td> <td data-bbox="1356 683 1420 716"></td> <td data-bbox="1420 683 1476 716">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 716 1173 750">18.3. α_1-antitrüpsiini puudulikkus</td> <td data-bbox="1173 716 1228 750"></td> <td data-bbox="1228 716 1292 750">■</td> <td data-bbox="1292 716 1356 750"></td> <td data-bbox="1356 716 1420 750">■</td> <td data-bbox="1420 716 1476 750"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="671 750 1173 779">18.4. Birt-Hogg-Dubé sündroom</td> <td data-bbox="1173 750 1228 779"></td> <td data-bbox="1228 750 1292 779">■</td> <td data-bbox="1292 750 1356 779"></td> <td data-bbox="1356 750 1420 779">■</td> <td data-bbox="1420 750 1476 779"></td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Teadmised:</u> Resident omandab teadmised järgneva kohta: geneetiliste ja pärilike kopsuhaiguste definitsioonid ja jaotus; haiguste (primaarne tsiliaarne düskineesia, α_1-antitrüpsiini puudulikkus, surfaktandi puudulikkuse geneetilised sündroomid jt. geneetiline taust ja kliinilised väljendused, diagnostika (morfoloogilised ja funktsionaalsed meetodid (sealh. radioloogilised meetodid ja kopsufunktsiooni testimine)); ravivõimalused; respiratoorsed ägenemised ja tüsistused; kopsuvälised tagajärjed ja tüsistused – nende diagnostika ja ravi); hingamiseldite geneetiliselt määratud anomaaliate ja nende (kirurgilise) ravi poolt põhjustatud kaugtagajärjed ja haiguskoormus.</p> <p><u>Oskused:</u> Ülaltoodud teadmiste rakendamine praktilisse töösesse; patsientide funktsionaalse staatuse hindamine; fiiberbronhoskoopia koos abimeetoditega; asendusravi (kui ja kus see on võimalik).</p> <p><u>Hoiakud ja käitumine:</u> Multidistsiplinaarne lähenemine, eriti koostöös meditsiinigeneetikute ja pediatrilise pulmonoloogia spetsialistidega; pikaajalise raviga haakuvate spetsiaalsete psühholoogiliste aspektide tundmine.</p> <p>Tsüstilise fibroosi puhul spetsiifiliselt:</p> <p><u>Teadmised:</u> Tsüstilise fibroosi respiratoorsete ja kopsuväliste manifestatsioonide (kopsuverejooksud, õhkrind, seedekulglga haigusseisundid, diabeet, reproduktiivprobleemid, psühhosotsiaalsed probleemid) definitsioonid, klassifikatsioon, etioloogia; tsüstilise fibroosi epidemioloogia, patofüsioloogia ja geneetika; relevantsete uuringud (k.a. mikrobioloogilised ja geneetilised uuringud), mitteinvasiivsed pildidiagnostilised uurimismeetodid (rindkere röntgenograafia, kompuutertomograafia, magnetresonantstomograafia jt. meetodid); tsüstilise fibroosiga kaasaskäivad tüsistused (verikõhast kopsuverejooksuni, õhkrind, hingamispudulikkus, rasked infektsioonid); hingamiseldite füsioteraapia, toitumisteraapia, kopsusiirdamise näidustused ja võimalused.</p> <p><u>Oskused:</u> Ülaltoodud teadmiste praktiline rakendamine; respiratoorsete ja kopsuväliste manifestatsioonide ning tüsistuste käsitlemine; hingamiselditest võetava diagnostilise materjali (rõga jt.)</p>	Moodul 18: Geneetilised haigused						18.1. Tsüstiline fibroos		■			■	18.2. Primaarne tsiliaarne düskineesia		■			■	18.3. α_1 -antitrüpsiini puudulikkus		■		■		18.4. Birt-Hogg-Dubé sündroom		■		■	
Moodul 18: Geneetilised haigused																																
18.1. Tsüstiline fibroos		■			■																											
18.2. Primaarne tsiliaarne düskineesia		■			■																											
18.3. α_1 -antitrüpsiini puudulikkus		■		■																												
18.4. Birt-Hogg-Dubé sündroom		■		■																												

