

UROLOGIA ERIALA ARENGUKAVA.

1. Eriala kirjeldus.

1.1 Eriala ja võimalike alaerialade definitsioon.

Uroloogia on kirurgia haru, mis tegeleb kuse-suguelundite kaasasündinud defektide, omandatud haiguste, s.h. kasvajate ja vigastuste diagnostika ning raviga.

Alaerialad:

1. **Androloogia**, mis tegeleb meeste tervise ja tervise häiretega. Maailma Tervishoiuorganisatsiooni (WHO) definitsiooni alusel on androloogia meditsiini eriala, mis tegeleb mehe reproduktiivse tervisega. Androloogia keskseks probleemiks on lastetus, hüpogonadism, meeste kontratseptsioon, erektsioonihäired, eesnäärme haigused ja mehe vananemine. Androloogia arengukava vt. Lisa 1. (koostanud dr. Margus Punab, uroloog-androloog, Tartu Ülikooli Kliinikum).
2. **Neerutrantsplaatatsioon (siirdamine)** meditsiineriala, mis on integreeritud uroloogia, nefroloogia, veresoontekirurgia ja mitmete teiste erialadega ja tegeleb kroonilise neerupuudulikkusega haigete kõigi efektiivsete neeruasendusravi moodustega. Neerutrantsplaatatsioon, kirurgilisel meetodil neeru siirdamine doonorilt retsiipiendile. Neerusiirdamine vt. Lisa 2, (koostanud dr. Peeter Dmitriev, uroloog-transplantoloog, Mustamäe Haigla ja dr. Aleksander Lõhmus, SA TÜK Kirurgia Kliinik Uroloogia ja neerusiirdamise osakond).
3. **Lasteuroloogia** kuulub Eestis traditsiooniliselt lastekirurgia eriala juurde.

1.2 Erialast tervishoiuteenust vajava sihtgrupi kirjeldus põhidiagnoosi, vanuselise ja soolise struktuuri alusel.

Urooloogilist abi vajavad elu jooksul 25-30% elanikkonnast. Urooloogilise ravi vajadus võib prognoosiliselt suurened.

Põhjused:

1. Elanikkonna vananemine - 50% urooloogilistest patsientidest on vanemad kui 60 aastat.
2. Kuse-suguelundite infektsioonide kasvutendents - hilistüsistused vajavad operatiivset ravi (alumiste kuseteede striktuurid, meeste viljatuse operatiivne ravi, neerusiirdamine).
3. Traumade arvu tõusust - traumajärgsed kuse-suguelundite rekonstruktiivsete operatsioonide vajadus.
4. Uro-onkoloogiliste ja uro-günekoloogiliste haiguste kasvutendents.

2. Erialaste tervishoiuteenuste planeerimine.

2.1 Olukorra analüüs.

2.1.1 Eriala tervishoiuteenuste osutamise kirjeldus maakonniti demograafilise ja elanikkonna haigestumise näitajate alusel.

2.1.2 Tervishoiuteenuste jaotus etappide kaupa ambulatoorse ja statsionaarse eriarstiabi vahel.

Üldinformatsioon uroloogia olukorrast Eestis.

Kirurgia ja uroloogia osakonnad Eestis, (1999)	Tallinn	Tartu	Maakonna-haiglad	Kokku
Uroloogia osakonnad	4	1	2	7
Kirurgia osakonnad	9	2	15	26
Lastekirurgia osakonnad	1	1	1	3
Onko-kirurgia osakonnad	3	2	0	5

Urooloogiliste voodite arv on vähenenud 213 voodilt 1995. aastal 185 voodini 1999. aastal. Tallinnas on voodite arv vähenenud 139 voodilt 1995. aastal 105 voodini 1999. aastal, Tartus vastavalt 45 voodilt 35 voodini. Siin ei ole arvestatud maakonna haiglate kirurgiaosakondades

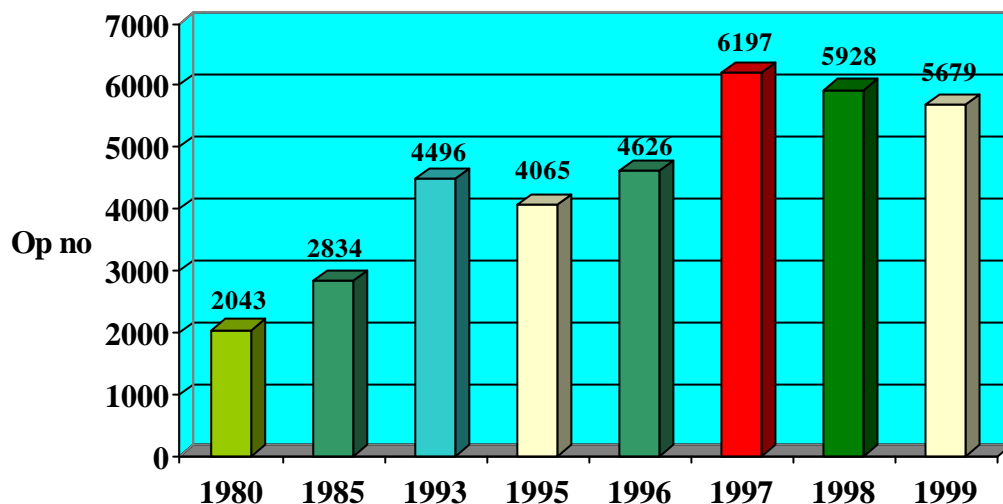
asuvaid uroloogiliste haigete voodeid, kuna need ei ole olnud fikseeritud ja on sõltunud konkreetsest hetkenõudlusest ja vajadusest. Seega spetsialiseeritud uroloogilisi voodeid Eestis on 1 voodi 7800 elaniku kohta (1999 a).

Samas on ravitud haigete arv kasvanud Tallinnas 4154 haigelt 1993. aastal 4308 haigeni 1999. aastal. Tartus on haigete arv jäänud samaks, vastavalt 1054 ja 1066 haiget.

Keskmine ravikestvus on Tallinnas vähenenud 11,8 päevalt (1993.a.) 5,6 päevani (1999.a.), Tartus vastavalt 12,8-lt 8,3-ni.

Uroloogiliste operatsioonide arv on kasvanud 1997. aastani. Viimase paari aastaga on toimunud mõningane vähenemine.

Tabel nr 1: Uroloogiliste operatsioonide arv aastate lõikes. (1980-1999)



Viimaste aastate operatsioonide arvu vähenemine on ilmselt seotud uute alternatiivsete konservatiivsete ravimeetodite kasutuselevõtuga.

Enamesinevad uroloogiliste haiguste grupid:

1. Neerukivitõbi e. urolitiaas.

Esinemissagedus industriaalühiskonnas 10-15% elanikkonnast, Eestis peaks olema 700-1000 juhtumit 10 000 inimese kohta. Euroopas esinemissagedus viimase 30 aasta jooksul pole muutunud. Kõige sagedamini esineb vanuses 20-40 a., tipu saavutab 5 dekaadiks. 10% neist haigetest vajavad hospitaliseerimist, 5% kirurgilist ravi. Sooline vahekord mehed/naised 3:1. Eestis on 1997.a. registreeritud 2009 statsionaaris ravitud urolitiaasi juhtu.

1999.a. on registreeritud kusekivi diagnoosiga (N20-N23) esmaste haigusjuhtude arv tervishoiuasutusse pöördumise alusel 3397, neist mehi 1516 ja naisi 1881.

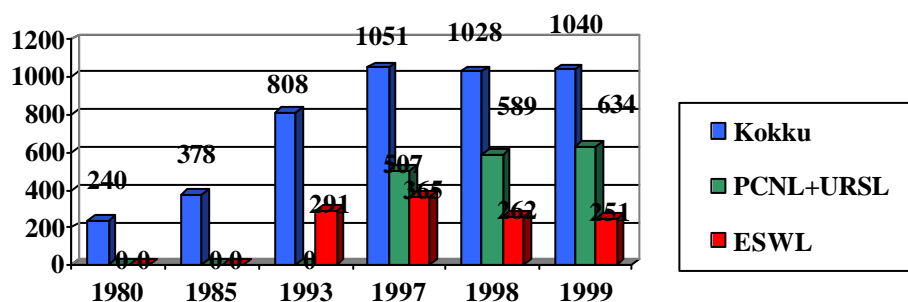
Tabelis nr. 2 on toodud neerukivitõve tõttu teostatud operatsioonide koguarv ja erinevate ravimeetodite kasutamise arv aastate lõikes.

