

# **Endokrinoloogia eriala arengukava aastani 2020**

**2012**

**Koostajad:**

Ülle Jakovlev, Ida-Tallinna Keskhaigla

Eve Kelk, Ida-Tallinna Keskhaigla

Maire Lubi, TÜ Kliinikum

Tarvo Rajasalu, TÜ Kliinikum

Vallo Volke, TÜ Kliinikum

Eriala arengukava on heaks kiidetud Eesti Endokrinoloogia Seltsi üldkoosolekul ....., .....

## Sisukord

1. Eriala areng .....	4
1.1. Endokrinoloogia kui eriala definitsioon .....	4
1.2. Endokrinoloogia arengu prioriteetid .....	4
1.2.1. Arstide ja õdede piisav arv, täiendkoolituse tase, erialase teadustöö soodustamine ja ladus koostöö siduserialadega .....	5
1.2.2. Uute diagnostiliste ja ravimenetluste kättesaadavus .....	5
1.2.3. Ravimite kättesaadavus ja piisav kompenseerimine .....	6
1.3. Võrdlus eriala arenguga ja prioriteetidega Euroopa Liidu riikides.....	6
2. Arstiabi jaotumine .....	8
2.1. Patsientide ja teenuse osutamise jagunemine haiglas osutatava ja haiglavälise eriarstiabi ning esmatasandi arstiabi vahel .....	8
2.2. Patsientide ja teenuse osutamise jagunemine aktiivravihaiglate vahel.....	9
2.3. Haruldased haigused .....	10
2.4. Harvaesinevad haigusseisundid .....	10
3. Valveteenistus .....	11
4. Koormusstandardid .....	11
5. Prognoosid .....	12
5.1. Arstiabi vajaduse prognoos.....	12
5.1.1. Endokrinoloogia ravijuhtude arvu prognoos.....	12
5.1.2. Endokrinoloogia ravijuhu keskmise maksumuse prognoos .....	12
5.2. Voodikohtade arvu prognoos .....	12
5.3. Eriarstide vajadus.....	13
5.4. Meditsiinitehnoloogia.....	14
6. Regulaatiivne keskkond ja vajalikud muudatused .....	15
6.1. Seadusandlus .....	15
6.2. Ravijuhised.....	15
7. Professiiooni vastutuse tõstmine eriarsti pädevuse jälgijana .....	15
8. E-tervis.....	15

## 1. Eriala areng

### 1.1. Endokrinoloogia kui eriala definitsioon

**Endokrinoloogia** on erialana esmakordselt defineeritud 1905. aastal. See on kliiniline interdistsiplinaarne eriala, mis tegeleb hormonaalsete häiretega. Endokriinhäired võib jaotada 7 kategooriasse:

- 1) subnormaalne hormooni produktsioon;
- 2) hormoonide üleproduktsioon;
- 3) ebanormaalsete hormoonide produktsioon;
- 4) hormoonide retseptorite häired;
- 5) hormoonide transpordi või metabolismi häired;
- 6) multiipelsed hormoonide häired;
- 7) hormoone tootvad hea- ja pahaloomulised tuumorid.

Endokrinoloogia alla kuuluvad:

- neuroendokrinoloogia - endokrinoloogia haru, mis tegeleb hormoonide toimega kesknärvisüsteemis;
- türeoidoloogia - kilpnäärme düsfunktsioon ja anotoomilised häired moodustavad „puhtast endokrinoloogiast“ kõige suurema osa;
- neerupealiste haigused;
- reproduktsiooni endokrinoloogia;
- vedelike homöostaasi häired;
- mineraalide ainevahetuse häired;
- sugulise arengu häired ja kasvuhäired;
- polüendokriinsed häired;
- paraendokriinsed häired ja neoplaasiad;
- diabetoloogia ja kaaluhäired;
- lasteendokrinoloogia.

### 1.2. Endokrinoloogia arengu prioriteetid

**Endokrinoloogia arengukava põhieesmärgiks on tagada endokriinhaigusega patsientide õigeaegne, piisav ja kvaliteetne ravi.**

Selle saavutamiseks on olulised järgmised eesmärgid ja tegevused:

- arstide ja õdede piisav arv, täiendkoolituse tase, erialase teadustöö soodustamine ja ladus koostöö siduserialadega;
- uute diagnostiliste ja ravimenetluste kättesaadavus;
- ravimite kättesaadavus ja piisav kompenseerimine.