	<p>mikrobioloogiline hindamine; patsientide funktsionaalse staatuse hindamine; asjakohane patsiendikoolitus.</p> <p><u>Hoiakud ja käitumine:</u> Multidistsiplinaarne meeskondlik lähenemine; pikaajalise raviga haakuvate spetsiaalsete psühholoogiliste aspektide tundmine; kommunikatsioon patsientide ja pereliikmetega; koostöö tsüstilise fibroosi spetsialistide või keskustega.</p>																																																												
	<table border="1"> <tr> <td>Moodul 19: Kutsekopsuhaigused</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>19.1. Kutsetööst tulenevad riskitegurid kopsudele</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>19.2. Ägedad inhalatsioonikahjustused ja nende võimalikuid tagajärjed</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>19.3. Kutsetööga seotud hingamiselundite infektsioonid, k.a. tervishoiutöötajatel</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>19.4. Tööga seotud astma (tõeline kutseastma ja töö tõttu ägenev astma)</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> </tr> <tr> <td>19.5. Krooniline obstruktiivne kopsuhaigus (KOK) kutsehaigusena</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> </tr> <tr> <td>19.6. Anorgaaniliste ainete põhjustatud interstitsiaalsed kopsuhaigused (välja arvatud 19.8)</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>19.7. Bioloogiliste agensite põhjustatud interstitsiaalsed kopsuhaigused (k.a. hüpersensitiivsuspneumoniidid)</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>19.8. Asbestist tingitud kopsu- ja rindkerehaigused (muud kui kopsuvähk, kuid kaasa arvatud mesotelioom)</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>19.9. Kopsuvähi kutsetööga seotud põhjused</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> </tr> </table>	Moodul 19: Kutsekopsuhaigused						19.1. Kutsetööst tulenevad riskitegurid kopsudele		■			■	19.2. Ägedad inhalatsioonikahjustused ja nende võimalikuid tagajärjed		■			■	19.3. Kutsetööga seotud hingamiselundite infektsioonid, k.a. tervishoiutöötajatel		■			■	19.4. Tööga seotud astma (tõeline kutseastma ja töö tõttu ägenev astma)		■		■		19.5. Krooniline obstruktiivne kopsuhaigus (KOK) kutsehaigusena		■		■		19.6. Anorgaaniliste ainete põhjustatud interstitsiaalsed kopsuhaigused (välja arvatud 19.8)		■			■	19.7. Bioloogiliste agensite põhjustatud interstitsiaalsed kopsuhaigused (k.a. hüpersensitiivsuspneumoniidid)		■			■	19.8. Asbestist tingitud kopsu- ja rindkerehaigused (muud kui kopsuvähk, kuid kaasa arvatud mesotelioom)		■			■	19.9. Kopsuvähi kutsetööga seotud põhjused		■		■	
Moodul 19: Kutsekopsuhaigused																																																													
19.1. Kutsetööst tulenevad riskitegurid kopsudele		■			■																																																								
19.2. Ägedad inhalatsioonikahjustused ja nende võimalikuid tagajärjed		■			■																																																								
19.3. Kutsetööga seotud hingamiselundite infektsioonid, k.a. tervishoiutöötajatel		■			■																																																								
19.4. Tööga seotud astma (tõeline kutseastma ja töö tõttu ägenev astma)		■		■																																																									
19.5. Krooniline obstruktiivne kopsuhaigus (KOK) kutsehaigusena		■		■																																																									
19.6. Anorgaaniliste ainete põhjustatud interstitsiaalsed kopsuhaigused (välja arvatud 19.8)		■			■																																																								
19.7. Bioloogiliste agensite põhjustatud interstitsiaalsed kopsuhaigused (k.a. hüpersensitiivsuspneumoniidid)		■			■																																																								
19.8. Asbestist tingitud kopsu- ja rindkerehaigused (muud kui kopsuvähk, kuid kaasa arvatud mesotelioom)		■			■																																																								
19.9. Kopsuvähi kutsetööga seotud põhjused		■		■																																																									
	<p>Residendi poolt omandatavad teadmised, oskused ja hoiakud/käitumine: vt. koos mooduliga 20.</p>																																																												
	<table border="1"> <tr> <td>Moodul 20: Epidemioloogia, keskkond ja elustiil – seotud seisundid</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20.1. Epidemioloogilised ja biostatistilised meetodid</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> </tr> <tr> <td>20.2. Siseruumide õhu saastatus</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>20.3. Välisõhu saastatus</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>20.4. Kõrgustes viibimine ja sukeldumine</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>20.5. Elustiiliga seotud hingamiselundite tervise probleemid (suitsetamine, e-sigaretid ja sarnased seadmed, toitumine, keheline aktiivsus)</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> </tr> </table>	Moodul 20: Epidemioloogia, keskkond ja elustiil – seotud seisundid						20.1. Epidemioloogilised ja biostatistilised meetodid		■		■		20.2. Siseruumide õhu saastatus		■			■	20.3. Välisõhu saastatus		■			■	20.4. Kõrgustes viibimine ja sukeldumine		■			■	20.5. Elustiiliga seotud hingamiselundite tervise probleemid (suitsetamine, e-sigaretid ja sarnased seadmed, toitumine, keheline aktiivsus)		■			■																								
Moodul 20: Epidemioloogia, keskkond ja elustiil – seotud seisundid																																																													
20.1. Epidemioloogilised ja biostatistilised meetodid		■		■																																																									
20.2. Siseruumide õhu saastatus		■			■																																																								
20.3. Välisõhu saastatus		■			■																																																								
20.4. Kõrgustes viibimine ja sukeldumine		■			■																																																								
20.5. Elustiiliga seotud hingamiselundite tervise probleemid (suitsetamine, e-sigaretid ja sarnased seadmed, toitumine, keheline aktiivsus)		■			■																																																								
	<p>Moodulite 19 ja 20 ulatuses on residendi poolt omandatavad teadmised, oskused ja hoiakud/käitumine kokku võetud järgnevas.</p> <p><u>Teadmised:</u> Kutse- ja keskkonnatekete kopsuhaiguste definitsioonid, klassifikatsioonid ja etioloogia; respiratoorsete/inhaleeritud agensite (suitsud, orgaanilised ja anorgaanilised kemikaalid, kiud, mineraalid jt.) poolt hingamiselundites põhjustatud immuun- ja põletikureaktsioonide epidemioloogia ja bioloogilised, immunoloogilised ja põletikulised mehhanismid; hingamiselunditesse ainete depositsiooni patofüsioloogia ja tekkinud kahjustuste patoloogia; individuaalne vastuvõtlikkus keskkonnateguritele tekkinud ekspositsioonide suhtes; riskid, mis tekivad töötamisel tööstustes ja põllumajanduses; ägedad ja kroonilised hingamiselundite kahjustuse vormid; respiratoorsed ja kopsuvälised</p>																																																												

		<p>kahjustused; moodulites 19 ja 20 nimetatud seisunditega seonduvad tervishoiupoliitikad ja regulatsioonid; keskkonda puudutavad ja isiklikud kaitsemeetmed, profülaktika ja ravi põhimõtted; kutse- ja keskkonnatekete kopsuhaiguste psühhosotsiaalsed mõjud.</p> <p>Kopsuhaiguste üldine epidemioloogia: epidemioloogia definitsioonid ja klassifikatsioon (sh. analüütiline, keskkonna- jt.); kliiniliste ja epidemioloogiliste uuringute disain; haiguste levikuga seotud parameetrid; ekspositsioonimõõdikud; küsimustikud; funktsionaalsed indikaatorid; biomarkerid; riskitegurid ja determinandid; riskimõõdikud; lihtsamad statistilised analüüsid; tulemuste interpretatsioon ja segavate mõjurite toime; sissejuhatus geenide ja keskkonnategurite vastasmõjudesse.</p> <p>Avalik tervishoid ja tervishoiuökonomika: teadmised hingamiseldite haiguste nakatuvusest ja nakkuse ülekandest, samuti desinfektsiooni ja isolatsiooni põhimõtetest; rahvusvahelised olulised (näit. Maailma Tervishoiuorganisatsiooni, Euroopa Liidu) regulatsioonid; teadmised registreerimiskohustuslikest haigustest asukohamaal (Eestis); teadmised olulisemate kopsuhaiguste (näiteks kroonilise obstruktiivse kopsuhaiguse) majanduslikust koormusest (statsionaarse ravi, ambulatoorse ravi kulud, kaotatud tööpäevad jne.); suitsetamise mõjud kopsudele ja kopsuhaigustele; kutsekopsuhaigustega seotud regulatsioonidest (sealh. kompensatsioonimehhanismid haigestunutele).</p> <p><u>Oskused:</u> Ülaltoodud teadmiste praktikasse rakendamine; oskus võtta detailset kutse- ja ekspositsioonianamneesi; töö või ekspositsioonikoha turvalisuse ja ekspositsiooni tõenäosuse või raskuse hindamine; patsientide individuaalse ja perekondliku vastuvõtlikkuse/tundlikkuse hindamine; moodulite 19-20 haiguste ja seisundite pildidiagnostiline hindamine (rindkere röntgenograafia, kõrglahutuslik kompuutertomograafia, nuklearmeditsiinilised tehnoloogiad jt.); patsientide funktsionaalse staatuse ja töövõime/invaliiduse hindamine; endobronhiaalsete provokatsioonitestide läbiviimine ja tulemuste interpreteerimine (tase 2); kutse- ja keskkonnatekete kopsuhaiguste ennetus ja varajane diagnoosimine; spetsiifiliste kutse- ja keskkonnatekete kopsuhaiguste diagnostika; töö spetsialiseeritud ambulatoorsetes üksustes; kutse- ja keskkonnatekete kopsuhaiguste kopsuväliste tüsistuste ennetamine, diagnoosimine ja ravi; kompetentne kommunikatsioon patsientidega, töolistega, tööandjatega jt. isikutega ning asjassepuutuvate ametkondadega.</p> <p>Kopsuhaiguste üldine epidemioloogia: ülaltoodud teadmiste ellurakendamine; oskus siduda uuringuküsimust uuringu ülesehitusega; võime kasutada, administreerida, analüüsida ja interpreteerida küsimustikke; võime standardsetl mõelda; võime tõlgendada epidemioloogilisi mõõdikuid: haigestumus, levimus, suremus, riskide/sansside suhe, suhteline risk, absoluutne muutus, suhteline muutus jt.); võime teha ja interpreteerida lihtsamaid statistilisi analüüse (t-test, χ^2-test, variatsioonianalüüsid, logistiline regressioonanalüüs jt. (tase 1); võime tõlgendada lihtsamaid geenide ja keskkonnategurite vastasmõjusid; levinumate kopsuhaiguste epidemioloogia tundmine.</p> <p>Avalik tervishoid ja tervishoiuökonomika: nakkusallikate isoleerimine (tuberkuloos, MRSA, ESBL, viirusnakkused jne.); infektsiooni leviku kontrolli üldiste meetmete rakendamine tervishoiuasutustes; kontaktise jälitamine ja diagnostiline testimine (tuberkuloosi jt. korral); tervishoiuasutuste tegevuse (re)organiseerimine epideemiaolukordades; vaksineerimine (BCG, gripi, <i>Streptococcus pneumoniae</i>, <i>Haemophilus</i></p>
--	--	---

