

Infektsioonhaiguste eriala arengukava aastani 2020

Eriala arengukava kaasajastamise 2012. aasta töögrupp:

- **Kai Zilmer** (LTKH, EIS juhatuse liige)
- **Irja Lutsar** (TÜ, EIS juhatuse liige)
- **Pille Märtn** (LTKH, EIS juhatuse liige)
- **Mait Altmets** (PERH, EIS juhatuse liige)
- **Matti Maimets** (TÜ, TÜK, EIS juhatuse liige)

Sisukord

1.	Eriala kirjeldus ja arengu prioriteetid	4
1.1.	Eriala definitsioon	4
1.2.	Eriala arengu prioriteetid	4
1.3.	Võrdlus eriala arenguga ja prioriteetidega Euroopa Liidu maades	4
2.	Teenuste jaotumine	4
2.1.	Patsientide ja teenuse osutamise jagunemine haiglas osutatava ja haiglavälise eriarstiabi ning esmatasandi arstiabi vahel	4
2.2.	Patsientide ja teenuse osutamise jagunemine aktiivravihaiglate vahel	6
2.3.	Haruldased haigused ja harvaesinevad haigusseisundid	9
3.	Valveteenistus	9
4.	Koormusstandardid	9
5.	Prognoosid	9
5.1.	Teenusevajaduse prognoos	9
5.2.	Voodikohtade arvu prognoos	11
5.3.	Eriarstide vajadus	12
5.3.1.	Ambulatoorse arsti koormus	12
5.3.2.	Statsionaari arsti töökoormus	12
5.3.3.	Infektsioonikontrolli arst	12
5.3.4.	Eriarstide vajadus ja residentuurikohtade vajadus lähiaastatel	13
5.3.5.	Seos õdede arvuga	13
5.4.	Meditiinitehnoloogia roll eriala arengus	13
6.	Regulatiivne keskkond ja vajalikud muudatused	14
6.1.	Seadusandlus	14
6.2.	Ravijuhised	14
7.	Professiooni vastutuse tõstmine eriarstide pädevuse jälgijana	14
7.1.	Residentuur	14
7.2.	Täiendkoolitus	15
7.3.	Resertifitseerimise vajalikkus ja optimaalne sagedus	15

1. Eriala kirjeldus ja arengu prioriteedid

1.1. Eriala definitsioon

Infektsioonhaigused on kliinilis-konsultatiivne eriarstlik eriala, mis hõlmab mikro- ja makroparasiitide ning nende elutegevuse produktide poolt põhjustatud haiguste diagnostikat, ravi, ennetamist ja leviku kontrolli. Infektsioonhaiguste eriarst tagab iga lokaliseerimisega infektsioonhaiguse ravi parima kvaliteedi ja hinna suhte. Infektsioonhaiguste erialapoliitika on Eesti Infektsioonhaiguste Seltsi ülesanne.

Infektsioonhaiguste alaerialad on:

- täiskasvanute infektsioonhaigused;
- laste infektsioonhaigused;
- hospitaalinfektsiooni kontroll;
- reisimeditsiin (troopiline meditsiin).

1.2. Eriala arengu prioriteedid

Eriala prioriteedid on:

- erialateenuse kättesaadavus,
- erialateenuse kvaliteet,
- ambulatoorne antibiootikumravi,
- erialaresidentuur, infektsiooniõdede koolitamine,
- teadustöö erialal,
- osalemine infektsioonhaiguste ravi ja profülaktika, infektsioonikontrolli ja antibiootikumide poliitika alase seadusandluse ja juhendite väljatöötamises ning rakendamises.

Põhieesmärgid:

- igas maakonnas on infektsioonhaiguste arst,
- igas haiglas on infektsioonikontrolli arst.

1.3. Võrdlus eriala arenguga ja prioriteetidega Euroopa Liidu maades

Põhimõttelised erinevused puuduvad.

2. Teenuste jaotumine

2.1. Patsientide ja teenuse osutamise jagunemine haiglas osutatava ja haiglavälise eriarstiabi ning esmatasandi arstiabi vahel

Suhe ambulatoorse ja statsionaarse eriarstiabi vahel ning päevaravi roll

Ca 2/3 infektsioonhaigustega eriarstiabi vajavatest patsientidest on ambulatoorsed haiged. Eriala ravijuhtude arv on olnud alates 2004. aastast tõusutrendiga ning seda põhiliselt ambulatoorsete ravijuhtude kasvu arvelt. Kuigi infektsioonhaiguste erialal on prognoosimine keeruline (sõltuvus paljudest ajas muutuvatest faktoritest), siis on eeldada tõusutrendi

jätikumist ka järgnevatel aastatel ning eelkõige seoses HIV-positiivsete haigete osakaalu tõusuga. Lisaks peab arvestama ka võimalike epideemiatega, mis tõstavad oluliselt ravijuhtude arvu.