Tabel 2: Operatiivne ravi urolitiaasi tõttu 1980-1999.a. Eestis:

*PCNL - perkutaanne nefrolitotripsia

*URSL - ureteroskoopiline litotripsia

*ESWL - ekstrakorporaalne e. kehaväline kivipurustus.(extracorporeal shockwave lithotripsy).



Näeme, et uued ravimeetodid on tunduvalt laiendanud neerukivitõve ravivõimalusi. Operatsioonide arvu tõus näitab mitte urolitiaasi leviku tõusu, vaid seda, et juhtumeid, mida siiani ei olnud võimalik ravida, on uute, kaasaegsete ja haiget säästvate ravivõimaluste paranemisega võimaldanud lahendada. Viimastel aastatel on kehavälise kivipurustus e. ESWL arv kahanenud. Põhjuseks on ilmselt kalli endoskoopilise aparatuuri soetamine pea kõikides uroloogiaosakondades Eestis. Seetõttu suunatakse vähem haigeid ESWL protseduuriks.

Nn. "lahtiste" operatsioonide osatähtsus on kahanenud 517-lt 1993. aastal 155-ni 1999. aastal. 80% urolitiaasi operatiivsest ravist teostatakse Tallinnas ja Tartus.

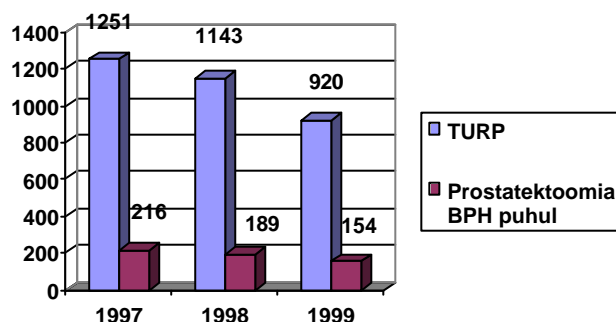
2. Eesnäärme healoomuline suurenemine e. benigne prostata hüperplaasia (BPH) meestel.

Haigus hakkab arenema üle 50 aastastel meestel, sageneb oluliselt vanusega. 50% 60 aastastest meestest esineb mingis vormis prostata healoomulisest hüperplaasiast tingitud urineerimishäired, mis vajavad uroloogilist diagnostikat. Neist 30% võivad vajada tulevikus kirurgilist ravi.

Eestis registreeritud esmajuhtude arv 2161 juhtu 1997. aastal, neist Tartus 225 ja Tallinnas 543. 1999. aastal oli BPH diagnoosiga (N40) registreeritud esmaste haigusjuhtude arv tervishoiuasutusse pöördumise alusel 2159.

Peamine operatsioonimeetod on endoskoopiline eesnäärme transuretraalne resektsioon (TURP), mis on asendanud nn. "lahtise" operatsiooni e. prostataktoomia eesnäärme hüperplaasia puhul. Viimane on siiski senini valikmeetod ülisuurte eesnäärmevohandite puhul. Kaasaegseks alternatiiviks on väheinvasiivne kirurgia ja medikamentoosne ravi. Medikamentoosne ravi on vähendanud operatiivse ravi mahtu Eestis. Seda tendentsi peegeldab tabel nr 3.

Tabel nr 3.



Sealjuures Tallinnas hõlmab BPH operatiivne ravi sellest 52% ja Tartus 16%. Ülejäänud operatsioonid teostatakse maakonna haiglates, s.o.32%. Endoskoopilise kirurgia e. TURP osakaal jaguneb: Tallinnas 56%, Tartus 17% ja maakonna haiglates 27%.

3.Uro-onkoloogilised haigused.

Pahaloomuliste kasvaja levik on 2-4 korda tõusnud viimase 30 aastaga. Diagnostika täiustumise ja uute uuringumeetodite juurutamisega paraneb vähi esmajuhtude avastamine. Oodata on eesnäärme-, põie-, munandi- ja neeruvähi esmajuhtude arvu kasvu lähima 10-15 aasta jooksul. Prognostiliselt võib eesnäärmevähi esmajuhtude arvu tõus olla 30-50%, kusepõievähi puhul 15-25%, munandivähi puhul 100-200% ja neeruvähi puhul 25-50%. Ilmselt on uro-onkoloogiliste haiguste leviku suurenemise põhjuseks nii vanemaealiste osakaalu tõus elanikkonnas kui ka toitumisharjumuste muutumine ja keskkonna tegurite toime. Viimaste mõju kasvaja haiguste levikule on raske ette prognoosida.

Tabel 4.

Järgnev tabel kajastab uroloogiliste vähkide esmajuhtude aastakeskmist arvu vähipaikme järgi viie aastaste perioodide kaupa (1968-1997).

Paige	1968-1972		1983-1987		1993-1997	
	Mehed	Naised	Mehed	Naised	Mehed	Naised

Prostata	85		151		320	
Testis	6		12		17	
Suguti	7		6		8	
Kusepõis	59	26	91	34	116	51
Neer	37	30	65	60	128	113
Kõik paikmed	1568	1935	2134	2351	2741	2842
% kõigist kasvajatest	12,4%	2,9%	15,3%	4%	21,5%	5,8%

Tabel 5.

Esmajuhtude arv vähipaikme järgi Eestis 1997. aastal.

Paige	Mehed	Naised	Kõik kokku
Meessuguelundid	379		379
Prostata	356		356
Munand	9		9
Suguti	14		14
Kuseelundid	264	168	432
Kusepõis	121	50	171
Neer	143	118	261
Kõik kokku	475	336	811

Tabel 6.

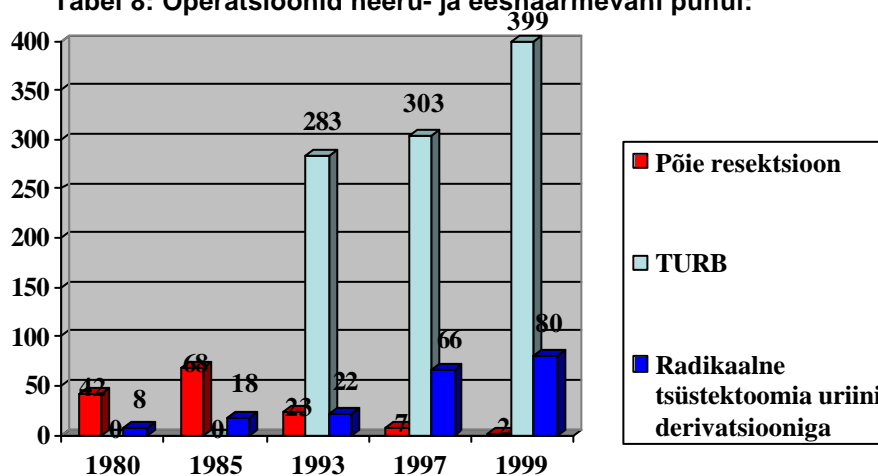
Haigestumuskindrad kõikides vanusgruppides kokku, standarditud 100 000 inimese kohta vähipaikme järgi Eestis 1996.a. (standarditud maailma standardrahvastiku alusel).

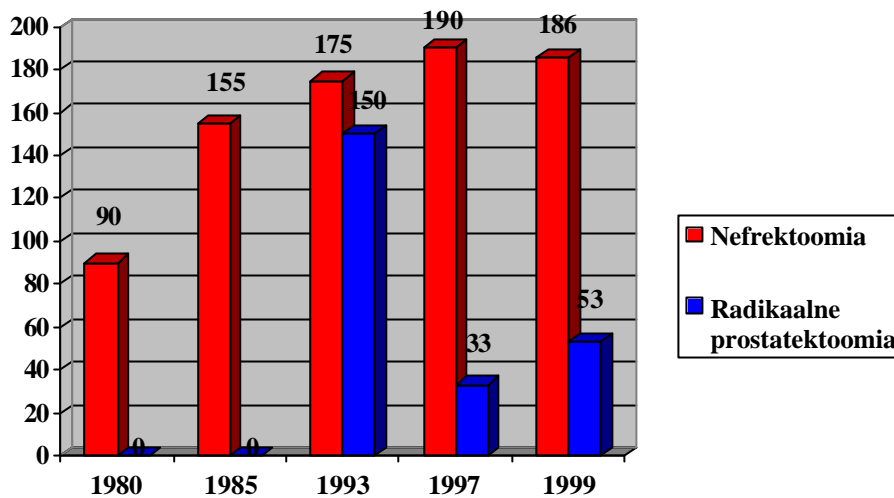
Paige	Mehed	Naised
Meessuguelundid	40,1	
Eesnääre	36,3	
Munand	2,8	
Suguti jm.	1,0	
Kuseelundid	31,1	11,7
Kusepõis	14,2	3,1
Neer jm.	16,9	8,6

Vaadates uroloogiliste operatsioonide arvu kasvajate ravis näeme samuti kiiret kasvutendentsi aastani 1999. Andmed tabelis nr 7 ja 8.