### **1.2.1. Arstide ja õdede piisav arv, täiendkoolituse tase, erialase teadustöö soodustamine ja ladus koostöö siduserialadega**

#### *Personal*

Piisava erialaspetsialistide hulga tagamiseks Eestis on kriitilise tähtsusega peatada madalatest palkadest ja liigsest töökoormusest põhjustatud personali lahkumine.

#### *Täiendkoolitus*

Eesti Endokrinoloogia Selts soovib jätkuvalt panustada endokrinoloogide ja teiste endokrinoloogiaga kokku puutuvate arstide sisemaisesse täiendkoolitusse, kasutades selleks nii Eesti tippspetsialiste kui ka välismaiseid lektoreid.

Eriala arenguks on väga oluline, et suureneks arstide ja õdede võimalus koolituseks välismaal.

#### *Teadustöö*

Ravikvaliteedi tagamiseks on ülioluline, et praktiseerivate arstide hulgas oleks piisav hulk teadustöö kogemusega ja jätkuvalt teaduslikult aktiivseid arste. Kliiniliselt tähendusliku teadustöö suurendamiseks peaks seda suunatult toetama ka Sotsiaalministeeriumi poolse rahastamisega.

#### *Koostöö siduserialadega*

Siin on võtmesõnadeks perearstide oskuste piisav tase, diagnostiliste uuringute kiire kättesaadavus, kirurgilise ravi ja isotoopravi küllaldane maht.

#### Vajalikud tegevused

Kõigi nende eesmärkide saavutamiseks on seltsi peamine koostööpartner Sotsiaalministeerium. Personali, täiendkoolituse- ja teadustöö finantseerimine on teemad, mis puudutavad ka kõiki teisi arstlike erialasid. Seega tuleb neid puudutavad ettepanekud ja võimalikud lahendused leida koostöös teiste erialaseltside ja Eesti Arstide Liiduga.

### **1.2.2. Uute diagnostiliste ja ravimenetluste kättesaadavus**

#### *Piisav ressurss*

Arstiabi rahastamise maht peab kvaliteedi saavutamiseks lähtuma enam patsientide vajadusest, mitte takerduma tänaseks väljakujunenud finantseerimise selgelt ebapiisavasse määra.

#### *Haigekassa aktiivne roll uute teenuste juurutamisel*

Parima ravi pakkumiseks Eesti patsientidele on vajalik, et Haigekassa võtaks senisest aktiivsema rolli uute teenuste juurutamisel. Haigekassa ülesanne oleks algatada, koostada ja menetleda uute teenuste sisseviimiseks vajalik dokumentatsioon. Erialseltsi ülesandeks

oleks pakkuda Haigekassale kliinilist hinnangut teenuse vajalikkuse ja efektiivsuse kohta. Arstiabi osutajate ülesanne oleks abistada tekkivate kulutuste prognoosimisel.

#### *Insuliinipumpade ja tarvikute finantseerimine täiskasvanud 1. tüüpi diabeediga patsientidele*

Väga konkreetseks vajaduseks on insuliinipumpade (ka sensoriga varustatud pumpade) ja tarvikute finantseerimise tagamine täiskasvanuile, kes põevad 1. tüüpi diabeeti, ja glükoosimonitooringu kättesaadavus samale patsiendigrupile.

#### Vajalikud tegevused

Nii arstiabiks kasutatava raha hulk kui ka Haigekassa rolli suurendamine on jällegi erialaüleste otsustuste koht, kus koos teiste arstlike organisatsioonidega ning Sotsiaalministeeriumi ja Haigekassaga tuleb muutused läbi arutada ja vajadusel muuta Haigekassa tegevust reguleerivaid õigusakte.

#### **1.2.3. Ravimite kättesaadavus ja piisav kompenseerimine**

##### *Uute ravimite kiire kompenseerimisotsus*

Uute ravimite kiire kättesaadavuse huvides oleks õige seada ajaline piir, näiteks üks aasta ravimi registreerimisest, mille jooksul soodusravimite komisjon peab tegema põhjendatud otsuse ravimi lisamisest soodusravimite nimekirja või sellest keeldumisest. Lisaks peab Sotsiaalministeeriumi ravimiosakond võtma aktiivse rolli nende ravimite lülitamiseks kompenseerimisskeemi, mille puhul tootjafirma ei ole majanduslikult huvitatud soodustaotluse algatamisest.