		<p><i>influenzae</i> jt. vastu); suitsetamisest loobumise programmide promotsioon; meditsiinilis-juriidiliste dokumentide ja raportite koostamine.</p> <p><u>Hoiakud ja käitumine:</u> Multidistsiplinaarne lähenemine (koostöö töökeskkonnaspetsilistidega, toksikoloogidega, sisehaiguste spetsialistidega ja tervishoiujuhtidega; teadlikkus kutsekopsuhaigustega seotud tööstuslikest protsessidest, konkreetsetest riskifaktoritest ja iseloomulikest kokkupuutesituatsioonidest; regulaarne enesetäiendamine kutse- ja keskkonnatekete kopsuhaiguste uute või muutunud riskitegurite ja kokkupuutesituatsioonide vallas.</p> <p>Kopsuhaiguste üldine epidemioloogia: multidistsiplinaarne hoiak (koostöö biostatistikutega, tervishoiuanalüütikutega, administraatoritega); tähtsamate haigustega toimivate protsesside ja trendide tundmine; harjumus ennast kurssi viia uute, esilekerkivate keskkonna ja inimtekete riskiteguritega ning olulisemate dokumentidega; vältiva ja ennetava mentaliteedi arendamine.</p> <p>Avalik tervishoid ja tervishoiuökonomika: meeskonnatöö; infektsiooniriskide teatavakstegemine haigete inimeste kontaktsetele; hügieenimeetmete promotsioon personalile; kaastundlik suitsetamisest loobumise toetamine/juurutamine; suhtlemine infektsioonikontrolli teenistustega ja avaliku tervishoiusektoriga; ühenduse alalhoidmine tervishoiuökonomistidega.</p> <p>*Vastavad küsimused on teoreetiliseks omandamiseks, sealh. juurdekuuluv interpreteerimisoskus.</p>																						
21	MOODULI NIMETUS	Praktiline koolitus – kohustuslikud praktilise koolituse tsüklid																						
22	PRAKTILISE KOOLITUSE SISU JA MAHT: KOHUSTUSLIKUD PRAKTILISE KOOLITUSE TSÜKLID	<p>Kohustuslikud praktilise koolituse tsüklid (koos minimaalse kestvusega):</p> <p>Residendi praktilise töö ühe tsükli lühimaks kestuseks on üldjuhul 2 kuud, kui konkreetse tsükli puhul ei ole märgitud teisiti.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kohustuslikud praktilise koolituse tsüklid</th> <th>Tsükli kestus kuudes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kardioloogia: 3 kuud, sellest soovitatavalt vähemalt 1 kuu kardioloogilise intensiivravi osakonnas</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Lastehaigused</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Kopsuhaiguste patomorfoloogiline diagnostika</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Pulmonoloogiline funktsionaalne diagnostika</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Radioloogia</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Kutsekopsuhaigused (SA PERH Kutsehaiguste ja Töötervishoiu Keskuses)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Torakaalkirurgia statsionaar</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Pulmonoloogiline intensiivravi (statsionaar)</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Tuberkuloosi statsionaar; selle tsükli osana 2- päevane visiit piirkondliku haigla (SA TÜK või SA PERH) laboratooriumi mükobakterioloogia osakonda</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Kõrva-nina-kurguhaigused (statsionaar või ambulatoorne)</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Kohustuslikud praktilise koolituse tsüklid	Tsükli kestus kuudes	Kardioloogia: 3 kuud, sellest soovitatavalt vähemalt 1 kuu kardioloogilise intensiivravi osakonnas	3	Lastehaigused	2	Kopsuhaiguste patomorfoloogiline diagnostika	1	Pulmonoloogiline funktsionaalne diagnostika	1	Radioloogia	2	Kutsekopsuhaigused (SA PERH Kutsehaiguste ja Töötervishoiu Keskuses)	1	Torakaalkirurgia statsionaar	2	Pulmonoloogiline intensiivravi (statsionaar)	3	Tuberkuloosi statsionaar; selle tsükli osana 2- päevane visiit piirkondliku haigla (SA TÜK või SA PERH) laboratooriumi mükobakterioloogia osakonda	2	Kõrva-nina-kurguhaigused (statsionaar või ambulatoorne)	1
Kohustuslikud praktilise koolituse tsüklid	Tsükli kestus kuudes																							
Kardioloogia: 3 kuud, sellest soovitatavalt vähemalt 1 kuu kardioloogilise intensiivravi osakonnas	3																							
Lastehaigused	2																							
Kopsuhaiguste patomorfoloogiline diagnostika	1																							
Pulmonoloogiline funktsionaalne diagnostika	1																							
Radioloogia	2																							
Kutsekopsuhaigused (SA PERH Kutsehaiguste ja Töötervishoiu Keskuses)	1																							
Torakaalkirurgia statsionaar	2																							
Pulmonoloogiline intensiivravi (statsionaar)	3																							
Tuberkuloosi statsionaar; selle tsükli osana 2- päevane visiit piirkondliku haigla (SA TÜK või SA PERH) laboratooriumi mükobakterioloogia osakonda	2																							
Kõrva-nina-kurguhaigused (statsionaar või ambulatoorne)	1																							