Tabel 7: Operatsioonid põievähi puhul:

Tabel 8: Operatsioonid neeru- ja eesnäärmevähi puhul:





Uro-onkoloogilistest operatsioonidest 65-70% teostatakse Tallinnas ja 20-25% Tartus. Maakonnahaiglates teostatakse peamiselt kusepõievähi endoskoopilist resektsiooni e. TURB operatsiooni.

4. Uroinfektsioonid.

Siin adekvaatne statistika Eesti kohta puudub. Meeste/naiste suhe peaks olema 1:4-5. Uroloogilise abi põhiülesandeks on tegelemine komplitseeritud urotrakti infektsioonide diagnostika ja raviga. Hinnanguliselt esineb 10-20% naistest urotrakti infektsioon mingil elu etapil.^[1] (Johnson JR, Stamm WE. Urinary tract infections in women: diagnosis and treatment. Ann Intern Med 1989; 111:906-17).

2.1.3 Eriarstide arv maakonniti 10 000 elaniku kohta.

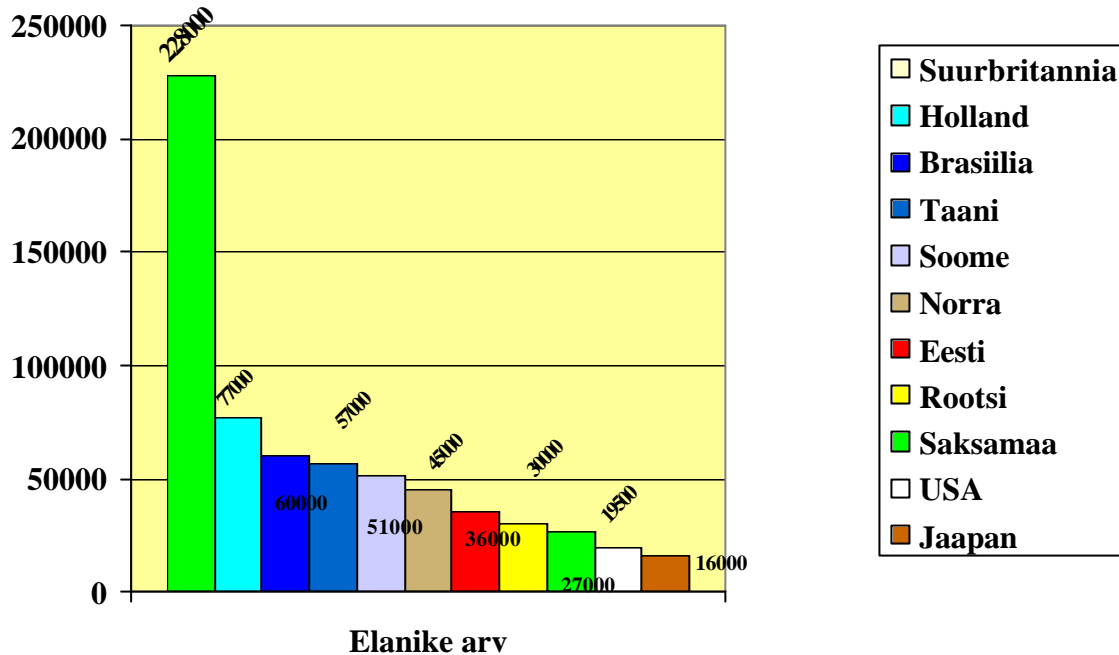
Tallinnas töötab lisaks neljale uroloogia osakonnale ühes kirurgia osakonnas 1 uroloog. Maakonna kirurgiaosakondades antakse uroloogilist abi üldkirurgide poolt, kes kuni 1999. aastani olid atesteeritud kui uroloogid. Onkoloogilise kirurgia osakondades urolooge ei tööta. Onko-uroloogiline teenistus on õigustatult üle läinud uroloogia- osakondadele. Urolooge on Eestis Sotsiaalministeeriumi andmetel 42. Eesti Uroloogide Seltsi liikmeid, kes osutavad uroloogilist abi mingis etapis on 49. Täiskohaga töötab realselt atesteeritud urolooge 31. Uroloogia residentide on 9 (aastast 2000 8 resident, kuna 1 läks tööle ravimfirmasse).

2.2 Tervishoiuteenuste prognoos.

2.2.1-2.2.2 Eriala teenuse vajaduse muutuse prognoos aastateks 2005, 2010 ja 2015 lähtuvalt haigestumise struktuuri ja ravivõimaluste muutusest.

Eestis on praegu keskmiselt 1 uroloog 36 000 elaniku kohta. Järgnevas tabelis nr 9 on toodud võrdlus teiste maade sama näitajaga. Erinevused on tingitud kohalikest traditsioonidest ja uroloogi kutse määratluse iseärasustest. Näiteks Jaapanis 1 uroloog 16000 elaniku kohta tähendab, et uroloog on ka uroloogilise uurimistööga seotud arst, kes ei pruugi meie mõistes uroloogilist abi anda. Meile kõige adekvaatsema ettekujutuse annavad ilmselt põhjamaad. (Norra, Rootsi, Soome, Taani).

Tabel nr 9: Elanike arv 1 uroloogi kohta.

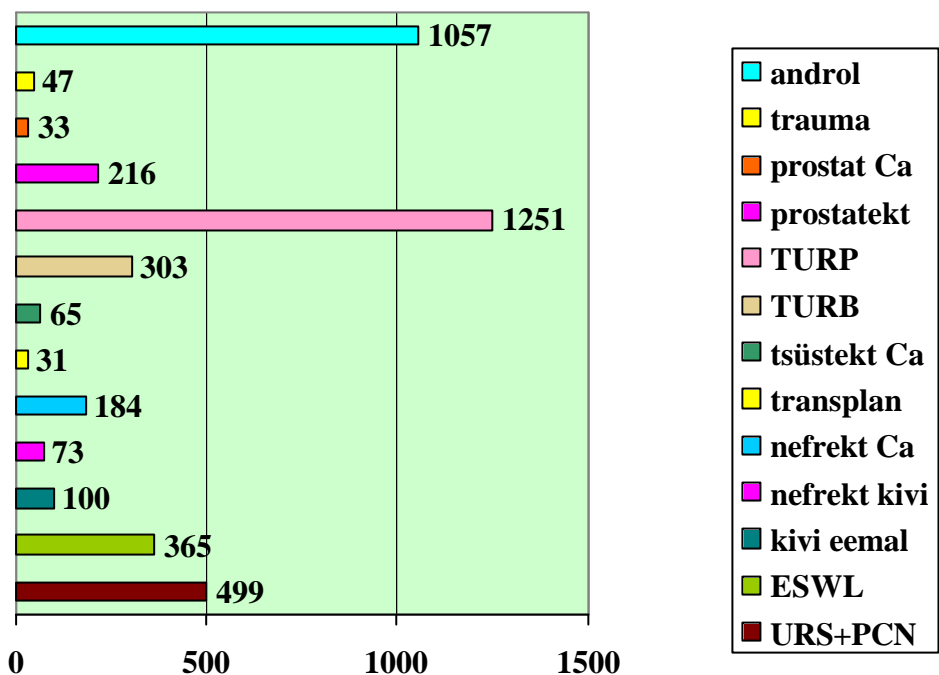


Aastaks 2000 on uroloogiline abi stabiliseerunud oma põhinäitajate osas. Operatsioonide koguarv jääb 2005 aastani oletatavasti 5500 piirimaile. Kui vaadata 1997 aasta operatsioonide struktuuri (vt. Tabel nr.10), mis üldiselt on sarnane viimaste aastate lõikes, näeme, et operatsioonid, mida saaks teostatada päevakirurgias, ambulatoorselt, erakliinikutes või II etapi haiglates moodustab 40% uroloogiliste operatsioonide üldarvust. Siia kuuluvad näiteks androloogilised operatsioonid (1057), ja prostata hüperplaasia operatiivne ravi (adenomektoomia+TURP, s.o. 216+1251). Vt. Tabel nr 10.

Ülejäänud 60% operatsioonidest vajab kogemustega kaadrit, kallihinnalist aparatuuri, III etapi anestesiooloogilist teenistust ning radioloogiat, morfoloogia ja laboratoorsete abiosakondade olemasolu.