##### *Orbravimid ja muud raskesti kättesaadavad ravimid*

Riik peab kindlustama patsientidele vajalike ravimite kättesaadavuse ja piisava rahalise kompenseerimise. Selleks, et tagada need baasilised õigused kõigile patsientidele, tuleb luua riiklik süsteem orbravimite hankimiseks ja kompenseerimiseks.

#### Vajalikud tegevused

Siin tuleb lahendused leida koostöös Haigekassa ja Sotsiaalministeeriumi ravimiosakonnaga. Endokrinoloogia Selts koostab nimekirja meie erialal vajalikest ravimitest ja võimaliku kasutajate hulga prognoosi.

#### **1.3. Võrdlus eriala arenguga ja prioriteetidega Euroopa Liidu riikides**

Eestis on endokrinoloogia arengus nii sarnasusi kui ka erinevusi võrreldes teiste Euroopa riikidega. Sarnaselt teistele arenenud riikidele on ka Eesti endokrinoloogiline abi valdavalt ambulatoorne. Tulenevalt Eesti arstiabi alarahastamisest on paljud moodsad ravimid ja menetlused Eesti patsientidele kättesaamatud.

Sarnaselt teistele riikidele, ei saa ka Eestis 2. tüüpi diabeediga haigete ravi põhineda vaid endokrinoloogidel. Seoses diabeedi levimuse edasise kasvuga ootame ka edaspidi perearstide ja sisearstide kasvavat osa lihtsamate diabeediprobleemide lahendamisel.

Eesti paistab hetkel silma suhteliselt kõrge endokrinoloogide suhtarvuga. Arstide registris on 51 endokrinoloogi. Neist ei tööta endokrinoloogina 7 ja 9 töötavad osakoormusega. Seega töötab meil umbes 2,8 endokrinoloogi 100 000 elaniku kohta, mis on väga lähedane näiteks Taani Kuningriigiga (2,7 100 000 elaniku kohta).

Erinevus paljude Euroopa riikidega tuleneb peamiselt sellest, kes tegeleb diabeediga patsientidega - paljudes maades on selleks eriväljaõppega sisearstid, diabeediarstid või ka perearstid.

## 2. Arstiabi jaotumine

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

Endokrinoloogia on valdavas osas ambulatoorne eriala. 2010. aastal raviti endokrinoloogia erialal ambulatoorseid haigeid mahus 90 184 ravijuhtu. Võrreldes 2006. aastaga on seda 20% enam, viimastel aastatel on ravijuhtude arvu juurdekasv siiski pidurdunud (2,6% aastatel 2008–2010). Tuleb märkida, et ravijuhtude arv Haigekassa statistiliste näitajate järgi peegeldab tegelikku töömahtu siiski vaid väga kaudselt, täpsem näitaja oleks ambulatoorsete visiitide arv.

Erialaselts näeb aastatel 2012–2020 ette ambulatoorsete visiitide ja haigusjuhtude arvu püsivust suhteliselt stabiilsena. Endokriinhaigete arv võib arengukava poolt hõlmatava perioodi jooksul peamiselt suureneda suhkurtõve (eelkõige 2. tüüpi diabeediga patsientide) ja rasvtõvega haigete arvel, kuid nende patsientidega tegelemisel näeme kasvavat rolli perearstidel ja kohalike ning üldhaiglate tasandil ka uuema põlvkonna (5-aastase residentuuri läbinud) sisearstidel. Seltsi poolt on 2008. aastal välja antud kaasaegne juhend 2. tüüpi diabeedi käsitlemiseks ja see juhend on täiel määral kehtiv ka praegu, vajadusel seda uuendatakse.

Statsionaarses eriarstias osutati endokrinoloogia-alast arstiabi 2010. aastal kokku 1207 juhul. Ravivoodeid oli 2010. aastal kolmes keskus (Tartu Ülikooli Kliinikum, Ida-Tallinna Keskhaigla ja Põhja-Eesti Regionaalhaigla) kasutusel kokku 19. Voodihõive oli keskmiselt 79%, teadaolevalt on see TÜK-is ja ITK-s oluliselt kõrgem, kuid PERH-is vaid 50% ringis, seda põhjusel, et endokrinoloogia voodeid kasutatakse ühise voodifondina sisehaiguste osakonnaga. Statsionaarsete voodite arvu hindame momendil optimaalseks ehk kuni aastani 2020 jääks voodikohtade arv samaks.