Päevaravi osakaal on olnud siiani tagasihoidlik ning selle osakaalu suurendamine lähiaastatel oleks seotud **ambulatoorse antibiootikumravi** võimaluste rakendamisega raviautustes (*outpatient parenteral antibiotic therapy, OPAT*). Päevaravi hinnanguliseks mahuks võiks pidada maksimaalselt 1-5% praegustest statsionaarsetest ravijuhtudest sõltuvalt diagnoosist (näiteks endokardiit, puusa- ja põlveproteesi infektsioonid).

Protseduuride loetelu, mille puhul on näidustatud päevaravi kasutamine

Infektsioonhaiguste erialal on päevaravi kasutamine näidustatud pikaajalist intravenooset antimikroobset ravi vajavate haigete puhul (*outpatient parenteral antibiotic therapy, OPAT*) järgmistes diagnoosigruppides:

- äge ja krooniline osteomüeliit;
- bakteriaalne artriit;
- bakteriaalne endokardiit;
- haava-, haavandi ja proteesiinfektsioonid;
- HIV infektsioon;
- invasiivsed seeninfektsioonid;
- mükobakterite poolt põhjustatud infektsioonid.

Tendentsid seoses uute ravimite kasutusele võtmisega ja ambulatoorse ravi parema kättesaadavusega

Infektsioonhaiguste esinemine ja erialateenuste vajadus sõltub immuniseerimise meetmete rakendamise võimalustest riiklikul tasemel (uute vaktsiinide lisandumine immuniseerimiskavasse, näiteks puukentsefaliit, gripp, pneumokokkinfektsioon, tuulerõuged, rotaviirusinfektsioon) ja riskirühmadesse kuuluvate patsientide vaktsineerimise riiklikust finantseerimisest. Teiseks faktoriks on uute antimikroobsete ravimite turuletulek, mis võib tõsta päevaravi osakaalu (kord nädalas manustatavad antibiootikumid; kroonilise B ja C hepatiidid uute viirusvastaste ravimit kasutuselevõtmine). See eeldab ka vastavate tervishoiuteenuse koodide lisamist ning olemasolevate ülevaatamist.

Oma rolli mängivad ka teiste erialade poolt rakendatavad uudsed ravivõimalused nagu näiteks ravi bioloogiliste preparaatidega reumatoloogia, dermatoveneroloogia ja gastroenteroloogia erialadel ning transplantatsiooni osakaalu suurenemine nii kirurgilistel kui ka hemato-onkoloogilistel erialadel, mis suurendavad lähiaastatel märgatavalt immuunpuudulikkusega patsientide arvu.

Esmatasandi roll eriala arengus (sh mil määral saab esmatasand toetada eriarstide tööd, krooniliste patsientide jälgimise võimalus esmatasandil)

Lihtsamaid mittekomplitseerunud infektsioonhaigusi ravivad perearstid ning nakkushaiguste leviku vähendamise eesmärgil perearstide ooteruumides ka infektsioonhaiguste eriala arstid.

Krooniliste infektsioonhaigustega patsiendid (näiteks HIV, viirushepatiitid jms) jäävad infektsioonhaiguste eriala spetsialistide jälgimisele, sest Eestis on juba välja kujunenud kaasaegne ravi ja eriarstidepoolne jälgimise süsteem ning seda näevad ette Eestis aktsepteeritud ravijuhised.

2.2. Patsientide ja teenuse osutamise jagunemine aktiivravihaiglate vahel

Patsientide ja teenuste jagunemine piirkondlike, kesk-, üld-, kohalike ja erihaiglate vahel ning vajadusel ka konkreetsete haiglate vahel

Igas maakonnas peab olema vähemalt üks infektsioonhaiguste eriarst.

Igas haiglas peab olema infektsioonhaiguste arst hospitaalinfektsioonide kontrolliks. Hospitaalinfektsioonide järelevalve ja kontroll on ainult infektsioonhaiguste arsti pädevuses.

Kesk- ja piirkondlikus haiglas osutatakse statsionaarset ja ambulatoorset eriarstiabi infektsioonhaiguste erialal.

Vastavalt haiglate arengukavale ja epidemioloogilisele olukorrale on otstarbekas omada infektsioonhaiguste osakondi järgmistes haiglates:

- Ida-Virumaa Keskhaigla;
- Pärnu Haigla;
- Lääne-Tallinna Keskhaigla (Nakkuskliinik), mis osutab lisaks keskhaigla tasandile ka regionaalhaigla tasandil infektsioonhaiguste erialateenust;
- Tartu Ülikooli Kliinikum (Sisehaiguste Kliiniku nakkusosakond, Lastekliiniku ägedate infektsioonide osakond), mis osutab nii keskhaigla kui ka regionaaltasandi teenust;
- Narva Haigla.

Keskhaigla

Igas keskhaiglas on infektsioonhaiguste osakond (välja arvatud Tallinn, kus AS Lääne-Tallinna Keskhaigla teenindab infektsioonhaiged nii keskhaigla kui ka piirkondliku haiglana), mis teenindab infektsioonhaiged vastavas piirkonnas nii statsionaarselt kui ka eriarstliku abina ambulatoorselt.

Osakond peab olema vähemalt 20 voodikohaline. Aastas vähemalt 500 erialavoodile kuuluvat infektsioonhaiget.