90-ndate aastate algusest moodustatud uroloogiliste osakondade liigne killustatus, lisaks oma majanduslikule ebaotstarbekusele, takistab ka residentide adekvaatset ettevalmistust, sest erioperatsioonide jälgimine ning omandamine, spetsiifiliste diagnostiliste uuringute interpreteerimine saab olla tõhus vaid selle sagedasel esinemisel. Haiglate reform näebki ette uroloogiliste osakondade arvulist vähendamist, eriala tsentraliseerimist.

Tabel 10: Põhiliste uroloogiliste operatsioonide arv 1997. aastal.



2005 aastaks on loodetavasti korrastunud esmatasandi arstiabi. Seega väheneb uroloogilise ambulatoorse vastuvõtte arv. Praegu on uroloogilise patoloogia osakaal uroloogia igapäevase ambulatoorse töö juures 50-60%. Ligi 40% uroloogi vastuvõtul moodustavad haiged, keda võib ja peab uurima ning ravima esmatasandi arstide juures (tüstistumata uroinfektsioonid, neuralgiad, lumbago jt.). Ülduuringud, mis peavad andma ettekujutuse uroloogilise haiguse võimalikust esinemisest haigel, tuleb teostada enne eriarsti juurde saatmist. Selle probleemi lahenduseks oleks perearstide uroloogiaalase koolituse ja täienduse süvendamine ning diagnostika ja ravijuhiste väljatöötamine ning avaldamine põhiliste uroloogiliste haiguste osas (kuna nimetatud töö on väga mahukas, nõuab see finantsallikate leidmist ja kooskõlastamist).

2005. aastaks jõudsalt edenenud ja 2010. aastaks efektiivselt töötav uroloogilise abi ambulatoorne teenistus on oma spetsiifikat oluliselt muutnud. 2010. aastal, seoses hormoon-, kemo- ja immuunoteraapiaga vähahaigete ravis, konservatiivsete meetodite rakendamisega ambulatoorses töös, parema elulemusega peale radikaalseid uro-onkoloogilisi operatsioone, hakkab uuesti suurenema haigete arv uroloogi ambulatoorsel vastuvõtul.

Seega prognoositav elanike arv 1 uroloogi kohta Eestis võiks olla keskmiselt 50 000 elanikku. Uro-onkoloogilise patoloogia osatähtsus kasvab. Eesnäärme-, neeru-, kusepõie-, munandivähi ravi jääb 2010. aastani põhiliselt "lahtiseks" kirurgiliseks operatsiooniks uroloogias. Oodata on prostatavähi radikaaloperatsioonide kasvu. Põhjusteks on varajase diagnostika paranemine, kasutatavad tuumormarkerid (prostata spetsiifiline antigeen - PSA). Ilmselt lisanduvad kliinilisse kasutusse ka uued kasvaja-markerid. Praeguseks on Eestis varaselt avastatud eesnäärme- ja kusepõievähkide osakaal Eesti Vähiregistri andmetel tõusnud 40-44%-ni, mille tõttu on oodata radikaaloperatsioonide arvu kasvu.

Tõusnud on esmatasandi arstide informeeritus ning haigete teadlikkus. Operatiivne ravi absoluutarvudes tõenäoselt kasvab uuesti 6000-6300 piirimaile. Põhjusteks on suurenenud korduvoperatsioonide arv vähahaigetel. Lisaks varasematel aastatel teostatud mahukad rekonstruktiivsed operatsioonid, mis võivad vajada teatud korrektsioone. Eesnäärme healoomulise hüperplaasia konservatiivse ravi buum, mis Eestis algas 90. aastate keskpaigast, asendub uuesti operatiivse ravi osakaalu suurenemisega. Nn. minimaalinvasiivsed protseduurid neerukivitõve, kuseteede striktuuride ja eesnäärme hüperplaasia puhul vajavad korduvoperatsioone. Lisandunud on proteeside paigaldamine impotentsi ja totaalise kusepidamatuse ravis.

2015.a. toimub oletatavasti läbimurre vähi mittekirurgilises ravis. Uroloogiliste haigete arv jääb endiseks, kuid kirurgiliste operatsioonide arv peaks vähenema 5000-ni aastas. Enam rakendust leiavad invasiivsed diagnostika- ja ravi protseduurid.

2.3 Tervishoiuteenuste jaotumine

2.3.1 Patsientide ja teenuste optimaalne jaotus (põhidiagnooside ja protseduuride alusel) haiglas ja haiglavälise arstiabi vahel.

Traditsiooniliselt jaguneb Eesti Põhja ja Lõuna piirkonnaks (vastavalt 1 068 000 ja 371 000 elanikku), keskustega Tallinnas ja Tartus, mille määrab peamiselt ära riigi transpordiskeem, liikumise odavus ja mugavus patsientidele.

Arvestades elanikkonna paiknemist on Põhja–Eestisse planeeritud lisaks piirkondlikule haiglale ka 4 keskhaiglat spetsiaalosalosakondadega (kokku 5 uroloogiaosakonda). Lõuna–Eesti piirkonda jääb vaid piirkondlik haigla, s.t. 1 spetsialiseeritud uroloogia osakond.

1. SA Tartu Ülikooli Kliinikum hõlmab teeninduspiirkonda, kuhu suunatakse patsiendid Viljandi ja Võru Haigla uroloogi poolt. Piirkonnahaiglana osutatakse uroloogilist abi Tartu linna ja maakonna, Jõgeva ning osalt Valga ja Põlva maakonna (kokku 266 500) elanikele. Patsiente suunab perearst.
2. Põhja-Eesti Regionaalhaigla hõlmab piirkonda, kuhu suunatakse patsiendid Tallinna, Kohtla–Järve ja Pärnu keskhaiglatest ning Rakvere, Paide, Narva, Kuressaare üldhaiglast uroloogide poolt. Patsiente suunab perearst.

Harju maakonna elanike (113 000) uroloogiline teenindus on otstarbekas jagada Põhja-Eesti Regionaalhaigla ja kahe Tallinna keskhaigla vahel.

3. Keskhaiglad osutavad piiratud uroloogilist abi (v.a. Tallinna keskhaiglad s.t. osutavad ka kõrgema tasandi abi) oma teeninduspiirkonna elanikele perearsti suunamisel:

*Tallinna Ida-Keskhaigla (Kesklinn, Lasnamäe, Pirita) 176 000 el.

*Tallinna Lääne-Keskhaigla (Põhja-Tallinn, Haabersti, Nõmme, Kristiine, Keila) 174 000 el.

*Kohtla-Järve Keskhaigla 120 000 el.

*Pärnu Keskhaigla 100 000 el.

4. Üldhaiglad osutavad uroloogilist abi oma piirkonna elanikele perearsti suunamisel:

*Rakvere Haigla 75 000 el

*Võru Haigla 60 000 el.

*Viljandi Haigla 62 000 el.

*Narva Haigla 65 000 el.

*Paide Haigla 43 000 el.

*Kuressaare Haigla 40 000 el.

2.3.2. Patsientide arvu ja teenuse osutamise jaotus aktiivravihaiglate vahel vastavalt haiglavõrgu arengukava printsiipidele (piirkondlikes, kesk-, üld- ja erihaiglates). Esmatasand.

Ambulatoorne, osutatakse üld- või perearsti poolt tervishoiukeskuses.

Nõuded (kuni 2005.a.):

1. Neerukooliku konservatiivne ravi.
2. Uriinipeetuse lahendamine pehmel kateteriseerimisel või kusepõie punktsioonil.
3. Makro- või mikrohematuuria esinemise selgitamine ja patsiendi kohene suunamine uroloogile.
4. Krooniliste uroloogiliste haiguste ravi, mis on eelnevalt konsulteeritud uroloogiga.
5. Järeldravi vastavalt uroloogi soovitudele.

Nõuded alates 2006.a. (vajalik uroloogia eriala õppe süvendamist perearstidele lähemal ajal).

1. Neerukooliku konservatiivne ravi, neerukivitõve olemasolu diagnoosimine ning suunamine uroloogile raviks.
2. Eesnäärmehaiguste diagnoosimine, eesnäärmevähi kahtlusega haigete suunamine uroloogile. Eesnäärme healoomulise hüperplaasia kergete vormidega patsientide konservatiivne ravi. Punktsioon-epitsüstostoomi vahetus, hooldus, uriinipeetuse lahendamine pehmel kateteriseerimisel.
3. Mikro- või makrohemaaturia põhjuste täpsustamine mitteinvasiivsete uuringutega ja kasvaja kahtlusega patsientide suunamine uroloogile.
4. Uriinipidamatuse erinevate vormide diagnoosimine ning esialgne konservatiivne ravi.