Päevastatsionaari on endokrinoloogia erialal siiani kasutatud väga vähe. Vajadus selle järele on keskustes olemas. TÜK-is ja PERH-is on teadaolevalt probleemiks olnud sobivate ruumide puudumine. Perioodil kuni aastani 2020 võiks päevastatsionaari juhtude arv järk-järgult suureneda kuni 600 juhuni aastas. Päevastatsionaari on plaanis kasutada järgmiste teenuste osutamisel: lühiaegsed infusioonid (näiteks glükokortikoidide intravenoossed infusioonid Graves'i orbitopaatiaga haigetel), endokriinsed stimulatsiooni- ja supressioonitestid, nooremaealiste diabeedihaigete esmane koolitus.

Seoses 2. tüüpi diabeedi uuemate ravimite mitmekesisuse ja ravimite kättesaadavuse paranemisega (gliptiinid ja inkretiini mimeetikumid) on loodud täiendavad eeldused, et 2. tüüpi diabeediga patsientidega tegeleks valdavalt perearstid ja sisearstid. Lisaks sellele on lähema aasta jooksul plaanis välja töötada kilpnäärmehaiguste esmase diagnostika, jälgimise ja ravijuhised perearstidele. Vastavalt sellele võiksid esmatasandi arstid perioodil kuni aastani 2020 üle võtta eutüreoosis kroonilise autoimmuunse türeoidiidiga haigete, kellel ei ole

kliiniliselt olulisi sõlmi kilpnäärmes (diagnoosikood E06.3 RHK-10 järgi), samuti stabiilse levotüroksiini annusega kompenseeritud primaarse hüpötüreoosi ja menetlusjärgse hüpötüreoosiga (juhul kui operatsiooni põhjuseks ei ole olnud kilpnäärme pahaloomuline kasvaja) (diagnoosikoodid E03.8 ja E89.0 RHK-10 järgi) patsientide jälgimise.

Need tendentsid võimaldaksid ühest küljest lühendada ravijärjekordi, kuid teisest küljest vabaneksid ressursid, et endokrinoloogid saaksid rohkem keskenduda seni Eestis aladiagnostitud endokriinhaigustega tegelemisele (näiteks primaarne hüperparatüroidism ja primaarne hüperaldosteronism). Nende haigusseisundite õigeaegne äratundmine ja diagnoosimine eeldab omakorda tihedat koostööd esmatasandi ja siduserialade (sisehaigused, kardioloogia) arstidega.

## **2.2. Patsientide ja teenuse osutamise jagunemine aktiivravihaiglate vahel**

Patsientide ja endokrinoloogia-alase teenuse osutamise jagunemise hindamist erinevate haiglate vahel raskendab asjaolu, et Eestis puudub riiklikel instantsidel terviklik visioon erineva tasandi haiglate ülesannete kohta tervishoiuteenuste osutamisel. Praegu on endokrinoloogia-alane ambulatoorne abi esindatud nii kohalikes, üld-, kesk- kui ka piirkondlikes haiglates, kuid abi maht ja kvaliteet on ebaühtlane. Kaasaegsete diagnostika- ja ravivõimaluste puudumise tõttu saab kohalikes ja üldhaiglates erialaseid teenuseid osutada teatud piirangutega.

Arengukavas vaadeldaval perioodil ei näe erialaselt ette suuri muudatusi praegu toimivas süsteemis: üld- ja kohalike haiglate (Võru, Valga, Jõgeva, Järvamaa, Läänemaa, Rakvere haiglad) juures osutavad ambulatoorset arstiabi osalise koormusega endokrinoloogid, kes töötavad põhikoormusega teistes meditsiinasutuses. Keskmise üldhaigla juures on meie hinnangul vajalik endokrinoloogilise töö maht umbes ½ arsti koormust. Kuna endokrinoloogia on valdavalt ambulatoorne eriala, siis on võimalik endokrinoloogilist abi osutada ka haiglatega mitteseotud arstiabi osutajate poolt (näiteks Endokrinoloogiakeskus Tartus ja Diabeedikeskus Tallinnas). Selleks, et garanteerida selliste arstiabi osutajate töö kvaliteeti, on neil vaja pikaajalisi ja piisava rahalise mahuga lepinguid Haigekassaga.