		Onkoloogia (statsioonaar või ambulatoorne)	2
		Pulmonoloogia statsioonaar	11
		Mittetuberkuloosete kopsuhaigete ambulatoorne vastuvõtt	5
		Bronhoskoopia (õpe ja töö bronhoskoopia kabinetis)	2
	<p>Kohustuslike praktilise koolituse tsüklite miinimumkestus on kokku 38 kuud.</p> <p>Arst-residendi kohustused loetletud tsüklites hõlmavad praktilist arstitööd õppekavale vastavates tsüklites, milleks on töö palatiarstina, eriala ambulatoorsetest konsultatsioonide läbiviimine juhendava eriarsti (kes tavaliselt on vastava tsükli juhendaja) juhendamisel, osavõtt osakondades toimuvatest erialavisiitidest ja konsultatsioonidest, konsiiliumitest ja multidistsiplinaarsetest aruteludest.</p> <p>Öövalvete või puhkepäevaste valvete tegemine on pulmonoloogia eriala residendile soovitatav. Käimasoleva tsükli ja selle baasosakonnaga mitteseotud valvetöö või muu töötamine (näiteks töötamine teenimise eesmärgil) ei tohi segada praktilist tööd konkreetses tsüklis üldtunnustatud tööajal ega osavõttu teoreetilisel õppel. Omandatava arstliku kogemuse saamiseks tehtavate terviseuringute ja raviprotseduuride minimaalset arvu ei normeerita. Erandi moodustab bronhoskoopia, nimelt peab pulmonoloogia eriala resident residentuuri jooksul iseseisvalt sooritama vähemalt 60 fiiberbronhoskoopilist uuringut; residentuuri jooksul peab resident omandama fiiberoptilise bronhoskoopia iseseisvaks läbiviimiseks vajalikud teadmised, oskused ja praktilised vilumused. Residendil tuleb individuaalpäevikusse kanda tsükli või selle tervikosa jooksul statsionaaris kureeritud patsientide arv (ambulatoorsel vastuvõtul töötamise puhul visiitide arv) diagnooside kaupa koos residendi poolt tehtud tegevustega.</p> <p>Residendi koormus vastavas tsüklis sõltub reeglina baasasutuse või vastava struktuuriüksuse töökorraldusest. Residendi kureeritavate patsientide arv peaks minimaalselt olema vähemalt 75% pulmonoloogi koormusest s.t. statsioonarse töö puhul samaaegselt 5-6 patsienti. Ambulatoorse vastuvõtu korral on vastavad koormusnormatiivid reeglina 2 patsienti tunnis esmasvisiitide ja 3 patsienti tunnis korduvvisiitide puhul. Tsüklis resident juhendaval arstil, arst-õppejõul, osakonnajuhatajal või residentuuri üldjuhendajal on õigus anda residendile osakonna töö iseloomuga seotud ja töö sisust tulenevaid lisäülesandeid (näiteks abi osutamine patsientidele ja situatsioonide lahendamine pädevuse piirides erakorralise meditsiini osakonnas, esinemine temaatiliste ja eriala populariseerivate ettekannete ja sõnavõttudega jne.).</p> <p>Igale pulmonoloogia eriala residendile koostatakse individuaalne õpingukava, mis võib erineda tsüklite ajalise järjestuse poolest ja koostatakse koostöös residendiga lähtuvalt üldprogrammist ja tsüklite läbimise võimalustest erinevates raviasutustes. Reeglina planeeritakse mittepulmonoloogilised tsüklid (puudutab ka valiktsükleid) residentuuri esimestele aastatele. Eriala omandamise aspektist on otstarbekam enne tööle asumist kopsuhaiguste ja</p>		

		<p>tuberkuloosi raviosakondadesse läbida diagnostika tundmaõppimisele suunatud tsüklid, kuid kõige olulisem on pidada kinni tsüklite minimaalsetest kogupikkustest.</p> <p>Kõikidel pulmonoloogia eriala residentidel on kohustus residentuuri jooksul sooritada pulmonoloogia tsüklist mitte vähem kui kuus kuud SA Tartu Ülikooli Kliinikumis. Tsükkel “Kutsekopsuhaigused” toimub SA PERH Kutsehaiguste ja Töötervishoiu Keskuses (mainitud struktuuriüksuse nimi võib muutuda, oluline on selle sisuline tegevus).</p>										
23	MOODULI NIMETUS	Praktiline koolitus – valikulised praktilise koolituse tsüklid										
24	PRAKTILISE KOOLITUSE SISU JA MAHT: VALIKULISED PRAKTILISE KOOLITUSE TSÜKLID	<p>Pulmonoloogia eriala arst-resident peab läbima kolm valikulist praktilise koolituse tsükli, kusjuures iga valikulise praktilise koolituse tsükli minimaalne kestvus on kaks kuud. Seega on valikuliste praktilise koolituse tsüklite kogumahuks 6 kuud. Valikulised praktilise koolituse tsüklid on sisemeditsiini valdkonnast ning pulmonoloogia eriala arst-resident võib neid valida alljärgnevate erialade seast.</p> <table border="1" data-bbox="683 842 1501 1144"> <thead> <tr> <th>Valikulised praktilise koolituse tsüklid</th> <th>Tsükli kestus kuudes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reumatoloogia</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Erakorraline meditsiin</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Sisehaigused</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Endokrinoloogia</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Pulmonoloogia eriala arst-residendi ülesanded ja kohustused nimetatud valiktsüklites on reeglina samad, mis on loetletud punktis „Praktiline koolitus – kohustuslikud praktilise koolituse tsüklid“.</p>	Valikulised praktilise koolituse tsüklid	Tsükli kestus kuudes	Reumatoloogia	2	Erakorraline meditsiin	2	Sisehaigused	2	Endokrinoloogia	2
Valikulised praktilise koolituse tsüklid	Tsükli kestus kuudes											
Reumatoloogia	2											
Erakorraline meditsiin	2											
Sisehaigused	2											
Endokrinoloogia	2											
25	MOODULI NIMETUS	Teoreetiline koolitus 24 EAP										
26	TEOREETILISE KOOLITUSE SISU JA MAHT	<p>Teoreetilist koolitust peab iga resident saama vähemalt 60 tundi (1,5 nädalat) aastas. Arst-residendil on õigus osaleda arstiteaduskonna täienduskeskuse korraldatud kursustel, erialastel loengutel ülikoolis ja raviastutustes jne. Osavõtt nendest tuleb dokumenteerida residentuuripäevikusse, märkida aeg, koht, teema, lektor ja loengu või koolituse maht tundides). Arst-resident võib valida kursusi vastavalt eriala üldjuhendaja soovitudele. Osalemist erialastel rahvusvahelistel ja riigisisestel teadus- ja teabeüritustel (erialased kongressid, konverentsid ja workshop'id) loetakse hinnatavaks erialaseks teoreetiliseks koolituseks. Olulised on seejuures koolitusüritusest osavõttu kinnitavad dokumendid ja mitmete organisatsioonide väljastatavad CME (<i>Continuous Medical Education</i> vms täienduspunktid).</p> <p>Hinnatavaks enesetäiendamise viisiks on loengute ja ettekannete ettevalmistamine ja nendega esinemine, k.a residentidele regulaarselt korraldatavatel seminaridel kopsukliinikus ja interdistsiplinaarsetel seminaridel koos teiste erialade residentidega. Ka need tuleb dokumenteerida residentuuripäevikusse (aeg, koht, teema, maht tundides ja juhendaja - juhul, kui on juhendaja)</p>										