5. Komplitseeritud (tingitud kivitõvest, väärarengutest, eesnäärmehaigustest jne.) urotrakti-infektsioonide diagnoosimine ja suunamine uroloogile.
6. Krooniliste uroloogiliste haiguste ravi, mis on eelnevalt konsulteeritud uroloogiga.
7. Uroloogiliste haigete järelravi vastavalt uroloogi soovitudele.

Üldhaigla.

Ambulatoorne + statsionaarne uroloogiline abi üldhaigla kirurgiaosakonnas, osutatakse uroloogi poolt oma teeninduspiirkonna elanikele.

Nõuded:

A. Ravi.

Teostatavate operatsioonide diapasoone:

1. Dorsaalintsisioon, tsirkumtsisio.
2. Vasoreseksioon.
3. Orhiektomia, epididüümektomia.
4. Operatsioonid skrootumil, s.h. hüdroksele op.
5. Varikotseele op.
6. Pöielõige, epitsüstostoomia.
7. Eesnäärme lahtine adenomektomia (valikuliselt).
8. Kusepõie lahtine reseksioon (rangetel näidustustel).
9. Eesnäärme transuretraalne reseksioon, intsisioon (TURP, TUIP).
10. Tsüstolitotripsia mehhanilise litotriidiga (tangidega).
11. Ureeterokutaneostoomia.
12. Nefro-, ureeterostoomi rajamine lahtisel meetodil.
13. Nefropeksia.
14. Nefrektoomia trauma puhul.
15. Nefrektoomia funktsioonikaotuse tõttu (kortsneer, hüdronefroos).

B. Vajalik aparatuur.

1. Töökanaliga ureetrotsüstoskoop koos biopsiatangidega.
2. Transuretraalne resektoskoop koos lisaaparatuuriga.
3. Röntgen, ultraheli

C. Vajalikud oskused invasiivseks uroloogiliseks diagnostikaks ja raviprotseduurideks.

1. Ureetrotsüstoskoopia, vajadusel biopsia.
2. Eesnäärme biopsia.
3. Ureetrograafia, tsüstograafia.
4. Ureeteri kateteriseerimine, vajadusel retrograadne püelograafia või pneumopüelograafia, ureeteri stentimine.
5. Punktsioon-epitsüstostoomi rajamine.
6. Punktsioon-nefrostoomi rajamine.
7. Neerutsüsti transkutaanne punktsioon.

D. Nõuded abikabinettidele.

1. Mikrobioloogilabori olemasolu.
2. Morfoloogilabori kasutamise võimalus.
3. Röntgen- ja ultrahelidiagnostika võimalus.
4. I-II astme intensiivravi olemasolu.

E. Töökoormus.

1. 8-10 uroloogilist voodit statsionaaris.
2. 150-180 uroloogilist operatsiooni aastas.
3. Ambulatoorne vastuvõtt 8-10 tundi nädalas.

Erand tuleb teha Kuressaare ja Paide haiglatele, kus rahvaarvu (vastavalt 40 000 ja 43 000 elanikku) väiksuse tõttu ei saa kirurgiaosakonnas avada täismahus töötava uroloogi kohta, kuid peab siiski kindlustama uroloogilise abi II etapi mahus. Teeme ettepaneku erandkorras anda üldkirurgile, kes on läbinud vähemalt 6 kuulise täiendõppe uroloogia alal, piiratud tegevuslitsentsi uroloogina. Töökoormus oleks 70–80 uroloogilist operatsiooni aastas ning täismahus töökoormuse saavutaks koos üldkirurgiliste operatsioonidega.

Eesti haiglate arengukavas on esitatud ka Haapsalu Haigla üldhaiglana, mida me ei pea otstarbekaks väikese teeninduspiirkonna tõttu (31 800 elanikku) ning ei planeeri sinna uroloogilist teenistust.

Keskhaigla.

Ambulatoorne+statsionaarne uroloogiline abi spetsialiseeritud uroloogia osakonnas, osutatakse 2 või enama uroloogi poolt oma teeninduspiirkonna elanikele.

A. Ravi.

Uroloogiline abi piiratud ulatuses. Piirangud kehtivad ülemiste kuseteede endoskoopilise ja onko-uroloogilise kirurgia osas (vt. põhjendus III etapi lõpus).
Erandiks Tallinna Keskhaiglad (vt. põhjendus III etapi lõpus).

B. Vajalik aparatuur:

1. Uroloogilised endoskoobid (ureetrotsüstoskoop, ureetroom, resektoskoop, ureeteroskoop).
2. Ultraheliaparatuur, röntgen, k.a. arkoskoop, raaltomograaf.

C. Nõuded abikabinettidele/-osakondadele (lisaks II etapile).

1. Morfoloogialabori olemasolu, kiirbiopsia võimalus.
2. Intensiivravi I-III astme olemasolu.

D. Töökoormus 1 uroloogi kohta.

1. 6–8 voodit statsionaaris.
2. 180–200 operatsiooni aastas.
3. Ambulatoorne vastuvõtt 6–8t nädalas.
4. Vältimatu uroloogilise valve kindlustamine koduse valve näol (ainult Tallinna keskhaiglatele).

Piirkondlik haigla.

Ambulatoorne+statsionaarne uroloogiline abi piirkondlikus haiglas spetsialiseeritud uroloogiaosakonnas, osutatakse uroloogide poolt oma teeninduspiirkonna elanikele. Kasuistiliste ja tüsistunud uroloogiliste haiguste ravi, kus patsiendid suunatakse üld- ja keskhaiglatest.

A. Ravi.

1. Kogu uroloogiline abi täies mahus, s.h. endouroloogia, onkouroloogia ja ftisiuroloogia.
2. On suutelised analüüsima oma tegevust teadusartiklite, seminaride jne-ga, läbi viima täiendõpet.
3. Juurutatakse uusi ravimeetodeid ja tehnoloogiaid uroloogias.

B. Vajalik aparatuur.

1. Endoskoobid (ureetrotsüstoskoop, ureetroom, resektoskoop, ureeteroskoop, nefroskoop, jm väheinvasiivse ravi instrumentarium/aparatuur).
2. Erinevad litotriptsüsteemid.
3. Ultraheli, röntgen k.a. arkoskoop, angiograafiaseade, raaltomograaf.
4. Laparoskoopia instrumentarium ja aparatuur.

C. Nõuded abikabinettidele (lisaks II etapile).

Ultraheli, röntgeni, raaltomograafi kasutamisevõimalus ööpäevaringselt.

D. Töökoormus 1 uroloogi kohta.

1. 6-8 voodit statsionaaris.
2. 180–200 operatsiooni aastas.
3. Ambulatoorne vastuvõtt 6–8 tundi nädalas.
4. Vältimatu uroloogilise abi kindlustamine koduse valve näol.

Arvesse võttes mõnede uroloogiliste operatsioonide vähesust Eestis (nt. nefroskoopilisi op. -e 150–160 aastas) ning selleks vajamineva aparatuuri maksumust, oskusteavet ja väljakujunenud traditsioone, on otstarbekas piirata ülemiste kuseteede endoskoopilise- ja onko-uroloogilise kirurgiaga tegelevate haiglate ringi. Nefroskoopilisi operatsioone ning peenise-, testise-, kusepõie-, eesnärmevähi ja neerupealise kasvaja radikaalseid operatsioone tohib teha vaid Tallinna ja Tartu piirkondlikus haiglas ning Tallinna keskhaiglates tingimusel, et osakonnas töötab vastava erikoolituse ja kogemusega uroloog. Erand Tallinna keskhaiglatele on tehtud uroloogilise abi mahust lähtudes. Teeninduspiirkonnad neile haiglatele ületavad prognoositavalt 200 000 elanikku. Seetõttu on nimetatud haiglates vajalik ka vältimatu uroloogilise abi kindlustamine koduse valve näol.

Pärnu ja Kohtla-Järve keskhaiglas, kus teeninduspiirkond on 2 korda väiksem, puudub selline vajadus ning erakorraline uroloogiline abi osutatakse üldkirurgilise valve hulgas.

Kontrolli piirangute rakendumise üle erinevates etappides saab teostada vaid Eesti Haigekassa haiglate poolt esitatavate raviarvete sisulisel analüüsil ning Sotsiaalministeeriumi litsentsikomisjoni poolt haiglatele erialade tegevuslitsentside väljastamise kaudu.

2.3.3. Järeldravi vajavate patsientide arvu ja järeldravi kestuse prognoos.

Järeldravi vajadus tekib keskmise voodipäevade arvu vähendamisel alla 5-6 päeva. Seetõttu peab suurte rekonstruktiivsete operatsioonide järgselt intensiivravi lõppedes patsiendid

suunama järelravile, kuna koduhoolduse puudumise (pole ka mõtetas, liiga kallid) tõttu ei saa drenidega patsiente lubada ambulatoorsele ravile.