Optimaalne oleks, kui üldhaiglate juures õnnestub säilitada endokrinoloogide vastuvõtt ka edaspidi. Tulevikus on siiski prognoositav, et sellisest suure ajakuluga seotud töötamisest huvitatud kolleege jääb järjest vähemaks. Lahendusi oleks kaks:

- esiteks võiksid 5-aastase residentuuriprogrammi järgi õppivad sisearstid tulevikus omandada ühe aasta jooksul endokrinoloogia lisapädevuse, mis võimaldaks neil kohalike ja üldhaiglate baasil tegeleda ambulatoorsel tasandil sagedasemate endokriinhaigustega (suhkurtõbi, kilpnäärmehaigused, erinevate krooniliste endokriinpuudulikkustega haigete jälgimine);

- teiseks peaksid riik ja kohalikud omavalitsused hakkama suunitletult organiseerima transporditeenust, et parandada vähem kui 40 000 elanikuga maakondade elanikele ambulatoorse eriarstiabi kättesaadavust keskk- ja piirkondlike haiglate juures.

Endokrinoloogia-alase arstiabi kättesaadavuse parandamisel on oluline koht ka õendusabi edendamisel. Diabeedi- ja dieediõe, samuti jalaraviõe teenus peab olema tagatud kõikide (sh kohalike) haiglate juures. Kohalike haiglate juures võib nende kabinettide tegevust kureerida eripädevuse saanud sisearst, kuid teenust kasutaksid aktiivselt ka esmatasandi arstid, sest diabeedikoolituse läbiviimine ei saa reeglina kuuluda pereõe kompetentsi. Erandi moodustaksid siin suuremad perearstikeskused, millel oleks võimalus palgata tööle diabeediõe lisapädevusega pereõde. Läbimõtlemist vajab diabeediõdede väljaõppe organiseerimine, mida tuleks teha koostöös tervishoiu kõrgkoolidega.

### **2.3. Haruldased haigused**

Haruldaste haiguste raviga tegelevad keskk- ja piirkondlike haiglate juures (erandkorras üldhaiglate juures, näiteks Kuressaare haigla) töötavad endokrinoloogid, kelle kätte koondub piisav kogemus nende haiguste ravis. Käesolevalt on haruldaste haiguste ravimisel Eestis suurimaks probleemiks kaasaegsete ravimite kättesaadavus, näiteks kasvuhormooni retseptori antagonistid akromegaalia patsientidele, somatostatiini analoog pasireotiid Cushingi tõvega haigetele, antineoplastiline Mitotaan adrenokortikaalse kartsinoomiga patsientidele. Teadaolevalt on Sotsiaalministeerium ja Eesti Haigekassa astumas samme, et tagada orbravimite kättesaadavus haruldaste haigustega patsientidele.

Haruldaste haiguste (eeskätt hormoonaktiivsete kasvajate) ravis laienevad järjest ka radioaktiivsete isotoopide kasutamise võimalused. Vastavad ravimeetodid peaksid olema kättesaadavad 2–3 piirkondlikus või keskhaiglas.

### **2.4. Harvaesinevad haigusseisundid**

Harvaesinevate haigusseisundite ravi osas on Eesti endokrinoloogidel olnud mitmeid positiivseid kogemusi plaanilise välisravi kasutamisel. Plaanilise välisravi puhul oleks oluline maksimaalselt kiirendada patsientide dokumentatsiooni läbivaatamise protsessi. Piiratud materiaalsete võimalustega patsientidele peaks olema tagatud ka transpordi- ja elamiskulud patsiendile ning vajadusel tema saatjale.

Harvaesinevate haigusseisundite puhul on vahel tõhusat ravi võimalik pakkuda ka Eestis, kuid on olukordi, et endokrinoloog vajab raviotsuse tegemiseks mõne väliseksperdi kirjalikke või suulisi nõuandeid. Seni on taolised konsultatsioonid toimunud tänu headele isiklikele kontaktidele, kuid edaspidi võiks tervishoiuteenusena kaaluda väliseksperdi konsiiliumi kaasamise kulu, mille eest saaksid tasustatud nii kohapealne kontakti looja kui ka välisekspert.