	<p>Tugevalt soovitatav on pulmonoloogia eriala residentide astumine Eesti Kopsuarstide Seltsi (EKS, https://eks.org.ee/) liikmeks. Lisaks teadusüritustele annab EKS liikmelisus võimaluse EKS-The European Respiratory Society (ERS) ühendliikmelisuseks, mis pakub ligipääsu erialakirjandusele ja e-õppele (vt. soovitatav kirjandus). Soovitatav on pulmonoloogia eriala residentide astumine rahvusvaheliste erialaorganisatsioonide liikmeteks (peamiselt ERS liikmeks, aga ka <i>The American Thoracic Society – ATS</i>, <i>The American College of Chest Physicians – ACCP</i> jt. liikmeks). Liikmelisuse staatusega on seotud juurdepääs eriala juhtivatele perioodikaväljaannetele, madalamad osavõtumaksud kongressidel ja täiendusüritustel jne.</p> <p>TÜ Kopsukliinik korraldab regulaarseid täiendus- ja valikkursusi kus osalejate sihtgrupiks on residendid, sealh. pulmonoloogia residendid. Näiteks:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Kutsekopsuhaigused 2) Rindkerehaiguste invasiivne diagnostika ja kirurgiline ravi 3) Taastusravi krooniliste kopsuhaiguste korral 4) Nõustamine suitsetamisest loobumisel kopsuhaiguste profülaktikas <p>On oluline ja seetõttu soovitatav, et pulmonoloogia eriala resident valiks teoreetilisest õppest ka mitte-erialakeskseid kursusi, eeskätt mittepulmonoloogiliste tsüklite sooritamise ajal osalema aktiivselt teiste erialakliinikute korraldatud seminaridel, loengutel jne. Ka see tuleb dokumenteerida residentuuripäevikusse (aeg, koht, teema, lektor ja loengu või koolituse maht tundides). Õpe põhierialal peaks toimuma praktikatsüklitega paralleelselt ja eeskätt iseseisva tööna, et tekiks iseõppimise ja enesetäiendamise kogemus. Teoreetilise õppe maht ei tohiks ületada 1 kuud, soovitatavalt 2 nädalat õppeaastas. Võimalusel tuleb korraldada teoreetilist õpet koos teiste erialade residentidega.</p> <p>Soovitavad õppeained teoreetiliseks koolituseks:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kliiniline biokeemia • Kliiniline füsioloogia • Kliiniline farmakoloogia • Kliiniline geneetika • Kliiniline immunoloogia • Hospitaalinfektsioonid • Kliiniline patoloogia <p>Arst-residendi iseseisev töö koosneb järgnevatest lõikudest:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Töö erialakirjandusega (vt. „Soovitatav kirjandus“) <p>Arst-residendi iseseisev töö erialakirjandusega toimub jooksvalt, on tüüpiliselt probleemikeskne ja tuleneb praktilise õppe vajadustest õppebaasides. Iseseisvat tööd kontrollib vahetult ning arvestab tsükli</p>
--	--

	<p>hindamisel residenti juhendav arst või arst-õppejõud. Õigus ja kohustus anda ettevalmistuseks viiteid või materjali praktilise tööga seotud või teoreetilise koolituse aspektist vajaliku ettevalmistuse saamiseks on ka residentuuri üldjuhendajal.</p> <p>2. Erialase teoreetilise koolituse raames toimuvate ettekannete ja seminaride ettevalmistamine. Toimub jooksvalt, vastavalt koolitusürituste toimumise ajakavale. Hinnatakse tsükli juhendava arsti või arst-õppejõu poolt, kui ettekannete esitamine ja seminarid toimuvad praktilise õppe baasasutuses.</p> <p>3. Osalemine õppetöös. Vastavalt Euroopa täiskasvanute kopsuhaiguste õppekavale peab resident residentuuri käigus omandama valmisoleku iseseisvaks õppetöö läbiviimiseks (tase 3) (2). Parim viis selleks on residenti osalemine kliiniku plaanilises õppetöös. Arst-resident võib ka osaleda õppetöö ettevalmistamisel ja läbiviimisel. Põhilised õppetöö vormid, milles residendid võivad õpetada, on praktikumid ja seminarid peamiselt arstiteaduse diplomieelse õppe tasemel. Residentuuri üldjuhendaja ja kursuse kuraatori loal võib pulmonoloogia resident esineda ettekannetega ka mõnede täiendõppe vormide (näiteks täienduskursuste ja seminaride) tasemel. Õppetöö läbiviimine peab toimuma eriala residentuuri üldjuhendaja ja tsükli juhendaja teadmisel. Õppetöö läbiviimise tõttu ei tohi kannatada residentide praktiline töö ega teoreetiline õpe. Residentide poolt läbiviidav õppetöö tasustatakse eraldi, töö võtab vastu kliinikus õppetöö korralduse eest vastutav isik.</p> <p>4. Osalemine kliiniku plaanilises teadustöös ja teoreetiline eneseettevalmistus selleks. Vastavalt Euroopa täiskasvanute kopsuhaiguste õppekavale peab arst-resident omandama residentuuri jooksul omandama oskused teadustööks juhendamisel (tase 2) (2). Optimaalseim viis selleks on osalemine kliiniku plaanilises teadustöös. Toimub residentuuri üldjuhendaja loal jooksvalt nii, et selle tõttu ei kannataks praktiline töö ega teoreetiline õpe. Kontrollib ja hindab residentuuri üldjuhendaja või projekti juht.</p> <p>5. Osalemine kliinilistes uuringutes ja eneseettevalmistus nendeks. Osalemine kliinikus läbiviidavates kliinilistes uuringutes ei ole kohustuslik, küll aga on soovitatav. Toimub residentuuri üldjuhendaja loal vastavalt vajadusele jooksvalt; töökorraldus peab olema selline, et osalemise tõttu kliinilistes uuringutes ei kannataks residentide praktiline töö ega teoreetiline õpe. Kontrollib ja hindab vastutav uurija.</p> <p>Residentide nädalasest töökoormusest peab kuni 10% (4 tundi) olema vaba praktilisest arstitööst ja seda aega saab arst-resident kasutada iseseisvaks tööks ja õppimiseks põhierialal. Seda aega saab arst-resident vajadusel kasutada ka õppe- või teadustöö ettevalmistamiseks. Tugevalt soovitatav on residentidele praktikabaasi poolt vaba aja andmine osavõtuks mõistliku pikkusega koolitusseminaridest.</p>
--	--