Ülesanded:

1. haiglaravi vajava patsiendi diagnostika, ravi ja isolatsioon;
2. eriarstlik ambulatoorne abi;
3. infektsioonhaiguste alane konsultatsioon keskhaiglas teistele erialadele;
4. hospitaalinfektsioonide kontroll keskhaiglas;
5. reisimeditsiiniline nõustamine koos vajalike immuniseerimistega;
6. riigi võimustruktuuride nõustamine infektsioonhaiguste valdkonda kuuluvates küsimustes.

Statsionaarsele ravile kuuluvad:

1. kergemad haigusjuhud nakkuse levikuteede katkestamise vajadusel;
2. seisundi raskuse tõttu haiglaravi vajavad haigusjuhud.

Osakonnal peab olema võimalus teostada järgmisi uuringuid:

- bakterioloogilised,
- seroloogilised,
- biokeemilised,
- kliinilised,
- EKG,
- radioloogilised,
- sonograafilised,
- endoskoopilised.

Piirkondlik haigla

Osutab infektsioonhaiguste erialateenust ambulatoorselt ja statsionaarselt (välja arvatud Tallinn, kus AS LTKH Nakkuskliinik teenindab infektsioonhaigeid nii keskhaigla kui kapiirkondliku haiglana).

Piirkondliku haigla infektsioonhaiguste osakonnas peaks olema vähemalt 25 voodikohta, kus aastas on statsionaarsel ravil vähemalt 1000 infektsioonhaiget.

Ülesanded:

1. statsionaarne ja ambulatoorne eriarstiabi oma piirkonna haigetele;
2. konsultatsioon, diagnostika ja ravi teistest piirkondadest saadetud diagnostiliselt keerukate, raskete või harvaesinevate diagnoosidega haigetele;
3. hospitaalinfektsioonide kontroll piirkondlikus haiglas;
4. infektsioonhaiguste alane konsultatsioon piirkondlikus haiglas teistele erialadele;
5. reisimeditsiiniline nõustamine koos vajalike immuniseerimistega;
6. infektsioonhaigustealane väljaõpe ja täiendõpe Tartu Ülikooli arstiteaduskonna tudengitele, residentidele ja teiste erialade spetsialistidele;
7. teadustöö infektsioonhaiguste erialal;
8. infektsioonhaiguste diagnostika, ravitaktika ja spetsiifilise profülaktika kvaliteedi tagamise süsteemi väljatöötamine;
9. riigiasutuste nõustamine infektsioonhaiguste valdkonda kuuluvates küsimustes.

Osakonnal peab olema võimalus teostada lisaks keskhaigla tasandil teostatavatele uuringutele kõiki etioloogilist diagnostikat võimaldavaid uuringuid, sh molekulaardiagnostika.

Seos teiste erialade ja vajalike tugiteenustega

Infektsioonhaiguste eriala spetsialist on konsultandiks kõikide infektsioonhaiguste diagnostika ning raviga seotud küsimustes nii ambulatoorses kui ka statsionaarses eriarstiabis, näiteks intensiivravi, hemato-onkoloogia, kardioloogia, ortopeedia, kirurgia jne

erialadel.

HIV infektsiooniga patsiendid vajavad üha rohkem interdistsiplinaarset käsitlust, mistõttu on vajalik tihedam koostöö mitmete teiste erialadega nagu kardioloogia, nefroloogia, pulmonoloogia, dermatoveneroloogia. HIV ja krooniliste hepatiididega patsientide hulgas on palju sõltuvushäiretega patsiente, mistõttu on oluline koostöö psühhiaatria, rehabilitatsiooniteenuste ning sotsiaalsete tugiteenustega (sotsiaaltöötajad) optimaalse ravitulemuse saavutamiseks (ravikuulekuse tõstmine jms). Juhtumikorraldusliku taktika rakendamine HIV haigetega on seni end õigustanud, seetõttu peame vajalikuks selle edasiarendamist ja laiendamist kõikides HIV ravikeskustes, samuti selle teenuse standardi väljatöötamist. Erinevate probleemidega haigetele tuleb tervishoiuteenuste osutamine koondada ühte asukohta, et vältida patsientide "kadumaminekut" erinevates asukohtades osutatavate teenuste vahel.

Seos järel- ja taastusraviga on krooniliste kuluga infektsioonhaiguste (HIV, hepatiidid jne) aktiivravi vajaduse lõppemisel või hospitsi teenuse osas.

Seos õendusabiga

Õendusabi osa infektsioonhaiguste erialal:

- ambulatoorsete vastuvõttude õed - 1 õde ühe vastuvõtva arsti kohta;
- juhtumikorralduse meeskonna koordineerimine (infektsioonhaiguste arsti juhtimisel HIV ja hepatiidiga patsientide ravi ja tugiteenuste küsimuste lahendamise);
- õdede iseseisev töö otseselt kontrollitava ravi osutamisel;
- õdede iseseisev vastuvõtt vaksineerimise teenuse puhul;
- õdede iseseisev vastuvõtt lihtsama reisimeditiinilise nõustamise teenuse puhul.