### 3. Valveteenistus

Endokrinoloogia erialal puudub vajadus üldise valveteenistuse järele. Väljaspool tavapärast tööaega tekkivad erakorralised situatsioonid lahendatakse tavaliselt erakorralise meditsiini osakonnas või sisehaiguste osakonnas vastavate valvearstide poolt. Suurte keskuste korral (PERH, TÜK, ITK) võib erandjuhtudel tekkida vajadus endokrinoloogi kaasamiseks töövälisel ajal ägeda endokriinkriisi ohjamiseks. Seega oleks mõistlik luua selleks erakorralise väljakutse süsteem vastava töö ja valmisoleku tasustamisega.

### 4. Koormusstandardid

Statsionaaris on optimaalne koormus 350 ravijuhtu aastas täiskohaga arsti kohta.

Ambulatoorses töös on optimaalseks koormuseks kuni 4000 ambulatoorset visiiti aastas täiskoormusega arsti kohta.

20% tööajast kulub erialaseks iseseisvaks tööks:

- analüüsimaks keerulisemaid haigusjuhte;
- dokumentatsiooni täitmiseks;
- jooksvaks enesetäiendamiseks.

Koormusstandardid on vastavuses Eesti Arstide Liidu poolt kokkulepitud optimaalsete normidega.

## 5. Prognoosid

### 5.1. Arstiabi vajaduse prognoos

#### 5.1.1. Endokrinoloogia ravijuhtude arvu prognoos

Aastatel 2008-2010 on endokrinoloogiliste ravijuhtude arv suurenenud umbes 2% aastas (vt tabel 1).

**Tabel 1.** Endokrinoloogilised ravijuhud 2008-2010

2008	2009	2010
118 119	120 501	122 615

See muutus on väga sarnane EES-i ja Haigekassa poolt allkirjastatud konsensusele, mis nägi ette visiitide arvu suurenemist 2009-2012 10% ehk 12.000 visiidi võrra. Endokrinoloogiliste haiguste esinemissageduse tõus toimub lähiaastatel 2. tüüpi diabeedi, gestatsioonidiabeedi ja rasvtõve esinemissageduse arvelt. Põhirõhk nende haigustega tegelemisel peaks langema aga perearstidele ja uuema põlvkonna sisearstidele. Muude haiguste esinemissageduses tõusu ette näha ei ole. Arvestades rahvastiku vananemist ja haigestumuse trende eeldame, et ravijuhtude arv suureneb umbes samas tempos ka edaspidi. Seoses perearstide valmisoleku ja oskuste arenguga loodame, et pärast aastat 2015 ravijuhtude arvu kasv pidurdub (vt tabel 2).

**Tabel 2.** Ravijuhtude prognoos

	2015	2020
Ravijuhtude arvu muutus lisaks demograafilistest arengutest tulenevale muutusele võrreldes 2010 aastaga (%)	4%	6%

#### 5.1.2. Endokrinoloogia ravijuhu keskmise maksumuse prognoos

Tõenäoliselt suureneb endokrinoloogia ravijuhu keskmine maksumus võrreldes viimaste aastatega: 2015. aastaks 20% ja 2020. aastaks 50%.

Selle põhjusteks on:

- täiustuvad diagnostikavõimalused;
- paranevad ravivõimalused;
- meditsiinipersonali palgatõus.

Haiguste ennetuse, varajase diagnostika ja efektiivsema ravi tõttu vähendavad loetletud arengud haigestumise ja haiglaraviga seotud kulusid ning tõstavad patsientide elukvaliteeti.

### 5.2. Voodikohtade arvu prognoos

**Statsionaarsete** endokrinoloogia ravivoodite arv jääb aastani 2020 samaks - 19 voodikohta.

Samas prognoosime endokrinoloogia **päevaravivoodite** suuremat kasutuselevõttu ja päevaravi juhtude arvu olulist kasvu. Päevaravi vajadus ei pruugi piirduda üksnes raviasutustega, kus toimub statsionaarne ravi. Vajadusel ja tingimuste olemasolul võib olla põhjendatud päevaravivoodite avamine ka mujal raviasutustes; haiglaliik ei ole seejuures päevaravi võimalust defineerivaks tunnuseks.

Suuremates keskustes oleks optimaalne ühendada statsionaarne-, ambulatoorne- ja päevaravi osa ühiseks endokrinoloogiakeskuseks.