Oletatav vajadus 100–120 patsiendile Eestis aastas kestvusega 1,5–2 nädalat.

Suurim puudus on hooldus-põetuskohtadest patsientidele, kellel on kaugelearenenud kasvaja, rohked kaasuvad haigused ning vanemad inimesed, kellel puuduvad võimalused kodupõetuseks.

2.3.4 Päevakirurgia vajalikkus teie erialal. Protseduuride loetelu, mille puhul on näidustatud päevakirurgia kasutamine.

Protseduuride loetelu:

1. Ureeteri kateteriseerimine ja retrograadne püelograafia.
2. Ureeteri stentimine.
3. Punktsioon-epitsüstostoomi rajamine, vahetus.
4. Punktsioon-nefrostoomi rajamine, vahetus.
5. Neerutsüsti transkutaanne punktsioon.
6. Neerangiograafia.
7. Põiesisene kemo- või immunoteraapia.

Operatsioonide loetelu:

1. Epididüümektomia, epididüümise tsüsti eemaldamine.
2. Vasoreseksioon.
3. Hüdrotselle op.
4. Varikotseele op.
5. Polüübi eemaldamine ureetrast.
6. Tsirkumtsiisio, dorsaalintsissioon.
7. Transuretraalne nõelablatsioon (TUNA).
8. ESWL.

2.3.5. Valveteenistuse vajalikkus ja korraldus haigla liikide kaupa.

Piirkondlikes haiglates ja Tallinna keskhaiglates – uroloogi kodune valve öhtu- ja öötundidel, nädalavahetustel ning pühade ajal.

Üldhaiglates ning Pärnu ja Kohtla-Järve keskhaiglas – vältimatu urooloogiline abi korraldatakse üldkirurgilise valve sees.

2.3.6. Uroloogide optimaalne töökoormus.

Maailmas kasutatakse kirurgide töökoormuse hindamiseks operatsioonidel (operatööri + assistendina) kulutatud aja mõõtmist. USA-s viibib kirurg 15% oma tööajast operatsioonitoas, Skandinaaviariikides 8–10%.

Eestis oleks optimaalne järgida lähinaabreid, seega tööaeg jaguneb üldjoontes:

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| • Operatsioonidele | 10%, s.o. ~ 180–200 op./aastas |
| • ambulatoorsele vastuvõtule | 20% |
| • urooloogilistele protseduuridele | 20% |
| • visiitidele, dokumentatsioonile | 30% |
| • enesetäiendusele | 20% |

2.4. Voodikohtade arvu prognoos.

I. Piirkondlikud haiglad.

- SA Tartu Ülikooli Kliinikum – 30 voodikohta s.h. 3 I-astme ja 3 II-astme intensiivravi voodikohta. Otsene teeninduspiirkond 266 500 elanikku, eriarstiabi Tartu linnale ja maakonnale, Jõgeva, Põlva ja Valga maakonnale, (1 urooloogiline voodi/8883 elaniku kohta). Kõrgema etapi haiglaks Võru ja Viljandi Haiglale, millede lisamisel kujuneb teeninduspiirkonnaks 371 000 elanikku (1 urooloogiline voodi/12367 elaniku kohta).
- Põhja-Eesti Regionaalhaigla – 30 voodikohta s.h. 3 I-astme ja 3 II-intensiivravi voodikohta. Otsene teeninduspiirkond 153 000 elanikku, eriarstiabi Mustamäe linnaosa ja Hiiumaa, Läänemaa ja Rapla Haiglale (1 urooloogiline voodi/5100 elaniku kohta).
- Põhja-Eesti Regionaalhaigla koos kahe Tallinna keskhaiglaga on teeninduspiirkonnaks lisaks oma otsestele piirkondadele Kohtla–Järve ja Pärnu

keskhaiglale, Rakvere, Narva, Paide ja Kuressaare haiglale ja Harjumaale kokku 1 068 000 elanikule (uroloogilisi voodeid 1/11 866 elaniku kohta).

II Keskhaiglad.

- Tallinna Keskhaigla - 30 voodikohta, s.h. 4 I-astme ja 2 II-astme intensiivravi voodikohta. Teeninduspiirkond 176 000 elanikku Kesklinn, Lasnamäe, Pirita (1 uroloogiline voodi/5866 elaniku kohta).
- Tallinna Lääne Keskhaigla - 30 voodikohta, s.h. 4 I-astme ja 2 II-astme intensiivravi voodikohta. Teeninduspiirkond 174 000, Põhja-Tallinn, Haabersti, Nõmme, Kristiine, Keila (1 uroloogiline voodi / 5800 elaniku kohta).
- Kohtla-Järve Keskhaigla – 15 voodikohta, s.h. 3 I- ja 1 II-astme intensiivravi voodit. Teeninduspiirkond 120 000 (1 uroloogiline voodi/8000 elaniku kohta).
- Pärnu Keskhaigla – 15 voodikohta, s.h. 3 I- ja 1 II-astme intensiivravi voodit. Teeninduspiirkond 100 000 (1 uroloogiline voodi/6666 elaniku kohta).

Piirkondlike ja keskhaiglate juures on päevakirurgia osakond, mille koosseisus on 5-6 päevakirurgia voodit, mida kasutatakse uroloogiste haigete raviks vastavalt nõudlusele. Iga osakonna kasutada peab olema päevas 2 operatsioonituba ja 1 uroloogilise endoskoopia kabinett.

III Üldhaiglad (uroloogia voodid üldkirurgilise osakonna koosseisus).

- Viljandi haigla 5 voodikohta
- Võru või Valga haigla 5 voodikohta
- Kuressaare haigla 5 voodikohta
- Paide haigla 5 voodikohta
- Narva Haigla 5 voodikohta
- Rakvere Haigla 5 voodikohta

Momendil on Eestis 183 spetsialiseeritud uroloogilist voodit uroloogia osakondades (kirurgiaosakondade koosseisus olevaid uroloogilisi voodeid arvestamata).

Peale reformi jääks:

- uroloogilisi voodeid uroloogiaosakondades 150 (s.h. 32 intensiivravi)
- uroloogilisi voodeid kirurgiaosakondades 30

Kokku 180 uroloogilist voodit (siin on arvestatud ka maakonna kirurgia osakondades paiknevad uroloogilised voodid, mida varem pole uroloogia vooditena arvestatud), lisaks päevakirurgia voodid.

2.5 Eriarstide vajadus.

2.5.1 Eriarstide vajadus 10 000 elaniku kohta aastatel 2005, 2010 ja 2015.

Uroloog on eriarst, kellel on nii statsionaarse kui ambulatoorse töö kogemus ning kes on läbinud uroloogia alase residentuuri või omandanud uroloogi kvalifikatsiooni enne 1993. aastat. Uroloog töötab paralleelselt haiglas ja ambulatoorselt. Likvideerida tuleb nn. "polikliiniku uroloogide" ametikohad Tallinnas (4), Tartus (1) ja Pärnus (2), kuna neil puudub haiglas kirurgilise töö kogemus.

Arvestades Eesti Kirurgide Assotsiatsiooni poolt 2000 aastal avaldatud "Eesti kirurgia arengukava" ning Lääne- ja Põhja-Euroopa näitajaid (vt.tabel 9), planeerime Eesti vajaduseks 30 uroloogi, 1 uroloog/48000 elaniku kohta (2 uroloogi 100 000 elaniku kohta). Uroloogilistel alaerialadel planeerime 2 transplantoloogi ja 2 androloogi.

Arvestades mõne maakonna eripära (Saaremaa, Järvamaa), peaks seal töötama üldkirurg, kellel on uroloogiaalane lisakoolitus ja on antud õigus teostada uroloogilisi operatsioone ja protseduure teatud operatsioonigruppide ulatuses (nn. "piiratud tegevusõigustega"). Sel juhul on uroloogi ametikohti koos kirurgidega 31, kel on piiratud tegevusõigused uroloogia alal (1 uroloog 45 000 elaniku kohta).

2.5.2 Eriarstide optimaalne arv aastatel 2005, 2010 ja 2015.

Põhja Eesti:

- Põhja-Eesti Regionaalhaigla 5 uroloogi
- Tallinna Keskhaigla 5 uroloogi
- Tallinna Lääne Keskhaigla 5 uroloogi

Otsene teeninduspiirkond 616 514 elanikku, 1 uroloog 41 100 elaniku kohta.

Kogu regioon 1 068 000 elanikku, 1 uroloog 71 200 elaniku kohta.