Ambulatoorsed teenused, mis peaksid olema kindlasti kättesaadavad ka vähem kui 40 000 elanikuga maakondades

Infektsioonhaiguste eriala ambulatoorne vastuvõtt peab olema kättesaadav ka väiksemates maakondades. Optimaalse töökoormuse saavutamiseks on mõistlik töö kombineerimine infektsioonikontrolli teenusega vastavas haiglas või väiksemate haiglate vahel.

Hinnang tänasele olukorrale ja ettepanekud teenuste osutamise optimaalsemaks korraldamiseks

Igas maakonnas praegu infektsioonhaiguste arste ei ole ning samuti ei toimu ambulatoorseid vastuvõtte. Sama seis on haiglate ning infektsioonikontrolli arstidega. Ühe lahendusena on võimalik väiksemate haiglate puhul erinevate teenuste kombineerimine. Kõige problemaatilisem on praegu Narva haigla teeninduspiirkond, eriti HIV epideemia kontekstis. Lähitulevikus võib Narvas osutada vajalikuks infektsioonhaiguste erialateenuse osutamine Ida-Viru Keskhaigla poolt.

Oluline on optimaalse teenuse osutamise jaoks tagada ka õdede ning arstide piisav suhe ning leida võimalusi infektsiooniõdede koolitamiseks.

2.3. Haruldased haigused ja harvaesinevad haiguseisundid

Arvestades Eesti väiksust on mitmed mujal maailmas sagedased infektsioonhaigused meil haruldased või harvaesinevad (näiteks parasiitide poolt põhjustatud infektsioonid). Oluliseks probleemiks on sellistel juhtudel diagnostika (seroloogilised meetodid, molekulaardiagnostika jms) kättesaadavus. Lahenduseks oleks riigipoolne abi näiteks Terviseameti Kesklabori baasil analüüside edastamisel teiste riikide laboritesse või võimalusel diagnostikameetodite juurutamine ja säilitamine Eestis.

Eesti ravimituru väiksuse ja vähese vajaduse tõttu on probleeme ka haruldaste haiguste ravimiseks mõeldud preparaatide kättesaadavusega. Mõistlik on selliste preparaatide tsentraalse varu loomine Terviseameti juurde.

3. Valveteenistus

2011. aastal oli eriarsti ööpäevane valveteenistus AS Lääne-Tallinna Keskhaigla Nakkuskliinikus (arst kohal) ja Tartu Ülikooli Kliinikumis (koduvalvetena). Otstarbekas on jätkata infektsionisti ööpäevase valveteenistusega AS LTKH Nakkuskliinikus ja luua tasustatud kodune valve lisaks TÜK-le ka SA PERH-s, Pärnu Haiglas ja Ida-Viru Keskhaiglas konsultatsioonide vajaduse tõttu hospitaalinfektsioonide osas (multiresistentsete mikroobide pidev kasv ja sellest tingitud keerulised antibakteriaalsete raviskeemide valikud).

4. Koormusstandardid

Vt. eriarstide vajadus 5.3.

Hetkeolukord

1) Ambulatoorne arsti koormus

Ambulatoorseid ravijuhte oli 2010. aastal 24 778 (Praxise materjalid). Keskmiselt 2 visiiti ühele ravijuhule, kokku 49 556 visiiti, sellele lähedase visiitide arvu esitab Tervise Arengu Instituut 2010. aasta kohta. (<http://pxweb.tai.ee/esf/pxweb2008/dialog/statfile2.asp>)

Eelmises arengukavas oli arsti koormuseks 4 patsienti tunnis ja kuni 25 patsienti tööpäevas, millest lähtuv aastane koormuse ülemine piir 5625 visiiti arsti kohta.

2) Statsionaaris arsti koormuseks eelmises arengukavas oli 250 patsienti aastas.

3) Infektsioonikontrolli arsti koormust eelmises arengukavas välja toodud ei olnud.

5. Prognoosid

5.1. Teenusevajaduse prognoos

Infektsioonhaiguste eriala teenuste vajaduse prognoos on keeruline, kuna see sõltub paljudest ajas muutuvatest faktoritest: naaberriikide epidemioloogilisest olukorrast, immuniseerimise meetmete rakendamise võimalikkusest riiklikul tasemel (B-hepatiit, puukentsefaliit, gripp, rotaviirusinfektsioon, pneumokokkinfektsioon jt), grupilisi haigestumisi ja puhanguid tõkestavatest meetmetest riigis tervikuna (korrektne diagnostika

ja sanitaarjärelevalve), antibiootikumresistentsete bakteritüvede tekke ja leviku kiirusest Eestis, transplantatsioonidega seonduvate infektsioonide esinemissageduse tõusust seoses transplantatsioonide arvu oodatava kasvuga, bioloogilise raviga seonduvatest infektsioonidest aga ka hospitaalinfektsiooni kontrolli struktuuride tegevuse efektiivsusest.