**Intensiivravi** kohtade vajadus on umbes üks voodikoht iga statsionaarset endokrinoloogilist abi pakkuva raviasutuse kohta. Vajadusel saab lisaks kasutada üldintensiivravi voodikohti.

### 5.3. Eriarstide vajadus

Hetkeseisuga on Eestis töötavate endokrinoloogide arv piisav (2012. aastal 44 realselt töötavat endokrinooloogi (arstide registris 51). Eelduseks on, et tagatakse piisav ja arste motiveeriv palgatõus, ehk majanduslikul põhjusel lahkuvaid endokrinolooge on minimaalselt. Hetkel oleme arvestanud, et hoides spetsialiseeruvate endokrinoloogide tellimuse stabiilselt tasemel üks arst igal aastal, jääb endokrinoloogide arv kuni aastani 2020 stabiilseks. Kuna osa tegureid on raskesti prognoositavad, siis tuleb spetsialiseeruvate arstide arvu arengukava aastatel jälgida ja tekkiva üle- või alaproduktsiooni korral korrigeerida.

**Tabel 3.** Ravijuhtude prognoos

	2015	2020
Eriarstide optimaalne absoluutarv	44	44

Sotsiaalministeerium on prognoosinud optimaalseks endokrinoloogide arvuks 36. See põhineb ilmselt arusaamal, et paljudes Euroopa riikides on endokrinoloogide suhtarv väiksem kui Eestis.

Endokrinoloogia Selts ei toeta endokrinoloogide arvu vähendamist, kuna reaalne elu on näidanud, et ei perearstid ega sisearstid ei ole prognoositud määral üle võtnud 2. tüüpi diabeediga haigete ravi juhtimist. Samuti tuleb arvestada, et haigestumine 2. tüüpi diabeeti kasvab, mis toob juurde ka keerukamaid, endokrinoloogi teadmisi vajavaid haigusjuhte.

### Seos õdede arvuga

Tänases olukorras on optimaalne arstide ja õdede arvu suhe statsionaarses osakonnas 1:5 kuni 1:7. Ambulatoorses osakonnas on suhe sõltuvalt meditsiinõdede väljaõppest ja nende poolt tehtavast tööst 1:1 kuni 1:2. Endokrinoloogia erialaga seotult on vajalik õe iseseisev vastuvõtt:

- jalaravi kabinetis;
- diabeediõe vastuvõtt;
- insuliini pumbaraviga tegeleva õe vastuvõtt.

Oskuslikud õed ja toetav tervisesüsteem tõstab arstiabi efektiivsust.

#### 5.4. Meditsiinitehnoloogia

Endokrinoloogia omab kokkupuutepunkte väga erinevate siduserialade ja -gruppidega: kirurgia, sisemeditsiini erialade, günekoloogia, patoloogia, laboratoorse diagnostika (sh molekulaar-) ja radioloogiga (sh nukleaarmeditsiiniga).

Käesolevas arengukavas kirjeldatakse endokrinoloogia eriala vajadus nukleaarmeditsiini ning insuliinipumpadega seonduva osas. Oluline on tihendada endokrinoloogide ja nukleaarmeditsiini spetsialistide koostööd uuringute planeerimisel ja raviotsuste tegemisel, sh kooskõlastada uuringuprotokolle ja ravijuhiseid, korraldada konsiiliumeid ning kahepoolseid koolitusi. Vajame partnerina nukleaarmeditsiini spetsialisti (nukleaarmeditsiini valdkonnas tegutsevat radiologi), kes saab aru kliinilistest probleemidest, on kursis endokrinoloogiavaldkonnas toimuvate arengutega ja omab lisaks piltdiagnostika oskustele ka teadmisi endokriinhaiguste ravist.

Vajalik nukleaarmeditsiiniline aparatuur nukleaarmeditsiini keskuses:

- türeoradiomeeter (kilpnäärme funktsiooniproovi teostamiseks);
- gammakaamera (SPEKT-kompuutertomograaf, SPEKT-KT);
- positronemissioontomograaf-kompuutertomograaf (PET-KT).