Kirde-Eesti

- Kohtla-Järve Haigla 2 uroloogi
- Narva Haigla 1 uroloog
- Rakvere Haigla 1 uroloog

Teeninduspiirkond 269 031 elanikku, 1 uroloog 53 806 elaniku kohta.

Lõuna-Eesti

- Tartu Ülikooli Kliinikum 6 uroloogi
- Viljandi Haigla 1 uroloog
- Võru või Valga Haigla 1 uroloog

Tartu Ülikooli Kliinikumi otsene teeninduspiirkond 266 500 elanikku, 1 uroloog 44 414 elaniku kohta. Kogu region 371 058 elanikku, 1 uroloog 61 843 elaniku kohta.

Viljandis 1 uroloog 62 000 elaniku kohta, Võrus (või Valgas) 1 uroloog ~60 000 elaniku kohta.

Lääne-Eesti

- Pärnu Haigla 2 uroloogi
- Kuressaare Haigla 1 uroloog/kirurg piiratud õigustega
- Paide Haigla 1 uroloog/kirurg piiratud õigustega

Pärnu 100 000 elanikku, 1 uroloog 50 000 elaniku kohta.

Koos kirurgidega, kellel on piiratud õigused uroloogiliseks tööks, peab Eestis olema 31 spetsialisti. 2001.a. veebruari kuu seisuga töötab Eestis:

Atesteeritud urolooge	31, neist pensioniealisi 5
Neist täistööajaga töötavaid urolooge	25
Polikliiniku urolooge (tulevikus ametikoht kaob)	6, neist 2 sobivusega töötamiseks antud ametikohal , kuid ilma uroloogi kategoriat.
Kirurgid, kelle osaline töömaht on uroloogiline	8, neist 1 omab ka uroloogi kategoriat.
Transplantoloogid	2
Androlooge	2
Uroloogia residentid	9, neist 1 akadeemilisel puhkusel.
Kokku	58

Lähtudes eelnevast on arvutuslikult tööalised aastatel:

	2005	2010	2015
Urolooge	31	28	27
Polikliiniku urolooge (ametikoht kaob)	5	4	2
Kirurge (tööaeg osaliselt kaetud uroloogilise tööga piiratud mahus)	7	7	5
Transplantoloogid	2	2	1
Androlooge	2	2	2
Onkolooge (tööaeg osaliselt kaetud uroloogilise tööga)	1	1	1
Kokku	48	44	38

Polikliiniku uroloogidele saab soovitada ümber spetsialiseeruda või võimalusel ja vastavate oskuste omandamisel konkureerida uroloogi kohale statsionaaris. Maakonnas töötavatest kirurgidest jääb õigus teha uroloogilist tööd Kuressaare ja Paide haiglas. Ülejäänud peavad läbima lisakoolituse, et saada uroloogi kvalifikatsioon ja konkureerida kohtadele uroloogia osakondades.

2.5.3. Ettepanek koolitustellimuseks.

Arvestades momendil töötavate uroloogide iga, residentide hulka, maakondades osalise tööajaga uroloogina töötavaid üldkirurge ja polikliiniku urolooge, on alates 2005. aastast vaja avada 1 uroloogia residentuuri koht üle aasta. Et tagada uroloogide optimaalset juurdekasvu, oleks otstarbekas võtta üle aasta 1 uroloogia resident kuni aastani 2015.

3. Olemasolev eriala regulatsioon ning ettepanekud vajalikeks muudatusteks ja täiendusteks.

Eesti Uroloogide Seltsi poolt on välja töötatud ja kinnitatud uroloogide ja androloogide litsentseerimise kord (Vt. Lisa 3).
Juhiste väljatöötamine peab olema riiklikult finantseeritud.

Arengukava on koostanud uroloogia erialakomisjon koosseisus:
Dr. Ülo Zirel
Dr. Leonhard Kukk
Dr. Toomas Tamm
Dr. Gennadi Timberg

ANDROLOGIA ERIALA ARENGUKAVA.

1.1. Eriala kirjeldus.

MTO definitsiooni alusel on androloogia meditsiini eriala, mis tegeleb mehe reproduktiivse tervisega. Androloogia keskseteks probleemideks on lastetus, hüpogonadism, meeste kontratseptsioon, erektsioonihäired, eesnäärme haigused ja mehe vananemine.

1.2. Erialane sihtgrupp.

Lastetus - 12-15 % peredel on probleeme soovitud arvu laste saamisel. 40-15 % juhtudest on põhjuseks mehe haigus või madal viljakus.

Hüpogonadism meestel - vanuses <40a. 1%, >40a. 10% meestest.

Erektsioonihäired - vanuses <40 a. 3%, >40 a. 40% meestest.

2. Erialaste tervishoiuteenuste planeerimine.

2.1. Olukorra analüüs.

Eestis töötab 2 erialase ettevalmistusega androloogi, kes seni tagavad esimese kuni kolmanda etapi erialase arstiabi.

2.2. Tervishoiuteenuste prognoos ja prognoosi põhjendus.

Erialase töö maht kahekordistub keskmiselt 5 aasta jooksul.

Töö mahu tõusu peamised põhjused on:

- a) Perekonnad soetavad lapsed järjest vanemas eas. Vanusega langeb nii meeste kui ka naiste viljakus.
- b) Elanikkonna üldine vananemine.
- c) Noorele meditsiinierialale iseloomulik klientide arvu kasv seoses kolleegide ja patsientide parema informeeritusega erialase abi võimalustest.

2.3. Teenuste jaotumine.

Androloogia on põhiolemuselt ambulatoorne eriala.

Kirurgiline abi (~5% töö mahust) toimub koostöös uroloogia osakondadga peamiselt päevaravi vormis.

2.4. Voodikohtade arvu prognoos.

Eestis kokku 2 päevastatsionari kohta.

2.5. Eriarstide vajadus.

Kui õnnestub perearstide ja uroloogide täiendkoolitus androloogia erialal, siis on kuni aastani 2010 vaja 2 androloogi, kes töötaksid koostöös piirkondlike raviasutustega (uroloogia ja günekoloogia osakondadega). Alates aastast 2010 3 androloogi.

Aastast 2007 ühe androloogi residentuur.

3. Olemasoleva eriala regulatsioon ning ettepanekud vajalikeks muudatusteks ja täiendusteks.

Vajalik on välja töötada diagnostika ja ravijuhised peamiste androoloogiliste patoloogiate käsitlemiseks (meeste viljatus, erektsioonihäired).

4. Ettepanekud eriarstide kvalifikatsiooni parendamiseks.

- Androloogia kursuse sisseviimine TÜ Arstiteaduskonnas.
- Ülaltoodud arengukava eeldab androoloogilise tegevuse jagamist meditsiiniabi eri tasandite vahel:
 - I arstiabi tasand – perearstid
 - II arstiabi tasand – (maakonna) uroloogid
 - III arstiabi tasand – eriettevalmistusega androoloogid-uroloogid

Seetõttu on ülimalt vajalik lähimal ajal (2001) alustada perearstide ja uroloogide täiendkoolitusega androloogia erialal.

Dr. Margus Punab androloog-uroloog, Tartu Ülikooli Kliinikum

LISA 2.

Neerutrantsplaatatsioon arengukava.

1.2. Erialal definitsioon.

Neeruplantatsioon (siirdamine) meditsiinieriala, mis on integreeritud uroloogia, nefroloogia, veresoontekirurgia ja mitmete teiste erialadega ja tegeleb kroonilise neerupuudulikkusega haigete kõigi efektiivsemate neeruasendusravi moodustega.

1.2 Erialane sihtgrupp.

Kroonilise neerupuudulikkusega haigete ilmumise sagedus 1 aasta jooksul on 60–200 haiget miljoni elaniku kohta, seega Eestis 84–280 haiget aastas. 2010 aastal 80-100 haiget, nagu kinnitab arenenud maade statistika. Lisaks glomeerulonefriidile, interstitsiaalsele nefriidile, polütsüstosile on terminaalne neerupuudulikkuse tekkepõhjuste seostes juba praegu suur osa diabeedil ja hüpertensiooni alusel tekkinud nefroskleroosil. Lähematel aastatel moodustavad viimased suurema osa neeruasendusravi vajavatest haigetest, mis tähendab ravi alguse nihkumist kõrgema vanuse poole.

2. Erialaste tervishoiuteenuste planeerimine.

Neeruasendusravi koosneb kolmest meetodist:

- hemodialüüs
- peritoneaaldialüüs
- neerutrantsplaatatsioon – on kõige optimaalsem ja võimaldab oluliselt vähendada kulutusi dialüüsiravile.