Tabel 1. Ravijuhtude arvu prognoos aastani 2020

	2010	2015	2020
Ravijuhtude arvu muutus lisaks demograafilistest arengutest tulenevale muutusele (%)	135 000	142 000 (+5%)	142 000
Statsionaarsed juhud	11 090	12 000 (+8%)	12 000
Päevastatsionaar	0	100	100
Ambulatoorsed juhud	240 778	27 255 (+10%)	30 000 (+10%)

Eriala ravijuhud tulenevad valdavalt diagnoosirühmadest, mis on kodeeritud A00-B99, kuid nendele lisanduvad ka koodidega J09-J11 tähistatud ravijuhud (epideemiline gripp, mille esinemine sages märgatavalt seoses uue gripiviiruse ilmumisega 2009. aastal). Koodirühmades J12-J18 on erineva etioloogiaga pneumooniajuhud ja G00-G09 kesknärvisüsteemi põletikulised haigused (meningiit, entsefaliit). Nende juhtude liitmisel oli 2010. aastal ravijuhte kokku 135 002. Demograafilisest prognoosist lähtuvalt peaks nimetatud arv vähenema 2,6% võrra, kuid meie hinnangul jääb see samaks (135 000) või pigem kasvab 5%. Mõjutavaid faktoreid on mitmeid. Arvesse tuleb võtta epideemiade mõju ravijuhtudele, mida ei ole võimalik ette ennustada. Näiteks gripi uued viirused ilmuvad ca 10-aastase intervalliga, mis tähendab elanikkonna vastuvõtliku populatsiooni kasvu aastateks 2019-2020 (vt ravijuhtude arvu kasvu 2009.-2010. aastal koodiga J09-J11). Olukord muutuks, kui gripivastase vaksineerimisega hõlmatus tõuseks hetkel olevast 1-2% elanikkonnast 65-70%ni. Sama kehtib ka rotaviirusinfektsiooni (A08) ja sellega seonduvate sooleinfektsioonide (A09, kuhu kuuluvad täpsustamata etioloogiaga soolenakkused) perekondliku esinemise kohta. Vaksineerimine rotaviirusinfektsiooni vastu langetaks haiguse esinemismäära ja ravijuhtusid.

Infektsioonhaiguste ravijuhud on erialaülesed. Diagnoosidega A00-B99 tegelevad ka perearstid ja teised erialad, eelkõige sisemeditsiin. Diagnoosigrupp A41 (sepsis) on intensiivravi pärusmaa - elanikkonna vananemist arvesse võttes on selle diagnoosirühma ravijuhtude kasv ootuspärane.

Diagnoosid Z00-Z99 hõlmavad infektsioonhaiguste eriala mitmes punktis, mille kohta ei ole demograafilises mudelis võimalik alagruppides ennustusi teha, küll aga võib see mõjutada ravijuhtude arvu. Näiteks Z20-Z29 (isiku võimalik terviseoht seoses nakkushaigusega) hõlmab vaksineerimisi, inimese immuunpuudulikkuse viiruse asümptoomset seisundit jt. Nimetatud grupp annab ka suure osa ambulatoorsete ravijuhtude kasvust. Reisimeditsiini konsultatsioonid ei kajastu ravijuhtudes, kuna tegu on tasulise teenusega, küll aga vajab see teenus erialaspetsialistide kaadrit.

Bioloogilise raviga on hakatud tegelema viimasel 5 aastal, sellega seonduvad infektsioonid vajavad sageli infektsionisti erialast konsultatsiooni.

Hospitaalinfektsioonid, eeskätt multiresistentse mikrofloora poolt tekitatuna, on infektsioonide grupp, mida kodeeritakse väga laia skaala alusel, kuid millega patsiendid vajavad isolatsiooni ja ravi infektsioonhaiguste ravivoodil ning ambulatoorset infektsionisti järelevalvet. Hospitaalinfektsioonide esinemissagedus 4 suurema Eesti haigla hetkleviuuringute alusel 2011. aastal oli keskmiselt 5,7% hospitaliseeritud patsientide arvust.

Krooniliste pikaajalist antibakteriaalset ravi vajavate infektsioonidega patsiendid võiksid kuuluda ravile päevastatsionaari (näiteks endokardiit, puusa- ja põlveproteesi infektsioonid), eriti juhtudel, kui need on tekitatud multiresistentse floora poolt. Viimase osakaalu pidevat kasvu oleme täheldanud viimasel 3 aastal (näiteks AS LTKH mikrobioloogia labori andmetel ESBL positiivsete *Enterobacteriaceae* sp-ga infitseeritud patsiente oli 2009. aastal 32, 2011. aastal aga juba 120).

5.2. Voodikohtade arvu prognoos

Statsionaarset eriarstiabi infektsioonhaiguste erialal osutatakse kesk- ja regionaalhaiglates. Üld- ja kohalikes haiglates peavad olema isolatsioonivoodid, kuni 10% voodifondist multiresistentsete bakteritega patsientide ja epideemilise levikupotentsiaaliga haigusi põdevate patsientide isoleerimiseks. Igas keskhaiglas on infektsioonhaiguste osakond, välja arvatud Tallinn, kus haiged teenindatakse Lääne-Tallinna Keskhaigla Nakkuskliinikus ning seetõttu pole osakond vajalik Ida-Tallinna Keskhaiglas ega Põhja-Eesti Regionaalhaiglas (viimastes peavad olema isolatsioonipalatiid).