2011. aasta ja 2012. aasta esimese poolaasta andmetele tuginedes on lähiaastateks ennustatav nukleaarendokrinoloogiliste uuringute arv aastas järgmine:

- kilpnäärme stsintigraafia 500;
- joodiproov 350;
- kõrvakilpnäärme stsintigraafia 200;
- MIBG-uuringud (peamiselt neuroendokriinkasvajate korral) 20;
- somatostatiini retseptorite uuringud (peamiselt neuroendokriinkasvajate korral) 75;
- neuroendokriinkasvajate ravi (MIBG ja Lu-177-DOTA-peptiididega) 15 kuuri;
- radiojoodravi kilpnäärmevähi korral 120;
- radiojoodravi türeotoksikoosi korral 250.

#### Radiomärkainete tootmise seadmed

Mitmeid olulisi endokrinoloogilisi PET-uuringuid ei ole hetkel võimalik Eestis teostada, kuna puudub vastavate radiofarmatseutikumide kohalik tootmine ning nende import välismaalt ei ole üllilühikese poolestusaja tõttu võimalik. Seetõttu tuleb rajada Tartusse ja Tallinnasse radiofarmatseutikumide tootmisüksused, mis võimaldavad valmistada radiofarmatseutikumide diagnostiliste ja teadusuuringute tegemiseks.

#### Ultraheliseadmed

Endokrinoloogia üksuses vajalik aparatuur - digitaalset andmevahetust toetavad seadmed, mis võimaldavad kujutise salvestamist ning arhiveerimist üle-Eestilises andmebaasis.

## 6. Regulaatiivne keskkond ja vajalikud muudatused

### 6.1. Seadusandlus

Peamised lahendamist vajavad probleemid on toodud arengukava punktis 1.1:

- Haigekassa aktiivsem roll uute teenuste juurutamisel;
- uute ravimite kiire kompenseerimise tagamine;
- Sotsiaalministeeriumi ravimiosakonna aktiivne rolli nende ravimite lülitamiseks kompenseerimisskeemi, mille puhul tootjafirma ei ole majanduslikult huvitatud soodustaotluse algatamisest;
- orbravimite kättesaadavuse ja kompenseerimise tagamine, ka süsteem orbravimite hankimiseks juhul, kui selleks puudub kohalik ravimitootja esindaja;
- kaaluma peaks mittekarakteristava riikliku süsteemi loomist, et hüvitada kahjujuhtumid, kus patsient on arstiabi käigus kahju kannatanud.

### 6.2. Ravijuhised

Plaanis on koostöös Perearstide Seltsiga töötada välja ravijuhis sagedasemate kilpnäärmehaiguste (autoimmuunne türeoidiit, hüpötüreoos) käsitlemiseks perearsti praksises. Kilpnäärmehaigusega patsientide jälgimine ei oleks perearstile kohustuslik. Kilpnäärmehaigus peab olema stabiilse kuluga ja endokrinoloog peab kinnitama, et konkreetse haige jälgimine perearsti poolt on mõistlik.

## 7. Professioni vastutuse tõstmine eriarsti pädevuse jälgijana

Eesti Endokrinoloogia Selts panustab endokrinoloogia alasesse pädevusse peamiselt läbi kvaliteetse sisuga koolitusürituste korraldamise. Erialase pädevuse hoidmine ja arendamine on iga üksiku arsti üks peamistest kohustustest. Riik saab pädevuse hoidmisele ja arendamisele kaasa aidata peamiselt soodsa keskkonna tekitamise abil. Selline keskkond sisaldab:

- arstiteadusliku kirjanduse kättesaadavust arstidele;
- arstiteaduslike koolitusürituste rahastamist;
- arstide enesetäienduse (sisemaine ja välismaine) piisavat rahastamist;
- erialaste teadusuuringute piisavat finantseerimist.

Eesti Endokrinoloogia Selts ei ole seni pidanud vajalikuks regulaarse pädevushindamise läbiviimist oma liikmete seas. Selts ei poolda pädevushindamise muutmist kohustuslikuks. Juhul, kui riik soovib, et erialaseltid teostaksid regulaarset pädevushindamist, tuleb sellega seotud kulud kanda riigil.

## 8. E-tervis

E-tervise funktsionaalsust ja kirjete struktureeritust oleks vaja oluliselt parandada. Seetõttu tuleks laiema arstide ringiga jõuda kokkuleppele, milliseid andmeid ning millises mahus ja struktuuris oleks optimaalne koondada kesksüsteemi. E-tervise toimimise ja arendamise rahastamine tuleks täiel määral viia riigieelarvesse.