27	ÕPPEBAASID	<p>Pulmonoloogia residentuuri baasasutustena kasutatakse alljärgnevaid raviasutusi (raviasutuste ja struktuuriüksuste nimed võivad muutuda):</p> <ul style="list-style-type: none"> • SA TÜ Kliinikumi kliinikud ja/või osakonnad/kabinetid/laboratooriumid tsükli erialast ja spetsiifikast tulenevalt • SA PERH kliinikud, keskused, osakonnad ja kabinetid/laboratooriumid tsükli erialast ja spetsiifikast tulenevalt • SA PERH Kutsehaiguste ja Töötervishoiu Keskus • Erandkorras ja erikokkuleppel pulmonoloogia residentuuri üldjuhendajaga ka muude Eesti Vabariigi raviasutuste allüksused tsükli erialast ja spetsiifikast tulenevalt, reeglina SA TÜK Kliinikumi, Tartu Ülikooli või SA PERH poolse juhendaja juhendamisel: näiteks Eesti piirkondlike haiglatega võrgustunud haiglad
28	SAAVUTATUD ÕPIVÄLJUNDITE HINDAMISE VORMID JA KORD	<p>Edasijõudmist hinnatakse vastavalt residentuuri eeskirjas sätestatule (kaks korda aastas), positiivse hinnangu eelduseks on kõigi ettenähtud ülesannete (nii praktilise koolituse kui teoreetilise koolituse) täitmine. Saavutatud õpiväljundeid hinnatakse iga tsükli lõpus juhendaja hinnangu alusel (kujundava hindamisena mitteeristaval viisil) ning residentuuri lõpueksamil (lõpphindamisena eristaval skaalal).</p>
29	LÕPUEKSAMILE PÄASEMISE EELDUSED	<p>Kogu ettenähtud residentuuri programmi (nii praktilise koolituse kui teoreetilise koolituse) läbimine, positiivsed hinnangud kõigist läbitud praktilise koolituse tsüklitest. Residentuuri programmi läbimist ja vajalike praktiliste oskuste ning kogemuste omandamist tõendavaks alusdokumendiks on residentuuripäevik (praktikapäevik, juhendajate hinnangud residendi tööle tsüklibaasis). Residentuuri päeviku peab eksamineeritav arst-resident esitama eksamikomisjoni esimehele või residentuuri üldjuhendajale vähemalt 1 nädal enne lõpueksami planeeritud toimumist.</p> <p>Eksamit eksternina sooritaja peab esitama oma andmed praktilise töö kogemuste kohta samas vormis ja mahus, nagu seda nõuab Eesti Vabariigi Tervishoiuamet tervishoiutöötaja registreerimisel (http://www.tervishoiuamet.ee).</p>
30	LÕPUEKSAMI SISULISED NÕUDED JA SOORITAMISE KORD	<p>Pulmonoloogia residentuuri lõpueksami komisjoni kuulub vähemalt kolm doktorikraadiga või sellega võrdsustatud teaduskraadiga pulmonoloogia eriala tunnustatud esindajat. Pulmonoloogia residentuuri lõpueksam koosneb kirjalikust ja praktilisest osast, summaarse kestusega kuni 2,5 tundi. Kirjalikus osas hinnatakse residendi teoreetilisi teadmisi. Lisaks toimub eksamil praktilise eksamitööna fiiberoptilise bronhoskoopia iseseisev läbiviimine koos tulemuste interpreteerimise ja bronhoskoopia protokolliga koostamisega eksamineeritava poolt.</p> <p>Eksami struktuur ja proportsioonid:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Eksami teoreetiline osa.</u> Eksami teoreetiline osa on valikvastustega test, mis koosneb viiestkümnest küsimusest. Küsimusi võib olla kahte tüüpi. Nn. A-tüüpi küsimuse puhul on välja pakutud viis vastusevarianti, millest ainult üks on õige või kõige õigem lähtudes kaasaja seisukohtadest pulmonoloogia erialal. Juhtudel, kus eksamineeritav märgib küsimusele vastates ühe asemel kaks või enam vastust, siis loetakse vastus valeks, seda isegi siis, kui kasvõi üks valikutest on õige. Eksamikomisjon võib koostada ka küsimusi, kus on neli vastusevarianti, millest igale

		<p>tuleb anda hinnang: õige või vale (nn K' tüüpi küsimus). Iga täielikult õigesti vastatud küsimus annab ühe punkti. Eksami teoreetilise osa testi koostamisel osalevad võimalikult võrdses mahuks kõik eksamikomisjoni liikmed, konkreetsete vastuste hindamisel on juhtiv roll vastavaid küsimusi koostanud eksamikomisjoni liikmetel. Eksamiküsimused on koostatud eesmärgiga katta kogu pulmonoloogia residentuuri programmis toodud õppemaht; eksamiküsimusi on seejuures nii puhtteoreetilist laadi kui ka konkreetse, küsimuses kirjeldatud probleemsituatsiooni lahendamise oskuse ülesnäitamist nõudvaid. Eksamiküsimuste koostamise, nende vastavuse eest residentuuri programmile ja õigsuse eest vastutab eksamikomisjoni esimees, kelleks on reeglina residentuuri üldjuhendaja. Keskmise arvestuslik aeg ühele küsimusele vastamiseks on 1,5 minutit (kokku 75 minutit ehk 1,25 tundi), millele on lisatud veel 15 minutit, seega on eksami teoreetilise osa arvestuslikuks kogukestuseks 1,5 tundi.</p> <p>2. <u>Eksami praktiline osa.</u> Eksami praktiliseks osaks on fiberoptilise bronhoskoopia iseseisev läbiviimine eksamineeritava poolt praktilise eksamitööna koos patsiendi hindamise, patsiendi seisundist ja patoloogia iseloomust tulenevate vajalike abiuuringute rakendamise ning leiu interpreteerimise ning nõuetekohase dokumenteerimisega. Eksami praktilist osa hinnatakse teoreetilise osaga samadel alustel. Eksami praktilise osa kogukestuseks on orienteeruvalt kuni 1 tund.</p>
31	LÕPUEKSAMI HINDAMISE KRITEERIUMID	<p>Lõpueksami tulemuste hindamine toimub eristavalt vastavalt järgnevale skaalale:</p> <p>A: Arst-resident tunneb suurepäraselt erinevate kopsuhaiguste kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat. Omandatu on hästi süstematiseeritud. Arst-resident valdab suurepäraselt patsiendi bronhoskoopilise uurimise meetodikaid, suudab loogiliselt põhjendada bronhoskoopia näidustust ja positsioneerimist antud patsiendi haiguse diagnoosimise käesoleval etapil. Kasutatavad ja soovitatavad abimeetodid diagnostikaks ja/või raviks on parimad võimalikest ja kõige otstarbekamad. Kokku võttes on õpiväljundid saavutatud eriti laiapõhjalisel ja silmapatstval tasemel, mida iseloomustab väga head taset ületav teadmiste ja oskuste vaba ning loov kasutamine.</p> <p>B: Arst-resident teab väga hästi erinevate kopsuhaiguste kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat. Omandatu kontrollil olulisi eksimusi ei ilmne. Arst-resident oskab väga hästi patsienti bronhoskoopiliselt uurida ning loogiliselt põhjendada bronhoskoopia näidustust ja õigustatust antud patsiendi haiguse diagnoosimise juures käesoleval hetkel. Soovitatavad abimeetodid diagnostikaks ja/või raviks on asjakohased ning otstarbekad. Kokku võttes on õpiväljundid saavutatud väga heal tasemel, mida näitab teadmiste ja oskuste eesmärgipärane ja loov kasutamine. Mittesisulised ja mittepõhimõttelised eksimused võivad puudutada üksnes spetsiifilisemaid ja detailsemaid teadmisi ja oskusi.</p>