Tabel 2. Voodikohtade arvu prognoos aastani 2020

Aasta	2011	2015		2020	
Voodikohtade arv	Kokku	Kokku	Päevaravi	Kokku	Päevaravi
- Piirkondlikud haiglad					
- <i>Tartu Ülikooli Kliinikum</i>	26	26	3	26	3
- <i>SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla</i>					
- Keskhaiglad					
- <i>AS Lääne-Tallinna Keskhaigla</i>	100	100	5	85	12
- <i>Ida-Viru keskhaigla</i>	25	35	5	35	5
- <i>Pärnu Haigla</i>	20	20	3	20	3
- Üldhaiglad					
- <i>Narva Haigla*</i>	20	?*		?*	
- Kohalikud haiglad	0	0		0	
- Erihaiglad	0	0		0	
KOKKU	191	181	16	166	23

*Narvas võib osutada vajalikuks infektsioonhaiguste erialateenuse osutamise Ida-Viru keskhaigla poolt

Hetkel on statsionaari voodite arv optimaalne. Otstarbekas on lähitulevikus alustada päevaravi rakendamist, milleks võib osaliselt kasutada olemasolevaid voodeid. Lääne-

Tallinna Kesksaigla Nakkuskliinikus võib prognoosida voodite arvu vähenemist 15 voodi võrra, juhul kui alustatakse rotaviirusinfektsiooni vastase laste massvaktsineerimisega.

5.3. Eriarstide vajadus

5.3.1. Ambulatoorse arsti koormus

Infektsioonhaiguste eriarsti ambulatoorse koormuse normiks tuleks arvestada 4000 visiiti aastas. Vastuvõtule pöörduvad patsiendid on kõikidest vanusgruppidest, mille tõttu kulub osa tööaega ka lapsevanematele selgituste jagamiseks (pediaatria eriala loeb normatiiviks 3500 visiiti). Koormus ambulatoorses praktikas on saadud järgmiselt - arsti töökoormus 45 töönädala jooksul on 7 tundi tööpäevas, millest igas võetakse vastu kuni 3 haiget, kokku kuni 90 visiiti nädalas. Keskmine visiitide arv ravijuhu kohta infektsioonhaiguste erialal on 2 - esmane visiit ja selle järgnev analüüside, ravi jne tulemusi kokkuvõttev visiit.

Reisimediitsiini visiitide arv on AS Lääne-Tallinna Kesksaigla 2010.-2011. aasta andmetel kasvanud 1970-lt 2567-le. Teenus ei ole haigekassa hinnakirjas, kuid on seotud eriarsti tööga.

Eriarstide arv visiitide arvust lähtuvalt peaks täna olema 11. 2015. aastaks peaks arstide arv kasvama 14-ni ja 2020. aastaks 15-ni.

5.3.2. Statsionaari arsti töökoormus

Peame vajalikuks kuni 350 haiget arsti kohta aastas, arvestades, et suure osa statsionaarsetest haigetest moodustavad lapsed, kes on ravil koos vanemaga, mis annab lisatöö arstile (pediaatrias 300 haiget aastas arstile). Ravijuhte oli 2010. aastal 11 090 (Praxise materjalide alusel). Arsti töökoormust arvestades peaks arstide arv täna olema (11 090:350) 32 arsti. 2015. ja 2020. aastaks planeerime statsionaari kokku 34 arsti.

5.3.3. Infektsioonikontrolli arst

Vastavalt rahvusvahelistele soovitudele peab igas haiglas olema 250 voodikoha kohta üks infektsioonikontrolli arst, kes koordineerib hospitaalinfektsioonidega seonduvat ning kelle tööülesannete hulka kuulub infektsiooniga patsiendi konsultatsioon teistele erialadele, puhangute avastamine ja likvideerimine, isolatsiooni kehtestamine, hospitaalinfektsioonide analüüs ja ettepanekute tegemine haigla juhtkonnale infektsioonide ohjamiseks vajalike meetmete rakendamise osas. Eestis on sellekohane määrus hetkel muutmisel. Eestis on 151-300 voodikohaga haiglaid Tervise Arengu Instituudi andmetel 4 ja üle 300 voodiga haiglaid 6, millest lähtuv infektsioonikontrolli arstide vajalik arv vabariigis on minimaalselt 16 (1000 voodikohaga haiglas on vajalik 4 infektsioonhaiguste eriala omandanud arsti, 500 voodikohaga haiglas 2 arsti, 300 voodikohaga haiglas 1 arst). Infektsioonikontrolli arsti töökoormuse annavad tööpäeval konsultatsioonid teistele erialadele 50%, kogutava tervishoiuga seotud infektsioonide ja antibiootikumide kasutuse statistiline analüüs 10-15%, juhendite ülevaatamised ja korrigeerimised 10-15% tööajast, koolitused töötajatele 5-10%, mikrobioloogia laboriga koostöös andmete igapäevane ülevaatus kuni 5% tööajast ning koostöös apteegiga antimikroobsete ravimite kasutuse ülevaatus kuni 5% tööajast.