Ühe patsiendi aastane hemodialüüsi maksumus on vähemalt 350 000-400 000 EEK, peritoneaaldialüüsil vähemalt 300 000 EEK, neerutrantsplaatiooni järgne esimene aasta 150 000 –300 000 EEK-i. Kulutused neerusiirdamisele on esimesel aastal ligilähedased dialüüsiravi kulutustele, kuid järgnevatel aastatel on need kulutused 70% võrra väiksemad, suurusjärgus keskmiselt 40 000–70 000 EEK.

Elulemus ja elukvaliteet neerutrantsplaatiooni järgselt on oluliselt kõrgem võrreldes dialüüsiraviga. Eestis on aktuaalselt 120 dialüüsi vajavat haiget. Hetkel on vabariigis dialüüsiravil 115 haiget. Võrreldes Lääne-Euroopa ja Põhja-Ameerika riikidega, kus on dialüüsahaiged 600–1000 haiget miljoni elaniku kohta, on Eestis vastavad arvud tagasihoidlikud, kuid eeldused nende oluliseks suurenemiseks 8 dialüüsiosakonna ja -kabineti olemasolu näol on prognoositav lähiaastateks.

Vajalik neerutrantsplaatatsioonide arv peab olema seetõttu lähiaastatel 80–90 operatsiooni aastas.

3. Siiani on olnud Eesti Vabariigis organtransplaatatsioonikeskuseks alates 1968 aastast Tartu Ülikooli Kirurgiikliinik. Viimase kümne aasta jooksul teostatud neerusiirdamistest annab ülevaate alljärgnev tabel:

	LD Tx	Cad. Tx	KOKKU	Tx arv/milj.elanik.
1990	2	15	17	11,3
1991	7	19	26	17,3
1992	7	12	19	12,7
1993	9	11	20	13,3
1994	9	2	11	7,3
1995	8	12	20	13,3
1996	7	38	45	30,0
1997	7	25	32	21,3
1998	5	34	39	26,0
1999	1	19	20	13,3
2000	4	47	51	34,0

LD Tx – elusdoonoritelt (sugulased) teostatud neerusiirdamised.

Cad Tx – kadaversed neerusiirdamised.

Võrdluseks toome Euroopas teostatavate neerusiirdamiste arvu 1 miljoni elaniku kohta, kuna absoluutarvud ei kajasta olukorda objektiivselt:

1.Austria	52,5
2.Norra	46
3.Hispaania	51
4.Portugal	36,8
5.Belgia	43,8
6.Soome	31.6

Nagu tabelist näha, on 2000 aastal teostatud neerusiirdamiste arv võrreldav Euroopa teiste riikidega.

Alates 2000 aasta 1. jaanuarist teostatakse neerusiirdamist SA TÜ Kirurgiakliiniku uroloogia ja neerusiirdamise osakonnas. Transplantatsiooniga seotud abistruktuurid on väljaarendatud ja funktsioneerivad edukalt. Abistruktuurid on:

- 1.Nefroloogia osakond.
 - a.siirdatud neeruga haigete järelravi ja jälgimine pärast vahetut postoperatiivset perioodi (2-4 nädalat).
 - b. Uute KNP-ga haigete kandmine ootelehele ja dialüüsravi.
- 2.Koesobivuse laboratoorium – doonori ja retsiptendi HLA genotüübi määramine, otsene sobitamine (cross-match). Ööpäevane teenistus.
- 3.Viirus diagnostika - doonori ja retsiptendi hepatiidide seroloogiline uuring, HIV, süüfilis, tsütomegaloviiruse jne. diagnostika (ööpäevane).
- 4.Patoloogia osakond – transplantaadi biopsia histoloogiline uuring (vastus 6-8 tunni järel), mis omab olulist tähtsust ägeda äratõuke diagnostikas.

4.Neerusiirdamise arendamine.

Neerutransplantatsioon peab olema rakendatud kahes piirkondlikus haiglas:

- Tartu Ülikooli Kliinikum, kus on olemas vastav kogemus 1968.aastast ja on seotud eeskätt arstiteaduskonna vajadustega.
- Põhja-Eesti Regioonihaiglas.

Teise transplantatsiooniosakonna loomise põhjusteks on:

- 1) Mustamäe Haigla on peamine kadaver doonorite hankimise koht Eestis. Viimase 5 aasta transplantatsioon (s.h. 2 maksasiirdamist) on valdavalt põhinenud Mustamäe Haiglas identifitseeritud ja kasutatud doonoritel (2000.a. 20 kadaver-doonorit, s.o 40 neerutransplantaati), mille aluseks on Eesti suurimate Neuroloogia-neurokirurgia ja Anestesioloogia-intensiivravi Kliinikute olemasolu ja koostöövalmidus.
- 2) Elanikkonna ja vastavalt sellele ka kroonilise neerupuudulikkusega haigete kontsentratsioon Põhja-Eestis on 2 korda suurem.
- 3) Parimad võimalused koostööks teiste riikide transplantatsioonikeskustega (Balt-transplant, s.o. Riia, Vilnius, Kaunas ning Scandiatransplant). Koostöö põhialuseks on organite kiire vahetuse võimalus keskuste vahel vastavalt sobivaima retsiptendi asukohale. Tallinna asukoht on taolise koostöö arendamiseks soodsam, arvestades rahvusvahelise lennuvälja olemasolu.

Organtransplantatsiooni edendamiseks

- On loodud Balti riikide transplantatsioonikeskuste ühendus Balttransplant, mis võimaldab paremat koostööd Balti riikide vastavate keskuste vahel ja koostööd teiste analoogiliste ühingutega nagu Scandiatransplant (Soome, Rootsi, Norra, Island, Taani).
- On loodud transplantatsioonikoordinaatorite kohad, üks Tartus ja üks Tallinnas, kuna käesoleval hetkel asuvad organdonorite haiglad nendes linnades. See on ebapiisav. Vajalik koordinaatorite arv oleks 4.

Organtransplantatsiooni edendamise parandamiseks on vaja:

Balttransplant i, kui transplantatsiooni koordineerimise keskuse finantseerimine tsentraalsetest vahenditest, mis tagaks efektiivse transplantatsioonisüsteemi töö, sest transplantatsiooni aktiivsus sõltub doonororganite saamisest. Käesoleval hetkel piirdub doonororganite saamine kahe haiglaga, milledeks on Tallinna Mustamäe Haigla ja Tartu Ülikooli Kliinikum. Kaasata tuleks teised suuremad haiglad nagu Pärnu, Paide, Narva, Rakvere, Võru jt. haiglad. See nõuab pidevat ja järjekindlat selgitustööd, informatsiooni kogumist ja töötlust, kontakteerumist nimetatud haiglatega. See on võimalik transplantatsiooni koordineerimise keskuse loomisega koos vastavate koordinaatorite kohtadega. Niisugune keskus tagaks:

- a. Organdonorite parema väljaselgitamise.

- b. Uute doonorhaiglate kaasamise.
- c. Parema transplantatsioonide arvu.
- d. Suuremat organdoonorite arvu ja paremat selektsiooni.
- e. Paremat koostööd teiste riikide transplantatsioonikeskustega.
- f. Parema selgitustööd haiglates ja elanikkonna hulgas.

Taotlused on esitatud alates 1995 aastast.

Neerusiirdamise komplekshinna kinnitamine Eesti haigekassa poolt või neerusiirdamisega seotud kulutuste katmine tsentraalselt. Neerusiirdamise komplekshind meie arvutuste kohaselt on 160 000 krooni.

Ühtse elektroonilise süsteemi loomine, mis tagaks dialüüsravil olevate KNP -ga (kroonilise neerupuudulikkusega) haigete jälgimise kõikides keskustes, kus need haiged on ravil, kui ka organdoonorite fikseerimise ja andmete töötluste.

Transplantatsiooniseaduse vastuvõtmine Riigikogu poolt. Nimetatud seaduse projekt on väljatöötatud ja edasi antud Sotsiaalministeeriumile.

Ravijuhised ja standardid on olemas:

“European Best Practice Guidelines for Renal Transplantation”. The European Renal Assosiation (ERA_EDTA) and the European Society for Organ Transplantation (ESOT), 2001.

5. Aastal 2010 on vajalik avada kaks vastava suunitlusega residentuuri.

Nende punktide täitmine tagaks Eesti vabariigis 2000 aasta jooksul teostatud neerusiirdamiste arvu ja veelgi suurendada seda ning arendada edasi ka teiste organite siirdamist nagu maks, pancreas ja süda.

Dr. Peeter Dmitriev

Dr. Aleksander Lõhmus

uroloog-transplantoloog, Mustamäe Haigla

uroloog-transplantoloog, SA TÜK