		<p>C: Arst-resident teab hästi erinevate kopsuhaiguste kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat. Kontrollil ilmnevad mõningad eksimused, mis ei ole väga olulised ega põhimõttelist laadi. Arst-resident oskab hästi patsienti bronhoskoopiliselt uurida ning loogiliselt põhjendada bronhoskoopia näidustust antud patsiendi haiguse diagnoosimisel. Soovitavad abimeetodid diagnostikaks ja/või raviks on õiged, ilmneb mõningaid puudujääke otstarbekuse põhjendamisel. Kokku võttes on õpiväljundid saavutatud heal tasemel, mida demonstreerib teadmiste ja oskuste eesmärgipärane kasutamine. Ebakindlus ja ebatäpsus avaldub spetsiifilisemates ja detailsemates teadmistes ning oskustes.</p> <p>D: Arst-resident tunneb erinevate kopsuhaiguste kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat, ent aine süstemaatilisel tundmisel esineb ebatäpsusi ning mõningaid lünki. Arst-resident oskab patsienti bronhoskoopiliselt uurida ning uuringu näidustusi ja õigeaegsust põhjendada, ka soovitatavad abiuurimismeetodid on põhimõtteliselt õiged, kuid ilmneb puudujääke erinevate meetodite kasutamise põhjendamisel ning prioriteetsuse ja võimaluste määratlemisel. Kokku võttes: õpiväljundid on saavutatud piisaval tasemel, et teadmisi ja oskusi saaks kasutada tüüpolukordades. Erandlikes olukordades avalduvad puudujäägid ja ebakindlus.</p> <p>E: Arst-resident teab erinevate kopsuhaiguste kliinilist pilti, tunneb üldjoontes nende haiguste etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat, ent aine süstemaatiline ja sügavam tundmine on lünklik ning esineb põhimõttelisi eksimusi. Arst-resident oskab üldiselt patsienti bronhoskoopiliselt uurida, kuid meetodi rakendamises, samuti näidustuste interpreteerimisel ning abiuurimismeetodite ratsionaalses valikus ning nende võimaluste arvestamisel ilmneb puudujääke, kõiki asjakohaseid meetodeid ei tunne arst-resident piisavalt. Kokku võttes: olulisemad õpiväljundid on saavutatud minimaalselt lubataval tasemel, mida iseloomustab teadmiste ja oskuste kasutamine piiratud viisil tüüpolukordades. Erandlikes olukordades avalduvad märgatavad puudujäägid ja ebakindlus.</p> <p>F: Arst-residendi teadmised kopsuhaiguste kliinilise pildi, etiopatogeneesi, diagnostika ja diferentsiaaldiagnostika, ravi ning profülaktika osas on puudulikud. Arst-residendi oskused patsiendi bronhoskoopiliseks uurimiseks, bronhoskoopia näidustuste ja prioriteetsuse määratlemisel antud patsiendil on puudulikud. Ilmnevad olulised puudujäägid abiuurimismeetodite kavandamisel ja rakendamisel. Kokku võttes: omandatud teadmised ja oskused on miinimumtasemest madalamal tasemel.</p> <p>Toodud hindedkaalat võib eksamikomisjon teoreetilise osa hindamise juures muuta, kui eksami ajal või pärast seda, kuid enne eksamitulemuste teatavakstegemist selgub, et mõni küsimus osutus mittekvalifitseeruvaks (näiteks ebaõnnestunud formuleering, õige vastuse puudumine, küsimuse teksti või vastusevariantide mitmeti mõistetavus jne.).</p>
--	--	---

		<p>Eksami koondhinde kujunemine. Eksami koondhinne moodustatakse eksamikomisjoni liikmete poolt teoreetilise ja praktilise osa eraldi hindamisel saadud hinnetest, kusjuures teoreetiline osa moodustab eksami koondhindest 80% ja praktiline 20%. Koondhinne kujuneb alljärgnevalt:</p> <p>A ehk „suurepärase“ = 96-100% B ehk „väga hea“ = 91-95% C ehk „hea“ = 81-90 % D ehk „rahuldav“ = 71-80% E ehk „kasin“ = 61-70% F ehk „puudulik“ = 0-60%</p> <p>Eksamineeritavad saavad eksamitulemused teada jooksvalt pärast eksamitööde kontrollimist ja tulemuste kokkuvõtmist eksamikomisjoni poolt.</p>
32	SOOVITATAV ÕPPEKIRJANDUS JA KÄSIRAAMATUD	<p>Kui viidatud allikatel või teemadel ilmuvad uuendatud väljaanded või versioonid (näiteks temaatilised käsitusjuhtnõõrid, konsensusdokumendid, ülevaated, õpikud, käsiraamatud jt.), tuleb eelistada uusimaid. Eelistatavalt tuleb arvestada viimase viie aasta jooksul avaldatud informatsiooniga, vanemaid allikaid peaks kasutama üksnes värskema samaväärse teabe/väljaande puudumisel.</p> <p><u>Pulmonoloogia eriala juhtivad käsiraamatud:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Murray and Nadel's Textbook of Respiratory Medicine, 6th Edition. V. Courtney Broaddus et al. (Eds.), Elsevier Saunders, 2016; 2064 pp. (ISBN: 978-1455733835). 2. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders, Fifth Edition, Michael A. Grippi et al. (Eds.), McGraw-Hill Education, 2015; 2400 pp. (ISBN 978-0-07-180728-9; MHID 0-07-180728-4). <p><u>Õpikud:</u> Valikõpik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ERS Handbook of Respiratory Medicine, Palange P and Rohde G (Eds.). The European Respiratory Society. European Respiratory Society Journals Ltd. 2019. (ISBN: 978-1-84984-079-8; 978-1-84984-080-4; 978-1-84984-114-6). https://utlib.ut.ee/ → E-ajakirjad ja e-raamatud või https://www.ester.ee/search~S58*est/?searchtype=X&searcharg=ERS%20handbook <p>või otse: http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=c45d89a0-e973-463b-a679-0b61ec7daae7%40pdc-v-sssmgr06&bdata=JnNpdGU9ZWRzLWxpdmU%3d#AN=2258273&db=nlebk</p> <p>Muud õpikuvariandid:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Essentials of Clinical Pulmonology, Gerard J Criner, Pallav L Shah, YC Gary Lee, Felix JF Herth (Eds.). CRC Press, Boca Raton, FL, USA <i>et al.</i> 2020. 754 pp. (ISBN-10: 0367571021; ISBN-13: 9780367571023) 3. Current Medical Diagnosis and Treatment 2020. Maxine A. Papadakis, Stephen J. McPhee, Michael W. Rabow (Eds.).