Infektsioonikontrolli arstina töötab Eestis 2012. aastal 13 arsti, kellest osa on osalise koormusega. Aastateks 2015 ja 2020 on vajalik arstide arv 16.

Infektsionisti konsultatiivse töö koormus on 1000 punkti, mis tuleneb 45 töönädala jooksul tehtud konsultatsioonide arvust, juhul kui nädalas 5 tööpäeva jooksul teha statsionaari patsientidele 5 konsultatsiooni päevas. Konsultatsioon hõlmab patsiendi läbivaatust, anamneesi täpsustamist, andmete läbivaatamist ja vajadusel lisaanalüüside määramist ja korraldamist, raviplaani arutelu raviarstiga ja raviplaani korrigeerimist ning vajadusel isolatsiooni kehtestamist ja personalile lisaselgituste jagamist.

5.3.4. Eriarstide vajadus ja residentuurikohtade vajadus lähiaastatel

2011 aasta seisuga on tegevaid infektsioonhaiguste eriarste 38, lisaks 9 residentit ning 6 arsti on lähitulevikus pensioneerumas. Arvestades prognoosi tuleks aastatel 2013-2015 avada vähemalt 2 residentuurikohta ning aastatel 2016-2020 vähemalt 3 kohta igal aastal.

Tabel 3. Eriarstide vajadus aastaks 2020

	2011	2015	2020
Eriarstide optimaalne absoluutarv	42	65	65

5.3.5. Seos õdede arvuga

Ambulatoorses arstiabis peaks olema 1 õde vastuvõtva arsti kohta. Lisaks protseduuridega tegelevad õed, immuniseerimisega tegelevad õed, reisinõustajad õed, otseselt kontrollitava raviga tegelevad õed, HIV positiivsete patsientide juhtumikorraldusega seotud õed.

Statsionaaris on arvestuse aluseks päevasel ajal 6-9 (10) haiget ning öösel 10-15 (16) haiget õe kohta. Sulgudes olevad numbrid näitavad haigete arvu, juhul kui on olemas ka intensiivravi voodid. Infektsioonikontrolli õdesid oleks vaja üks õde iga 100 voodikoha kohta.

5.4. Meditsiinitehnoloogia roll eriala arengus

Uute tehnoloogiate (sh ravimite) ja meditsiiniseadmete vajadus koos põhjendustega.

1. Sepsise suremuse vähendamiseks tervishoiuteenuse koodiga 330R "Sepsise ravipäev vankomütsiini või karbapeneemidega (kuni 10 ravipäeva)" sõnastust tuleks täiendada alljärgnevalt – "välja arvatud juhud multiresistentsete tekitajatega. Nimetatud juhtudel ei ole ravikuuri pikkus piiratud". Hetkel kehtiv regulatsioon piirab multiresistentsete tekitajatega haigete ravisaamise võimalust.
2. Multiresistentse gram-negatiivse ja gram-positiivse flora osakaalu tõusu tõttu uroinfektsioonide, kõhukoopainfektsioonide ja teiste infektsioonide etioloogias oleks vajalik lisada tervishoiuteenuste loetellu punkt, mis võimaldaks patsiendi ravi karbapeneemide, piperatsilliin/tasobaktaami ja vankomütsiiniga kas päevastatsionaari või koduõenduse vormis ja mis oleks kompenseeritav patsiendile nimetatud preparaatide kalli maksumuse tõttu.
3. Uute vaktsiinide lülitamine riiklikusse vaktsineerimiskalendrisse või nende osaline riiklik finantseerimine (rotaviirusvaktsiin, pneumokokkvaktsiin,

papilloomiviirusvaktsiin, gripivaktsiin) ja riskirühmade vaksineerimise riiklik finantseerimine.

4. Kroonilise B- ja C-hepatiidi uute viirusevastaste ravimite kasutuselevõtmine.
5. Harvaesinevate infektsioonide diagnostika ja spetsiifilise ravi võimaluse riiklik tagamine ja finantseerimine.

6. Regulaatiivne keskkond ja vajalikud muudatused

6.1. Seadusandlus

Nakkushaiguste ennetamise ja tõrje seadus ja sellest tulenevad õigusaktid vajavad kaasajastamist (Nakkushaiguste tõrje nõuded, Nakkushaiguste ja nakkushaiguskahtluse esinemise ning haigestumise ohutegurite kohta teabe edastamise kord ja edastatavate andmete koosseis koos andmesubjekti identifitseerivate isikuandmetega, Nakkushaige tahtest olenematu ravi kohaldamise otsuse tegemise kord, Nakkushaiguse ja nakkuskandluse uurimise ning ravimise kord rasedal, Haiglanakkuste seire, ennetamise ja tõrje abinõude ning sellekohase teabe edastamise kord ning mikrobioloogia- ja viroloogialaborist haiglanakkuse laboratoorse seire ning mikroobide ravimresistentsuse uurimise tulemuste Terviseametile edastamise kord).