		<p>McGraw-Hill Education, 2020; (ISBN 978-1-26-045528-1). (Part 9: Pulmonary Disorders) https://accessmedicine.mhmedical.com/book.aspx?bookID=2683#225030790</p> <p>4. Harrison's Principles of Internal Medicine, 20th Ed. J. Larry Jameson, Anthony S. Fauci, Dennis L. Kasper, Stephen L. Hauser, Dan L. Longo, Joseph Loscalzo (Eds.). McGraw-Hill Education, 2018; (ISBN 978-1-259-64404-7) (Part 7: Disorders of the Respiratory System) https://accessmedicine.mhmedical.com/book.aspx?bookID=2129#159214067</p> <p>5. Current Medical Diagnosis and Treatment. 58th Edition. Maxine A. Papadakis, Stephen J. McPhee, Michael W. Rabow (Eds.). McGraw-Hill Education, New York <i>et al.</i>, 2019; (ISBN: ISBN 978-1-26-011743-1). (Chapter 9: Pulmonary Disorders) https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2449&sectionid=194434470</p> <p>6. Current Medical Diagnosis and Treatment. 56th Edition. Maxine A. Papadakis, Stephen J. McPhee, Michael W. Rabow (Eds.). Lange Medical Books/McGraw-Hill, New York <i>et al.</i>, 2017; 481 pp. (ISBN: 978-1-25-958512-8). Pulmonary Disorders (pp. 241-321) http://gynecology.sbm.ac.ir/uploads/4_575973715896959827.pdf</p> <p>7. Harrison's Pulmonary and Critical Care Medicine. 3rd Edition. Joseph Loscalzo (Ed.), McGraw-Hill Professional Publishing, Columbus, OH, USA 2017; 656 pp. (ISBN-10: 1259835804; ISBN-13: 9781259835803).</p> <p>8. Principles of Pulmonary Medicine, 7th Edition. Steven E. Weinberger, Barbara A. Cockrill, and Jess Mandel (Eds.), Elsevier, Philadelphia, PA, USA 2019; 424 pp. (ISBN: 978-0-323-52371-4). https://www.elsevier.com/books/principles-of-pulmonary-medicine/9780323523714</p> <p>9. Manual for Pulmonary and Critical Care Medicine. Judd W. Landsberg (Ed.), Elsevier, Philadelphia, PA, USA 2018; 352 pp. (ISBN-13: 978-0323399524; ISBN-13: 978-0323399524).</p> <p><u>Enesetestimiseks:</u></p> <p>1. ERS Handbook: Self-Assessment in Respiratory Medicine. Bloch KE, Brack T, Simonds AK (Eds.). The European Respiratory Society, 2015. (EISBN 978-1-84984-078-1, ISBN 978-1-84984-077-4) (DOI: 10.1183/9781849840781-hbmcq02) https://books.ersjournals.com/book/self-assessment-in-respiratory-medicine</p> <p><u>Juhtivad pulmonoloogia eriala perioodilised väljaanded:</u></p> <p>1. Breathe (trüki versioon: ISSN 1810-6838; võrguversioon: ISSN 2073-4735) (http://www.erj.ersjournals.com) (Euroopa Kopsuarstide Assotsiatsiooni (ERS) õppe-eesmärgiline ajakiri)</p>
--	--	--

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine (https://www.thieme-connect.de/ejournals/toc/srccm) (trüki versioon: ISSN 1069-3424, võrguversioon: ISSN 1098-9048) 3. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine (ISSN 0003-0805) (http://www.atsjournals.org) 4. Proceedings of the American Thoracic Society (ISSN 1546-3222) (http://www.atsjournals.org) 5. European Respiratory Journal (ISSN 0904-1850; ISBN 87-16-15712-5) (http://www.erj.erjournals.com) 6. European Respiratory Review (ISSN 0905-9180) (http://www.erj.erjournals.com) 7. European Respiratory Monograph (ISSN 1025-448x; ISBN 1-904097-31-6) (http://www.erj.erjournals.com) 8. Chest (ISSN 0012-3692) (http://www.chestnet.org) 9. Thorax (ISSN 00406376) (http://thorax.bmj.com) 10. The Lancet Respiratory Medicine (ISSN: 2213-2600) (https://www.thelancet.com/journals/lanres/home) <p><u>Olulisemad võrguleheküljed e-õppeks:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The European Respiratory Society (ERS) e-õppe allikad, diagnostika- ja ravijuhtnöörid, protseduuride praktilise läbiviimise videod jne.: https://www.ers-education.org/guidelines.aspx 2. The American Respiratory Society (ATS) õpperessursid (https://www.thoracic.org/professionals/education/) ja juhtnöörid (https://www.thoracic.org/statements/index.php) 3. The American College of Chest Physicians (ACCP) õpperessursid (sealh. videod) (https://www.chestnet.org/Education) ja juhtnöörid (https://www.chestnet.org/Guidelines-and-Resources) 4. The European Society of Cardiology (ESC) õppematerjalid (https://www.escardio.org/Education) ja juhtnöörid (https://www.escardio.org/Guidelines) 5. Teised juhtnöörid ja ülevaateartiklid, mis on avaldatud pulmonoloogia ja siduserialade perioodilistes väljaannetes
--	--	--

Käesolevas residentuuriprogrammis kasutatud kirjandusallikad

1. Loddenkemper R, Severin T, Eisele JL, Haslam PL. HERMES: good reasons for harmonising education and training in respiratory medicine. Eur Respir J 2006;28(3):470-471. doi: 10.1183/09031936.06.00084306
2. Loddenkemper R, Severin T, Eisele JL, Haslam PL. HERMES: a European Core Syllabus in Respiratory Medicine. Breathe 2006;3(1):59-69.
3. Loddenkemper R, Haslam PL, Severin T, Annesi-Maesano I, Chuchalin A, Coles C, Di Maria G, Leroyer C, Magyar P, Noël J-L, Nybo B, Phillips G, Riddell G, Stevenson R, Viegi G, Zach M. European Curriculum Recommendations for Training in Adult Respiratory Medicine. Breathe 2008;5(1):80-120.
4. Loddenkemper R, Severin T, Haslam PL. European curriculum recommendations for training in adult respiratory medicine: crossing boundaries with HERMES. Eur Respir J 2008;32(3):538-540. doi: 10.1183/09031936.00090908
5. Mitchell S, Rohde G. Introducing an updated international ERS syllabus for postgraduate training 2017 Setting standards for training and certification in respiratory medicine. Breathe (Sheff) 2017;13(3):e53-e55. doi: 10.1183/20734735.010717

6. Tabin N, Mitchell S, O'Connell E, Stolz D, Rohde G. Update of the ERS international Adult Respiratory Medicine syllabus for postgraduate training. *Breathe (Sheff)* 2018;14(1):19-28. doi: 10.1183/20734735.019317