Kiiresti on vaja muuta riiklikul tasemel töövõimetuse hüvitiste maksmise korda HIV positiivsetele isikutele.

6.2. Ravijuhised

Olemasolevad juhised:

- Ambulatoorsete infektsioonide ravi 2011,
- Seksuaalsel teel levivate infektsioonide ravijuhis Eestis 2011,
- Kroonilise C-hepatiidi ravijuhend 2007,
- Tervishoiutöötajate kutsealaste kokkupuutejuhtumite käsitlemine,
- Vere ja teiste kehavedelikega levivate infektsioonide vältimine ning töölase kokkupuutejuhtumi järgne profülaktika.

Koostamisel on uus kroonilise C-hepatiidi ravijuhend. Infektsioonikontrolli juhendid koostab iga ravisutus ise.

7. Professioni vastutuse tõstmine eriarstide pädevuse jälgijana

7.1. Residentuur

Eriarstide esmane koolitus infektsioonhaiguste erialal ning laste, täiskasvanute infektsioonhaiguste, hospitaalinfektsiooni ja reisimeditsiini alaerialadel toimub residentuuris, mida korraldab Tartu Ülikool koostöös Eesti Infektsioonhaiguste Seltsiga. On võimalik omandada nii infektsionisti eriala kui ka laste infektsionisti eriala (st pediatraia koos

infektsioonhaiguste kõrvalerialaga). Viimatinimetatud programm töötatakse välja koostöös lastearstide seltsiga. EIS aktsepteerib ka välismaal omandatud infektsionisti kvalifikatsiooni, kui see vastab Eestis kehtestatud nõuetele.

Kaitseministeeriumi ja justiitsministeeriumi või muu ametkonna alluvuses töötavad infektsioonhaiguste arstid peavad olema läbinud infektsioonhaiguste eriala residentuuri.

Infektsioonhaiguste alast doktorantuuriõpet on võimalik läbida nii Tartu Ülikoolis kui ka vastavaid õppeprogramme omavates teadus- ja õppeasutustes välismaal.

7.2. Täiendkoolitus

Täienduskoolituse alla kuuluvad seminarid, kursused, osavõtt kohalikest ja rahvusvahelistest infektsioonhaiguste erialal toimuvatest konverentsidest (näiteks ECCMID, ICAAC, ESPID, CROI, erinevad HIV/AIDS konverentsid) ning arstide lühema ja pikemaajalised visiidid ülemaailmselt tunnustatud infektsioonhaiguste keskustesse.

Eestis korraldab eriarstide täiendkoolitust nii laste kui ka täiskasvanute infektsioonhaigustes, hospitaalinfektsiooni ja reisimeditsiini valdkonnas vastavalt põhikirjale Eesti Infektsioonhaiguste Selts koostöös Tartu Ülikooli ja suuremate haiglate koolituskeskustega. Kõik infektsioonhaiguste eriala spetsialistid peavad vähemalt 2 korda aastas läbima täiendkoolituse.

EIS korraldatud erialased seminarid toimuvad vähemalt kolm korda aastas

EIS teeb aktiivset koostööd teiste erialaseltsidega infektsioonhaiguste alaste seminaride läbiviimisel. EIS teeb aktiivset koostööd rahvusvaheliste infektsioonhaiguste alaste erialaseltsidega ja soodustab oma liikmete aktiivset osavõttu rahvusvaheliste organisatsioonide tööst.

EIS toetab ja innustab infektsioonhaiguste arste osalema vähemalt ühel korral 5 aasta jooksul Eesti-välisel koolitusel.

7.3. Resertifitseerimise vajalikkus ja optimaalne sagedus

Esmane sertifitseerimine toimub koos residentuuri lõpueksamiga. Esmast ja resertifitseerimist viib läbi Eesti Infektsioonhaiguste Selts koostöös Tartu Ülikooliga. Esmane sertifitseerimine on vajalik ka eriala spetsialistidele, kes pole läbinud residentuuri või on läbinud residentuuriprogrammi, mis ei vasta Eesti nõuetele. Erandiks on arstid, kes on lõpetanud Tartu Ülikooli enne infektsioonhaiguste residentuuri sisseviimist ning töötanud infektsioonhaiguste erialal enam kui 8 aastat.

Arstide pädevuse vastavuse hindamine (resertifitseerimine) toimub iga 5 aasta järel erialaspetsialistide poolt esitatud dokumentide alusel.

Pädevuse hindamisel arvestatakse järgmist:

- Jätkuvat töötamist erialal (vähemalt 3 viimast aastat v.a juhud, mis on seadusega teisiti reguleeritud).

- Osavõttu vähemalt kahest erialasest täienduskoolitusest aastas.
- Vähemalt ühe erialase ettekande tegemist või osalemist auditi läbiviimisel või osalemist teadusartikli kirjutamises või osalemist teaduslikus uurimustöös.

Vajadusel kutsutakse kokku ekspertkomisjon erialase pädevuse hindamiseks.